



KONSTRUKCJE NA DACH PŁASKI

Flat roof structures

KONSTRUKCJA KLEJONA NA PAPER/MEMBRANĘ NA WSPORNIKACH

Adhesive structure on membrane/bitumen



♦ **W&H Sp. z o.o.**
ul. Kościuszki 49,
44 351 Turza Śląska

☎ 48 794 530 721
48 575 530 721

✉ biuro@hetmaniok.pl
🌐 www.hetmaniok.pl

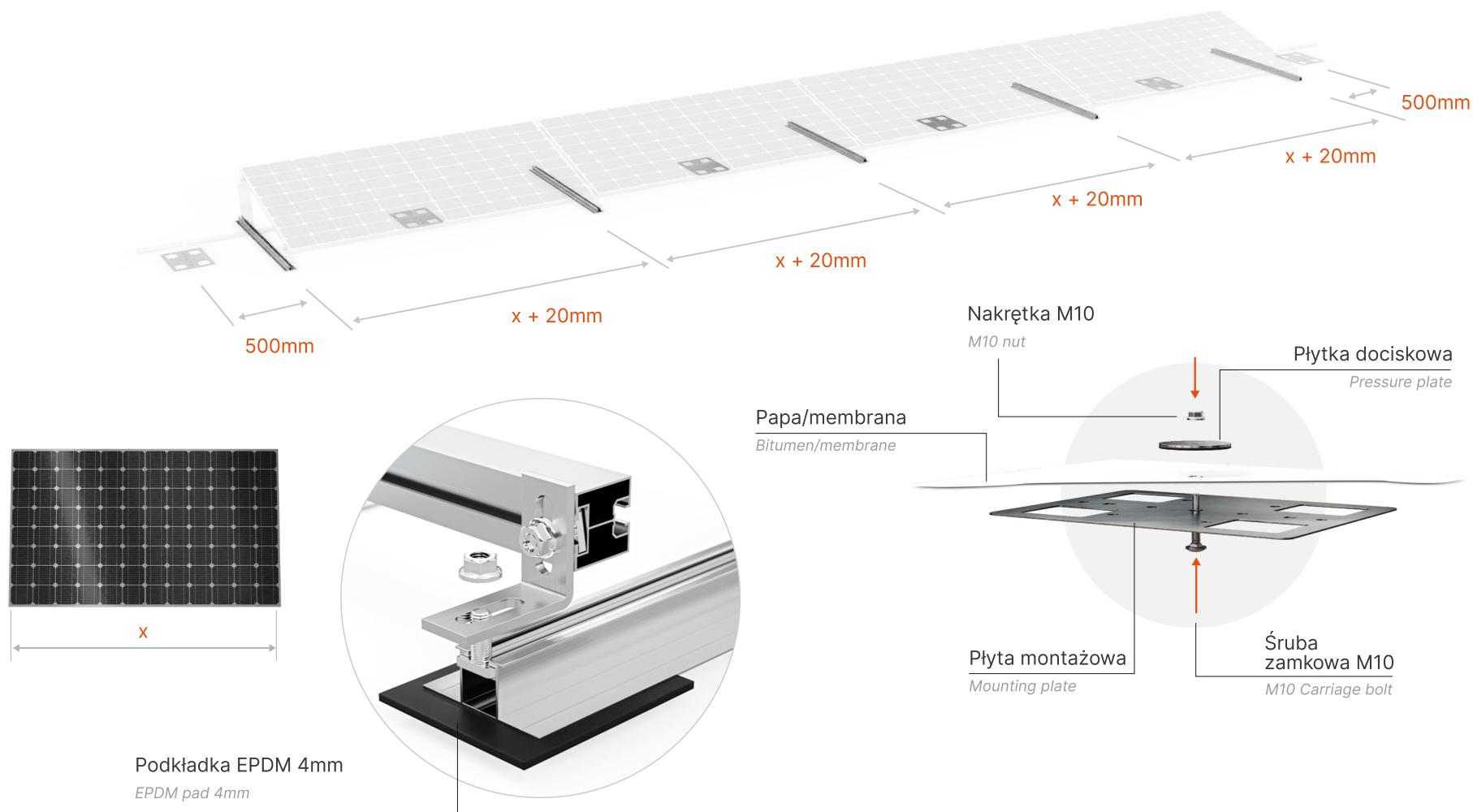


ISO 9001
EN ISO 1090 1
EN ISO 3834 2



1. ROZMIESZCZENIE

Layout



Rozmieść szyny AERO w odległościach równych szerokości modułu + 20mm.
Na końcach szyn AERO umieść podkładki EPDM 100x12x4mm.
Płyty mocujące rozmieść centralnie pomiędzy szynami natomiast skrajne płyty w odległości 500mm od osi szyny do osi płyty.

Dokręć śrubę do płyty za pomocą nakrętki M10.

Arrange the AERO rails in even distances from one another
- PV module width + 20mm apart.

Place EPDM washers 100x12x4mm at the ends of the AERO rails.

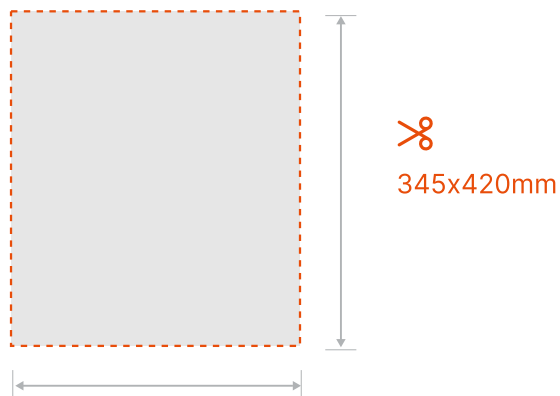
Arrange plates directly between rails, plates on the edge place 500mm away from rails, on plates axis

Fasten the bolt to the plate using the M10 nut.



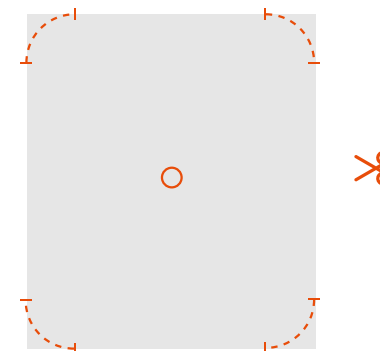
2A. MONTAŻ NA MEMBRANIE

Installation on a membrane



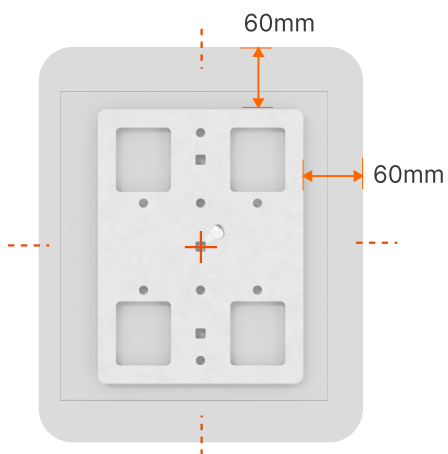
1. Przytnij membranę syntetyczną Monarplan FM 1,5mm na wymiar 345x420mm.

Cut a Monarplan FM 1,5mm membrane to 345 x 420 dimensions



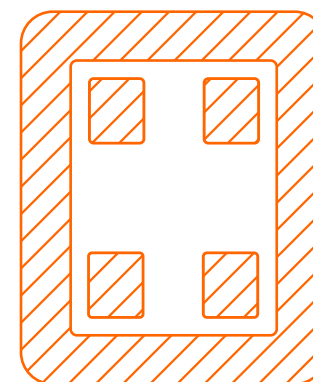
2. Zaokrąglij rogi i wykonaj na środku otwór pod śrubę M10, która będzie wystawać ponad membranę.

Round over the corners and make a hole in the center to accommodate a M10 bolt which will protrude through the membrane.



3. Umieść płytę mocującą dokładnie na środku wycięcia.

Place the mousing plate exactly in the center.



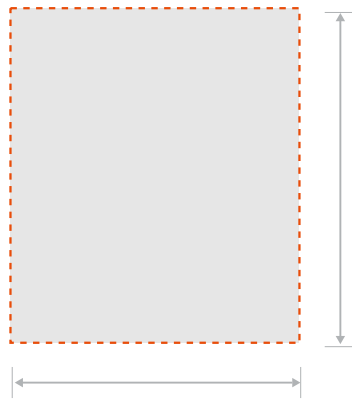
4. Zamocuj do pokrycia zgrzewając w miejscach zakreskowanych na obrazku.

Attach on top by heating up in the hatched spots on the picture.



2B. MONTAŻ NA PAPIE

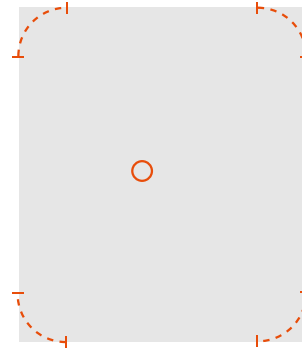
Installation on bitumen



465x540mm

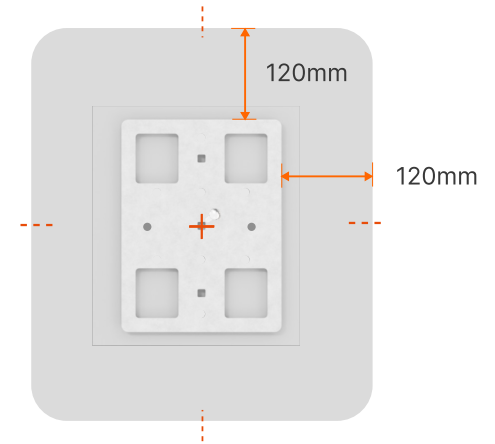
1. Przytnij papę na wymiar 465x540mm.

Cut a bitumen to 465x540mm dimensions



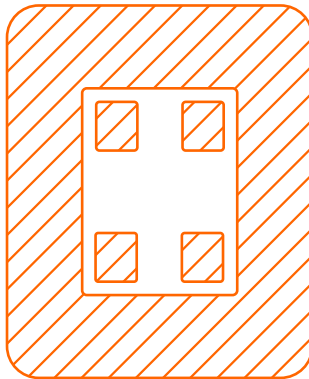
2. Zaokrąglij rogi i wykonaj na środku otwór pod śrubę M10, która będzie wystawać ponad papę.

Round over the corners and make a hole in the center to accommodate a M10 bolt which will protrude through the bitumen.



3. Umieść płytę mocującą dokładnie na środku wycięcia.

Place the mounting plate exactly in the center.



4. Zamocuj do pokrycia zgrzewając w miejscach zakreskowanych na obrazku.

Attach on top by heating up in the hatched spots on the picture.

Podstawy bezbalastowe (bezinwazyjne) w przypadku instalacji na dachach pokrytych membranami bitumicznymi zaleca się kolejno :

- 1 Przygotować miejsce do montażu, zamieść i usunąć elementy luźne, podłoże powinno być suche a prace wykonywane w temperaturze powyżej 0°C.
- 2 Przygotowanym wytrasowanym brytem zbrojonej papy wierzchniego krycia, której grubość będzie w zakresie 5,0 - 5,5 mm wykonać zgrzew instalując podstawę do połaci dachowej.

Należy pamiętać : przed instalacją zbrojonej papy wierzchniego krycia należy odpowiednio rozmieścić podstawy zgodnie z projektem instalowanych paneli fotowoltaicznych.

Non-ballast (non-invasive) bases in the case of installation on roofs covered with bituminous membranes are recommended in the following order:

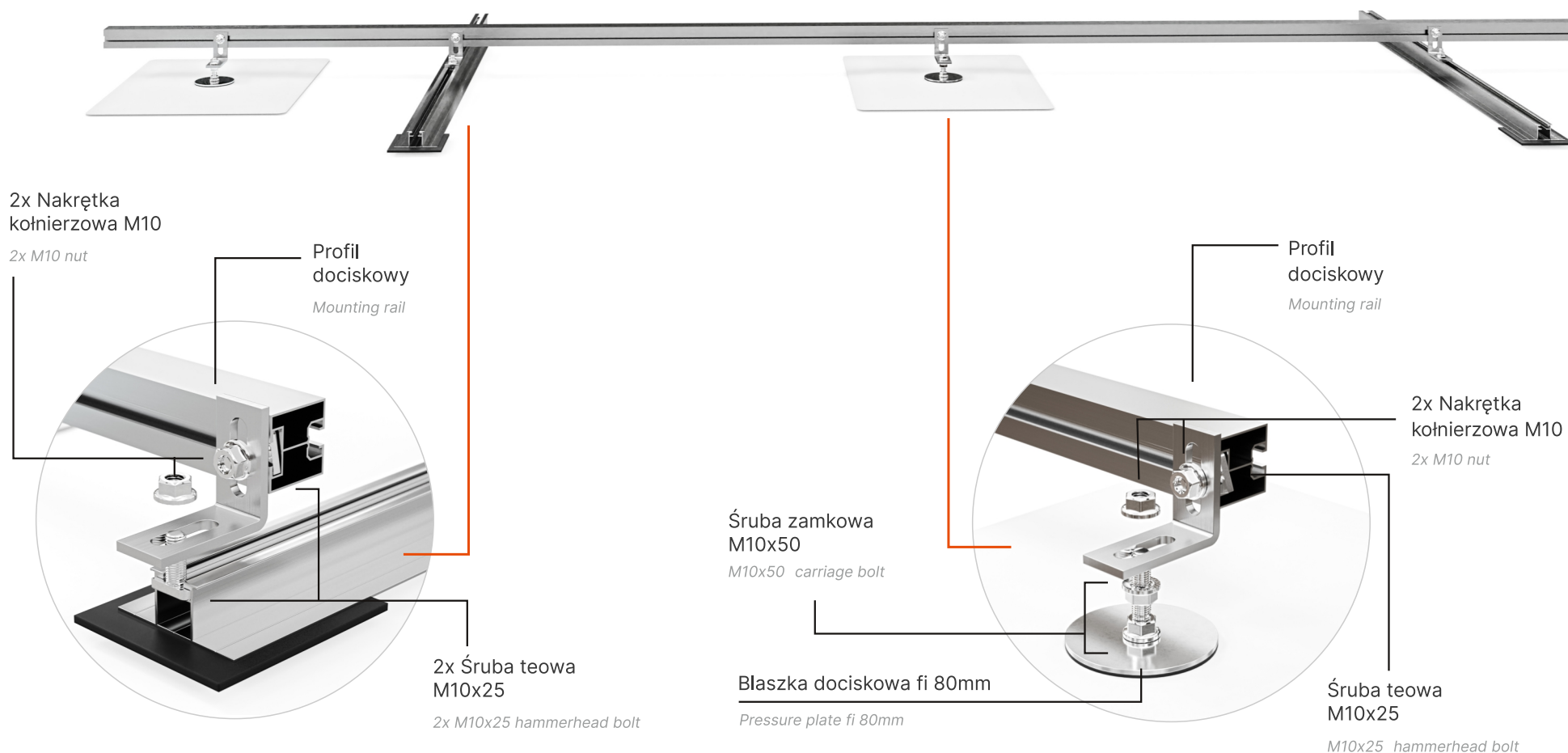
- 1 Prepare the place for installation, sweep and remove loose elements, the substrate should be dry and work should be carried out at a temperature above 0°C.
- 2 A prepared, traced piece of reinforced top-covering felt, the thickness of which will be in the range of 5.0 - 5.5 mm, perform a weld installing the base to the roof slope.

Please remember: before installing the top-covering felt, the bases should be properly arranged in accordance with the design of the installed photovoltaic panels.



3. MONTAŻ PROFILU DOCISKOWEGO

Installing the cross bracing mounting rail



Przymocuj profil dociskowy prostopadłe do szyn AERO używając łączników kątowych. Do płyt mocujących użyj śrub zamkowych M10 50 i 2 nakrętek M10, na których będzie zamocowany łącznik kątowy.

Do szyny AERO również przykręć łącznik kątowy za pomocą śruby teowej i nakrętki.

Do drugiego ramienia łącznika kąтового przykręć profil dociskowy za pomocą śrub i nakrętek M10.

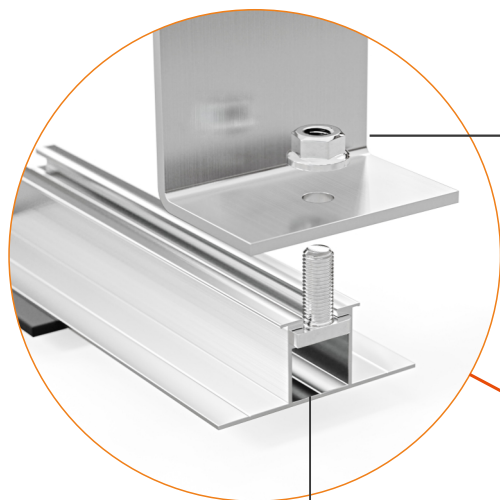
Mount the cross bracing rail perpendicularly to AERO rails by using angled mounting bracket. For mounting plates use M10x50 carriage bolts and 2 M10 nuts, on which angled mounting bracket will be mounted.

To AERO rail also screw in mounting bracket using hammerhead bolt and nut. To the other arm screw in mounting rail using hammerhead bolts and M10 nuts



4. MONTAŻ WSPORNIKÓW

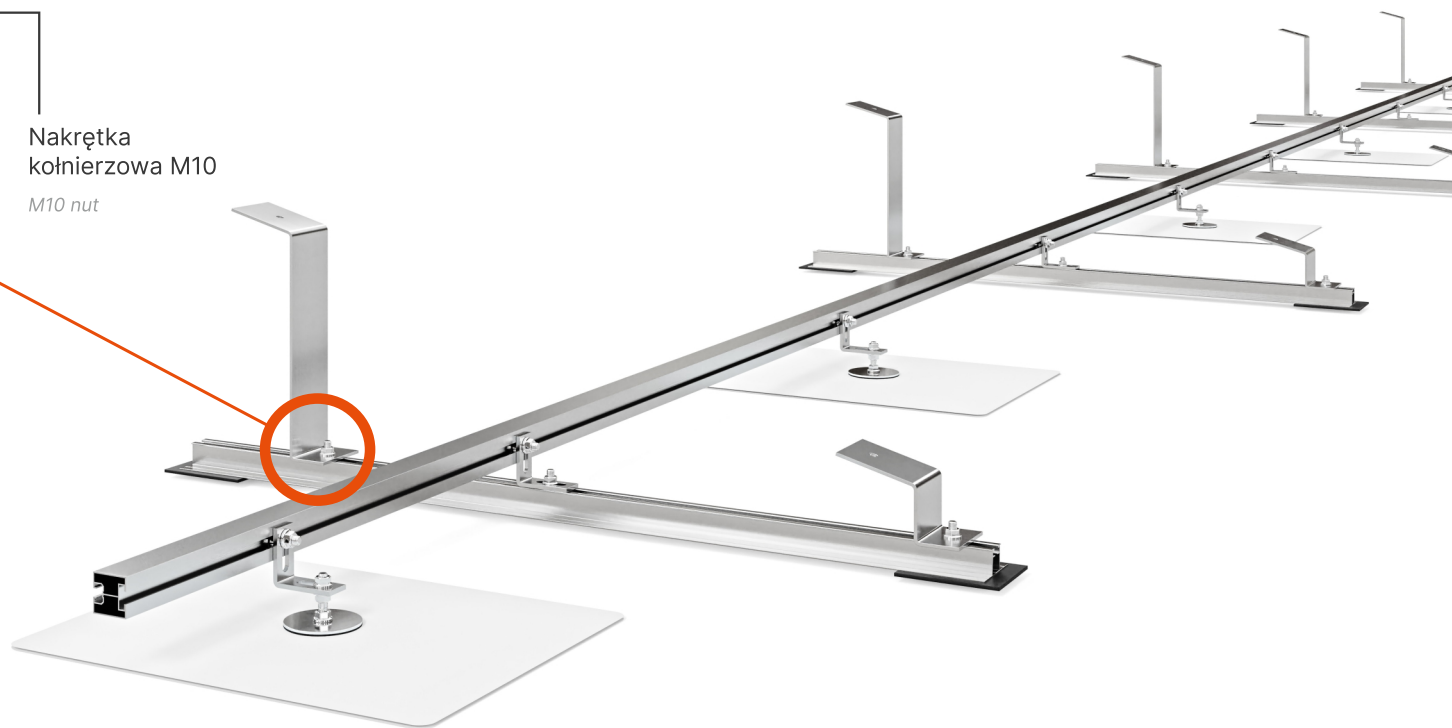
Installing supports



Nakrętka
kołnierzowa M10
M10 nut

Śruba teowa
M10x25

M10x25 hammerhead bolt



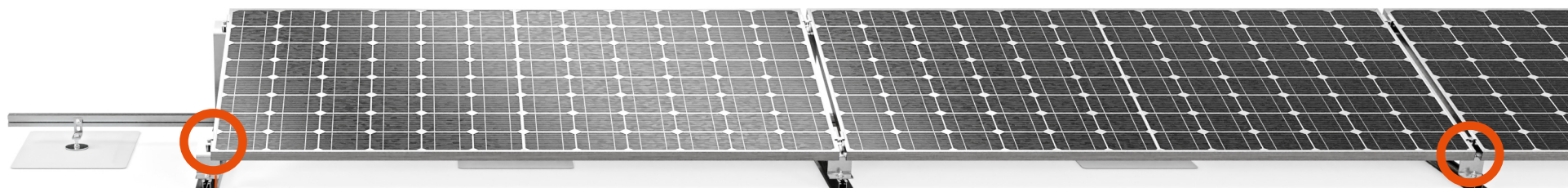
Po przymocowaniu profilu dociskowego przykręć wsporniki niski i wysoki za pomocą śrub teowych i nakrętek M10 do kanału szyny AERO.

After mounting cross-bracing rail, screw in short and tall supports using hammerhead bolts and M10 nuts to duct of AERO rail.

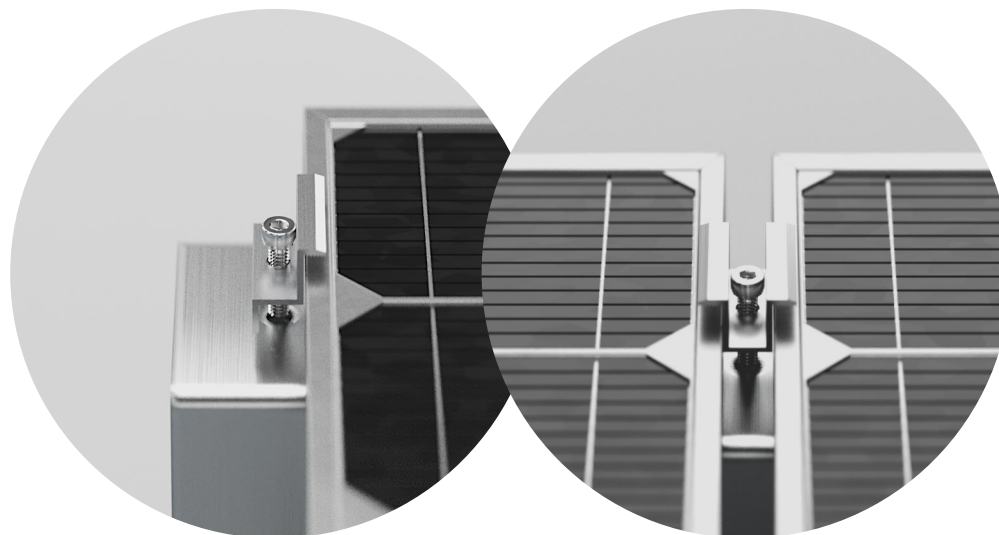


5. MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH

Installing the photovoltaic panels



Klemy końcowe
End clamps



Klemy środkowe
Middle clamps

Rozmieszczaj moduły w ułożeniu poziomym na wspornikach dokręcając je za pomocą klem montażowych i śrub imbusowych M8. Wsporniki mają w otworach montażowych gwint. Zaczynając od skrajnych klem końcowych dokręcaj każdy kolejny moduł za pomocą klem środkowych trzymających boki obydwu sąsiednich modułów. Na początku i na końcu rzędu zawsze będą klemy końcowe.

Zalecany moment dokręcania środkowych i końcowych klem wynosi **8,5 Nm**. Dla zminimalizowania ryzyka deformacji ramy modułu PV moment dokręcenia nie powinien przekraczać **13,5 Nm**.

Arrange the modules horizontally on the supports and secure them with end and middle clamps and M8 bolts.

The holes in the supports are threaded. Starting with the end clamps on one side proceed to secure each module with middle clamps between two neighbouring modules. On both ends of a row the modules are secured with end clamps.

*The recommended tightening torque for the middle and end terminals is **8.5 Nm**. To minimize the risk of deformation of the PV module frame, the tightening torque should not exceed **13.5 Nm**.*