



## KONSTRUKCJE NA DACH PŁASKI

Flat roof structures

# KONSTRUKCJA BALASTOWA TRÓJKĄT MAGNELIS SZEROKI WSCH.-ZACH. MODUŁ >2100mm

Wide magnelis triangle east-west, ballast structure. Module >2100mm.



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

☎ 48 794 530 721  
48 575 530 721

✉ [biuro@hetmaniok.pl](mailto:biuro@hetmaniok.pl)  
🌐 [www.hetmaniok.pl](http://www.hetmaniok.pl)



ISO 9001  
EN ISO 1090 1  
EN ISO 3834 2



# 1. TRÓJKĄTY MONTAŻOWE

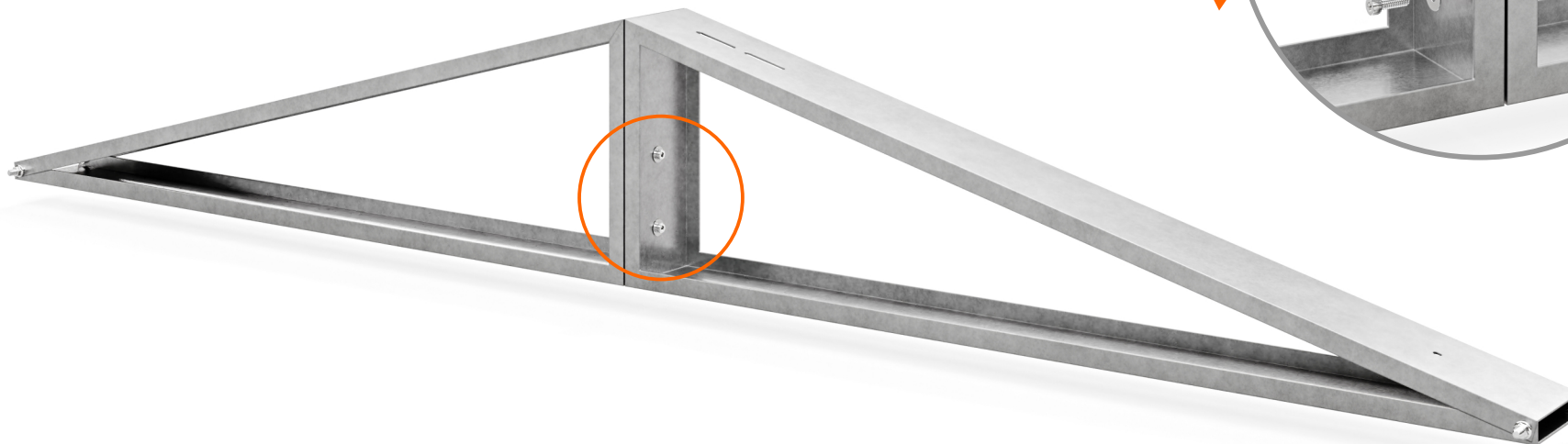
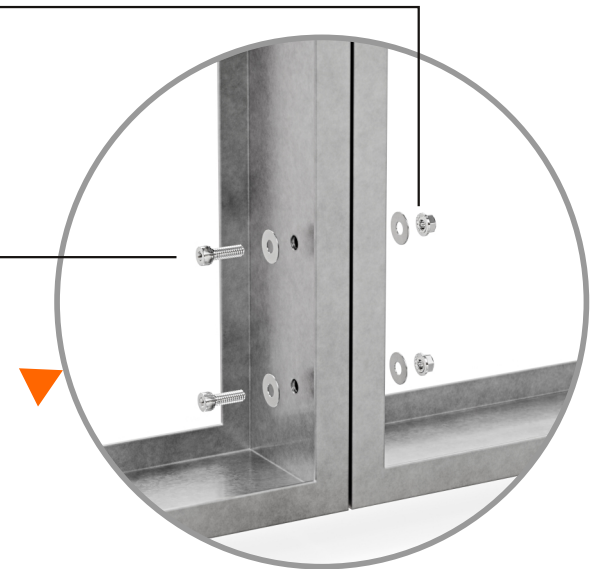
Triangles mount

Nakrętka  
samohamowna M8  
+ podkładka

*Self-Lock M8 Nuts + washer*

Śruba imbusowa  
M8x20 + podkładka

*M8x20 allen screw + washer*



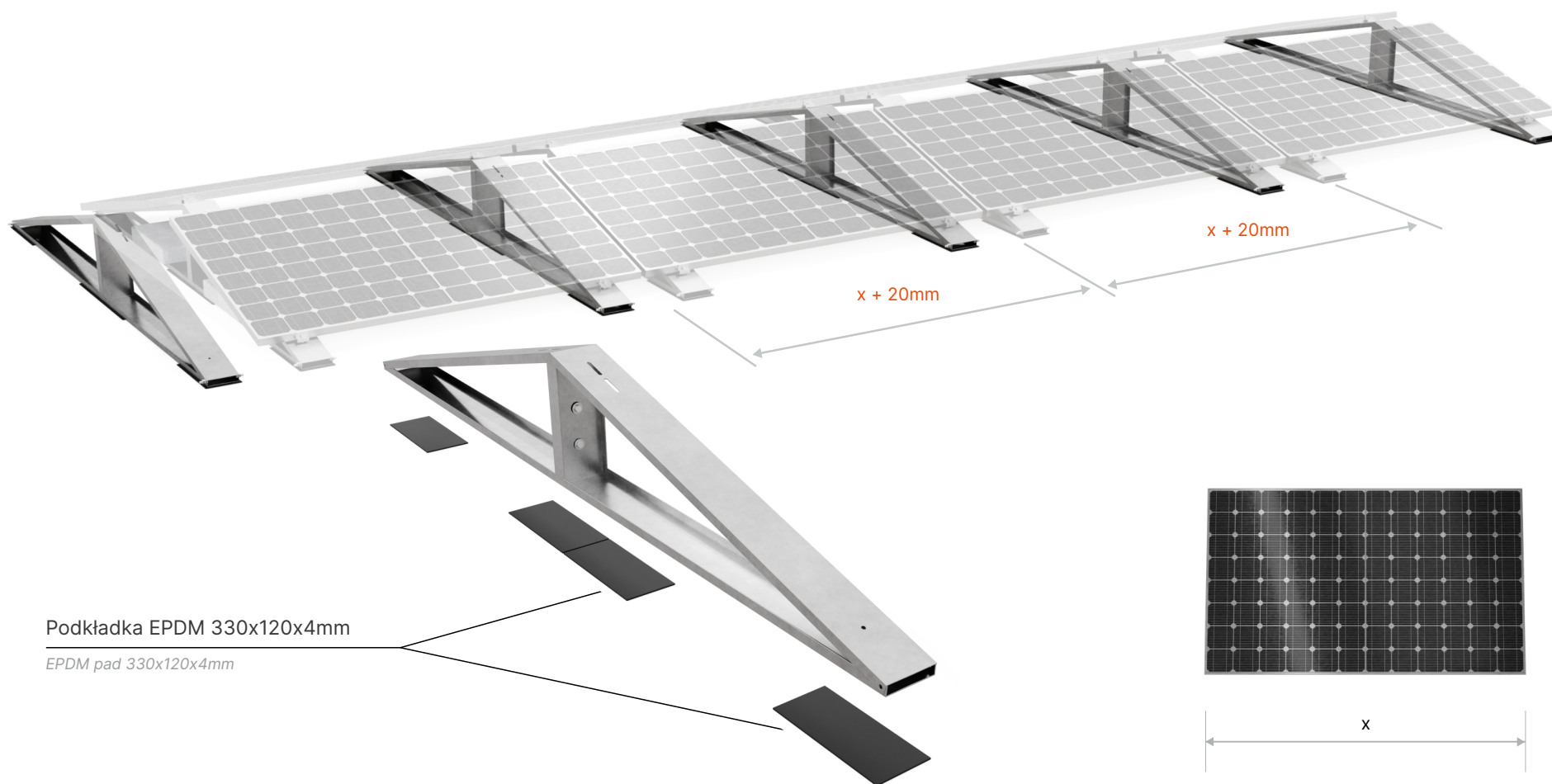
Połącz trójkąty montażowe wg. powyższego rysunku za pomocą dwóch śrub imbusowych M8x20, nakrętek samohamownych M8 i czterech podkładek płaskich fi 8.

*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 trójkąty na szerokość modułu fotowoltaicznego + 20mm  
Pod każdą trójkąt podłóż dwie podkładki EPDM.

Arrange the triangles at distances equal to panel width + 20mm  
Place two EPDM pad under each triangle.

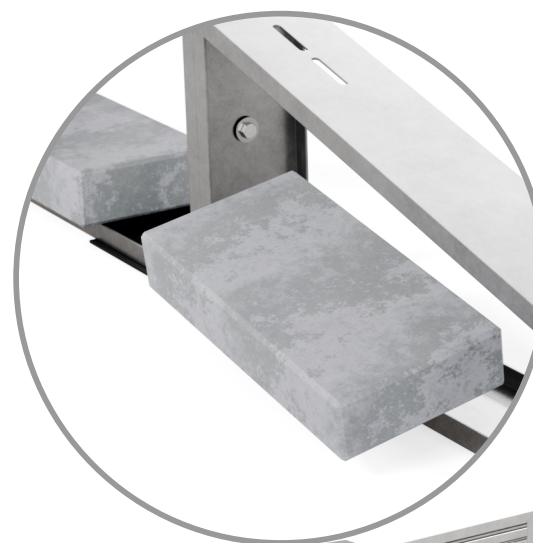


### 3. MONTAŻ BALASTU BLOCZKÓW BETONOWYCH

Mounting ballast - concrete blocks



Strefy wiatrowe  
Wind zones



Dociąż za pomocą balastu wszystkie trójkąty magnelis.  
Ciężar balastu musi być dopasowany do strefy wiatrowej,  
w której konstrukcja jest montowana.

Load ballast on pressure magnelis triangle. Weight of the ballast must be adjusted to the wind zone corresponding to the location of structure.



## 4. MONTAŻ KLEM

Module clamp installation



Śruba imbusowa M8  
M8 allen bolt

Nitonakrętka M8  
M8 rivet nut

Klema  
Module Clamp

Śruba imbusowa M8  
M8 allen bolt

Nakrętka rombowa  
Romboidal washer

Klema  
Module Clamp

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

W górnej części trójkąta przymocuj klemy za pomocą śruby imbusowej M8 oraz nakrętki kołnierzowej M8. Podłużny otwór pozwala na regulację mocowania w zależności od wysokości modułu.

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

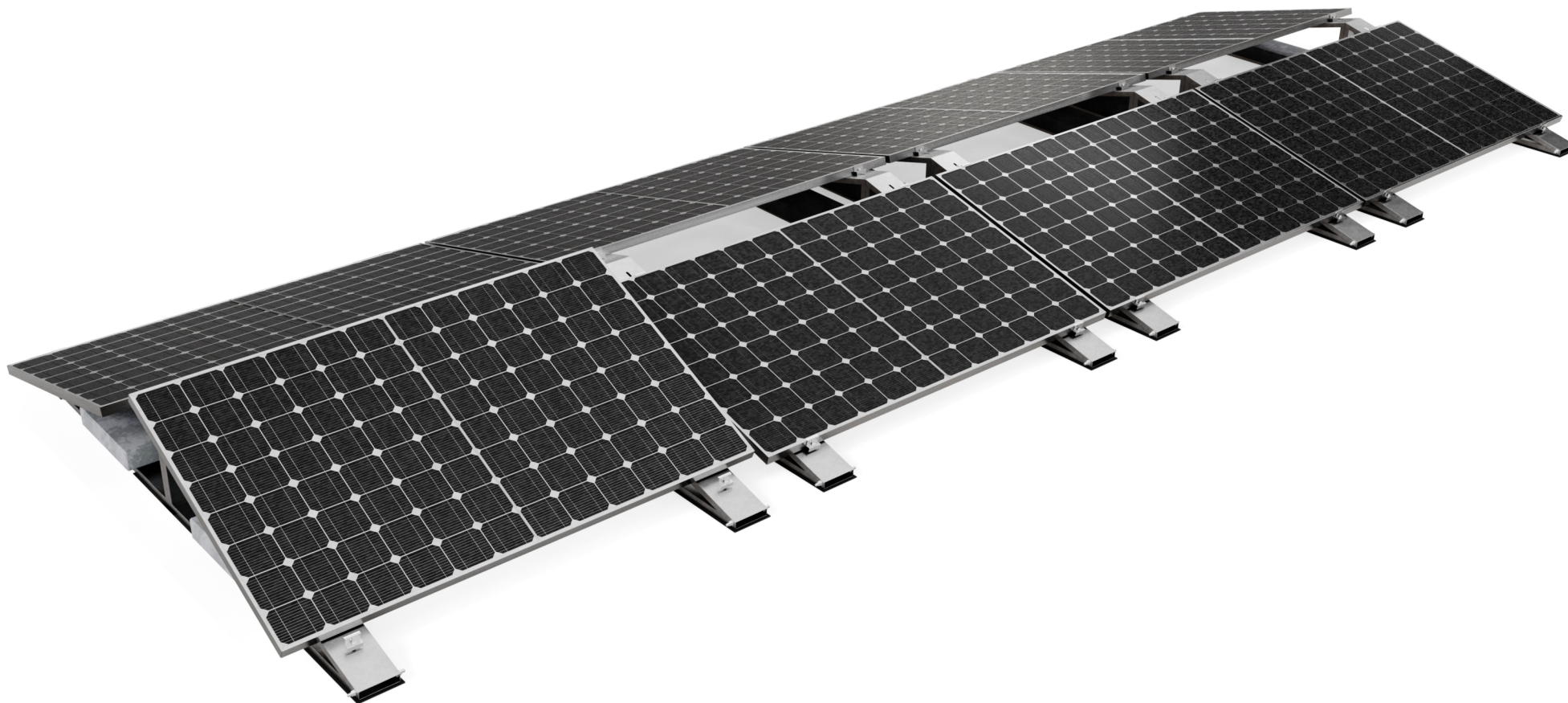
Insert M8 rivet nuts into lower hole of the top part of the triangle mount. Lightly fasten clamps using M8 allen head bolts. Clamps should float freely and be tightened when subsequent modules are installed. On the top part, fasten clamps with M8 allen bolt, and M8 nut. Oblong hole allows for adjusting clamp position to module height.

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*



Na tak przygotowanej konstrukcji rozmieść moduły dokręcając klemy kolejno po ułożeniu każdego następnego modułu. Klemy powinny znaleźć się na odpowiedniej wysokości modułu, zgodnie z zaleceniami instrukcji montażu modułów fotowoltaicznych.

*On a structure prepared like this, install modules one by one securing every subsequent one with clamps. Clamps should be at the right module height, according to the PV module's installation manual.*