

BIS Spectrum[®] Крепёжная система для солнечных панелей

- Надёжная конструкция
- Быстрый и лёгкий монтаж
- Минимальное использование баласта
- Конструкция не требует крепления к кровле



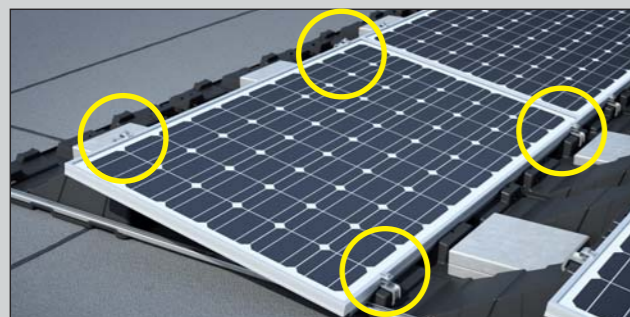
BIS Spectrum®

Крепёжная система для монтажа солнечных панелей на плоских кровлях и кровлях с уклоном



До 50% сокращает использование баласта по сравнению с другими системами крепления солнечных панелей

Быстрый и лёгкий монтаж



Четыре предварительно смонтированные клипсы на каждую солнечную панель



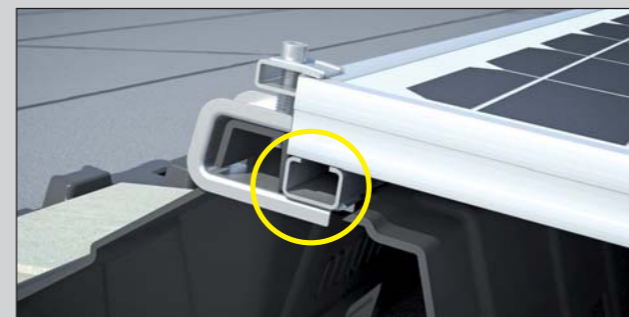
Панели легко перемещать до правильного месторасположения

Лёгкое позиционирование, без дополнительных измерений



Не требуется производить дополнительные измерения, так как в профиле предварительно сделана перфорация

Надёжная конструкция

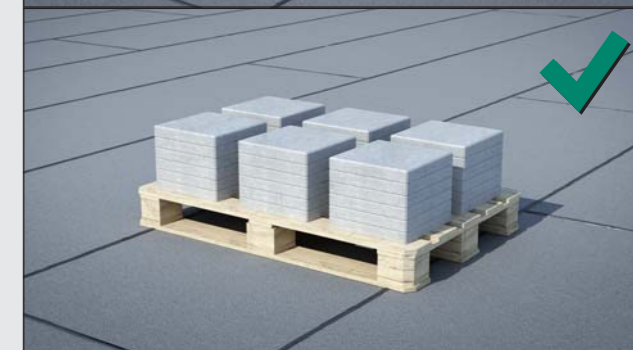


Все соединения изготовлены из стали



Солнечные панели крепятся к монтажным элементам, которые надёжно соединены между собой

Минимальное использование баласта



Аэродинамическая и надёжная конструкция требует минимального баласта

BIS Spectrum®

Крепёжная система для монтажа солнечных панелей на плоских кровлях и кровлях с уклоном



BIS Spectrum® Кровельная опора



BIS Spectrum® Монтажный профиль



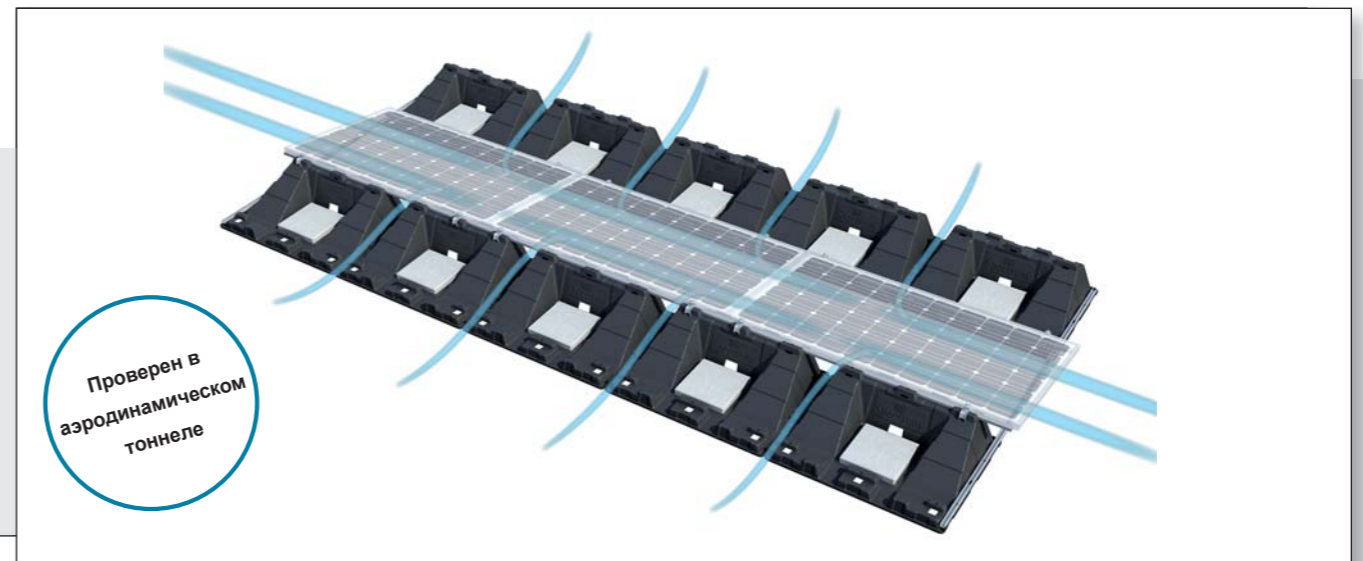
BIS Spectrum® Универсальный зажим



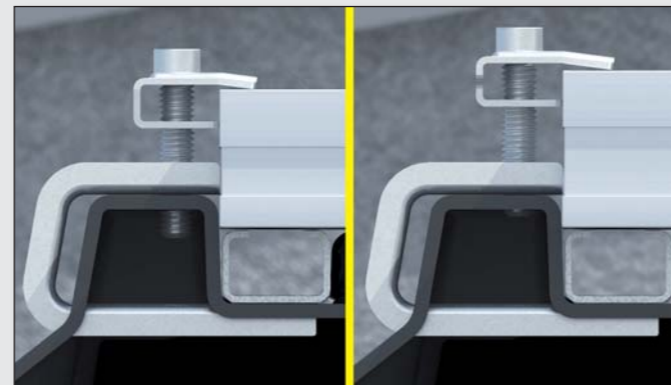
BIS Spectrum® Продольный соединитель

Аэродинамический дизайн и лёгкий вес

- Проверен на аэродинамические показатели в аэродинамическом тоннеле согласно стандарта Еврокод 1 и NEN 7250
- Лёгкая крепёжная система не перегружает кровлю
- Не требуются дополнительные дефлекторы



Универсальный зажим



- Регулируемый по высоте зажим идеально подходит для всех распространённых видов солнечных панелей (высота панели от 20 до 50 мм)

Простая транспортировка



- Кровельные опоры поставляются на стандартных европалетах
- Простая транспортировка к строительной площадке
- Эргономичная упаковка: минимальное количество упаковочных материалов на кровле

Универсальная система подходит для различных видов кровельного перекрытия

Долговечность

- Кровельные опоры устойчивы к атмосферным воздействиям и ультрафиолетовому излучению
- Стальные элементы имеют высокую коррозионную стойкость



Широкий спектр применения

- Лёгкий вес позволяет установку крепёжной системы на всех плоских кровлях (если позволяет конструкция кровли)
- Подходит для всех распространённых видов и марок солнечных панелей, с высотой панели от 20 до 50 мм

Высокий уровень энергоэффективности на м² кровли

- Угол установки солнечных панелей всего 10° - высокая плотность монтажа панелей на 1 м² кровли. Доступное кровельное пространство максимально используется
- Солнечные панели хорошо вентилируются со всех сторон, что позволяет удерживать полезную температуру и продлевает срок службы солнечных панелей

Беспрепятственный отток дождевой воды

- Беспрепятственный отток дождевой воды во всех направлениях, без вмешательства в дренажную систему кровли

Не требует крепления к кровле

- Кровельная мембрана остается неповреждённой

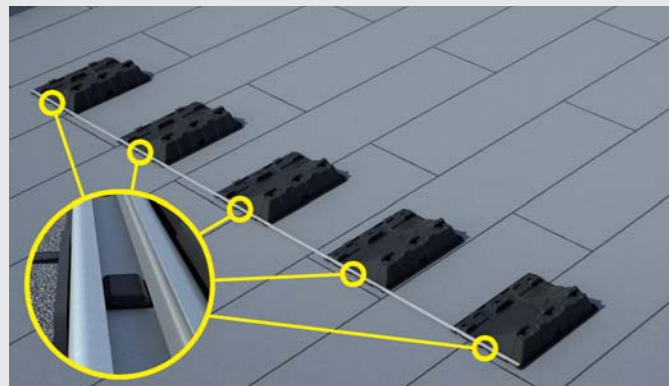
BIS Spectrum®

Монтаж в 5 простых шагов

BIS Spectrum® позволяет легко установить любую солнечную панель всего в несколько шагов. Позиционирование системы может быть осуществлено в одно мгновение. Потому что благодаря аэродинамическим показателям и стабильности конструкции BIS Spectrum® в большинстве случаев, требуется установка баласта всего лишь по периметру. Это позволяет проводить быструю установку панелей, при этом экономя время и усилия.



1. Разместите первую кровельную опору BIS Spectrum® в углу кровли



2. Разместите следующую кровельную опору BIS Spectrum® и закрепите её профилем. Дополнительные измерения не требуются так как позиционирование происходит в соответствии с перфорацией профиля



3. Заполните ряды с помощью кровельных опор BIS Spectrum® и поперечно-установленного профиля



4. Разместите баласт



5. Зафиксируйте солнечные панели с помощью универсальных зажимов. Готово!

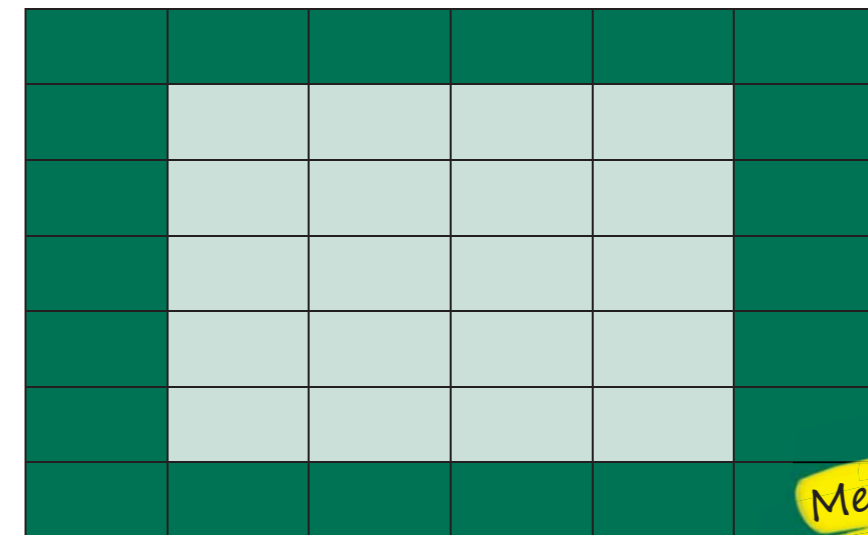
BIS Spectrum®

Стандартизированная баластная сетка

Прямолинейная баластная сетка насчитывает всего 2 зоны

При использовании системы BIS Spectrum® размещение баласта сильно упрощается, так как существует всего 2 зоны установки: зона периметра и внутренняя зона.

Соответственно зоне, в каждую кровельную опору устанавливается одинаковое количество баласта. В большинстве случаев, достаточным является установка баласта только по периметру.



■ Зона периметра
■ Внутренняя зона

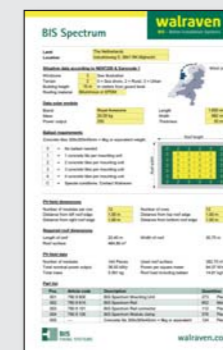
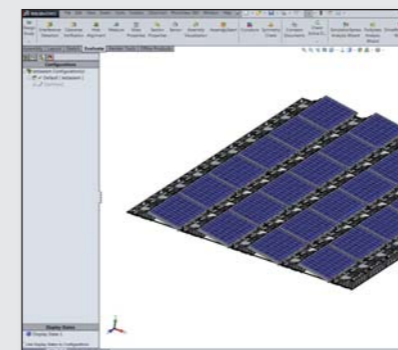
**Минимум баласта +
Меньше времени на монтаж
= Сокращение затрат на всю систему**

Walraven Техническая поддержка

Технический отдел оказывает поддержку:

- Расчет необходимого баласта
- Расчет материалов, которые используются
- Сопровождение работ на объекте (Шеф-монтаж)

ТОВ Вальравен
пр-т Відрадий, 95х
03061, м. Київ (UA)
Тел./факс +38 044 351 27 47
Тел. +38 044 223 59 70
info@walraven.com.ua



Элементы системы



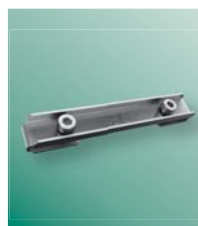
BIS Spectrum® Кровельная опора
 Арт. 790 9 903
 Материал: переработанный HDPE,
 устойчивый к атмосферным воздействиям
 и UV-излучению
 Размеры: 970 x 751 x 267 мм (Д x Ш x В)
 Упаковка: 50 шт. на паллете



BIS Spectrum® Универсальный Зажим
 Арт. 790 8 100
 Материал: сталь 1.0332
 Обработка поверхности : Цинк-Алюминий-
 Магний
 Толщина панели: 20 – 50 мм
 Упаковка: 50 шт. в коробке



BIS Spectrum® Монтажный профиль
 Арт. 790 8 615
 Материал: Сталь 1.0332
 Обработка поверхности: Цинк-Алюминий-
 Магний
 Длина 6 м
 Упаковка: комплект из 10 профилей по 6 м



BIS Spectrum® Продольный соединитель
 Арт. 790 8 101
 Материал: сталь 1.0332
 Обработка поверхности: Цинк-Алюминий-
 Магний
 Упаковка: 25 штук в коробке

Техническая информация

Применение	
Сфера применения	Плоские кровли и кровли с уклоном
Максимальный уклон кровли	6°
Метод установки	Баластная система, не требующая крепления к кровле
Подходит для кровельных перекрытий	Битум, EPDM, бетон, гравий или ПВХ
Рекомендуемый баласт	Тротуарная плитка, размер 30x30 см. (приблизительный вес 9 кг.)
Подходящие солнечные панели	Все распространенные виды и марки с высотой от 20 до 50 мм.
Ориентация панелей	Юг
Угол установки панели	10°
Угол тени	18°
Ширина ряда	1.500 мм
Вес	
Без баласта и солнечных панелей	Приблизительно 3 кг. на 1 м ²
Без баласта, с панелями	Приблизительно 11 кг. на 1 м ²
С баластом и панелями	От 17 кг. на 1 м ²
Температурный режим и нагрузки	
Рабочая температура	-30 tot +90 °C
Температура монтажа	0 tot 40 °C
Аэродинамический тест	Проверен на аэродинамические показатели согласно стандартов Еврокод 1 и NEN 7250 независимой лабораторией
Зона снежных осадков*	1, 2 и 2a
Срок эксплуатации в Европе	Минимальный срок эксплуатации 25 лет

* При условии, что это позволяет конструкция кровли

Україна

ТОВ Вальравен
 пр-т Відрадиний, 95х
 03061, м. Київ (UA)
 Тел./факс +38 044 351 27 47
 Тел. +38 044 223 59 70
 info@walraven.com.ua

Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)
 Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR)
 Madrid (ES) · Barcelona (ES) · Kraków (PL)
 Mladá Boleslav (CZ) · Moscow (RU)
 Kyiv (UA) · Detroit (US) · Shanghai (CN)