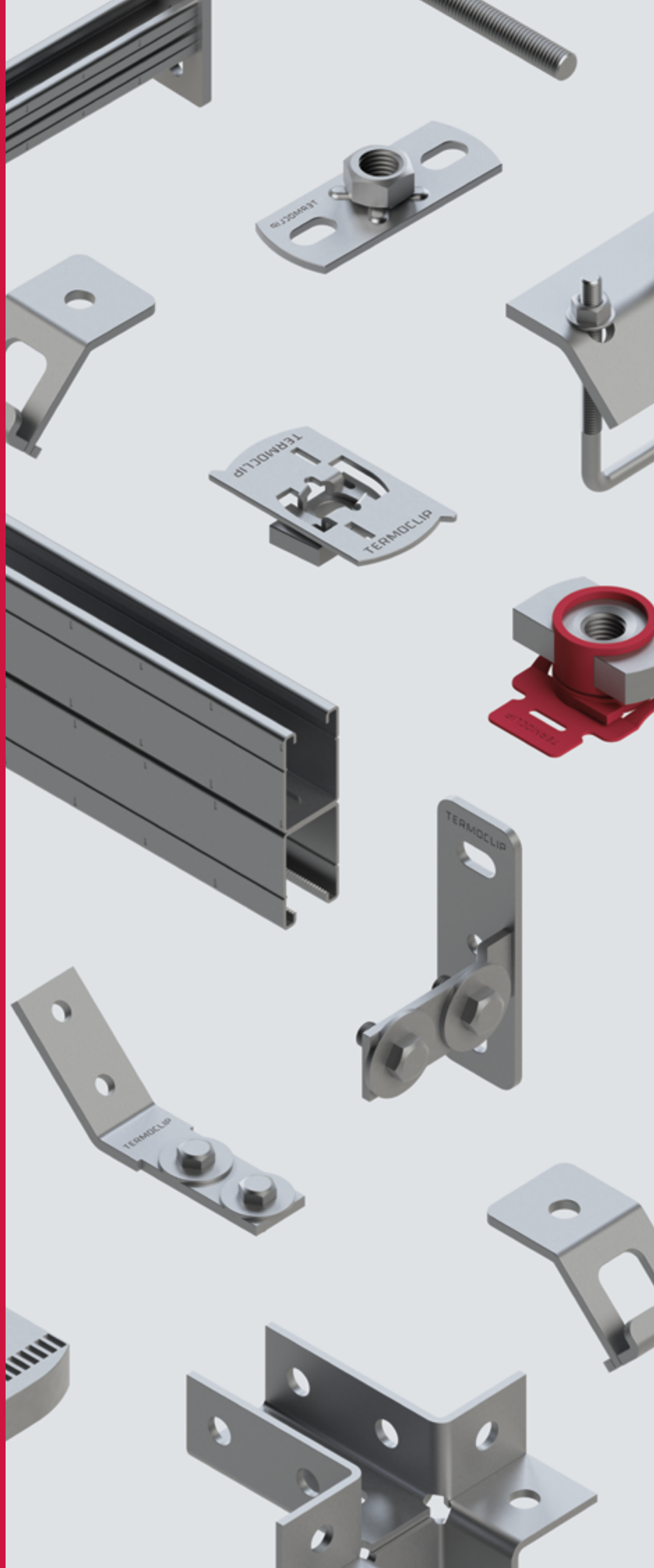


TERMOCLIP

Монтажные  
системы

[www.termoclip.ru](http://www.termoclip.ru)



# Termoclip

# Высокое качество выпускаемой продукции и индивидуальный подход к решению задач

Российская производственная компания полного цикла

16 лет на рынке в строительном сегменте

Более 200 квалифицированных специалистов

Свыше 25 000 кв.м. производственных площадей

Инновационные разработки в области крепежных и монтажных систем

Свыше 1000 наименований продукции

Региональная сеть по всей России

С 2004 года мы начали производить и внедрять различные системные решения механического крепления теплоизоляционных и гидроизоляционных кровельных, фасадных и огнезащитных материалов; высокотехнологичные, надёжные и долговечные крепежные элементы в ограждающих конструкциях зданий и сооружений, уникальные запатентованные системы водоотвода и вентиляции кровли.

В 2017 году в целях комплексного решения задач наших Партнеров, мы запустили в производство новую ассортиментную линию «Монтажных систем». Элементы конструкции имеют высокую несущую способность и наиболее эффективны для проведения скоростных, но при этом безопасных монтажных работ в различных областях, где требуется высокий уровень качества монтажа:

- климатического оборудования на мембранных кровлях;
- систем вентиляции и кондиционирования;
- промышленных трубопроводов;
- электрооборудования;
- крышных панелей солнечных батарей переходных мостиков и площадок обслуживания.

В качестве альтернативы традиционным методам монтажа оборудования и инженерных коммуникаций с использованием сварных конструкций из металлопроката, выступают простые и надёжные решения, выполненные на основе монтажных систем Termoclip.

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 изготовлению элементов монтажных систем.

# 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  $\gamma = 1,54$ , в соответствии RAL-GZ 655 Монтажные системы.

## Коэффициент безопасности - $\gamma$

Коэффициент безопасности, как правило, зависит от влияния действующей нагрузки и эксплуатационных свойств. Общий коэффициент безопасности для монтажных систем в пределах значения определяется из коэффициентов безопасности для зданий в пограничном состоянии несущей способности.

В соответствии с ENV 1991-1 применяется следующие коэффициенты:

Статическая (постоянная) нагрузка (собственный вес)

$$\gamma_G = 1,35$$

Временная нагрузка  $\gamma_Q = 1,50$

Допустимая нагрузка по материалу  $\gamma_Z = 1,10$

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

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

Значение коэффициента безопасности рассчитывается следующим образом:

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



# Системы нагрузок

L	S	H
Light –	Standart –	Hard –
для легких инженерных систем и систем воздуховодов и кондиционирования	для монтажа инженерных систем и оборудования средних нагрузок	для монтажа тяжелых и сверхтяжелых инженерных систем и оборудования

## Область применения

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

# Рекомендации

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

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

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

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

## Расчет стальных конструкций следует вести с учетом:

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

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

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

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

## Рекомендации компании Termoclip:

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

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

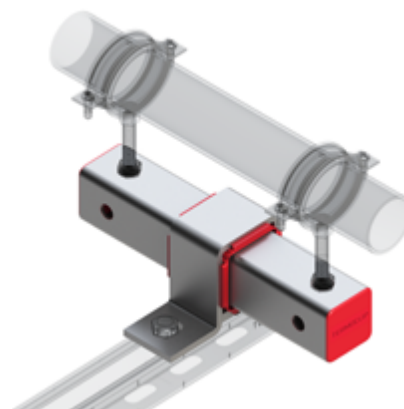
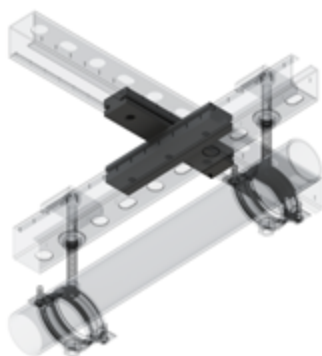
## Перечень нормативных документов и стандартов

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

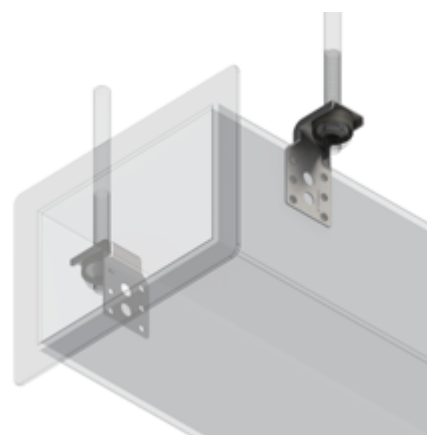
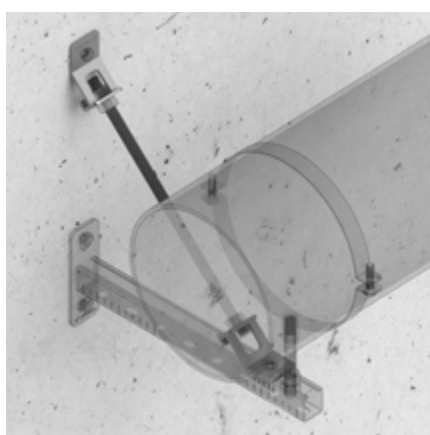
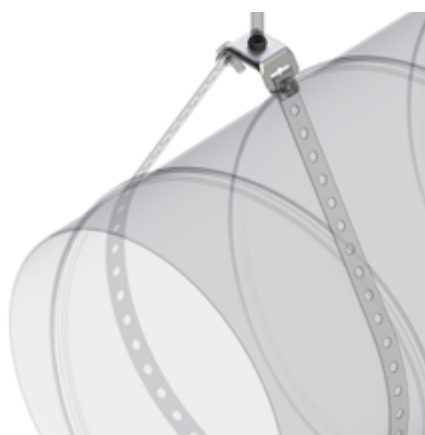
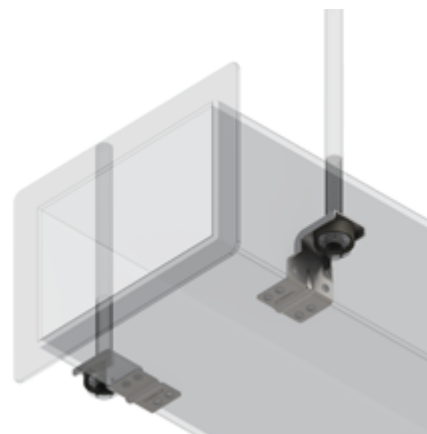
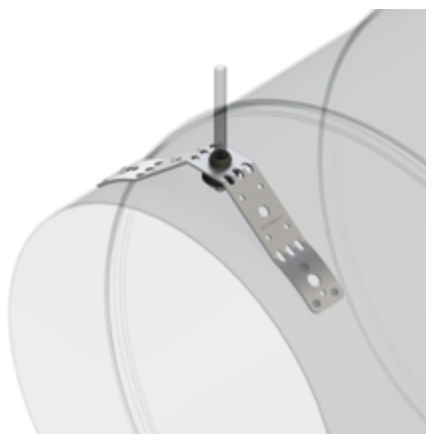
ских параметров в строительстве. Расчет точности  
ГОСТ 22353–77 Болты высокопрочные класса точности В. Конструкция и размеры  
ГОСТ 22354–77 Гайки высокопрочные класса точности В. Конструкция и размеры  
ГОСТ 22355–77 Шайбы класса точности С к высокопрочным болтам. Конструкция и размеры  
ГОСТ 22356–77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

# Варианты узловых решений МОНТАЖНЫХ СИСТЕМ

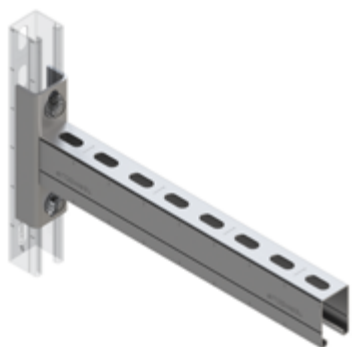
## Водные коммуникации



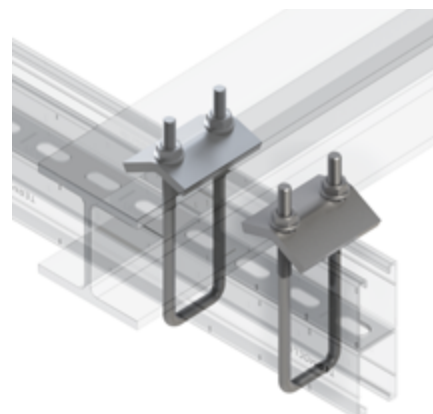
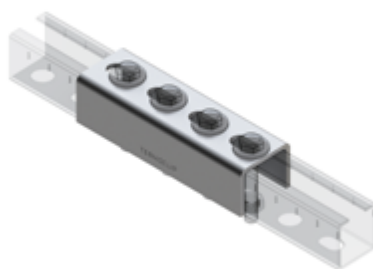
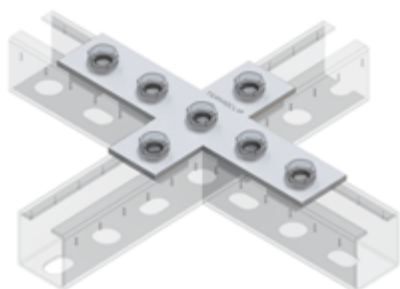
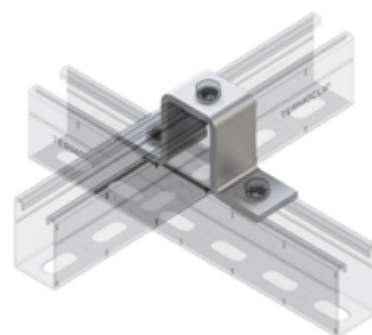
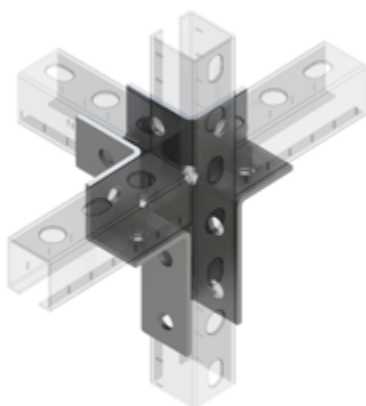
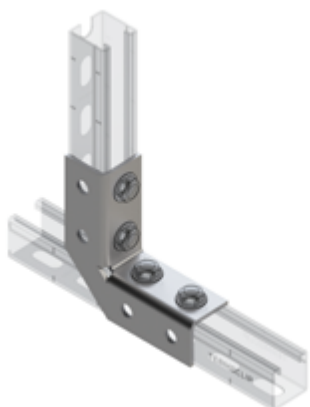
## Воздушные коммуникации



---

**Опорные узлы**

---

**Связующие узлы**

# Содержание

## Профиль монтажный



Профиль монтажный 28x18



Профиль монтажный 28x30



Профиль монтажный 38x40



Профиль монтажный 41x21



Профиль монтажный 41x41



Профиль монтажный 41x62



Профиль монтажный 41x42



Профиль монтажный 41x82



Профиль монтажный 41x124

## Консоли



Консоль 28x18



Консоль 28x30



Консоль 38x40



Консоль 41x21



Консоль 41x41



Консоль 41x62



Консоль 41x42



Консоль 41x82



Консоль 41x124



Консоль седельная 41x21



Консоль седельная 41x41



Консоль седельная 41x62

## Уплотнители виброизоляционные



Уплотнитель  
виброизоляционный  
28



Уплотнитель  
виброизоляционный  
38-40



Уплотнитель  
виброизоляционный  
41



Виброгаситель  
D23 с шайбой

## Заглушки профилей и консолей



Заглушка 41x21



Заглушка 41x41



Заглушка 41x41  
Заглушка 41x21

## Соединители продольные



Соединитель  
продольный 28



Соединитель  
продольный 38-40



Соединитель  
продольный  
седельный 41 4F4

## Фланцы седельные



Фланец  
седельный 28  
продольный



Фланец  
седельный 28  
поперечный



Фланец  
седельный 28  
универсальный



Фланец  
седельный  
поперечный 38-41



Фланец  
седельный  
продольный 38-41



Фланец  
седельный  
универсальный  
38-41



Фланец  
седельный  
поворотный 38-41



Фланец  
седельный 41x82  
8F4



Фланец  
седельный 41x124  
8F4

---

Фланцы  
торцевые



Фланец торцевой  
продольный 28



Фланец торцевой  
поперечный 28



Фланец торцевой  
продольный 38-40



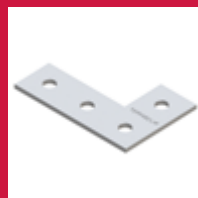
Фланец торцевой  
поперечный  
38-40

---

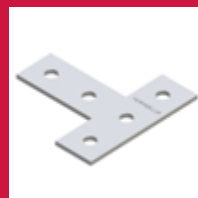
Пластины  
соединительные



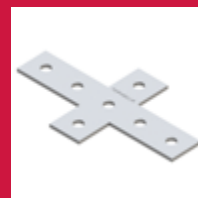
Пластина  
соединительная  
38-41



Пластина  
соединительная  
L-образная 38-41



Пластина  
соединительная  
T-образная 38-41



Пластина  
соединительная  
X-образная 38-41

---

Уголки  
монтажные



Уголок 90° 28



Уголок 45° 28



Уголок 45° 38-41



Уголок 90° 38-41



Уголок 90° 38-41



Уголок 90° 38-41

---

Углы  
универсальные



Угол  
универсальный  
90° 38-41



Угол  
универсальный  
135° 38-41



Угол  
универсальный  
135° 38-41



Угол  
универсальный  
90° 38-41

---

Уголки 3D



Уголок 3D правый  
38-41



Уголок 3D левый  
38-41



Уголок 3D  
двусторонний  
38-41



## Соединители 3D



Соединитель 3D  
фланцевый 38-41  
4F8



Соединитель 3D  
Т-образный 38-41  
4F10



Соединитель 3D  
угловой 38-41 4F8



Соединитель 3D  
универсальный  
38-41 4F13

## Углы усиленные



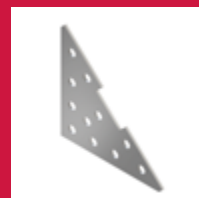
Угол усиленный  
100x100 38-41



Угол усиленный  
207x160 38-41



Угол усиленный  
200x200 38-41



Пластина  
соединительная  
треугольная 38-41  
4F11

## Опоры усиливающие



Опора  
усиливающая 45°  
28 L240



Опора  
усиливающая 45°  
38-41 L310

## Зажимы балочные, струбцина



Зажим балочный  
28



Зажим балочный  
41 (21-42)



Зажим балочный  
41 (41-82)



Зажим балочный  
41 (124)



Струбцина F1

## Скобы соединительные



Скоба  
соединительная  
28x30 4F5



Скоба  
соединительная  
41x21 4F3



Скоба  
соединительная  
41x41 4F5



Скоба  
соединительная  
41x62 4F3



Скоба  
соединительная  
41x82 4F3



Скоба  
соединительная  
41x124 4F3

## Скобы подвесные



Скоба 90°



Скоба 45°



Скоба шарнирная

## Пластины опорные



Пластина опорная  
для малых  
нагрузок



Пластина опорная  
для средних  
нагрузок

## Кронштейны воздуховодов



Кронштейн  
Z-образный 1,2F



Кронштейн  
L-образный 1,2F



Кронштейн  
V-образный с  
виброгасителем  
2F



Кронштейн  
V-образный 2F



Кронштейн  
V-образный 2F  
D10,5



Кронштейн  
A-образный 2F

## Кронштейны, ленты перфорированные



Кронштейн под-  
весной для ленты  
перфорированной  
12-25 1,2F



Лента  
перфорированная  
LC1



Лента  
перфорированная  
LC2

## Зажимы воздуховодов



Зажим  
воздуховодов 2,3F  
M8



Зажим  
воздуховодов 3F  
M8

## Хомуты



Хомут  
спринклерный



Хомут  
спринклерный  
с гайкой



Хомут П-образный



Хомут U-образный

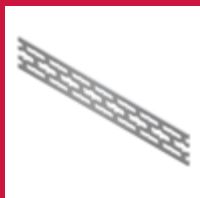


Хомут трубный



Хомут трубный  
усиленный

## Шина сантехническая и инструмент



Шина  
сантехническая 3F



Инструмент  
для гибки шины  
сантехнической  
3F

## Опоры скользящие



Опора скользящая  
28 F1



Опора скользящая  
38 F5



Опора скользящая  
B40x25 F2



Опора скользящая  
B50x50 F4

## Шайбы седельные



Шайба седельная  
28x25 3F



Шайба седельная  
38-41x40 3F

## Шайбы увеличенные



Шайба  
увеличенная D23  
1,2F



Шайба  
увеличенная D28  
2F



Шайба  
увеличенная D36  
2F



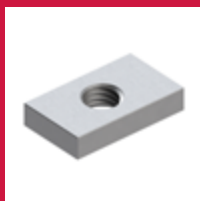
Шайба  
увеличенная D40  
3F

---

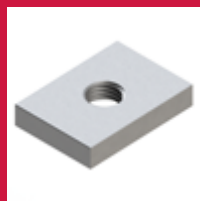
Гайки  
профиля



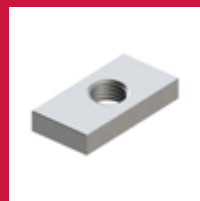
Гайка профиля  
двойная 28 4F2 M8



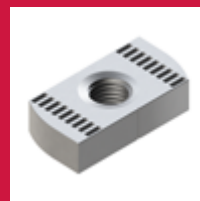
Гайка профиля  
28 5F



Гайка профиля  
универсальная  
28-40 6F



Гайка профиля  
38-40 6F



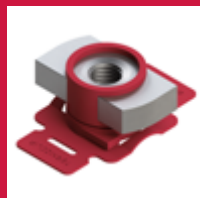
Гайка профиля  
41 8F

---

Гайки  
быстрого монтажа



Гайка быстрого  
монтажа 28 5F



Гайка быстрого  
монтажа потайная  
41 8F



Гайка быстрого  
монтажа 41 8F

---

Шпильки  
резьбовые



Шпилька  
резьбовая  
короткая



Шпилька  
резьбовая  
длинная

## Болты Т-образные



Болт Т-образный  
28 5F



Болт Т-образный  
универсальный  
28-40 6F



Болт Т-образный  
38-40 6F



Болт Т-образный  
усиленный 41 8F

## Болты и гайки



Болт с  
шестигранной  
головкой



Гайка  
шестигранная



Гайка  
соединительная

## Анкеры



Анкер клиновой  
MTP-G



Анкер клиновой  
MTA



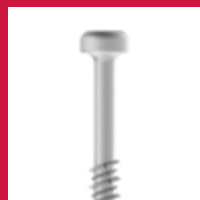
Анкер забивной  
HENO



Установочное  
устройство EXHB



Стена V2 Geo  
Стена V2 E



EDS-C

## Опоры кровельные



Опора 335 B38



Опора 335 B41



Опора 335 B50



Опора поворотная  
480 B41/42

# Профиль МОНТАЖНЫЙ



Профиль  
монтажный 28x18



Профиль  
монтажный 28x30



Профиль  
монтажный 38x40



Профиль  
монтажный 41x21



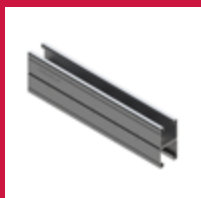
Профиль  
монтажный 41x41



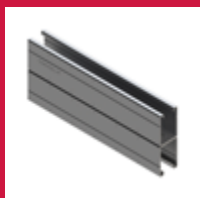
Профиль  
монтажный 41x62



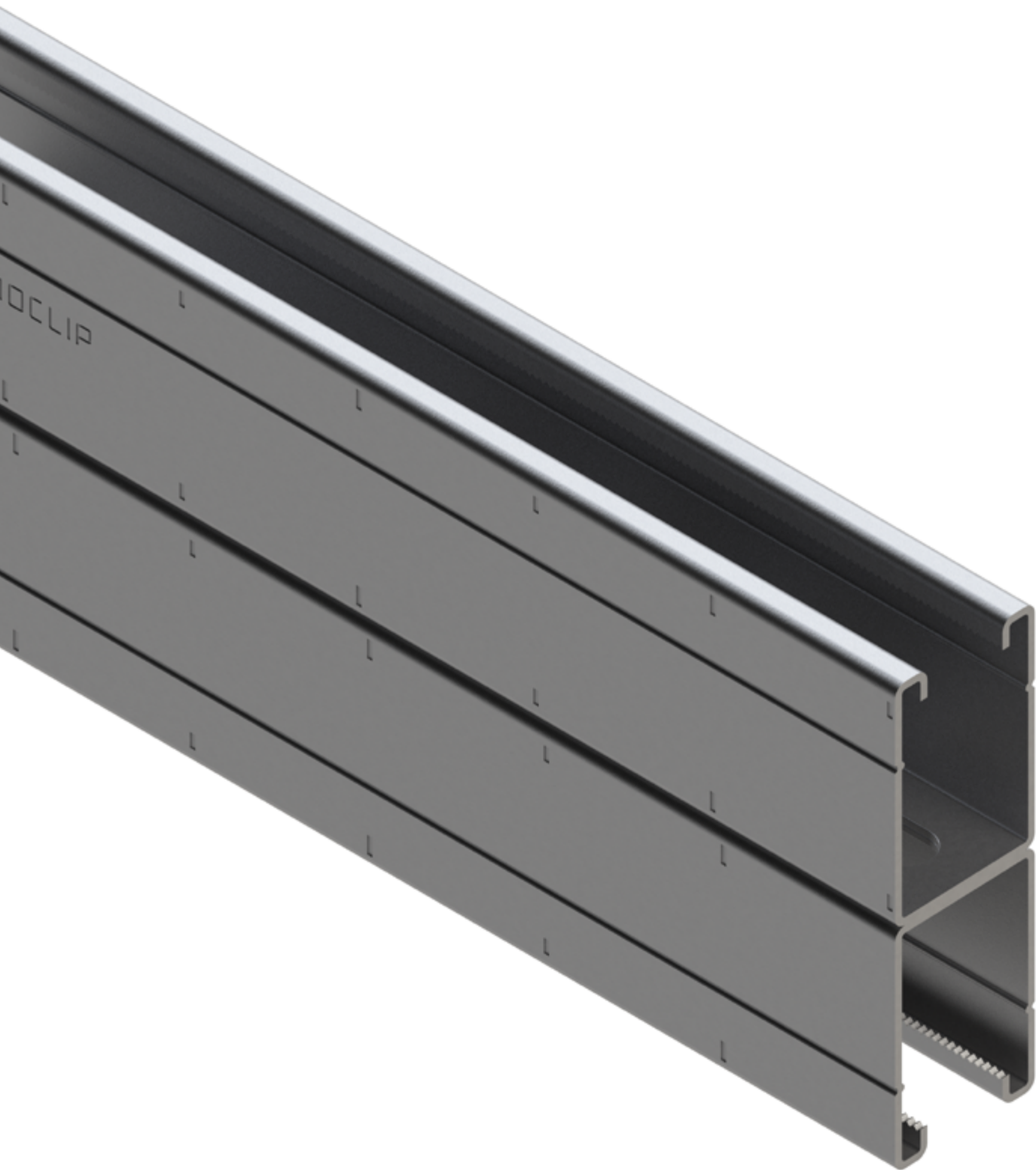
Профиль  
монтажный 41x42

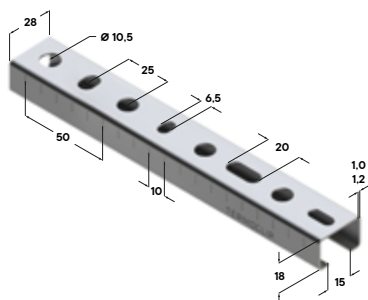


Профиль  
монтажный 41x82



Профиль  
монтажный 41x124





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. Рекомендуется для применения в сухих и влажных помещениях.

### Материал:

Сталь 1,0 / 1,2 мм  
Горячее цинкование

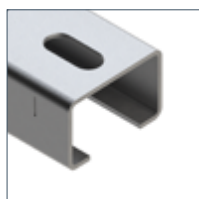
### Монтаж:

- 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;
- Наличие маркировочных рисок – сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.

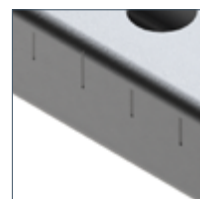
Высокоточная геометрия профиля



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

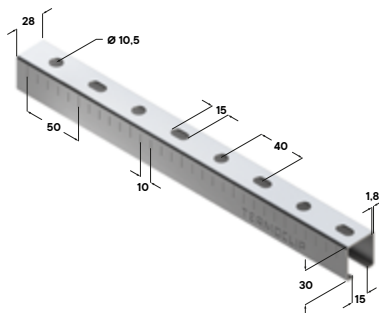


Мерные риски для точного раскроя



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
28x18	2000	1,0	09101101
28x18	3000	1,2	09101002





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

## Материал:

Сталь 1,8 мм  
Горячее цинкование

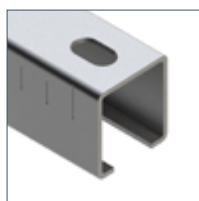
## Монтаж:

- 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;
- Наличие маркировочных рисок – сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия;
- Специальным образом сконструированные соединительные детали обеспечивают возможность сборки простых, безопасных и многофункциональных конструкций.

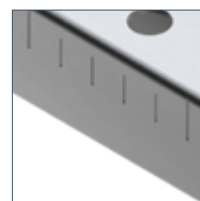
Высокоточная геометрия профиля



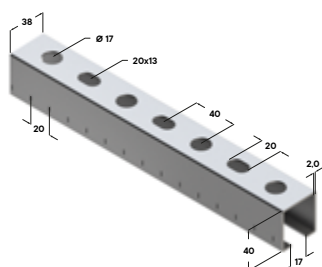
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Мерные риски для точного раскроя



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
28x30	3000	1,8	09102002



Профиль монтажный - шина С - образной формы с монтажными отверстиями предназначен для быстрого горизонтального и вертикального монтажа средних и тяжелых инженерных систем, систем вентиляции и кондиционирования, электроснабжения, трубопроводов, а также для изготовления стенных консолей, стеллажей и рам различного типа. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе.

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Горячее цинкование

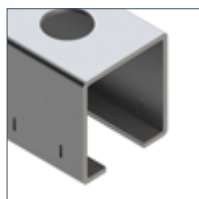
### Монтаж:

- 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.

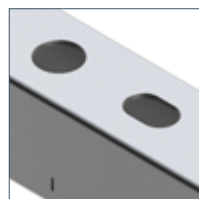
### Преимущества:

- Оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивает высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Наличие маркировочных рисок — сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия;
- Специальным образом сконструированные соединительные детали обеспечивают возможность сборки простых, безопасных и многофункциональных конструкций;
- Четыре ребра жесткости позволяют увеличить устойчивость и прочность собираемой конструкции;
- Возможность соединения траверс без применения сварки.

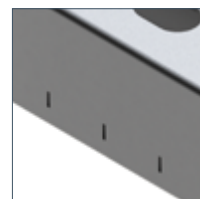
Высокоточная геометрия профиля



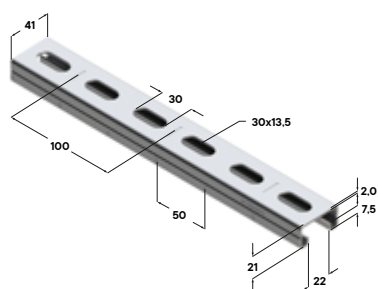
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Мерные риски для точного раскроя



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
38x40	3000	1,5	09241102
38x40	3000	2,0	09241002
38x40	6000	2,0	09241004



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 стальных 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 2,0 мм  
Горячее цинкование

### Монтаж:

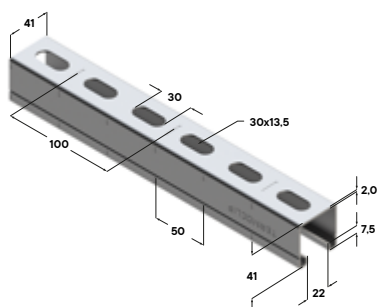
- Идеально подходит и в качестве несущей конструкции для тяжелых вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Возможны конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования.
- Имеются возможности по сборке пространственных каркасов рам для монтажа и установки оборудования.
- Разнообразные возможности использования при монтаже и установке стеллажей в сочетании с обширной программой модульных деталей.
- 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:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздухопроводов.
- Штрихи деления шкалы сбоку и на стороне с канавкой упрощают работу по выверке крепежных элементов во время проведения монтажа и облегчают замер и раскрой профилей на месте строительных работ.
- Надежное крепление с боковым регулированием и регулированием по высоте.
- Высокая жесткость на изгиб благодаря оптимальным поперечным сечениям профилей.
- Построение конструкций с правильными статическими параметрами с помощью разнообразных соединительных деталей.
- Возможность использования с подходящими виброизоляционными элементами для всех монтажных профилей.



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x21	3000	2,0	09368002
41x21	6000	2,0	09368003



Профиль монтажный – траверса С - образной формы предназначен для горизонтального и вертикального монтажа тяжелых инженерных систем, оборудования систем вентиляции и кондиционирования, установок электроснабжения, элементов трубопроводов, также для изготовления стальных 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 2,0 мм  
Горячее цинкование

### Монтаж:

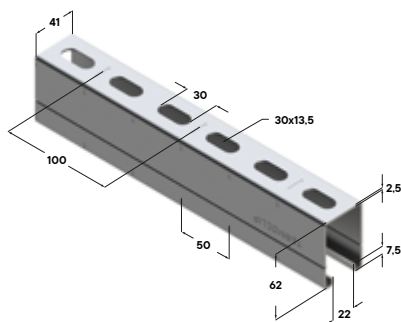
- Идеально подходит и в качестве несущей конструкции для тяжелых вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Возможны конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования.
- Имеются возможности по сборке пространственных каркасов рам для монтажа и установки оборудования.
- Разнообразные возможности использования при монтаже и установке стеллажей в сочетании с обширной программой модульных деталей.
- 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.

### Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздухопроводов.
- Штрихи деления шкалы сбоку и на стороне с канавкой упрощают работу по выверке крепежных элементов во время проведения монтажа и облегчают замер и раскрой профилей на месте строительных работ.
- Надежное крепление с боковым регулированием и регулированием по высоте.
- Высокая жесткость на изгиб благодаря оптимальным поперечным сечениям профилей.
- Построение конструкций с правильными статическими параметрами с помощью разнообразных соединительных деталей.
- Возможность использования с подходящими виброизоляционными элементами для всех монтажных профилей.
- Опрятный внешний вид благодаря заглушкам Termoclip.
- Несущие профили 41x21; 41x41 и 41x62 соответствуют требованиям креплений технологических трубопроводов.



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x41	3000	2,0	09369002
41x41	6000	2,0	09369003



Профиль монтажный – траверса С - образной формы предназначен для горизонтального и вертикального монтажа тяжелых инженерных систем, оборудования систем вентиляции и кондиционирования, установок электроснабжения, элементов трубопроводов, также для изготовления стальных 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:

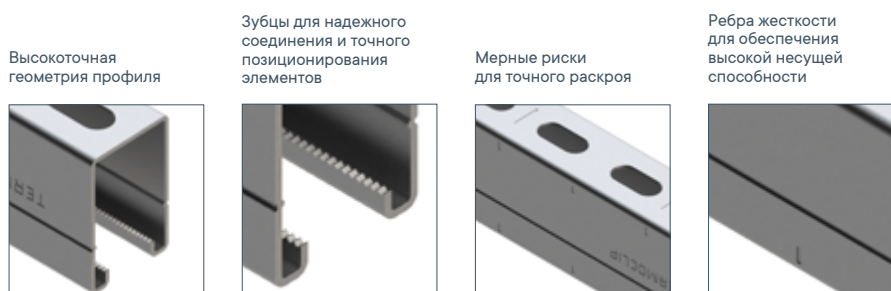
Сталь 2,5 мм  
Горячее цинкование

## Монтаж:

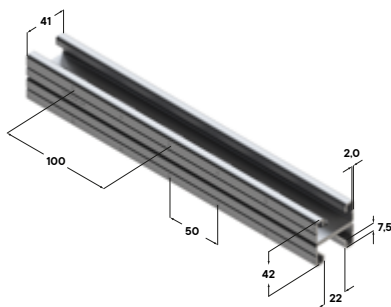
- Идеально подходит и в качестве несущей конструкции для тяжелых вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Возможны конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования.
- Имеются возможности по сборке пространственных каркасов рам для монтажа и установки оборудования.
- Разнообразные возможности использования при монтаже и установке стеллажей в сочетании с обширной программой модульных деталей.
- 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.

## Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздухопроводов.
- Штрихи деления шкалы сбоку и на стороне с канавкой упрощают работу по выверке крепежных элементов во время проведения монтажа и облегчают замер и раскрой профилей на месте строительных работ.
- Надежное крепление с боковым регулированием и регулированием по высоте.
- Высокая жесткость на изгиб благодаря оптимальным поперечным сечениям профилей.
- Построение конструкций с правильными статическими параметрами с помощью разнообразных соединительных деталей.
- Возможность использования с подходящими виброизоляционными элементами для всех монтажных профилей.
- Опрятный внешний вид благодаря заглушкам Termoclip.
- Несущие профили 41x21; 41x41 и 41x62 соответствуют требованиям креплений технологических трубопроводов.



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x62	3000	2,5	09370002
41x62	6000	2,5	09370003



Широко применяется как базовый конструктивный элемент, для монтажа и установки оборудования, несущих конструктивных рам и оснований, как напольного, так и подвешенного исполнения. Используется в промышленном и гражданском строительстве. На основе профиля 41x42 можно выполнять конструктивные решения монтажной сетки в тяжелом исполнении с повышенными требованиями по несущей способности и позиционированию в двух плоскостях. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе.

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Горячее цинкование

### Монтаж:

- Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, воздуховодов и аспирации.
- Монтаж систем технологических трубопроводов, водоснабжения и водоотведения, для трубных трасс между перекрытиями.
- Монтаж систем газопроводов, систем электроснабжения.
- Монтаж сеток полов, замещение бетонных и металлических конструкций для средних и частично тяжёлых решений, каркасов рам под оборудование.

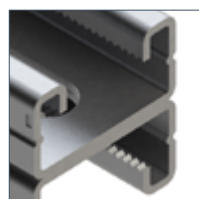
### Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- 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 повышенной фиксации присоединяемых деталей с геометрическим замыканием, обеспечивают высокие показатели на сдвиг.

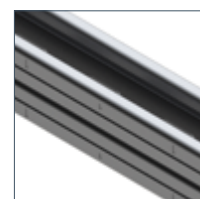
Высокоточная геометрия профиля



Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



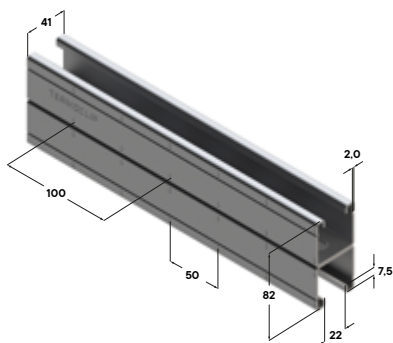
Мерные риски для точного раскроя



Ребра жесткости для обеспечения высокой несущей способности



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x42	3000	2,0	09368102
41x42	6000	2,0	09368103



Широко применяется как базовый конструктивный элемент, для монтажа и установки оборудования, несущих конструктивных рам и оснований, как напольного, так и подвесного исполнения. Используется в промышленном и гражданском строительстве. На основе профиля 41x82 можно выполнять конструктивные решения монтажной сетки в тяжелом и сверхтяжелом исполнении, с повышенными требованиями по несущей способности и позиционированию в двух плоскостях. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе.

## Материал:

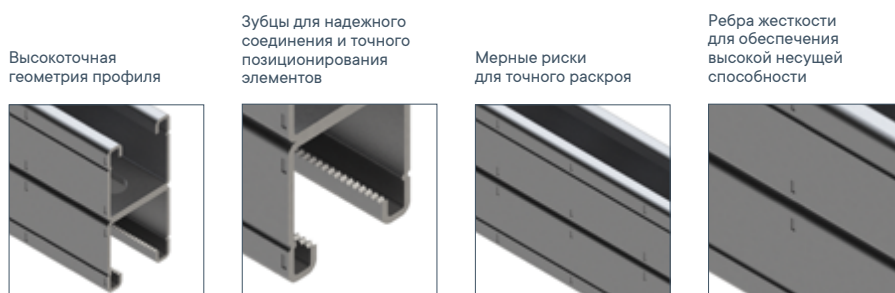
Сталь 2,0 мм  
Горячее цинкование

## Монтаж:

- Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, воздуховодов и аспирации.
- Монтаж систем технологических трубопроводов, водоснабжения и водоотведения, для трубных трасс между перекрытиями.
- Монтаж систем газопроводов, систем электроснабжения.
- Монтаж сеток полов, замещение бетонных и металлических конструкций для средних и частично тяжёлых решений, каркасов рам под оборудование.

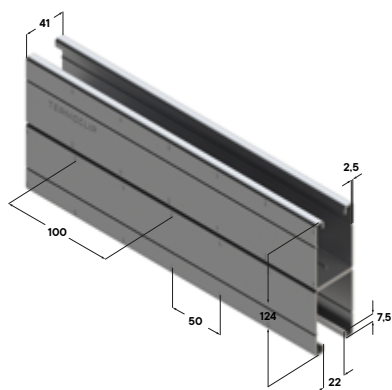
## Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- 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 повышенной фиксации присоединяемых деталей с геометрическим замыканием, обеспечивают высокие показатели на сдвиг.



Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x82	3000	2,0	09369102
41x82	6000	2,0	09369103





Широко применяется как базовый конструктивный элемент, для монтажа и установки оборудования, несущих конструктивных рам и оснований, как напольного, так и подвесного исполнения. Используется в промышленном и гражданском строительстве. На основе профиля 41x124 можно выполнять конструктивные решения монтажной сетки в сверхтяжелом исполнении, с повышенными требованиями по несущей способности и позиционированию в двух плоскостях. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе.

## Материал:

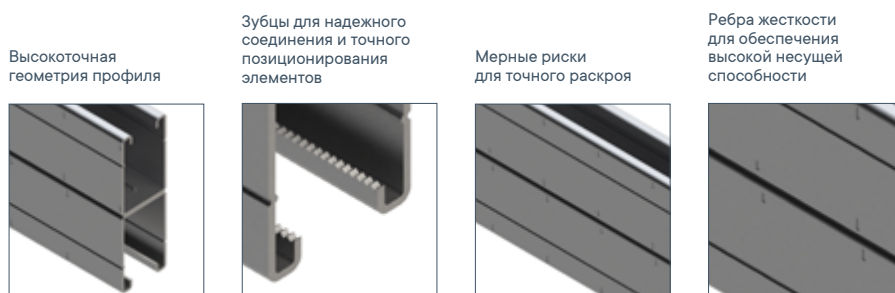
Сталь 2,5 мм  
Горячее цинкование

## Монтаж:

- Монтаж систем вентиляции и кондиционирования, воздуховодов и аспирации.
- Монтаж систем технологических трубопроводов, водоснабжения и водоотведения, для трубных трасс между перекрытиями и большим расстоянием между опорами.
- Монтаж систем газопроводов, систем электроснабжения.
- Монтаж сеток полов, замещение бетонных и металлических конструкций для тяжёлых решений, каркасов рам под оборудование.

## Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- 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.

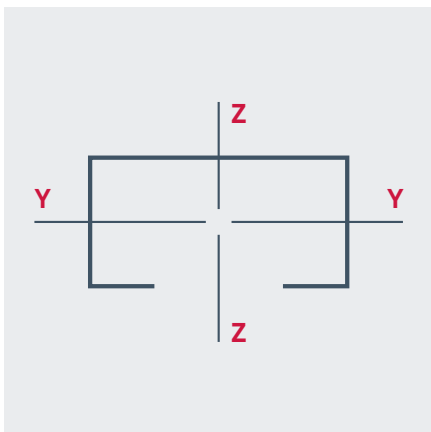


Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x124	6000	2,5	09371101





# Нагрузки



Профиль	Вес профиля	Поперечное сечение	Момент инерции		Момент сопротивления		
	кг/м		см <sup>2</sup>	см <sup>4</sup>		см <sup>3</sup>	
				I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	W <sub>y</sub>	W <sub>z</sub>
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	

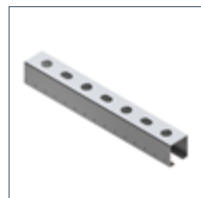
Профиль монтажный  
28x18



Профиль монтажный  
28x30



Профиль монтажный  
38x40



Профиль монтажный  
41x21

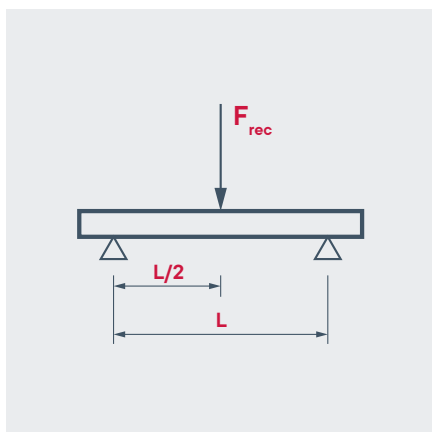


Профиль монтажный  
41x41



Профиль монтажный  
41x62





Несущая способность монтажного профиля при точечной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 (1,0)	28x18 (1,2)	28x30	38x40 (1,5)	38x40 (2,0)	41x21	41x41	41x62	41x42	41x82	41x124
	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	1,17	3,31	7,37	3,54	8,79	25,87
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	1,75	3,71	1,88	4,41	12,91
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	1,25	2,42	1,16	3,22	8,52
1750	0,03	0,04	0,3	0,32	0,82	0,14	1,07	2,12	-	-	-
2000	0,02	0,03	0,19	0,21	0,71	0,1	0,86	1,85	0,85	2,25	6,41
2250	-	-	-	-	-	0,82	0,68	1,63	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	0,7	0,49	1,32	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	0,58	0,32	1,1	-	-	-
3000	-	-	-	-	0,18	0,49	0,27	0,91	-	-	-
4000	-	-	-	-	0,1	0,29	0,18	0,51	-	1,01	3,16
6000	-	-	-	-	0,04	0,01	0,09	0,23	-	0,39	1,98

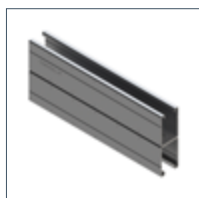
Профиль монтажный 41x42



Профиль монтажный 41x82



Профиль монтажный 41x124



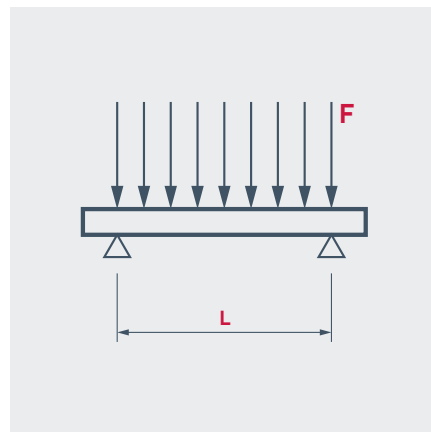
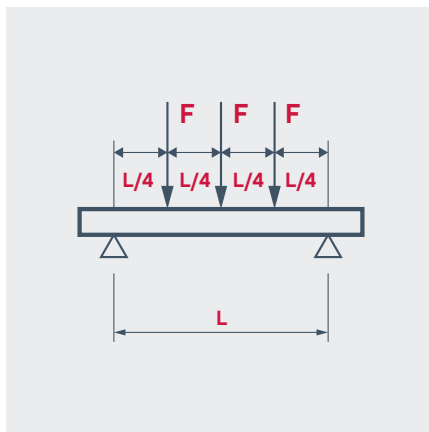
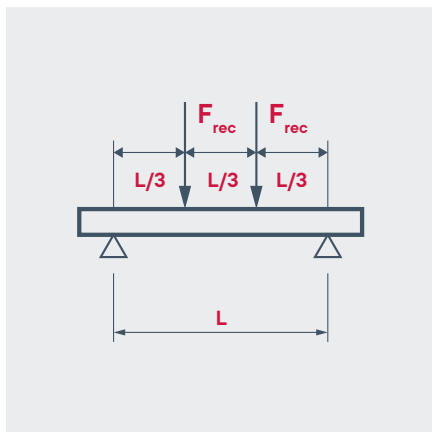
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

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

Коэффициент безопасности –

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

# Нагрузки



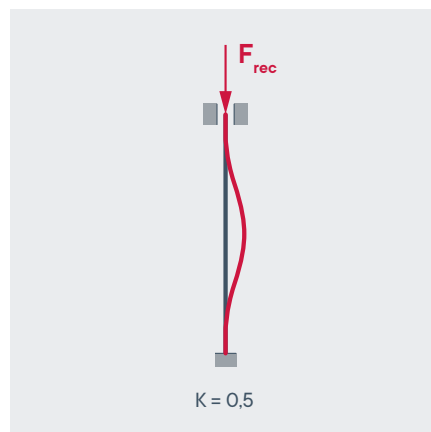
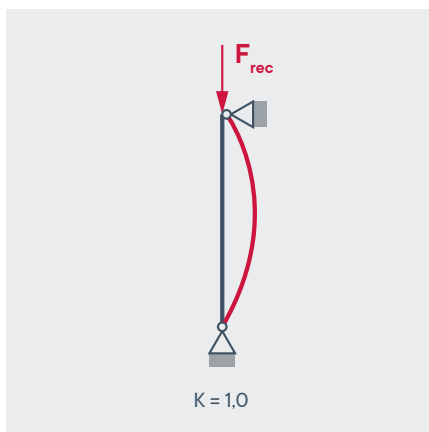
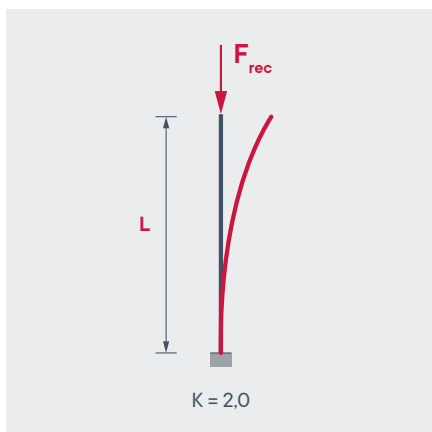
Несущая способность монтажного профиля при 2-х точечной нагрузке

Длина пролета, мм	28x18 (1.0)	28x18 (1.2)	28x30	38x40 (1.5)	38x40 (2.0)	41x21	41x41	41x62	41x42	41x82	41x124
	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	0,86	2,46	5,53	2,5		18,18
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	1,23	2,77	1,25		8,65
1250	0,04	0,05	0,32	0,3	0,87	0,79	0,97	2,29	-	-	-
1500	0,03	0,03	0,19	0,21	0,79	0,1	0,81	1,81	0,75		5,71
1750	0,02	0,02	0,15	0,16	0,66	0,08	0,69	1,52	-	-	-
2000	0,01	0,01	0,11	0,13	0,44	0,07	0,48	1,21	0,38		4,32
2250	-	-	-	-	-	0,05	0,29	0,96	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	0,04	0,23	0,77	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	0,03	0,19	0,64	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	0,02	0,16	0,54	0,19		2,03
4000	-	-	-	-	-	-	0,09	0,3			1,49
6000	-	-	-	-	-	-	0,04	0,14			0,98

Несущая способность монтажного профиля при 3-х точечной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 (1.0)	28x18 (1.2)	28x30	38x40 (1.5)	38x40 (2.0)	41x21	41x41	41x62	41x42	41x82	41x124
	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	0,57	1,74	3,68	1,74	4,58	12,94
750	-	-	-	-	-	0,31	1,47	3,99	-	-	-
1000	0,07	0,09	0,33	0,57	0,73	0,18	1,03	2,42	0,87	2,19	6,45
1250	-	-	-	-	-	0,11	0,78	1,85	-	-	-
1500	-	-	0,19	0,18	0,47	0,08	0,61	1,23	0,57	1,51	4,29
1750	-	-	-	-	-	0,06	0,49	1,02	-	-	-
2000	-	-	0,11	0,11	0,32	0,05	0,37	0,91	0,41	1,08	3,21
2250	-	-	-	-	-	-	-	0,68	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	0,03	0,16	0,55	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	-	-	0,46	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	0,02	0,12	0,39	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	0,01	0,64	0,22	-	0,45	1,53
6000	-	-	-	-	-	-	0,03	0,01	-	0,16	0,85

Несущая способность монтажного профиля при распределенной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 (1.0)	28x18 (1.2)	28x30	38x40 (1.5)	38x40 (2.0)	41x21	41x41	41x62	41x42	41x82	41x124
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	1,18	1,49	6,21	7,78	9,57	4,31	13,12	29,47	-	-	-
500	0,62	0,75	3,06	3,97	4,61	2,01	6,57	14,75	-	-	-
750	-	-	-	-	-	1,13	4,33	9,98	-	-	-
1000	0,17	0,21	1,11	1,62	2,38	0,69	3,28	7,37	4,51	10,61	15,00
1250	-	-	-	-	-	0,41	2,61	5,99	-	-	-
1500	-	0,08	0,49	0,86	1,07	0,28	1,78	4,87	-	-	-
1750	-	-	-	-	-	0,23	1,33	4,18	-	-	-
2000	-	0,05	0,29	0,41	0,64	0,16	0,98	3,29	1,45	5,53	11,16
2250	-	-	-	-	-	0,13	0,77	2,61	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	0,09	0,63	2,1	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	0,08	0,52	1,74	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	0,07	0,43	1,46	0,5	3,31	7,71
4000	-	-	-	-	-	0,04	0,24	0,82	-	1,75	5,63
6000	-	-	-	-	-	0,02	0,11	0,36	-	0,78	2,58

# Нагрузки



## Допустимые нагрузки при продольном изгибе

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

K – понижающий коэффициент

Длина элемента, подверженного продольному изгибу (мм)	41x21x2,0 (H)	41x41x2,0 (H)	41x62x2,5 (H)	41x42x2,0 (H)	41x82x2,0 (H)	41x124x2,5 (H)
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



Консоль 28x18



Консоль 28x30



Консоль 38x40



Консоль 41x21



Консоль 41x41



Консоль 41x62



Консоль 41x42



Консоль 41x82



Консоль 41x124



Консоль  
седельная 41x21



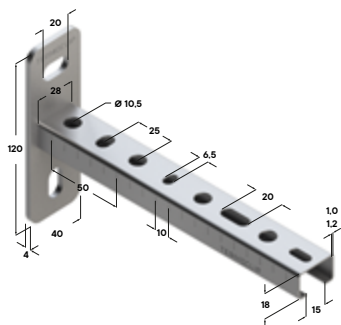
Консоль  
седельная 41x41



Консоль  
седельная 41x62







Предназначены для монтажа легких инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

## Материал:

Сталь 1,0 / 1,2мм  
Гальваническое покрытие цинком.

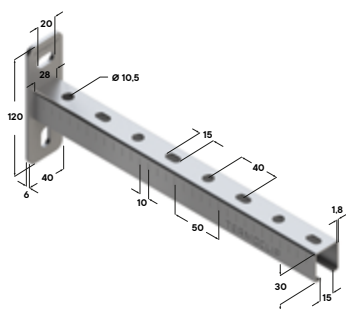
## Монтаж:

- Соединение – без сварки. Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.

## Преимущества:

- Повышенное качество сварных соединений и оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивают высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Наличие маркировочных рисок – сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Многофункциональные эксплуатационные возможности;
- Пазы в пяте консоли дают возможность регулировки её положения;
- Возможность применения в качестве опорной балки для монтажа вентиляционных каналов;
- Большая вариабельность в зависимости от длины профиля;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.

Сечение профиля, 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



Предназначены для монтажа легких и средних инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

### Материал:

Сталь 1,8 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

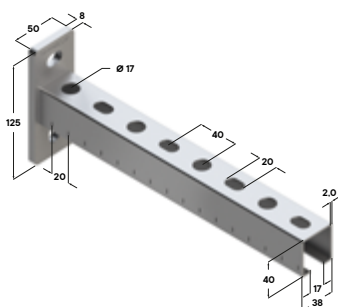
### Монтаж:

- Соединение – без сварки. Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.

### Преимущества:

- Повышенное качество сварных соединений и оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивают высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Наличие маркировочных рисок – сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Многофункциональные эксплуатационные возможности;
- Пазы в пяте консоли дают возможность регулировки её положения;
- Возможность применения в качестве опорной балки для монтажа вентиляционных каналов;
- Большая вариабельность в зависимости от длины профиля;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.

Сечение профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
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



Предназначены для монтажа средних и тяжелых инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

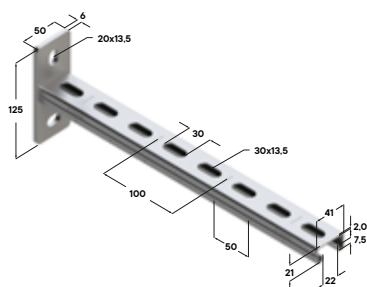
### Монтаж:

- Соединение – без сварки. Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.

### Преимущества:

- Повышенное качество сварных соединений и оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивают высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Наличие маркировочных рисок – сантиметровой шкалы обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем, возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Многофункциональные эксплуатационные возможности;
- Пазы в пяте консоли дают возможность регулировки её положения;
- Возможность применения в качестве опорной балки для монтажа вентиляционных каналов;
- Большая вариабельность в зависимости от длины профиля;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.

Сечение профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
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



Предназначены для монтажа средних инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

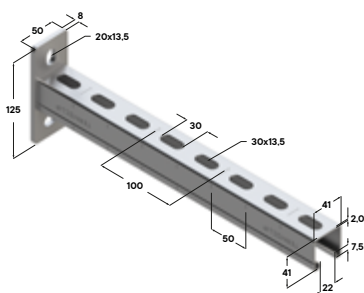
### Монтаж:

- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- 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.
- Для виброизоляционного крепления к стене таких агрегатов, как, например, вентиляторы и кондиционеры, насосы, домовая водопроводная станция и т.д.
- 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 креплении 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 изделий имеются консоли разной длины в зависимости от применяемости.
- Возможность регулирования расстояний между креплениями на консоли посредством профильных гаек.

Сечение профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x21	300	2,0	09371002
41x21	400	2,0	09371003
41x21	600	2,0	09371005
41x21	1000	2,0	09371006



Предназначены для монтажа средних и тяжелых инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

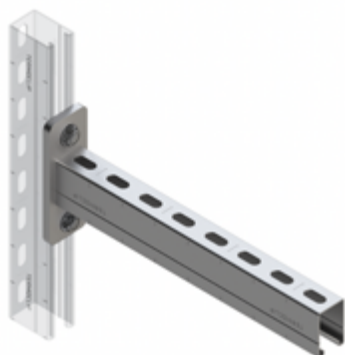
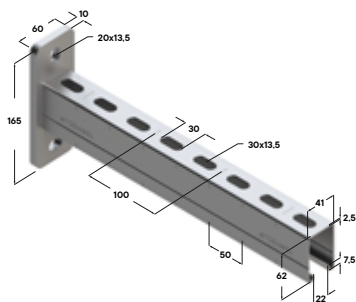
### Монтаж:

- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- 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.
- Для виброизоляционного крепления к стене таких агрегатов, как, например, вентиляторы и кондиционеры, насосы, домовая водопроводная станция и т.д.
- 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 креплении 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 изделий имеются консоли разной длины в зависимости от применяемости.
- Возможность регулирования расстояний между креплениями на консоли посредством профильных гаек.

Сечение профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x41	300	2,0	09372002
41x41	400	2,0	09372003
41x41	600	2,0	09372005
41x41	1000	2,0	09372006



Предназначены для монтажа средних и тяжелых инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор.

Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

## Материал:

Сталь 2,5 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

## Монтаж:

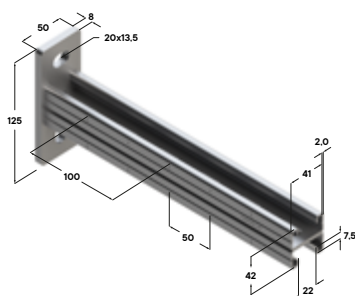
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- 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.
- Для виброизоляционного крепления к стене таких агрегатов, как, например, вентиляторы и кондиционеры, насосы, домовая водопроводная станция и т.д.
- 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 креплении 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 изделий имеются консоли разной длины в зависимости от применяемости.
- Возможность регулирования расстояний между креплениями на консоли посредством профильных гаек.

Сечение профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x62	500	2,5	09373001
41x62	800	2,5	09373002
41x62	1000	2,5	09373003





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

### Материал:

Сталь 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

### Монтаж:

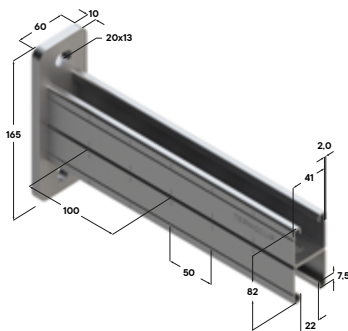
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- Устойчивая настенная консоль для арматуры и приборов.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода и оборудования, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной опорной пластиной 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.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 17 дБ(А) благодаря виброизолятору
- крепления кондиционеров к стене, когда нет особых требований к виброизоляции.

### Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- Идеальная комбинация высокой прочности на изгиб и удобства монтажа, монтаж с двух сторон.
- Два монтажных шлица на разных сторонах профиля консоли 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 профиля, 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





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

## Материал:

Сталь 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

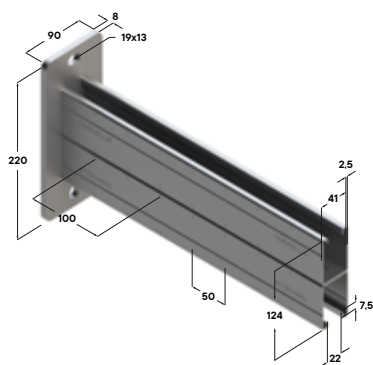
## Монтаж:

- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- Устойчивая настенная консоль для арматуры и приборов.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода и оборудования, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной опорной пластиной 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.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 17 дБ(А) благодаря виброизолятору
- крепления кондиционеров к стене, когда нет особых требований к виброизоляции.

## Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- Идеальная комбинация высокой прочности на изгиб и удобства монтажа, монтаж с двух сторон.
- Два монтажных шлица на разных сторонах профиля консоли 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 профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x82	600	2,0	09372201
41x82	1000	2,0	09372202



Предназначены для монтажа тяжелых и сверхтяжелых 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. Позиционирование прикрепляемых элементов в двух плоскостях. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

## Материал:

Сталь 2,5 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

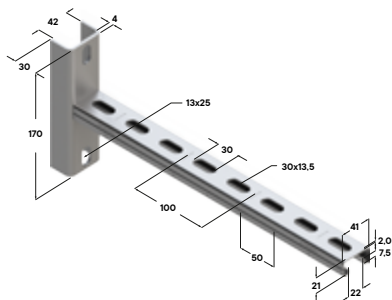
## Монтаж:

- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы трубопровода.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков.
- В сочетании с седельными и торцовыми фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- Устойчивая настенная консоль для арматуры и приборов.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода и оборудования, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной опорной пластиной 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.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 17 дБ(А) благодаря виброизолятору
- крепления кондиционеров к стене, когда нет особых требований к виброизоляции.

## Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов.
- Идеальная комбинация высокой прочности на изгиб и удобства монтажа, монтаж с двух сторон.
- Два монтажных шлица на разных сторонах профиля консоли 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 профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x124	1000	2,5	09373201



Предназначена для использования при монтаже средних и 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 2,0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

## Монтаж:

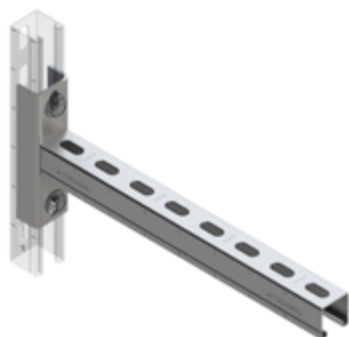
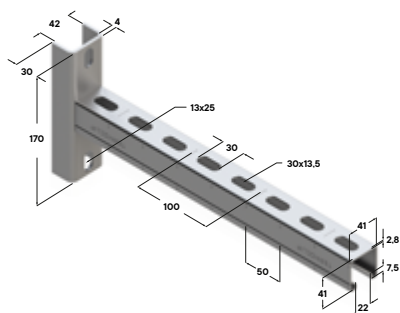
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы технологического трубопровода, водоводов и др.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков средних и тяжелых нагрузок.
- В сочетании с профилем соответствующего размера, седельными 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 средних и 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 профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x21	300	2,0	09391002
41x21	400	2,0	09391003



Предназначена для использования при монтаже средних и 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 2.0 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

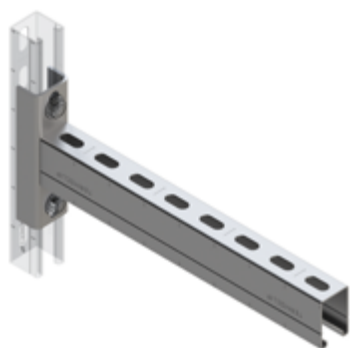
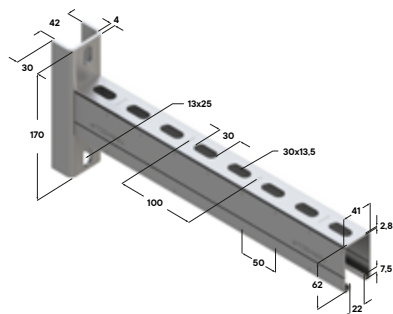
## Монтаж:

- 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 средних и 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 профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x41	400	2,0	09392003
41x41	600	2,0	09392005
41x41	800	2,0	09392105



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 2.5 мм  
Гальваническое покрытие цинком.

## Монтаж:

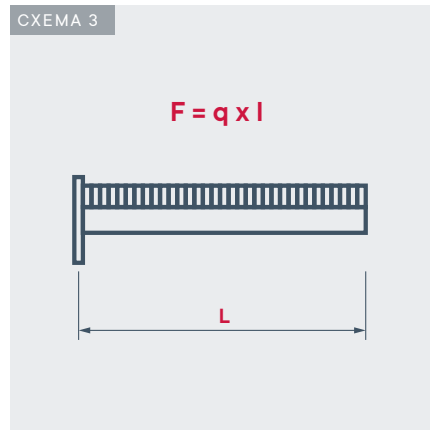
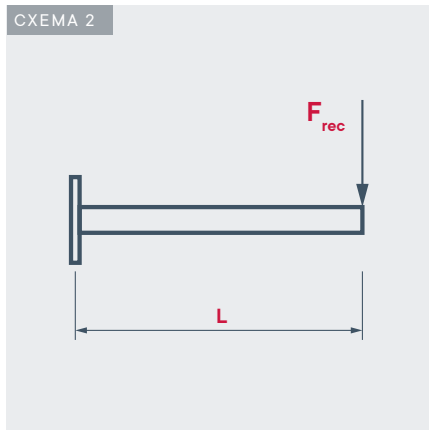
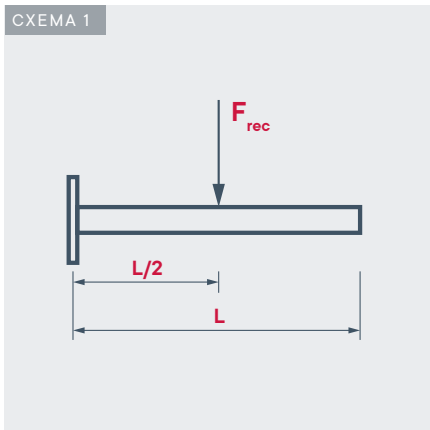
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы технологического трубопровода, водоводов и др.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков средних и тяжелых нагрузок.
- В сочетании с профилем соответствующего размера, седельными 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 профиля, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x21	500	2,5	09393001
41x21	800	2,5	09393002
41x21	1000	2,5	09393003

# Нагрузки



Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка $F_{rec}$ кН	Тип пролета L м			
		0,2	0,3	0,4	0,5
28x18x1,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	0,5	0,31	-	-
28x18x1,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,22	0,12	-	-
28x18x1,2	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	0,55	0,37	-	-
28x18x1,2	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,28	0,18	-	-
		<b>0,24</b>	<b>0,32</b>	<b>0,44</b>	<b>0,56</b>
28x30x1,8	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	1,59	1,10	0,78	0,59
28x30x1,8	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,80	0,53	0,39	0,28

Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка $F_{rec}$ кН	Тип пролета L м				
		0,24	0,32	0,40	0,60	0,80
38x40x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	3,22	2,43	1,89	1,21	0,95
38x40x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	1,61	1,22	0,98	0,64	0,48

Для нагрузки допускаемое напряжение стали  $\sigma_{adm} = 160$  Н/мм<sup>2</sup> и максимальный прогиб, равный  $L/150$  под нагрузкой не превышаются.

#### Коэффициент безопасности –

В таблице нагрузок приведена Рекомендуемая максимальная нагрузка  $F_{rec}$  с учетом общего коэффициента безопасности = 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».

Консоль 28x18



Консоль 28x30



Консоль 38x40



Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка $F_{rec}$ кН	Тип пролета L м			
		0,2	0,4	0,6	0,8
41x21x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	1,48	0,51	0,21	-
41x21x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,81	0,27	0,11	-
		0,2	0,4	0,6	0,8
41x41x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	4,00	2,00	1,67	1,16
41x41x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	2,00	1,00	0,71	0,42
		0,4	0,6	0,8	1,0
41x62x2,5	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	4,26	2,81	2,17	1,68
41x62x2,5	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	2,18	1,39	1,09	0,77
		0,4	0,6	0,8	1,0
41x42x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	4,00	2,00	1,67	1,16
41x42x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	2,00	1,00	0,71	0,42
		0,4	0,6	0,8	1,0
41x82x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	6,5	4,2	3,28	2,72
41x82x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	3,8	2,18	1,76	1,35
		0,4	0,6	0,8	1,0
41x124x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	10,22	6,82	5,11	4,09
41x124x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	5,33	3,52	2,68	2,12

Консоль 41x21



Консоль 41x41



Консоль 41x62

Консоль  
седельная 41x21Консоль  
седельная 41x41Консоль  
седельная 41x62Консоль 41x42  
сдвоеннаяКонсоль 41x82  
сдвоеннаяКонсоль 41x124  
сдвоенная

# Уплотнители, заглушки и соединители



Уплотнитель  
виброизоляционный  
28



Уплотнитель  
виброизоляционный  
38-40



Уплотнитель  
виброизоляционный  
41



Виброгаситель  
D23 с шайбой



Заглушка 41x21



Заглушка 41x41



Заглушка 41x41  
Заглушка 41x21



Соединитель  
продольный 28



Соединитель  
продольный 38-40

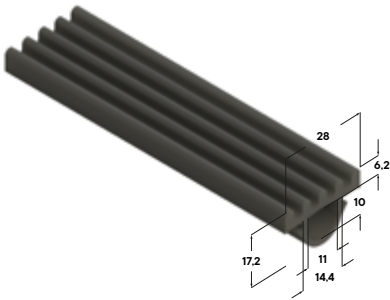


Соединитель  
продольный  
седельный 41 4F4





Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 28x18; 28x30.



### Материал:

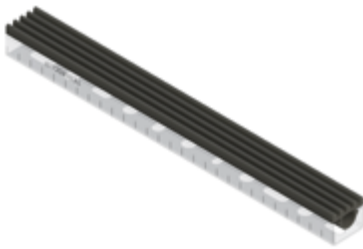
Этиленпропиленовый каучук, прессованный, не содержит химически агрессивных включений, устойчив к УФ и внешним воздействиям, без силикона.

### Монтаж:

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

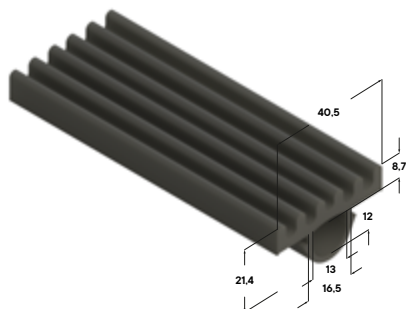
### Преимущества:

- Простой монтаж путем вдавливания в профиль, консоль или насадки на резьбовые стержни, шпильки.
- Предотвращает образование мостиков корпусных шумов путем компенсации контакта между воздуховодом и резьбовыми стержнями, шпильками.
- Прочная посадка благодаря вдавливанию в профиль, консоль или надеванию на резьбовой стержень, шпильку в соответствии с рекомендуемым диаметром применения.
- Предотвращение шумов, вызванных колебаниями и вибрацией воздуховодов оборудования вентиляции, систем воздушного отопления.
- Твердость по Шору 45±5 шкала А, звукоизоляция до 18 дБ.
- Выполнен из химически стойкого материала.



Сечение профиля, мм	Габариты, мм	Толщина, мм	Артикул
28x18, 28x30	27,9x17,2	6,2	09125101

Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 38x40.



### Материал:

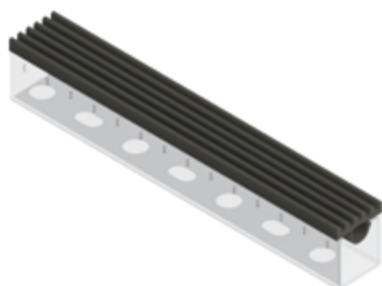
Этиленпропиленовый каучук, прессованный, не содержит химически агрессивных включений, устойчив к УФ и внешним воздействиям, без силикона.

### Монтаж:

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

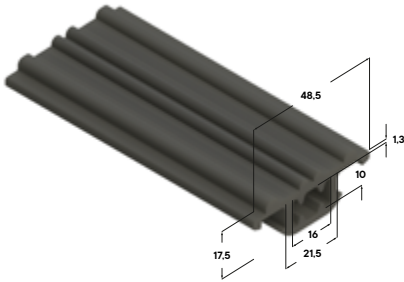
### Преимущества:

- Простой монтаж путем вдавливания в профиль, консоль или насадки на резьбовые стержни, шпильки.
- Предотвращает образование мостиков корпусных шумов путем компенсации контакта между воздуховодом и резьбовыми стержнями, шпильками.
- Прочная посадка благодаря вдавливанию в профиль, консоль или надеванию на резьбовой стержень, шпильку в соответствии с рекомендуемым диаметром применения.
- Предотвращение шумов, вызванных колебаниями и вибрацией воздуховодов оборудования вентиляции, систем воздушного отопления.
- Твердость по Шору 45±5 шкала А, звукоизоляция до 18 дБ.
- Выполнен из химически стойкого материала.



Сечение профиля, мм	Габариты, мм	Толщина, мм	Артикул
38x40	40,5x21,4	8,7	09125102

Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 41x21, 41x41, 41x62, 41x42, 41x82, 41x124.



## Материал:

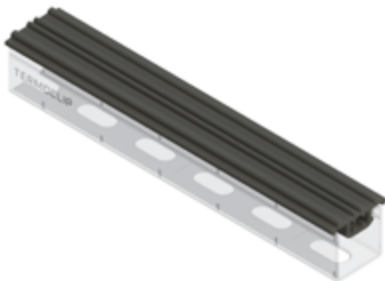
Этиленпропиленовый каучук, прессованный, не содержит химически агрессивных включений, устойчив к УФ и внешним воздействиям, без силикона.

## Монтаж:

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

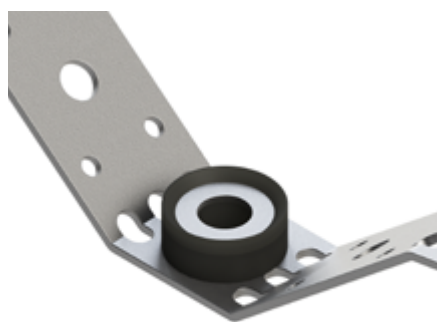
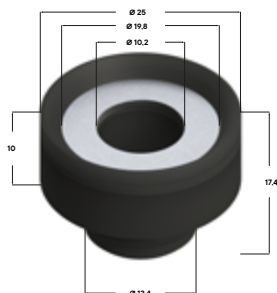
## Преимущества:

- Простой монтаж путем вдавливания в профиль, консоль или насадки на резьбовые стержни, шпильки.
- Предотвращает образование мостиков корпусных шумов путем компенсации контакта между воздуховодом и резьбовыми стержнями, шпильками.
- Прочная посадка благодаря вдавливанию в профиль, консоль или надеванию на резьбовой стержень, шпильку в соответствии с рекомендуемым диаметром применения.
- Предотвращение шумов, вызванных колебаниями и вибрацией воздуховодов оборудования вентиляции, систем воздушного отопления.
- Твердость по Шору 45±5 шкала А, звукоизоляция до 18 дБ.
- Выполнен из химически стойкого материала.



Сечение профиля, мм	Габариты, мм	Толщина, мм	Артикул
41x21, 41x41, 41x62	48,5x17,5	5,5	09125103

Виброизоляция профилей, консолей, кронштейнов, шпилек и других несущих опорных элементов конструкций с различной крепежной оснасткой.



## Материал:

Сталь 1,2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен-пропиленовый каучук

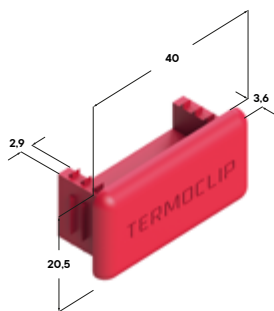
## Монтаж:

- Использование виброгасителя в качестве виброизоляции интегрированной в подвеску.
- Возможность монтажа крепления с использованием виброгасителя в зависимости от исполнения для резьбовых стержней M8, M10 или альтернативно для ленточного монтажа.
- Возможность регулирования по высоте резьбовых стержней.
- Применение виброгасителя для создания изоляции между материалами образующими гальваническую пару.
- Применение виброгасителя для обеспечения требований по ограничению передачи вибраций на несущие конструкции.

## Преимущества:

- Защита от соприкосновения кромок винтов с монтируемым объектом.
- Простой и быстрый монтаж.
- Возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями.
- Значительное уменьшение уровня вибрации в среднем благодаря высокоэластичному упругому элементу, выполненному на основе этиленпропиленового каучука.

Высота, мм	Диаметр, мм	Толщина шайбы, мм	Артикул
17,4	25	1,2	09125001



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:

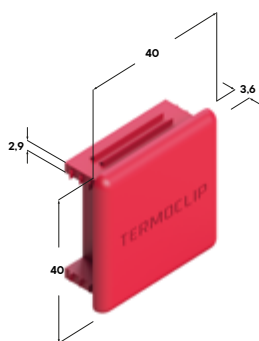
- Заглушки выпускаются индивидуально под каждый типоразмер поперечного сечения профиля и консолей.
- Удобство монтажа и фиксации обеспечивается за счет конструктивного исполнения и формы заглушки.

### 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 профиля, мм	Габариты, мм	Толщина, мм	Артикул
41x21	40x20.5		09379004



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.

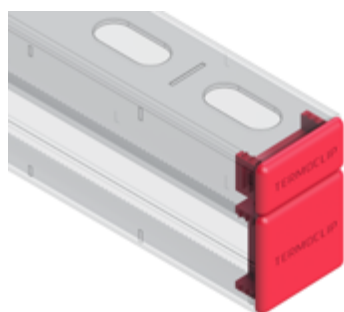
### Монтаж:

- 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.

Сечение профиля, мм	Габариты, мм	Артикул
41x41	40x40	09379005



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:

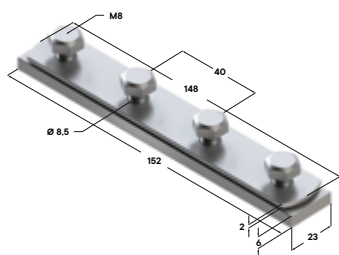
- Удобство монтажа и фиксации обеспечивается за счет конструктивного исполнения и формы заглушки.

### 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.

Сечение профиля, мм	Габариты, мм	Артикул
41x41	40x40	09379005
41x21	40x20,5	09379004

Предназначен для быстрого стыковочного соединения легких и средних профилей монтажных систем. Разработан для объединения в единый конструктивный элемент профилей и консолей 28x18, 28x30.



## Материал:

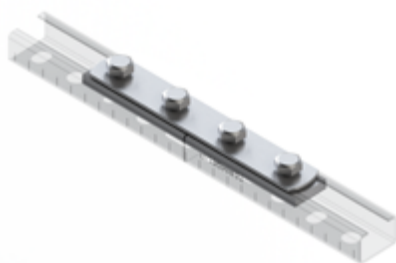
Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

- Соединительный элемент вставляется в соединяемые профили и затем крепится/фиксируется при помощи четырех крепежных винтов и шайбы (4 отв. 8,5мм).

## Преимущества:

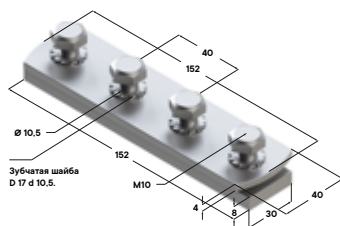
- Возможность точной выверки профиля;
- Соединение с силовым замыканием посредством 4 винтов;
- Ускоренный точный монтаж путем свободного перемещения в монтажном профиле;
- Соединения между профилями с использованием 2 соединителей имеют полный момент сопротивления сечения;
- Простота установки;
- Высокая жесткость;
- Универсальность: требуется меньшее количество элементов для всех задач.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
152	23	2,0 / 6,0	09114001



Предназначен для быстрого стыковочного соединения средних и тяжелых профилей монтажных систем. Разработан для объединения в единый конструктивный элемент профилей и консолей 38x40.



## Материал:

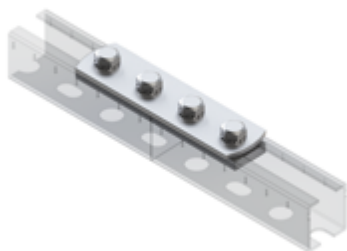
Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

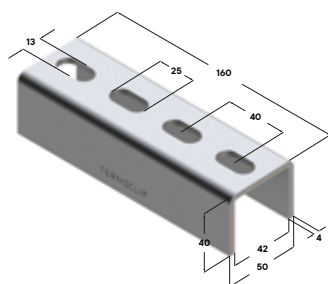
- Соединительный элемент вставляется в соединяемые профили и затем крепится/фиксируется при помощи четырех крепежных винтов и шайбы (4 отв. 10.5мм).

## Преимущества:

- Возможность точной выверки профиля;
- Соединение с силовым замыканием посредством 4 винтов;
- Ускоренный точный монтаж путем свободного перемещения в монтажном профиле;
- Соединения между профилями с использованием 2 соединителей имеют полный момент сопротивления сечения;
- Простота установки;
- Высокая жесткость;
- Универсальность: требуется меньшее количество элементов для всех задач.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
152	40	4,0 / 8,0	09247001



Продольный стыковой соединитель в тяжелом исполнении для надежного монтажа и соединения профилей системы. Позволяет решать задачи удлинения конструктивных элементов, выполненных на основе профиля без существенного снижения несущих характеристик профиля 41x41, 41x62, 41x42, 41x82, 41x124.

## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

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

## Преимущества:

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

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
160	50	4	09248001



# Фланцы



Фланец  
седельный  
продольный 28  
5F2



Фланец  
седельный  
поперечный 28  
4F2



Фланец  
седельный  
универсальный  
28 4F6



Фланец  
седельный  
поперечный 38-41  
6F2



Фланец  
седельный  
продольный 38-41  
6F2



Фланец  
седельный  
универсальный  
38-41 6F6



Фланец  
седельный  
поворотный 38-41  
4F6



Фланец  
седельный 41x82  
8F4



Фланец  
седельный 41x124  
8F4



Фланец торцевой  
продольный 28  
4F2 M8



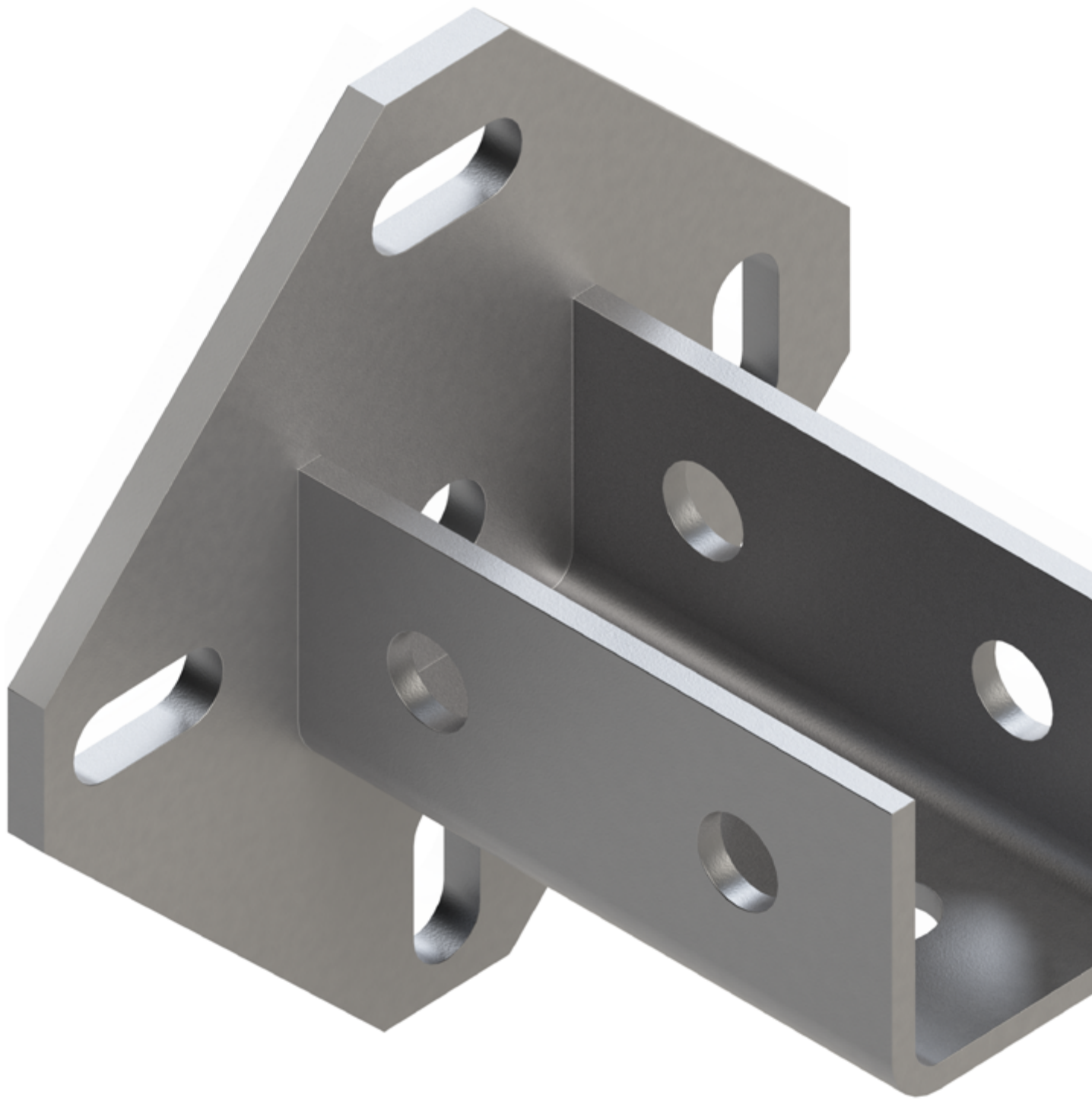
Фланец торцевой  
поперечный 28  
4F2 M8

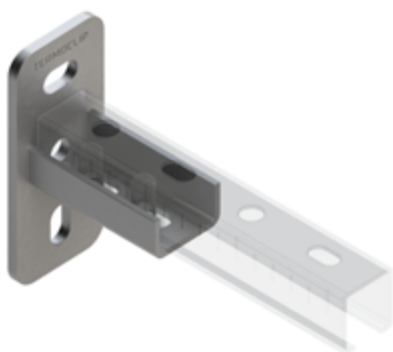
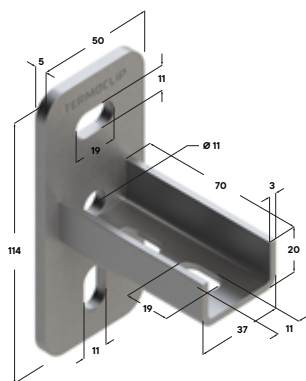


Фланец торцевой  
продольный 38-40  
4F2 M10



Фланец торцевой  
поперечный  
38-40 4F2 M10





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.

### Материал:

Сталь 5/3 мм  
Гальваническое покрытие цинком

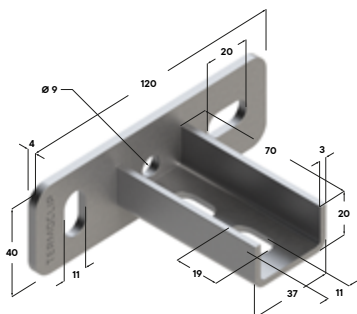
### Монтаж:

- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка;
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций;
- Простой монтаж.

Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
114x50	5,0	37x20	70	3,0	09117001



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.

### Материал:

Сталь 4/3 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

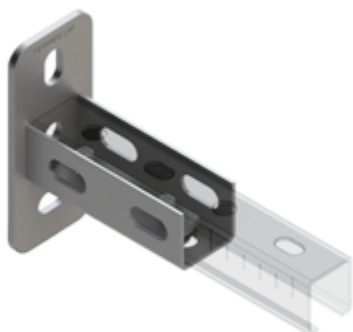
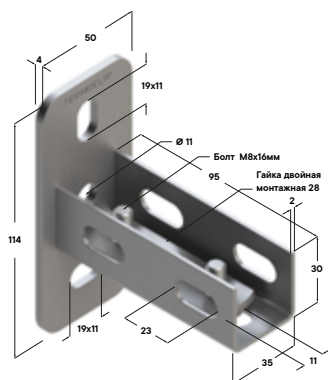
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка;
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций;
- Простой монтаж.



Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	37x20	70	3,0	09118001



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.

## Материал:

Сталь 4/2 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

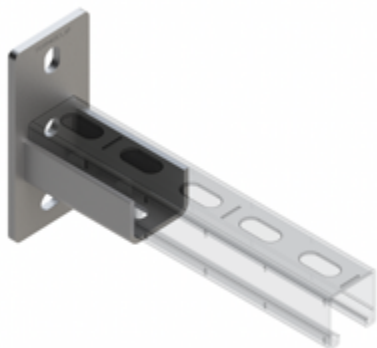
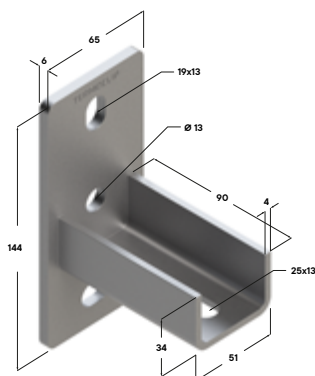
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Профиль может быть смонтирован открытием вниз или в сторону;
- Снижение трудозатрат при монтаже.

## Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка;
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций;
- Профиль может быть смонтирован открытием вниз или в сторону;
- Для удобства монтажа крепежные отверстия размещены под углом 90°;
- Простой монтаж.
- Фланец седельный универсальный укомплектован соединительным элементом быстрого монтажа, состоящим из двойной гайки, 4 подкладных шайб и 2 шестигранных болтов М8.

Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
114x50	4,0	35x30	95	2,0	09119001





Фланец седельный идеально подходит для изготовления различных конструкций и соединений средних и тяжелых монтажных систем. 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.

### Материал:

Сталь 6/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

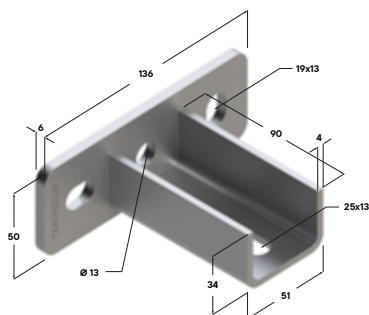
### Монтаж:

- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Профиль может быть смонтирован открытием вниз или в сторону;
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка.
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой монтаж.

Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
144x65	6,0	51x34	90	4,0	09255001



Фланец седельный идеально подходит для изготовления различных конструкций и соединений средних и тяжелых монтажных систем. 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.

### Материал:

Сталь 6/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

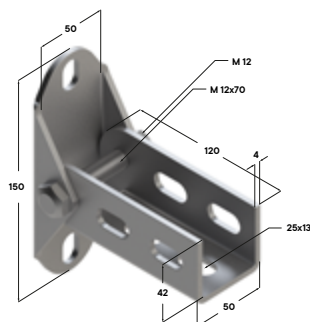
### Монтаж:

- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Профиль может быть смонтирован открытием вниз или в сторону;
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка.
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой монтаж.

Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
136x50	6,0	51x34	90	4,0	09255002



Обеспечение возможности монтажа профиля к любому типу основания. Шарнирное соединение позволяет проводить выверенный монтаж под различным углом наклона, регулировка до 180°. Является элементом основания для присоединения профиля от 38 до 41. Возможность позиционирования профиля в нескольких плоскостях за счет применения особой формы седла. Надежность, простота и универсальность применения позволяют решать различные задачи по пространственному угловому раскреплению.

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

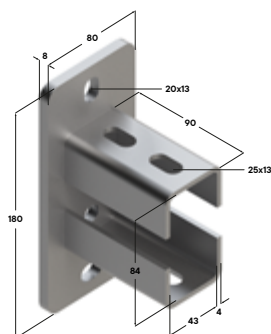
- Крепление профилей к любому базовому материалу.
- Монтаж на любых наклонных поверхностях (элементы перекрытий, выполненные на основе пространственных металлоконструкций, кровля быстровозводимых зданий и сооружений)
- Монтаж на поверхностях со сложной геометрией (сводах и каналах круглого сечения, шахтах,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

### Преимущества:

- 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.



Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
150x50	4,0	50x42	120	4,0	9255004



Возможность использования в качестве основания (опорного элемента) консольной балки для крепления вентиляционных каналов, воздухопроводов, трубопроводов и кабельных лотков.

Подходит как элемент конструкции для двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением трубопроводов.

## Материал:

Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

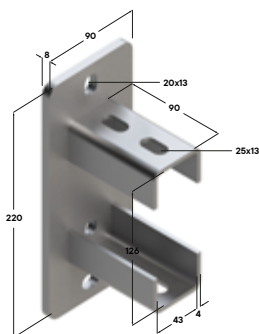
## Монтаж:

- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.

## Преимущества:

- Соединение - без сварки
- 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, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
180x80	8	84x43	90	4	092550055



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

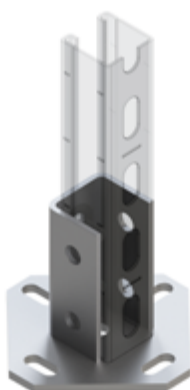
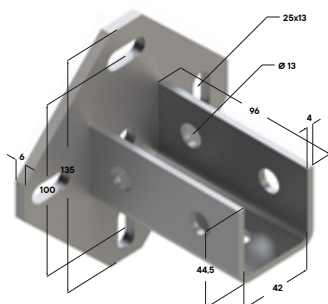
## Монтаж:

- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании и профиле седла обеспечивают точную и удобную регулировку.

## Преимущества:

- Соединение - без сварки
- 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, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
220x90	8	126x43	90	4	0925500556



Установка на потолки, стены и полы отдельно или вместе с монтажными системами. Возможно применение в раскреплении на металлическое основание, при условии предварительной подготовки места установки. Рекомендуется для применения в качестве опоры, при монтаже тяжелых и сверхтяжелых конструкций. Возможность позиционирования профиля в нескольких плоскостях за счет применения особой формы седла. Удобство применения в стесненных условиях шахт и каналов. Применяется с профилем 38x40, 41x21, 41x41, 41x62, 41x42, 41x82, 41x124.

### Материал:

Сталь 6/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

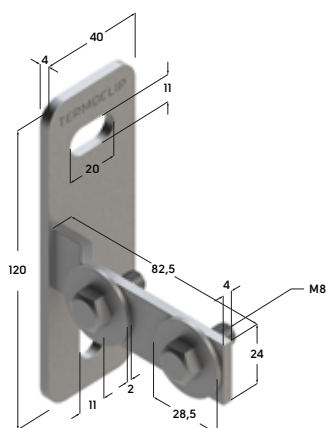
### Монтаж:

- держателей труб и технологических трубопроводов.
- Монтаж в качестве короткой консоли несущей конструкции трассы трубопровода при незначительном выносе трассы трубопровода от стены.
- Возможность использования в качестве основания (опорного элемента) консольной балки для крепления вентиляционных каналов, воздухопроводов, трубопроводов и кабельных лотков.
- В сочетании с несущим профилем можно использовать в качестве несущего основания при тяжелых нагрузках для крепления труб в шахтах и каналах.
- Подходит как элемент конструктива для устройства двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением.
- Для виброизоляционного крепления к стене, например, вентиляторов и кондиционеров, насосов, водопроводных станций и т.д., при условии совместного использования с резиновым ковриком для виброгашения.
- Возможно применение при монтаже в качестве самостоятельной или сборной опоры.

### Преимущества:

- Единое направление пазов в седле обеспечивает хорошую фиксацию закрепляемого профиля.
- Увеличенная опорная плита для надёжного крепления к строительному основанию, что позволяет равномерно распределять нагрузку.
- Сварное исполнение (круговая сварка) профилированного опорного седла гарантирует высокую стойкость к нагрузкам.
- Простота сборки.
- Наличие четырех профильных отверстий в пластине основания опоры облегчает монтаж и позволяет выполнять небольшую регулировку опоры даже после установки на основание.

Опорная площадка, мм		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
135x135	6,0	42x44,5	96	4	09255003



Предназначен для прикрепления монтажных шин к стенам, полам или потолкам. Идеально подходит для крепления монтажных профилей в качестве траверс.

С помощью монтажных профилей можно легко изготавливать поперечины в шахтах и каналах или же поперечины между другими строительными конструкциями, которые необходимо соединить.

Торцевые фланцы монтируются с помощью 2-х шестигранных винтов и 2-х подкладных шайб. Применяется с профилем 28x18, 28x30.

## Материал:

Сталь 4/4 мм

Гальваническое покрытие цинком

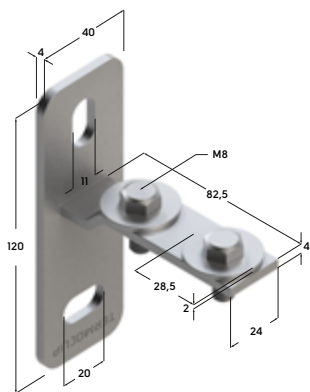
## Монтаж:

- 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:

- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцевого фланца.

Опорная площадка, мм		Соединитель			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	24	82,5	4,0	09115001



Предназначен для прикрепления монтажных шин к стенам, полам или потолкам. Идеально подходит для крепления монтажных профилей в качестве траверс.

С помощью монтажных профилей можно легко изготавливать поперечины в шахтах и каналах или же поперечины между другими строительными конструкциями, которые необходимо соединить.

Торцевые фланцы монтируются с помощью 2-х шестигранных винтов и 2-х подкладных шайб. Применяется с профилем 28x18, 28x30.

### Материал:

Сталь 4/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

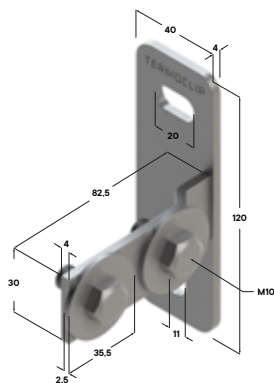
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Торцевые фланцы монтируются в профиль монтажный с помощью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

### Преимущества:

- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцевого фланца.

Опорная площадка, мм		Соединитель			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	24	82,5	4,0	09116001





Предназначен для прикрепления монтажных шин к стенам, полам или потолкам. Идеально подходит для крепления профилей средних монтажных систем 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 38x40, 41x21, 41x41, 41x62.

## Материал:

Сталь 4/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

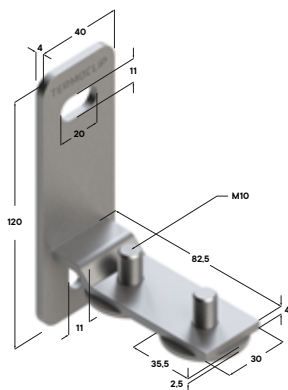
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Торцевые фланцы монтируются в профиль монтажный с помощью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



## Преимущества:

- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцевого фланца.
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Простой монтаж.

Опорная площадка, мм		Соединитель			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	30	82,5	4,0	09256001



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 38x40, 41x21, 41x41, 41x62.

## Материал:

Сталь 4/4 мм

Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

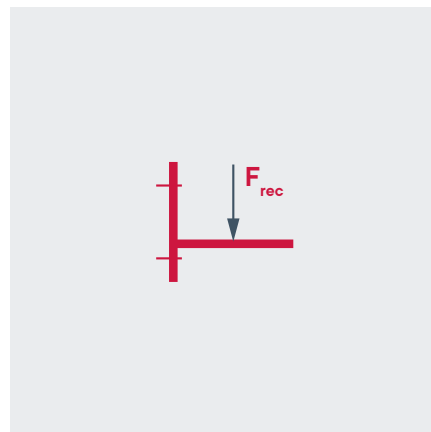
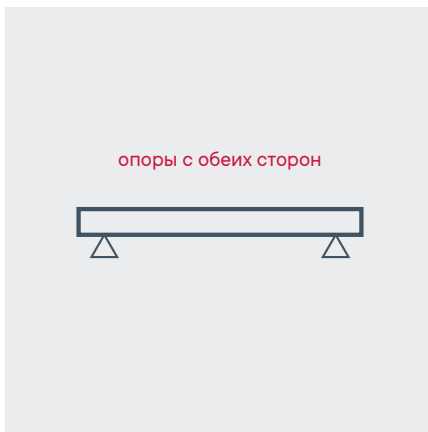
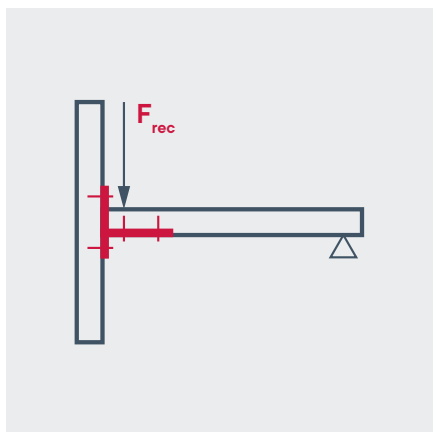
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Торцевые фланцы монтируются в профиль монтажный с помощью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

## Преимущества:

- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцевого фланца;
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций;
- Простой монтаж.

Опорная площадка, мм		Соединитель			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	30	82,5	4,0	09257001

# Нагрузки



Профиль	Одинарное крепление М8 Макс. нагрузка $F_{rec}$ кН	Двойное крепление М8 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 28 4F2 M8



Фланец торцевой поперечный 28 4F2 M8



Фланец торцевой продольный 38-40 4F2 M10



Фланец торцевой поперечный 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».

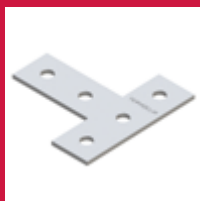
# Пластины соединительные и уголки монтажные



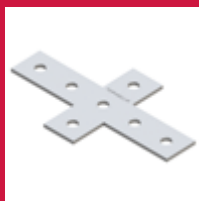
Пластина  
соединительная  
38-41 4F3



Пластина  
соединительная  
L-образная 38-41  
4F4



Пластина  
соединительная  
T-образная 38-41  
4F5



Пластина  
соединительная  
X-образная 38-41  
4F7



Уголок 90° 28 4F4



Уголок 45° 28 4F4



Уголок 45° 38-41  
6F4



Уголок 90° 38-41  
4F2



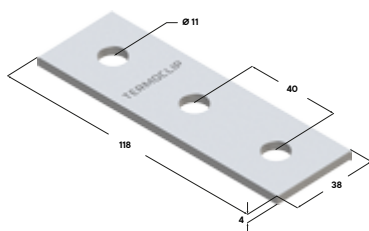
Уголок 90° 38-41  
6F3



Уголок 90° 38-41  
6F5



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

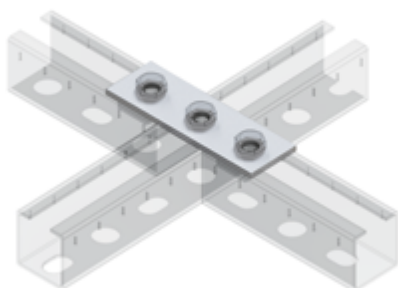


## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

- Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/фиксируется при помощи трех крепежных винтов и шайбы (3 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.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

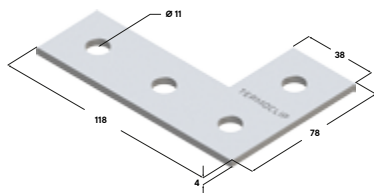


## Преимущества:

- Жесткий соединительный элемент для средних и тяжелых несущих конструкций в стык;
- Хорошая адаптация к ширине монтажных профилей;
- Возможности регулируемого монтажа.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
118	38	4,0	09258001

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



## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

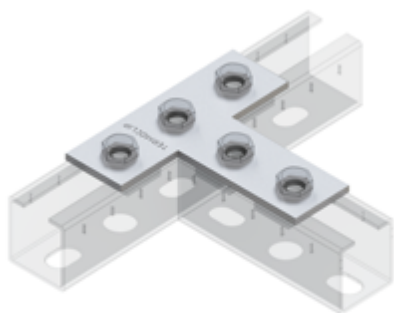
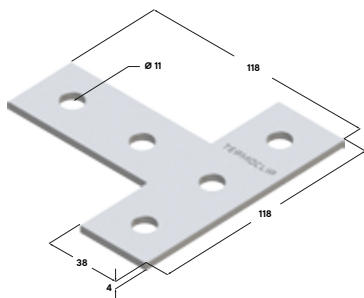
- Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/фиксируется при помощи четырех крепежных винтов и шайбы (4 отв. 11мм).
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку для соединения профилей.
- Простой, быстрый монтаж угловых соединений.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

## 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
118x78	38	4,0	09259001

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



## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

- Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/ Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/ фиксируется при помощи пяти крепежных винтов и шайбы (5 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.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

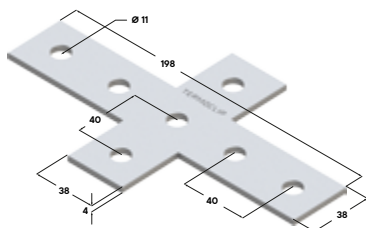
## Преимущества:

- 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, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
118x118	38	4,0	09260001



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

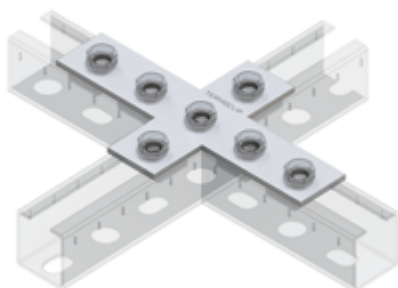


## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

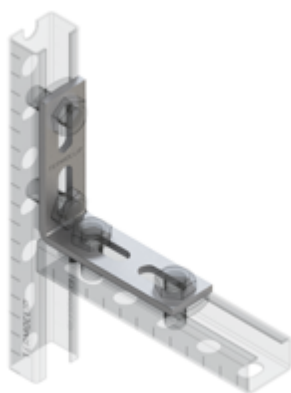
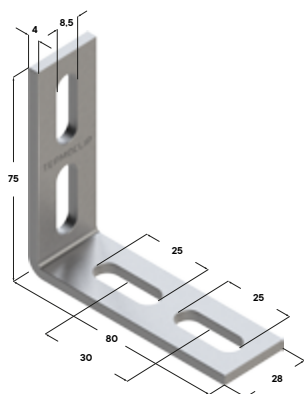
- Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/фиксируется при помощи пяти крепежных винтов и шайбы (7 отв. 11мм).
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных 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
198x118	38	4,0	09261001



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

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

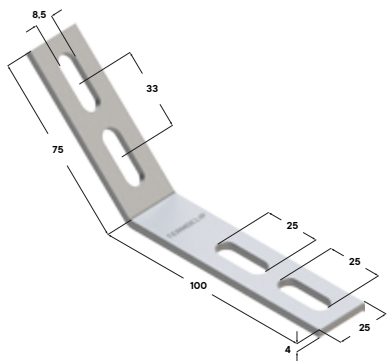
### Монтаж:

- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивает возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивают 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
80x75	28	4,0	09120001



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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

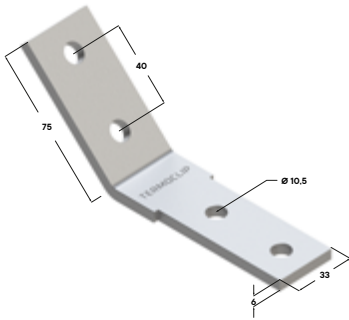
#### Монтаж:

- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивает возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивают 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
100x75	25	4,0	09121001



Соединительный элемент для сборки стеллажей, полок, а также профильных конструкций легких и средних систем для закрепления труб и вентиляционных каналов без сварки.

Использование в том числе для монтажа прямо на стене, перекрытии или полу.

Например, с помощью 2-х сборочных уголков 450 и шины можно изготовить опорный элемент для консоли.

## Материал:

Сталь 4 мм

Гальваническое покрытие цинком

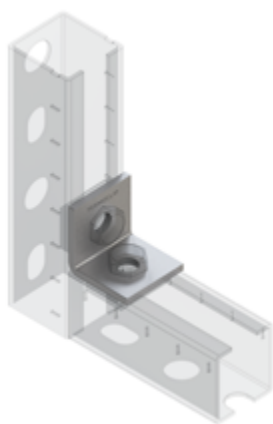
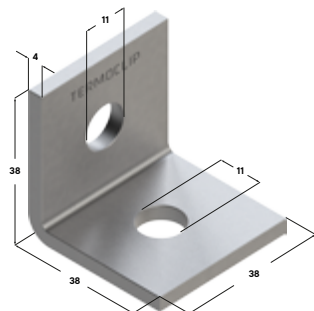
## Монтаж:

- 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:

- Универсальное использование, например, в качестве опорного уголка;
- Соединительный элемент;
- Системный элемент для профессиональных монтажных решений;
- Быстрый монтаж на месте благодаря предварительно установленным винтам и подкладным шайбам.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
100x75	33	6,0	09252002



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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

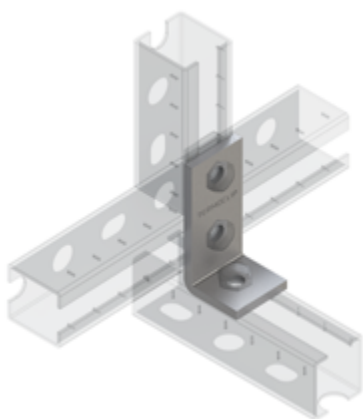
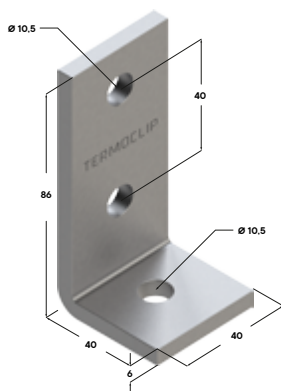
#### Монтаж:

- 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
38x38	38	4,0	09249001



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

#### Материал:

Сталь 6 мм  
Гальваническое покрытие цинком

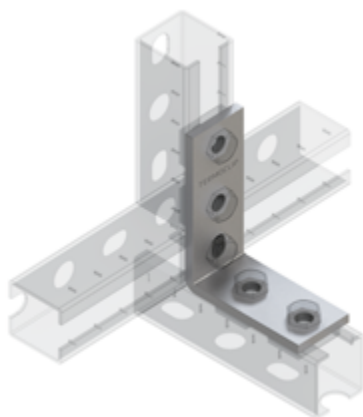
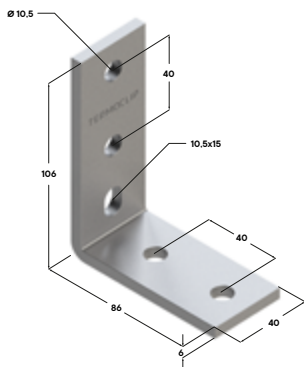
#### Монтаж:

- 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, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
40x86	40	6,0	09250001



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

### Материал:

Сталь 6 мм  
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, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
86x106	40	6,0	09251001

# Углы, соединители и опоры



Угол универсальный 90° 38-41 4F8



Угол универсальный 135° 38-41 4F8



Угол универсальный 135° 38-41 4F4



Угол универсальный 90° 38-41 4F4



Уголок 3D правый 38-41 4F3



Уголок 3D левый 38-41 4F3



Уголок 3D двусторонний 38-41 4F4



Соединитель 3D фланцевый 38-41 4F8



Соединитель 3D T-образный 38-41 4F10



Соединитель 3D угловой 38-41 4F8



Соединитель 3D универсальный 38-41 4F13



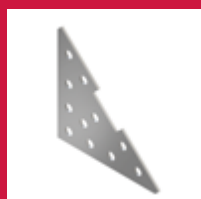
Угол усиленный 100x100 38-41 4F4



Угол усиленный 207x160 38-41 4F6



Угол усиленный 200x200 38-41 4F10



Пластина соединительная треугольная 38-41 4F11

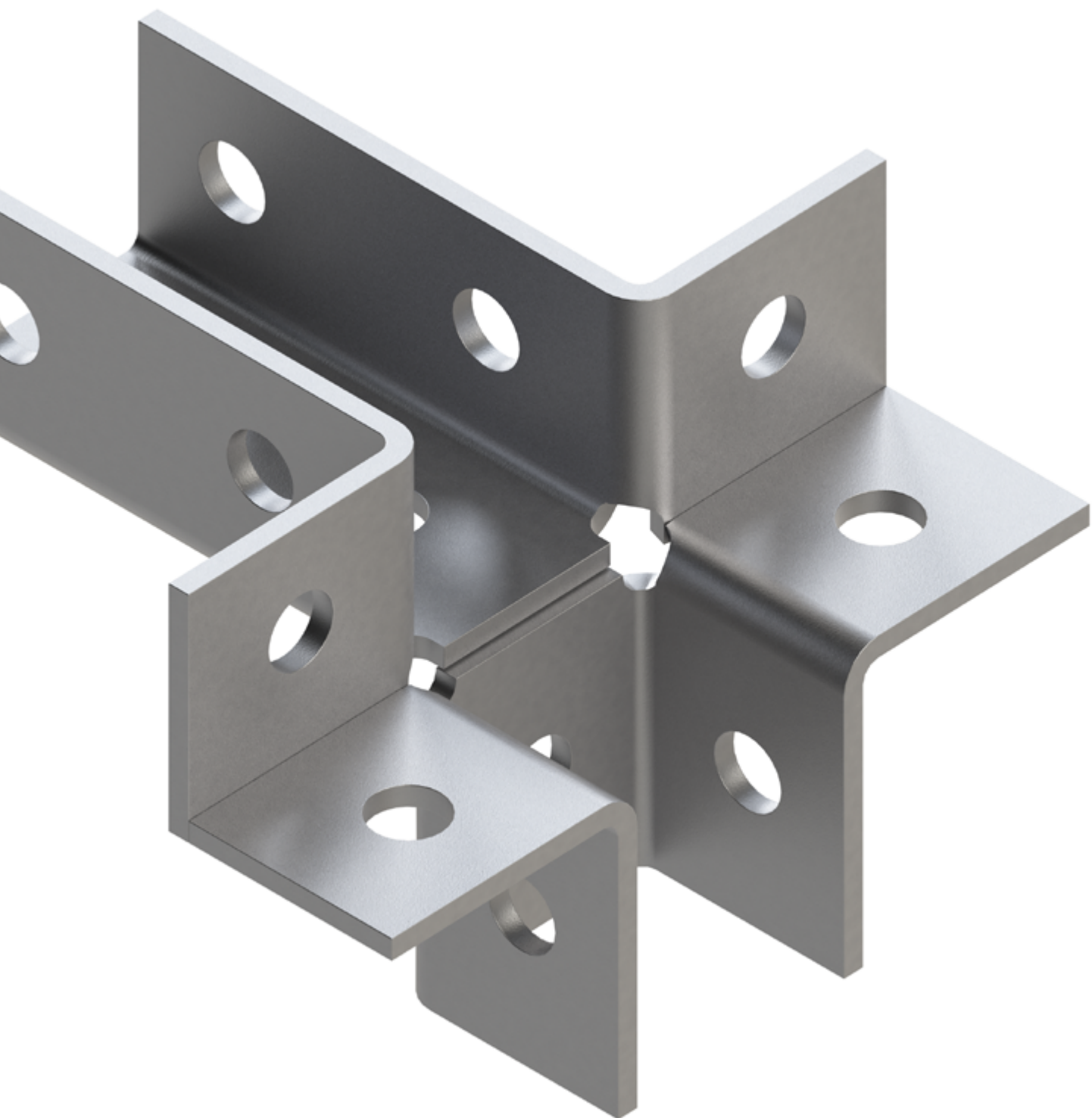


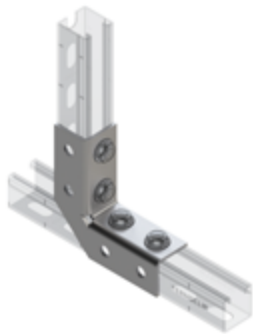
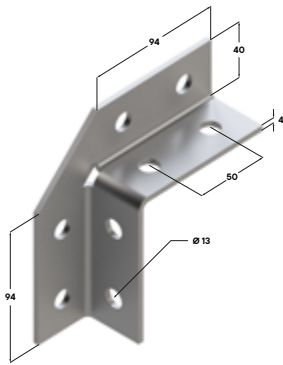
Опора усиливающая 45° 28 L240 2,5F2



Опора усиливающая 45° 38-41 L310 4F6







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 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

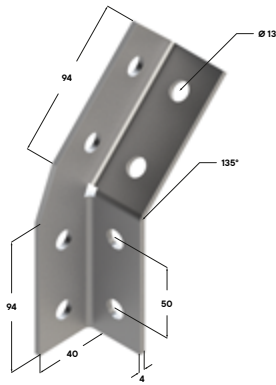
### Монтаж:

- 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.

### Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструктивный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
94x94	40x40	4,0	09253001



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 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

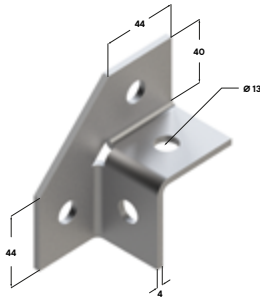
### Монтаж:

- Применяется в качестве несущего, усиливающего угла для создания рамных конструкций вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей при необходимости угловых отводов 135°.
- 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.

### Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструктивный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
94x94	40x40	4,0	09253002



Прочный универсальный угол предназначен для соединений элементов конструкций траверс, с возможностью позиционирования монтажных профилей в различных направлениях относительно друг друга, рамных и стеллажных систем. Угол обеспечивает усиление несущих конструкций для легких, средних и тяжелых систем.

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

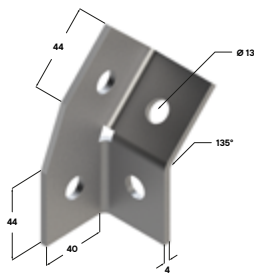
### Монтаж:

- 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.

### Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
44x44	40x40	4,0	09253003



Прочный универсальный угол предназначен для соединений элементов конструкций траверс, с возможностью позиционирования монтажных профилей в различных направлениях относительно друг друга, рамных и стеллажных систем. Угол обеспечивает усиление несущих конструкций для легких, средних и тяжелых систем.

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

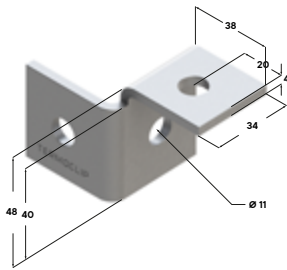
#### Монтаж:

- Применяется в качестве несущего, усиливающего угла для создания рамных конструкций вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей при необходимости угловых отводов 135°.
- 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.

#### Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
44x44	40x40	4,0	09253004



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 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

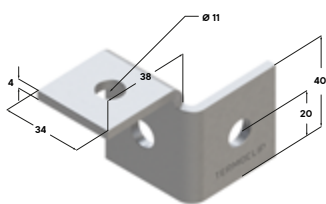
- Возможность разноуровневого монтажа с установкой отводов по трем направлениям.
- Применяются при сборке пространственных каркасов рам, рамных конструкций и монтажа оборудования.
- Форма отверстий в уголке обеспечивает точную и удобную регулировку на несущем профиле.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.



### Преимущества:

- 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.

Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
34x40	44	4,0	09254001



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 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

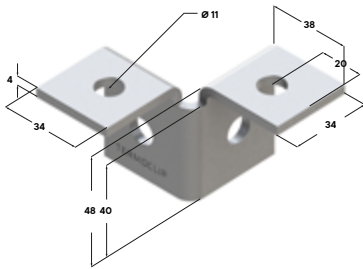
- Возможность разноуровневого монтажа с установкой отводов по трем направлениям.
- Применяются при сборке пространственных каркасов рам, рамных конструкций и монтажа оборудования.
- Форма отверстий в уголке обеспечивает точную и удобную регулировку на несущем профиле.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.



### Преимущества:

- 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.

Опорная площадка, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
34x40	44	4,0	09254002



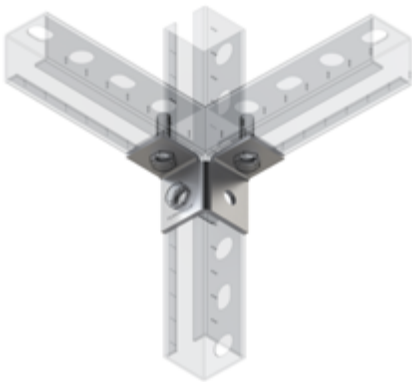
Монтажный соединительный элемент 3D образной формы предназначен для горизонтального и вертикального соединения профиля. Быстрая и удобная фиксация при помощи зажимных гаек, Т-образных болтов. Высокие физико-механические характеристики соединительного уголка позволяют применять его в высоко нагруженных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

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- 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.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.



### Преимущества:

- 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.

Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
34x40	44	4,0	09254003



Элемент для создания пространственных конструкций из профилей.



### Материал:

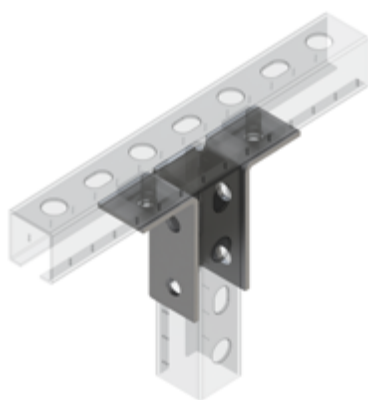
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

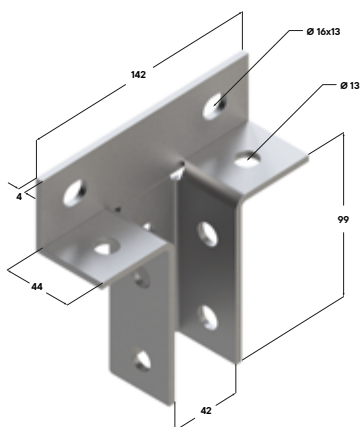
- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля.
- Возможно использование для крепления к базовому материалу с помощью анкеров.

### 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.



Размер седла, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
42	142	4,0	09254301



Элемент для создания пространственных конструкций из профилей.

### Материал:

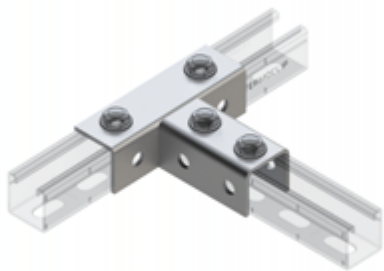
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля.
- Т-образное или Х-образное соединение профилей в одной плоскости

### 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.



Размер седла, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
99x42	142	4,0	09254302

Элемент для создания пространственных конструкций из профилей.



### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля
- Т-образное или угловое соединение профилей для создания пространственной конструкции

### 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



Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
47x44	95	4,0	09254303

Элемент для создания пространственных конструкций из профилей.



## Материал:

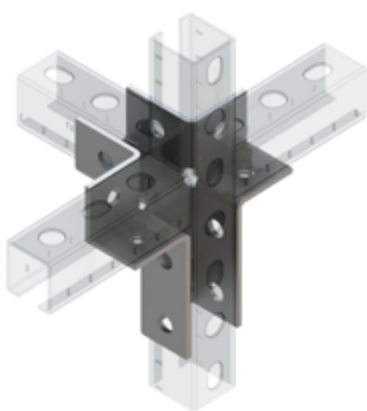
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

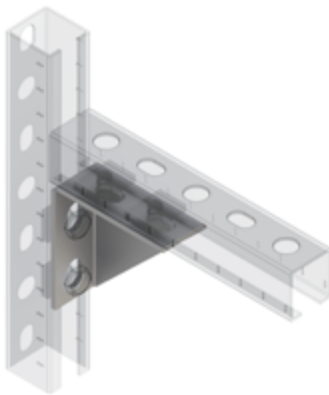
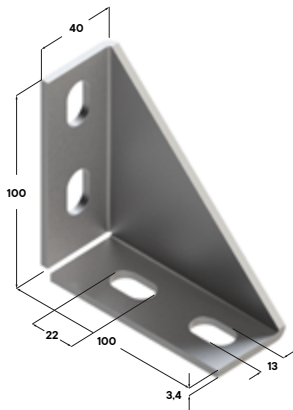
- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля.
- Соединение пяти лучей для создания пространственной конструкции

## 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.



Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
		4,0	09254304



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

### Материал:

Сталь 3/4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

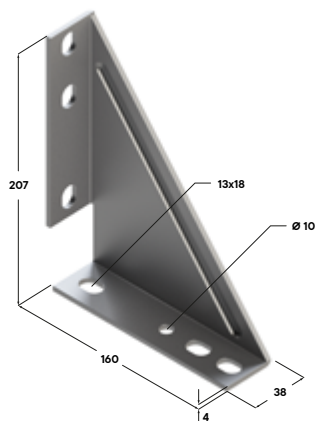
### Монтаж:

- 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.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Размер, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
100x100	40	4,0	



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

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

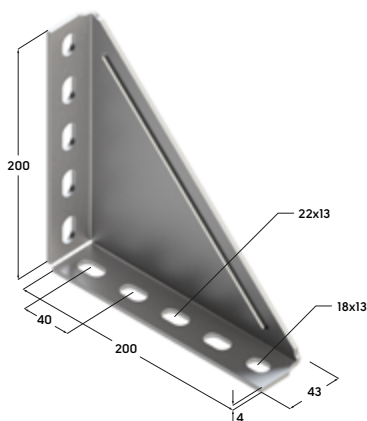
### Монтаж:

- 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-х плоскостях.
- Высокая вариативность, с помощью нескольких элементов можно создать множество соединений.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Размер, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
207x160	38	4,0	09266001



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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

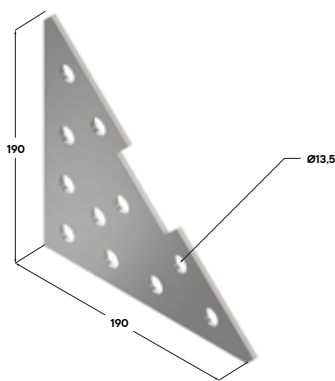
#### Монтаж:

- 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.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Размер, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
200x200	43	4,0	09265001



Прочная соединительная треугольная пластина предназначена для соединений элементов конструкций траверс, рамных и стеллажных систем. Соединительная пластина обеспечивает усиление несущих конструкций для лёгких, средних и тяжелых систем. Используется в качестве: угла, крестового соединения, соединительного элемента бокового раскрепления для угловой консоли.

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

- Применяется в качестве несущей консоли для вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций.
- Подходит и в качестве соединительного элемента вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций.
- Для раскрепления технологических трубопроводов и оборудования в сочетании с несущим профилем при небольшом расстоянии выноса от стены.
- В качестве подпорки для бокового усиления под углом 45°.
- Как плоская крестовина, допускающая усиление раскрепляемого узла при применении двух пластин.
- При монтаже и установке стеллажей.
- Форма и количество отверстий обеспечивают точную и удобную регулировку.

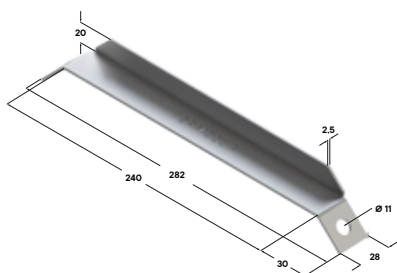
#### Преимущества:

- Обеспечивает узловые и угловые соединения с достаточной требовательностью к нагрузочной способности.
- Для повышения прочности и несущей способности узловых и угловых соединений при монтаже рамных опор и конструкций.
- Подходит для монтажа к стене, к перекрытию или полу.

Размер, мм	Диагональ, мм	Толщина металла, мм	Артикул
190x190	260	4,0	09262001



Увеличение несущей способности подвесов и консолей. Монтаж настенных консолей различной длины с укосинами. Поддержка всех типов консолей легких и средних систем из 28/38 монтажного профиля в том числе установленных на стенах.



## Материал:

Сталь 4 мм  
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.
- Усиливающие опоры могут монтироваться в Профиль монтажный с помощью шестигранных болтов и гаек быстрого монтажа.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

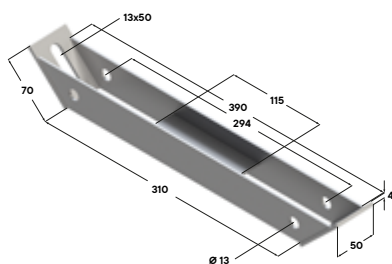


## Преимущества:

- Возможность простого изменения и усиления конструкций из 28 и 38 профиля.
- Усиление и повышение несущей способности профильных конструкций.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Опорная площадка		Консоль			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Длина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	
30x28	2,5	240	175x175	2,5	09106001

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 4 мм  
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.
- Усиливающие опоры могут монтироваться в Профиль монтажный с помощью шестигранных болтов и гаек быстрого монтажа.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

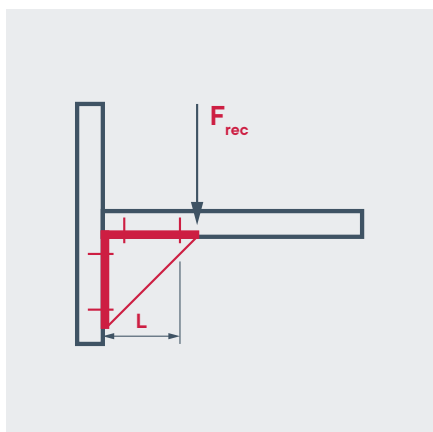
## Преимущества:

- Возможность простого изменения и усиления конструкций из 38 и 41 профиля.
- Усиление и повышение несущей способности профильных конструкций.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Опорная площадка		Консоль			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Длина, мм	Высота, мм	Толщина, мм	
50x70	4,0	310	220x220	3,0	09374001



## Нагрузки



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

Угол усиленный 100x100

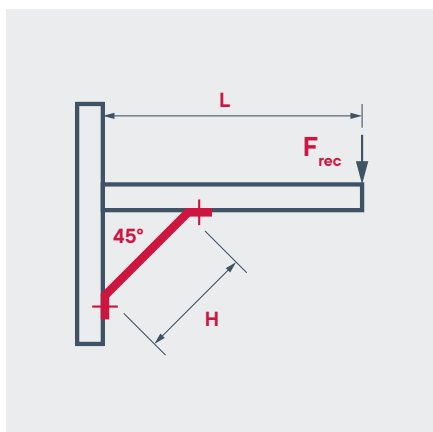


Угол усиленный 207x160



Угол усиленный 200x200





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  
45° L240



Опора усиливающая  
45° L310



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



Зажим балочный  
28



Зажим балочный  
41 (21-42)



Зажим балочный  
41 (41-82)

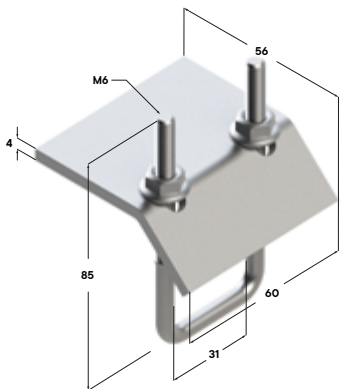


Зажим балочный  
41 (124)



Струбцина F1





Монтаж профиля при помощи балочного зажима к конструкциям из профильного металлопроката (тавр, двутавр, швеллер). Крепление без применения сварки. Возможно использование в конструкции модулей для замещения серийных опор ГОСТ, при раскреплении легких технологических трубопроводов из композитных материалов, воздухопроводов, вентиляционных коробов. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на улице.

### Материал:

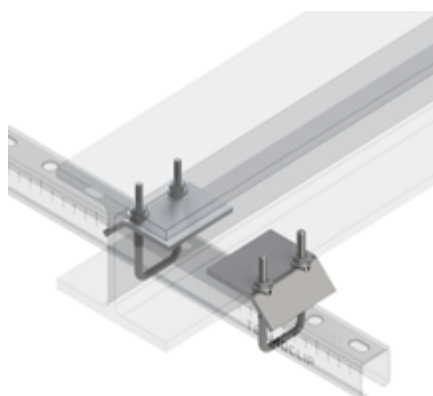
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### 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.
- Полная предварительная сборка, потеря отдельных деталей при монтаже исключена.
- Гибкое решение монтажных задач при раскреплении.

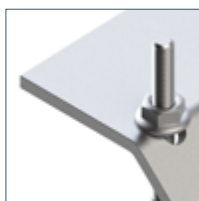
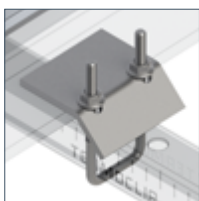
### Преимущества:

- 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.

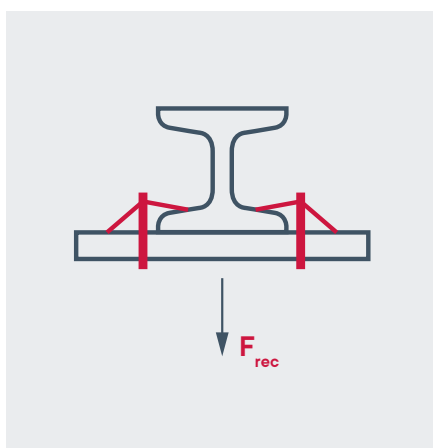


Крепление без сварки и сверления

Высокая несущая способность. Сталь толщиной 4мм



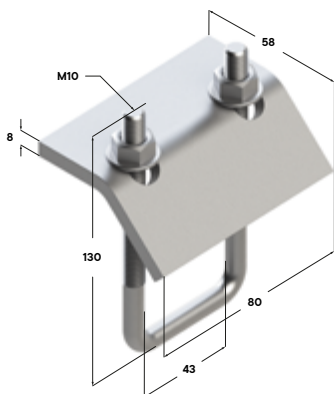
Тип	Профиль	Опорная пластина		Скоба				Артикул
		Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Резьба, мм	Длина резьбы, мм	
28 (28-30)	28x18 28x30	56x60	4,0	80	31	M6	50	09133101



## Нагрузки

Наименование Шпилька П-образная	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка F <sub>rec</sub> кН	Момент затяжки, Нм
<b>Зажим балочный 28</b>			
M6	28x18, 28x30	2,8	10





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.

### Материал:

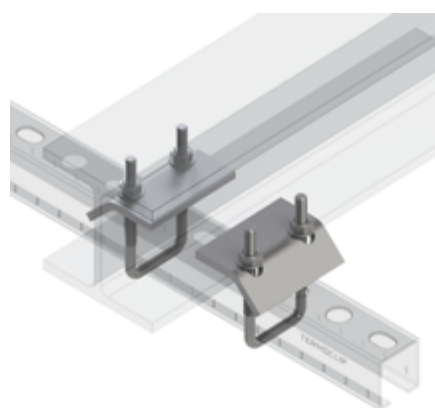
Сталь 8 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### 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.

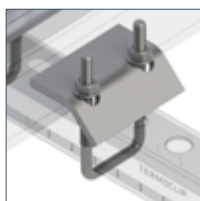
### Преимущества:

- 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.



Крепление без сварки и сверления

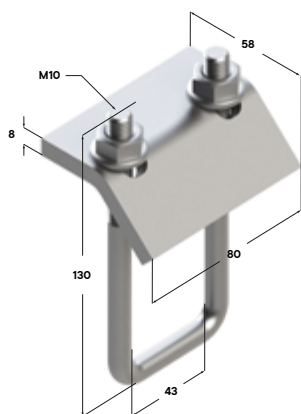
Высокая несущая способность. Сталь толщиной 8мм



Тип	Профиль	Опорная пластина		Скоба				Артикул
		Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Резьба, мм	Длина резьбы, мм	
41 (21-42)	38x40	58x80	6,0	100	43	М8	70	9133104
	41x21							
	41x41							
	41x42							

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

Наименование Шпилька П-образная	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка F <sub>rec</sub> кН	Момент затяжки, Нм
<b>Зажим балочный 41 (21-42)</b>			
М8	38x40, 41x21, 41x41, 41x42	5	15



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 41x41, 41x42, 41x62, 41x82.

### Материал:

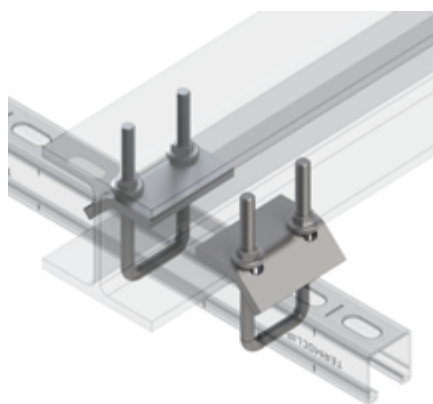
Сталь 8 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### 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.

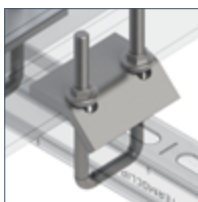
### Преимущества:

- 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.



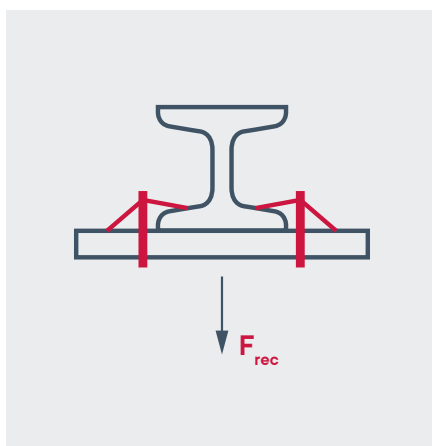
Крепление без сварки и сверления

Высокая несущая способность. Сталь толщиной 8мм

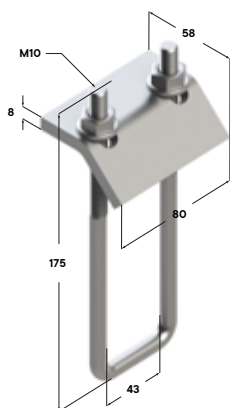


Тип	Профиль	Опорная пластина		Скоба				Артикул
		Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Резьба, мм	Длина резьбы, мм	
41 (41-82)	41x41 41x42 41x62 41x82	58x80	8,0	130	43	M10	50	9133105

## Нагрузки



Наименование Шпилька П-образная	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка $F_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
Зажим балочный 41 (62-82)			
M10	41x41, 41x42, 41x62, 41x82	10	20



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, воздухопроводов, вентиляционных коробов. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на улице. Используется с профилем 41x124.

### Материал:

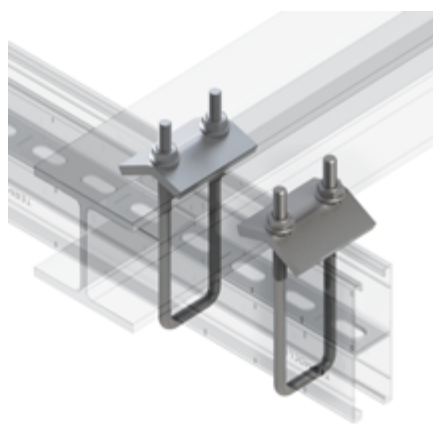
Сталь 8 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### 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.



Крепление без сварки и сверления



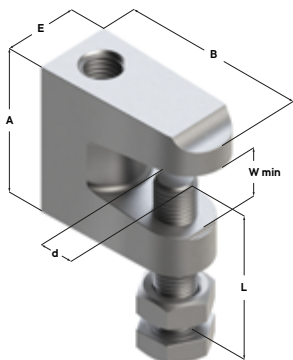
Высокая несущая способность. Сталь толщиной 8мм



Тип	Профиль	Опорная пластина		Скоба				Артикул
		Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Резьба, мм	Длина резьбы, мм	
41 (124)	41x124	58x80	8,0	175	43	M10	50	9133106

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

Наименование Шпилька П-образная	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка $F_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
Зажим балочный 41 (124)			
M10	41x124	10	20



Струбцина для крепления резьбовых шпилек к стальным балкам без нарушения их целостности и снижения несущей способности.

### Материал:

Ковкий чугун, оцинкованный. Болт и гайка - оцинкованная сталь.

### Монтаж:

- Простой монтаж с помощью обжима полки металлической балки.
- Рекомендуемый момент затяжки: болт - затянуть от руки; фиксирующая гайка - затянуть от руки + 1/8 оборота ключом.

### Преимущества:

- Крепление без сварки и сверления основания.
- Простой и быстрый монтаж.
- Возможность регулировки отметки подвеса по месту.
- Конструкция регулировочного болта предотвращает соскальзывание струбцины со стальной балки.



Размер	W min	A	B	E	d x L	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

## Нагрузки

Размер	Рекомендуемый момент затяжки для фиксирующего болта	Рекомендуемый момент затяжки для фиксирующей гайки	Максимальная рекомендуемая нагрузка $F_{rec}$ кН
M8			1,2
M10	Затянуть от руки	Затянуть от руки + 1/8 оборотов ключа	2,5
M12			3,5



# Скобы подвесные и соединительные, пластины опорные



Скоба  
соединительная  
28x30 4F5



Скоба  
соединительная  
41x21 4F3



Скоба  
соединительная  
41x41 4F5



Скоба  
соединительная  
41x62 4F3



Скоба  
соединительная  
41x82 4F3



Скоба  
соединительная  
41x124 4F3



Скоба 90° 4F2



Скоба 45° 4F2



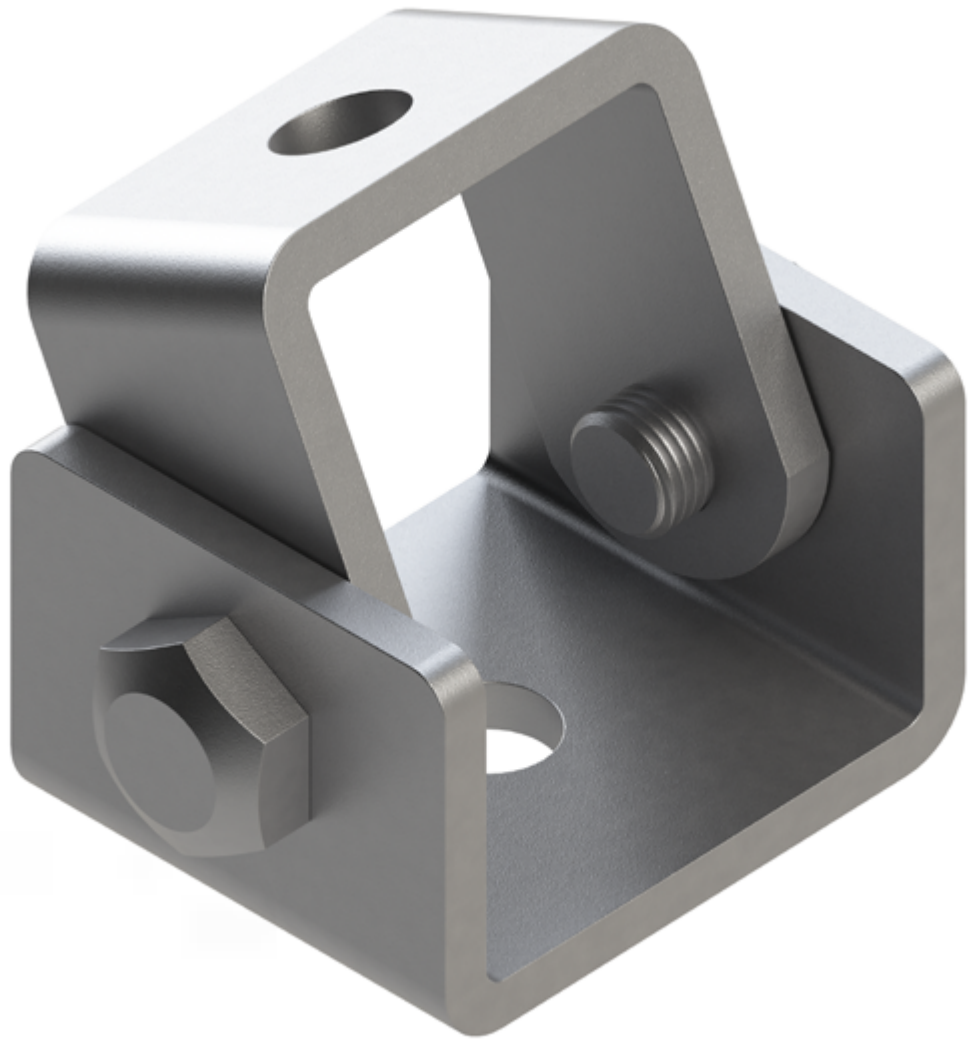
Скоба шарнирная  
5F2



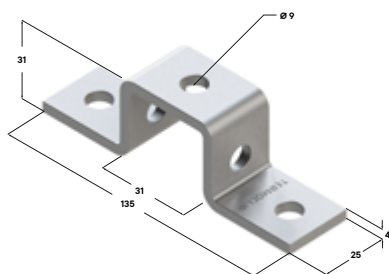
Пластина опорная  
для малых  
нагрузок 3F2



Пластина опорная  
для средних  
нагрузок 4F2



Для соединений в пристенном монтаже коммуникаций и сооружении стеллажей из профилей. Поперечное и крестовое соединение профилей для легких и средних систем.

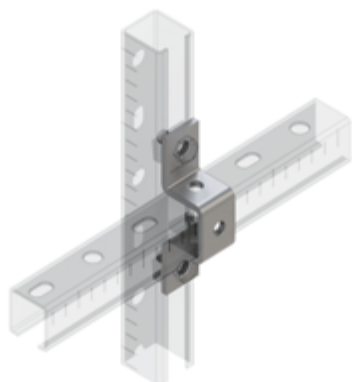


## Материал:

Сталь 4 мм  
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 в 4-х направлениях, с возможностью поперечного и крестового соединения профилей.



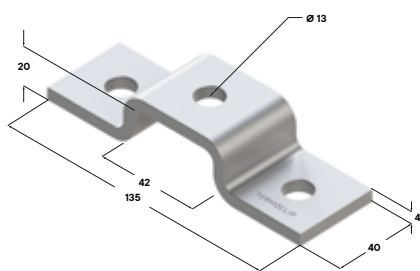
## Преимущества:

- 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	Артикул
104x25	27x31	4,0	09122001



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.

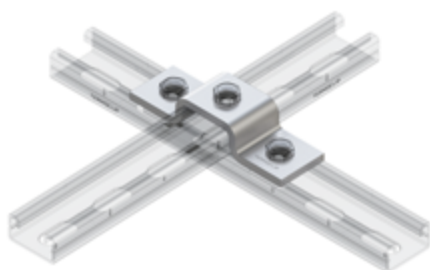


#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

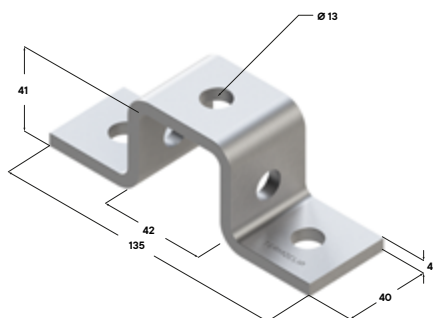
- Для крестового соединения между собой профилей 41/21.
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку в 4-х направлениях, с возможностью поперечного и крестового соединения профилей.



#### 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	Артикул
135x40	42x20	4,0	09380001



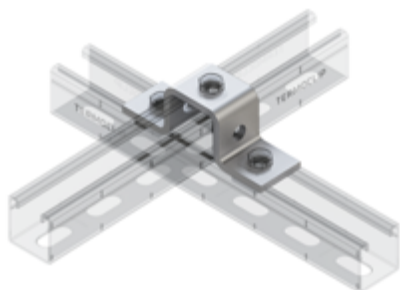
Соединительный элемент для монтажа рам, стеллажей, каркасов для легких и средних систем. Обеспечивает устойчивое поперечное (крестовое) соединение профилей. Наиболее эффективно использования скобы, как соединителя для создания пространственных силовых, опорных каркасов и решеток. Возможность реализации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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

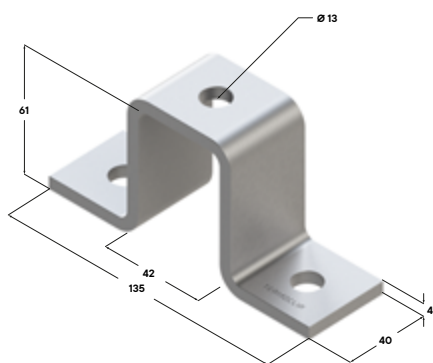
- Для крестового соединения между собой профилей 41/21.
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку в 4-х направлениях, с возможностью поперечного и крестового соединения профилей.



#### 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	Артикул
135x40	42x41	4,0	09380002



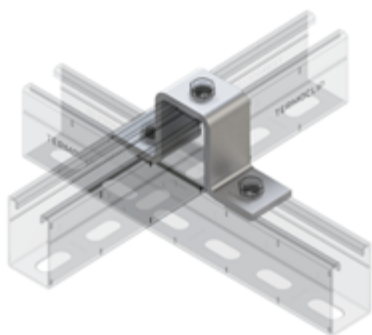
Соединительный элемент для монтажа рам, стеллажей, каркасов для легких и средних систем. Обеспечивает устойчивое поперечное (крестовое) соединение профилей. Наиболее эффективно использования скобы, как соединителя для создания пространственных силовых, опорных каркасов и решеток. Возможность реализации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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

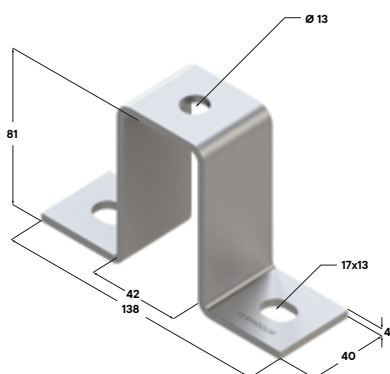
- Для крестового соединения между собой профилей 41/21.
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку в 4-х направлениях, 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	Артикул
135x40	42x62	4,0	09380003



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:

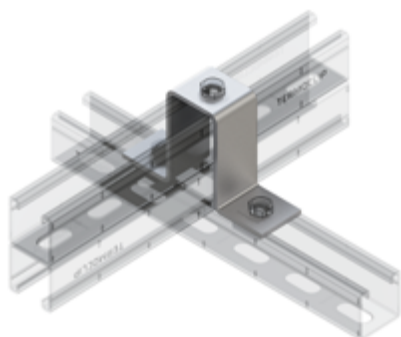
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

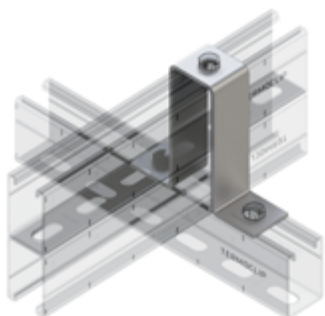
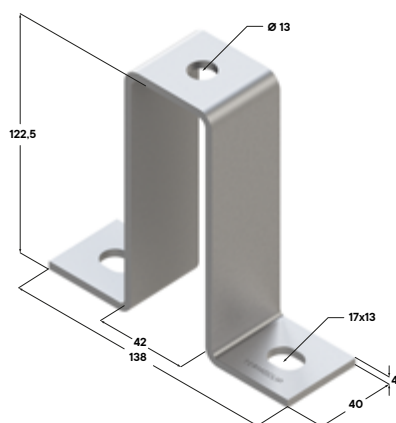
- Для крестового соединения между собой профилей 41x82.
- Соединение - без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку в 4-х направлениях, с возможностью поперечного и крестового соединения профилей.

#### 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	Артикул
138x40	42x81	4,0	09380004



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 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

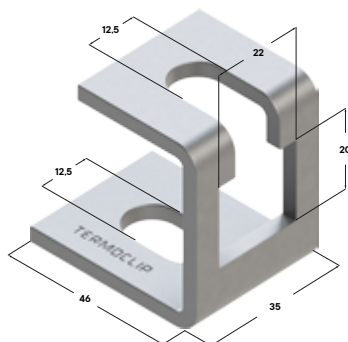
#### Монтаж:

- Для крестового соединения между собой профилей 41x124.
- 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	Артикул
138x40	42x122,5	4,0	09380005



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

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

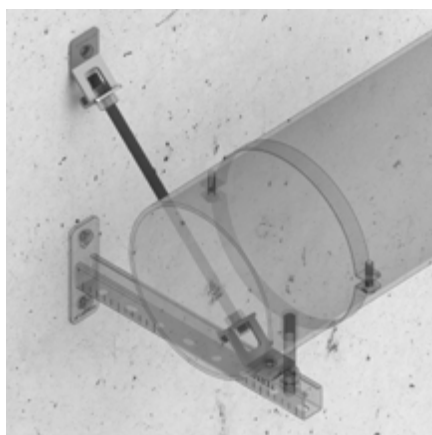
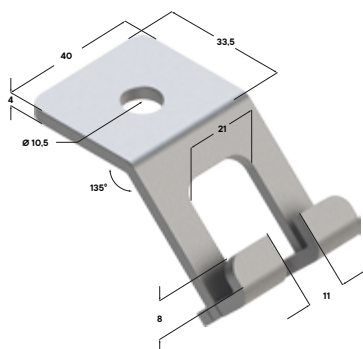
#### Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздухопроводов, 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.

#### Преимущества:

- С помощью подвесной скобы можно точно выровнять элементы конструкции и компенсировать допуски.
- Подвесная скоба подходит для стержней с резьбой М8, М10, М12. В случае применения стержней с резьбой М8 необходимо использовать подкладную шайбу.
- Возможность регулировки высоты до 30 мм в любой момент.
- Две прорези для удобства установки.
- Возможность регулировки после установки.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
46	35	4,0	09134001



Подвесная скоба служит для регулировки высоты трубопроводов и конструктивных элементов любого типа, под углом 45° для монтажа с резьбовыми шпильками М8–М12.

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

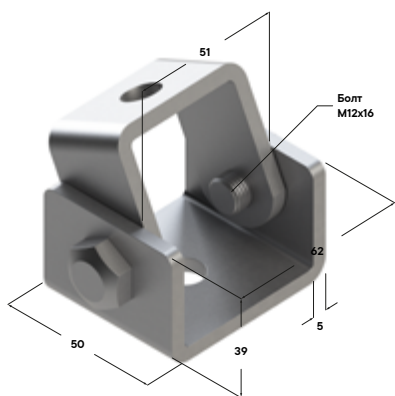
### Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздухопроводов, монтажных систем.
- Подвесная скоба предназначена для регулировки высоты трубопроводов и конструктивных элементов любого типа, под углом 45°, монтируется с резьбовыми шпильками.
- Возможность регулировки высоты после установки до 30 мм.
- Технологические прорези в скобе обеспечивают быстрый монтаж.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- С помощью подвесной скобы можно точно выровнять элементы конструкции и компенсировать допуски.
- Подвесная скоба подходит для стержней с резьбой М8–М12.
- Возможность регулировки высоты до 30 мм в любой момент.
- Две прорези для удобства установки.
- Возможность регулировки после установки.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x33,5	40	4,0	09135001



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

### Материал:

Сталь 6 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- Применяется в качестве компенсирующей конструкции для вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и трубопроводных коммуникаций инженерных сетей.
- Раскрепление технологических трубопроводов.
- Конструктивная форма шарнирной скобы обеспечивает точную и удобную регулировку по высоте.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.

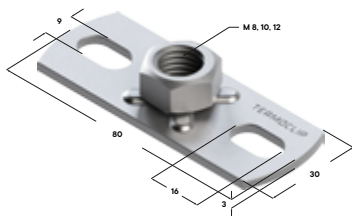
### Преимущества:

- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздухопроводов 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.

Скоба внешняя, мм	Скоба внутренняя, мм	Толщина металла, мм	Артикул
39x62	52x52	5,0	09135002



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).

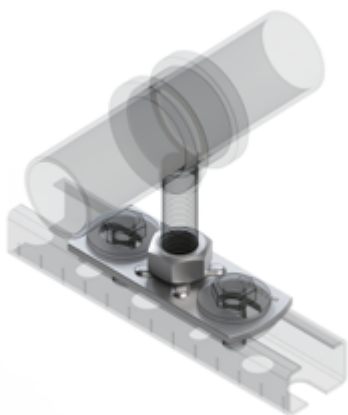


### Материал:

Сталь 3 мм  
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 сборке сложных узлов.

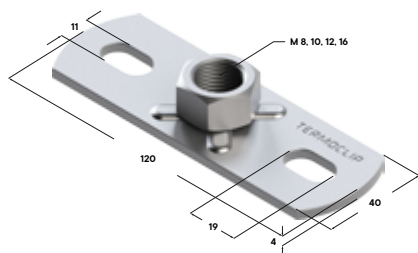


### Преимущества:

- 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	Артикул
80	30	3,0	M8	09123001
80	30	3,0	M10	09123002
80	30	3,0	M12	09123003

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

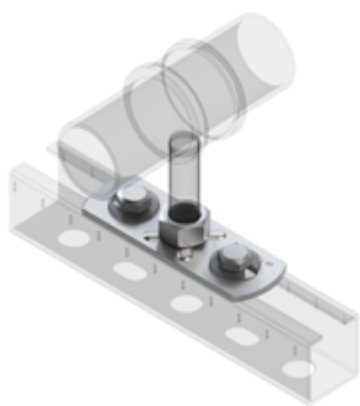


## Материал:

Сталь 4 мм  
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 сборке сложных узлов.



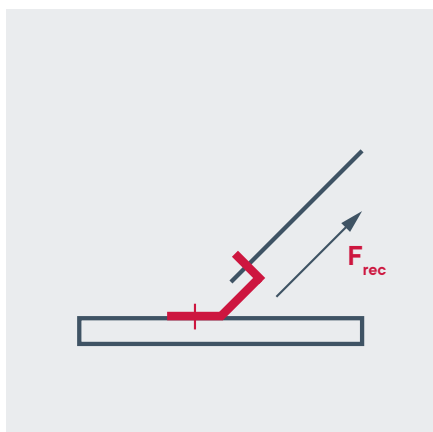
## Преимущества:

- 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	Артикул
120	40	4,0	M8	09124001
120	40	4,0	M10	09124002
120	40	4,0	M12	09124003
120	40	4,0	M16	09124004

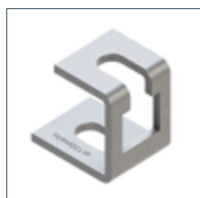


## Нагрузки



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

Скоба 90°

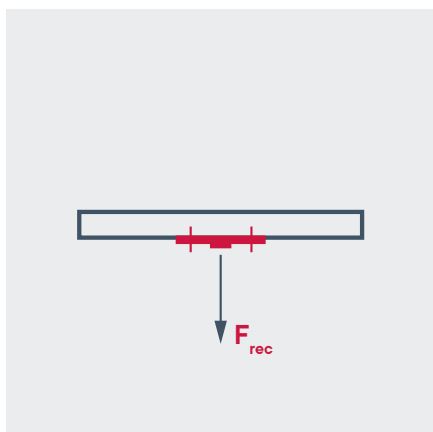


Скоба 45°



Скоба шарнирная





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

Пластина опорная для малых нагрузок



Пластина опорная для средних нагрузок



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

# Кронштейны, лента и зажимы воздуховодов



Кронштейн  
Z-образный 1,2F



Кронштейн  
L-образный 1,2F



Кронштейн  
V-образный с  
виброгасителем  
2F



Кронштейн  
V-образный 2F



Кронштейн  
V-образный 2F  
D10,5



Кронштейн  
A-образный 2F



Кронштейн под-  
весной для ленты  
перфорированной  
12-25 1,2F



Лента  
перфорированная  
ЛС1



Лента  
перфорированная  
ЛС2

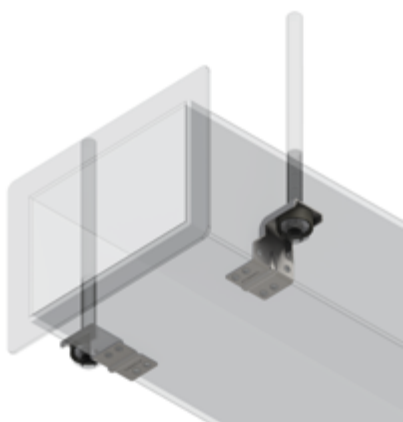
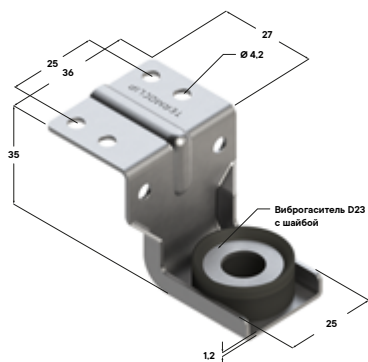


Зажим  
воздуховодов 2,3F  
M8



Зажим  
воздуховодов 3F  
M8





Для установки и подвески воздуховодов прямоугольного сечения.

## Материал:

Сталь 1,2 мм  
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 самонарезающими винтами.
- Возможность регулировки.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

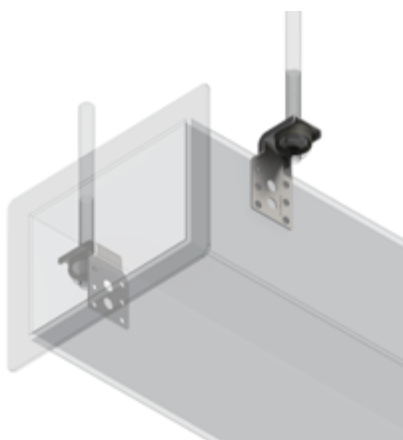
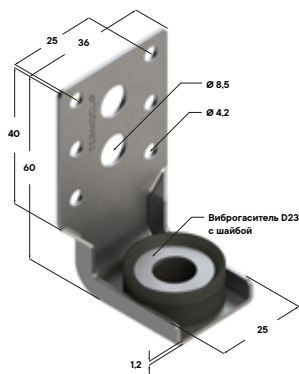
## Преимущества:

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

Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
36x27	35	1,2	09127001



Для установки и подвески воздуховодов прямоугольного сечения.



## Материал:

Сталь 1,2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен - пропиленовый каучук

## Монтаж:

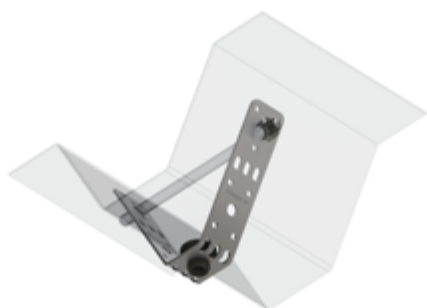
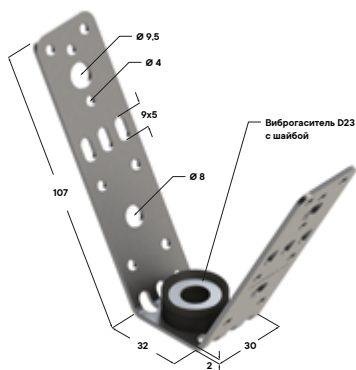
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов прямоугольного сечения.
- Кронштейн предназначен для воздуховодов прямоугольного сечения всех размеров, со встроенным звукоизолирующим 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 самонарезающими винтами.
- 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.

Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Артикул
36x40	60	1,2	09128001

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 2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен - пропиленовый каучук

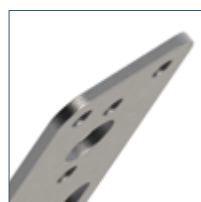
## Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов, для крепления к профнастилу и подвешивания легких и средних профилей монтажных систем.
- Кронштейн предназначен для виброизолированного подвешивания вентиляционных каналов, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.
- Возможность регулировки.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают простой и быстрый монтаж к профнастилу.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

## Преимущества:

- 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.

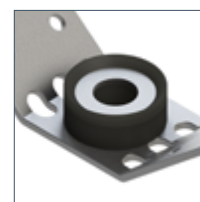
Толщина металла 2 мм – высокая несущая способность и жесткость



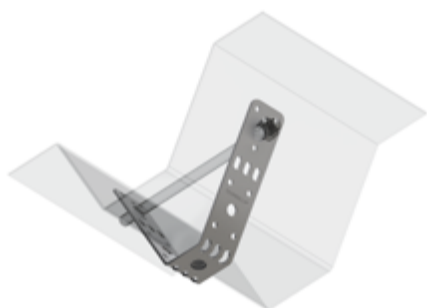
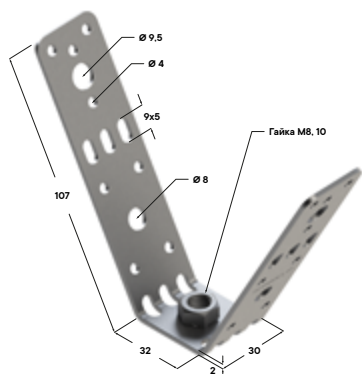
Отверстия для крепления и изгиба под различную геометрию профлиста



Виброгаситель для уменьшения вибрации в среднем на 16 дБ(А)



Длина креплений, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
107	30	2.0	09129001



Для непосредственного 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 2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен - пропиленовый каучук

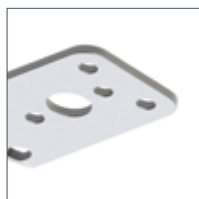
## Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов, для крепления к профнастилу и подвешивания легких и средних профилей монтажных систем.
- Кронштейн предназначен для виброизолированного подвешивания вентиляционных каналов, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек М8/М10.
- Возможность регулировки.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают простой и быстрый монтаж к профнастилу.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

## Преимущества:

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

Толщина металла 2 мм – высокая несущая способность и жесткость



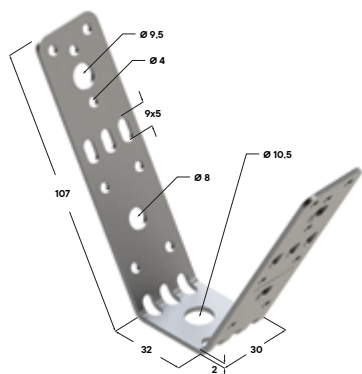
Отверстия для изгиба под различную геометрию профлиста



Гайка М8-М10. Надежное соединение и простой монтаж



Длина креплений, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка	Артикул
107	30	2,0	M8	09131001
107	30	2,0	M10	09131002



Для непосредственного 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 2 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов, для крепления к профнастилу и подвешивания легких и средних профилей монтажных систем.
- Кронштейн предназначен для виброизолированного подвешивания вентиляционных каналов, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.
- Возможность регулировки.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают простой и быстрый монтаж к профнастилу.

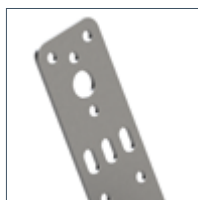
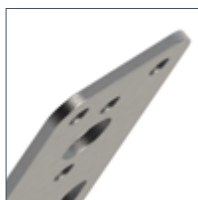
### Преимущества:

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

Толщина металла 2 мм – высокая несущая способность и жесткость

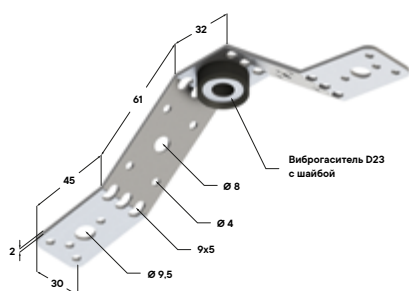
Отверстия для крепления и изгиба под различную геометрию профлиста

Монтажное отверстие –  $\varnothing 10,5$  мм  
Возможен вариант без отверстия



Длина креплений, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Диаметр отверстия, мм	Артикул
107	30	2,0	10,5	09131003

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

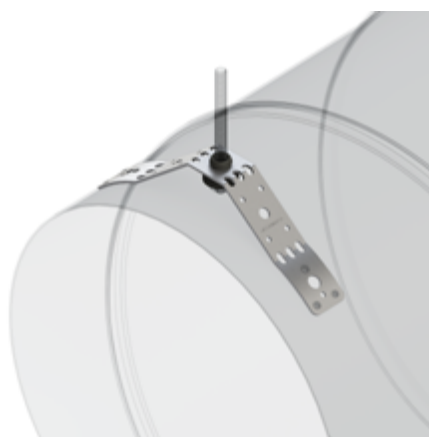


## Материал:

Сталь 2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен - пропиленовый каучук

## Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов, для крепления к профнастилу и подвешивания легких и средних профилей монтажных систем.
- Кронштейн предназначен для виброизолированного подвешивания вентиляционных каналов, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек М8/М10.
- Возможность регулировки.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают простой и быстрый монтаж к профнастилу.



## Преимущества:

- 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.

Толщина металла 2 мм – высокая несущая способность и жесткость



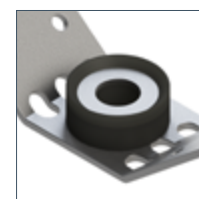
Отверстия для изгиба под различную геометрию профлиста



Отверстия для крепления под различную геометрию воздуховода

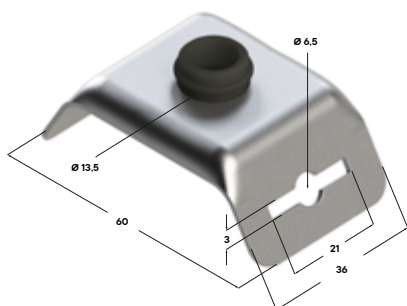


Виброгаситель для уменьшения вибрации в среднем на 16 дБ(А)



Длина креплений, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
45x61	30	2.0	09130001

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



## Материал:

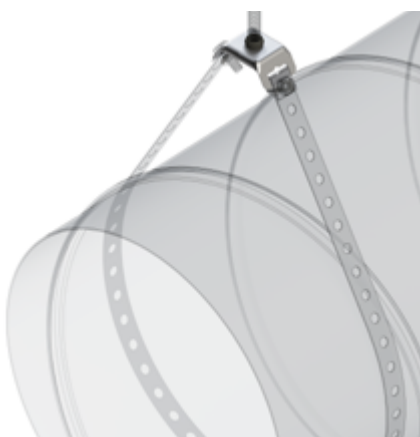
Сталь 2 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Этилен - пропиленовый каучук

## Монтаж:

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций круглых воздуховодов.
- Кронштейн подвесной предназначен для круглых спирально-фланцевых труб всех размеров, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают быстрый монтаж круглых воздуховодов при помощи перфорированной ленты.
- Возможность регулировки.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

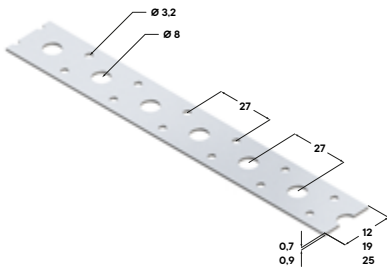
## Преимущества:

- Простота установки.
- Подходит для круглых спирально-фланцевых труб всех размеров.
- Встроенный звукоизолирующий элемент со сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.



Длина, мм	Ширина крепления ленты, мм	Толщина шайбы, мм	Артикул
60	12–19	1,2	09126001

Предназначена для монтажа инженерных систем и усиления соединений ограждающих конструкций.



## Материал:

Сталь 0,7 / 0,9 мм

Гальваническое покрытие цинком

## 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.

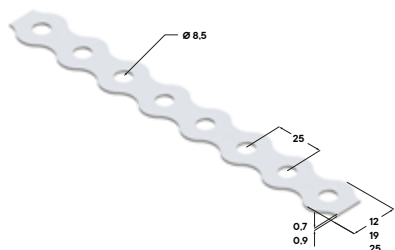
## Преимущества:

- Простота установки.
- Подходит для круглых спирально-фланцевых труб всех размеров.



Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, мм	Диаметр отв.	Артикул
12	0,5	30	M6	00512004
19	0,5	30	M8	00512005
25	0,5	30	M8	00512006
12	0,7	30	M6	00512007
19	0,7	30	M8	00512008
25	0,7	30	M8	00512009
12	0,9	30	M6	00512010
19	0,9	30	M8	00512011
25	0,9	30	M8	00512012

Предназначена для монтажа инженерных систем и усиления соединений ограждающих конструкций.



## Материал:

Сталь 0,7 / 0,9 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

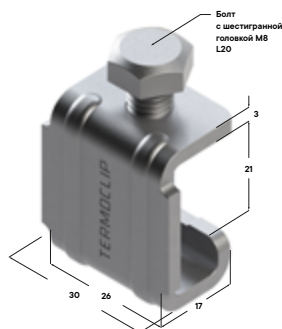
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций круглых воздуховодов.
- Перфорированная лента предназначена для монтажа круглых спирально-фланцевых труб всех размеров, с отверстиями для резьбовых 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 круглых спирально-фланцевых труб всех размеров.

Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, мм	Диаметр отв.	Артикул
12	0,5	30	M4	00513003
19	0,5	30	M6	00513004
25	0,5	30	M8	00513104
12	0,7	30	M4	00513005
19	0,7	30	M6	00513006
25	0,7	30	M8	005131 06
12	0,9	30	M4	00513007
19	0,9	30	M6	00513008
25	0,9	30	M8	00513009





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

### Материал:

Сталь 3 мм  
Гальваническое покрытие цинком

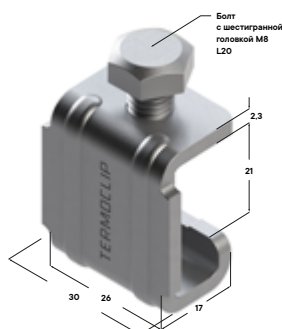
### Монтаж:

- Простое, быстрое и надежное фланцевое соединение для больших поперечных сечений воздуховодов прямоугольного сечения и высокого давления.
- Простота установки с использованием болтового соединения.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- 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.

Ширина, мм	Высота крепления, мм	Толщина металла, мм	Артикул
30	21	3,0	09133001



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

### Материал:

Сталь 2,3 мм, гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

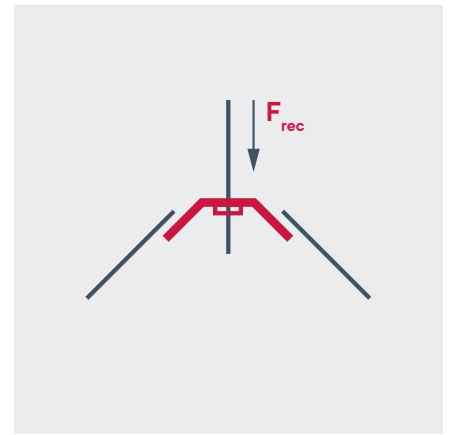
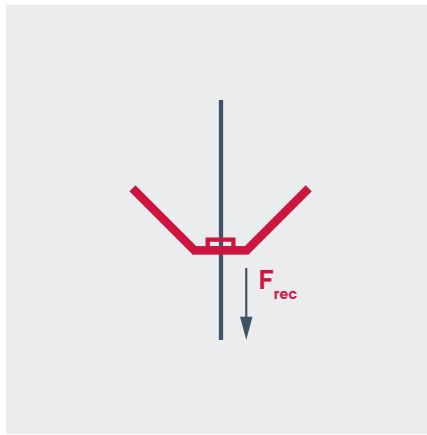
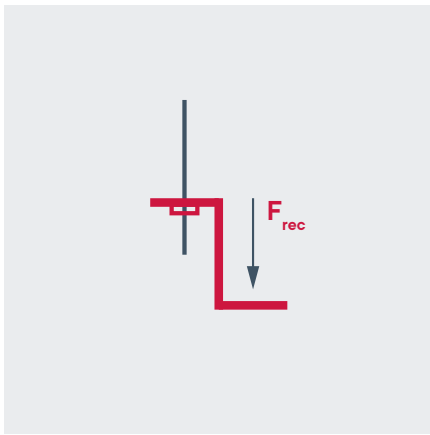
- Простое, быстрое и надежное фланцевое соединение для больших поперечных сечений воздуховодов прямоугольного сечения и высокого давления.
- Простота установки с использованием болтового соединения.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

### Преимущества:

- 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.

Ширина, мм	Высота крепления, мм	Толщина металла, мм	Артикул
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	2,7
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

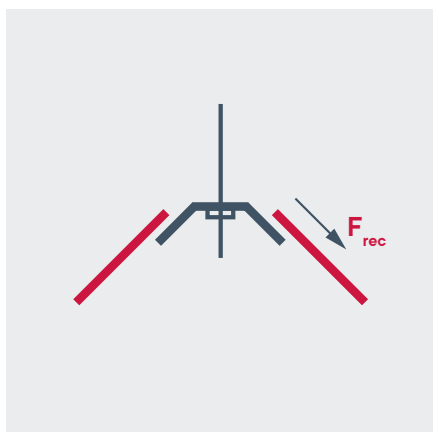


Кронштейн A-образный



Кронштейн подвесной для ленты перфорированной





Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка $F_{rec}$ кН
<b>Металлическая перфорированная лента ЛС1</b>	
12x0,5-30м	0,6
19x0,5-30м	0,6
25x0,5-30м	0,7
12x0,7-30м	0,7
19x0,7-30м	0,75
25x0,7-30м	0,8
12x0,9-30м	0,75
19x0,9-30м	1,1
25x0,9-30м	2,0
<b>Металлическая перфорированная лента ЛС2</b>	
12x0,5-30м	0,6
19x0,5-30м	0,7
25x0,5-30м	1,2
12x0,7-30м	0,8
19x0,7-30м	1,2
25x0,7-30м	1,7
12x0,9-30м	0,9
19x0,9-30м	1,5
25x0,9-30м	2,2

Лента перфорированная ЛС1



Лента перфорированная ЛС2



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



Хомут  
спринклерный



Хомут  
спринклерный  
с гайкой



Хомут П-образный



Хомут U-образный

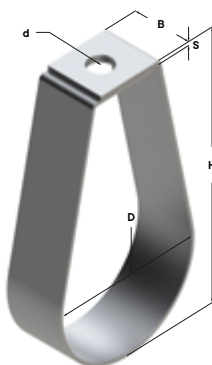


Хомут трубный



Хомут трубный  
усиленный





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

### Материал:

Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

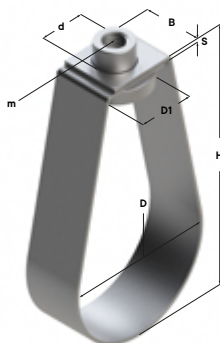
### Монтаж:

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

### Преимущества:

- Удобство регулировки как во время, так и после установки.
- Простой и быстрый монтаж благодаря одноэлементному исполнению хомута и неразъёмной форме.
- Удовлетворяет требованиям по огнестойкости.
- Хомуты имеют универсальное по размеру проходное отверстие под резьбовую шпильку.

Размер	Геометрические параметры				Макс. нагрузка кН	Расчетная нагрузка кН	Артикул
	B мм	S мм	d мм	H мм			
1/2" (21-26)	25	1,00	10,5	51,5	6	1,5	09400101
3/4" (27-28)	25	1,00	10,5	53,5	6	1,5	09400001
1" (34-35)	25	1,00	10,5	65,5	6	1,5	09400002
1¼" (42-45)	25	1,20	10,5	79,9	11	1,5	09400003
1½" (48-51)	25	1,20	10,5	85,9	11	1,5	09400004
2" (57-64)	25	1,20	10,5	99,9	11	1,5	09400005
2½" (70-76)	25	1,50	10,5	116	16	3,9	09400006
3" (83-89)	25	1,50	10,5	132	16	3,9	09400007
4" (110-114)	25	2,00	10,5	167,5	19	3,9	09400009
5" (139-142)	25	2,50	13,00	200	22	7,5	09400011
6" (165-168)	25	2,50	13,00	238	30	7,5	09400014



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

### Материал:

Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

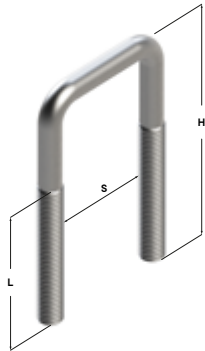
### Монтаж:

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

### Преимущества:

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

Размер	Диаметр труб, мм D	d	BxS	H	Резьба гайки	Артикул
¾	27-28	12,5	25x1,5	71	M6	09401001
1	34-35	12,5	25x1,5	71	M6	09401002
1¼	42-45	12,5	25x1,5	95	M6	09401003
1½	48-51	12,5	25x1,5	103	M6	09401004
2	57-64	16,5	25x1,5	118	M8	09401005
2½	70-76	16,5	25x2,5	142	M8	09401006
3	83-89	16,5	25x2,5	166	M8	09401007
108 mm	106-108	16,5	25x2,5	192	M8	09401008
4	110-114	16,5	25x2,5	204	M8	09401009
133 mm	129-134	16,5	25x3,0	237	M10	09401010
5	139-142	16,5	25x3,0	249	M10	09401011
150 mm	149-152	16,5	25x3,0	264	M10	09401012
159 mm	157-162	16,5	25x3,0	273	M10	09401013
6	165-168	16,5	25x3,0	284	M10	09401014
168 mm	168-172	20,5	40x3,0	287	M12	09401015
168 mm	168-172	20,5	40x3,0	287	M12	09401016
219 mm	218-219	20,5	40x3,0	376	M12	09401017



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, с метрической резьбой. Гальваническое покрытие цинком.

### Монтаж:

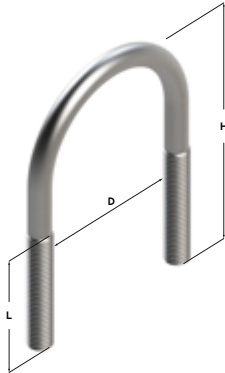
- Применяется для закрепления профильных квадратных или прямоугольных труб по несущему основанию, выполненному из профиля или консолей.
- Использование хомута в балочном прижимном соединителе, позволяющем осуществлять одновременное раскрепление двух элементов (металлический профиль и монтажный профиль)
- Может использоваться при монтаже антенн, соответствующего сечения.
- Может применяться как скоба соединитель при необходимости соединения элементов монтажных систем.

### Преимущества:

- Рациональное крепление участков из профильных труб в комплексе с хомутами и элементами крепления воздуховодов, спринклерных систем, когда нет необходимости применения специальных хомутов.
- Надёжное крепление с возможностью небольшого регулирования по высоте за счёт наличия резьбы.
- Более высокие механические характеристики благодаря свойствам материала из которого изготовлена скоба по отношению к трубным хомутам стандартного назначения.
- Многовариантность применения при решении задач раскрепления с учётом совместного использования с различными элементами монтажных систем.
- Удобство, простота и надёжность крепления.

Размер седла S, мм	Резьба, мм	Высота, Н мм	Высота резьбы, L мм
31	M6	85	60
41	M8	100	50
43	M8	100	70
41	M10	100	50
43	M10	130	80





Хомут U – образный, скоба резьбовая. Широко используется в промышленности, когда необходимо произвести подвес трубопроводов, балок, прутов круглого сечения на горизонтальных или вертикальных поверхностях. Непосредственной 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, с метрической резьбой. Гальваническое покрытие цинком.

### Монтаж:

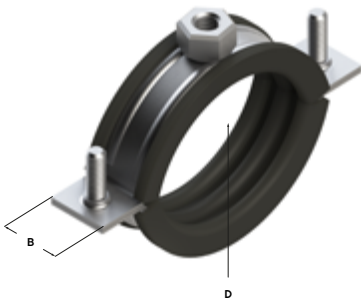
- Применяется для закрепления тяжелых круглых труб по несущему основанию, выполненному из профиля или консолей.
- Может использоваться при монтаже антенн, соответствующего сечения.
- Может применяться как скоба соединитель при необходимости соединения элементов монтажных систем с металлоконструкциями.

### 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.

Размер $\varnothing$ D, мм	Резьба, мм	Высота, H мм	Высота резьбы, L мм
14, 16, 18, 20	M6	38–45	25
22, 25, 28, 32, 36, 40, 45	M8	55–77	34
50, 55, 60, 65	M10	90–105	40
70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115	M12	115–160	50
120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200	M16	180–260	60
210, 225, 245, 260, 275, 300, 330, 360, 380	M20	285–455	75
430, 455, 490, 540	M24	515–625	90

Хомуты трубные служат для закрепления трубопроводов в промышленном и гражданском строительстве. Используются для магистральных трубопроводов, систем спринклерного пожаротушения, отвода технологических промышленных стоков, систем кондиционирования, вентиляции и аспирации, систем холодильных установок.



### Материал:

Сталь

Гальваническое покрытие цинком.

Материал прокладки эластичная виброизоляционная резина EPDM.

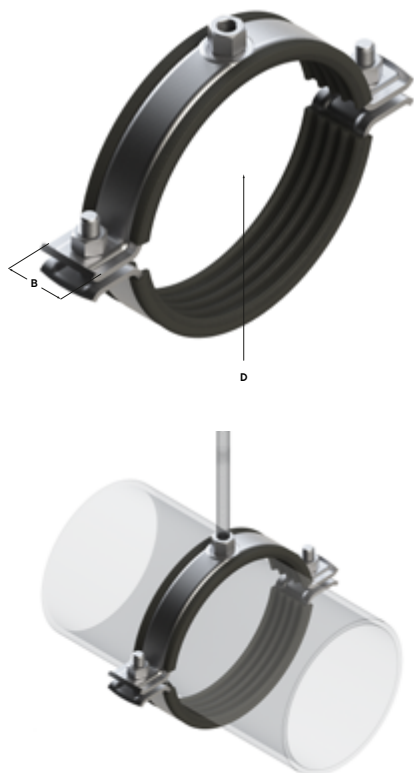
### Монтаж:

- Монтаж трубных хомутов может осуществляться непосредственно к несущему основанию зданий и сооружений при помощи резьбовых шпилек, химических и механических анкеров.
- Монтаж трубных хомутов к несущему основанию из металлоконструкций с помощью соединительных элементов монтажных систем для металлоконструкций (струбцины, скобы, зажимы).

### Преимущества:

- Удобство регулировки как во время, так и после установки.
- Простой монтаж благодаря большому углу открытия и наличия запирающих винтов.
- Наличие виброизоляционного профиля выполненного из высокоэластичной виброизоляционной резины.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 18 дБ(А).

Размер $\varnothing$ D, мм	Геометрические параметры		Гайка	Винт	Макс. нагрузка кН	Расчетная нагрузка кН	Артикул
	B мм	S мм					
1/2" (21-26)	20	1	M8/M10	M5	3,9	1,3	9404003
3/4" (26-30)	20	1	M8/M10	M5	3,9	1,3	9404004
1" (33-37)	20	1	M8/M10	M5	3,9	1,3	9404005
1¼" (40-46)	20	1,2	M8/M10	M5	4,8	1,6	9404006
1½" (48-53)	20	1,2	M8/M10	M5	4,8	1,6	9404007
2" (60-66)	20	1,2	M8/M10	M5	4,8	1,6	9404008
2½" (74-84)	25	1,5	M8/M10	M6	6,9	2,3	9404009
3" (87-94)	25	1,5	M8/M10	M6	6,9	2,3	9404010
4" (109-119)	25	1,5	M10	M6	6,9	2,3	9404011
5" (135-148)	25	2	M10	M6	7,8	2,6	9404012
6" (156-168)	25	2	M10	M6	7,8	2,6	9404013



Хомуты трубные служат для закрепления трубопроводов в промышленном и гражданском строительстве. Используются для магистральных трубопроводов, систем спринклерного пожаротушения, отвода технологических промышленных стоков, систем кондиционирования, вентиляции и аспирации, систем холодильных установок.

### Материал:

Сталь  
 Гальваническое покрытие цинком.  
 Материал прокладки эластичная виброизоляционная резина EPDM.

### Монтаж:

- Монтаж трубных хомутов может осуществляться непосредственно к несущему основанию зданий и сооружений при помощи резьбовых шпилек, химических и механических анкеров.
- Монтаж трубных хомутов к несущему основанию из металлоконструкций с помощью соединительных элементов монтажных систем для металлоконструкций (струбцины, скобы, зажимы).

### Преимущества:

- Удобство регулировки как во время, так и после установки.
- Простой монтаж благодаря большому углу открытия и наличия запирающих винтов.
- Наличие виброизоляционного профиля выполненного из высокоэластичной виброизоляционной резины.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 18 дБ(А).
- Болтовое соединение элементов хомута обеспечивает высокую несущую способность.

Размер ø D, мм	Геометрические параметры		Гайка	Винт	Макс. нагрузка кН	Расчетная нагрузка кН	Артикул
	B мм	S мм					
2" (60-69)	25	2,00	M12	M8	10	2,75	09405001
2½" (75-81)	25	2,00	M12	M8	10	2,75	09405002
3" (87-95)	25	2,00	M12	M8	10	2,75	09405003
4" (109-119)	30	2,50	M12	M8	14	3,75	09405004
5" (136-147)	30	3,00	M16	M10	20	6,00	09405005
6" (164-174)	30	3,00	M16	M10	20	6,00	09405006

## Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

### Стальные трубы DIN 2440

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

### Стальные трубы DIN 2448

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

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), кг/м	Вес (с водой), кг/м	Расстояние между хомутами, м
10	10	1,0	0,25	0,30	< 0,50
12	12	1,0	0,30	0,38	
15	15	1,0	0,39	0,52	
18	18	1,0	0,47	0,67	< 1,00
22	22	1,0	0,58	0,90	
28	28	1,5	1,11	1,60	
35	35	1,5	1,42	2,21	< 1,50
42	42	1,5	1,70	2,89	
54	54	2,0	2,91	4,87	
64	64	2,0	3,47	6,29	
70	70	2,0	3,80	7,21	< 2,00
74	74	2,0	4,03	7,87	
80	80	2,0	4,36	8,89	
104	104	2,0	5,20	13,55	
125	125	3,0	10,20	21,31	< 2,00 – 3,00
131	131	3,0	10,70	22,96	

## Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

### Канализационные трубы DIN 19500

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

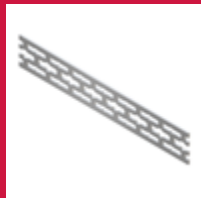
### Канализационные литые чугунные трубы SMR

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

Канализационные литые чугунные трубы Geberit					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	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),	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

# Шина сантехническая и инструмент для гибки

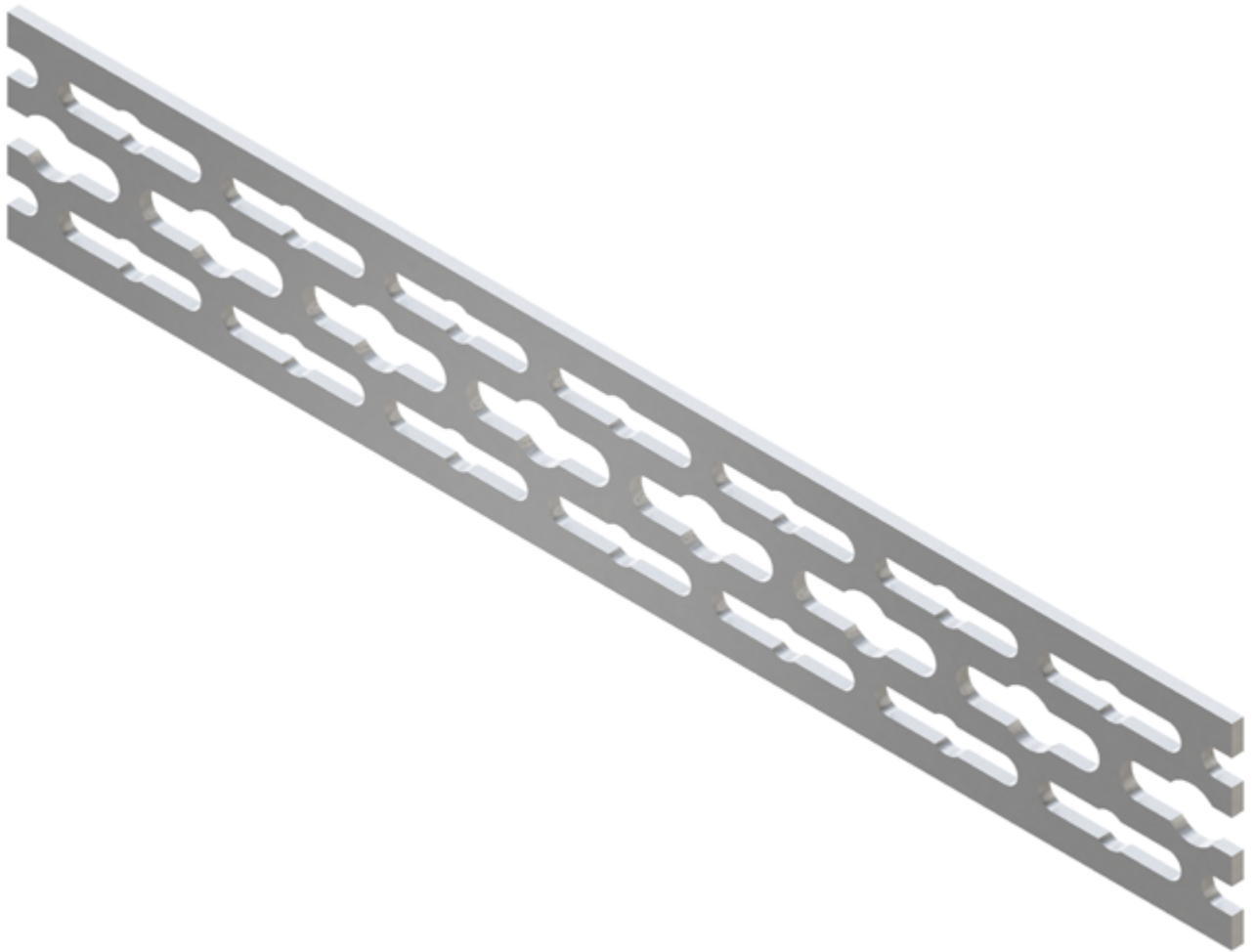


Шина  
сантехническая 3F

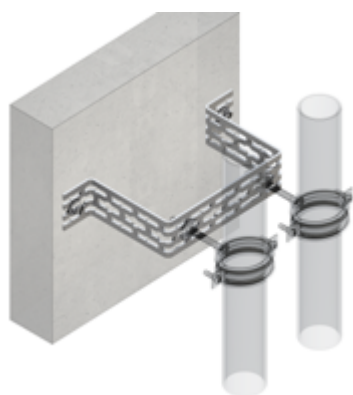
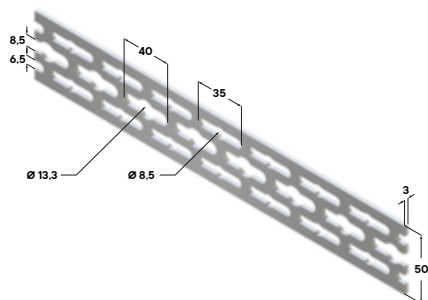


Инструмент  
для гибки шины  
сантехнической  
3F





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.



## Материал:

Оцинкованная сталь

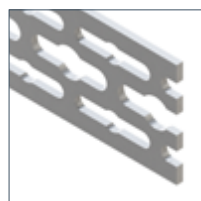
## Монтаж:

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

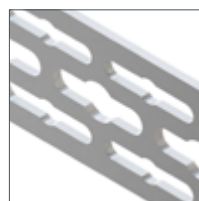
## Преимущества:

- Быстрый и точный монтаж "по месту"
- Универсальное крепление инженерных систем
- Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий и оптимальной толщине пластины

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



Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий

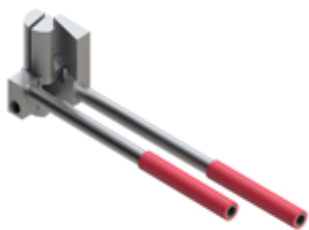


Универсальная конструкция узла крепления



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Артикул
2000	50	3	09701001

Применяется для гибки Шины сантехнической 3F



## Материал:

Оцинкованная сталь

## Монтаж:

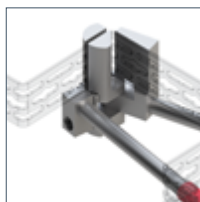
- С помощью Инструмента для гибки можно придать нужную форму шине сантехнической "на месте" монтажа.

## Преимущества:

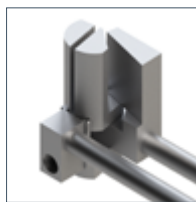
- Угол гибки 90 и более градусов позволяет создавать многогранную форму и обходить архитектурные особенности (выступы, пустоты) основания.



Угол гибки 90 и более градусов позволяет создавать многогранную форму и обходить архитектурные особенности основания.



Высокий срок службы (высокопрочная инструментальная сталь)



Противоскользящие рукоятки



Наименование

Инструмент для гибки шины сантехнической 3F

Артикул

09701002

# Опоры скользящие



Опора скользящая  
28 F1



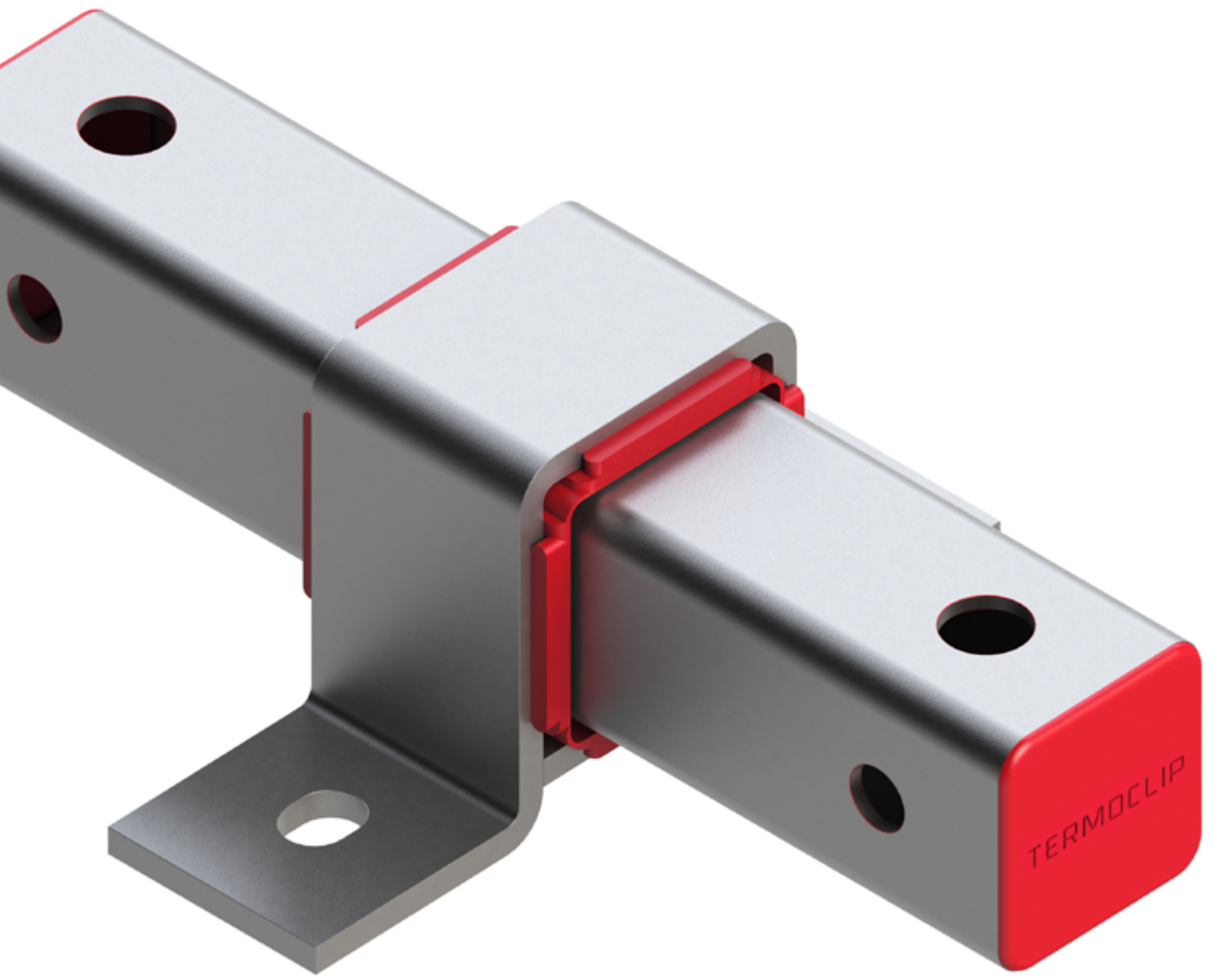
Опора скользящая  
38 F5



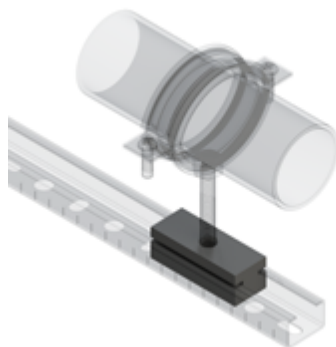
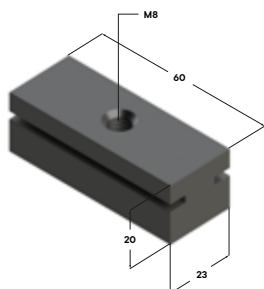
Опора скользящая  
V40x25 F2



Опора скользящая  
V50x50 F4



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



## Материал:

Ультрамид армированный стекловолокном.

## Монтаж:

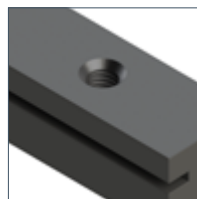
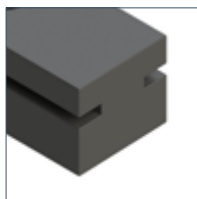
- Используется при монтаже для горизонтальных и вертикальных легких трубопроводов.
- Применяется при монтаже как скользящее крепление.
- Подходит для монтажа и закрепления трубопроводов с термическим линейным расширением.
- Скользящее крестообразное крепление для линий перемещения в осевом и радиальном направлениях в сочетании с другими скользящими опорами.
- Используется при монтаже с трубными хомутами, шпильками, профилем и соединительными элементами.
- Момент затяжки контргайки для шпильки М8 – 16 Нм;
- При монтаже с хомутом шпилька должна выступать не более чем на 70 мм (для М8).

## Преимущества:

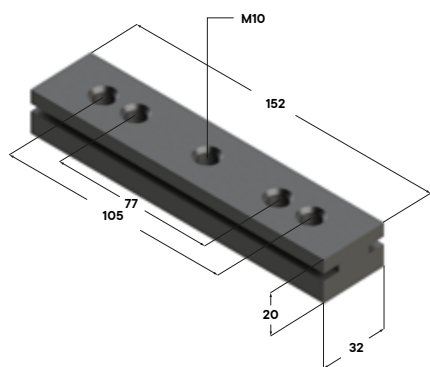
- Свободно выбираемая длина линии перемещения путём выбора соответствующей длины профиля.
- При использовании узла из двух скользящих опор при низкой конструктивной высоте в размере всего лишь 50 мм (с профилем 28x18) обеспечиваются большие компенсации смещения труб в осевом и радиальном направлениях (угловое решение).
- Износостойкая скользящая опора, выдерживающая высокую нагрузку, изготавливается из ультрамида, армированного стекловолокном.

Ультрамид армированный стекловолокном. Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию.

Одиночное крепление с помощью резьбовой шпильки М8.



Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Артикул
60	23	20	M8	09411001



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

### Материал:

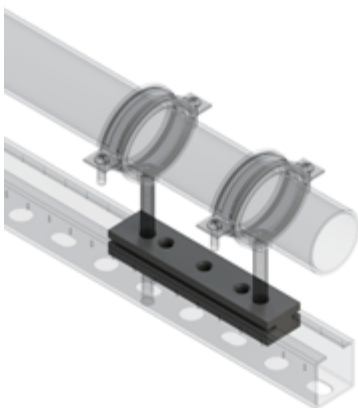
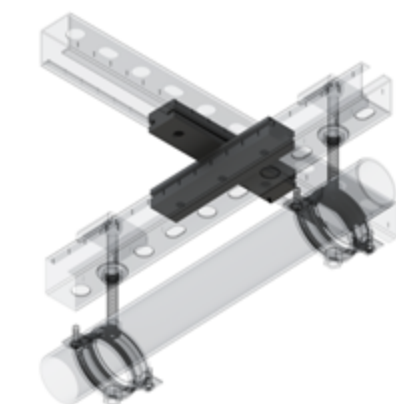
Ультрамид армированный стекловолокном.

### 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.

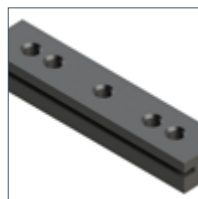
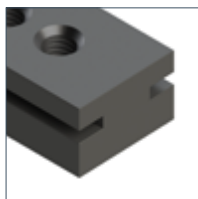
### Преимущества:

- 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 (с профилем 38x40) обеспечиваются большие компенсации смещения труб в осевом и радиальном направлениях (угловое решение).
- Износостойкая скользящая опора, выдерживающая высокую нагрузку, изготавливается из ультрамида, армированного стекловолокном.



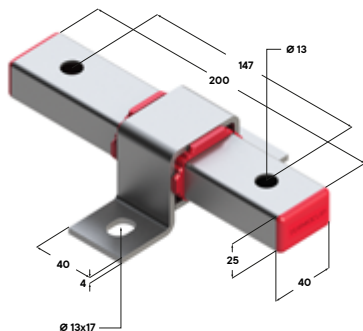
Ультрамид армированный стекловолокном. Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию.

Отверстия для одиночного и двойного крепления с помощью резьбовой шпильки M10. Возможно использование в сочетании с Опора скользящая В40x25.



Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Артикул
152	32	20	M10	09412001

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



### Материал:

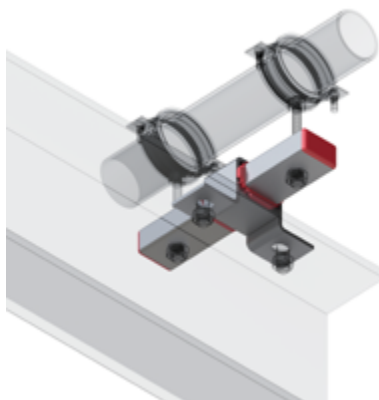
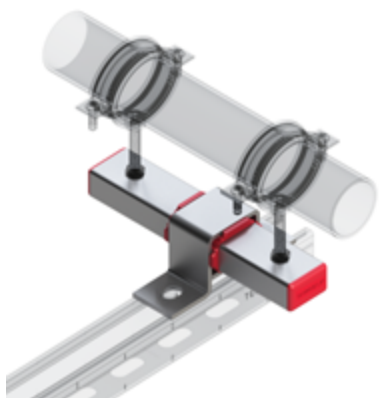
Сталь  
Гальваническое покрытие цинком  
Вкладыш для обеспечения скольжения – полиамид

### 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.

### Преимущества:

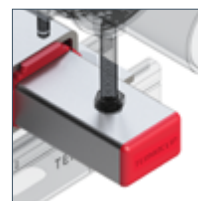
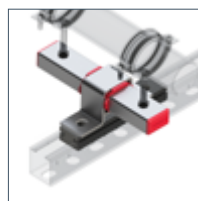
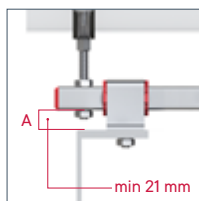
- Подвижный ползунок для высоких нагрузок с большим ходом до 125 мм для трубопроводов со значительными удлинениями.
- Равномерное распределение нагрузки при монтаже трубопроводов.
- Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке.
- Трубная направляющая защищена от опрокидывания установкой двух хомутов.
- Возможно использование шпилек M8 – M12.
- Максимально рекомендуемая нагрузка 4500 Н.



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

Компенсация перемещения в угловых зонах трубопровода. Используется с Опора скользящая 38 F5

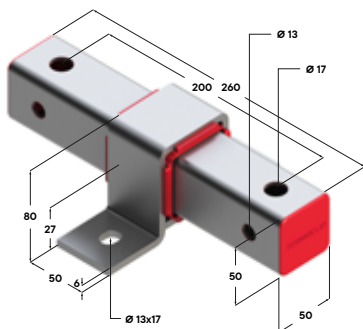
Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке M8 – M12



Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Скоба, мм	Артикул
200	40x25	50	41x42	09413002



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



## Материал:

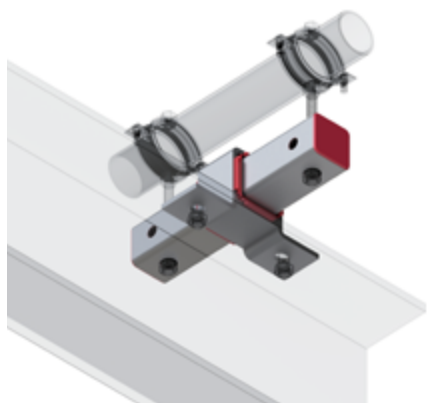
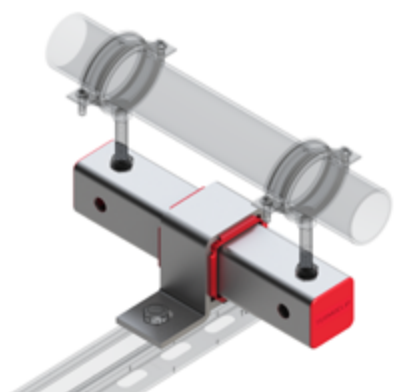
Сталь  
Гальваническое покрытие цинком  
Вкладыш для обеспечения скольжения – полиамид

## Монтаж:

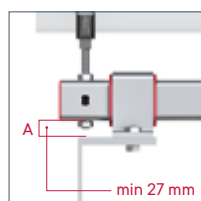
- Используется при монтаже для горизонтальных и вертикальных тяжелых трубопроводов.
- Применяется при монтаже как скользящее крепление.
- Подходит для монтажа и закрепления трубопроводов с термическим линейным расширением.
- Скользящее крестообразное крепление для линий перемещения в осевом и радиальном направлениях в сочетании с другими скользящими опорами.
- Используется при монтаже с трубными хомутами, шпильками, профилем и соединительными элементами.

## Преимущества:

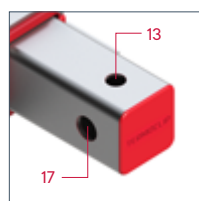
- Подвижный ползунок для высоких нагрузок с большим ходом до 120 мм для трубопроводов со значительными удлинениями.
- Равномерное распределение нагрузки при монтаже тяжелых трубопроводов.
- Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке.
- Трубная направляющая защищена от опрокидывания установкой двух хомутов.
- Возможно использование шпилек M10, M12, M16
- Максимально рекомендуемая нагрузка 7500 Н.



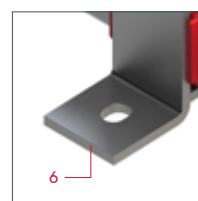
Увеличенная зона (А) для крепления шпильки. Нет ограничения перемещения подвижной части опоры при установке на широкое основание.



Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке M10 – M16



Большая толщина стали (6мм) обеспечивает высокую прочность и надежность крепления



Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Скоба, мм	Артикул
260	50x50	76	50	09414002

# Шайбы и гайки



Шайба седельная  
28x25 3F



Шайба седельная  
38-41x40 3F



Шайба  
увеличенная D23  
1,2F



Шайба  
увеличенная D28  
2F



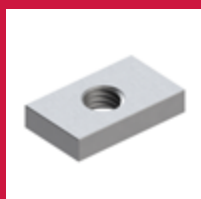
Шайба  
увеличенная D36  
2F



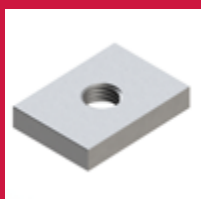
Шайба  
увеличенная D40  
3F



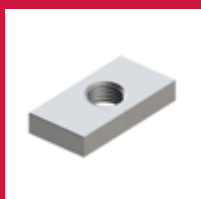
Гайка профиля  
двойная 28 4F2 M8



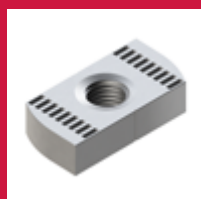
Гайка профиля  
28 5F



Гайка профиля  
универсальная  
28-40 6F



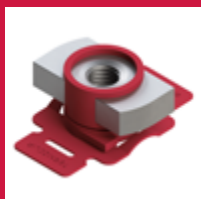
Гайка профиля  
38-40 6F



Гайка профиля  
41 8F



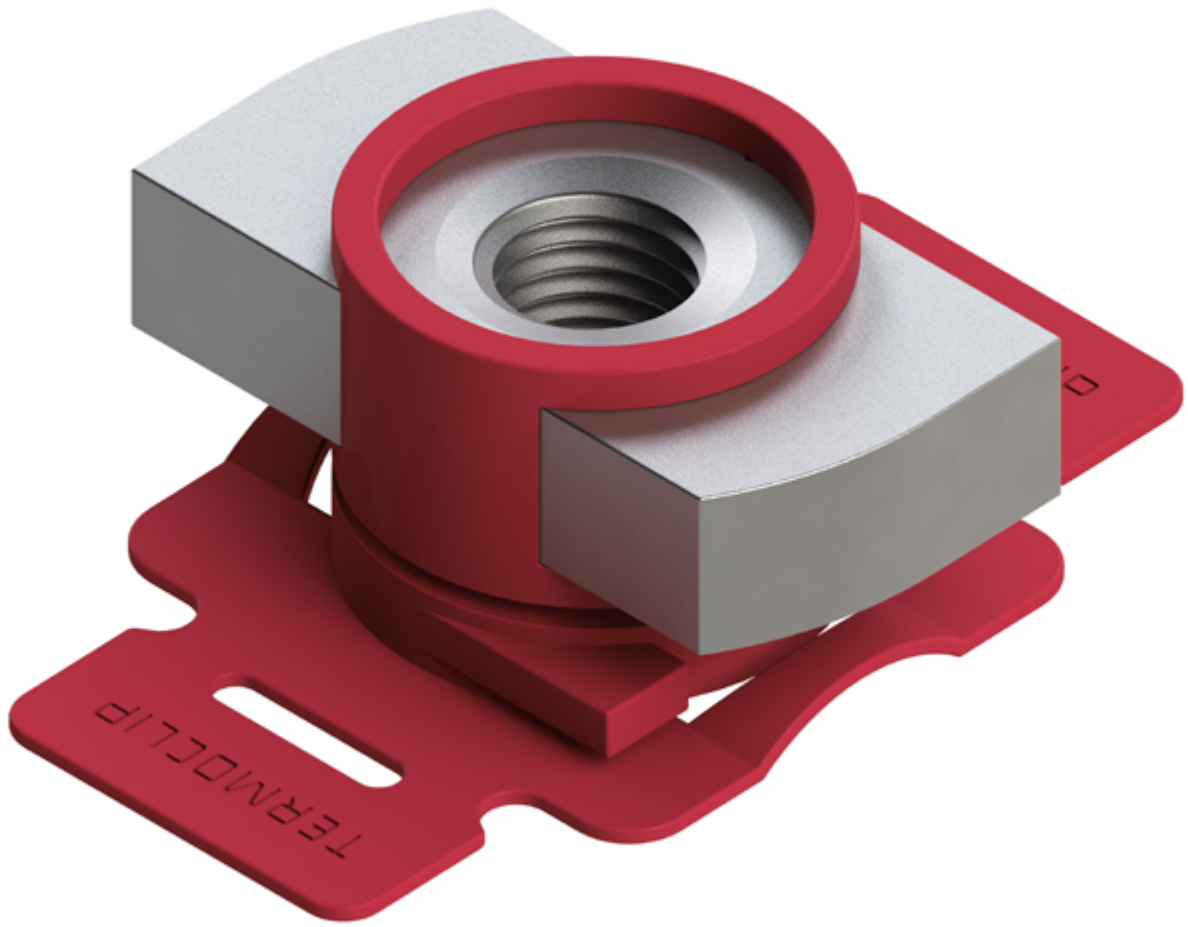
Гайка быстрого  
монтажа 28 5F

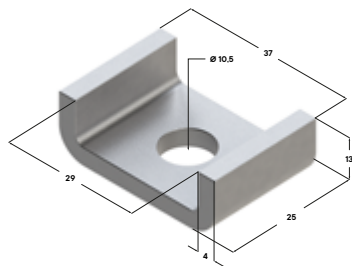


Гайка быстрого  
монтажа потайная  
41 8F



Гайка быстрого  
монтажа 41 8F





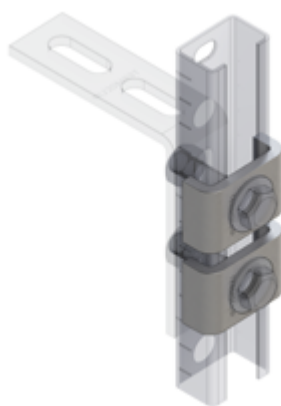
Применяется в качестве шайбы в соединениях с использованием метизных деталей монтажных профилей. Обеспечивает в силу своей конфигурации и механических свойств характеристики обеспечивающие более высокие показатели работы в соединениях. Применяется в сочетании с профилем 28x18; 28x30.

### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

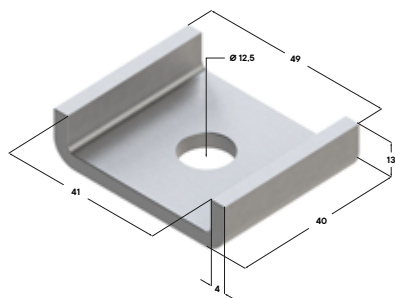
- Применяется для раскрепления различных систем и узлов с использованием шпилек, болтов, гаек.
- Применяется в качестве усиливающего элемента.



### 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Размер седла, мм	Артикул
37	25	3,0	29	09113001



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 38x40; 41x21; 41x41; 41x62.

#### Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

#### Монтаж:

- Применяется для раскрепления различных систем и узлов с использованием шпилек, болтов, гаек.
- Применяется в качестве усиливающего элемента.



#### 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Размер седла, мм	Артикул
49	40	3,0	41	09246002

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



Шайба увеличенная  
D23 1,2F



Шайба увеличенная  
D28 2F



Шайба увеличенная  
D36 2F



Шайба увеличенная  
D40 3F

### Материал:

Сталь  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- Применение специализированных шайб, в крепежных элементах монтажных систем болтовых соединений, обеспечивает быстрый, надежный и безопасный монтаж.

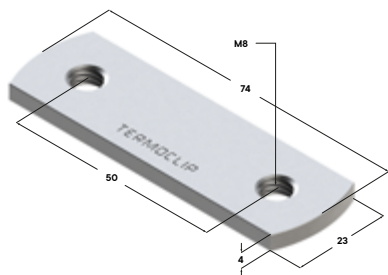
### Преимущества:

- 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.

Маркировка	Внешний диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина металла, мм	Артикул
23 (L)	23	10,5	1,2	09381001
28 (L,S)	28	8,5	2,0	09381002
28 (L,S)	28	10,5	2,0	09381003
36 (S,H)	36	8,5	2,5	09382001
36 (S,H)	36	10,5	2,5	09382002
36 (S,H)	36	12,5	2,5	09382003
40 (H)	40	8,5	3	09383001
40 (H)	40	10,5	3	09383002
40 (H)	40	12,5	3	09383003

Резьбовая пластина, вставляемая в шину 28x18; 28x30.

Пластина с резьбой предназначена для прикрепления шпилек к монтажным шинам или консолям. Чтобы предотвратить непредвиденное ослабление соединения, рекомендуется зафиксировать пластину с помощью гайки с шайбой.



## Материал:

Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

## Монтаж:

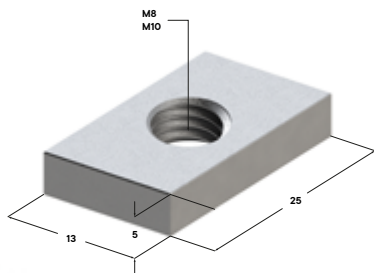
- После позиционирования следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.

## Преимущества:

- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба	Артикул
74	23	4,0	M8	09109001



Резбовая ромбовидная пластина, вставляемая в профиль монтажный/консоль 28x18; 28x30. Косоугольная 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:

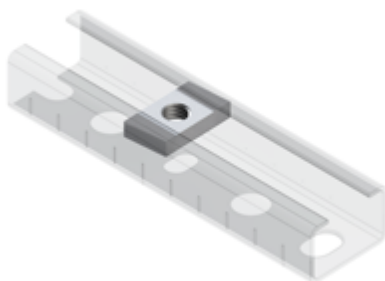
Сталь 5 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- После позиционирования следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.

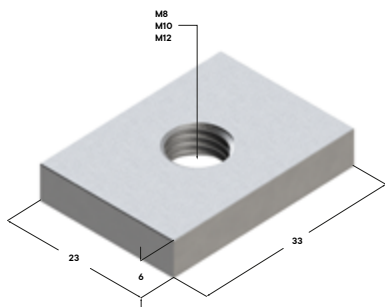
### Преимущества:

- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях и консолях.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба	Артикул
25	13	5,0	M8	09108001
25	13	5,0	M10	09108002





Резбовая прямоугольная 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.

### Материал:

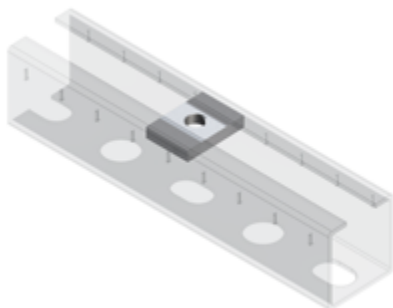
Сталь 6 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

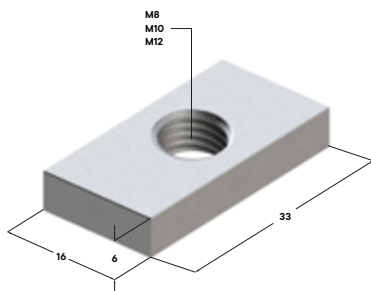
- После позиционирования закрепить универсальную гайку прямоугольную с помощью шпильки и гайки.

### Преимущества:

- Благодаря различным величинам длины и ширины прямоугольная пластина может применяться для всех типов профилей, консолей легких, средних систем;
- Простой монтаж и выравнивание;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба	Артикул
33	23	6,0	M8	09107001
33	23	6,0	M10	09107002
33	23	6,0	M12	09107003



Резбовая ромбовидная пластина, вставляемая в профиль монтажный/консоль 38-40. Косоугольная 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:

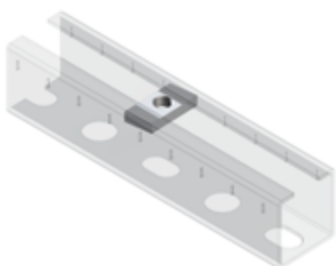
Сталь 6 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

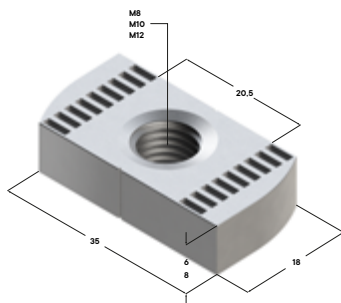
- После позиционирования следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.

### Преимущества:

- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях и консолях.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба	Артикул
33	16	6,0	M8	09243001
33	16	6,0	M10	09243002
33	16	6,0	M12	09243003



Зубчатая пластина с резьбовым отверстием предназначена для надежного соединения с тяжелым профилем 41x21, 41x41, 41x62 и для монтажа навесных деталей. Чтобы предотвратить непредвиденное ослабление соединения, рекомендуется зафиксировать пластину с помощью гайки с шайбой.

### Материал:

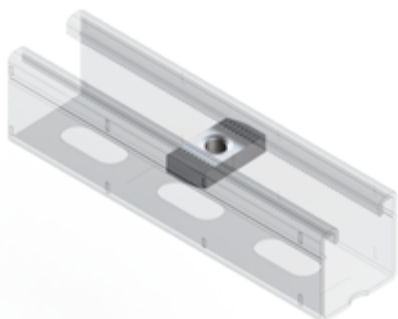
Сталь 6 / 8 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

- После позиционирования закрепить универсальную гайку с помощью шпильки и гайки.

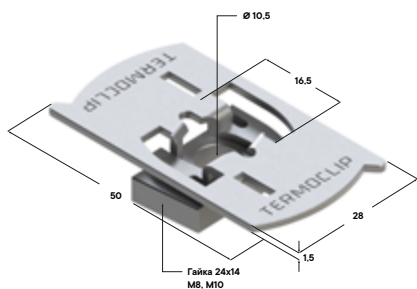
### Преимущества:

- Зубчатая пластина с резьбовым отверстием для надежного соединения с геометрическим замыканием в канавке монтажного профиля;
- Оцинкованное исполнение для использования во внутренних помещениях;
- Не проскальзывает даже в перпендикулярной канавке профиля благодаря зубьям;
- Присоединение монтажных деталей заподлицо к монтажному профилю.



Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
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

Предназначена для соединения различных элементов монтажных систем и профилей 28x18, 28x30.



### Материал:

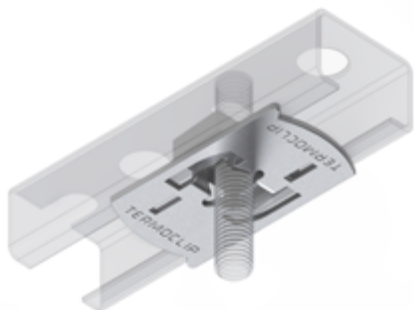
Сталь 1,5 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

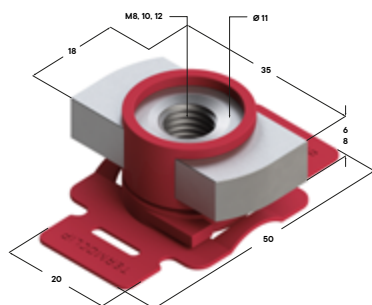
- Вставьте гайку быстрого монтажа в профиль монтажный, поверните на 90°, выровняйте, ввинтите резьбовой стержень или болт, законтрогайте - и приспособление готово для соединений любого типа.

### Преимущества:

- 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-барашка вровень с краем профиля;
- Удобство в использовании.



Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка	Артикул
50	28	1,5	M8, 24x14x5, 84°	09112001
50	28	1,5	M10, 24x14x5, 84°	09112002



Для надежного и быстрого закрепления заподлицо монтажных деталей, например, монтажных уголков в канавке тяжелого профиля.

### Материал:

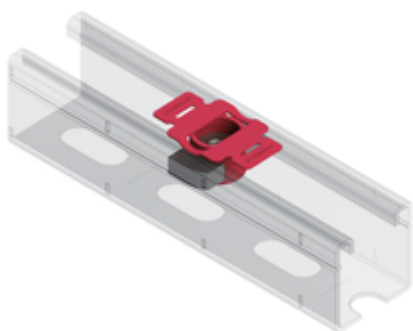
Сталь 6 / 8 мм  
Гальваническое покрытие цинком  
Полиамид

### Монтаж:

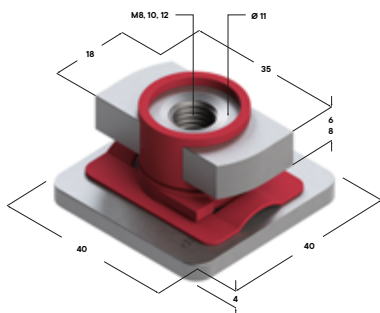
- Вставьте гайку в профиль монтажный, поверните на 90°, выровняйте, ввинтите резьбовой стержень или винт, законтрогайте – приспособление готово для соединений любого типа.

### Преимущества:

- Гайка просто вкручивается в паз профиля, защелкивается – готово;
- Надежная фиксация после установки, возможность выверки до затягивания резьбового соединения;
- Благодаря зубьям гайки не проскальзывает при осевых нагрузках на профиль;
- Присоединение монтажных деталей заподлицо к монтажному профилю.



Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина гайки, мм	Артикул
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



Предназначена для соединения различных элементов тяжелых монтажных систем и профилей.

### Материал:

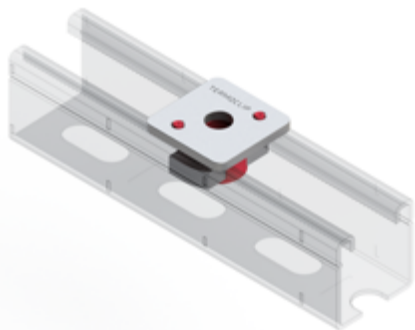
Сталь 4 мм  
Гальваническое покрытие цинком

### Монтаж:

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

### Преимущества:

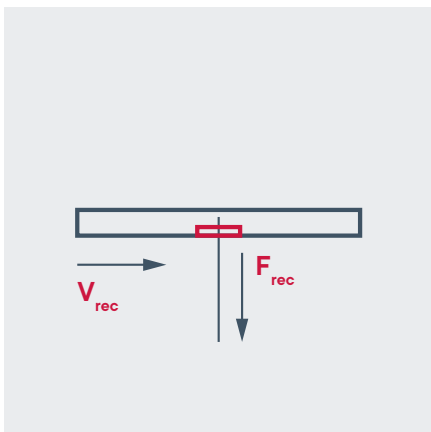
- Гайку можно произвольным образом перемещать и выравнивать, при этом она не выпадает из профиля.
- Сокращение скорости монтажа.
- Возможность крепления к профилям в одной плоскости.
- Обеспечивает непосредственное крепление к профилям.
- Неразборный предварительно собранный компонент, удобный для использования.
- Установка гайки вровень с краем профиля.
- Удобство в использовании.



Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина гайки, мм	Артикул
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

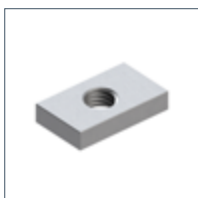


# Нагрузки

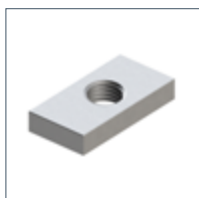


Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) $F_{rec}$ кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
<b>Гайка профиля 28</b>				
M8	28x18	1,7	0,3	8
M8	28x30	2,0	0,4	8
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,4	8
<b>Гайка профиля универсальная 28-40</b>				
M8	28x18	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
<b>Гайка профиля 38-40</b>				
M8	38x40	4,0	2,0	20
M10	38x40	8,0	2,5	40
M12	38x40	8,0	3,0	50

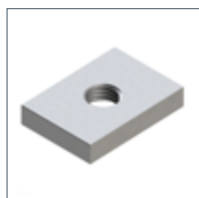
Гайка профиля 28



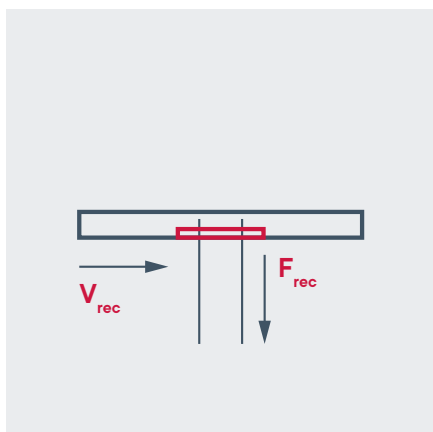
Гайка профиля 38-40



Гайка профиля универсальная 28-40

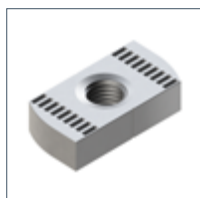






Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) $F_{rec}$ кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
<b>Гайка профиля 41</b>				
M8	41x21	5,0	5,0	20
M8	41x41	5,0	5,0	20
M8	41x62	8,0	5,0	20
M10	41x21	5,0	5,0	40
M10	41x41	5,0	5,0	40
M10	41x62	8,0	5,0	40
M12	41x21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

Гайка профиля 41



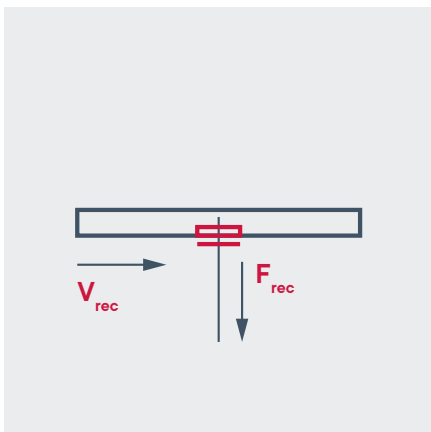
Гайка профиля двойная 28



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	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) $F_{rec}$ кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
<b>Гайка быстрого монтажа 28</b>				
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

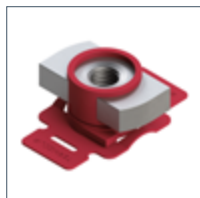
Гайка быстрого монтажа 28



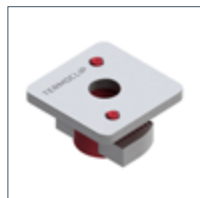
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:  
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;  
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;  
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) $F_{rec}$ кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
<b>Гайка быстрого монтажа потайная 41</b>				
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
<b>Гайка быстрого монтажа 41</b>				
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 41



Гайка быстрого монтажа 41



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  
короткая



Шпилька  
резьбовая  
длинная



Болт Т-образный  
28 5F



Болт Т-образный  
универсальный  
28-40 6F



Болт Т-образный  
38-40 6F



Болт Т-образный  
усиленный 41 8F



Болт с  
шестигранной  
головкой



Гайка  
шестигранная



Гайка  
соединительная



Анкер клиновой  
МТР-G



Анкер клиновой  
МТА



Анкер забивной  
HENO



Установочное  
устройство EXHB



Стена V2 Geo  
Стена V2 E



EDS-C



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

Рекомендуется для применения в химических анкерах.



### Материал:

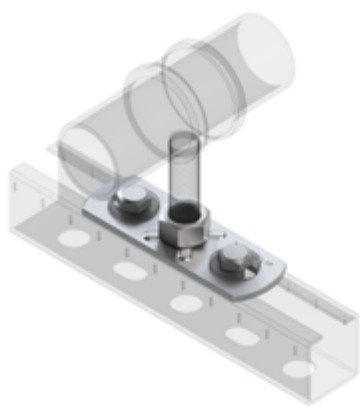
Резьбовая размерная шпилька фиксированной длины от 25 до 200мм, класса прочности 5,8 и с полем допуска 6g, с метрической резьбой по всей длине стержня. Тип исполнения А, без фаски, оцинкованная, покрытие 01, толщиной 6мкм. Изготавливается из стали марки Ст20. DIN 976-1.

### Монтаж:

- Применяется в качестве соединительного элемента в сборке молотообразных болтов, применяется в качестве резьбового соединителя в паре с фигурной гайкой.
- Размерный ряд позволяет применять мерные шпильки в соединениях, где нет необходимости производить обрезку шпильки по месту соединения.
- Применяется в качестве соединителя вместе с гайками быстрого монтажа и профильными гайками для удобства производства монтажа и в случае замены болтовых соединений.
- Возможно применение в соединениях хомутов с несущим профилем, консолями, где мерная шпилька может выступать в качестве опоры при соответствующей заданной нагрузке.
- Мерные шпильки могут использоваться в качестве соединителя в комбинации с химическими и механическими анкерами (гильзами) забивного типа.

### Преимущества:

- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздуховодов в комплексе с хомутами и элементами крепления воздуховодов, спринклерных систем, когда нет необходимости применения длинных шпилек.
- Надежное крепление с возможностью регулировки по высоте.
- 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.



Маркировка, мм	Диаметр, мм	Длина, мм
M6	6	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200
M8	8	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200
M10	10	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200
M12	12	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200



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. Изготавливается фиксированной длины 1000, 2000, 3000мм. Тип исполнения А, без фаски, оцинкованная, покрытие 01, толщиной 6мкм. Изготавливается из стали марки Ст20. DIN 976-1.



### Монтаж:

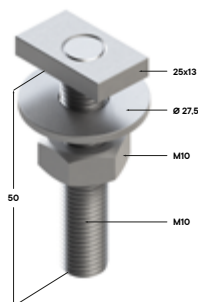
- Шпилька предназначена для потолочного крепления вентиляционных систем, воздуховодов, систем спринклерного пожаротушения при увеличенном дистанционном монтаже от несущих оснований.
- Допускает наращивание крепежа при помощи соединительных гаек, переходных втулок с метрической резьбой, шарнирных скоб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

### Преимущества:

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

Маркировка, мм	Диаметр, мм	Длина, мм	Артикул	Длина, мм	Артикул
M6	6	1000	09385001	2000	09385101
M8	8	1000	09385002	2000	09385102
M10	10	1000	09385003	2000	09385103
M12	12	1000	09385004	2000	09385104
M16	16	1000	09385005	2000	09385105

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

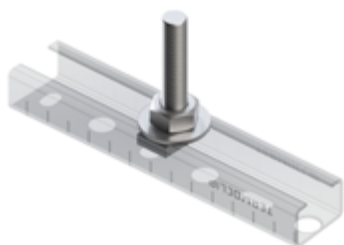


## Материал:

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

## Монтаж:

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



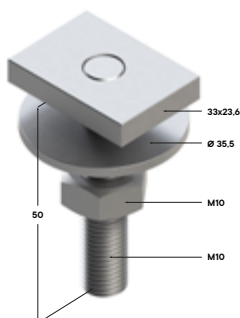
## Преимущества:

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

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



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

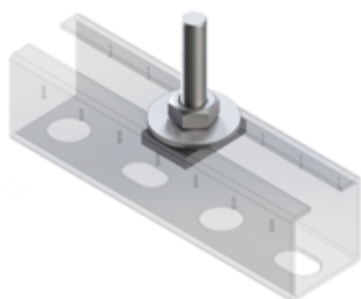


## Материал:

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

## Монтаж:

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

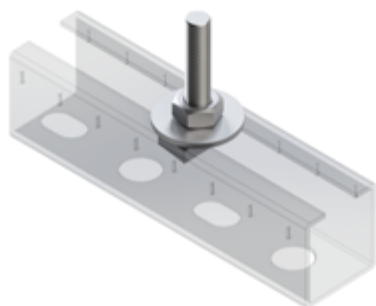
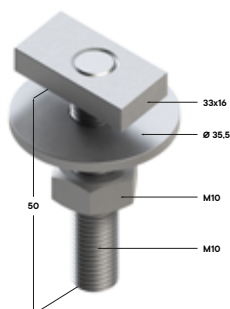


## Преимущества:

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

Маркировка, мм	Диаметр шпильки, мм	Длина, мм
28-40	M8	30, 40, 50, 60, 80
28-40	M10	30, 40, 50, 60, 80

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 38-40.



## Материал:

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

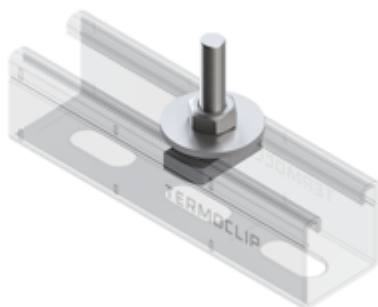
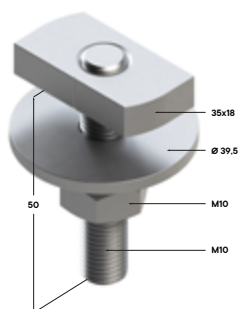
## Монтаж:

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

## Преимущества:

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

Маркировка, мм	Диаметр шпильки, мм	Длина, мм
38-40	M8	40, 60, 80
38-40	M10	40, 60, 80



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 41x21; 41x41; 41x62. Головка болта с обратной стороны имеет геометрические насечки для фиксации и позиционирования болта на профиле.

### Материал:

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

### Монтаж:

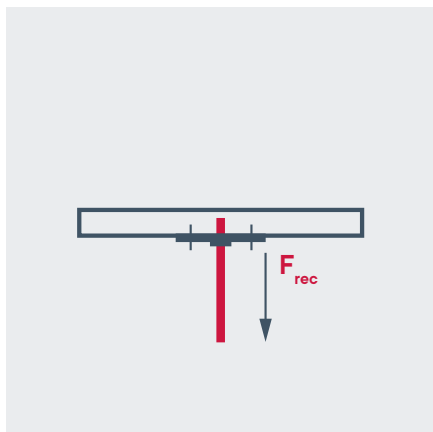
- Применяется в качестве крепежа для раскрепления различных узлов (профили, консоли, хомуты) с применением резьбовых соединителей.
- Имеет широкую номенклатуру типовых длин.
- Рекомендуется к использованию при монтаже с применением профиля или консолей для конструирования предварительно собранного соединения.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

### Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с профилями и консолями.
- Головка болта с обратной стороны имеет геометрические насечки для фиксации и позиционирования болта на профиле.
- 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
41	M8	40, 50, 60, 80, 100
41	M10	40, 50, 60, 80, 100
41	M12	40, 50, 60, 80, 100

## 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

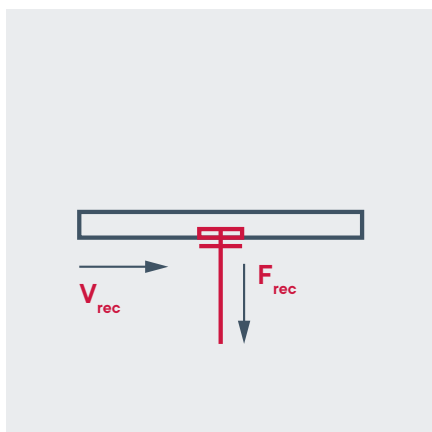
Шпилька резьбовая короткая



Шпилька резьбовая длинная



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



Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) $F_{rec}$ кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) $V_{rec}$ кН	Момент затяжки, Нм
<b>Болт Т-образный 28</b>				
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
<b>Болт Т-образный универсальный 28-40</b>				
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
<b>Болт Т-образный 38-40</b>				
M8	38x40	5,0	0,8	15
M10	38x40	5,0	2,0	20
<b>Болт Т-образный усиленный 41</b>				
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 28



Болт Т-образный универсальный 28-40



Болт Т-образный 38-40



Болт Т-образный усиленный 41





Обеспечивает прочное соединение нескольких деталей, соединение является разъемным. Качество болтового соединения обеспечивается качеством стали, классом прочности и формой болта.

### Материал:

Сталь класс прочности 5.8 / 8.8 ГОСТ-7798 (DIN 933).  
Гальваническое покрытие цинком.

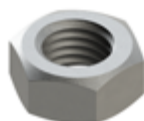
### Монтаж:

- Применяется в качестве крепежа для раскрепления различных узлов (профили, консоли, хомуты).
- Применяются в паре с ромбовидными, универсальными и шестигранными гайками.

### Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями и консолями.
- Обеспечивает узловые соединения с заданными требованиями по нагрузкам.
- Удобство регулировки и фиксации при монтаже благодаря совместному использованию с гайками (ромбовидная, универсальная, усиленная).

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



Обеспечивает прочное соединение нескольких деталей, соединение является разъемным. Качество болтового соединения обеспечивается качеством стали, классом прочности и формой болта.

### Материал:

Сталь класс прочности 8,8 ГОСТ 5915-70\*  
Антикоррозионное покрытие Zn2(142,5-258 г/м<sup>2</sup> – 10-18 мкм).

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

Обеспечивает надежное соединение резьбовых элементов друг с другом.  
Наращивание резьбовых шпилек по длине.



### Материал:

Углеродистая сталь, цинковое покрытие  $\geq 5$  мкм.

### Монтаж:

- Соединяет две шпильки



### Преимущества:

- Простая установка;
- Высокая несущая способность;

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



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  $\geq 40$  мкм.

Клипса: нержавеющая сталь А4.

Гайка: сталь с термодиффузионным покрытием  $\geq 40$  мкм (DIN 934).

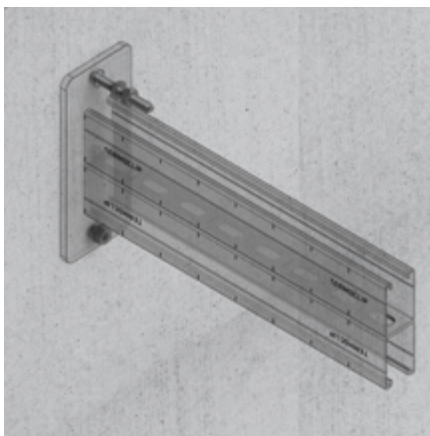
Шайба: сталь с термодиффузионным покрытием  $\geq 40$  мкм (DIN 125, DIN 9021).

### Монтаж:

- Устанавливается в заранее пробуренное и очищенное отверстие соответствующего диаметра и глубины;
- Предварительный или сквозной (через отверстие в прикрепляемом материале) монтаж;
- Контролируемый момент затяжки при установке анкера.

### Преимущества:

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



Наименование	Диаметр отверстия, мм	Глубина установки анкера, $h_{ном}$ , мм	Мак. толщина закрепляемого материала, $t_{fix}$ , мм	Момент затяжки, $T_{рес}$ , Н*м	Артикул
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

Параметры огнестойкости анкера MTP-G													
Расчетное сопротивление, kN							Рекомендуемая нагрузка, kN						
Растяжение			Срез				Растяжение			Срез			
	M8	M10	M12	M8	M10	M12		M8	M10	M12	M8	M10	M12
RF30	0,4	0,9	1,7	0,4	0,9	1,7	RF30	0,3	0,6	1,2	0,3	0,6	1,2
RF60	0,3	0,8	1,3	0,3	0,8	1,3	RF60	0,2	0,6	0,9	0,2	0,6	0,9
RF90	0,3	0,6	1,1	0,3	0,6	1,1	RF90	0,2	0,4	0,8	0,2	0,4	0,8
RF120	0,2	0,5	0,8	0,2	0,5	0,8	RF120	0,1	0,4	0,6	0,1	0,4	0,6



# Нагрузки

## Параметры установки анкеров

Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	$d_0$	$T_{inst}$	$d_f$	$h_1$	$h_{nom}$	$h_{ef}$	$h_{min}$	$t_{fix}$	$s_{cr}$	$C_{cr}$	$s_{min}$	$C_{min}$	SW
<b>MTP-G</b>													
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

## Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний

### Характеристическое сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер		M8	M10	M12	
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	9,0	16,0	30,0	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	11,0	17,4	25,3
$N_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	6,0	9,0	16,0	$V_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	11,0	17,4	25,3

### Расчетное сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер		M8	M10	M12	
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	5,0	10,7	20,0	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	8,8	13,9	20,2
$N_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	3,3	6,0	10,7	$V_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	8,8	13,9	20,2

### Рекомендуемая нагрузка $N_{rec}$ и $V_{rec}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер		M8	M10	M12	
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	3,6	7,6	14,3	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	6,3	9,9	14,5
$N_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	2,4	4,3	7,6	$V_{Rk}$	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	kN	6,3	9,9	14,5



Обеспечивает надежное соединение опорных элементов с базовым материалом. Крепление фланцев седельных, опор, консолей, скоб, пластин опорных в пол, стену.  
**Базовый материал:** Бетон (B20–B60), натуральный камень.

### Материал:

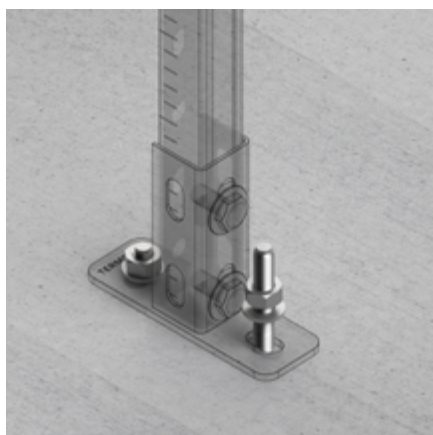
Стержень анкера: холоднокатаная сталь, цинковое покрытие  $\geq 5$  мкм.  
 Клипса: холоднокатаная сталь, цинковое покрытие  $\geq 40$  мкм.  
 Гайка: сталь с цинковым покрытием  $\geq 5$  мкм (DIN 934).  
 Шайба: сталь с цинковым покрытием  $\geq 5$  мкм (DIN 125, DIN 9021).

### Монтаж:

- Устанавливается в заранее пробуренное и очищенное отверстие соответствующего диаметра и глубины;
- Предварительный или сквозной (через отверстие в прикрепляемом материале) монтаж;
- Контролируемый момент затяжки при установке анкера.

### Преимущества:

- Простая установка;
- Для статических и квазистатических нагрузок;
- Высокая несущая способность.



Наименование	Диаметр отверстия, мм	Глубина установки анкера, $h_{nom}$ , мм	Мах. толщина закрепляемого материала, $t_{fix}$ , мм	Момент затяжки, Тгес, Н*м	Артикул
M8 x 75	8	59	5	20	00428201
M10 x 100	10	66	10	35	00428301
M12 x 120	12	77	28	60	00428401

# Нагрузки

## Параметры установки анкеров

Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	$d_o$	$T_{inst}$	$d_f$	$h_1$	$h_{nom}$	$h_{ef}$	$h_{min}$	$t_{fix}$	$s_{cr}$	$C_{cr}$	$s_{min}$	$C_{min}$	SW
<b>MTA</b>													
M8 x 75	8	20	9	65	59	48	100	5	144	72	65	65	13
M10 x 100	10	35	12	75	66	55	110	10	165	83	70	70	17
M12 x 120	12	60	14	85	77	65	130	28	195	98	85	85	19

## Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний

### Характеристическое сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	12,0	16,0	25,0	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	9,3	14,7	20,6

### Расчетное сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	8,0	8,9	13,9	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	7,4	11,8	16,5

### Рекомендуемая нагрузка $N_{rec}$ и $V_{rec}$

Растяжение			Срез								
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	5,7	6,3	9,9	$V_{Rk}$	Сжатая зона, бетон В20	kN	5,3	8,4	11,8



Обеспечивает надежное соединение опорных элементов с базовым материалом. Крепление подвесных потолков, спринклерных и вентиляционных систем, трубопроводов. Крепление резьбовых шпилек для устройства подвесных конструкций из элементов монтажных систем.

**Базовый материал:** Бетон (B20–B60), сжатая и растянутая зоны бетона.

### Материал:

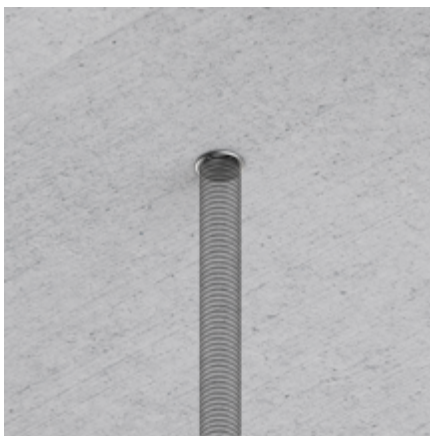
Стержень анкера: углеродистая сталь, цинковое покрытие  $\geq 5$  мкм.

### Монтаж:

- Устанавливается в заранее пробуренное и очищенное отверстие соответствующего диаметра и глубины;
- Предварительный монтаж с помощью установочного инструмента EXHB;
- Контролируемый момент затяжки при установке анкера.

### Преимущества:

- Простая установка;
- Для статических и квазистатических нагрузок;
- Высокая несущая способность;
- Огнестойкое соединение.



Наименование	Диаметр отверстия, мм	Глубина установки анкера, $h_{nom}$ , мм	Установочный инструмент	Момент затяжки, Тгес, Н*м	Артикул
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



Обеспечивает контролируемую установку забивного анкера HENO в бетон.

### Материал:

Стержень анкера: углеродистая сталь, цинковое покрытие  $\geq 5$  мкм.

### Монтаж:

- Вставить анкер в отверстие полностью. При необходимости использовать молоток. Анкер не должен выступать из поверхности базового материала.
- Вставить установочное устройство EXHB во внутренний конус забивного анкера. Забить до упора в анкер.

Наименование	Диаметр отверстия, мм	Артикул
EXHB M8	HENO M8 x 30	00429211
EXHB M10	HENO M10 x 40	00429311
EXHB M12	HENO M12 x 50	00429411

# Нагрузки

## Параметры установки анкеров

Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	$d_o$	$T_{inst}$	$d_f$	$h_1$	$h_{nom}$	$h_{ef}$	$h_{min}$	$t_{fix}$	$s_{cr}$	$C_{cr}$	$s_{min}$	$C_{min}$	SW
<b>НЕНО</b>													
M8 x 30	10	11	9	33	30	-	100	-	90	45	60	105	-
M10 x 40	12	17	12	43	40	-	100	-	120	60	80	140	-
M12 x 50	15	38	14	54	50	-	100	-	150	75	100	175	-

## Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний

### Характеристическое сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Бетон В20	kN	6,6	10,2	14,3	$V_{Rk}$	Бетон В20	kN	8,3	9,1	17,8

### Расчетное сопротивление $N_{Rk}$ и $V_{Rk}$

Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Бетон В20	kN	3,6	4,9	6,8	$V_{Rk}$	Бетон В20	kN	4,6	4,3	8,5

### Рекомендуемая нагрузка $N_{rec}$ и $V_{rec}$

Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
$N_{Rk}$	Бетон В20	kN	2,6	3,5	4,8	$V_{Rk}$	Бетон В20	kN	3,3	3,1	6,1

Предназначен для крепления монтажных систем к несущему основанию из бетона.

### 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 Geomet.

Распорный элемент V2 E выполнен из нержавеющей стали.



### Монтаж:

- 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:

- 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.
- За счет специальной распорной зоны – усилие вырыва анкера из несущего основания достигает 24 кН.
- Бортик дюбеля предотвращает 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.
- Все крепления предварительно собраны.



Geomet



E



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

Применяется для механической фиксации к несущему основанию из бетона..



#### Материал:

Сталь класс прочности 8.8 ГОСТ- 7798 (DIN 933).  
Антикоррозионное покрытие Zn2(142,5–258 г/м<sup>2</sup> – 10–18 мкм)

#### Монтаж:

- При установке в бетонное основание, предварительное бурение отверстий производят с помощью инструмента мощностью не менее 650 Вт. Отклонение инструмента от оси сверления к поверхности основания кровли должно быть не более 2°.
- Оптимальный диаметр просверленного отверстия должен составлять от 5 до 5,5 мм.
- При креплении в бетонное основание глубина отверстия должна превышать глубину анкерки не менее, чем на 15 мм. В этом случае сопутствующие отходы бурения (бетонная крошка) не мешают правильному монтажу;
- Момент затяжки соединения при монтаже EDS-C подбирается опытным путем для каждого типа крепежа на соответствующем основании кровли. Скорость вращения шуруповерта не должна превышать 600 об/мин.

#### Преимущества:

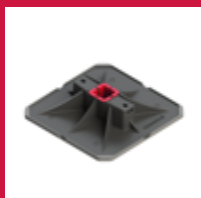
- Полусферическая голова самосверлящего, самонарезающего самореза увеличенного диаметра – 9,6 мм.
- Повышенная глубина посадочного места под инструмент Torx 30.
- Повышенный класс прочности (8.8)– поверхностная закалка, мягкое ядро крепежа.
- Самостопорящая двухвитковая резьба – увеличение скорости монтажа.
- Точное, быстрое сверление – экономит время установки.
- Износостойкое антикоррозионное покрытие 15 циклов Кауштерних.

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

# Опоры



Опора 335 B38



Опора 335 B41

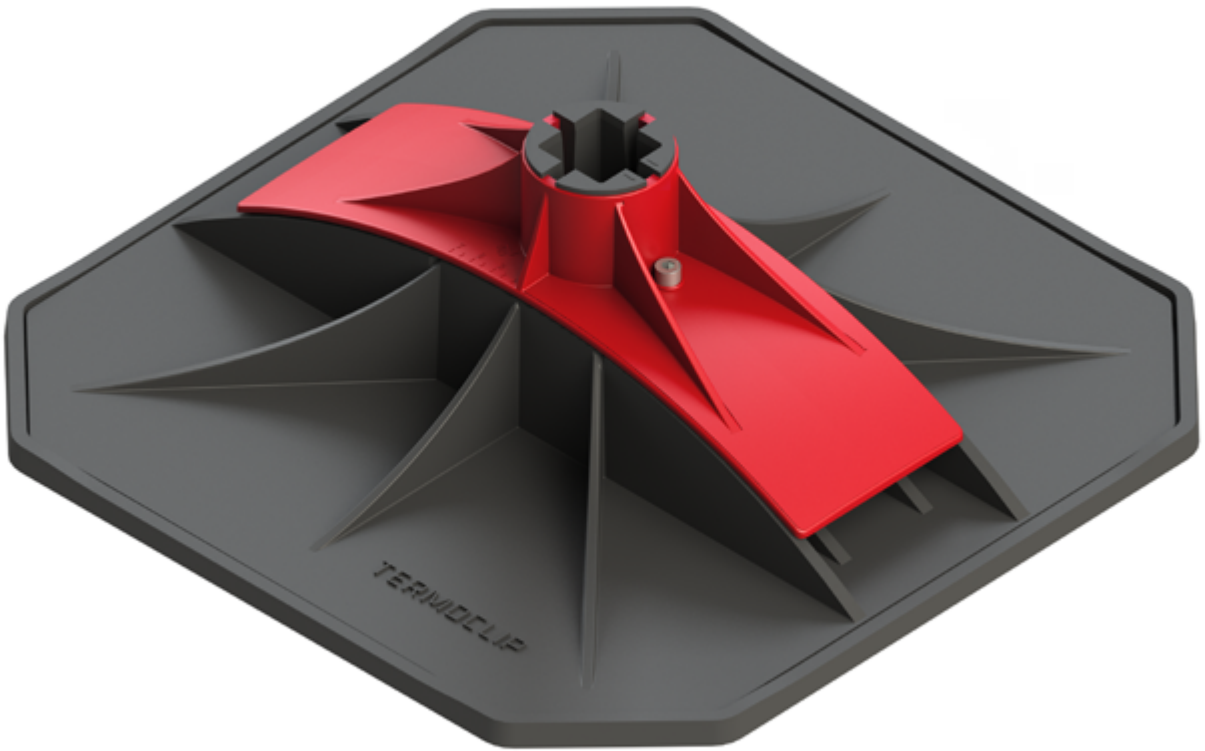


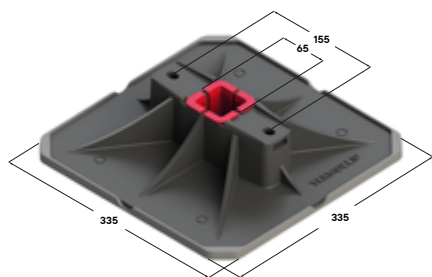
Опора 335 B50



Опора поворотная  
480 B41/42







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

**Материал:**

Опоры 335, выполненной из микроармированного полимерного композита; Коврика резинового противоскользящего виброизоляционного 335x335; Вкладыш (адаптера) под установку различного типа монтажных профилей 38x40, 41x41;

**Монтаж:**

- Возможен монтаж в комбинации опор, опорных рам и монтажного профиля при помощи вставок (стаканов адаптеров), расширяющих и облегчающих спектр применимости несущего профиля, учитывая его геометрические параметры.
- Применимо для легких, средних и тяжелых нагрузок.
- Возможен монтаж в комбинации с профильной квадратной трубой 41x41x2 и 50x50x3 при применении для тяжелых и особо тяжелых нагрузок.
- Применяется с несущими рамами, рамами опор, регулируемые опорами на основе монтажного профиля или профильной квадратной трубы.
- Возможно создание переходных мостиков, переходов для передвижения по кровле.



**Преимущества:**

- 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 монтажного профиля или профильной квадратной трубы за счет сменяемых вставок (стаканов адаптеров).
- Высокая жесткость на изгиб благодаря оптимальному поперечному сечению опоры и наличию дополнительных ребер жесткости.
- Возможность использования с резиновыми ковриками.
- Простота конструкции и сборки.
- Конструкция продукта обеспечивает снижение рисков интрузии в защитном покрытии кровли.

38x40



41x41



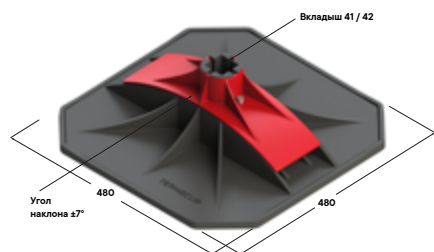
50x50



Крепление профиля горизонтально к опоре



Название	Длина, мм	Ширина, мм	Размер отв. вставки, мм	Артикул
335 B41	335	335	41x41	09386002



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 480, выполненной из микроармированного полимерного композита;  
Коврика 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 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.
- Возможен монтаж в совокупности с рамными продуктами на основе всей линейки 41 профилей и соединительных элементов.
- Возможно создание на основе комбинированного использования опор и рамных конструкций переходных мостиков, переходов для передвижения по кровле.

### Преимущества:

- 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° 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.

Угол отклонения ±7°

41x41



Название	Длина, мм	Ширина, мм	Размер отв. вставки, мм	Артикул
480 B41/42	480	480	41 / 42	9386004

# 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 характеристики 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

Техническая поддержка и сопровождение на всех этапах строительства

Застрахованная ответственность и гарантийные обязательства

# Гарантийные обязательства

---

Страховое обязательство – безусловная ответственность производителя за весь ассортимент продукции в полном объеме

---

Сумма страхового покрытия – 10 000 000 руб.

---

Гарантийный срок – 5 лет

# Страховая компания

---

Группа Liberty Mutual была основана в 1912 году в Бостоне, США. Страховая группа организована как компания взаимного страхования – это означает, что она принадлежит страхователям, а не акционерам.

Основными направлениями бизнеса Liberty Mutual являются автострахование и корпоративная деятельность. Компании группы работают в США, Европе, Азии и Латинской Америке. Активы Группы по итогам 2013 года составили \$121,282 млрд, выручка – \$38,509 млрд, прибыль – \$1,743 млрд.

Группа занимает 81 место в списке Fortune (журнал, 2013) и обладает высокими рейтингами финансовой устойчивости: A (отличный) A.M. Best Co; A- (Сильный) Standard & Poor's; A2 (Хороший) Moody's.

---

## Ответственность 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. Риски и гарантийные обязательства перед третьими лицами застрахованы. 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.

# Региональная сеть

## Центральный офис

125466, Россия, Москва  
Родионовская 10к1

**T** +7 499 653 59 94  
**E** ms@termoclip.ru

Facebook  
Youtube

[www.termoclip.ru](http://www.termoclip.ru)

## Региональные представительства

### Москва

Денис Можяев  
**T** +7 929 677 33 40  
**E** d.mozhaev@termoclip.ru

Дмитрий Ахмедов  
**T** +7 985 201 30 85  
**E** d.akhmedov@termoclip.ru

### Санкт-Петербург

Леоненко Олег  
**T** +7 981 176 50 00  
**E** o.leonenko@termoclip.ru

### Краснодар

Плескач Андрей  
**T** +7 989 853 17 65  
**E** a.pleskach@termoclip.ru

### Ростов-на-Дону

Крючков Петр  
**T** +7 989 500 29 59  
**E** p.k@termoclip.ru

### Челябинск

Меренков Денис  
**T** +7 922 737 77 07  
**E** d.merenkov@termoclip.ru

### Липецк

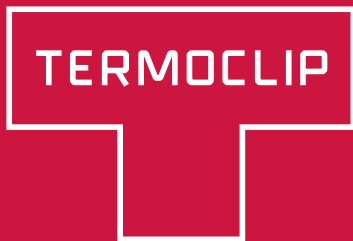
Слепокуров Игорь  
**T** +7 919 160 02 84  
**E** i.slepokurov@termoclip.ru

### Саратов

Солдаткин Владимир  
**T** +7 987 321 24 48  
**E** v.soldatkin@termoclip.ru

**Ознакомиться со всем  
ассортиментом продукции  
и оставить заявку вы можете  
на сайте компании –**

**[www.termoclip.ru](http://www.termoclip.ru)**



---

## Центральный офис

125466, Россия, Москва  
Родионовская 10к1

**T** +7 499 653 59 94  
**E** ms@termoclip.ru

Facebook  
Youtube

[www.termoclip.ru](http://www.termoclip.ru)

---

## Отдел продаж

**T** +7 499 653 59 94  
**E** ms@termoclip.ru

---

## Технический отдел

**T** +7 499 653 59 94  
**E** ms@termoclip.ru