INSTRUKCJA MONTAŻU

SOLARSPEED

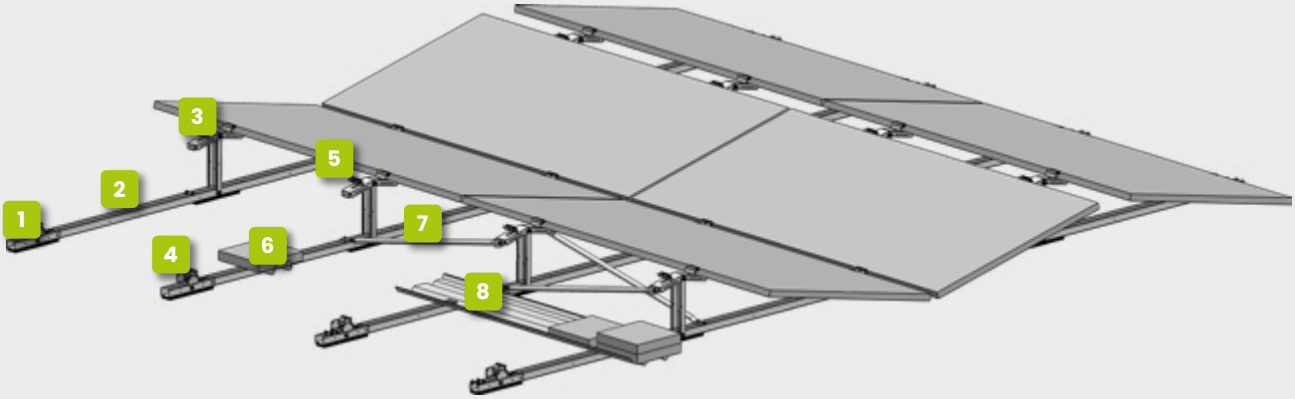
AVANTIS

230726.PL

avasco solar

SOLARSPEED **AVANTIS**

KOMPONENTY



STANDARDOWE KOMPONENTY

1. element startowy
2. element podstawowy
   - szyna
   - system stóp
   - wspornik pionowy
   - wspornik zawiasu
3. element górny
4. zacisk zawiasu+ śruba M8
5. zacisk końcowy + śruba M8
6. wspornik balastu
7. zastrzał
8. płyta balastowa

SYSTEMY STÓP

- stopa gumowa
- stopa betonowa + guma
- stopa PP (+ guma)
- wspornik omega

W przypadku dachów z PVC należy użyć gumy z aluminiowym podkładem.

DODATKOWE ELEMENTY

- połączenie kalenicowe
- profil kotwiący
- zarządzanie kablami

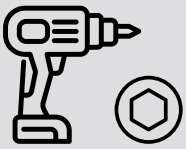
DOSTARCZANE PRZEZ INSTALATORA

- płytki balastowe
- połączenie odgromowe
- połączenie uziemiające
- moduły PV

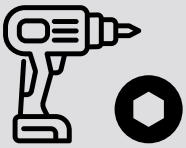
Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

wymagane narzędzia montażowe

klucz dynamometryczny
zakres 15-30 Nm
+
sześciokąt 6.0



elektronarzędzie
+
gniazdo 3/8”



elektronarzędzie
+
gniazdo SW8

młotek
+
śrubokręt

sznur traserski z kredą

przekładka dystansowa Avantis

przed montażem

Upewnij się, że powierzchnia, na której zostanie zamontowany SolarSpeed Avantis, jest czysta i płaska.
Zanieczyszczenia takie jak żwir, piasek lub kamyki mogą spowodować uszkodzenie dachu lub niestabilność instalacji.

Prawidłowy montaż śrub M8

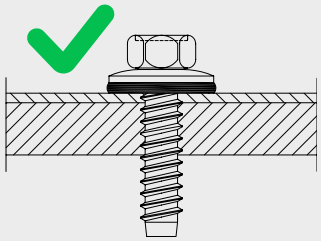
Śruby M8 należy zawsze dokręcać z odpowiednim momentem: Wymagane jest minimum 19 Nm, dopuszczalne maksimum 25 Nm.

Należy spodziewać się utraty momentu obrotowego: podczas kontroli po montażu należy zmierzyć co najmniej 13 Nm.

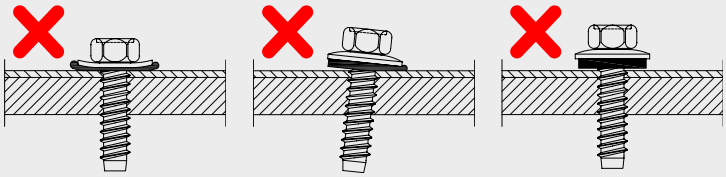
Nie zaleca się używania klucza udarowego, ponieważ może on uszkodzić śruby i nakrętki.

prawidłowy montaż blachowkrętów

Zalecane ściśnięcie podkładki EPDM: 25% oryginalnej grubości. Używać narzędzi z kontrolą głębokości!



Prawidłowo przykręcone



Dokręcono zbyt mocno

Dokręcono pod zbyt dużym kątem

Dokręcono zbyt luźno

Wybór odpowiedniego narzędzia montażowego jest niezbędny, aby śruba wierciła i gwintowała zgodnie z przeznaczeniem. Wybrane narzędzie elektryczne musi mieć zmienny spust, aby zapewnić kontrolowaną prędkość w zakresie od 1700 do 2000 obr. Powinno zapewniać moment obrotowy do 30 Nm z mechanizmem sprzęgła, aby zapobiec nadmiernemu momentowi obrotowemu i prędkości, co może spowodować uszkodzenie lub “wyrwanie” śruby. Gniazdo 3/8” musi być używane z wkrętami do blachy, gniazdo SW8 z wkrętami samowiercącymi.

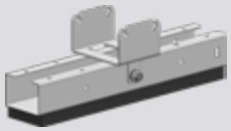
Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

krok 1: wyrównywanie elementów startowych

wymagane narzędzia i komponenty:

sznur traserski z kredą

przekładka dystansowa Avantis

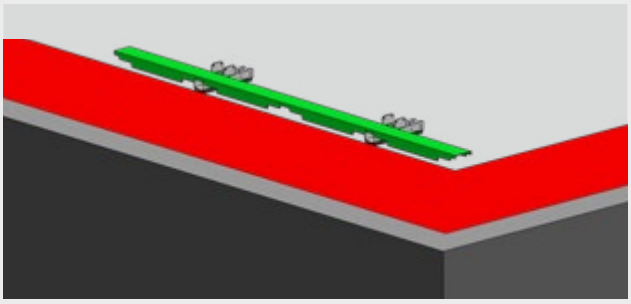


element startowy

- Użyj sznura traserskiego, aby zaznaczyć prostą linię poziomą i pionową na dachu.
- Przestrzegaj wartości minimalnych dla stref przy krawędziach (patrz uwagi ogólne).
- Umieść pierwszy i drugi element startowy na poziomej linii.
- Użyj przekładki Avantis, aby umieścić pierwszy i drugi element startowy w odpowiedniej odległości od linii pionowej.

Tip ekspercki!

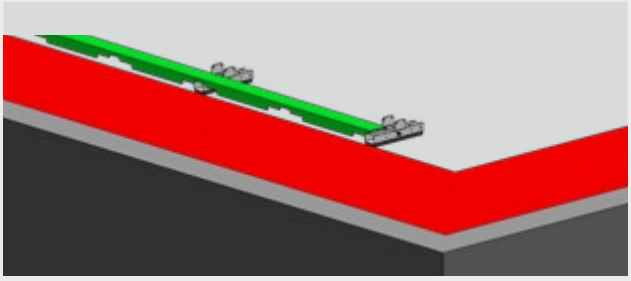
Regularnie używaj przekładki dystansowej Avantis, aby zachować równoległość i równe odstępy między rzędami.

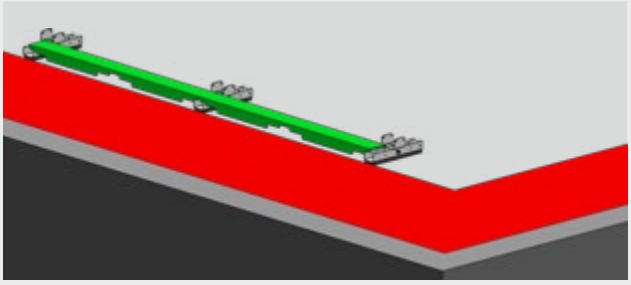


Tip ekspercki!

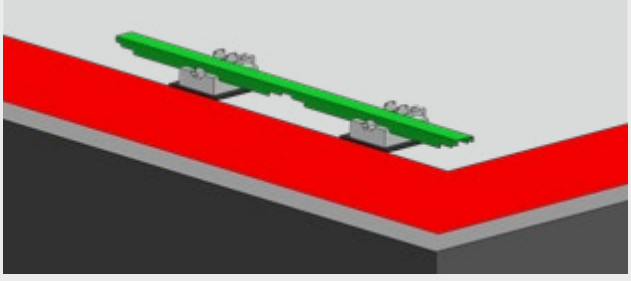
Zaznacz dodatkowe linie kredą,aby zapewnić lepszą kontrolę nad prostoliniowością instalacji..

- Użyj przekładki Avantis, aby umieścić trzeci i kolejne elementy startowe w odpowiedniej odległości od poprzednio umieszczonych elementów startowych.





- Podobną metodę należy stosować podczas pracy z betonowymi stopami fundamentowymi.



strefa przy krawędzi

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

krok 2: podłączanie jednostek podstawowych

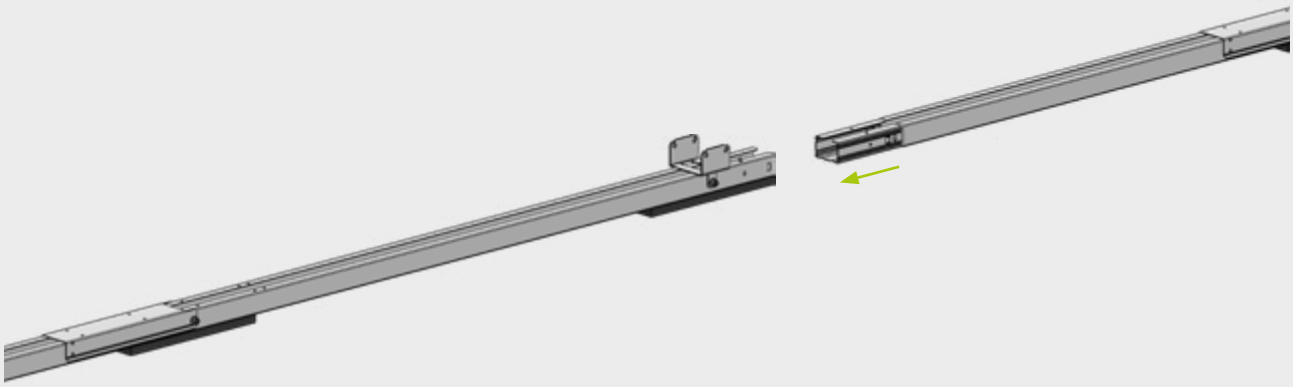
wymagane narzędzia i komponenty:

przekładka dystansowa Avantis

element podstawowy

- Wsuń stożkowy koniec szynykażdego elementu podstawowego w element startowy, aż usłyszysz kliknięcie.

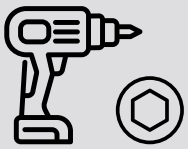
- Połącz każdy kolejny element podstawowy z poprzednim e ten sam sposób.



Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

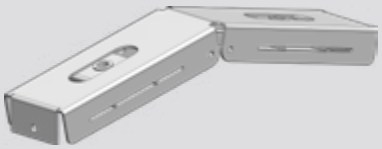
krok 3: montaż elementów górnych

wymagane narzędzia i komponenty:



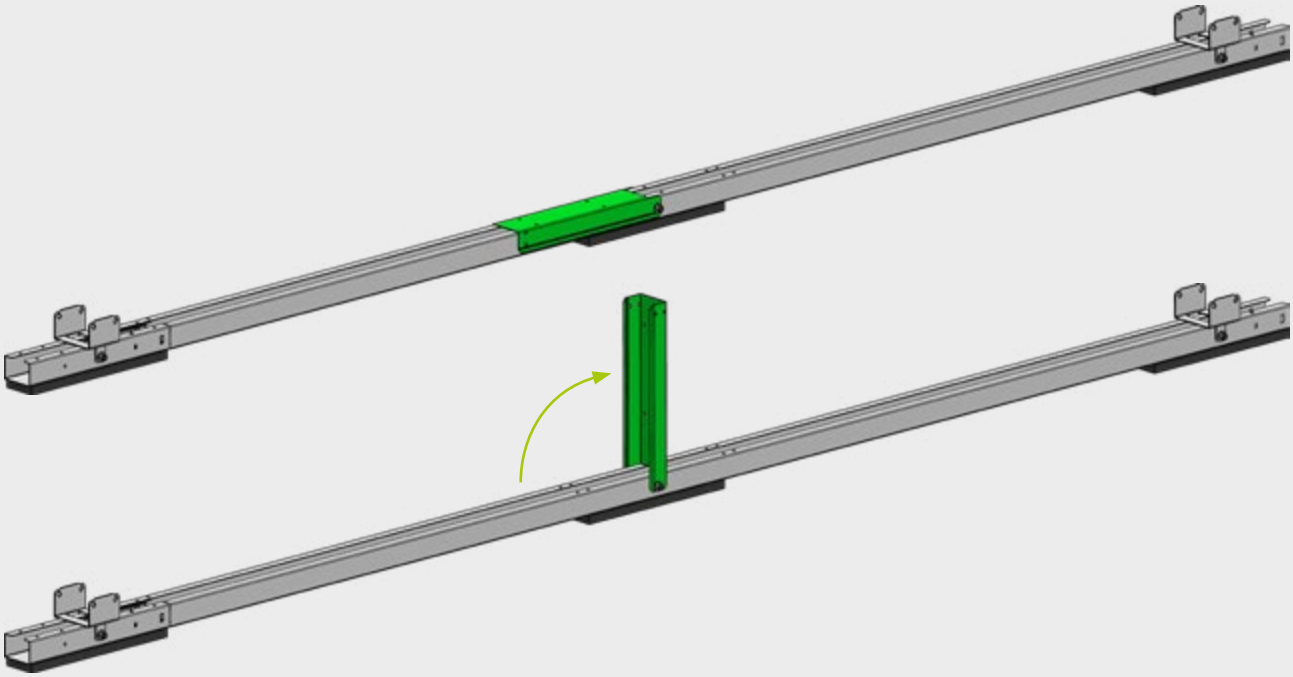
elektronarzędzie
+
gniazdo 3/8”

blachowkręty
(Ø6.5x19mm)

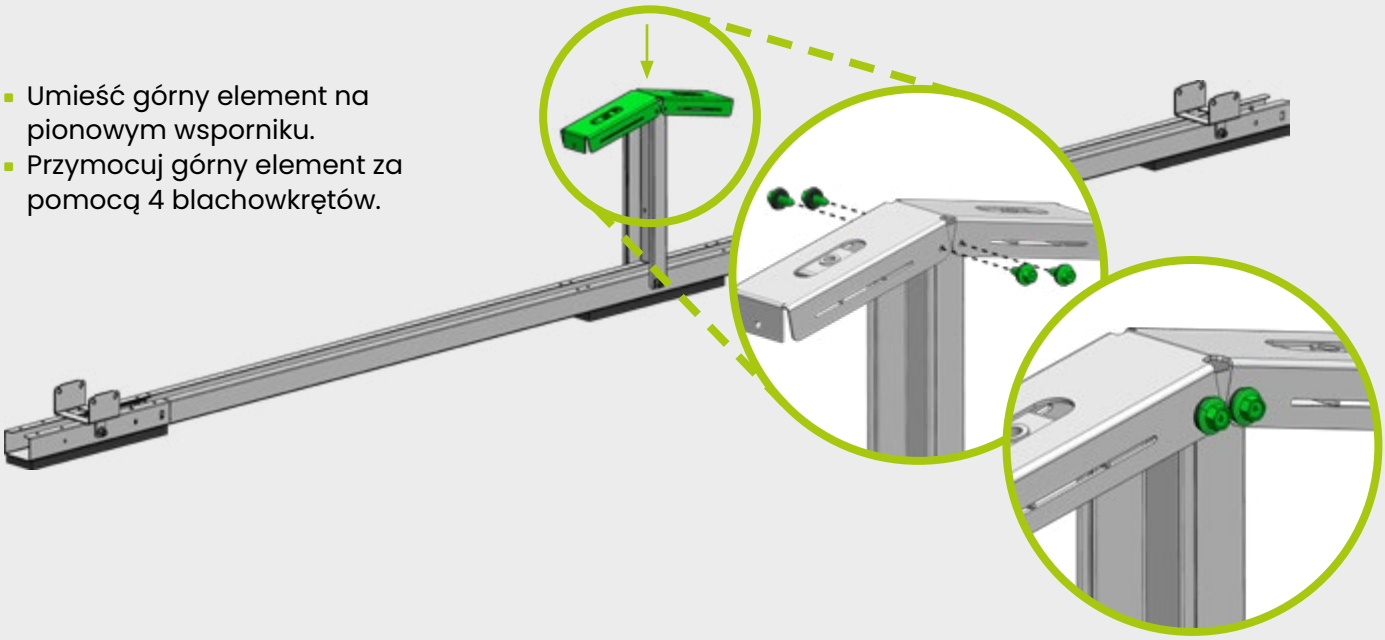


górna część

- Obróć wspornik pionowy, aż znajdzie się w pozycji pionowej.



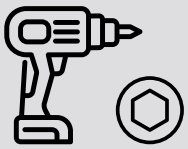
- Umieść górny element na pionowym wsporniku.
- Przymocuj górny element za pomocą 4 blachowkrętów.



Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Krok 4: montaż zastrzałów

wymagane narzędzia i komponenty:

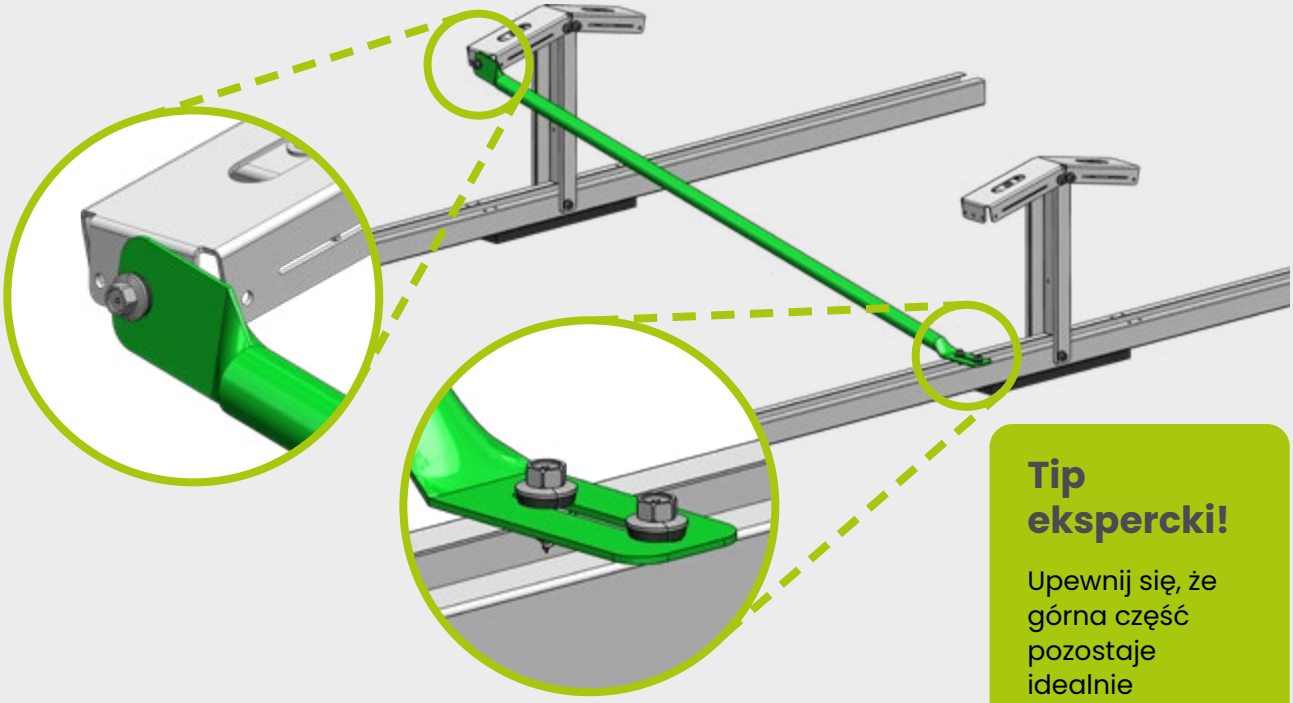


elektronarzędzie
+
gniazdo 3/8”

blachowkręty
(Ø6.5x19mm)

zastrzał

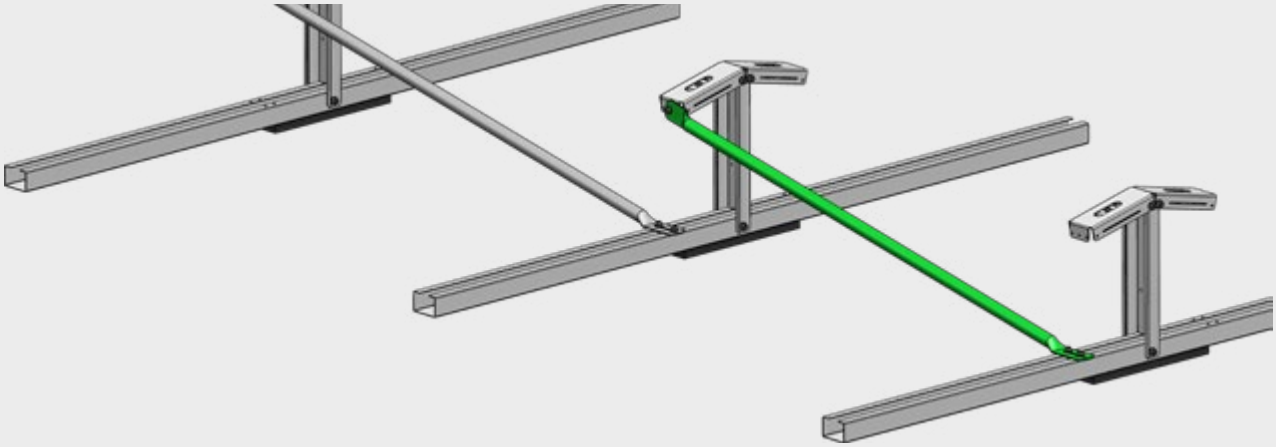
- Przymocuj zastrzał do **górnej części** pierwszego rzędu za pomocą 1 blachowkręta.
- Przymocuj zastrzał do szyny C drugiego rzędu za pomocą 2 blachowkrętów.



Tip ekspercki!

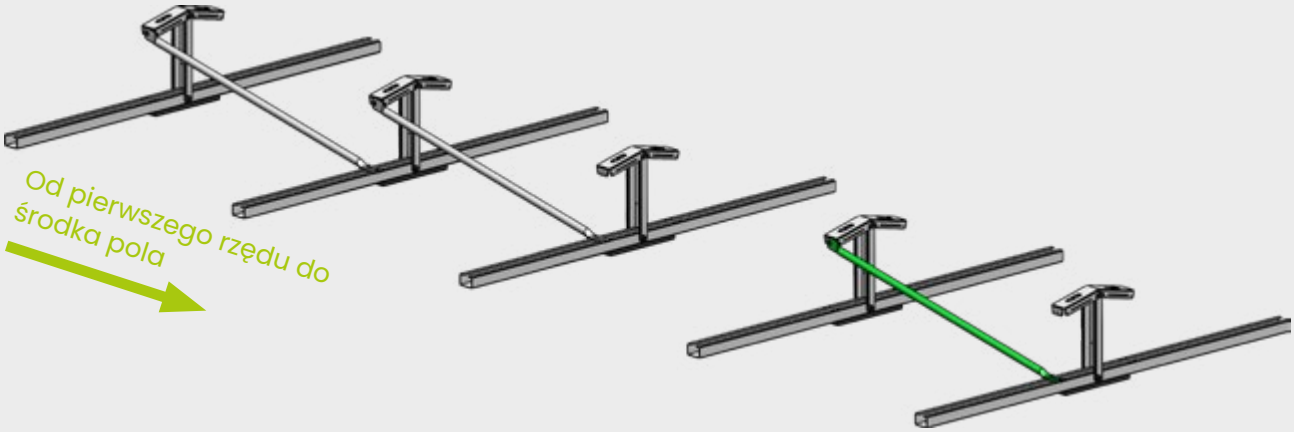
Upewnij się, że górna część pozostaje idealnie równoległa do szyny C.

- Przymocuj zastrzał do górnej części drugiego rzędu, podobnie jak w poprzednich krokach.

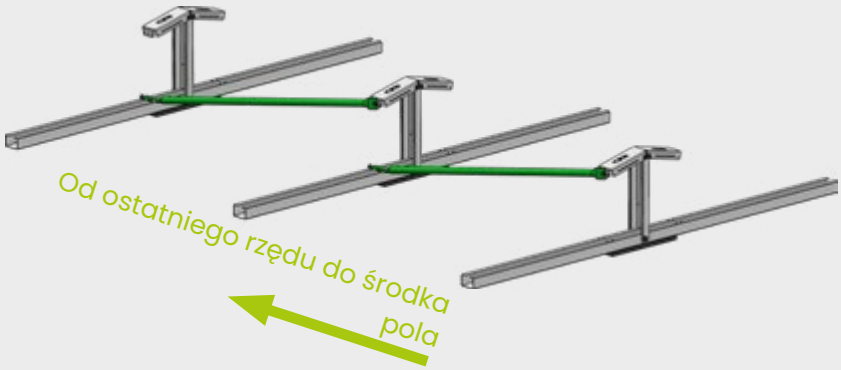


Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

- Przymocuj zastrzał do górnego elementu każdego parzystego rzędu, podobnie jak w poprzednich krokach.
- Powtarzaj ten proces, aż dojdziesz do środka pola.



- Przymocuj zastrzał do górnego elementu ostatniego rzędu w przeciwnym kierunku.
- Przymocuj zastrzał do górnego elementu każdego nieparzystego rzędu, podobnie jak w poprzednich krokach.
- Powtarzaj ten proces aż do osiągnięcia środka pola.



- Zamontuj zastrzały podwójnie we **wszystkich narożnikach** pola.

Tip ekspercki!

Regularnie używaj przekładki dystansowej Avantis, aby zachować równoległość i równe odstępy między rzędami.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

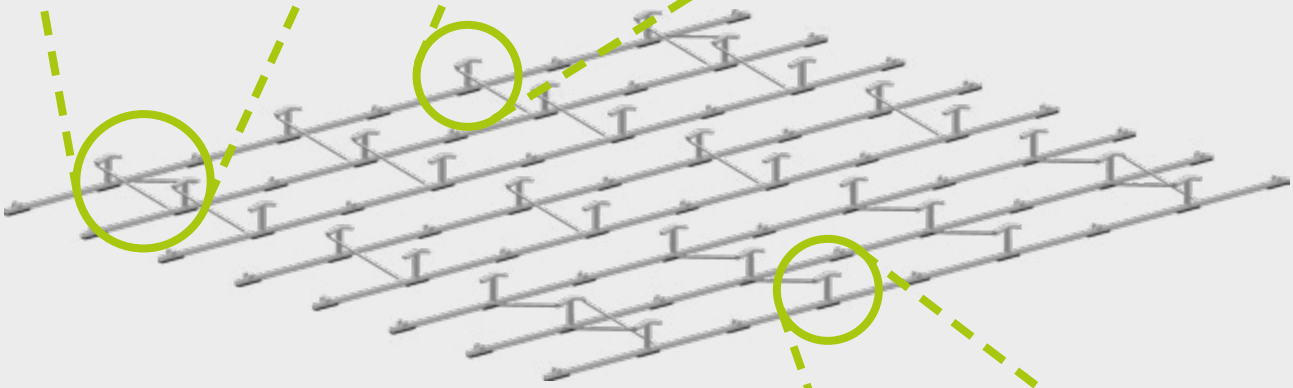
- Ostateczny układ może wyglądać następująco:

Uwaga!

Upewnij się, że wszystkie narożniki pola posiadają podwójnie zamontowane zastrzały.

Uwaga!

Zastrzały na górze pierwszego i tatniego rzędu.



Uwaga!

Zamontuj zastrzały na górze pierwszego i ostatniego rzędu.

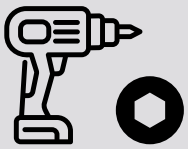
Tip ekspercki!

Aby zapewnić odpowiednią dylatację (przerwy termiczne), rozmiar pola nie może przekraczać 36x36 metrów.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

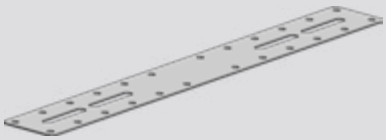
Krok 5: (opcjonalnie) instalacja połączenia międzysegmentowego

wymagane narzędzia i komponenty:



elektronarzędzie
+
gniazdo 3/8”

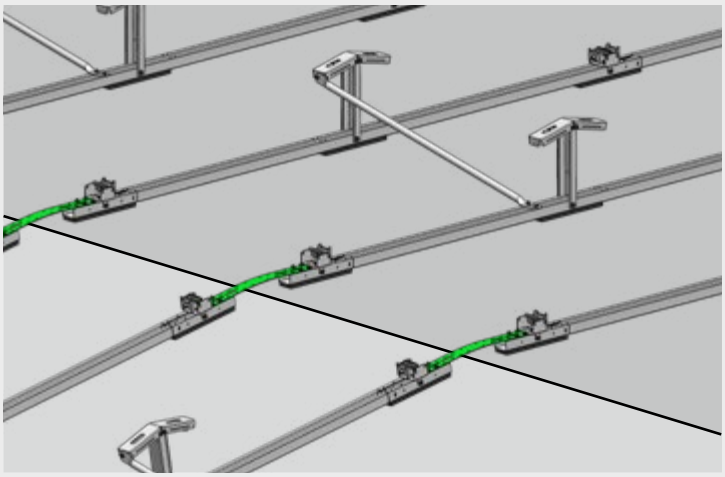
wkręty samowiercące
(Ø5.5x25mm)



połączenie
międzysegmentowe

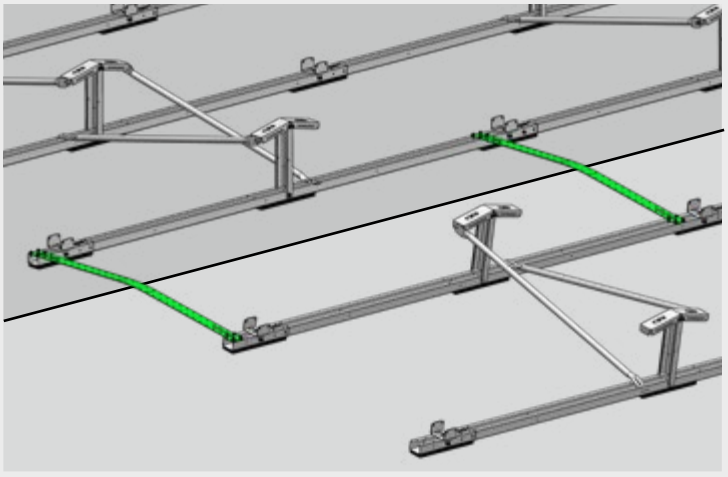
krok 5.1: poprzeczne połączenie międzysegmentowe

W kierunku poprzecznym na każdy element podstawowy należy zastosować 1 połączenie międzysegmentowe. Są one mocowane na górze obu szyn. Połączenie międzysegmentowe wygina się do kąta odpowiadającego nachyleniu do siebie szyn obu segmentów. Użyj 4 wkrętów samowiercących (Ø5,5x25 mm) na szynę C.



krok 5.2: podłużne połączenie międzysegmentowe

W kierunku podłużnym na każdy element podstawowy należy zastosować 1 połączenie międzysegmentowe. Są one mocowane na górze obu szyn. Połączenie międzysegmentowe wygina się do kąta odpowiadającego nachyleniu do siebie szyn obu egmentów. Użyj 4 wkrętów samowiercących (Ø5,5x25 mm) na szynę.



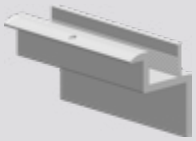
Uwaga!

Jeśli istnieje ryzyko, że łącznik międzysegmentowy dotknie dachu, zaleca się umieszczenie gumy (325x325x10 mm) pomiędzy łącznikiem międzysegmentowym a dachem.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

krok 6: montaż zacisków końcowych

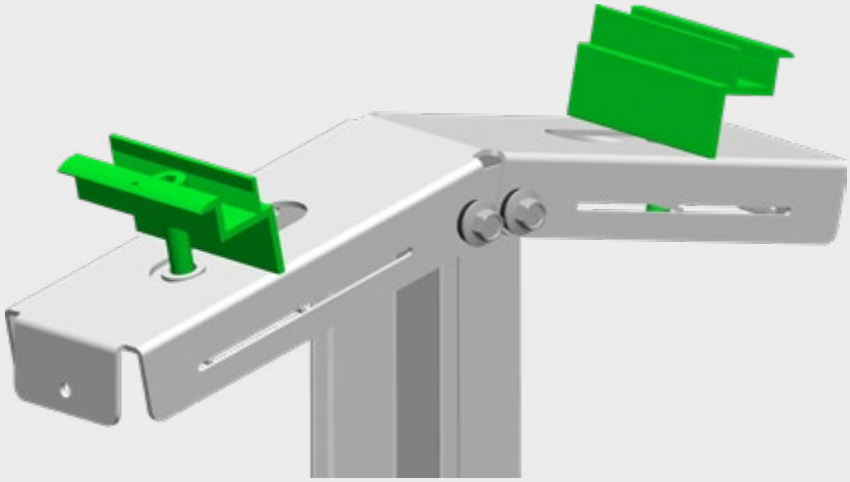
wymagane narzędzia i komponenty:



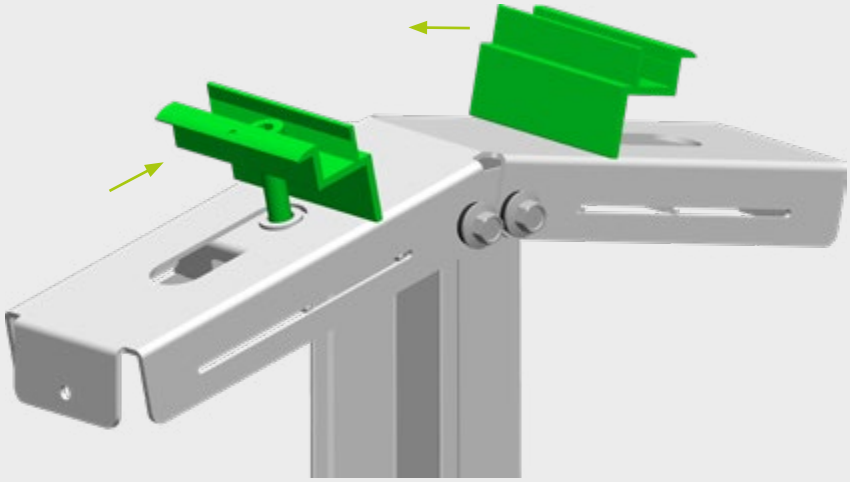
zacisk końcowy

śruba M8

- Połącz luźno 2 zaciski końcowe na każdym górnym elemencie za pomocą śrub M8.



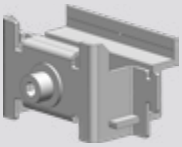
- Przesuń 2 zaciski końcowe w górę.



Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

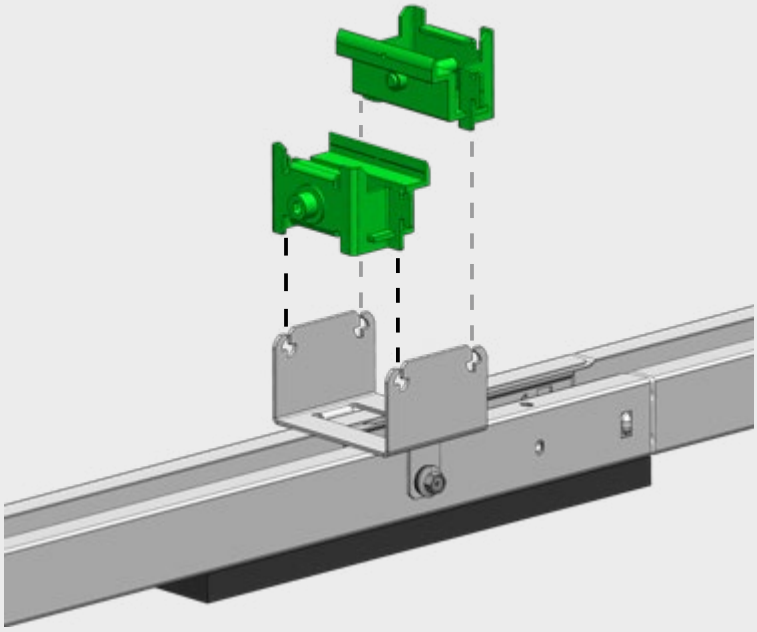
krok 7: montaż zacisków zawiasów

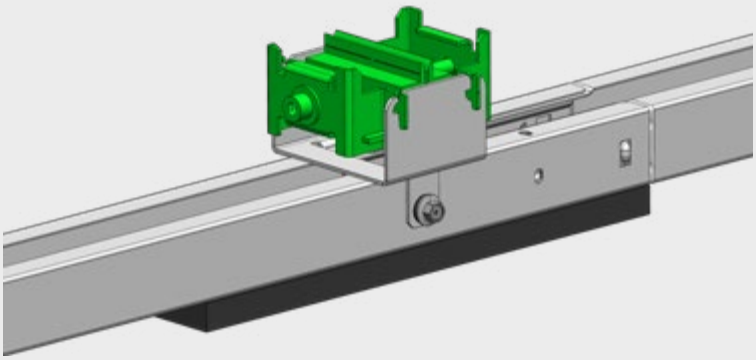
wymagane narzędzia i komponenty:



zacisk zawiasu

- Wsuń wstępnie zmontowane zaciski zawiasów w uchwyty zawiasów.
  Uwaga: w pierwszym i ostatnim uchwycie zawiasu potrzebny jest tylko 1 zacisk zawiasu.





Uwaga!

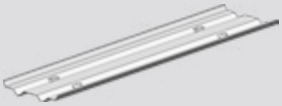
Upewnij się, że zarówno zaciski końcowe, jak i zaciski zawiasów są odpowiednie do grubości modułu.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Krok 8: umieszczanie balastu

wymagane narzędzia i komponenty:

raport balastu
utworzony na
solarspeed.avasco.be

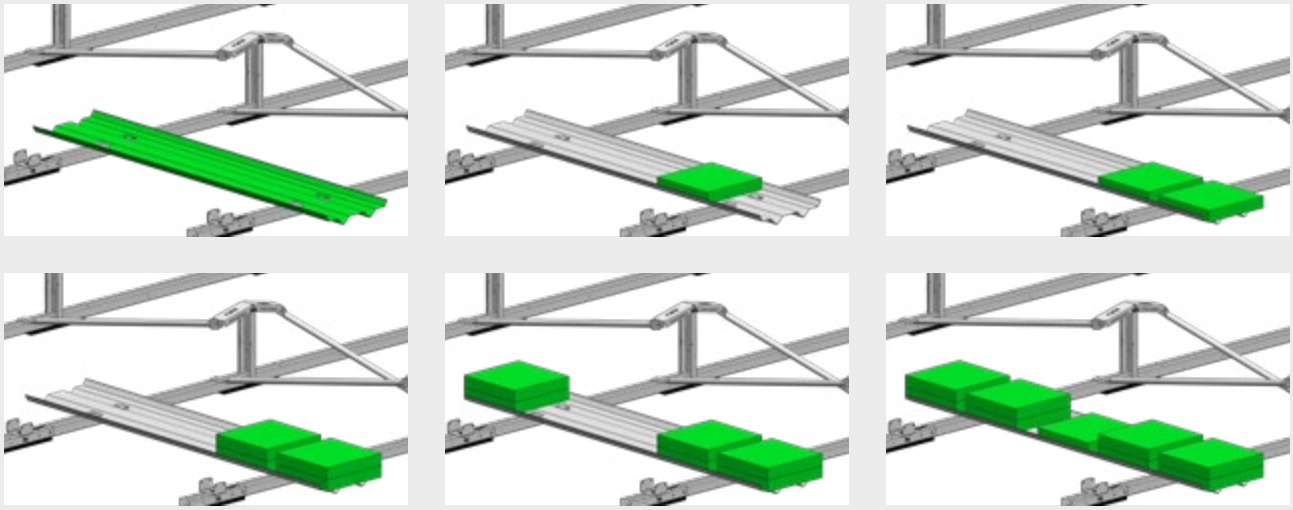


płyta balastowa

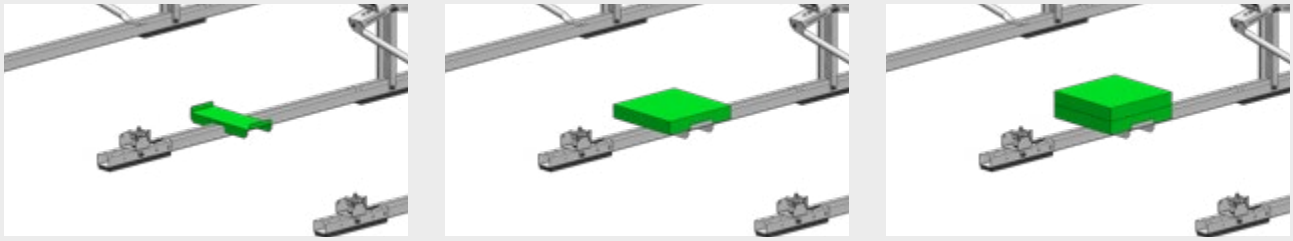
wspornik balastu

płytka balastowa
(dostarczone przez
instalatora)

- Umieść płytki balastowe zgodnie z raportem balastowania.
- Umieść płytki balastowe:
  - jak najbliżej **krawędzi pola**.
  - jak najbardziej symetrycznie nad szynami C.



- W niektórych przypadkach balast można umieścić na pojedynczym wsporniku balastu.
- Umieść wspornik balastu na szynie C, a następnie umieść na nim balast.



Uwaga!

Najlepiej umieścić płyty balastowe w tych samych rzędach co poprzeczki.

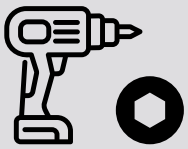
Uwaga!

Płytki balastowe mogą zachodzić na siebie.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Krok 9: zapewnienie uziemienia i wyrównania potencjałów

wymagane narzędzia i komponenty:



elektronarzędzie
+
gniazdo SW8

wkręty samowiercące
(Ø5.5x25mm)

przewód uziemiający
(dostarczony przez
instalatora)

Poszczególne pola należy połączyć przewodem uziemiającym, który można przymocować do elementów podstawowych korzystając z wkrętów samowiercących. Upewnij się, że używasz końcówek kablowych, które nie są wykonane z niepowlekanej miedzi lub stali nierdzewnej..

Aby zapewnić optymalne wyrównanie potencjałów, należy rozważyć przymocowanie płyt balastowych do szyn C za pomocą wkrętów samowiercących.

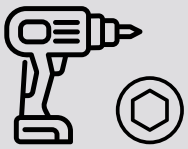
Na koniec należy podłączyć SolarSpeed Avantis do przewodu uziemiającego budynku.

Jeśli moduły PV nie zapewniają odpowiedniego uziemienia, należy użyć profilu wyrównującego potencjały lub przewodu do połączenia szyn C, które nie są jeszcze połączone poprzeczką.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Krok 10: zapewnienie ochrony odgromowej

wymagane narzędzia i komponenty:



elektronarzędzie
+
gniazdo 3/8”

blachowkręty
(Ø6.5x19mm)

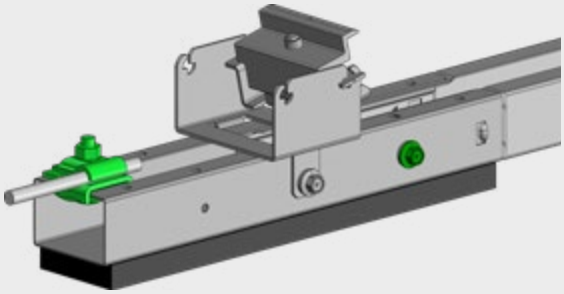
zacisk odgromowy
(dostarczony przez
instalatora)

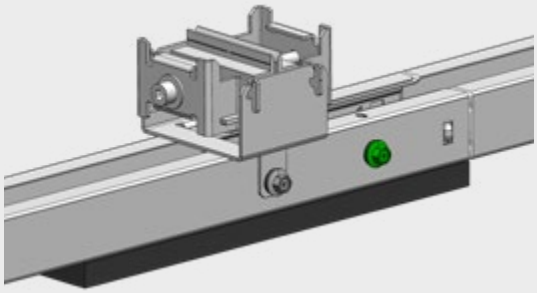
Wszystkie elementy podstawowe Avasco SolarSpeed zostały zaprojektowane zgodnie z zasadami norm IEC 62561-1:2023-03 i IEC 62305-3.

Połączenia między każdym polem SolarSpeed a przewodem uziemiającym muszą być wykonane za pomocą zatwierdzonych złączy na szynach C zgodnie z planem ochrony odgromowej konkretnego projektu (plan ochrony odgromowej nie jest dostarczany przez Avasco Solar).
Przykładem zatwierdzonego złącza jest Seam Clamp producenta DEHN (nr części 365 010) z aluminiowym drutem okrągłym (Ø8 mm).

Po bezpośrednim uderzeniu pioruna należy wymienić moduł PV i zaciski.

Zabezpiecz system zatrzaskowy za pomocą co najmniej 1 blachowkręta.





Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Krok 11: instalacja modułów

wymagane narzędzia i komponenty:

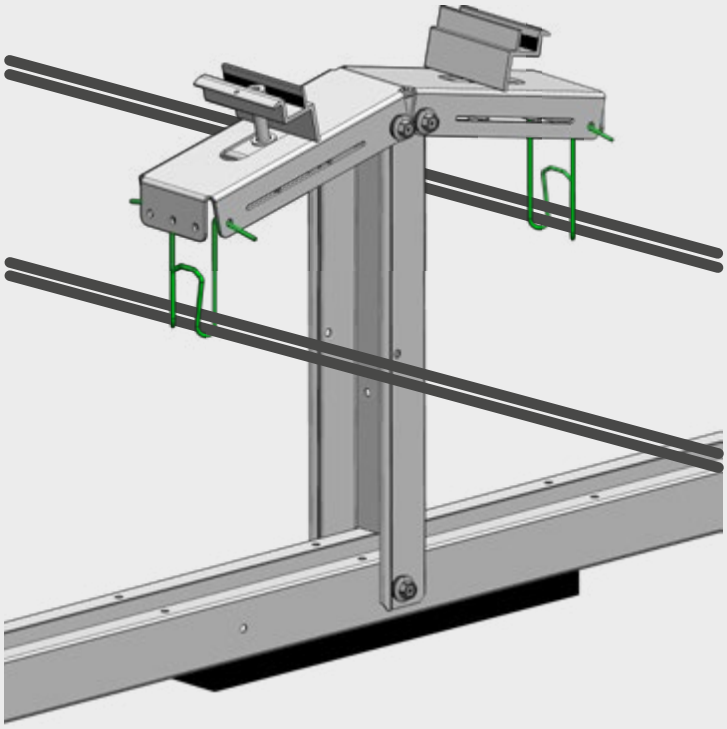
zacisk kablowy Avantis

opaska kablowa
(dostarczona przez instalatora)

Upewnij się, że wszystkie kable modułów PV są utrzymywane z dala od dachu.

Użyj zacisku kablowego Avantis, instalując go w górnym elemencie i bezpiecznie wsuń kabel (kable) do zacisku.

Alternatywnie można użyć opasek kablowych.



Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

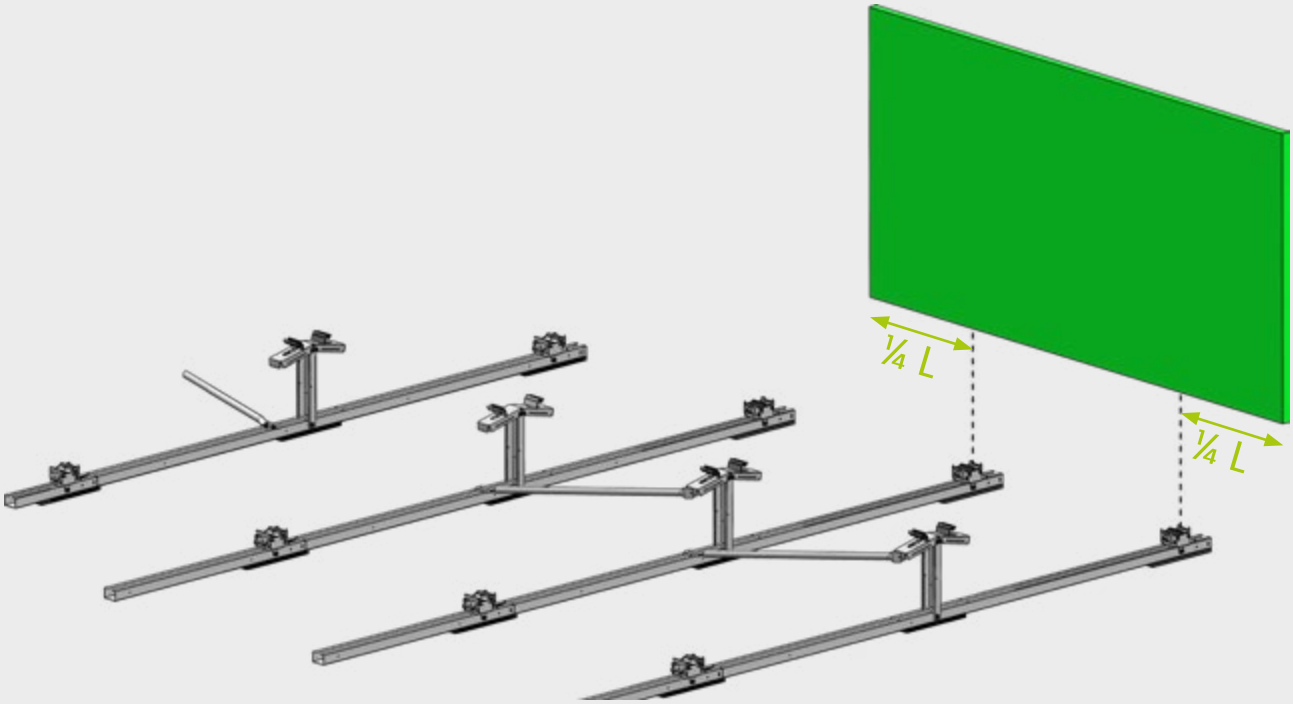
Krok 12: instalacja modułów

wymagane narzędzia i komponenty:

klucz dynamometryczny
zakres 15-30 Nm
+
sześciokąt 6.0

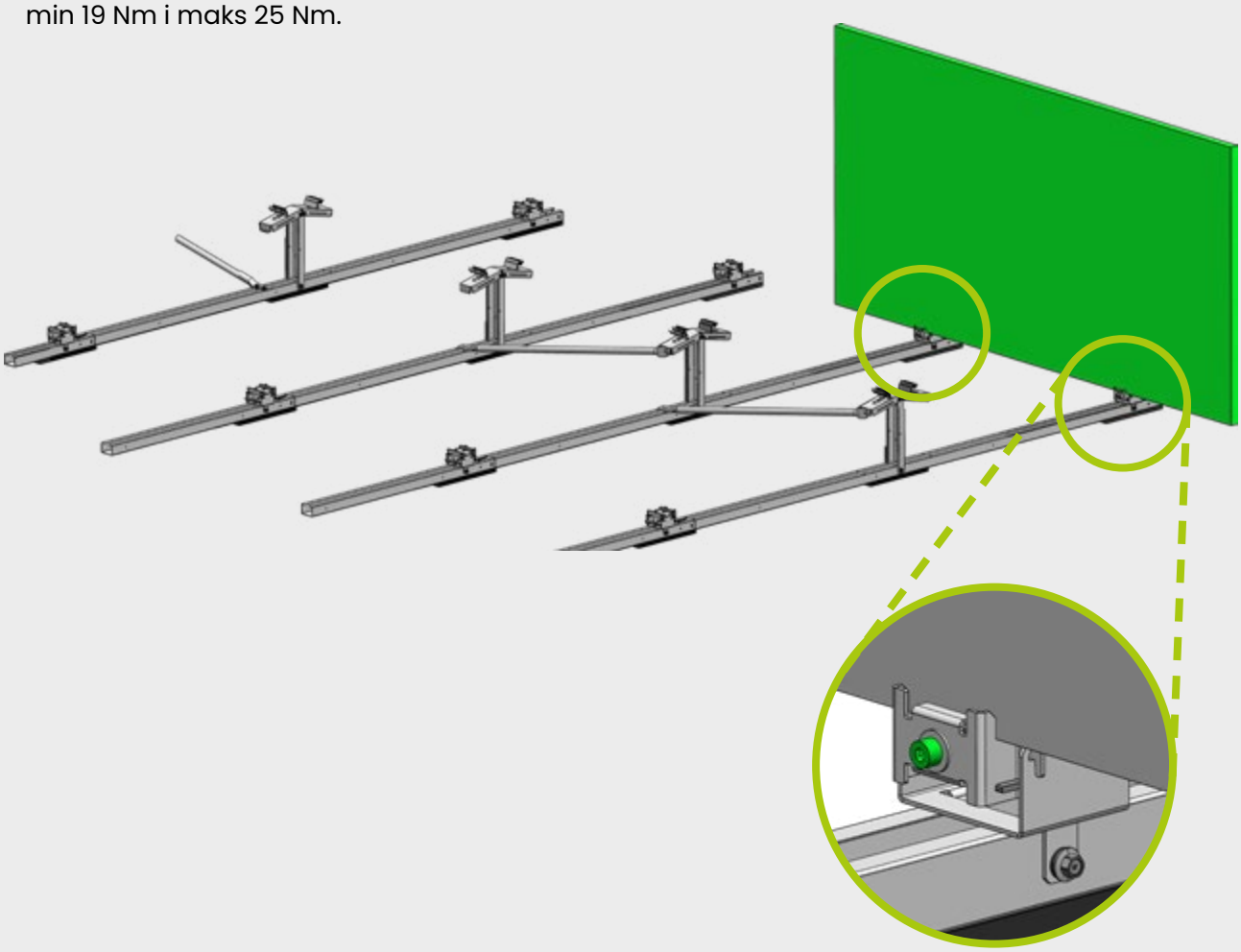
moduł PV
(dostarczony przez instalatora)

- Moduł PV powinien być przenoszony przez dwie osoby.
- Umieścić moduł PV dłuższym bokiem w zaciskach zawiasów.
- Upewnić się, że zaciski zawiasów są ustawione na ¼ i ¾ długości modułu PV.

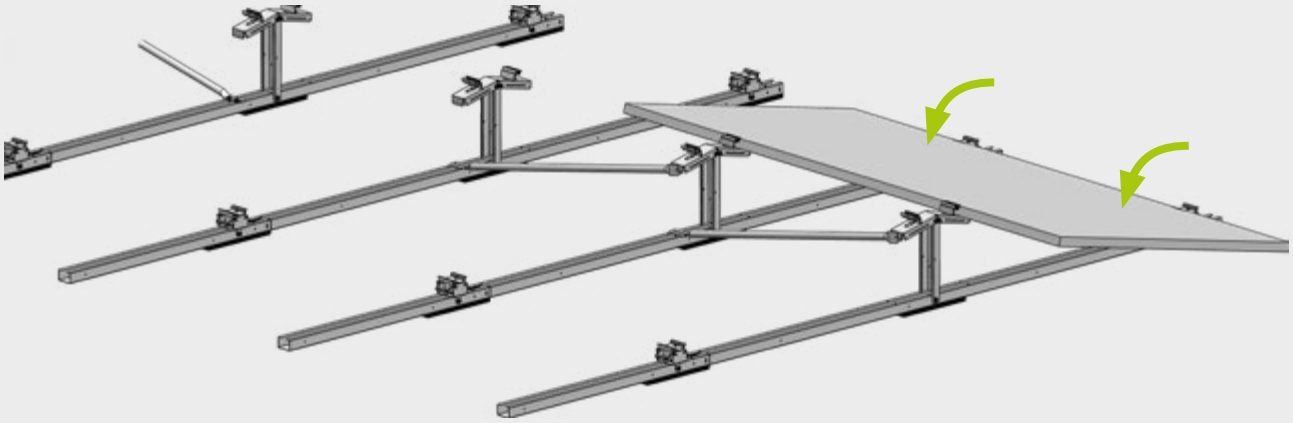


Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

- Przytrzymując moduł PV w pozycji do góry, dokręcić śruby 2 zacisków zawiasów momentem min 19 Nm i maks 25 Nm.

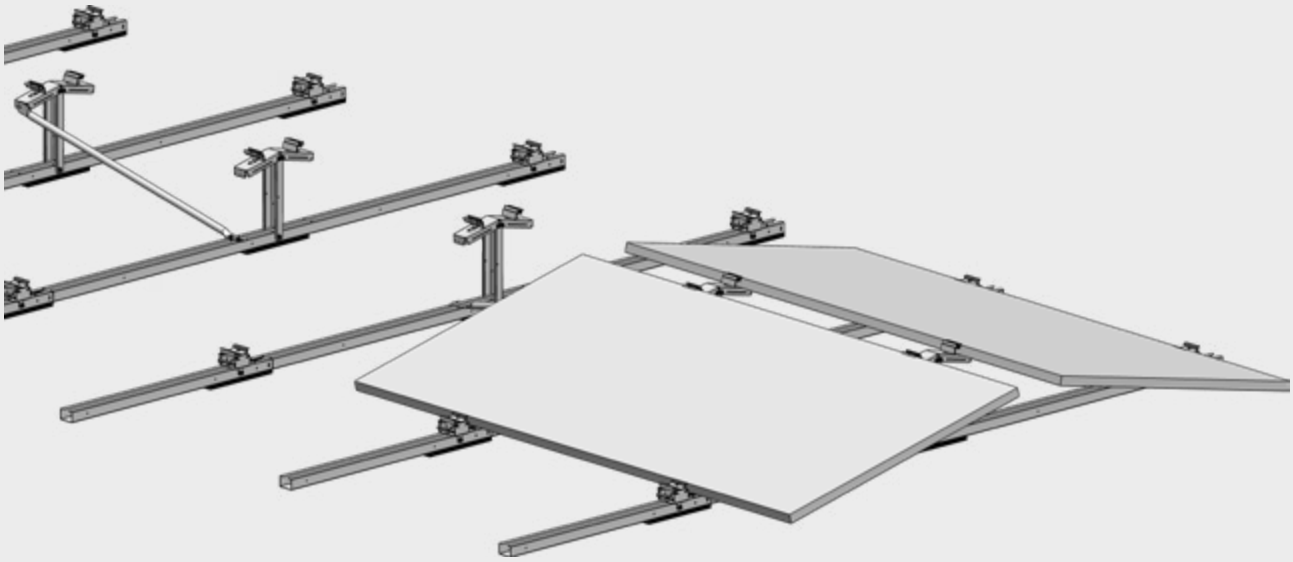


- Po zabezpieczeniu śrub 2 zacisków zawiasów, obrócić moduł PV.
- Delikatnie umieść moduł PV na górnych elementach.

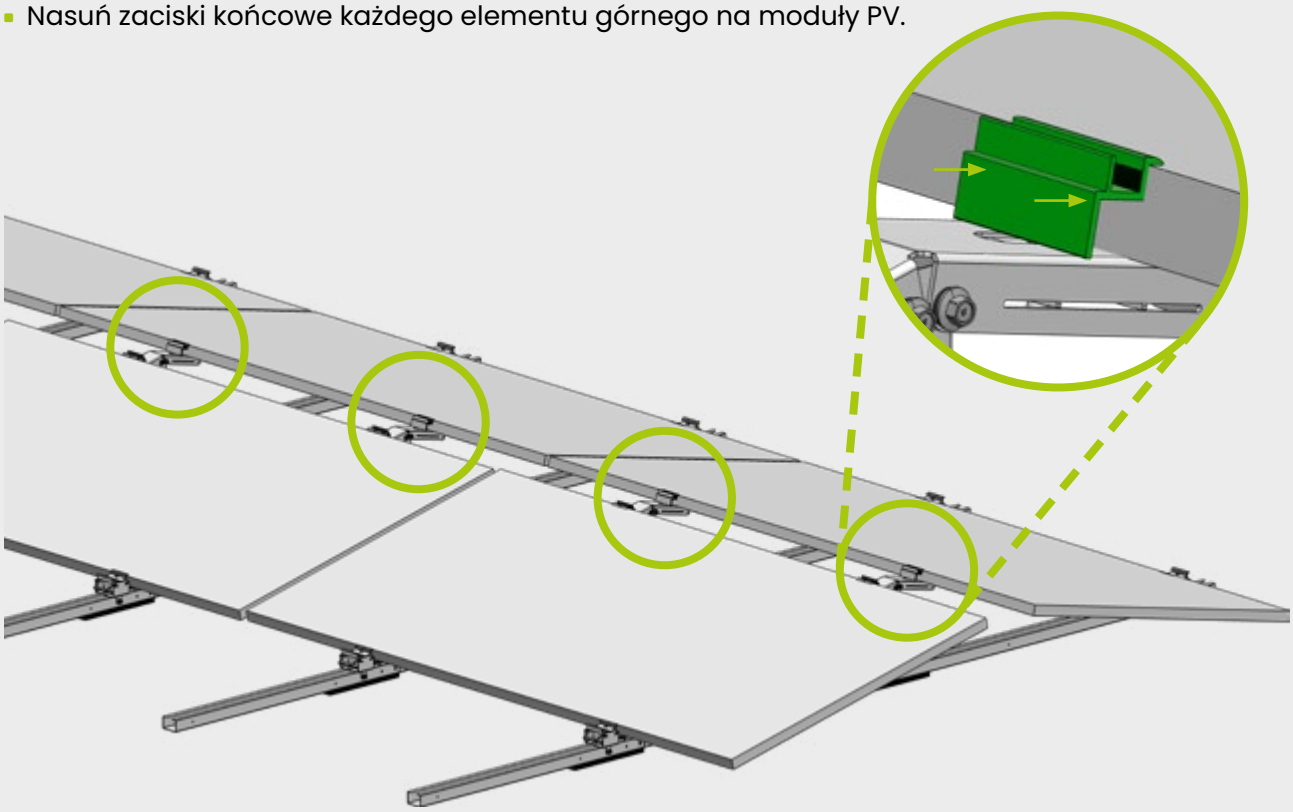


Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

- Powtórz te kroki dla modułów PV zorientowanych na stronę wschodnią i zachodnią.

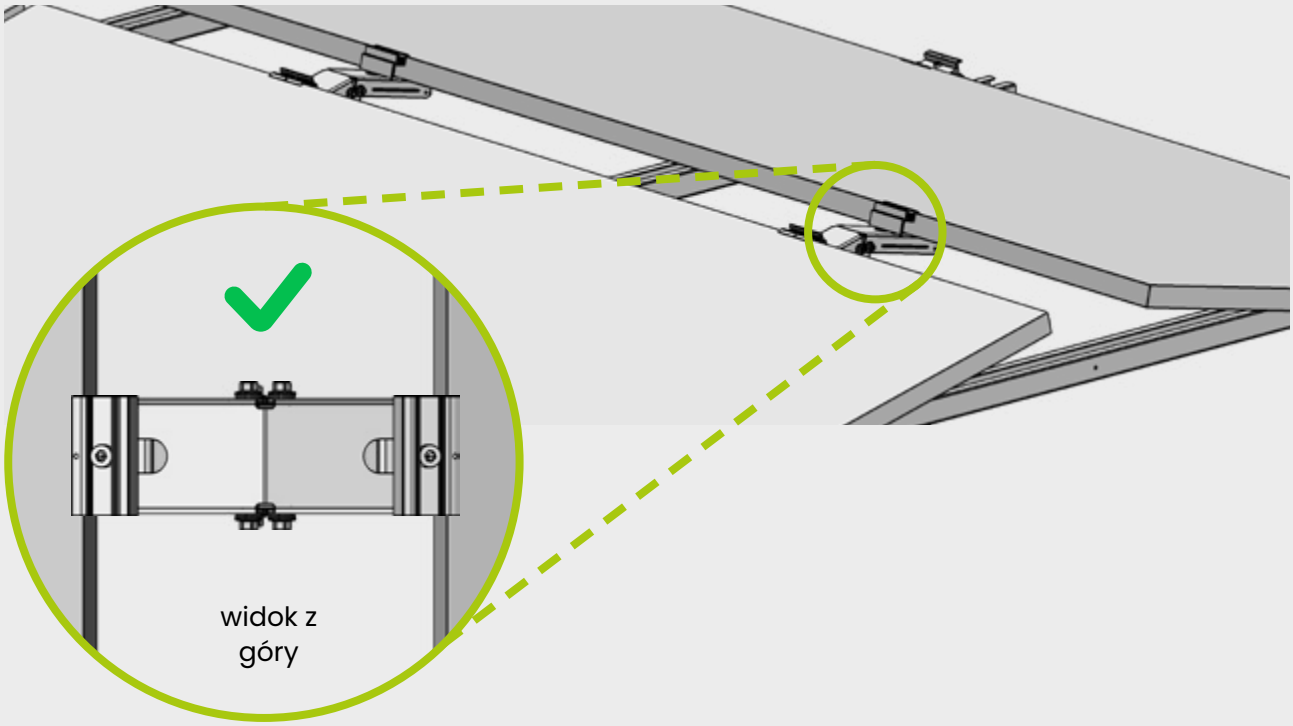


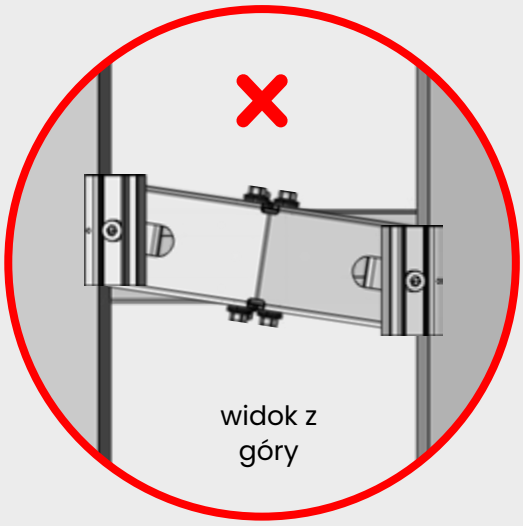
- Nasuń zaciski końcowe każdego elementu górnego na moduły PV.



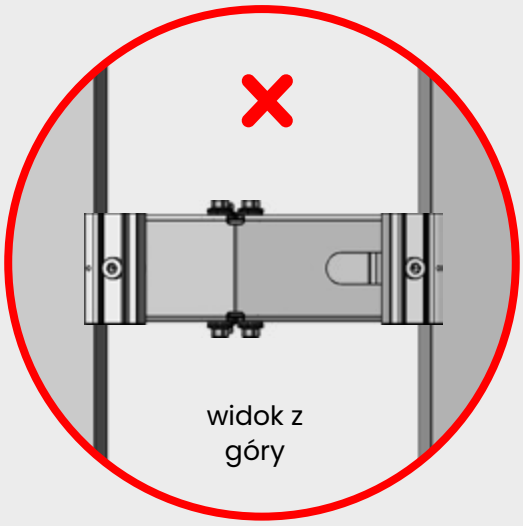
Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

- Upewnij się, że górna część, szyna C i moduł PV są dokładnie wyrównane.





Górny element nie jest wyrównany z szyną C.



Górny element nie jest wyśrodkowany między modułami solarnymi.

- Dokręcić śruby zacisków końcowych momentem minimalnym 19 Nm i maksymalnym 25 Nm.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

uwagi ogólne

- Instalator powinien sprawdzić, czy gumowa osłona jest odpowiednia i kompatybilna z powierzchnią dachu, zwłaszcza w przypadku powierzchni miękkich lub półmiękkich. Należy zachować ostrożność w przypadku dachów bitumicznych, gdzie ciepło może spowodować zmiękczenie bitumu, zwiększając ryzyko odkształcenia lub uszkodzenia w wyniku działania obciążeń punktowych i ruchów termicznych. Instalator jest odpowiedzialny za sprawdzenie, czy dach nadaje się do montażu instalacji fotowoltaicznej w tych warunkach.
- Należy używać wyłącznie zacisków zatwierdzonych i/lub zalecanych przez producenta modułu.
  Śruby zaciskowe należy zawsze dokręcać z odpowiednim momentem obrotowym:
  Wymagane jest minimum 19 Nm, dopuszczalne jest maksimum 25 Nm.
  Należy spodziewać się utraty momentu obrotowego: Podczas kontroli po instalacji należy zmierzyć co najmniej 13 Nm.
- W poniższych sytuacjach/okolicznościach ramy montażowe Avasco Solar nie są odpowiednie, chyba że dostarczono pisemne potwierdzenie dla konkretnego projektu:
  - Dachy z PVC lub TPO o nachyleniu> 3°
  - Dachy bitumiczne lub EPDM o nachyleniu> 5°
  - Miejsca, w których budynki lub inne obiekty mogą powodować efekt tunelu aerodynamicznego lub zwiększoną prędkość wiatru.
  - nstalacje w odległości mniejszej niż 2 km w linii prostej od linii brzegowej.
  - Produkt został zaprojektowany i przeznaczony do stosowania w środowiskach zaklasyfikowanych do kategorii korozyjności C3. Nie jest przeznaczony do stosowania w środowiskach o wysokim stopniu korozyjności, agresywnych lub zasolonych. Każde zastosowanie wykraczające poza określoną klasyfikację środowiskową wymaga uprzedniej pisemnej zgody producenta.
- Zanieczyszczone powierzchnie dachowe mogą z czasem prowadzić do obniżenia współczynnika tarcia, co oznacza, że należy zapewnić więcej balastu lub (dodatkowych) połączeń mechanicznych, aby zapobiec poślizgowi.
- Strefa krawędziowa: Instalator musi zawsze utrzymywać minimalną wolną strefę krawędzi, jak opisano w odpowiednich normach. Przykładem takiej normy jest NEN7250, ale nie jest ona wyczerpująca.
- Instalatorzy muszą zawsze zapewnić wystarczającą ilość balastu w zależności od sytuacji. W razie wątpliwości należy skontaktować się z wyspecjalizowanym biurem konsultingowym/ inżynieryjnym.
- Obowiązkiem instalatora jest sprawdzenie, czy moduły PV można zamocować w sposób (na krótszym lub dłuższym boku, położenie zacisków itp.) określony w niniejszej instrukcji. Jeśli tak nie jest, Avasco Solar nie może w żaden sposób ponosić odpowiedzialności za jakiekolwiek uszkodzenia, niezależnie od ich formy.
- Avasco Solar nigdy nie ponosi odpowiedzialności za użycie do montażu materiałów, które nie zostały dostarczone przez Avasco Solar.
- Warunki gwarancji dotyczące ram montażowych Avasco Solar są dostępne na żądanie. Nieprzestrzeganie instrukcji montażu spowoduje utratę gwarancji.
- Instalator jest odpowiedzialny za stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
- Avasco Solar zastrzega sobie prawo do zmiany instrukcji montażu w dowolnym momencie. Obowiązkiem instalatora jest zawsze przestrzeganie najnowszej wersji, która jest jedyną obowiązującą. Jest ona dostępna przez cały czas na stronie www.avasco-solar.be lub można ją uzyskać na żądanie.

Wersja drukowana może nie być aktualna. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można znaleźć na stronie internetowej. Oryginalna wersja angielska ma pierwszeństwo przed wszelkimi przetłumaczonymi dokumentami.

Avasco Solar S.A.
Rodenbachstraat 53
8908 Vlamertinge
Belgium

T +32 (0)57 27 15 00
NIP BE 0721.474.320

info@avasco-solar.be
www.avasco-solar.be