СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ **QUICK.LINE**

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

SOLID BASE
BY SYSTEM

ООО "Мп-тек РУС"/LLC "Mp-tec RUS"

Российская Федерация,
Московская область, город Одинцово
улица Акуловская, дом 2 строение 4

+7 916 807 79 39
+7 498 626 58 66

all@mp-tec.ru
http://www.mp-tec.ru

© ib-voigt

СОДЕРЖАНИЕ

4 Введение

6 Крепление крыш

7 Кровли из шпунтовой черепицы

8 Шиферные и экструдированные глиняные черепичные крыши

9 Трапециевидные крыши из листового металла

12 Другие типы крыш

13 Профили

14 Базовые профили

26 Треугольные скобы

27 Соединения профиля

28 Перекрестные соединения

30 Присоединение модуля

31 Каркасные модули

34 Бескаркасные модули

36 Аксессуары

38 Наземные монтажные системы
SINGLE.SYST and DOUBLE.SYST

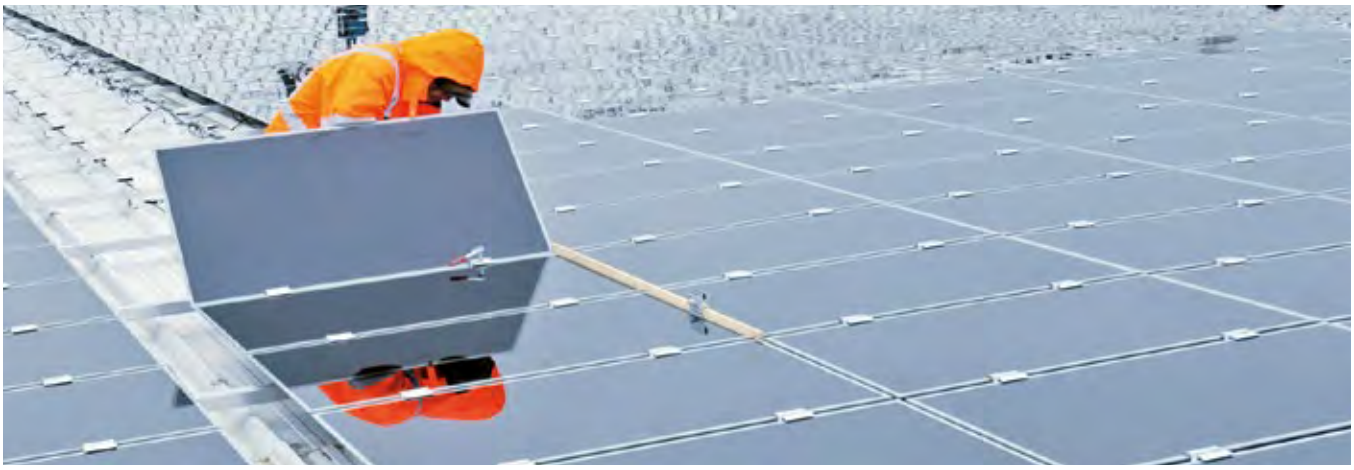
40 Аэродинамическая система для плоских крыш
SNOW.FLAKE

44 Проектные услуги

44 Рекомендации

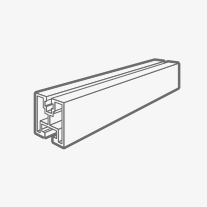
MP-TEC МОНТАЖНАЯ СИСТЕМА **QUICK.LINE**

ОРИГИНАЛЬНАЯ МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ МОНТАЖА И ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ



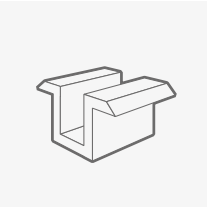
mp-tec является международным активным системным интегратором для устойчивых источников энергии и специализируется на предоставлении продуктов и решений, выполненных индивидуально для каждого, а также проектных услуг в сфере солнечной энергии. mp-tec предлагает широкий выбор креплений для солнечных панелей. Самостоятельно разработанная система крепления для солнечных батарей QUICK.LINE соединяет в себе оптимальный размер конструкций, быстрый монтаж, экономическую эффективность и максимальный срок службы по привлекательным ценам. Кроме того, мы предлагаем гарантию на 10 лет. mp-tec монтажная система QUICK.LINE – это модульная система крепления солнечных батарей на крыше, которая состоит из универсально применимых, качественных компонентов (алюминия/нержавеющей стали), и упрощающая установку любых металлоконструкций для солнечных батарей практически на любом объекте.

Эта система, состоящая из компонентов, качество которых проверено временем, тем не менее, постоянно находится в процессе совершенствования и модернизации существующих элементов и разработки новых продуктов. Компоненты доступны в mp-tec и как отдельные единицы ,а также могут быть скомпилированы согласно требованиям заказчика и предварительно упакованы как монтажные комплекты. Наши международные клиенты высоко ценят качество и простой монтаж проверенных монтажных систем для крепления солнечных батарей на крыше QUICK.LINE, для установки солнечных батарей на наклонных и плоских крышах, а также для строительства солнечных электростанций. Все это закладывает идеальный фундамент для инвестиций наших клиентов в возобновляемые источники энергии.



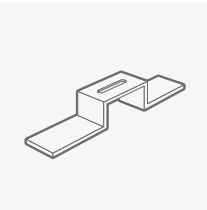
QUICK.LINE Базовые Профили

Все базовые профили QUICK.LINE имеют канал для Т-образных или квадратных гаек и ,как минимум, один канал для шестигранных болтов.



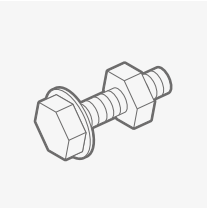
QUICK.LINE Модульное Крепление солнечных панелей

Промежуточные и замыкающие зажимы QUICK.LINE имеют чрезвычайно большую площадь фиксации. Поэтому они подходят для крепления всех стандартных солнечных панелей и каркасов. Высокая устойчивость к кручению и новейшая, не требующая больших усилий технология защелкивания делают установку солнечных батарей быстрой и простой. Для крепления бескаркасных солнечных панелей QUICK.LINE промежуточные и замыкающие зажимы модуля сделаны многофункциональными и могут использоваться для крепления различных каркасных солнечных батарей.



QUICK.LINE Крепления солнечных панелей для крыш

Широкий выбор крючков для крыш, специальных крепежных элементов и систем дает возможность установки комплектов солнечных батарей на крышах любого типа и материала.

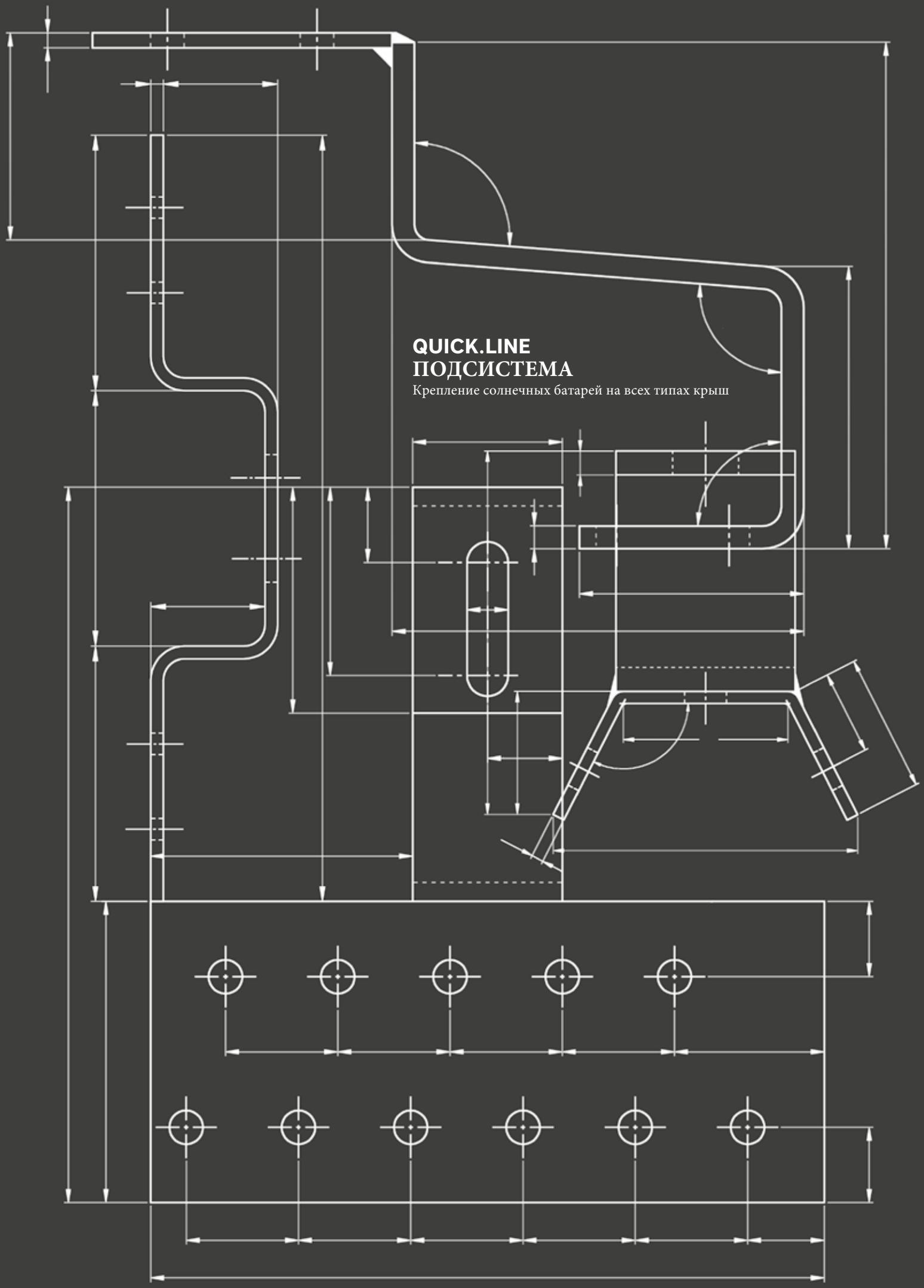


QUICK.LINE Аксессуары

Широкий выбор саморезов, специальные крепежные компоненты дополняют модульную систему QUICK.LINE и облегчают установку солнечных батарей

ПОЛУЧАЙТЕ УДОВОЛЬСТВИЕ ОТ РАСШИРЕНИЯ СВОИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ НАШИМ ОПЫТОМ В РАБОТК С СОЛНЕЧНЫМИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ. МЫ ВСЕГДА РАДЫ ДАТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ И ПОДОБРАТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ С УЧЕТОМ ВАШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ.

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

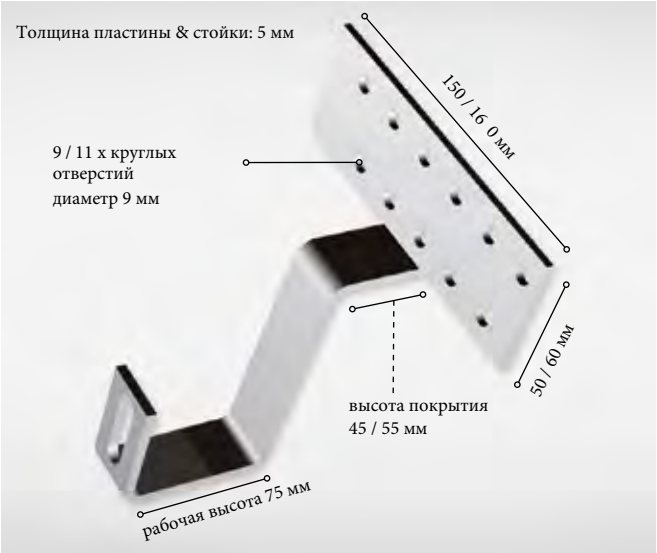


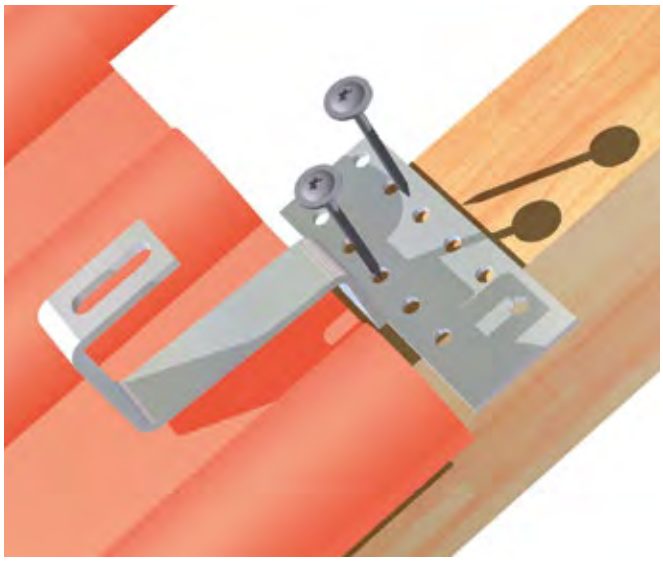
QUICK.LINE
ПОДСИСТЕМА

Крепление солнечных батарей на всех типах крыш

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ **КРОВЛИ ИЗ ПАЗОВОЙ ЧЕРЕПИЦЫ**





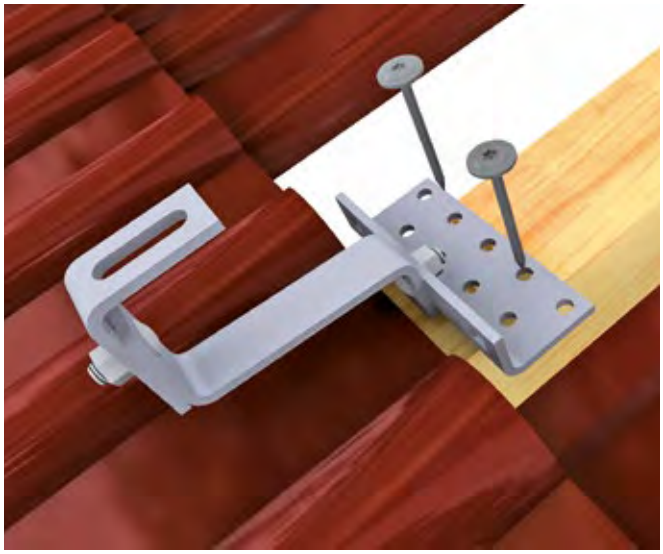
QUICK.LINE **КРОВЕЛЬНЫЙ КРЮЧОК**

СТАНДАРТНЫЙ Материал: нержавеющая сталь1.4301

Изделие №. 150 x 50 x 45 x 75 mm: GPV-01-0007-31

Изделие № 160 x 60 x 55 x 75 mm: GPV-01-0007-37

QUICK.LINE кровельный крючок стандартный доступен в разных вариантах. Как показано на изображении, он прикреплен на стропило плоскими саморезами.



QUICK.LINE **КРОВЕЛЬНЫЙ КРЮЧОК 3X РЕГУЛИРУЕМЫЙ**

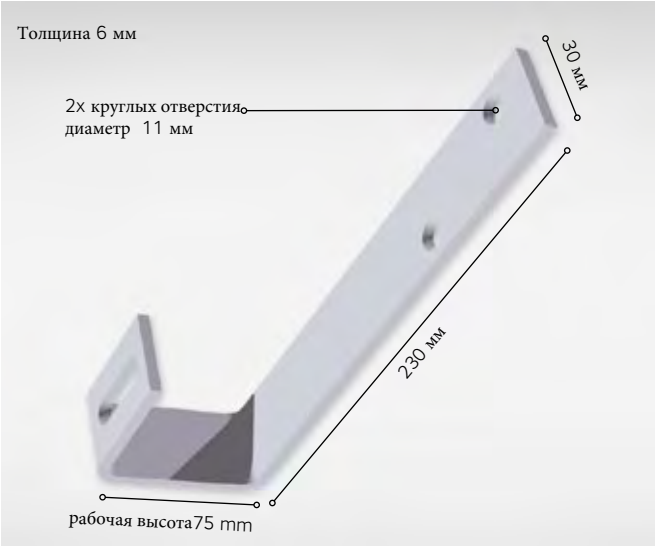
Материал: нержавещая сталь 1.4301
Варьируемая высота покрытия 30-50 мм(регулируемая)
Варьируемая рабочая высота 50-80 мм (регулируемая)

Изделие №: GPV-01-0007-44

QUICK.LINE крючок кровельный 3x регулируемый используется универсально, поскольку его рабочая высота высота покрытия варьируются. Как показано на изображении, он прикреплен на стропило плоскими саморезами.

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ **ШИФЕРНЫХ КРЫШ**



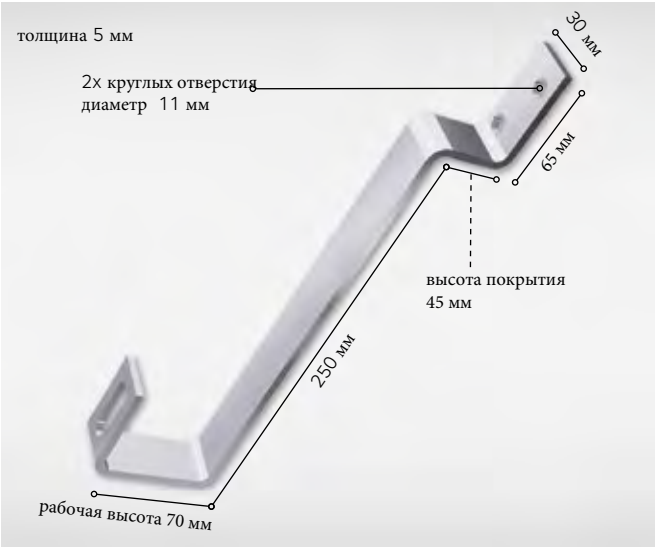
QUICK.LINE **КРОВЕЛЬНЫЙ КРЮЧОК ШИФЕРНЫЙ**

Материал: нержавеющая сталь 1.4301

Изделие №: GPV-01-0007-41

Как показано на изображении, он прикреплен на кровельную конструкцию плоскими саморезами.
Рекомендация: *только профессиональным кровельщикам нужно производить монтаж*

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ **КРЫШ ИЗ ЛЕНТОЧНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ**



QUICK.LINE **КРОВЕЛЬНЫЙ КРЮЧОК ДЛЯ ПЛОСКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ** Материал: нержавеющая сталь 1.4301

Изделие №: GPV-01-0007-42

Как показано на изображении, кровельный крючок для плоской черепицы прикреплен к кровле из ленточной черепицы плоскими саморезами (листовая металлическая черепица не включена).

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

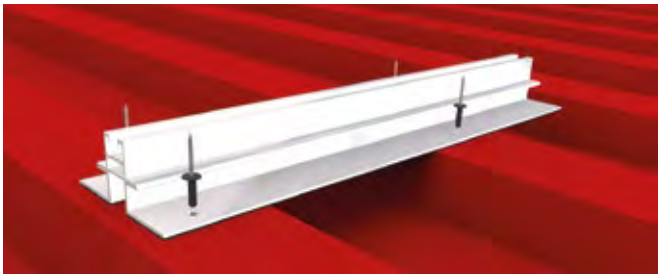
КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ **ТРАПЕЦИЕВИДНЫХ КРОВЕЛЬ ИЗ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА**

QUICK.LINE **ПРОФИЛЬ СО СКОБОЙ 300**

вкл. держатель кабельного зажима с обеих сторон (см. стр 37) Материал: алюминий EN AW-6063 T66;
вкл. самоклеющиеся планки; доступен также в 450 mm

Изделие №.: GPV-02-0003-29

QUICK.LINE профиль со скобой крепится к трапециевидной кровле из листового металла с помощью специальных заклепок и самосверлящих винтов.



Профиль может быть предварительно прикреплен для установки с помощью самоклеющихся планок на его обратной стороне. Отверстия для первой накладки также предварительно просверлены.

QUICK.LINE **РЕГУЛИРУЕМЫЙ КРОНШТЕЙН ДЛЯ ТРАПЕЦИЕВИДНОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА**

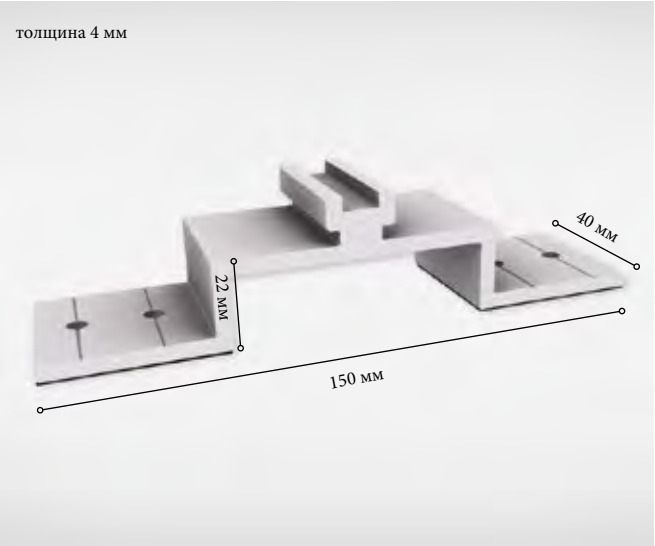
вкл. самоклеющиеся планки на соединительных пластинах
Материал:нержавеющая сталь A2

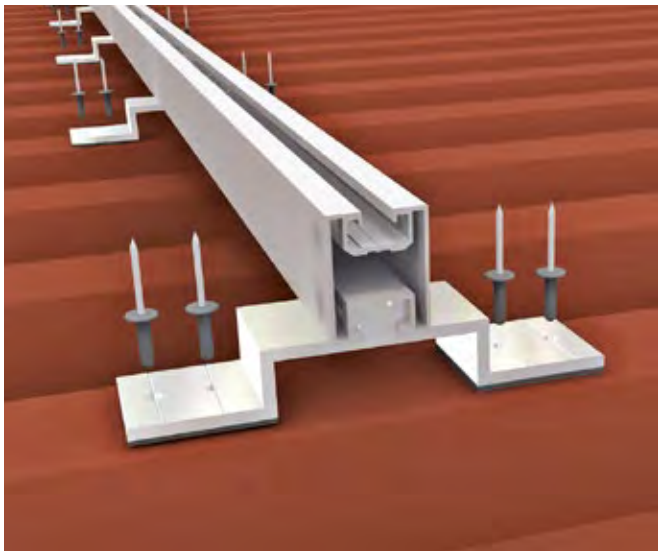
Изделие №.: GPV-01-0009-74

QUICK.LINE регулируемый кронштейн для трапециевидного листового металла можно регулировать в соответствии со всеми размерами трапециевидных листов. Самоклеющиеся планки на соединительных пластинах обеспечивают первоначальное соединение и прижатие. Кронштейн регулируется по высоте

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ТРАПЕЦИЕВИДНЫХ КРОВЕЛЬ ИЗ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА



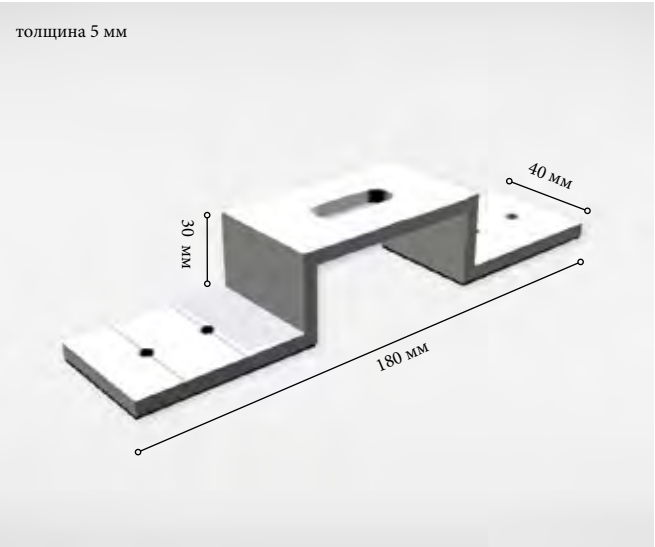


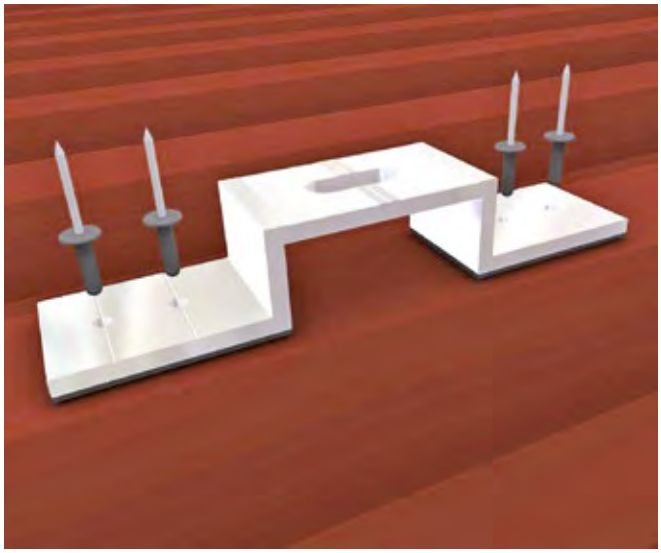
QUICK.LINE **КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВСТАВКИ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; вкл. EPDM резину; предварительно не присоединенную

Изделие №.: GPV-02-0003-03

QUICK.LINE кронштейн для вставки крепится к трапециевидной кровле из листового металла с помощью специальных заклепок или самосверлящих винтов. QUICK.LINE фиксаторы кронштейна вставки используются для плавучей установки на трапециевидной кровле из листового металла.





QUICK.LINE **ВЕРХНИЙ КРОНЩТЕЙН ПРОФИЛЯ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; вкл. EPDM резину; предварительно не присоединенную

Изделие №.: GPV-02-0003-01

QUICK.LINE верхний кронштейн профиля крепится к трапециевидной кровле из листового металла с помощью специальных заклепок или самосверлящих винтов.

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ВЕРХНЕГО КРОНШТЕЙНА ПРОФИЛЯ, КРОНШТЕЙНА ВСТАВКИ И ПРОФИЛЯ СО СКОБОЙ

QUICK.LINE **МНОГОФУКНЦИОНАЛЬНАЯ ПОТАЙНАЯ ЗАКЛЕПКА**

Материал: алюминий с сердечником из нержавеющей стали
Многофункциональная заклепка для соединения верхнего профиля и вставки кронштейна, покрыта Deltasil

Изделие №.: GPV-01-0009-31

QUICK.LINE **EPDM РЕЗИНА**

Резиновая лента EPDM; 40 мм ширина и 2 мм толщиной, самоклеющаяся с обеих сторон, для гальванической развязки

Изделие № 30 mm: GPV-01-0009-26

Изделие № 40 mm: GPV-01-0009-27

QUICK.LINE **САМОСВЕРЛЯЩИЙСЯ ВИНТ SP 4,8 x 20**

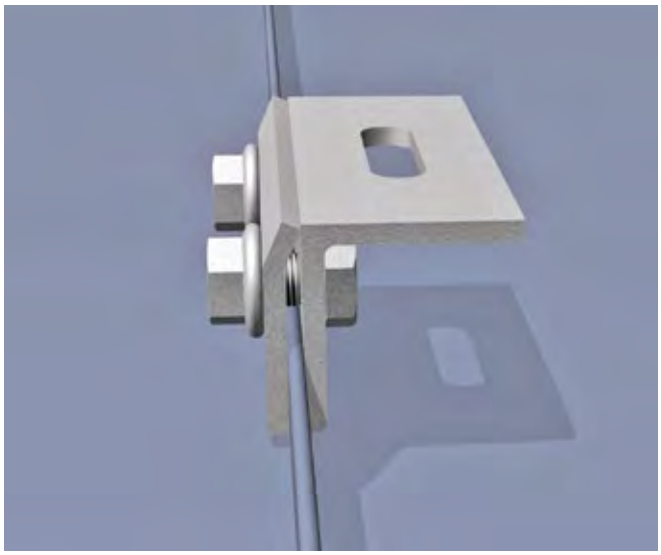
Материал: нержавеющая сталь A2
с фиксированной прокладкой

Изделие №.: GPV-01-0011-41

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ НА КРЫШЕ

КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ **ДРУГИХ ТИПОВ КРЫШ**



QUICK.LINE **СТОЯЧИЙ ФАЛЬЦЕВЫЙ ХОМУТ**

Материал: нержавеющая сталь; включая болты и гайки

Изделие №.: GPV-01-0007-52

QUICK.LINE стоячий фальцевый хомут прикрепляется к стоящему фальцу кровли болтами и гайками.

QUICK.LINE **НАБОР ВИНТОВ БЕЗ ГОЛОВКИ**

Материал: нержавеющая сталь; включая EPDM заглушку

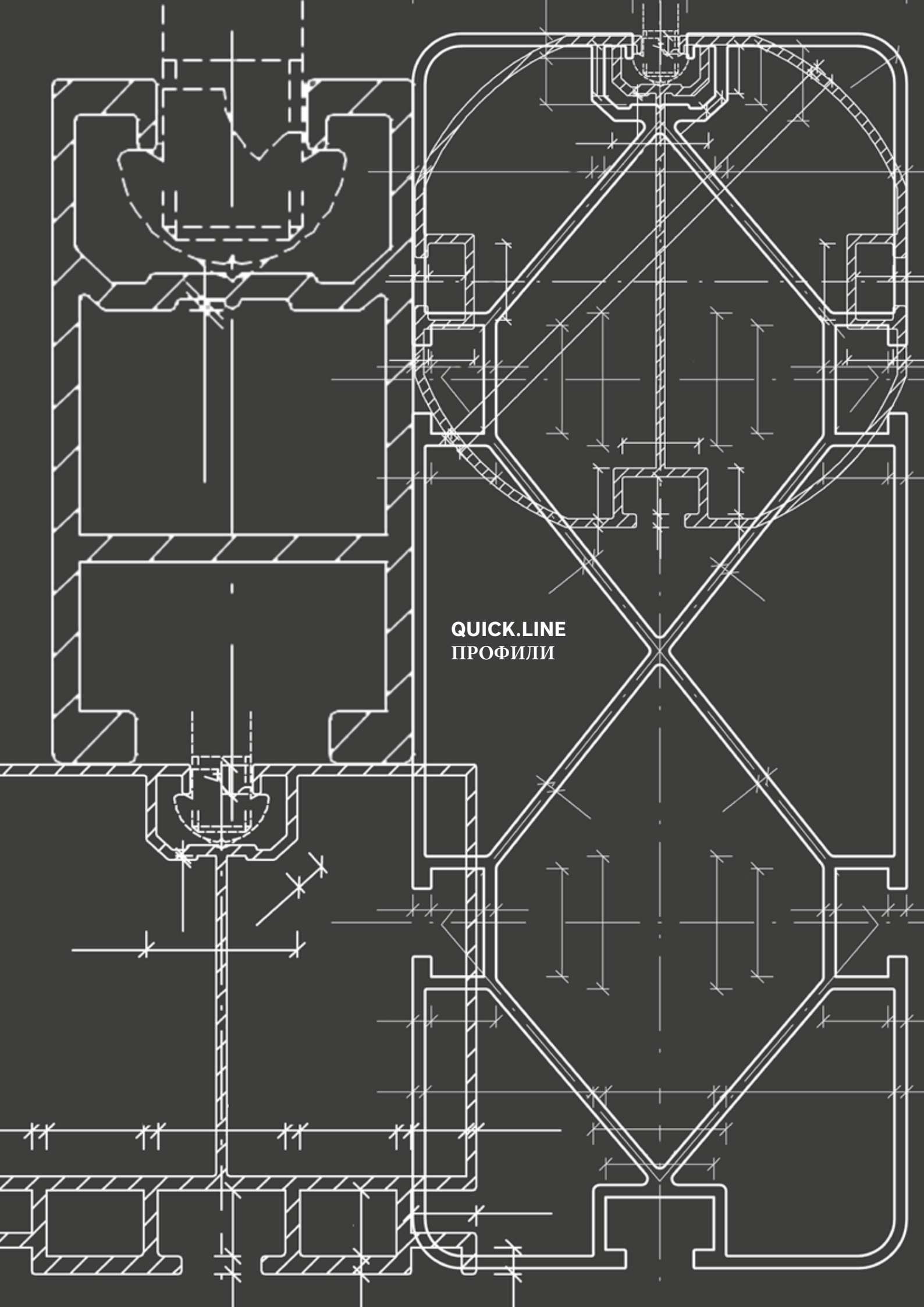
Изделие №. M12 x 300: GPV-01-0008-04

Изделие №. . M10 x 200: GPV-01-0008-03

QUICK.LINE **СТАЛЬНОЙ ПОДВЕСНОЙ БОЛТ**

Материал: нержавеющая сталь; 1.4301 разных размеров и конструкции, также с подложкой

Изделие № в зависимости от размера



QUICK.LINE
ПРОФИЛИ

ОБЗОР **БАЗОВЫХ ПРОФИЛЕЙ**

QUICK.LINE
LIGHT-N

см. стр.15

QUICK.LINE
STANDARD-N

см. стр.16

QUICK.LINE
STANDARD-V

см. стр.17

QUICK.LINE
STANDARD-PRO

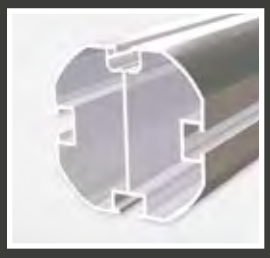
см. стр.18

QUICK.LINE
STANDARD PLUS-N

см. стр.19

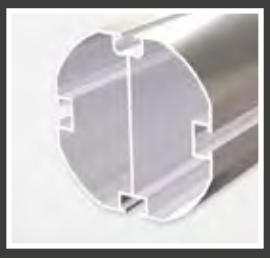
QUICK.LINE
STANDARD PLUS-V

см. стр.20



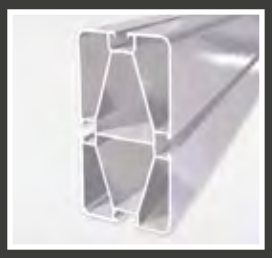
QUICK.LINE
BIG 101

см. стр.21



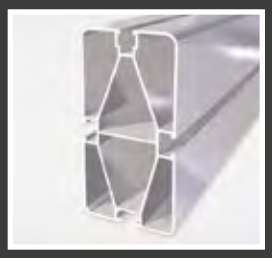
QUICK.LINE
BIG 121

см. стр.22



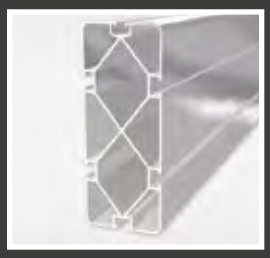
QUICK.LINE
BIG 150-N

см. стр.23



QUICK.LINE
BIG 150-V

см. стр.24

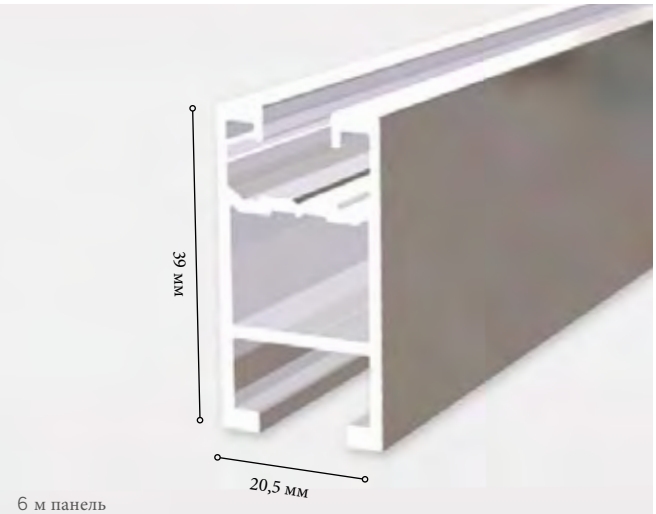


QUICK.LINE
GIANT 200

см. стр.25

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **LIGHT-N**



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

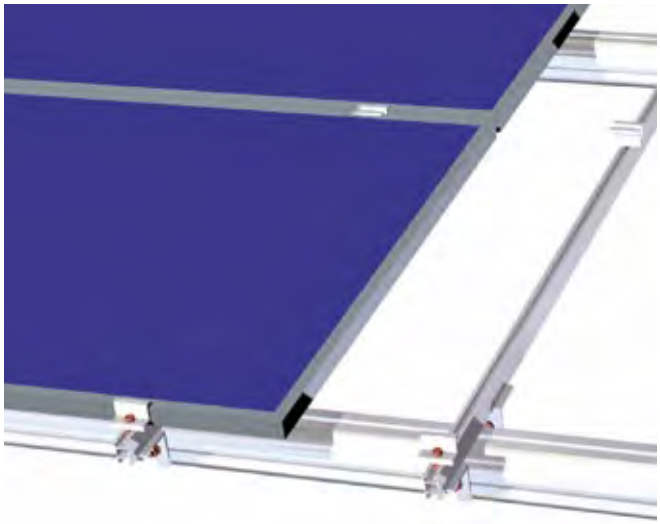
QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **LIGHT-N**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66

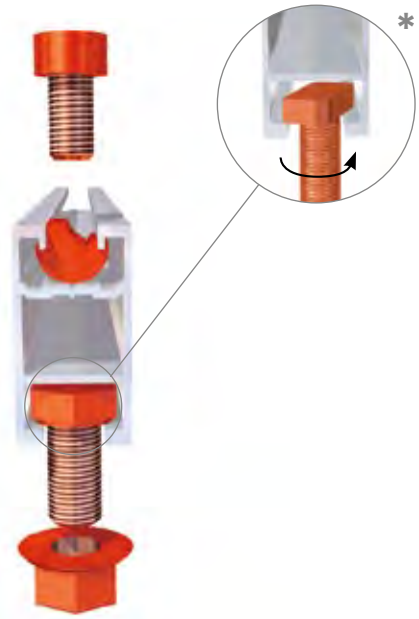
Изделие №. Light-N как 6 м панель: GPV-02-0001-53

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен в металлоконструкции для солнечной электростанции. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него **2 Канала**, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

Совет *Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции*



Пример использования



ШИРИНА ПРОЛЕТА

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**1,75 m**	1,65 m	1,55 m	1,40 m	1,30 m	1,05 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	1,70 m	1,60 m	1,55 m	1,40 m	1,30 m	1,05 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	1,65 m	1,55 m	1,50 m	1,35 m	1,30 m	1,05 m

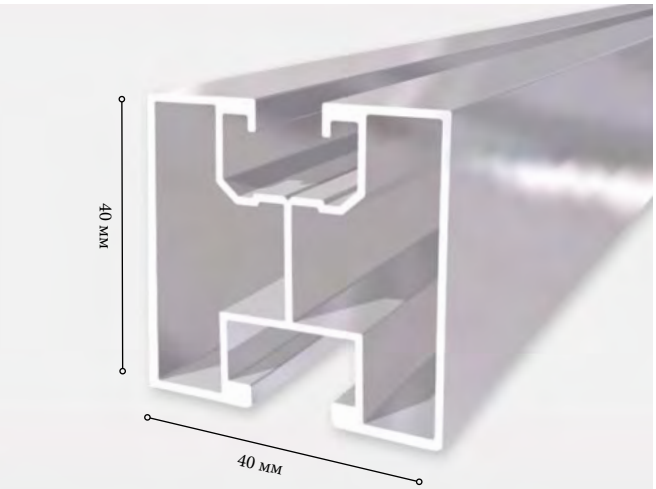
!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **STANDARD-N**



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **STANDARD-N**

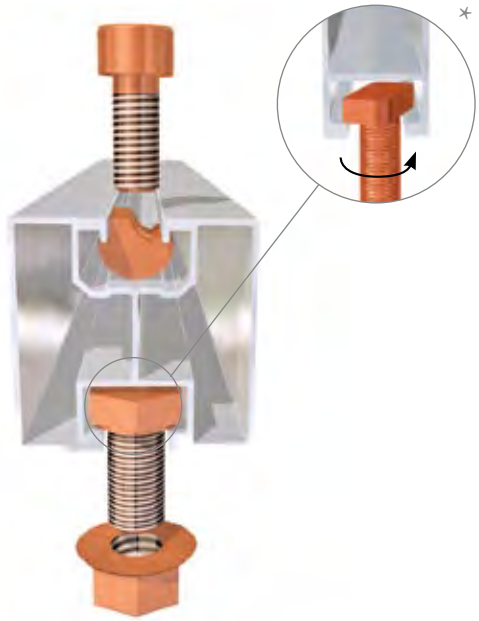
Материал: алюминий EN AW-6063 T66

Изделие № Standard-N как 6 м панель: GPV-02-0001-57

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 2 Канала, один для Т-образныех гаек и один для шестигранных болтов.*

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников,нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции*

Пример использования

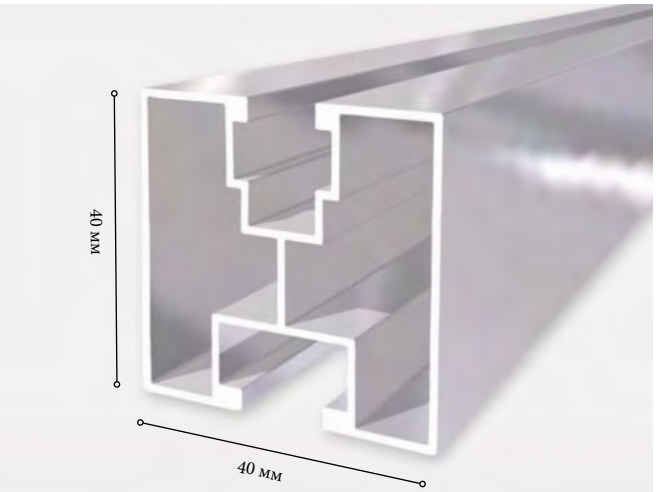


ШИРИНА ПРОЛЕТОВ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**1,75 m**	1,65 m	1,55 m	1,40 m	1,35 m	1,10 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	1,75 m	1,65 m	1,55 m	1,40 m	1,35 m	1,10 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	1,70 m	1,60 m	1,50 m	1,35 m	1,30 m	1,10 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **STANDARD-V**

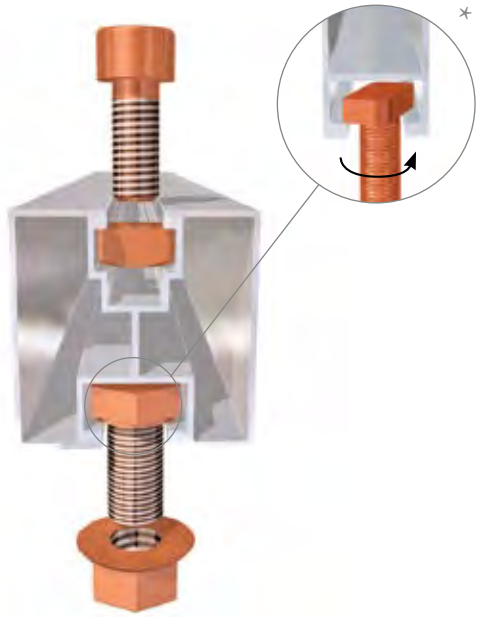
Материал: алюминий EN AW-6063 T66

Изделие № Standard-V как 6 м панель: GPV-02-0001-59

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 2 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников,нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции*

Пример ипользования



ШИРИНА ПРОЛЕТОВ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**1,75 m**	1,65 m	1,55 m	1,40 m	1,30 m	1,05 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	1,70 m	1,60 m	1,55 m	1,40 m	1,30 m	1,05 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	1,65 m	1,55 m	1,50 m	1,35 m	1,30 m	1,05 m

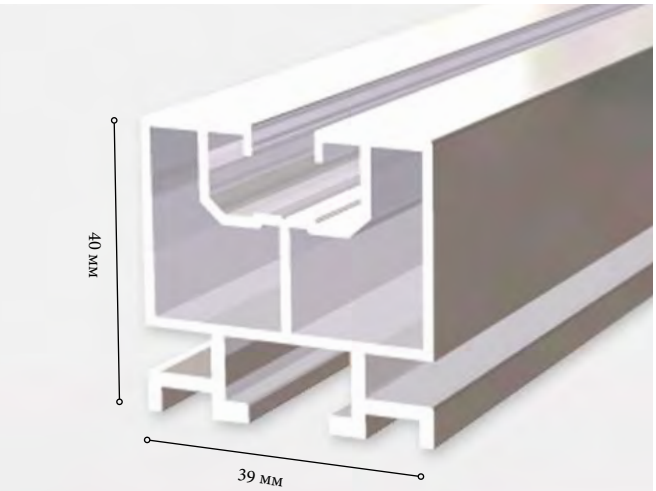
!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов*: каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **STANDARD PRO**



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

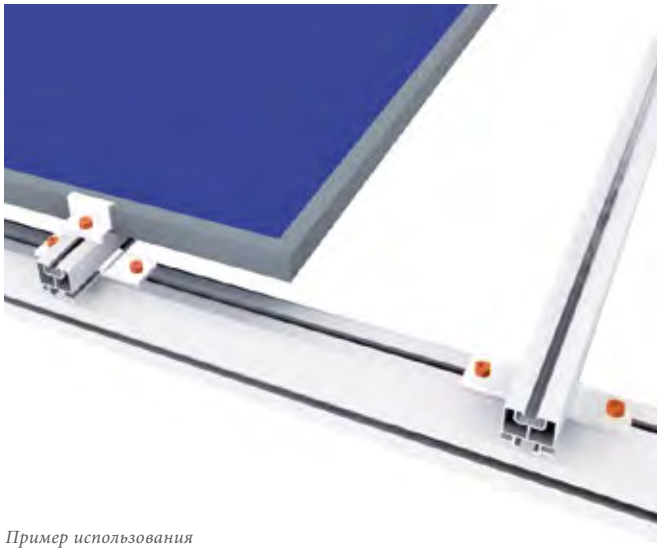
QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **STANDARD-PRO**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66

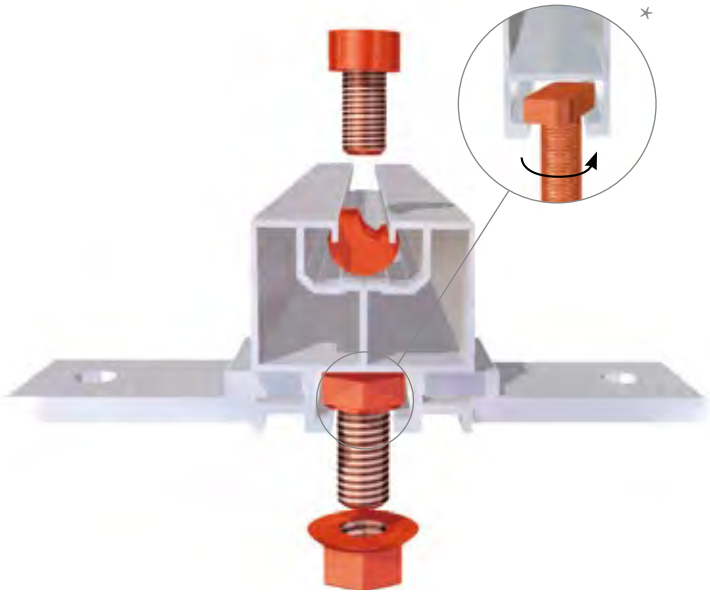
Изделие №. Standard Pro как 6 м панель: GPV-02-0001-13

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 4 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов* и два для Z1 поперечных оединителей.

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Пример использования

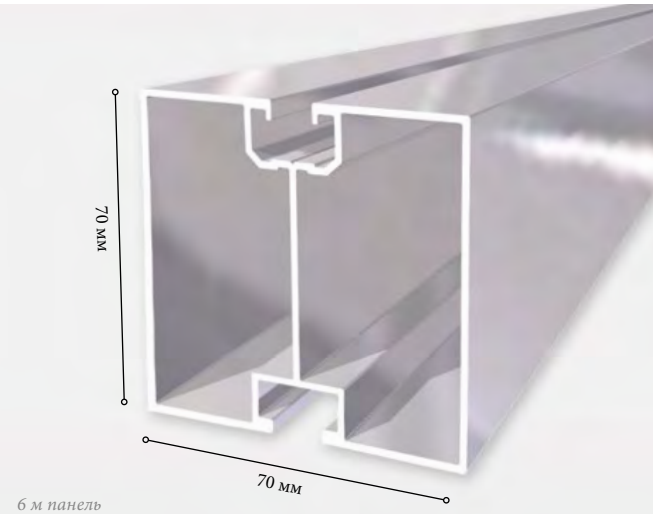


ШИРИНА ПАНЕЛИ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**1,85 m**	1,75 m	1,65 m	1,50 m	1,40 m	1,20 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	1,85 m	1,75 m	1,65 m	1,50 m	1,40 m	1,20 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	1,75 m	1,70 m	1,60 m	1,45 m	1,40 m	1,20 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

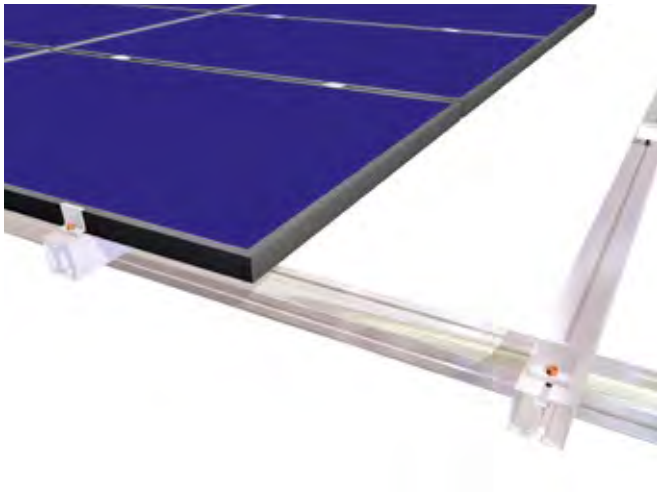
QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **STANDARD PLUS-N**

Материал; алюминий EN AW-6063 T66

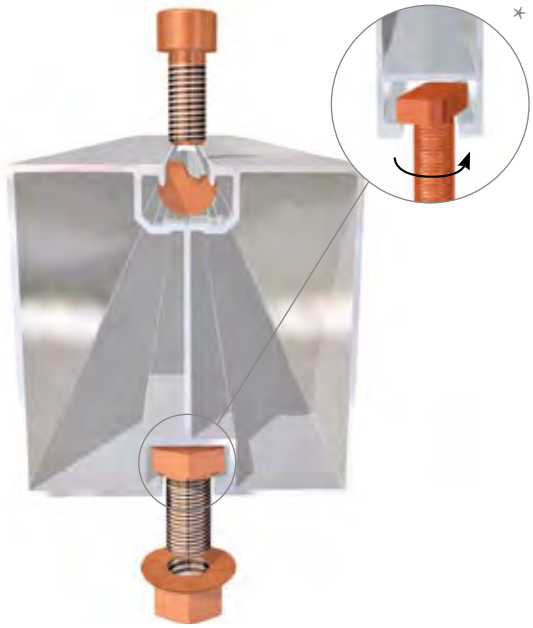
Изд. №. Standard Plus-N как 6 м панель: GPV-02-0001-61

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 2 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Пример использования



ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

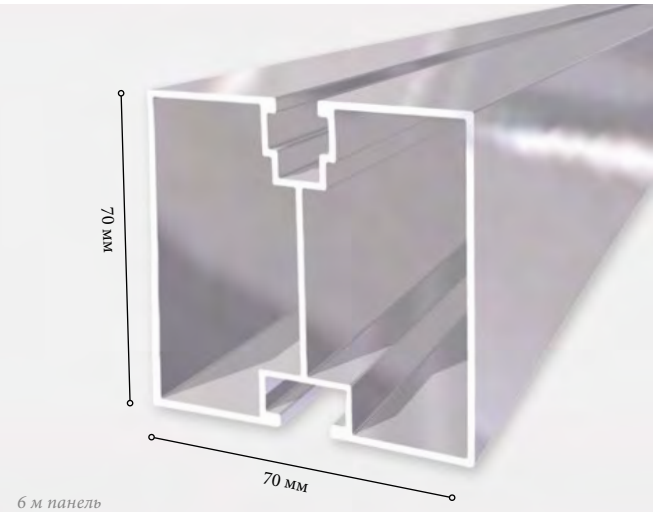
	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**3,45 m**	3,25 m	3,05 m	2,75 m	2,60 m	2,25 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	3,40 m	3,20 m	3,00 m	2,75 m	2,60 m	2,25 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	3,25 m	3,10 m	2,95 m	2,65 m	2,55 m	2,25 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*
Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **STANDARD PLUS-V**



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

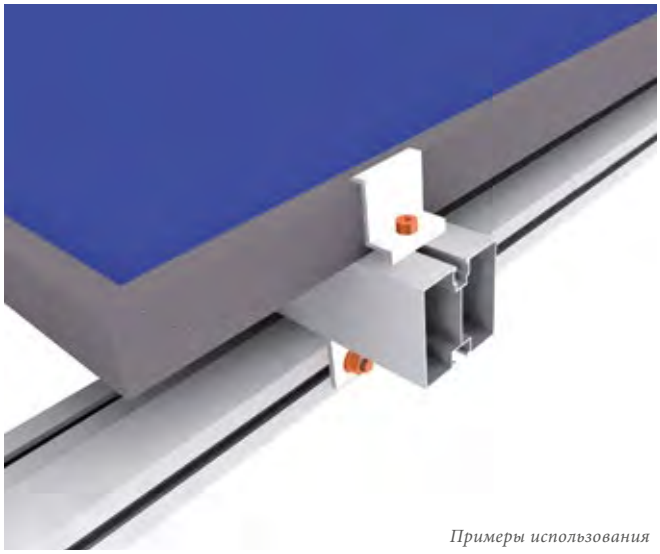
QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **STANDARD PLUS-V**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66

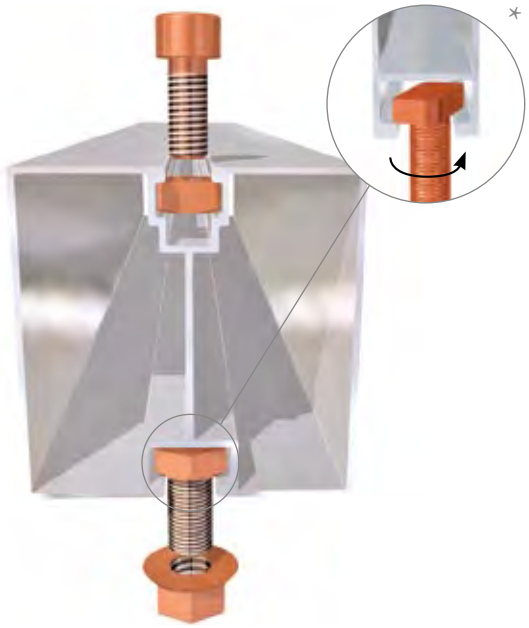
Изд. № Standard Plus-V как 6 м панель: GPV-02-0001-68

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 2 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Примеры использования

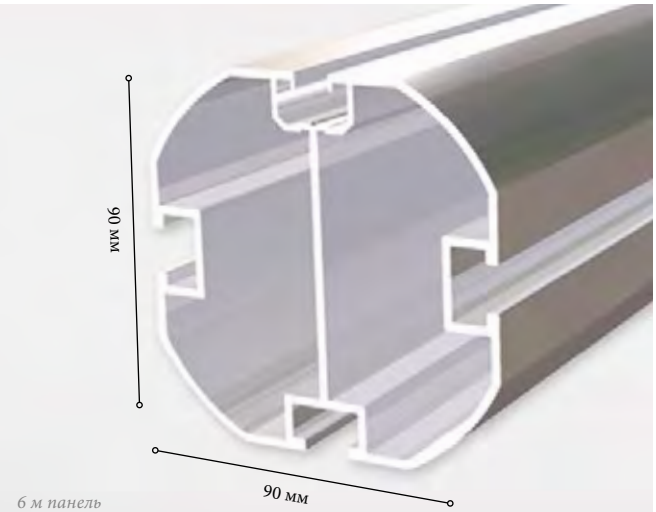


ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**3,40 m**	3,20 m	3,05 m	2,75 m	2,60 m	2,20 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	3,40 m	3,20 m	3,00 m	2,70 m	2,55 m	2,20 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	3,25 m	3,10 m	2,95 m	2,65 m	2,55 m	2,20 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **BIG 101**

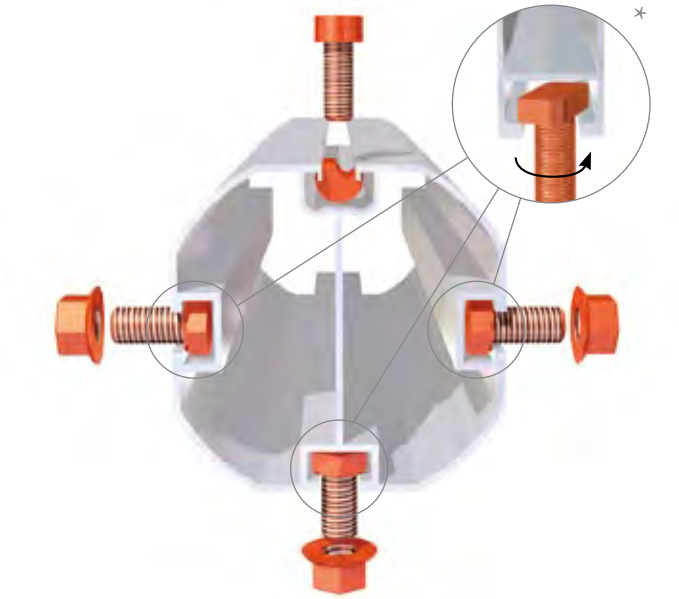
Материал: алюмний EN AW-6063 T66

Изделие №. Big 101 как 6 м панель: GPV-02-0001-01

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 4 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

Также для использования конструкционного профиля
(например, в навесных системах солнечных батарей)

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Примеры использования

ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

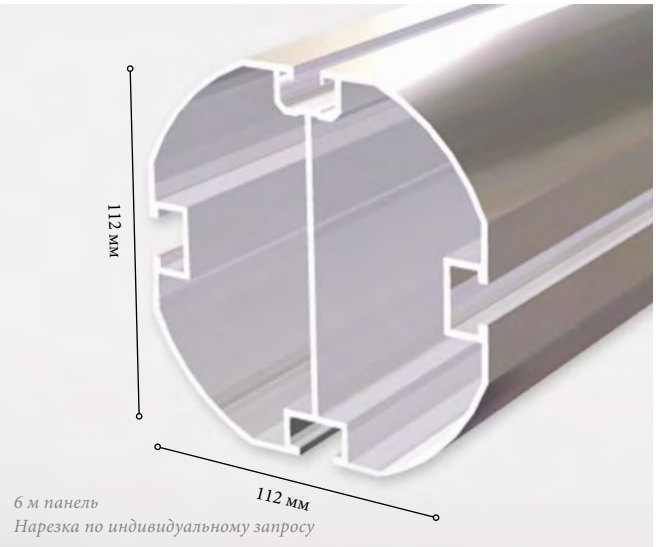
	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**3,40 m**	3,20 m	3,05 m	2,75 m	2,60 m	2,20 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	3,40 m	3,20 m	3,00 m	2,70 m	2,55 m	2,20 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	3,25 m	3,10 m	2,95 m	2,65 m	2,55 m	2,20 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*
Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **BIG 121**



6 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **BIG**

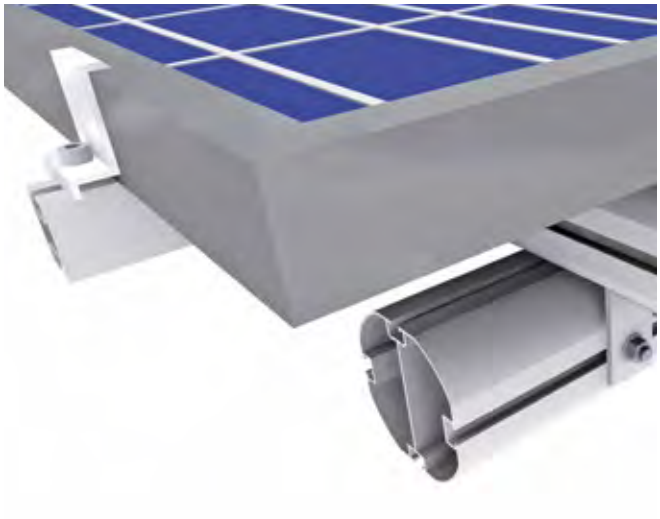
121 Материал: алюминий EN AW-6063 T66

Изделие №. Big 121 как 6 м панель: GPV-02-0001-03

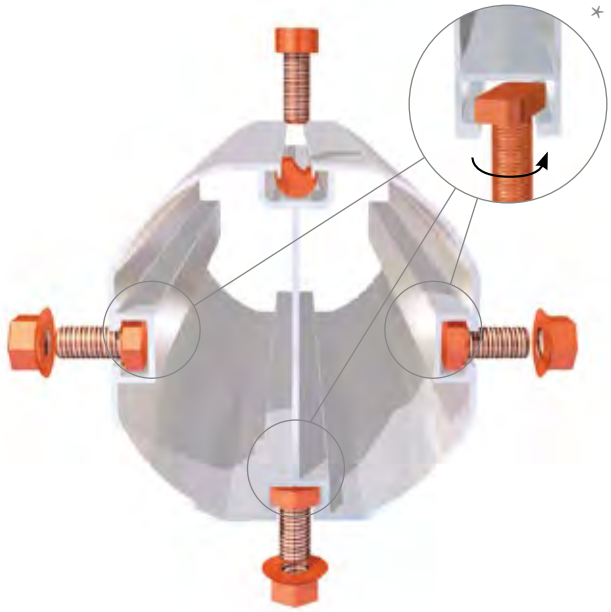
*Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен в солнечной электростанции. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 4 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.**

Также для использования конструкционного профиля (например, в навесных системах солнечных батарей)

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Пример использования

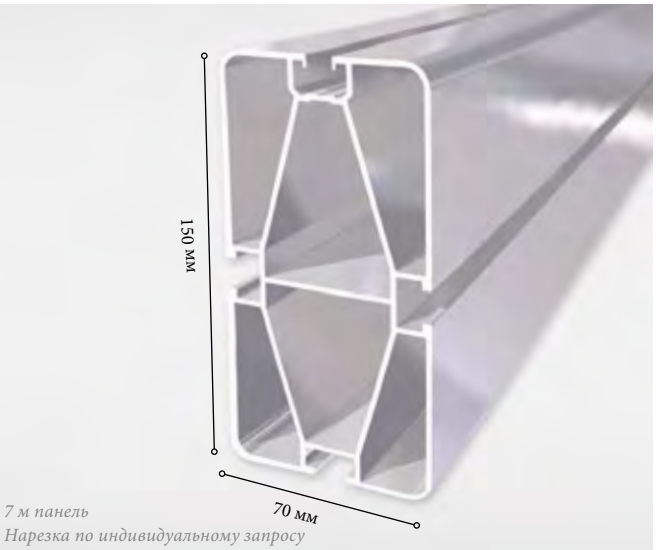


ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**5,55 m**	5,25 m	4,95 m	4,45 m	4,20 m	3,70 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	5,50 m	5,20 m	4,90 m	4,40 m	4,20 m	3,70 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	5,30 m	5,05 m	4,75 m	4,35 m	4,15 m	3,65 m

!!! Внимание: *Спруктурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*



7 м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **BIG 150-N**

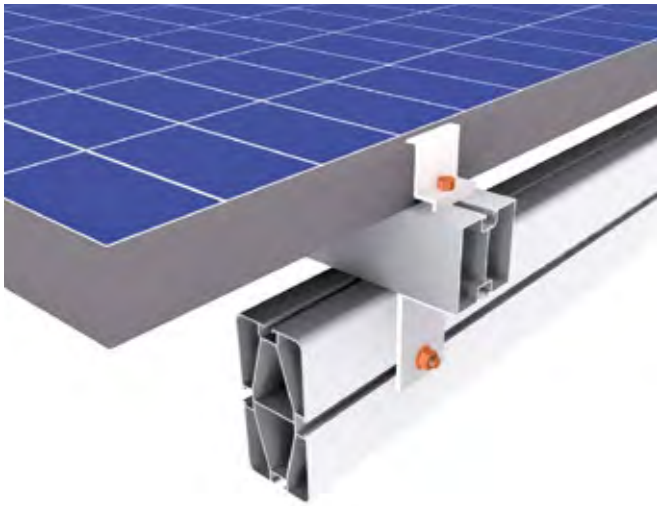
Материал: алюминий EN AW-6063 T66

Изделие №. Big 150-N как 7 м панель: GPV-02-0001-64

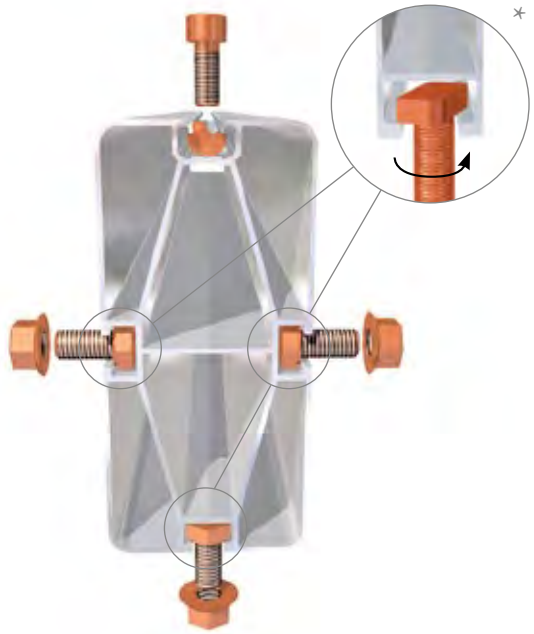
Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен в солнечной электростанции. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 4 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

Также для использования конструкционного профиля

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*



Пример использования



ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

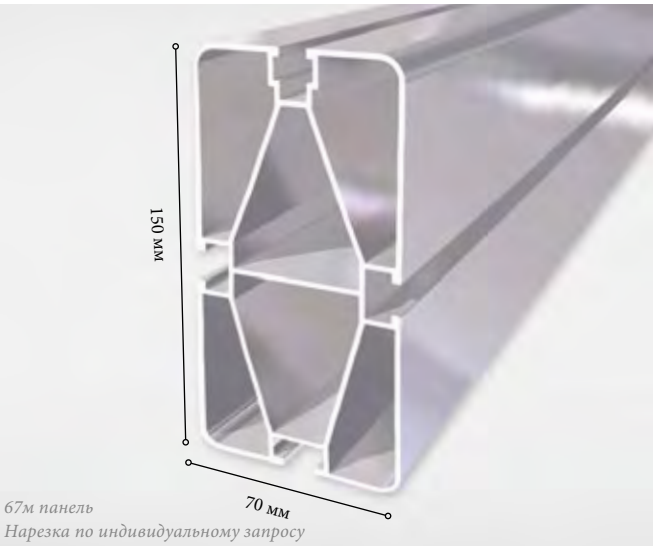
	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**6,70 m**	6,30 m	5,90 m	5,30 m	5,05 m	4,25 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	6,65 m	6,25 m	5,90 m	5,30 m	5,00 m	4,25 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	6,45 m	6,10 m	5,75 m	5,20 m	4,95 m	4,25 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции солнечной электростанции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*
Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
БАЗОВЫЕ ПРОФИЛИ

QUICK.LINE **BIG 150-V**



67м панель
Нарезка по индивидуальному запросу

QUICK.LINE БАЗОВЫЙ ПРОФИЛЬ **BIG 150-V**

Материал; алюминий EN AW-6063 T66

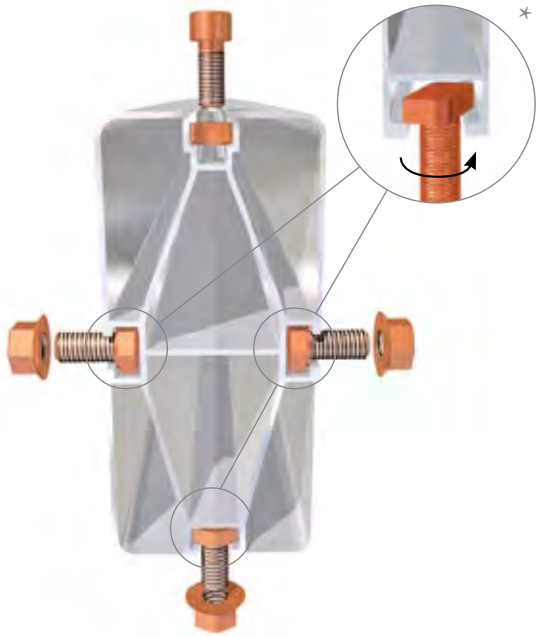
Изделие №. Big 150-V как 7 м панель GPV-02-0001-66

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 4 Канала, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

Также для использования конструкционного профиля.

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*

Пример использования

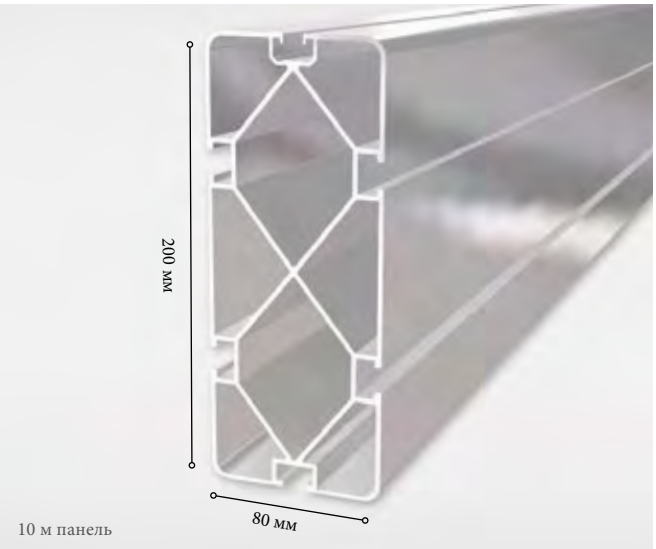


ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**6,65 m**	6,30 m	5,90 m	5,30 m	5,00 m	4,20 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	6,60 m	6,25 m	5,85 m	5,25 m	5,00 m	4,20 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	6,40 m	6,10 m	5,75 m	5,20 m	4,95 m	4,20 m

!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*



QUICK.LINE ШИРОКОПАНЕЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ **GIANT 200**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66

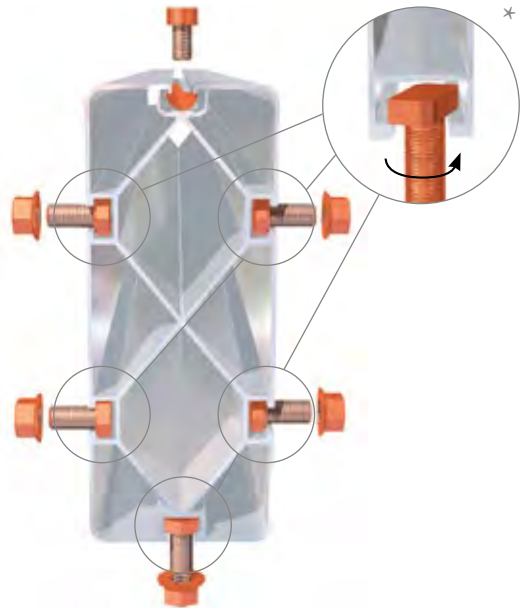
Изделие № Giant 200 как 10 м панель: GPV-02-0001-49

Каждый тип модуля и коллектора может быть установлен. Этот профиль изготовлен в Германии и сертифицирован в DEKRA. У него 6 Каналов, один для Т-образных гаек и один для шестигранных болтов.*

Также для использования конструкционного профиля.

**Совет Используя шурупы с плоской головкой вместо шестигранников, нарезание резьбы не требуется ,так как они могут быть закручены в любой позиции.*

Пример использования



ШИРИНА ПАНЕЛЕЙ

	sk = 0,65	sk = 0,85	sk = 1,10	sk = 1,65	sk = 2,00	sk = 3,10
Ветер = 0,65 кН/м² (Высота здания до 10 м)	**9,15 m**	8,60 m	8,05 m	7,25 m	6,85 m	6,00 m
Ветер = 0,80 кН/м² (Высота здания 10 -18 м)	9,10 m	8,55 m	8,00 m	7,20 m	6,85 m	6,00 m
Ветер = 1,30 кН/м² (Высота здания 18 -25 м)	8,85 m	8,35 m	7,90 m	7,10 m	6,75 m	5,95 m

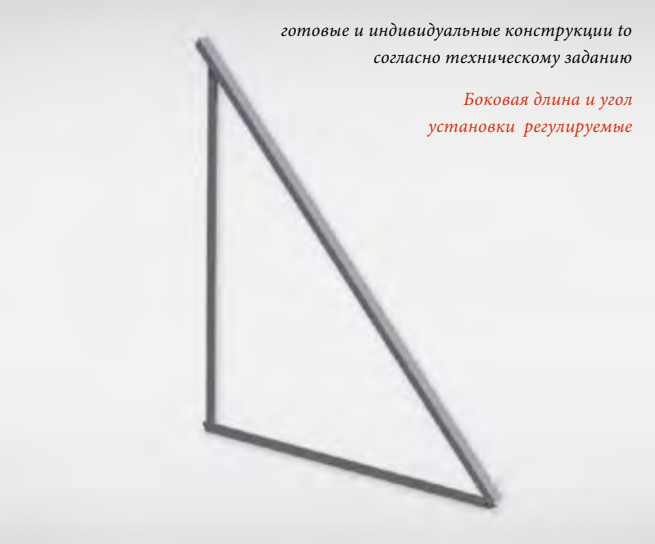
!!! Внимание: *Структурный анализ проекта конструкции должен проводиться непосредственно на объекте. Дополнительные значения по запросу.*

Основы для расчетов: *каркасные модули, 10° угол наклона ската крыши, площадь нагрузки (зазор опор/ ширина модуля) <= 60 см, вертикальная опора солнечной батареи к площади крыши, смещение наклона кровли параллельно с карнизами, 1/100 изогнутость. (sk = снежная нагрузка в кН/м2)*

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

QUICK.LINE
ТРЕУГОЛЬНАЯ СКОБА

КРЕПЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ И ФАСАДНЫХ РЕШЕНИЙ

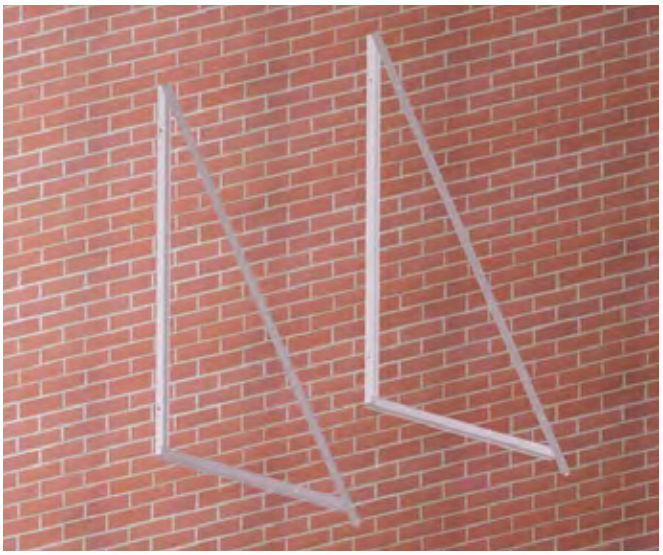


Боковая длина	Угол установки	Изделие № Standard	Изделие № Pro
1000 mm	10°	*GPV-01-0010-08*	*GPV-01-0010-05*
2000 mm	10°	*GPV-01-0010-14*	*GPV-01-0010-11*
1000 mm	20°	*GPV-01-0010-09*	*GPV-01-0010-06*
2000 mm	20°	*GPV-01-0010-15*	*GPV-01-0010-12*
1000 mm	30°	*GPV-01-0010-01*	*GPV-01-0010-00*
2000 mm	30°	*GPV-01-0010-03*	*GPV-01-0010-02*
1000 mm	45°	*GPV-01-0010-10*	*GPV-01-0010-07*
1700 mm	45°	*GPV-01-0010-41*	*GPV-01-0070-72*
2000 mm	45°	*GPV-01-0010-16*	*GPV-01-0010-13*

QUICK.LINE **ТРЕУГОЛЬНАЯ СКОБА STANDARD И PRO**

как монтажный каркас для плоских крыш и фасадных систем Материал: AlMgSi0,5F22; толщина 4 мм = Standard (40 x 40 мм), толщина 5 мм = Pro (50 x 50 мм)

QUICK.LINE треугольные скобы изготовлены в Германии и сертифицированы в DEKRA. Они прикручиваются прямо на подходящее основание для установки солнечных батарей. Размеры и углы могут быть сделаны индивидуально для каждого проекта.



Использование треугольных скоб в качестве монтажного крепления для фасадных систем .

Использование треугольных скоб в качестве монтажного крепления для систем на плоских крышах.

mp-tec предлагает стандартные решения (см. таблицу)
и также производит разнообразные технически крепления согласно индивидуальным требованиям

QUICK.LINE
ПРОФИЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

QUICK.LINE **ПРОФИЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ P1**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66, 4x шестигранных болта M6 x 22 требуются (заказываются отдельно)

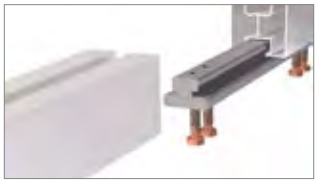
Изделие №.: GPV-02-0003-15

QUICK.LINE **ПРОФИЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ P2**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66,
для соединения Pro профилей; 4x шестигранных болта M6 x 22 требуются (заказываются отдельно)

Изделие №.: GPV-02-0003-17

Профильное соединение P1 QUICK.LINE Light-N



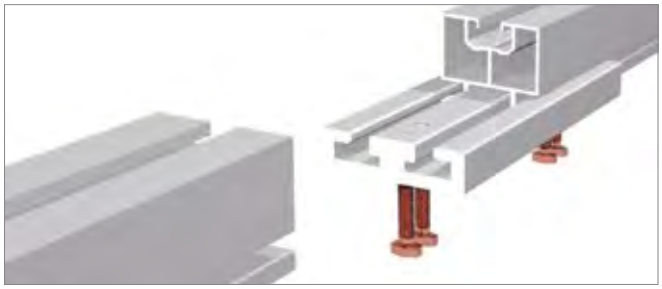
Профильное соединение P1 QUICK.LINE Standard-N и -V

Профильное соединение P1 QUICK.LINE Standard Plus-N и V

Профильное соединение P1 QUICK.LINE Big 101 и Big 121

Профильное соединение P1 QUICK.LINE Big 150-N uBig 150-V

Профильное соединение P1 QUICK.LINE Giant 200



Крепление профиля P2 QUICK.LINE Standard Pro

← В зависимости от типа профиля до 5 профильных соединителей вставляются и вкручиваются в соответствующие шестигранные каналы профилей,которые будут соединяться.

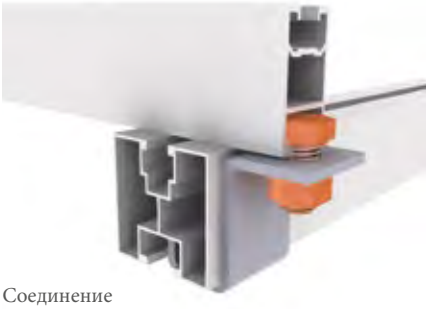
QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

в металлоконструкциях для солнечной электростанции

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ A2**

Материал: нержавеющая сталь
для поперечных соединений; подходит
для QUICK.LINE Standard-N и-V

Изделие №. A2 (11 мм отверстие):
GPV-01-0010-52



Соединение
Light-N и Standard-V профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ A3**

Материал: нержавеющая сталь
для поперечных соединений; подходит
для QUICK.LINE Standard Plus-N и -V

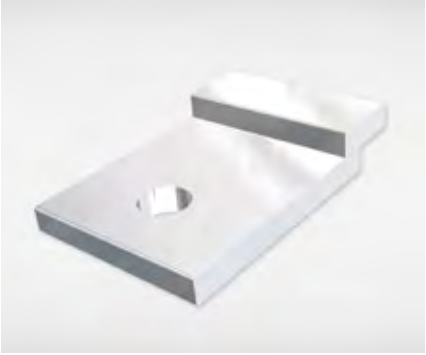
Изделие №. A3 (11 мм отверстие):
GPV-01-0010-110

Соединение
Standard-V и Standard Plus-V профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ Z1**

Материал: lMg0,7SiF25
для поперечных соединений; подходит
для QUICK.LINE Standard Pro

Изд. № Z1 (9 мм отверстие):
GPV-02-0003-11



Соединение
Standard Pro и Big 101 профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ L1**

Материал: lMg0,7SiF25
для поперечных соединений; подходит
для QUICK.LINE Big 101

Изд №. L1 (9 и 11 мм отверстие):
GPV-02-0003-05

Изд. №. L1 2x11 (11 и 11 мм отверстие):
GPV-02-0003-08

Соединение 2x Big 101 профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ L3**

Материал: lMg0,7SiF25
для поперечных соединений; подходит для QUICK.LINE Big 121

Изд. № L3 (9 и 11 мм отверстие: GPV-02-0003-09

Изд. №. L3 2x11 (11 и 11 мм отверстие): GPV-02-0003-14

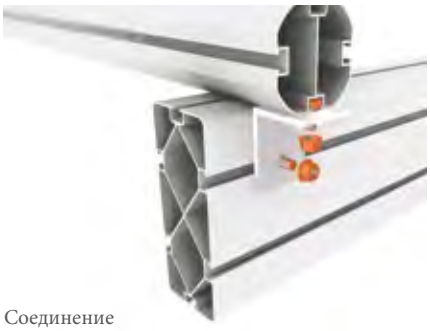
L3 (9 и 11 мм отверстие) Соединение 2x Big 121 профилей

L3 2x11
(11 и 11 мм отверстия) Соединение 2x Big 121 профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ L4**

Материал: lMg0,7SiF25
для поперечных соединений; подходит для QUICK.LINE Giant 200

Изд. №. L4 (11 и 11 мм отверстия): GPV-02-0003-18



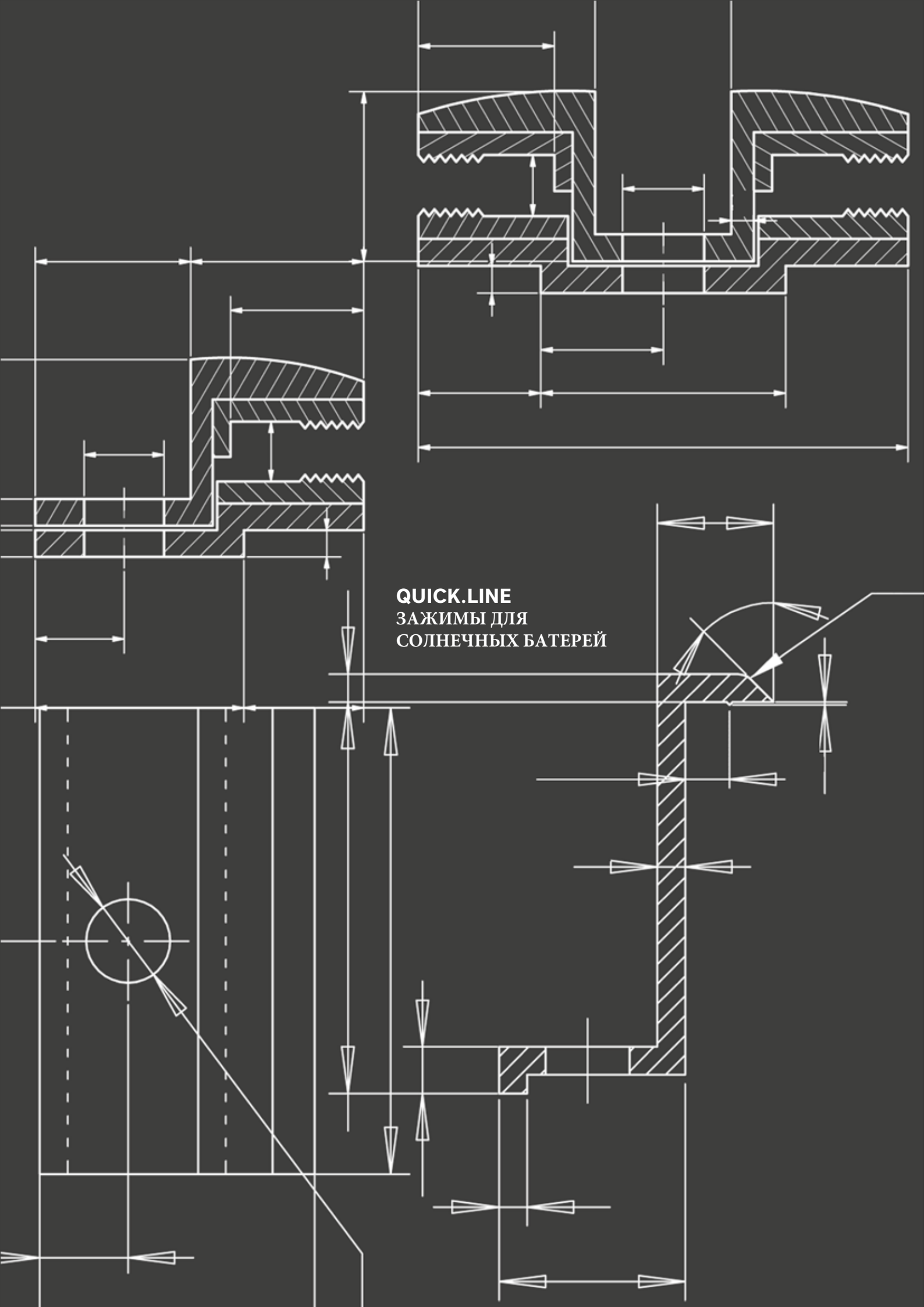
Соединение
Big 101 и Giant 200 профилей

QUICK.LINE **ПОПЕРЕЧНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ L5**

Материал: lMg0,7SiF25
для поперечных соединений; подходит для QUICK.LINE Big 150-N и -V

Изд. №. L5 (11 и 11 мм отверстия): GPV-02-0003-21

Соединение
Big 101 и Big 150 профилей



QUICK.LINE
ЗАЖИМЫ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТЕРЕЙ

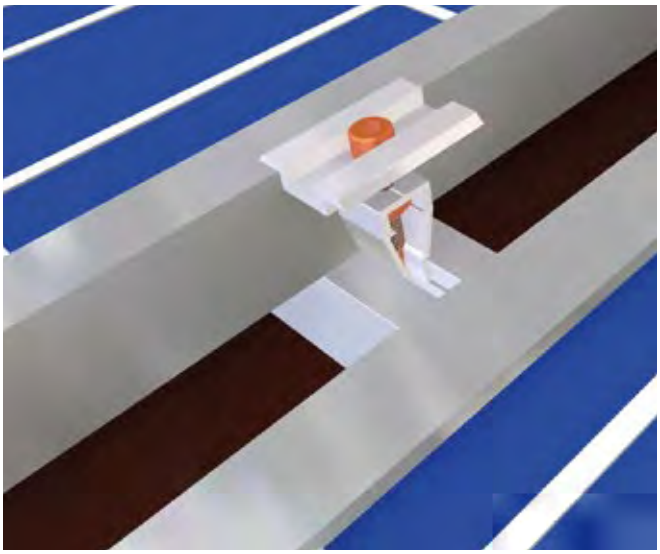
QUICK.LINE
СОЕДИНЕНИЕ МОДУЛЕЙ. КАРКАСНЫЕ МОДУЛИ.

КАРКАСНЫЕ МОДУЛИ

QUICK.LINE **МОДУЛЬНЫЙ СЕРЕДИННЫЙ ЩЕЛЧКОВЫЙ ЗАЖИМ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; с заземляющей вкладкой; для универсального использования с модульным каркасом высотой от 34 ло 50 мм

Изделие №. 34 – 40 мм: GPV-01-0003-44
Изделие №. 42 – 50 мм: GPV-01-0003-55

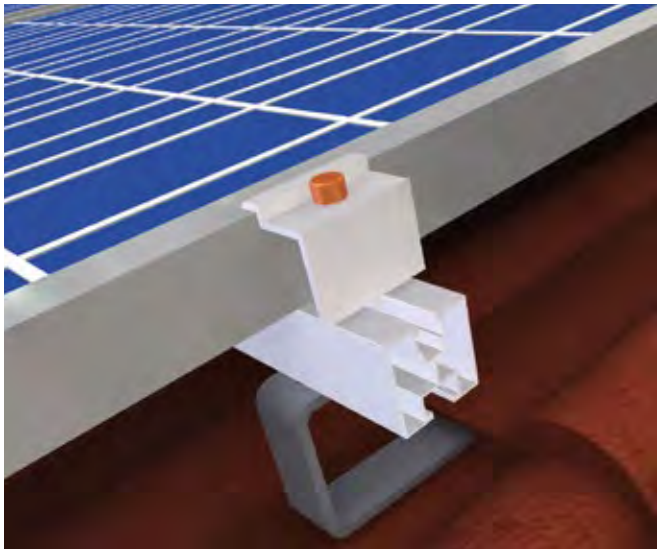


mp-tec QUICK.LINE модульный серединный щелчковый зажим устанавливается в квадратный гаечный канал профиля и затем фиксируется специальным болтом с внутренним шестигранником. Зажим снабжен заземляющей вкладкой для большего сцепления согласно VDE руководству 0100.

QUICK.LINE **МОДУЛЬНЫЙ КОНЕЧНЙ ЩЕЛЧКОВЫЙ ЗАЖИМ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; с заземляющей вкладкой; для использования с модульным каркасом следующих высот: 35, 40, 45, 50 мм

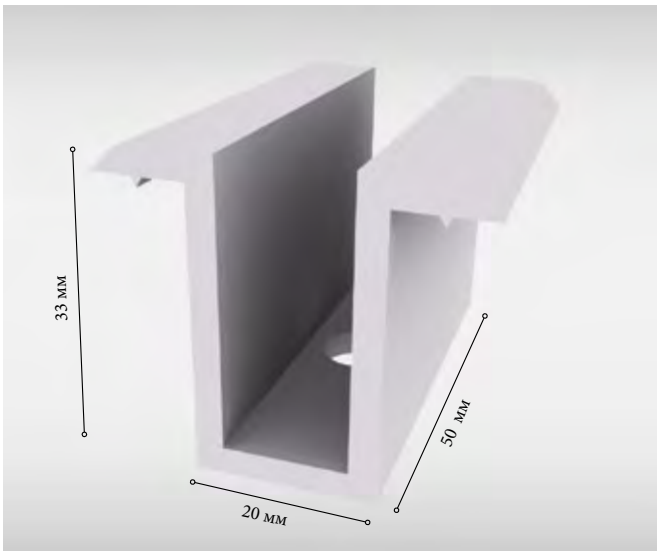
Изделие №:
35 мм: GPV-01-0003-45; 40 мм: GPV-01-0003-46 45 мм: GPV-01-0003-47; 50 мм: GPV-01-0003-48



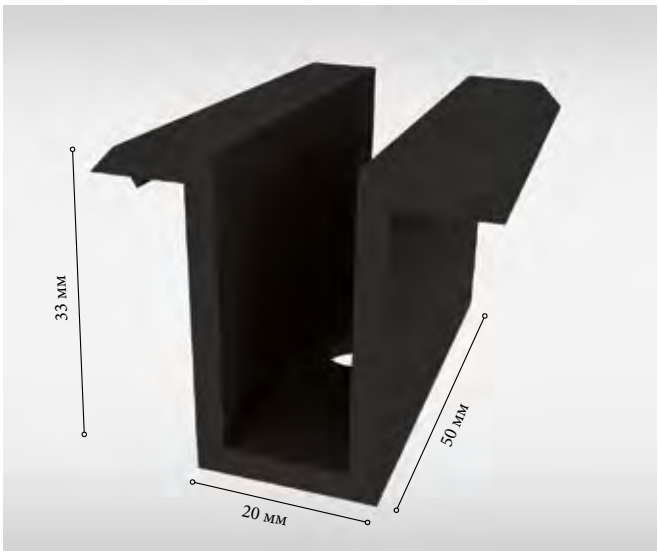
mp-tec QUICK.LINE модульный конечный щелчковый зажим устанавливается в квадратный гаечный канал профиля и затем фиксируется специальным болтом с внутренним шестигранником. Зажим снабжен заземляющей вкладкой для большего сцепления согласно VDE руководству 0100.

QUICK.LINE
СОЕДИНЕНИЕ МОДУЛЕЙ. КАРКАСНЫЕ МОДУЛИ.

КАРКАСНЫЕ МОДУЛИ



QUICK.LINE **МОДУЛЬНЫЙ СЕРЕДИННЫЙ ЗАЖИМ СЕРЕБРО**

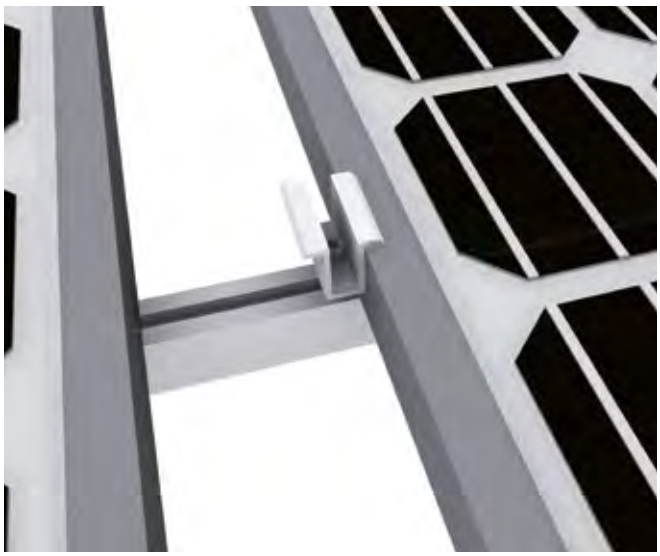


QUICK.LINE **МОДУЛЬНЫЙ СЕРЕДИННЫЙ ЗАЖИМ ЧЕРНЫЙ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; заземляющая вкладка; универсально используемый для модульных каркасов высотой 34 – 50 мм, необходимые аксессуары: болт с внутренним шестигранником (см. таблицу внизу) и Т-образная квадратная гайка.

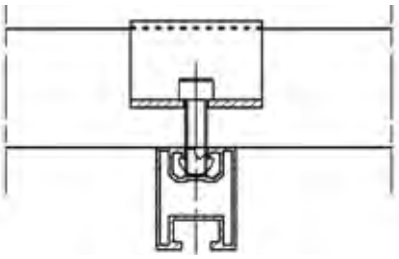
Изделие №. серединный зажим серебро: GPV-01-0002-01

Изделие №. серединный зажим черный: GPV-01-0002-18

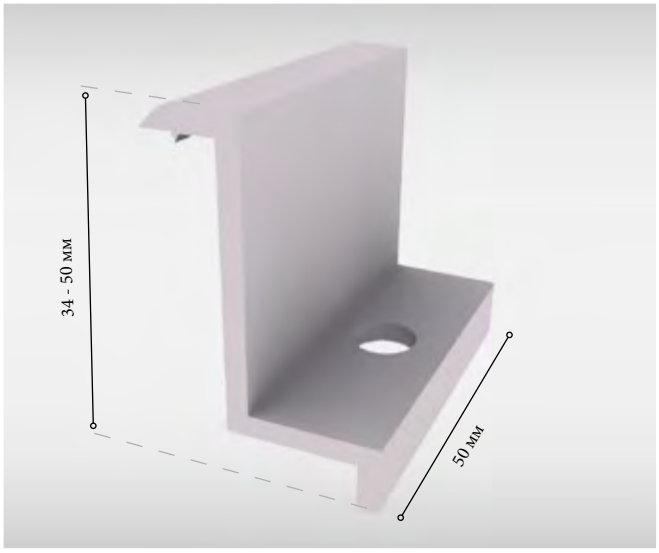


Каркас модуля высота	Болт с внутренним шестигранником для N-профилей	Болт с внутренним шестигранником для V-профилей
34 mm	M8 x 16	M8 x 20
35 mm	M8 x 16	M8 x 20
36 mm	M8 x 16	M8 x 20
38 mm	M8 x 20	M8 x 20
40 mm	M8 x 22	M8 x 25
42 mm	M8 x 25	M8 x 25
45 mm	M8 x 28	M8 x 30
46 mm	M8 x 28	M8 x 30
50 mm	M8 x 32	M8 x 35

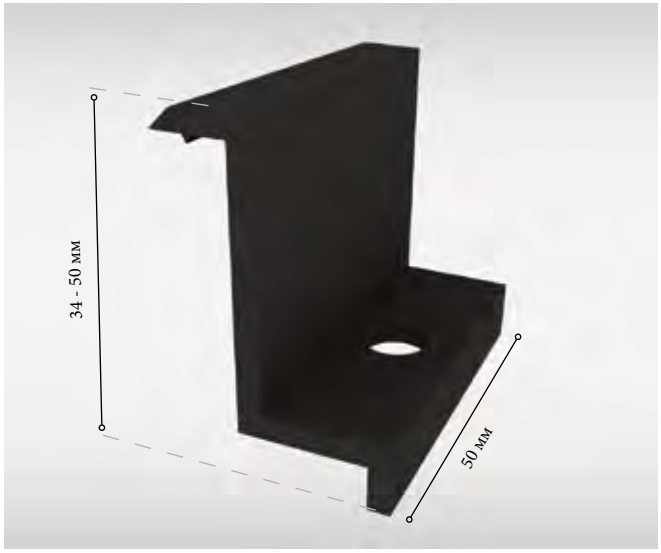
mp-tec QUICK.LINE модульный серединный зажим устанавливается с заземляющим вкладышем, заземленными каркасами модулей согласно VDE 0100 стандарту, обепечивая потенциальное сцепление во время установки



QUICK.LINE
СОЕДИНЕНИЕ МОДУЛЕЙ. КАРКАСНЫЕ МОДУЛИ.



QUICK.LINE **МОДУЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ ЗАЖИМ СЕРЕБРО**

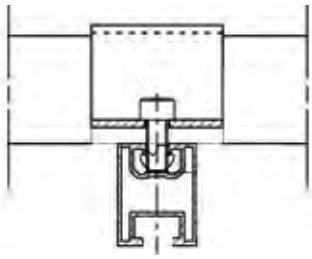


QUICK.LINE **ММОДУЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ ЗАЖИМ ЧЕРНЫЙ**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66; с заземляющим вкладышем; доступ для след. высот каркаса: 34, 35, 36, 38, 40, 42, 45, 46, 48, 50; нужные аксессуары: болт с внутр. шестигранником M8 x 16 и T-образная квадратная гайка

Каркас модуля высота	Изделие №. модульный конечный зажим серебро	Изделие №. модульный конечный зажим черный
34 mm	*GPV-03-0001-34*	*GPV-03-0001-41*
35 mm	*GPV-03-0001-35*	*GPV-03-0001-37*
36 mm	*GPV-03-0001-36*	*GPV-03-0001-47*
38 mm	*GPV-03-0001-38*	*GPV-03-0001-49*
40 mm	*GPV-03-0001-40*	*GPV-03-0001-54*
42 mm	*GPV-03-0001-42*	*GPV-03-0001-44*
45 mm	*GPV-03-0001-45*	*GPV-03-0001-55*
46 mm	*GPV-03-0001-46*	*GPV-03-0001-56*
50 mm	*GPV-03-0001-50*	*GPV-03-0001-58*

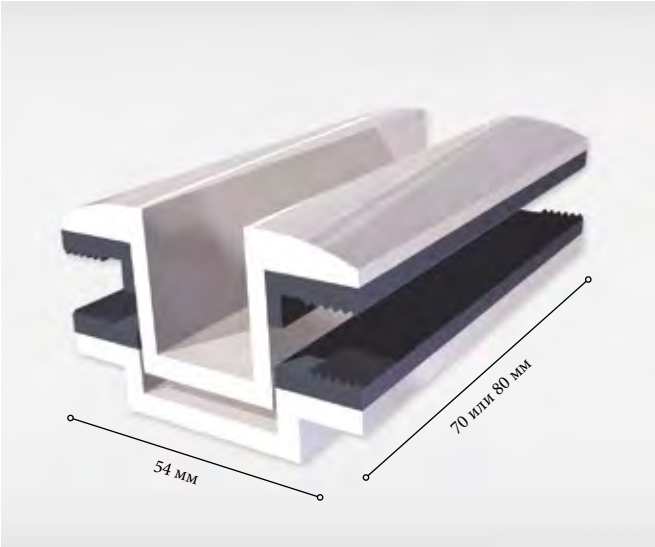
mp-tec QUICK.LINE модульный конечный зажим устанавливается с заземляющим вкладышем, заземленными каркасами модулей согласно VDE 0100 стандарту, обепечивая потенциальное сцепление во время установки

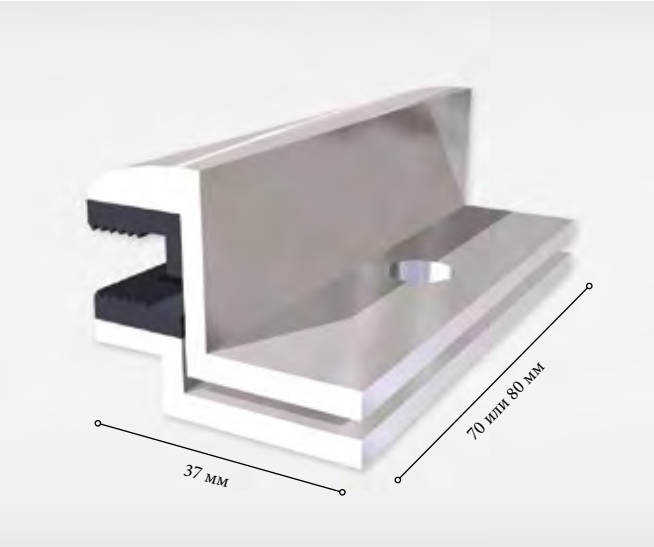


QUICK.LINE

ЗАЖИМЫ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ. КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ.

БЕСКАРКАСНЫЕ МОДУЛИ





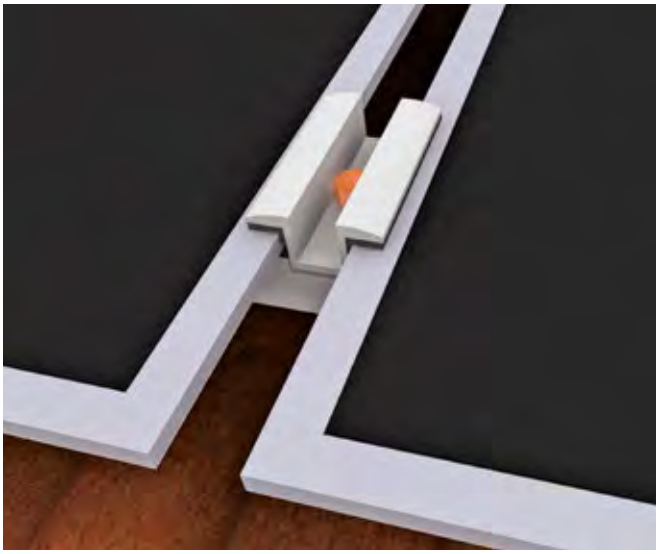
QUICK.LINE **ЛАМИНИРОВАННЫЙ СЕРЕДИННЫЙ ЗАЖИМ FISO**

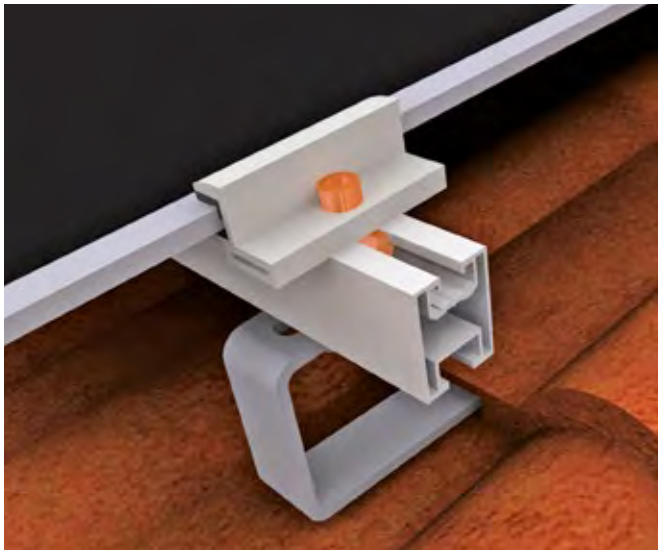
QUICK.LINE **ЛАМНИРОВАННЫЙ КОНЕЧНЫЙ ЗАЖИМ FISO**

Материал: алюминий EN AW-6063 T66/ вкл. EPDM резина ; используется для различных бескаркасных модулей; нужные аксессуары: болт с внутр. шестигранником M8 x 16 и Т-образная квадратная гайка

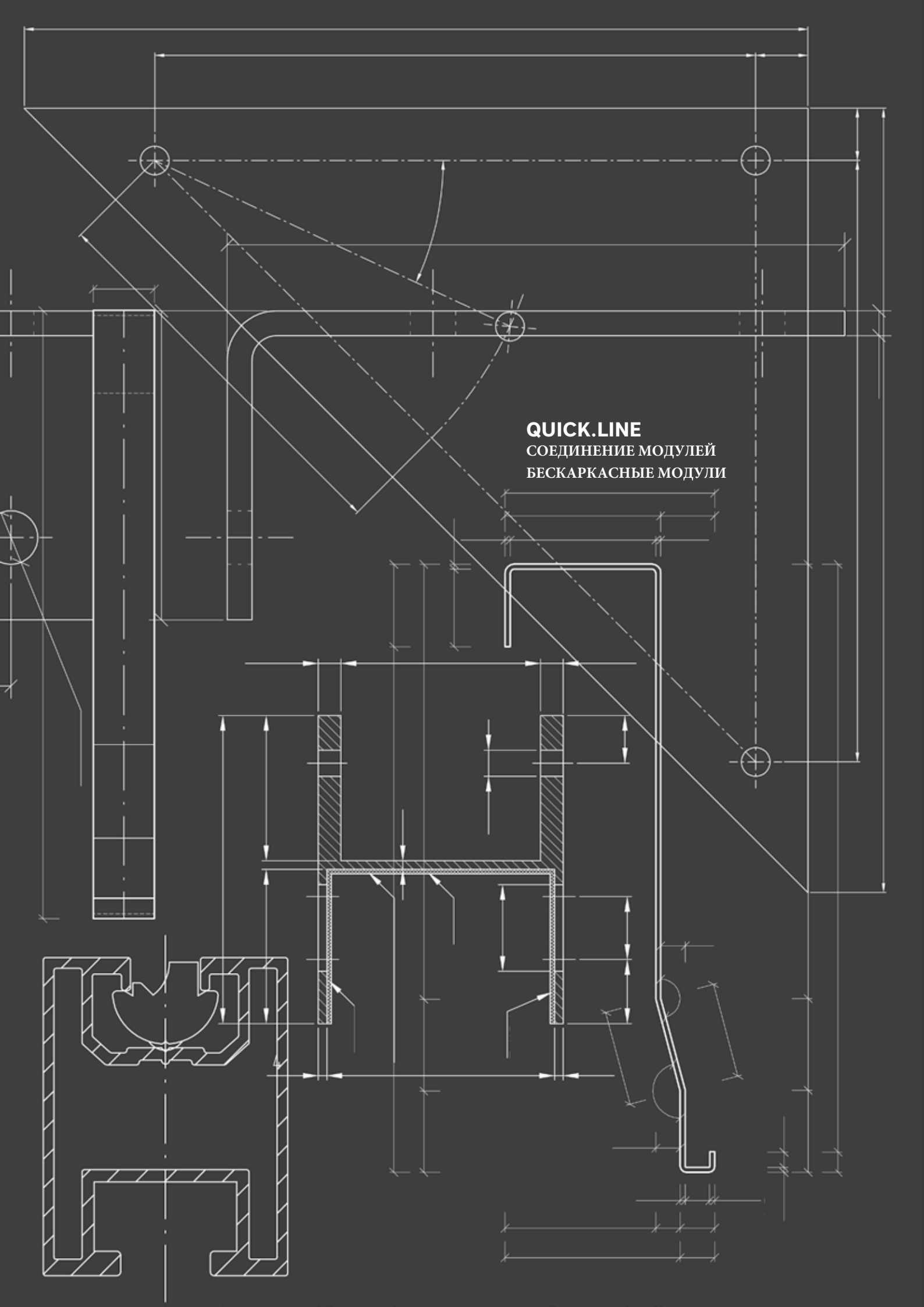
по запросу

по запросу





mp-tec QUICK.LINE ламинированный серединные и конечные зажимы FiSo сертифицированы в First Solar. Зажимы устанавливаются с EPDM резинкой для защиты поверхности модулей.

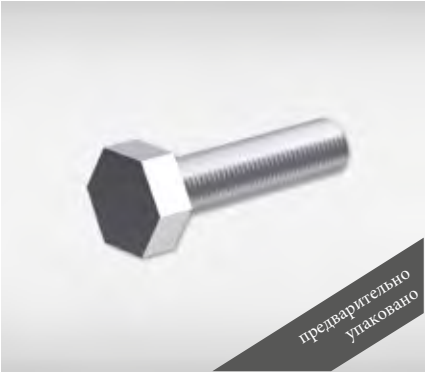


QUICK.LINE

СОЕДИНЕНИЕ МОДУЛЕЙ
БЕСКАРКАСНЫЕ МОДУЛИ

QUICK.LINE

ЗАЖИМЫ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ
КРЕПЛЕНИЕ БЕСКАРКАСНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ



QUICK.LINE **ШЕСТИГРАННЫЙ БОЛТ**
Материал: нержав. сталь1 .4016 / 1.4301

M6 x 22	*Изд №.: GPV-01-0004-15* WAF 10
M10 x 16	*Изд №.: GPV-01-0011-00* WAF 17
M10 x 25	*Изд №.: GPV-01-0011-01* WAF 17

QUICK.LINE **БОЛТ С КВАДРАТНОЙ ГОЛОВКОЙ**
Материал: нержав. сталь 1.4016 / 1.4301

M10 x 25	*Изделие №.: GPV-01-0011-06*

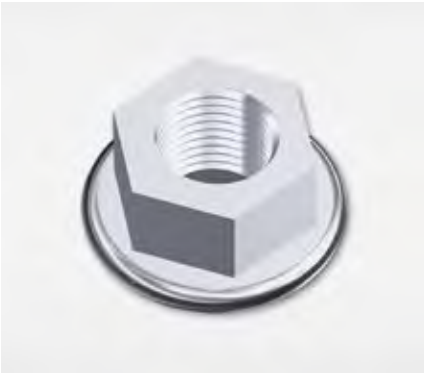
QUICK.LINE **БОЛТ С ПЛОСКОЙ ШЛЯПКОЙ A2**
Материал: нержав. сталь 1.4016 / 1.4301

M6 x 22	*Изд. №.: GPV-01-0004-15* WAF 10
M10 x 16	*Изд. №.: GPV-01-0011-00* WAF 17
M10 x 25	*Изд. №.: GPV-01-0011-01* WAF 17

QUICK.LINE **БОЛТ С ВНУТРЕННИМ ШЕСТИГРАННИКОМ**
Материал: нержав. сталь 1.4016 / 1.4301

M8 x 12	*Изд. №.: GPV-01-0004-29* WAF 6
M8 x 14	*Изд. №.: GPV-01-0004-09* WAF 6
M8 x 16	*Изд. №.: GPV-01-0004-29* WAF 6
M8 x 20	*Изд. №.: GPV-01-0004-17* WAF 6
M8 x 22	*Изд. №.: GPV-01-0004-11* WAF 6
M8 x 25	*Изд. №.: GPV-01-0004-18* WAF 6
M8 x 28	*Изд. №.: GPV-01-0004-13* WAF 6
M8 x 30	*Изд. №.: GPV-01-0004-19* WAF 6
M8 x 32	*Изд. №.: GPV-01-0004-14* WAF 6
M8 x 35	*Изд. №.: GPV-01-0004-23* WAF 6

WAF = диаметр между краями



QUICK.LINE **СТОПОРНАЯ ГАЙКА**
Материал: нержав. сталь 1.4016 / 1.4301

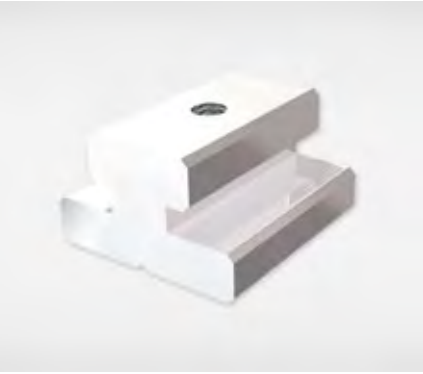
M8	*Изд. №.: GPV-01-0010-44* WAF *13*
M10	*Изд. №: GPV-01-0010-45* WAF *15*
M12	*Изд. №.: GPV-01-0010-46* WAF *17*

QUICK.LINE **БЕТОННЫЙ БОЛТ**
Материал: нержав. сталь 1.4016 / 1.4301

M12 x 15 / 100 мм
Изделие №: GPV-01-0009-08

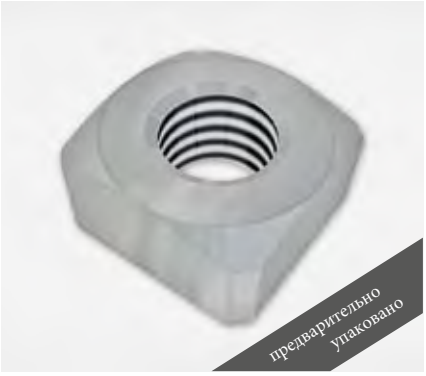
QUICK.LINE **Т-ГАЙКА**
Материал: алюминий, нержавеющая сталь

Изделие №.: GPV-01-0002-07



QUICK.LINE **СТОППЕР**
Материал: алюминий EN AW-6063 T66

Изделие №.: GPV-02-0003-13

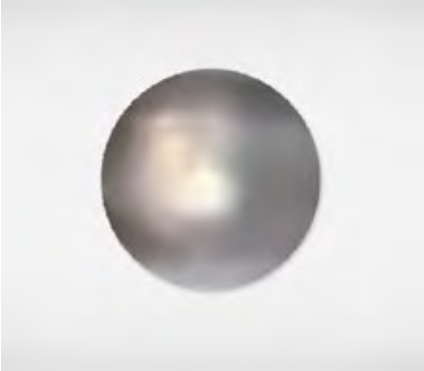


QUICK.LINE **А2 КВАДРАТНАЯ ГАЙКА**
Материал: нержавеющая сталь

Изделие №.: GPV-01-0002-04

QUICK.LINE **БЕТОННЫЙ АНКЕР**
Материал: нержавеющая сталь 1.4016 / 1.4301

M12 x 160 *Изд №.: GPV-01-0009-06*



QUICK.LINE **ЗАГЛУШКА**
для вставки в головки болтов с внутренним шестигранником ; для защиты от кражи модулей

Изделие №.: GPV-01-0004-08

QUICK.LINE **ОПОРНАЯ СКОБА**
для прикрепления Big 101 и Big 121 к основаниям; Материал: нержавеющая сталь 1.4301; кроме болтов

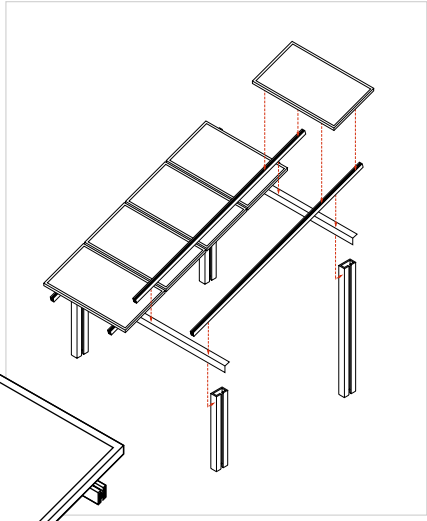
Изделие №.: GPV-01-0010-58

QUICK.LINE **КАБЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**
простая установка кабеля; можно использовать для QUICK.LINE профиля со скобой

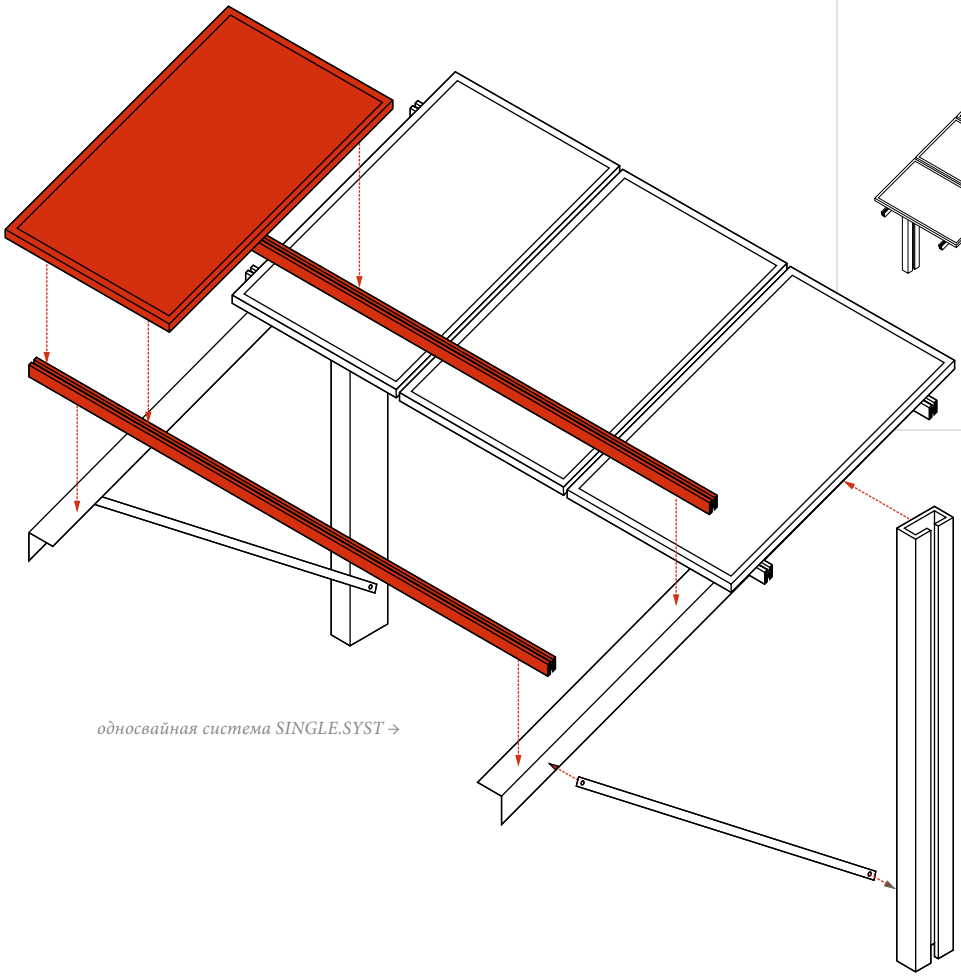
Изделие №.: PZU-02-0002-15

НАЗЕМНЫЕ МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ **SINGLE.SYST AND DOUBLE.SYST**

При строительстве крупномасштабных наземных систем солнечных электростанций, мы сопровождаем каждый этап до тех пор, пока все не будет подключено к сети ,что имеет важное значение для системных операторов и инвесторов. Mp-tec наземные монтажные системы характеризуются простым функциональным дизайном и легкой установкой. В частности, это свидетельствует о значительном снижении издержек с точки зрения времени, задействованного на строительство солнечных электростанций.



двухсвайная система DOUBLE.SYST



односвайная система SINGLE.SYST →

Наземные монтажные системы mp-tec обеспечивают идеальное решение для установки солнечных батарей на различных участках. Наши наземные монтажные системы для установки солнечных батарей могут использоваться для крепления каркасных и безкаркасных солнечных панелей в однорядных, многорядных, горизонтальных или вертикальных расположениях . Использование высококачественных материалов обеспечивает стабильность и длительный срок службы.

Односвайная монтажная система SINGLE.SYST (стойка для солнечных батарей) была разработана нашими инженерами в mp-tec. Стойка для солнечных батарей имеет преимущества в гибкости и экономии времени на месте сборки. Опора для солнечной батареи SINGLE.SYST STEEL умело сочетает в себе преимущества односвайной системы с экономией затрат на стальные детали из оцинкованного магния и горячеоцинкованные компоненты. Вариация конфигураций обеспечивает оптимизированное и экономичное решение для конкретных проектов.

Двусвайная система DOUBLE.SYST обеспечивает максимальную продуктивность в ограниченном пространстве. DOUBLE.SYST (опора для солнечных батарей) устанавливается быстро и легко. Боковые или диагональные распорки не нужны из-за монтажа столбов в землю. Большая ширина опоры для солнечных батарей выделяет DOUBLE.SYST. Угол определяется разным положением столбов, но может быть изменен с помощью регуляции глубины.

Характеристики:

• Чрезвычайно быстрая сборка на месте благодаря высокому уровню предварительной сборки и снижению потребности в специализированных инструментах
• Отличная способность к регулировке в силу гибкой длины стоек для солнечных батарей
• Гибкие опорные основания с использованием свайных столбов или бетонных фундаментов
• Длительный срок службы системы
• Система на основе стальных / алюминиевых или стальных / стальных конструкций
• Гальваническая изоляция алюминиевых стоек для солнечных батарей
• Регулируемый угол наклона модуля от 10 ° до 30 °, в зависимости от по требований клиента
• Комплексная взаимозаменяемость модулей с использованием каркасных и некаркасных модулей
• Максимальная безопасность благодаря структурным исследования поэтапно от проекта к проекту

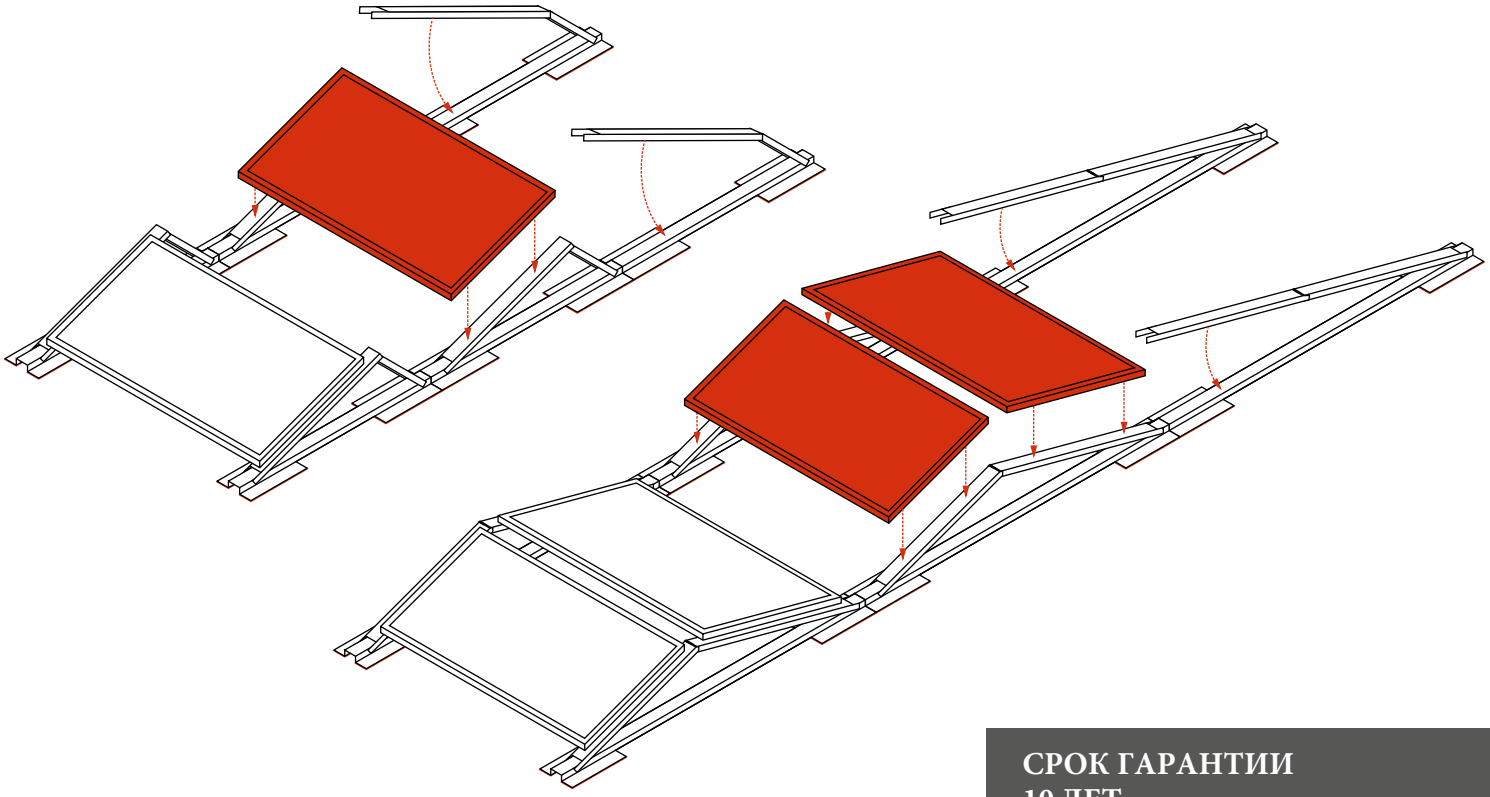
АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ **SNOW.FLAKE**

SNOW.FLAKE покоряет своим уникальным удобством в установке солнечных батарей. Система состоит из нескольких частей, изготовленных на заводе, так что процесс установки солнечных батарей значительно упрощается.

С помощью аэродинамически и технически оптимизированной монтажной системы SNOW.FLAKE можно использовать потенциал площади плоских или слегка наклонных крыш для крепления солнечных батарей на крыше. Для этой монтажной системы с минимальной загрузкой подходят даже крыши с ограничениями по нагрузками. Нижние направляющие гарантируют очень мягкую установку солнечных батарей на крыше. Защитные ленты, ламинированные алюминием, уже применяются, и конструкция позволяет пропускать воду во всех направлениях.

В отличие от обычных, сплошных монтажных систем крепления солнечных панелей для плоских крыш, SNOW.FLAKE SOUTH обходится только малой частью обычно необходимого балласта, благодаря своей тестированной аэродинамической конструкции.

Обычно SNOW.FLAKE EAST.WEST система крепления солнечных панелей монтируется без дополнительного балласта. С этой системой крепления солнечных панелей ориентированной на восток и запад, кровлю можно накрыть оптимально, поскольку теневые расстояния больше не нужны. Результатом становится увеличение доходов оператора установки. SNOW.FLAKE EAST.WEST явно заботится о сбалансированных доходах и аргументирует это превосходным соотношением цена / производительность



СРОК ГАРАНТИИ
10 ЛЕТ

БЫСТРЫЙ МОНТАЖ

Никакая монтажная система не может быть установлена быстрее. Предварительная сборка и малое количество деталей экономят время и затраты.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Материалы, исполнение и место производства тестированы и проверены VDE.

СОХРАННОСТЬ КРЫШИ

Установка солнечных батарей выполняется без углубления в конструкцию крыши; водотока нет

АЭРОДИНАМИЧЕСКИ ОПТИМИЗИРОВАННАЯ

Конструкция, разработанная в ветровом канале, отлично направляет ветер через систему.

100% ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА

Используемый материал имеет жизненный цикл более 20 лет и на 100% подлежит вторичной переработке.

	SNOW.FLAKE SOUTH			SNOW.FLAKE EAST.WEST
Наклон	10 °	15 °	20 °	12 °
Ширина модуля	950 – 1,200 mm *	950 – 1,200 mm *	950 – 1,000 mm *	970 – 1,000 mm
Длина рейки	1,500 mm	1,500 mm	1,500 mm	2,877 mm
Вес	3.5 kg / m²	4 kg / m²	4.5 kg / m²	2 kg / m²
Загрузка площади	8 kg / m² **	10 kg / m² **	12 kg / m² **	10 kg / m² **
Потребность в площади	ab 10 m²/ kWp **	ab 12 m²/ kWp **	ab 15 m²/ kWp **	ab 9 m²/ kWp **
Время сборки	5 kWp / человекочас			8 kWp / человекочас
Материал	алюминий- устойчивость к окислению алюминия в соответствии с DIN ISO 6988 (диоксид серы) DIN EN 60028-2-1 (испытание на соляной туман)			
Область применения	плоские крыши, крыши с небольшим уклоном (до 15 °)			
Покрытие крыши	фольга, битум, гравий, зелень, листовой металл			
Присоединение к крыше	без углубления в конструкцию крыши			
Защита здания	защитные прокладки, ламинированные алюминием, уже закрепленные			
Испытание ветровой нагрузки и основ статики	конструирование и построение модуля крыла в алюминии при использовании испытаний в ветровых каналах, допуск нагрузок в соотв. по DIN 1055 и Eurocode 1			
Молниезащита	Предварительная обработка для интеграции в молниезащиту (или потенциальная компенсация) выполнены (напр. VDE 0100 часть 712)			
Гарантия на продукцию	10 лет			

** Возможны специальные решения для альтернативной ширины модулей. Система применима для всех длин модулей.*

*** В зависимости от типа модуля, выбранного расстояния от тени, наклона, типа генератора, данных о местоположении и здания, спрос на площадь и площадь нагрузки могут отличаться.*

НАДЕЖНЫЙ И ПРАВИЛЬНЫЙ ПАРТНЕР ПРОЕКТА

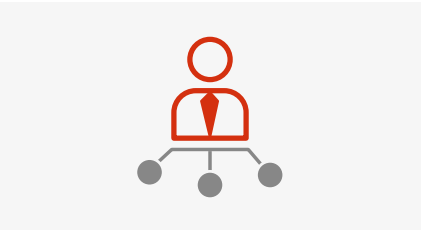
ОБЗОР НАШИХ УСЛУГ ПО ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРОЕКТАМ

Будучи надежным партнером, мы обладаем необходимой компетенцией и инвестируем весь наш опыт производства готовых солнечных электростанций в том, чтобы оптимально реализовать фотогальванические проекты любого масштаба по всему миру.

В настоящее время отдельные проекты солнечной электростанции являются внушительными вызовами для компании в сфере солнечной энергетики. Ключевыми факторами здесь являются профессиональный опыт, глобальная сеть партнеров, а также точность и гибкость. Мы объединяем все эти необходимые навыки в сильную команду.

Благодаря нашему всестороннему опыту в области разработки и реализации международных масштабных фотоэлектрических проектов на крышах и наземных установках, мы способны успешно реализовать самые разнообразные проекты клиентов. При необходимости наши клиенты могут также использовать отдельные модули из нашего портфеля.

Мы предлагаем нашим клиентам проектные услуги в следующих областях:



EPCM

Будучи партнером EPCM, мы выступаем в качестве основного представителя, заботясь о вашем проекте, используя наш всесторонний опыт в управлении проектами в области фотоэлектричества, а также отработанные навыки управления проектами.

ИНЖИНИРИНГ

mp-tec является специалистом в области глобального планирования фотоэлектрических систем как на коммерческих, так и на промышленных крышах, а также на наземных установках.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ & УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

mp-tec - это менеджер проекта и менеджер по строительству для своих клиентов в реализации солнечных электростанций как на промышленных, так и на коммерческих крышах, а также на наземных установках.

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ
в работе с солнечными электростанциями

Уже более десятилетия мы поддерживаем наших клиентов и партнеров на пути к достижению устойчивого энергоснабжения. Наш опыт и компетенция в многочисленных проектах по строительству солнечных электростанций и установке солнечных батарей в Германии и за рубежом создают безопасность и укрепляют нашу уверенность в экономической жизнеспособности нашего видения - 100-процентной возобновляемой энергии. Наслаждайтесь открытием своих возможностей. С монтажной системой mp-tec мы смогли сгенерировать более 1,5 гигаватт экологически чистой энергии.

© ib-voigt

9.516 МЕГАВАТТ
Вествуд, ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Доставка металлоконструкции SINGLE.SYST для солнечной электростанции

© ib-voigt

18.69 МЕГАВАТТ
Викслодж ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Доставка металлоконструкции SINGLE.SYST для солнечной электростанции

© ib-voigt

11.784 МЕГАВАТТ
Дерритон Филдс ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Доставка металлоконструкции SINGLE.SYST для солнечной электростанции

5.06 МЕГАВАТТ
Ринкобинг, ДАНИЯ

Монтажна система:	mp-tec наземная система DOUBLE.SYST
Объем работ:	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

5.44 МЕГАВАТТТ
Вальхаузен, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система DOUBLE.SYST
Объем работ:	Под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

45.76 КИЛОВАТТ
Эберсвальде ГЕРМАнИЯ

Монтажная ситема:	mp-tec система для плоской крыши SNOW.FLAKE
Объем работ:	Инжиниринг, доставка всех компонентов системы и установка

2.9 МЕГАВАТТ Скихалле
Витенбург, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec монтажная система QUICK.LINE
Объем работ:	Под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

1.4 МЕГАВАТТ
Ботропп, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec монтажная система QUICK.LINE
Объем работ:	Проект под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

2.2 МЕГАВАТТ
Хернинг, ДАНИЯ

Монтажная система	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

330 КИЛОВАТТ
Оксхол, ДАНИЯ

Монтажная система	mp-tec наземная монтажная система DOUBLE.SYST
Объем работ	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

780 КИЛОВАТТ
Кодерсдорф ГЕРМАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

9.27 МЕГАВАТТ
Вокероде ГЕРМАНИЯ

Монтажная система:	mp-tec наземная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

34.602 МЕГАВАТТ
Порт Фарм, Великобритания

Монтажная система:	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объем работ:	Доставка металлоконструкции SINGLE.SYST для солнечной электростанции

1.23 МЕГАВАТТ
Ноен, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система	mp-tec монтажная система QUICK.LINE
Объем работ:	Под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

6.429 МЕГАВАТТ Берлин, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система	mp-tec система для плоской крыши SNOW.FLAKE
Объект работ:	Под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

© ib-voigt

6.174 МЕГАВАТТ
Лагунетт, Великобритания

Монтажная система	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объект работ	Забивка свай, механический монтаж, установка модулей

4.89 МЕГАВАТТ
Эберсвальде, ГЕРМАНИЯ

Монтажная система	mp-tec наземная монтажная система SINGLE.SYST
Объект работ	Забивка свай, опор, механический монтаж, установка модулей

990 КИЛОВАТТ
RZECZYCA KSIĘŻA, ПОЛЬША

Монтажная система	mp-tec наземный монтаж системы SINGLE.SYST
Объем работ:	Под ключ (EPC) готовая солнечная электростанция

Всего за 2,5 недели mp-tec установил солнечную электростанцию в Польше в июле 2015 года. 3960 поликристаллических модулей mp-tec S.LINE преобразуют солнечный свет в электричество на площади 2,3 гектара , 45 инверторов от SMA «Sunny Tripower 20000TL Economic Excellence» преобразуют электроэнергию. По средством переменного тока мощность выдается в сеть. Эта солнечная электростанция производит около 975 000 киловатт-часов солнечной электроэнергии в год, обеспечивая около 300 домохозяйств в три человека чистой энергией.

Может быть изменено без уведомления. Изображения и описания не претендуют на полноту.

ЗАМЕЧАНИЯ

ООО "Мп-тек РУС"/LLC "Mp-tec RUS"

Российская Федерация,
Московская область, город Одинцово
улица Акуловская, дом 2 строение 4

+7 916 807 79 39
+7 498 626 58 66

all@mp-tec.ru
http://www.mp-tec.ru

Copyright by mp-tec © 2015
5th edition 01/2016

Передано: