



## KONSTRUKCJE WOLNOSTOJĄCE

Free-standing structures

**H** Hetmaniok

INSTRUKCJA MONTAŻU

INSTALLATION MANUAL

# CARPORT KONSTRUKCJA DLA MODUŁÓW POW. 25kg

Carport construction for modules over 25kg



📍 **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)

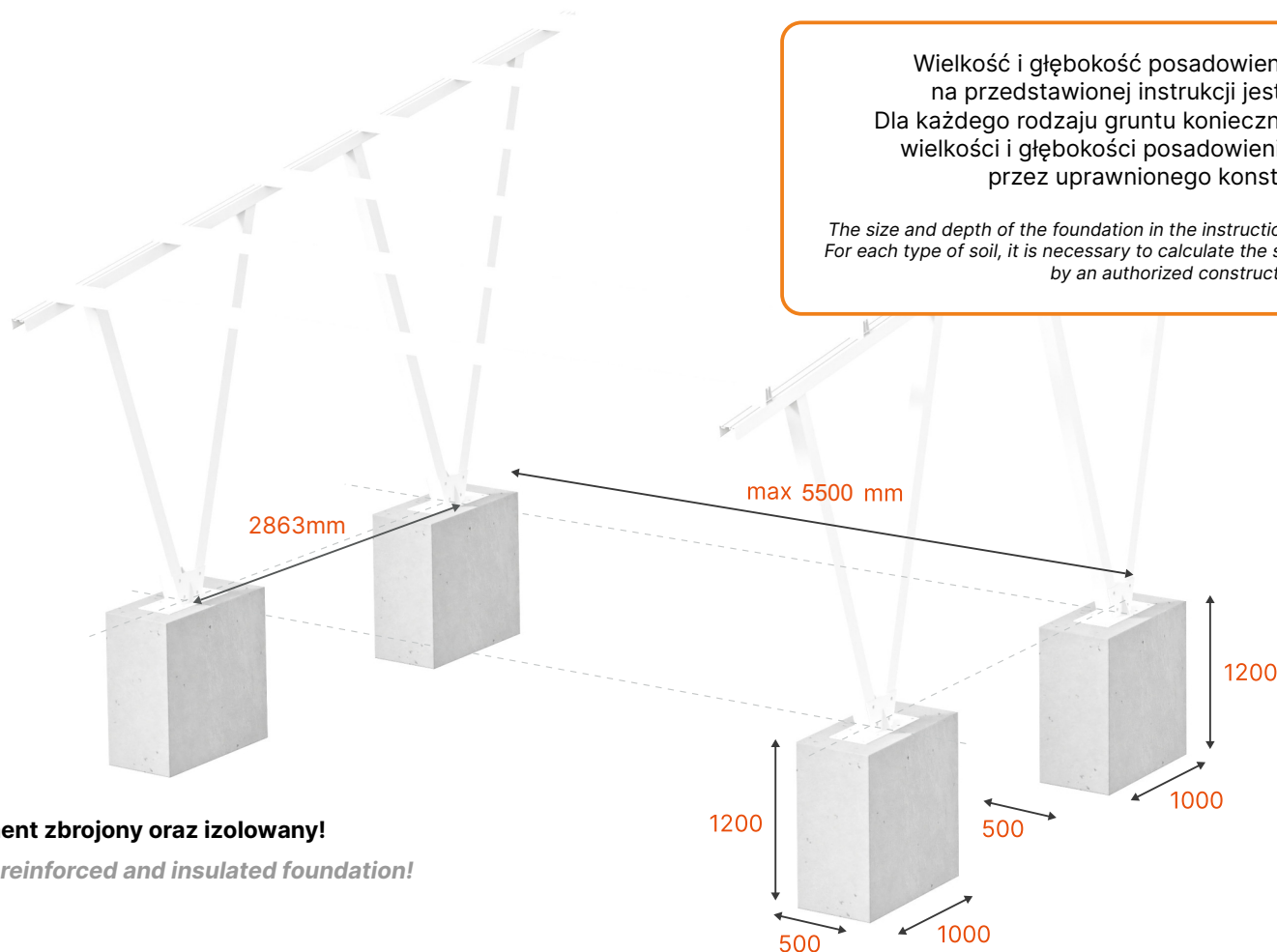


ISO 9001  
EN ISO 1090 1  
EN ISO 3834 2



# 1. ROZMIESZCZENIE FUNDAMENTÓW

Support foundations layout



Wielkość i głębokość posadowienia fundamentu na przedstawionej instrukcji jest **poglądowa**. Dla każdego rodzaju gruntu konieczne jest przeliczenie wielkości i głębokości posadowienia fundamentów przez uprawnionego konstruktora.

*The size and depth of the foundation in the instructions presented are illustrative. For each type of soil, it is necessary to calculate the size and depth of foundations by an authorized constructor.*

**Zalecamy fundament zbrojony oraz izolowany!**

*We recommend a reinforced and insulated foundation!*

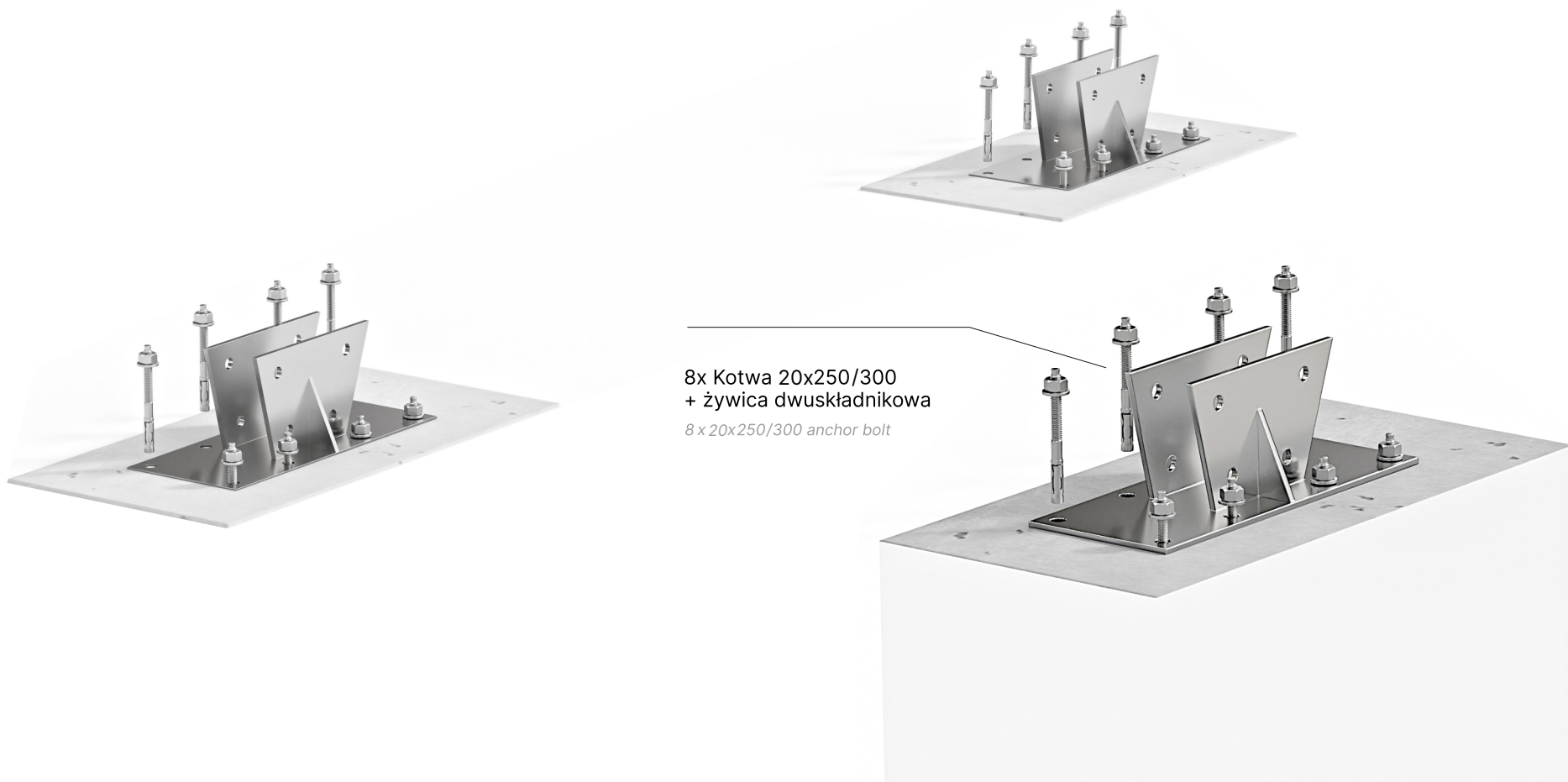
Wykonaj fundamenty pod stopy z betonu zbrojonego. Odległość między osiami tych fundamentów ma wynosić 2863mm, natomiast szerokość między osiami fundamentów max. 5500mm (w zależności od wielkości zastosowanych modułów fotowoltaicznych czyli całkowitej szerokości carportu)

*Make foundations for the feet from reinforced concrete. The distance between the axes of these foundations is to be 2863 mm, and the width between the axes of the foundations is max. 5500mm (depending on the size of the photovoltaic modules used, i.e. the total width of the carport)*



## 2. MONTAŻ STÓP PODPÓR

Support posts base brackets installation



Do fundamentów przykręć stopy używając kotew  $\varnothing 20 \times 250 / 300$  i żywicy dwuskładnikowej.  
8 szt. na każdą stopę.

Secure the base brackets to the foundation blocks using  $\varnothing 20 \times 250 / 300$  anchor bolts and 2 part epoxy.  
8 pieces for each bracket.

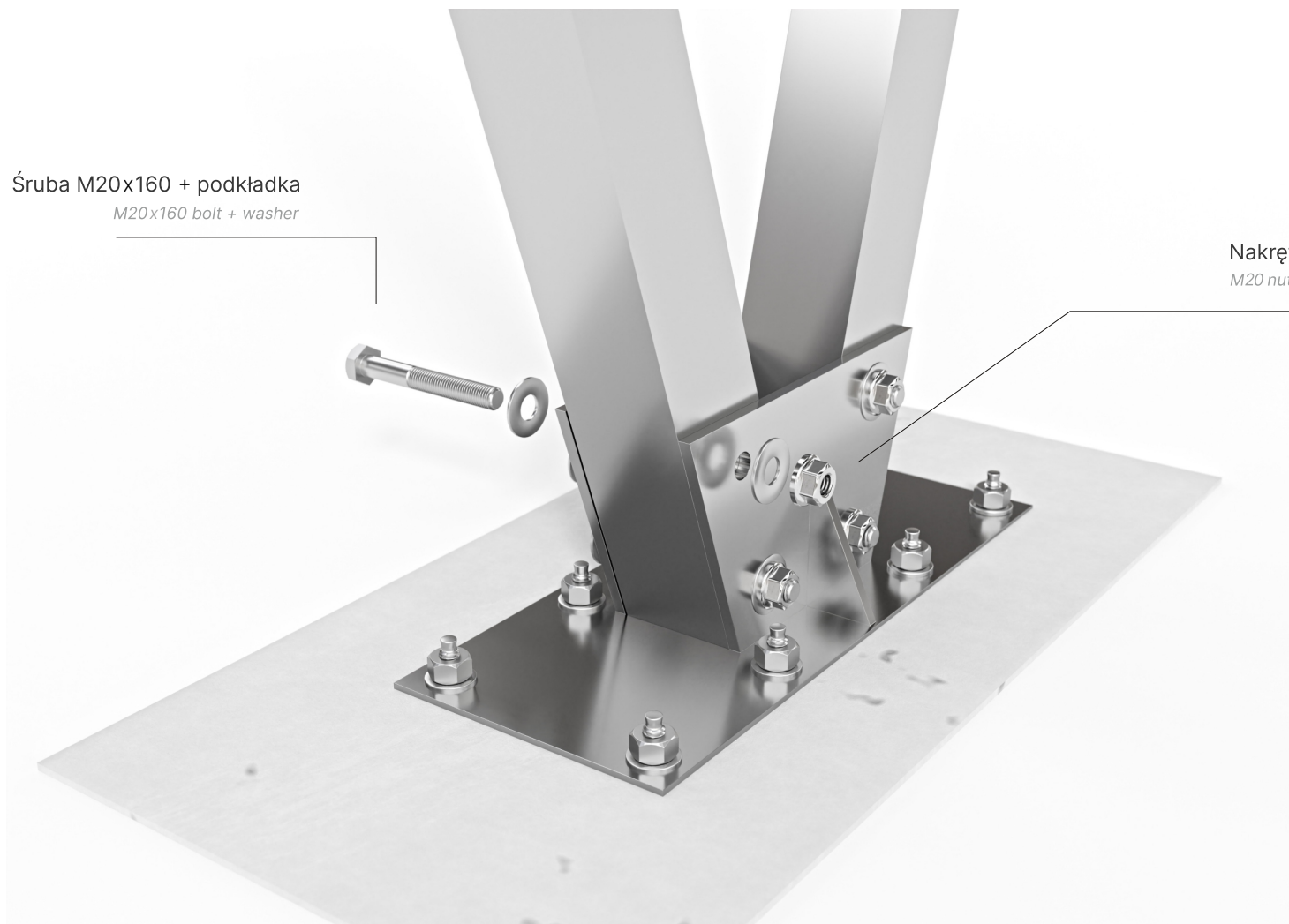


### 3. MONTAŻ PODPÓR

*Support posts installation*

Śruba M20x160 + podkładka  
*M20x160 bolt + washer*

Nakrętka M20  
*M20 nut and washer*



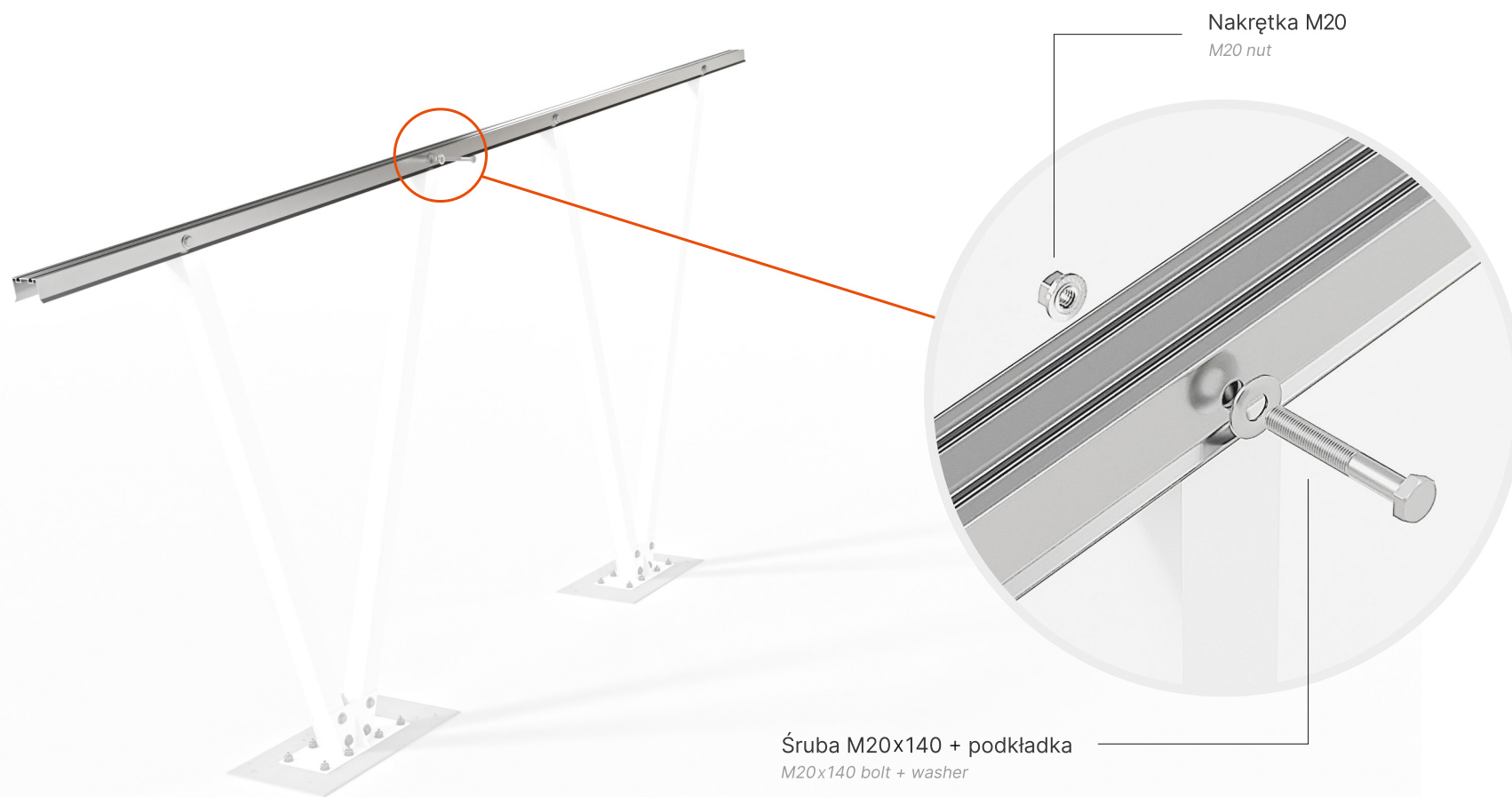
Przykręć odpowiednie profile do stóp  
Użyj do tego śrub M20x160 i nakrętek oraz podkładek.

*Screw on the appropriate profiles to the base brackets.  
Use M20x160 bolts, nuts and washers.*



## 4. MONTAŻ BELKI WZDŁUŻNEJ

Main beam installation



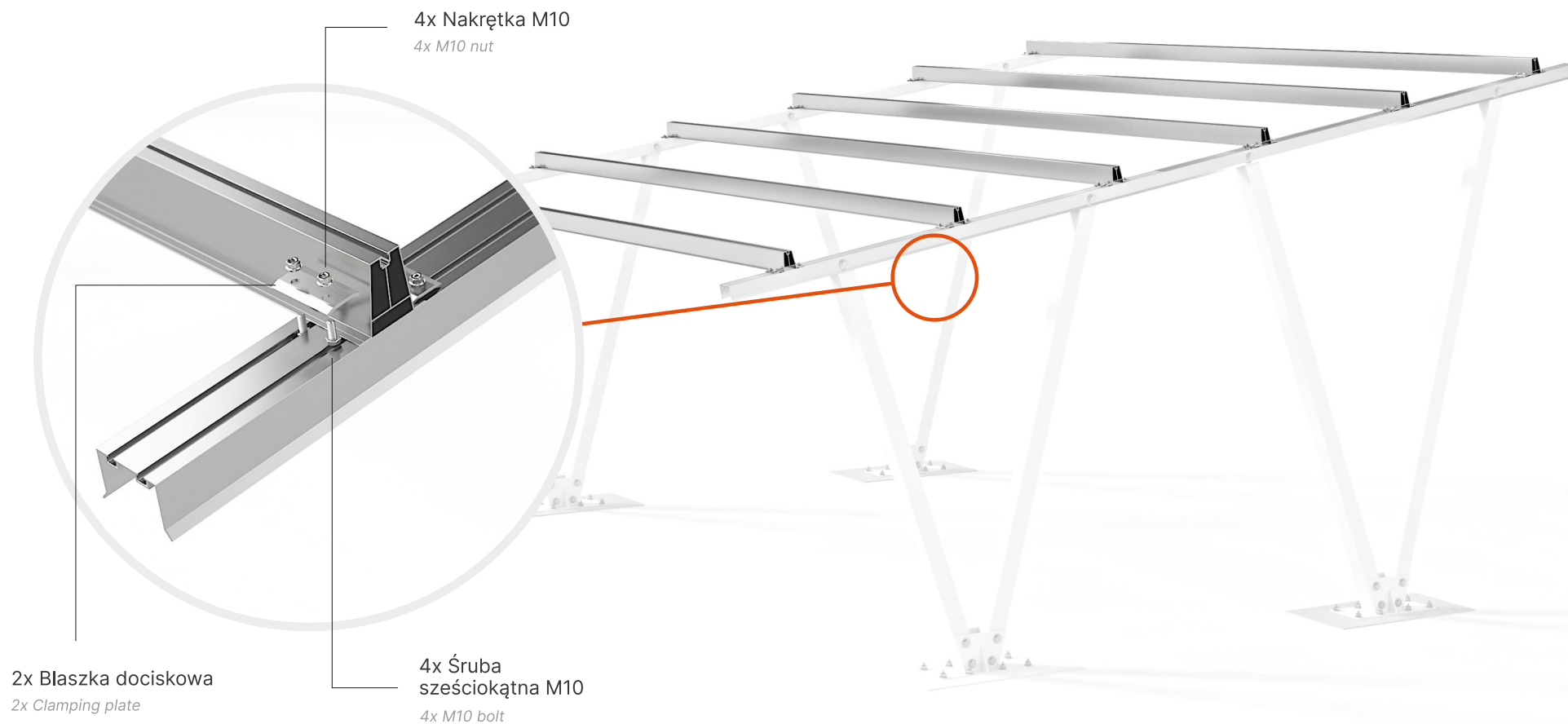
Przykręć belkę wzdluzną do podpór używając śrub M20x140, nakrętek i podkładek.

Fasten the main beam to the supports using M20x140 bolts, nuts and washers.



## 5. MONTAŻ BELEK POPRZECZNYCH

Cross beam installation



Przykręć belki poprzeczne wykorzystując 2 blaszki dociskowe i po 2 śruby M10x25 z nakrętkami kołnierzowymi na jedną blaszkę.

Przed montażem paneli nie dokręcaj blaszek do końca przed dopasowaniem belek poprzecznych do szerokości paneli. Dokręć je dopiero po dopasowaniu paneli.

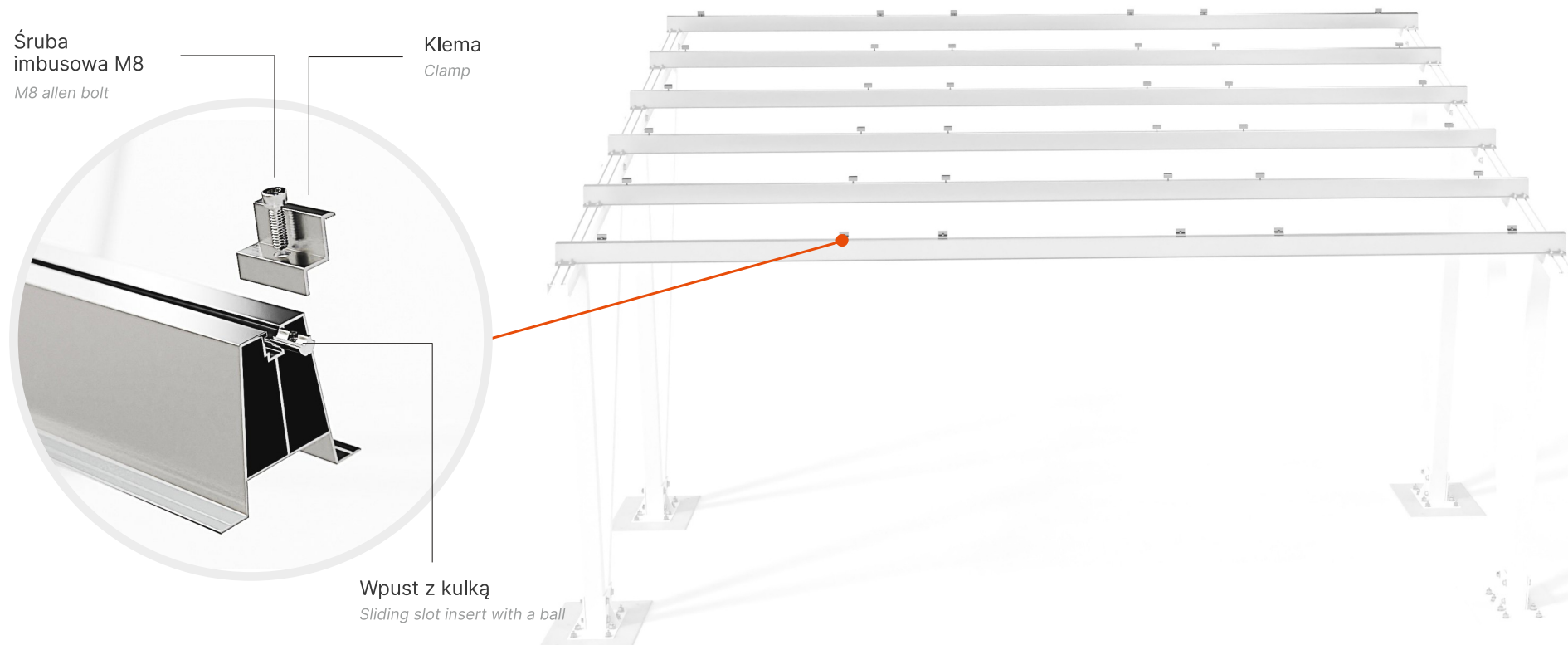
Fasten the cross beams to the main beams using clamping 2 plates and 2 M10x25 bolts with nuts and washers per plate.

Until modules are installed do not tighten the plates fully before fitting the cross beams to the module's dimensions. Secure the plates after the modules are fitted.



## 6. MONTAŻ KLEM

Module clamps installation



W górnym kanale profilu umieść wpust przesuwny. Wpust przesuwny konstrukcyjnie przystosowany jest do włożenia od góry w dowolnym miejscu kanału. Po rozmieszczeniu wpustów lekko przymocuj klemy za pomocą śrub imbusowych, klemy powinny luźno wisieć, zostaną one przykręcone w czasie rozkładania kolejnych modułów.

Pierwszą i ostatnią w rzędzie będzie klema końcowa, stabilizująca krawędź pierwszego i ostatniego modułu. Pozostałe wpusty przesuwne połącz z klemami środkowymi, które stabilizują boki dwóch sąsiednich modułów. Prawidłowo dobrana klema końcowa ma wysokość równą grubości modułu, klemy środkowe pasują do dowolnej grubości modułu; prawidłowo dobrana śruba imbusowa będzie o 1 cm krótsza od grubości modułu, bez względu na to czy łączona jest z klemą środkową czy końcową.

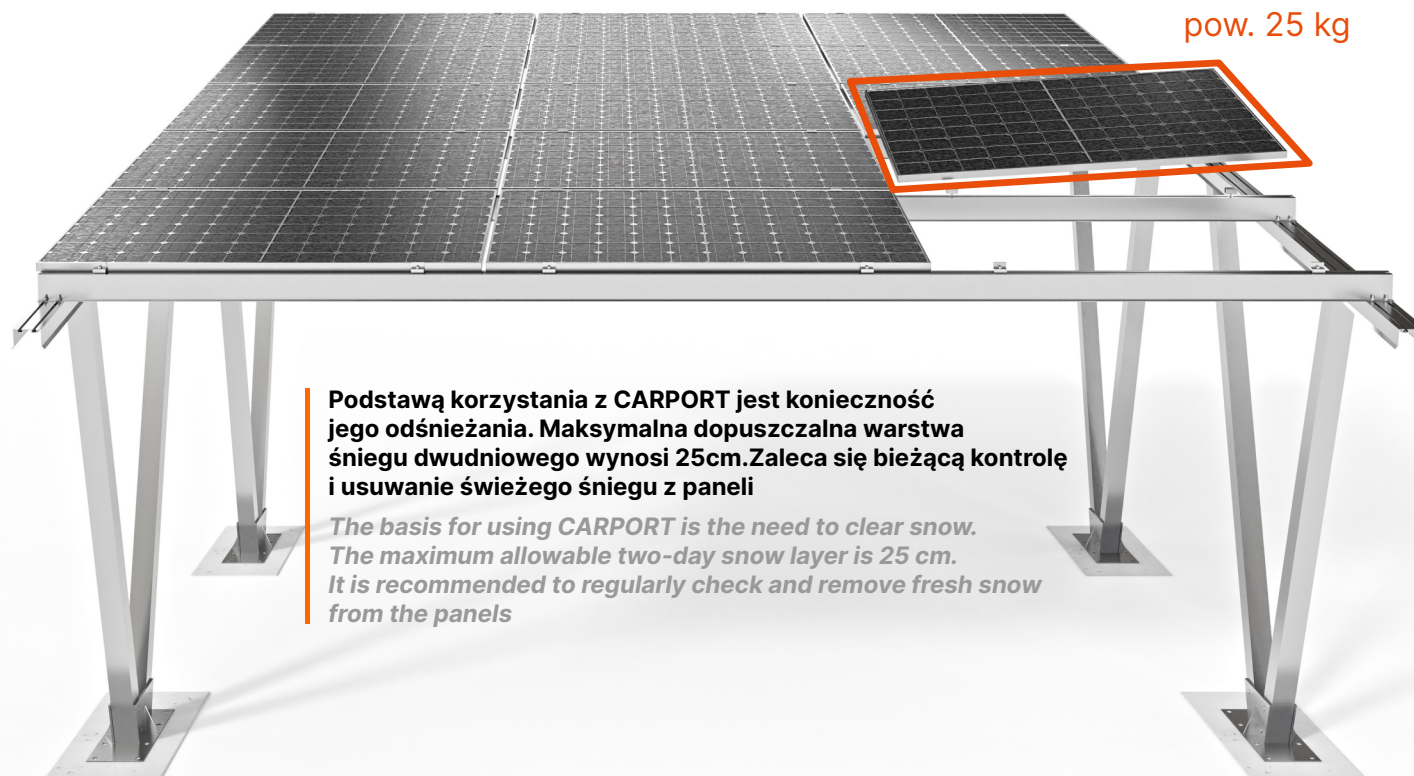
*Insert the sliding slot insert in the top track of the cross beam profile. The sliding insert is designed to be installed from above anywhere along the track. After arranging the inserts lightly fasten clamps to the slot inserts using hex head bolts. Clamps should float freely and be tightened when subsequent modules are installed.*

*End clamps should be used at the start and end of module rows to stabilize the module's outer edge. Remaining slot inserts connect to the middle clamps which stabilize the sides of two neighboring modules. The correctly chosen end clamp's height will be of the same as the module's thickness, the middle clamps fit modules of any thickness, the correct allen head bolt will be 1cm shorter than the module's thickness when inserted into either the middle or end clamp.*



## 7. MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH

*Installing the photovoltaic panels*



Carport przystosowany jest do montażu 15 modułów w układzie 5x3. Belka wzdłużna pozwala na zamontowanie 5 modułów o szerokości do 1134mm, natomiast belka poprzeczna na 3 moduły o długości do 2120mm. Waga modułu nie może przekraczać 25 kg.

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

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

*The carport is designed for installation of 15 modules in 5x3 arrangement. The main beam supports installing 5 modules of with up to 1134mm, while the cross beam allows 3 modules of length up to 2120mm. The weight of the module cannot exceed 25 kg*

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

*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**.*