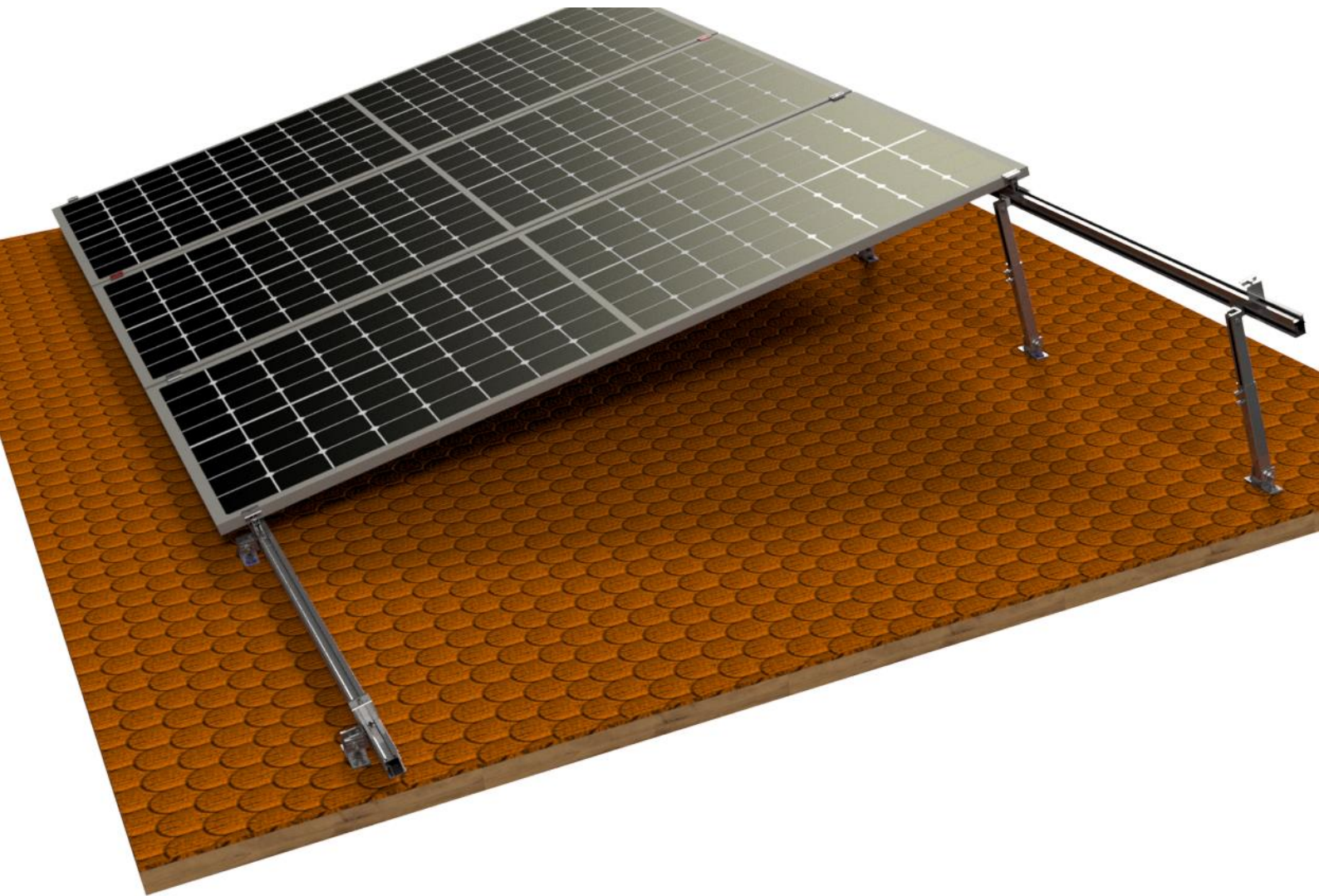


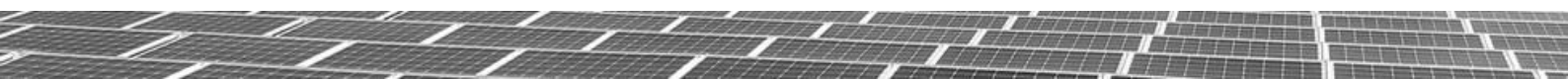
РОССИЙСКИЕ МОНТАЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

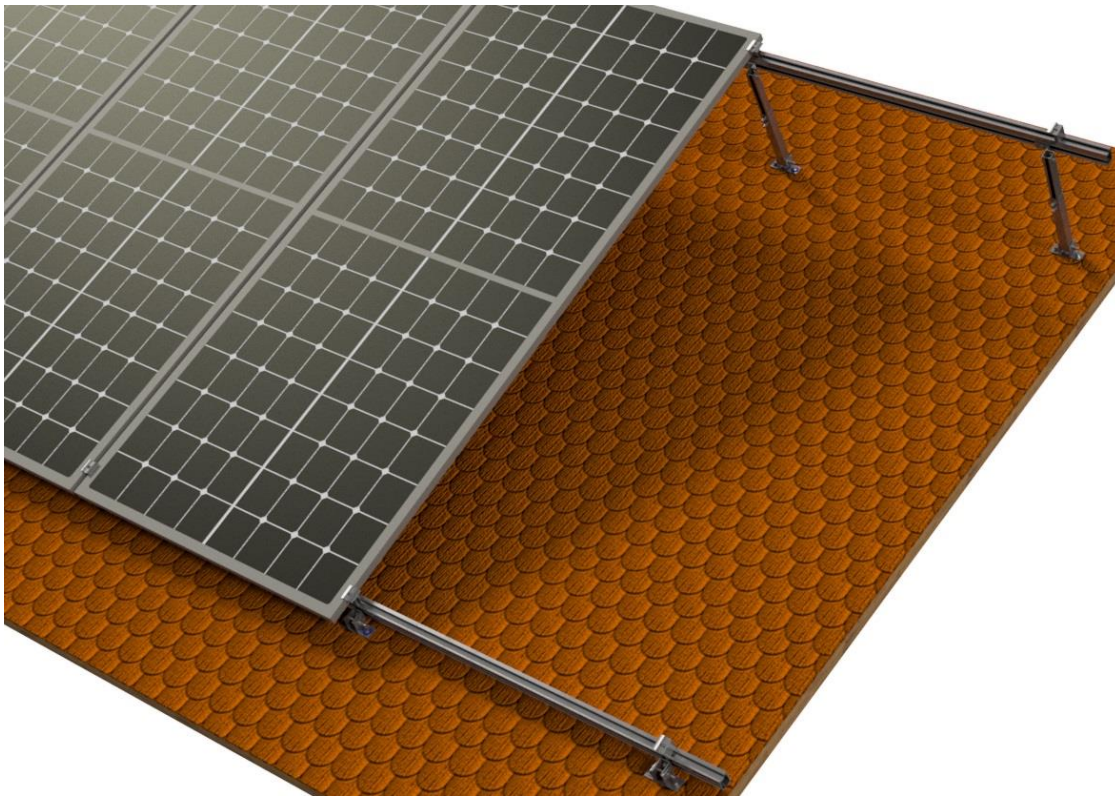


СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМ УГЛОМ НАКЛОНА

ВЕРСИЯ 1.01

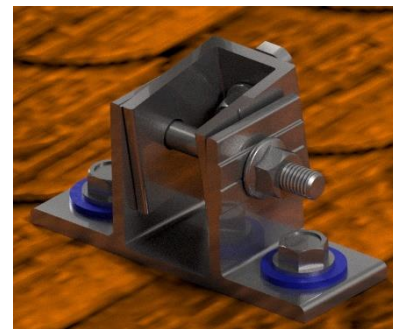
2022 г.





СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМ УГЛОМ НАКЛОНА B2.SOLAR ПОЗВОЛИТ ПОЛУЧИТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ВЫРАБОТКУ БЛАГОДАРЯ РЕГУЛИРОВКЕ УГЛА НАКЛОНА.

ПОДХОДИТ ДЛЯ КРОВЕЛЬ, ГДЕ ВОЗМОЖНА ФИКСАЦИЯ ОПОР К КОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ.



Нижний узел крепления



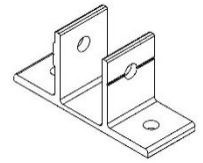
Верхний узел крепления



Регулируемая опора

УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

U-кронштейн



Кровельный саморез



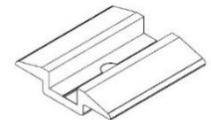
Защелка прижима 17x30



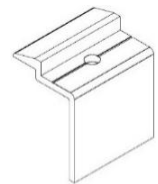
Соединитель рельс



Прижим средний 9x40



Прижим концевой 35мм - 47мм



Болт для прижима



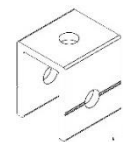
T-болт M8x20 28/15



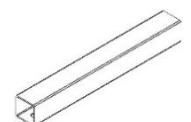
Гайка для T-болта M8 DIN6923



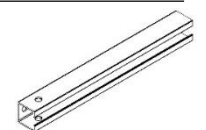
П-опора



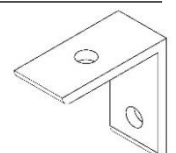
Опора 30x30

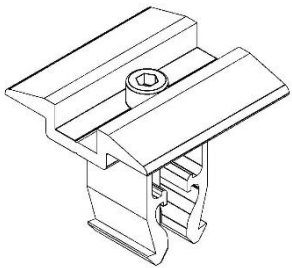
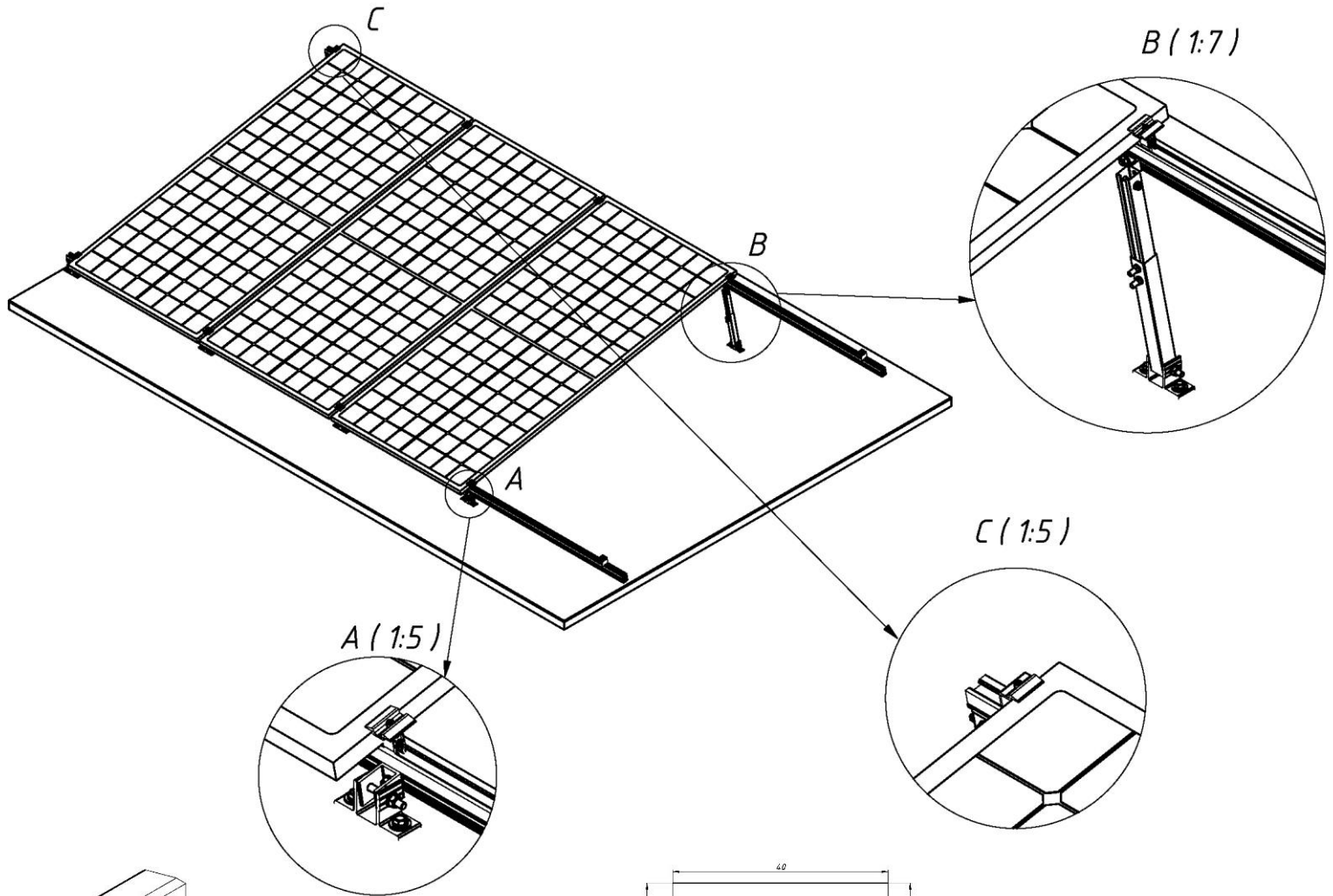


C-опора

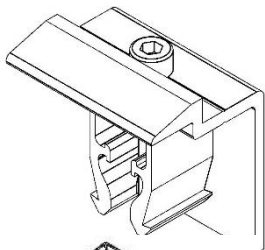
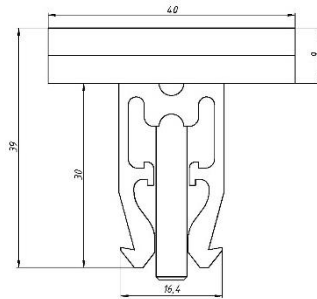


L- кронштейн

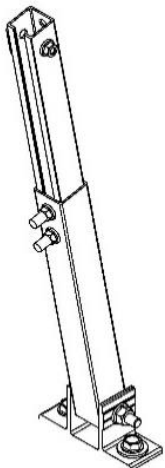
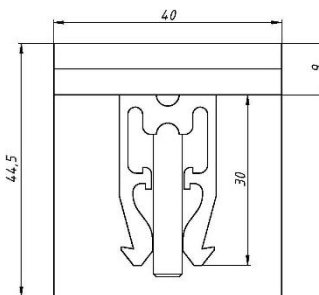




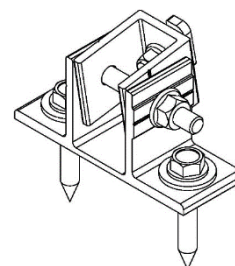
Сборка прижима

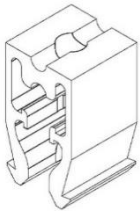


Сборка прижима конечного

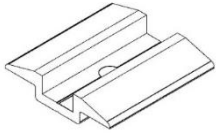
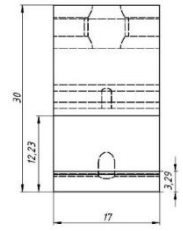
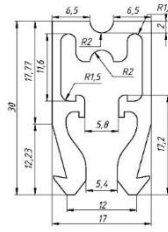


Регулируемые опоры в сборе.
Высокая и низкая опоры

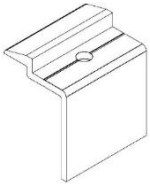
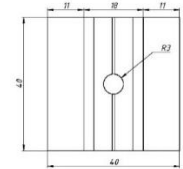
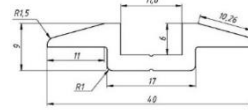




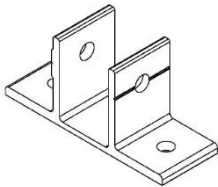
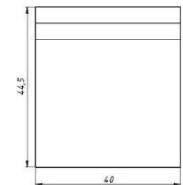
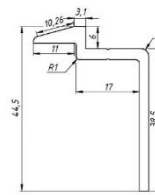
Защелка прижима



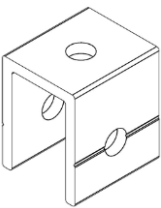
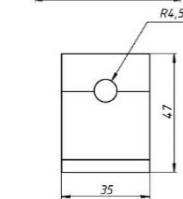
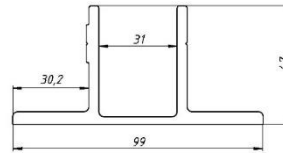
Прижим средний



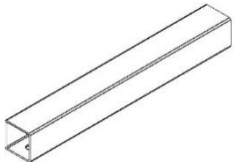
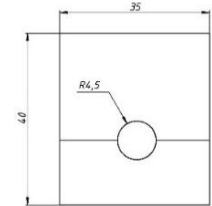
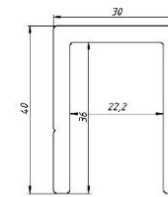
Прижим концевой



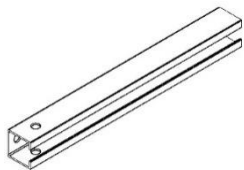
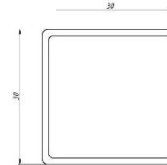
U-кронштейн



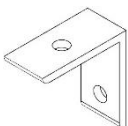
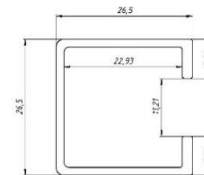
П-кронштейн



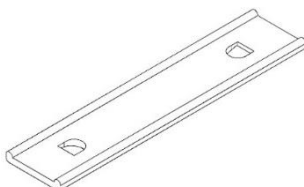
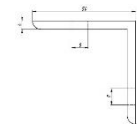
Опора 30x30



S- опора

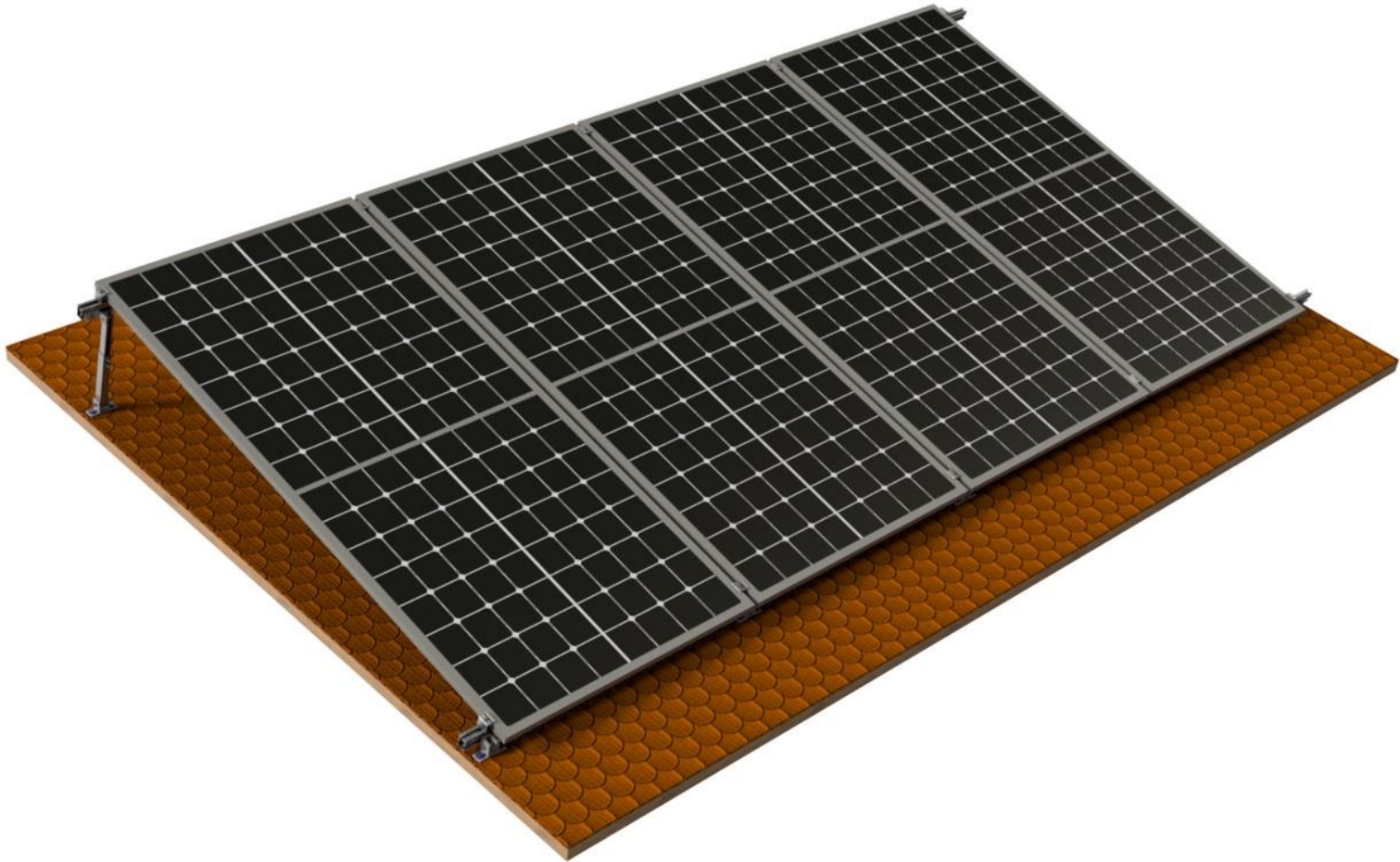


L-кронштейн



Соединитель рельс

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ



СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМ УГЛОМ НАКЛОНА

Пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

Системы могут устанавливаться и вводиться в эксплуатацию только теми лицами, которые могут обеспечить надлежащее выполнение работ в силу своей технической пригодности (например, профессиональной подготовки или профессии) и/или опыта. Перед сборкой необходимо убедиться, что монтажная система соответствует кровельному покрытию и несущая способность пригодна к эксплуатации.

Необходимо соблюдать правила охраны труда и предупреждения несчастных случаев, а также соответствующие нормы и правила! В частности, необходимо обеспечить, чтобы:

- Использовалась защитная одежда (особенно защитные шлемы, рабочая обувь и перчатки).
- При установке опорных конструкций соблюдаются правила работы на крышах (например, использование защиты от падений, монтаж с соответствующим оборудованием для работы с электроприборами, заземлением и пр.)
- Присутствие двух человек жизненно важно для всего процесса сборки, чтобы в случае аварии можно было обеспечить быструю помощь.

Монтажные системы B2.SOLAR постоянно развиваются. Из-за этого процедуры сборки могут измениться. Поэтому перед сборкой всегда проверяйте, что бы инструкция по сборке была актуальной.

В случае необходимости ее можно скачать с сайта B2.SOLAR или запросить у менеджера. Необходимо соблюдать инструкции по сборке изготовителя модуля.

Заземление должно быть подготовлено на месте.

В течение всего времени сборки необходимо обеспечить наличие на месте по крайней мере одной копии инструкции по сборке.

Не руководствуясь нашими общими инструкциями по установке и сборке и не используя все компоненты системы и сборки в соответствии с этими инструкциями, а также при использовании компонентов, которые не были получены от B2.SOLAR, компания B2.SOLAR не несет ответственности за любые возникшие дефекты и повреждения.

Гарантия в таких случаях исключается.

При соблюдении всех инструкций по технике безопасности и правильной установке системы гарантия на изделие составляет 12 лет!

В этом контексте мы настоятельно рекомендуем также ознакомиться с нашими условиями гарантии, которые можно просмотреть в разделе гарантии на официальном сайте B2.SOLAR.

Демонтаж системы происходит в соответствии с этапами сборки, в обратном порядке.

Для монтажа системы необходимы следующие инструменты:

(в комплект не входят)



- Рулетка



- Дрель (шуруповерт)



- Динамометрический ключ



- Меловая нить



- Фломастер

Не забывайте простые правила:



- При сверлении наденьте защитные очки



- Наденьте защитную обувь



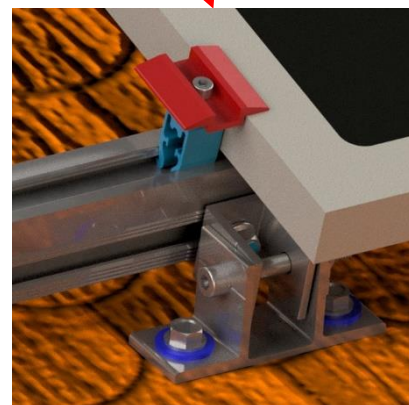
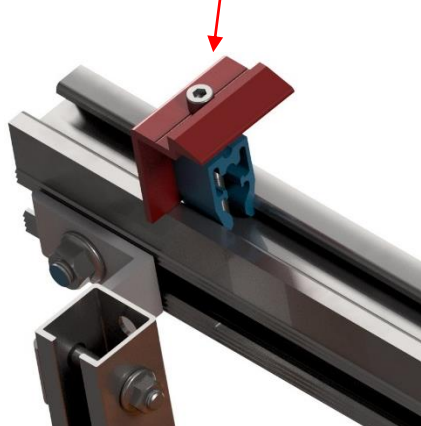
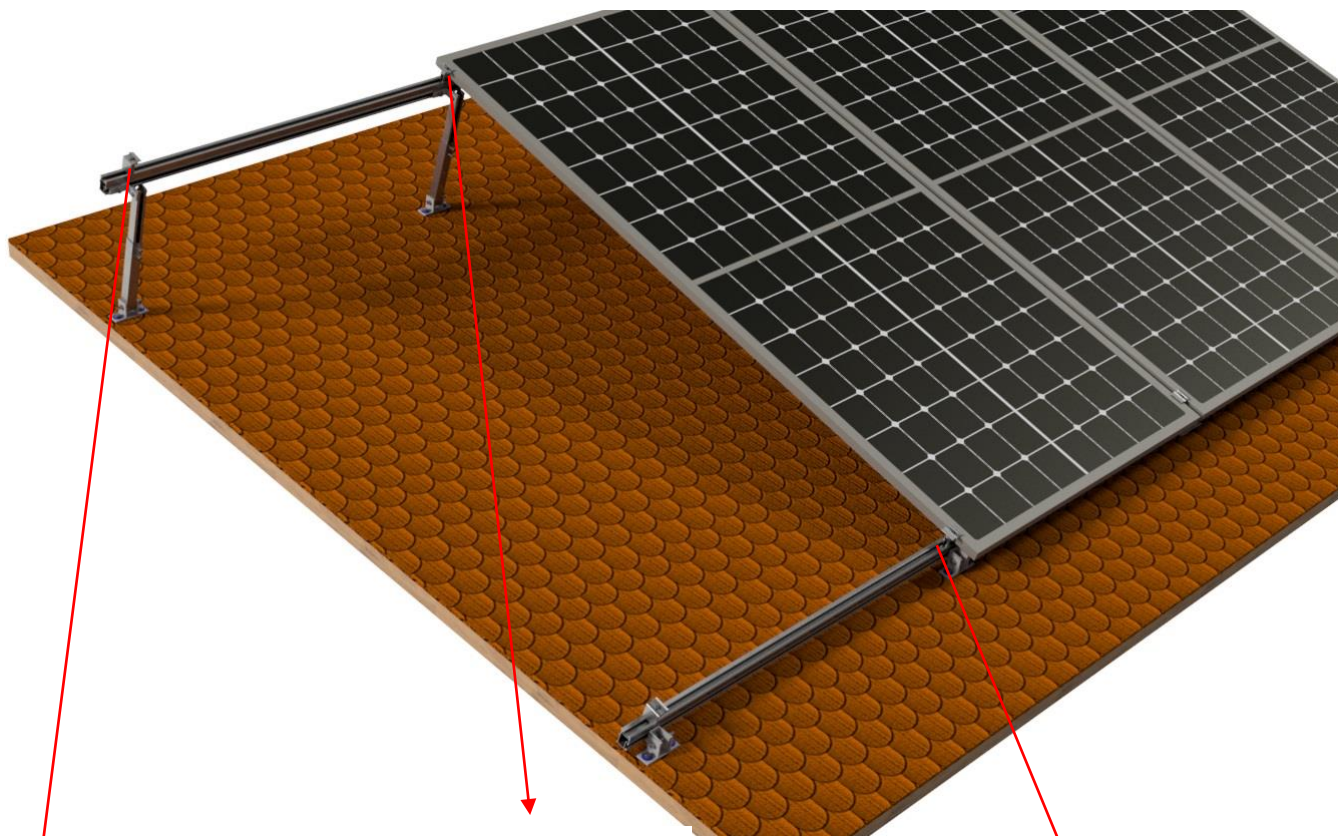
- Во избежание травм рук, наденьте защитные перчатки



- Одевайте шлем - это безопасность каждого участника монтажа



- Не рискуйте, используйте защиту от непредвиденных ситуаций



Уплотнитель



Бур



Болт под шестигранник



U-кронштейн



P-кронштейн



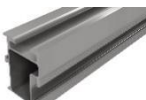
Прижим средний



Защелка прижима



Прижим концевой



Рельс



L-кронштейн



Опора 30x30



C-опора



Гайка

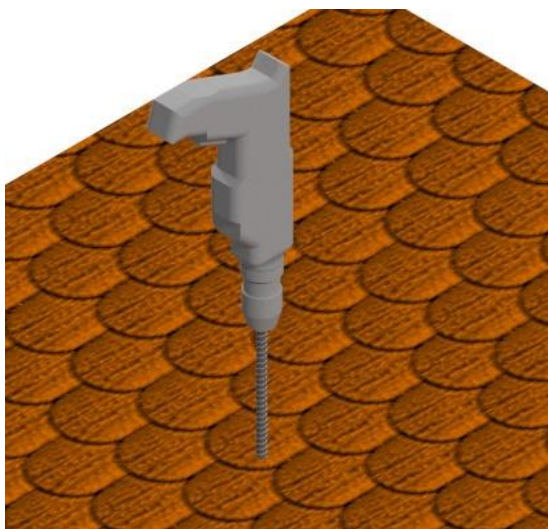


T-болт

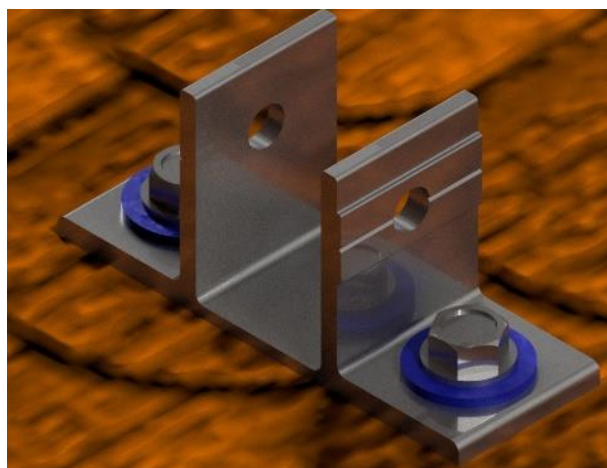


Соединитель рельс

1.

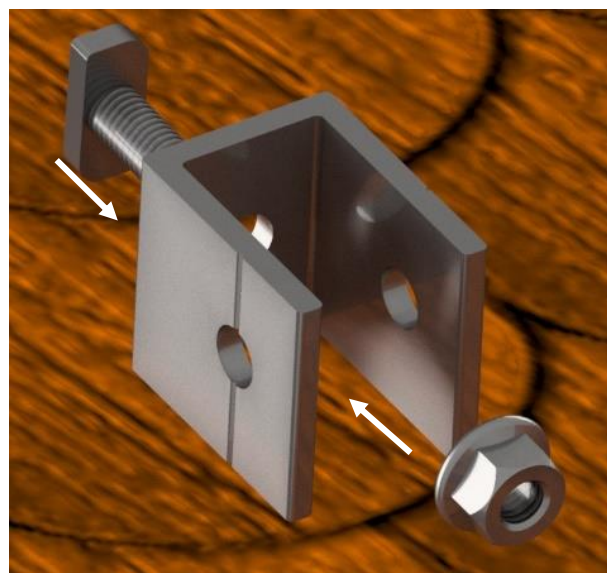


2.



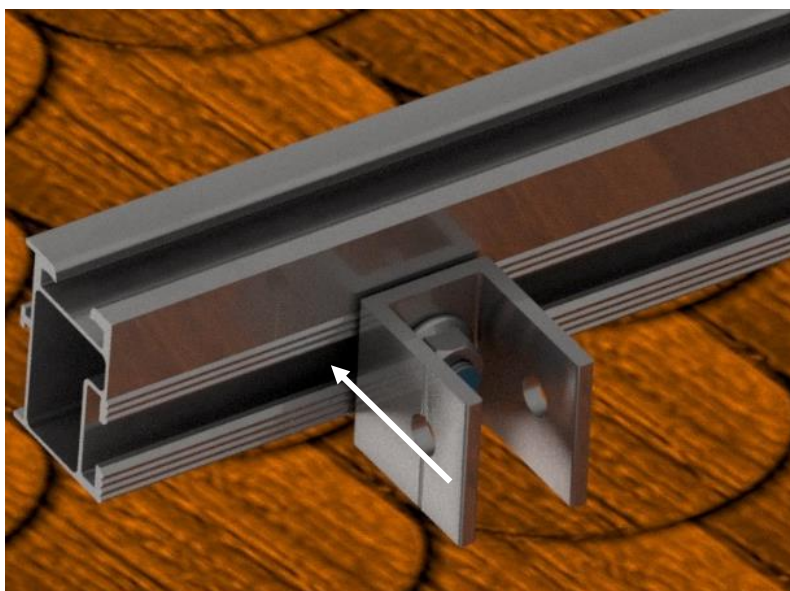
1. Разметьте и при необходимости просверлите отверстия для установки U-кронштейнов.
2. Вкрутите два самореза и плотно зафиксируйте кронштейн. Таким образом устанавливаются все кронштейны.
3. Т-болт необходимо вставить в П-кронштейн и «наживить» гайку. Т-болт выдвинуть максимально, чтобы он держался на гайке.

3.

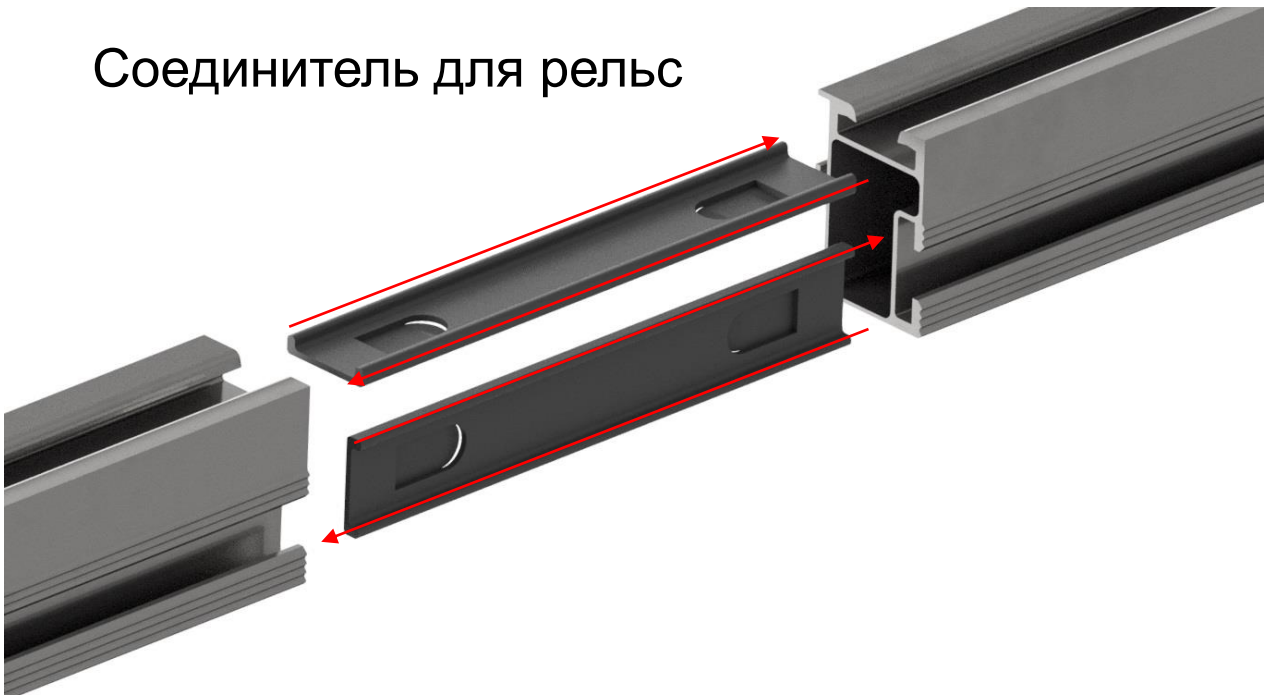


4. Для фиксации рельса к П-кронштейну необходимо шляпку Т-болта завести в паз рельса. Для этого Т-болт развернуть, чтобы шляпка прошла в паз. Далее гайку затянуть, но не до предельной фиксации, а чтобы кронштейн можно было подвинуть вдоль паза. Это поможет при креплении с U-кронштейном. Таким образом на нижней рельсе установить П-кронштейны.

4.



Соединитель для рельс

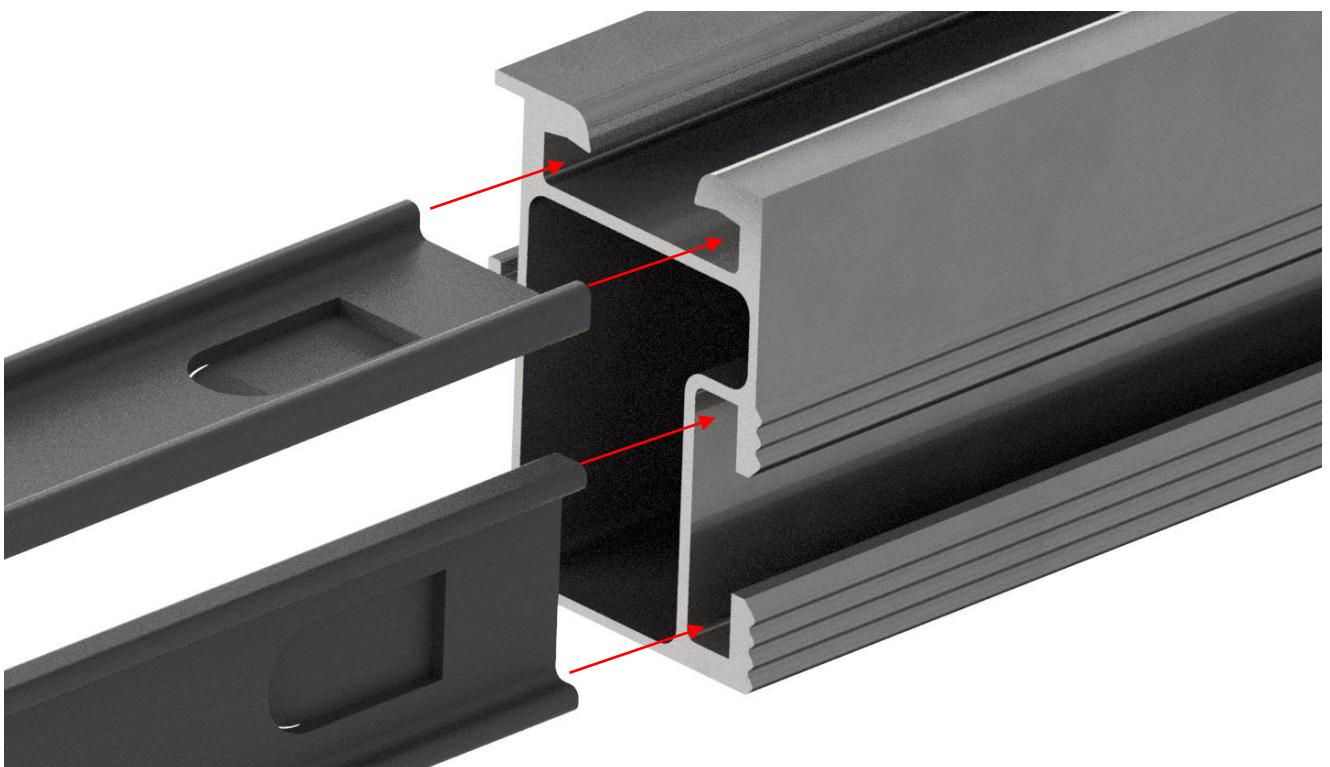


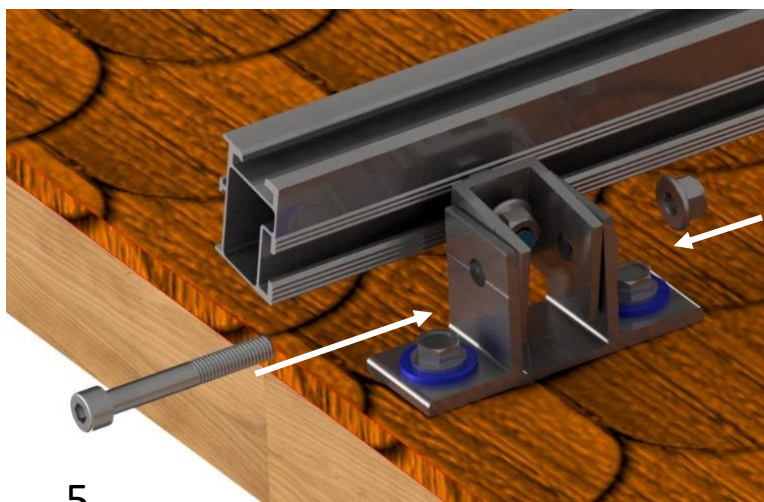
Для монтажа опорных конструкций, где требуется удлинение рельс, используются 2-а соединителя.

Один соединитель вставляется в верхний паз установленной рельсы и фиксируется 2-я саморезами. Второй соединитель, вставляется в боковой паз и фиксируется 2-я саморезами.

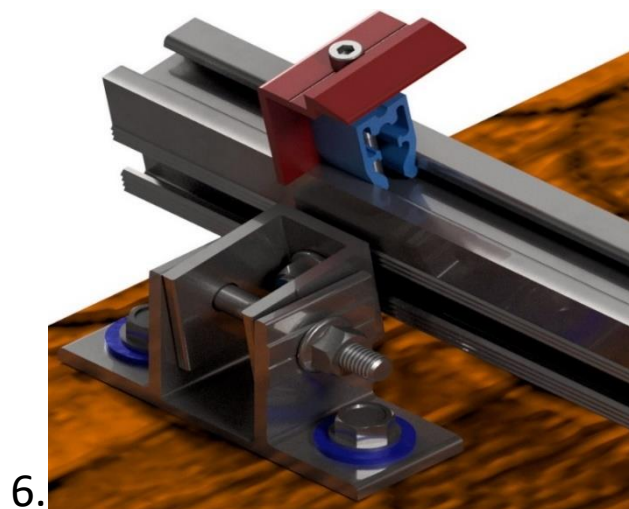
Второй рельс, который еще не закреплен, устанавливается на соединители. Таким образом, происходит соединение рельсов между собой.

ВАЖНО! Необходимо оставлять термический зазор между рельсами из расчета 0,1% от используемой длины рельсы. Для рельс 2400м, зазор ~3мм.





5.



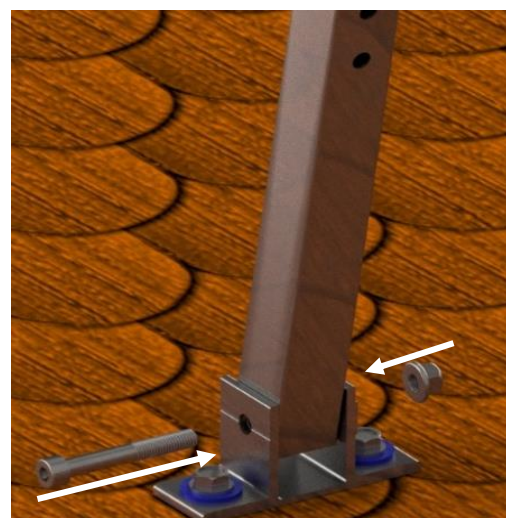
6.

5. Для окончательной сборки нижнего узла, необходимо П-кронштейн вставить в U-кронштейн. Для этого установленный в рельс П-кронштейн необходимо подвинуть так, чтобы он встал в U-кронштейн. Когда П-кронштейн точно встал, гайку Т-болта нужно затянуть. **После фиксации П-кронштейна и U-кронштейна осевым болтом возможности затянуть гайку Т-болта не будет.**
6. Нижний узел в сборе. Кронштейны зафиксированы, рельса установлена и прижата Т-болтом. Это нижняя (передняя), низкая опора.

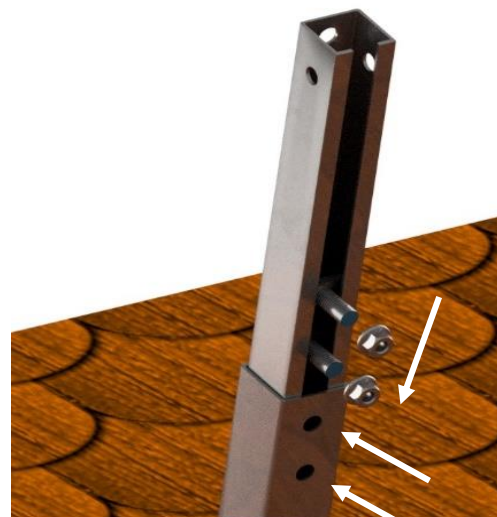
7. Установите высокую опору и зафиксируйте ее болтом и гайкой к U-кронштейну

8. Для монтажа и фиксации С-опоры, необходимо завести Т-образные болты в отверстия. Для удобства на задней стенке О-опоры

- Сначала в нижнее отверстие и наживить гайку. Затем завести Т-болт в верхнее отверстие и так же наживить гайку.
- После того как гайки наживлены, шляпку Т-болта развернуть, чтобы она смотрела параллельно опоре и немного протолкнуть внутрь, чтобы шляпка болта находилась на некотором расстоянии от стенки опоры.
- Когда Т-болты установлены в отверстия, вставляем С-опору таким образом, чтобы шляпки Т-болта оказались внутри С-опоры.
- Уровень углубления С-опоры, зависит от необходимого угла наклона солнечных панелей. Когда угол определен, гайки необходимо затянуть.



7.

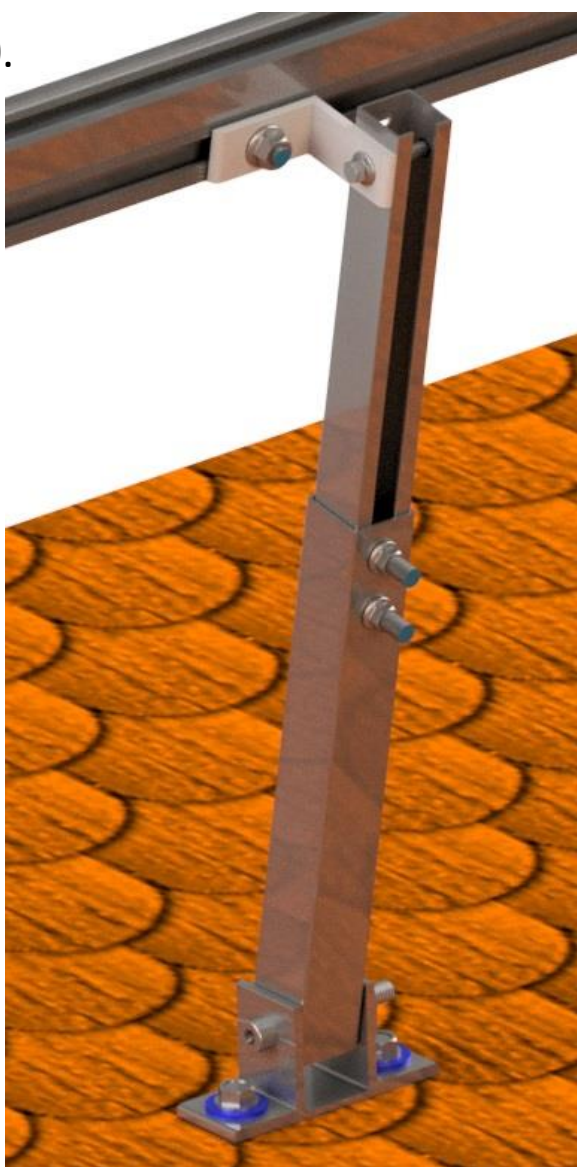


8.

9.



10.



9. L-кронштейн фиксируется к С-опоре винтом и затягивается гайкой. L-кронштейн установить так, чтобы он был развернут от кронштейна.

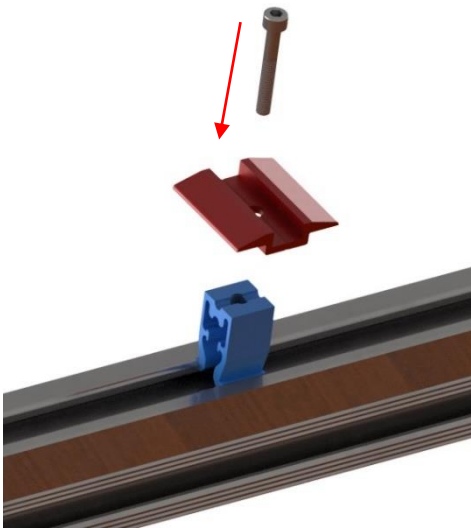
Далее во второе отверстие вставить Т-болт и закрутить гайку, так, чтобы Т-болт вращался.

Следующим шагом необходимо развернуть шляпку Т-болта так, чтобы она прошла в паз рельсы. После чего гайку затянуть до конца.

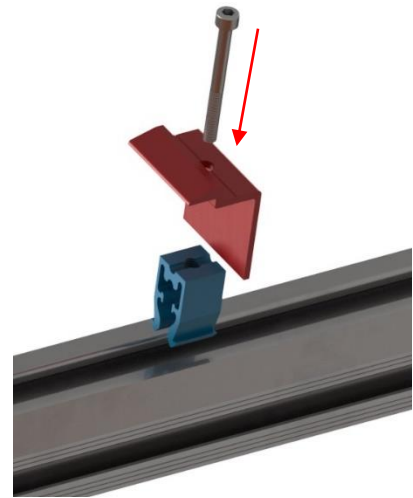
10. Высокая (задняя) опора в сборе.

Сборка среднего и концевого прижима

11.



12.

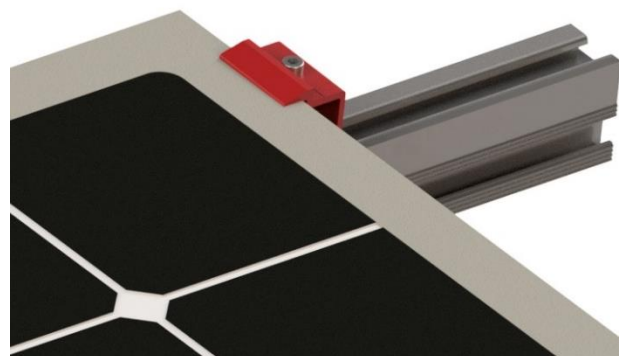
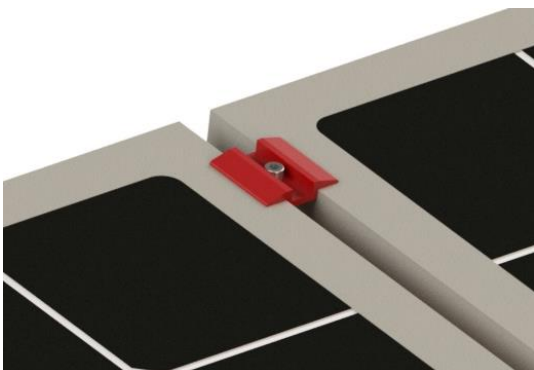


11-12. После установки рельс, устанавливаем защелку прижима. Для этого защелку вставляем в верхний паз рельсы.

- Сверху кладется средний или концевой прижим.
- Через прижим вставляем болт в резьбу защелки и закручиваем не зажимая до конца.

Полная фиксация прижимов будет происходить после укладки каждого модуля и закручивания болта, который вставлен через прижим в резьбу защелки.

Таким образом на конструкции устанавливаются средние и концевые зажимы расстояние между зажимами, в зависимости от размеров фотоэлектрического модуля, может быть разной, но для расстановки можно придерживаться шага в 1 метр для портретного размещения и 2 метра для альбомного размещения модулей.



После установки прижимов, приступаем к укладке модулей. Начало происходит с крайнего модуля, и далее последовательно.

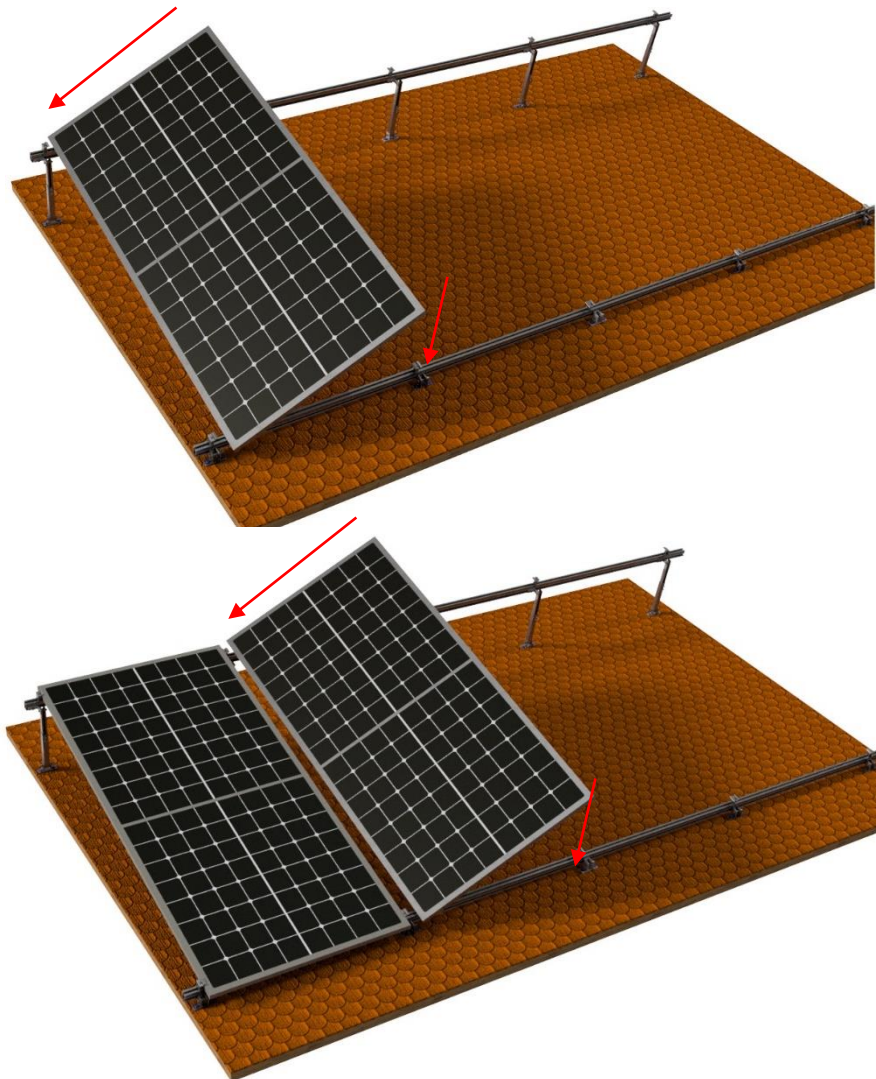
Укладывается модуль под концевые прижимы. После того когда модуль до упора встал к концевому прижиму модуль кладется на рельсы и к нему подвигается средний прижим, так же до упора.

Концевой прижим необходимо зажать, после того как модуль будет размещен на рельсах. Момент закручивания 10Nm

ВНИМАНИЕ! Никогда не ставьте концевые зажимы на стыках рельсов или концах рельсов! (Рельс длиннее концевого зажима примерно на 20мм).

После чего укладывается следующий модуль и закручивается средний прижим. Момент закручивания 10Nm

Таким образом последовательно укладываются все модули конструкции.



Спасибо что воспользовались монтажной системой B2.SOLAR.

*Если у Вас возникли вопросы или рекомендации, Вы их можете сообщить на:
эл.почту: sales@b2.solar
тел.: +7 495 085 27 00*