



KONSTRUKCJE NA DACH PŁASKI

Flat roof structures

KONSTRUKCJA KLEJONA NA PAPE/MEMBRANĘ WSCH.-ZACH. TRÓJKĄT MAGNELIS SZEROKI

Wide magnelis triangle mount adhesive on membrane/bitumen, east-west.



◆ **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. TRÓJKĄTY MONTAŻOWE

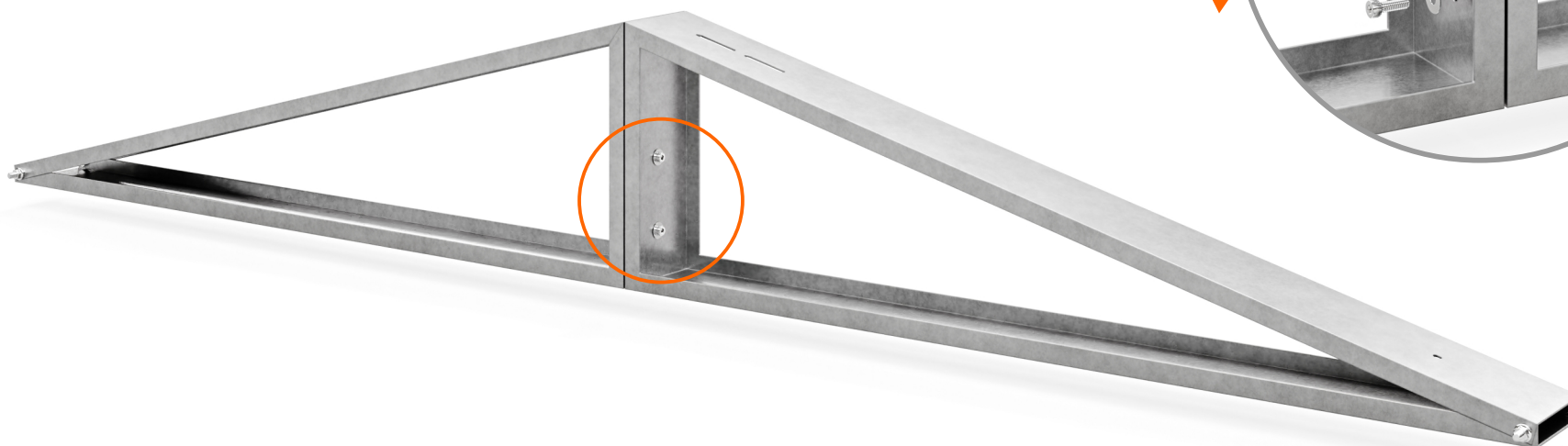
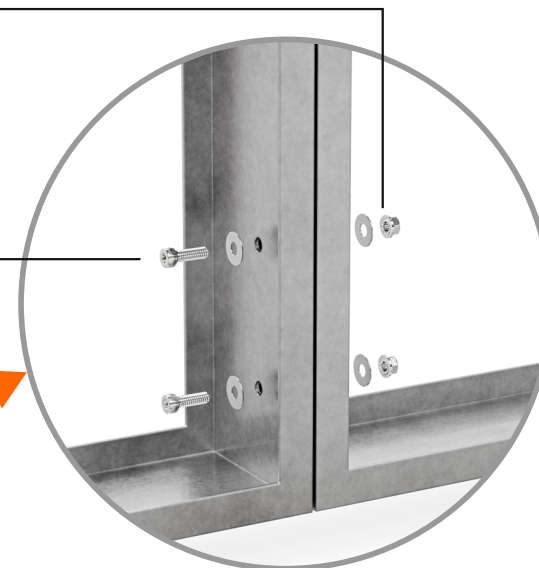
Triangles mount

Nakrętka
samohamowna M8
+ podkładka

Self-Lock M8 Nuts + washer

Śruba imbusowa
M8x20 + podkładka

M8x20 allen screw + washer



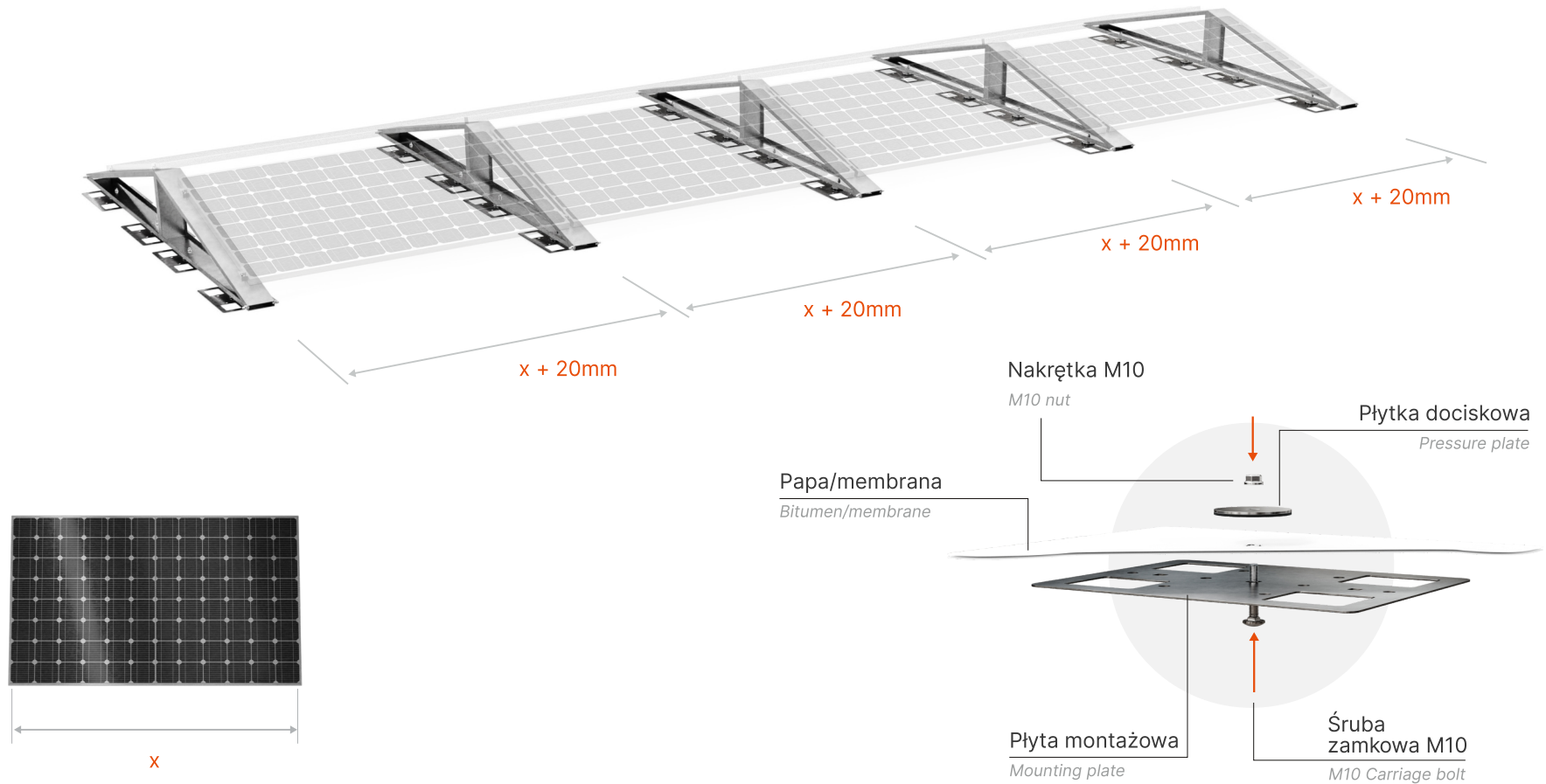
Połącz trójkąty montażowe wg. powyższego rysunku za pomocą dwóch śrub imbusowych M8x20, nakrętek samohamownych M8 i czterech podkładek płaskich fi 8.

Connect the assembly triangles according to above drawing using two M8x20 allen screws, M8 self-locking nuts and four flat washers fi 8



2. ROZMIESZCZENIE

Layout



Rozmieść płyty na odległości montowania trójkątów (szerokość modułu PV + 20mm) i umieść w środkowym otworze śrubę zamkową M10x50 z gwintem skierowanym do góry. Po przyklejeniu papy załóż płytkę dociskową i dokręć nakrętkę M10.

Arrange the mounting plates in even distances from one another - PV module width + 20mm] apart.

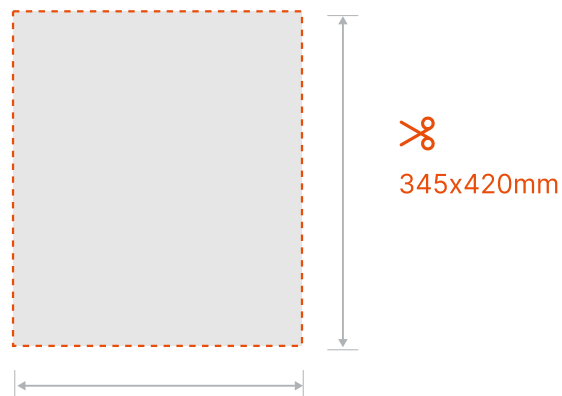
For each plate insert the M10 50 carriage bolt in the center hole, thread pointing upwards.

After gluing the bitumen, install the pressure plate and tighten it with an M10 nut.



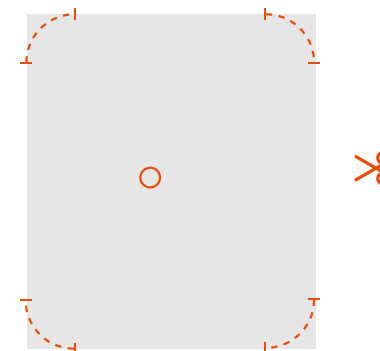
2A. MONTAŻ NA MEMBRANIE

Installation on a membrane



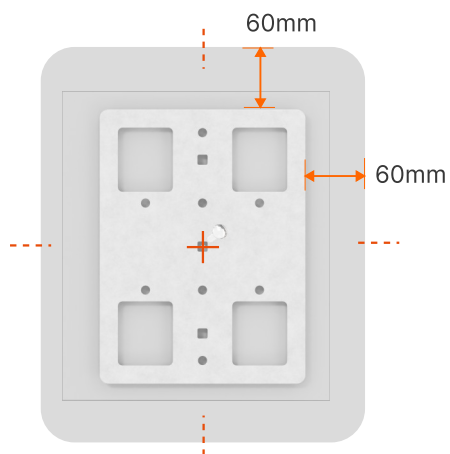
1. Przytnij membranę syntetyczną Monarplan FM 1,5mm na wymiar 345x420mm.

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



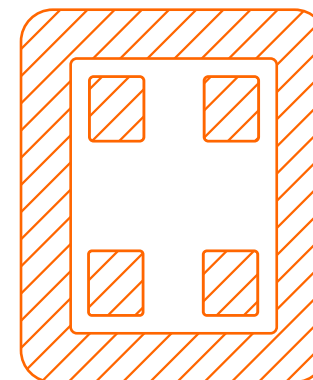
2. Zaokrąglij rogi i wykonaj na środku otwór pod śrubę M10, która będzie wystawać ponad membranę.

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



3. Umieść płytę mocującą dokładnie na środku wycięcia.

Place the mounting plate exactly in the center.



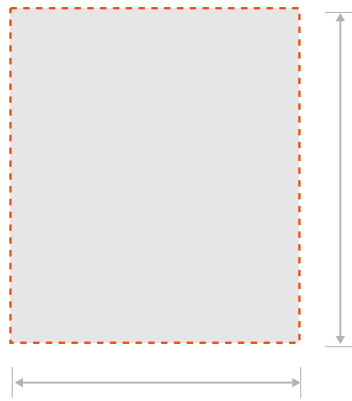
4. Zamocuj do pokrycia zgrzewając w miejscach zakreskowanych na obrazku.

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



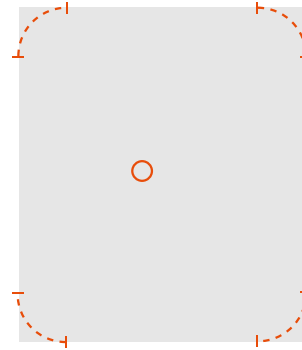
2B. MONTAŻ NA PAPIE

Installation on bitumen

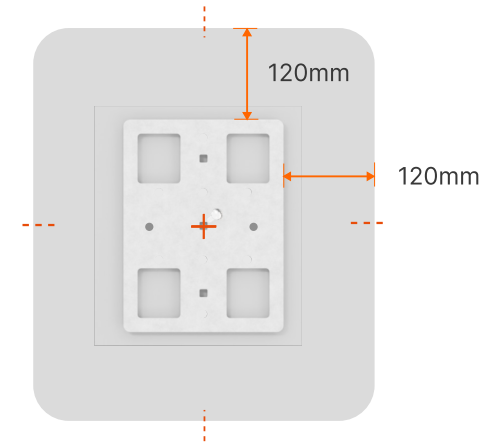


465x540mm

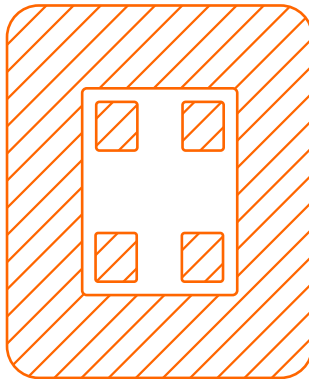
1. Przytnij papę na wymiar 465x540mm.

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:

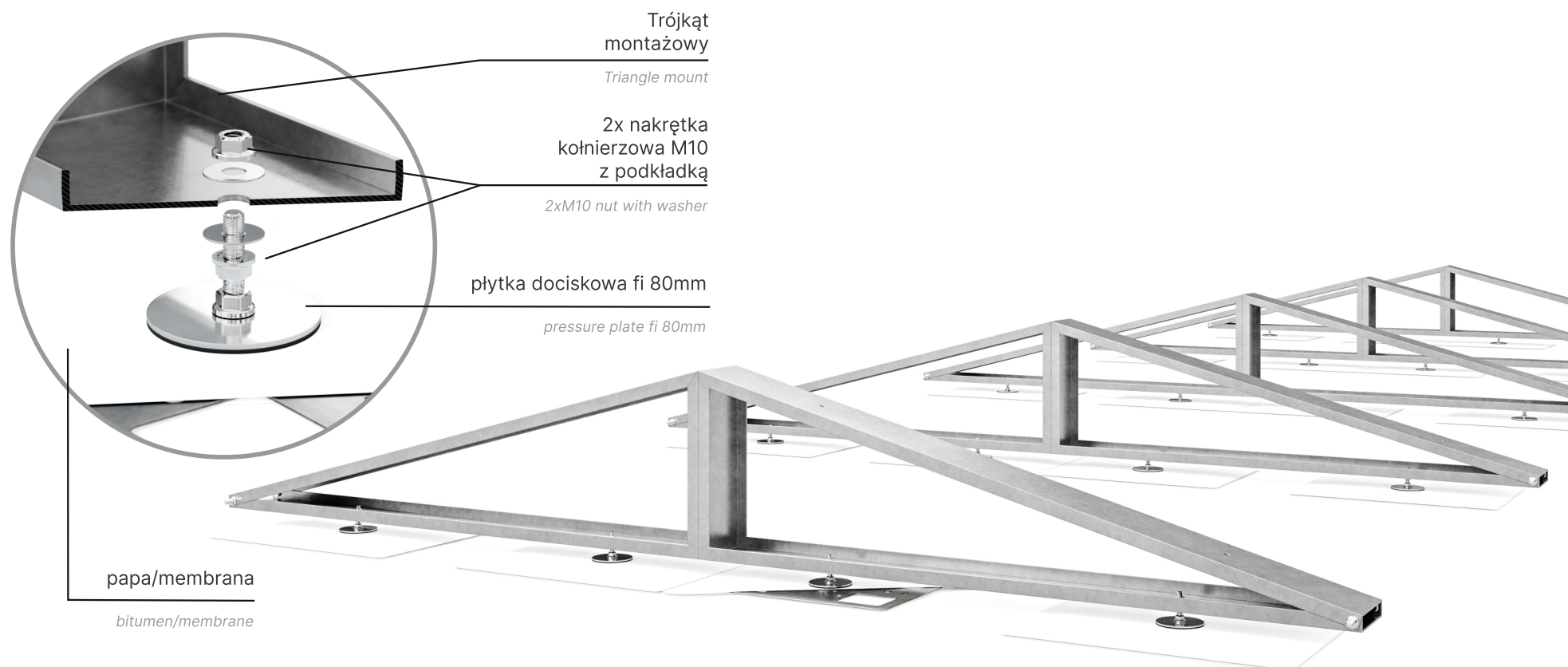
- 1 Prepare the place for installation, sweep and remove loose elements, the substrate should be dry and work should be carried out at a temperature above 0°C.
- 2 A prepared, traced piece of reinforced top-covering felt, the thickness of which will be in the range of 5.0 - 5.5 mm, perform a weld installing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

Installing triangles to plates



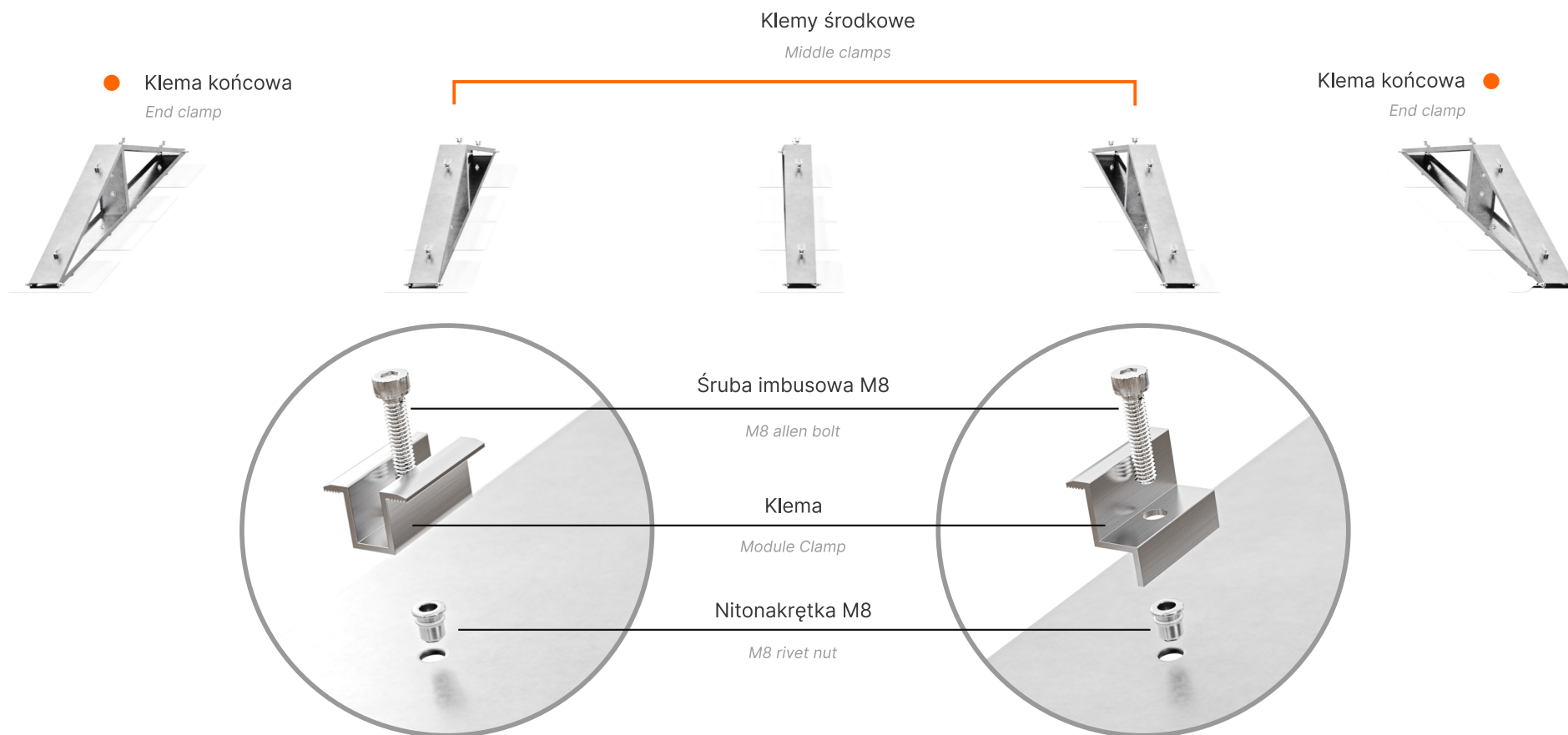
Zamontuj trójkąty na śrubach wystających z płyt.
Wypoziomuj trójkąt używając dwóch nakrętek M10 z podkładkami.
Nie dokręcaj go, zrobisz to dopiero po położeniu modułów.

*Mount the triangles on to the bolts protruding the mounting plates.
Level the triangle by adjusting the M10 nuts with washers.
Do not tighten it now, you will secure it after placing a PV modules.*



4. MONTAŻ KLEM

Module clamp installation



W otworach w dolnej i górnej części trójkąta umieść nitonakrętki M8. Przymocuj klemy za pomocą śrub imbusowych, klemy powinny luźno wisieć, zostaną one przykręcone w czasie zakładania kolejnych modułów.

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**.

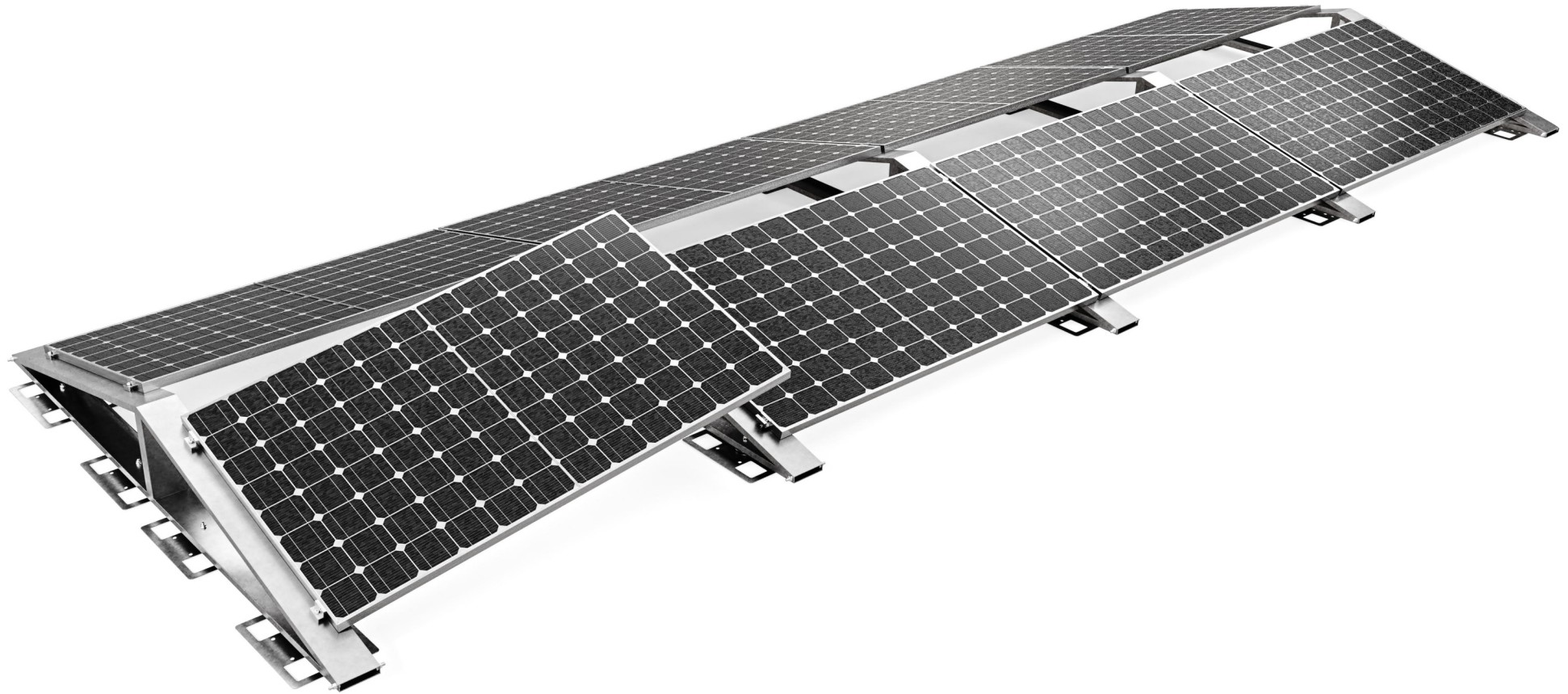
Insert M8 rivet nuts in the holes in the lower and upper parts of the triangle. Lightly fasten clamps using M8 allen head bolts. Clamps should float freely and be tightened when subsequent modules are installed.

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**.



5. MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH

Installing the photovoltaic panels



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.

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.