

Instrukcja Montażu

Konstrukcja na dach płaski kryty płytą warstwową

Kierunek południe

Przykręcana

Montaż paneli po krótkim boku



Dach:	Płyta warstwowa
Układ paneli:	Poziomo
Montaż:	Krótki bok
Typ mocowania:	Przykręcana
Kierunek:	Południe

I Przed rozpoczęciem:

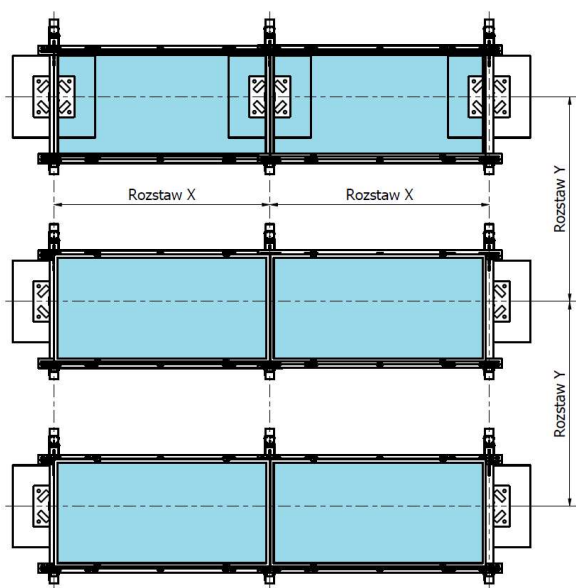
- 1) Należy upewnić się że ciężar konstrukcji fotowoltaicznej nie przekracza dopuszczalnej nośności dachu.
- 2) Konstrukcja jest przeznaczona dla dachów płaskich.
- 3) Należy przeprowadzić inspekcje powierzchni dachowej pod kątem uszkodzeń w miejscach w których będzie instalowana konstrukcja.

II Potrzebne narzędzia i materiały:

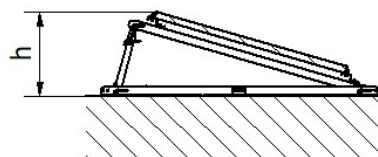
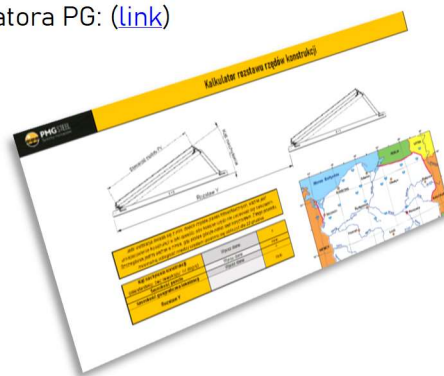
- Potrzebne narzędzia:
 - Marker
 - Narzędzia do wyznaczenia pozycji (np. miarka + sznurki)
 - Narzędzia do połączeń śrubowych M10
 - rozmiar klucza: 17
 - Narzędzia do połączeń śrubowych M8
 - rozmiar klucza: 13
 - Klucz imbusowy do śrub M8
 - rozmiar klucza: 5 mm

III Rozmieszczanie konstrukcji na dachu:

- Rozstaw X = (długość panela) + 11mm
- Rozstaw Y = wg projektu wykonawczego, lub wg kalkulatora PG: ([link](#))



Rys. 1



Rys. 2

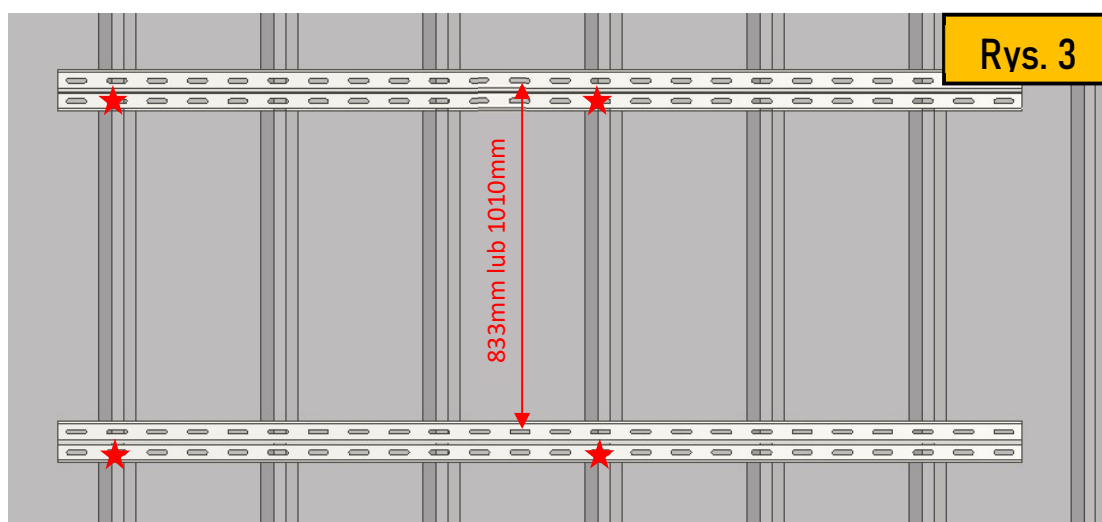
IV Montaż rusztu

Etap 1: Montaż rusztu wsporczego do krokwi

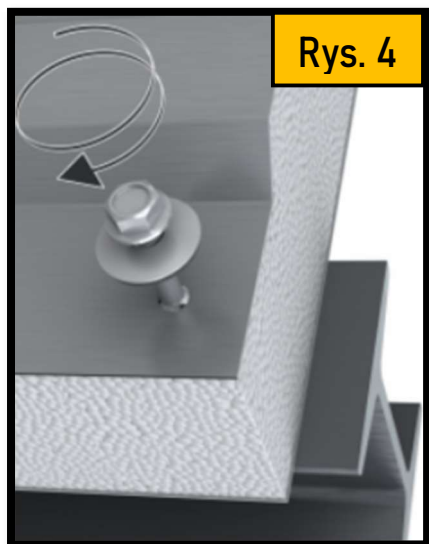
W pierwszej kolejności należy zlokalizować położenie krokwi do których jest przymocowana płyta warstwowa. Przed rozpoczęciem montażu pierwszego wkręta samowiercącego należy rozplanować całą instalację (rozlokowanie wszystkich podpór na dachu) i upewnić się, że w miejscach gdzie podpora ma być przymocowana, jest możliwość zamontowania wkręta samowiercącego. Jeżeli jest możliwe ruszt konstrukcji wsporczej należy oprzeć o górny profil blachy trapezowej. W przypadku innego systemu zamocowania rusztu, tzn. mocowanie rusztu w dolną część blachy trapezowej należy pamiętać o należytych uszczelnieniu miejsca gdzie zamocowano profil Z do krokwi. Profil Z należy przykręcać do krokwi nie rzadziej niż co czwartą falę płyty warstwowej, oraz nie rzadziej niż 1500mm

Po wyznaczeniu miejsc mocowań podpór, przystąpić do montażu rusztu.

1. Na podstawie wyznaczonych punktów należy rozłożyć elementy rusztu. Należy pamiętać, że każdy rząd podstaw modułów musi być wsparty na dwóch profilach Z, konstrukcji rusztu.
2. W wyznaczonych wcześniej miejscach należy wkręcić wkręty samowiercące przez otwory w płatach Z tak by ją unieruchomić. Zalecane wkręty samowiercące do płyty warstwowej to Rawlplug ONR-55/63. Należy pamiętać że bezpośrednio do konstrukcji rusztu mocowane są podstawy ramion na których spoczywają moduły PV. Podstawy wykonywane są w dwóch rozmiarach co przekłada się na dwa rozstawy otworów montażowych.
 - 833mm (podstawa krótka)
 - 1010mm (podstawa długa)

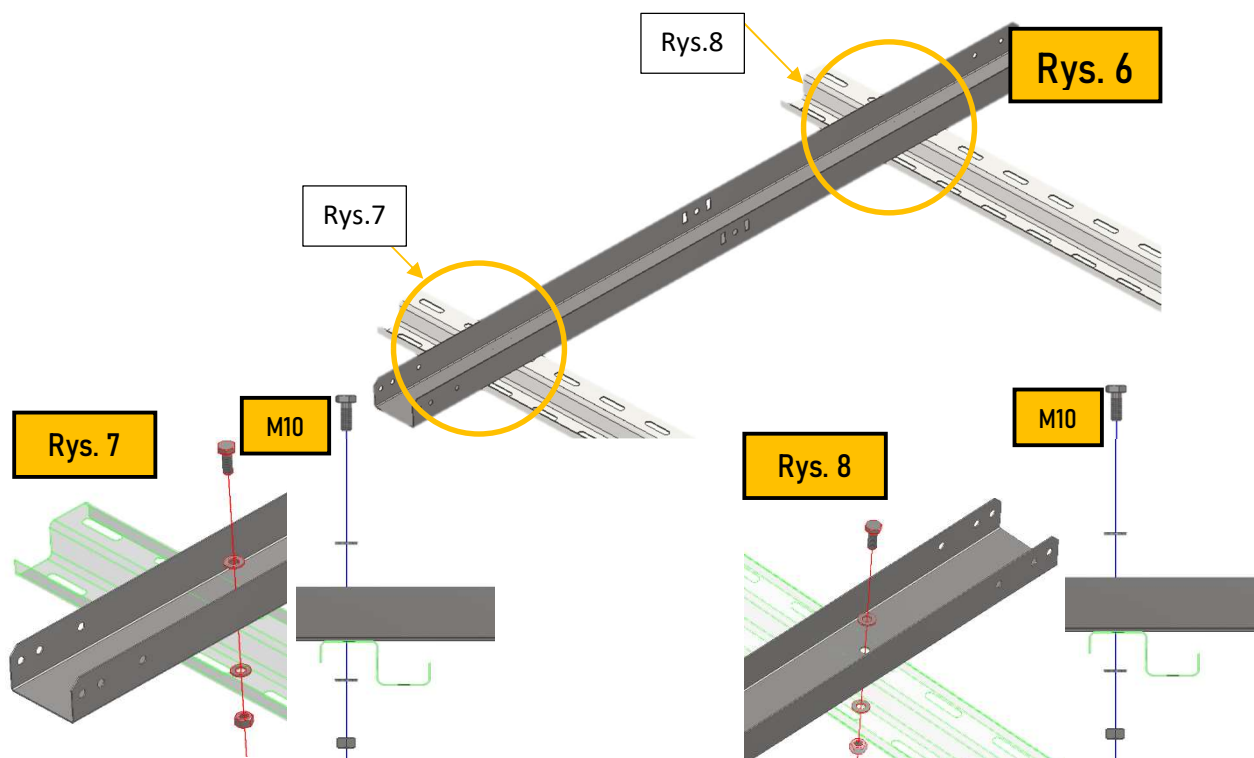


Wkręt należy dokręcać do momentu spłaszczenia podkładki uszczelniającej (rys. 4,5). Nie należy używać wiertarki. Zawsze należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją montażu i zaleceniami producenta wkrętów samowiercących do płyty warstwowej

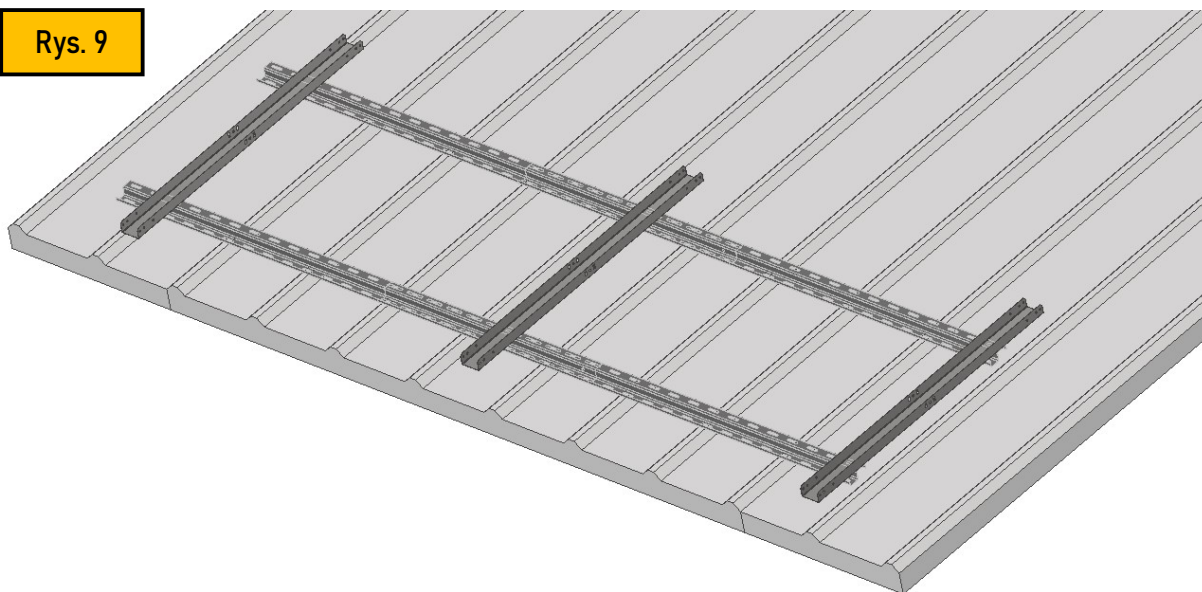


ETAP 2: Montaż podstaw konstrukcji do rusztu

Do zamontowanych w połąci profili stanowiących ruszt wsporczy konstrukcji należy przykręcić podstawę podpory. W tym celu należy użyć śruby M10, nakrętki sześciokątnej M10, oraz dwóch podkładek płaskich d11. Za pomocą dwóch takich połączeń należy unieruchomić podstawę podpory modułów PV względem rusztu – rys 6. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na prostopadłość podstawy podpory do elementów rusztu, oraz wzajemną równoległość podstaw podpory modułów.



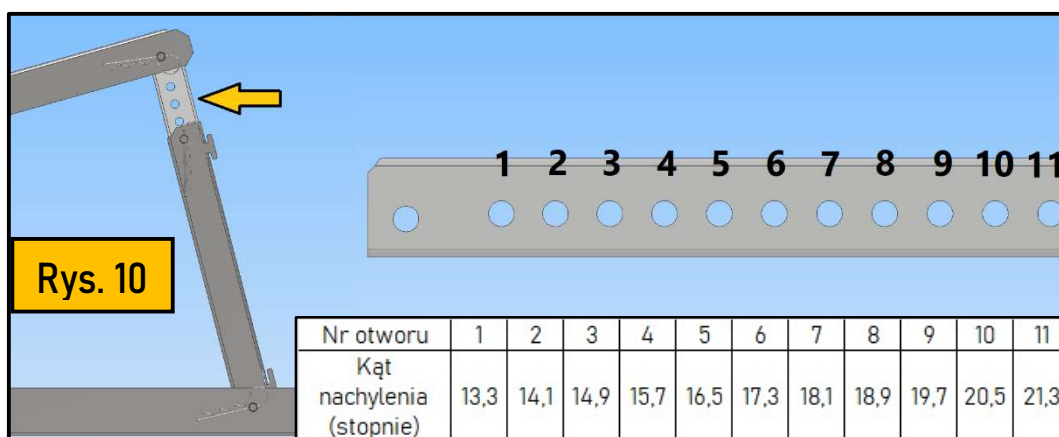
Rys. 9



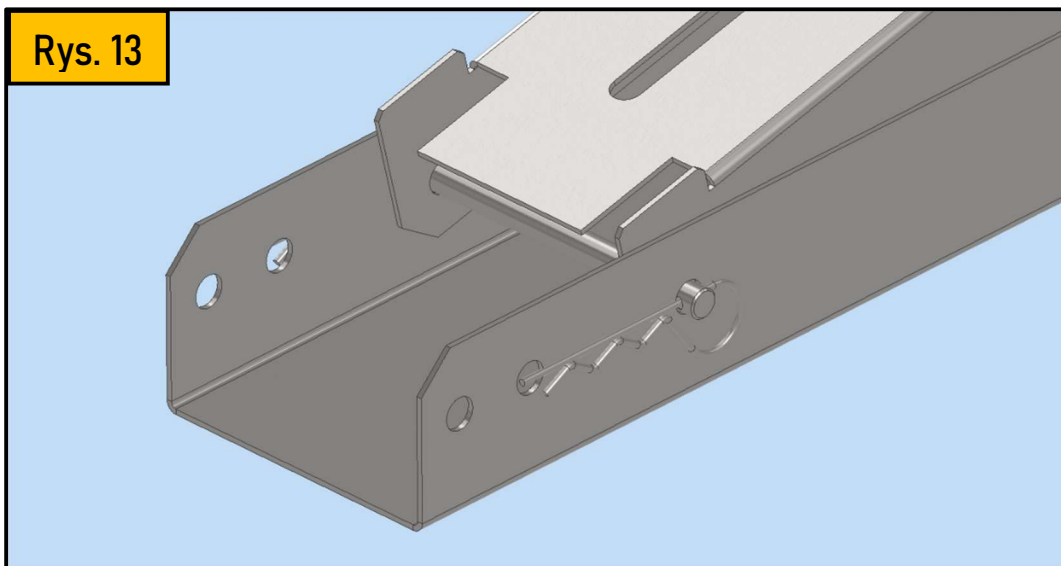
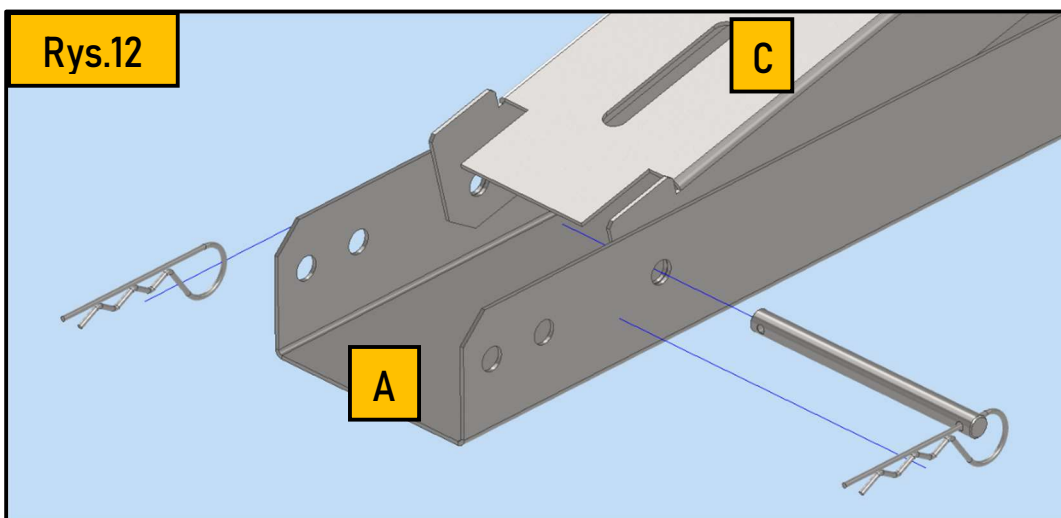
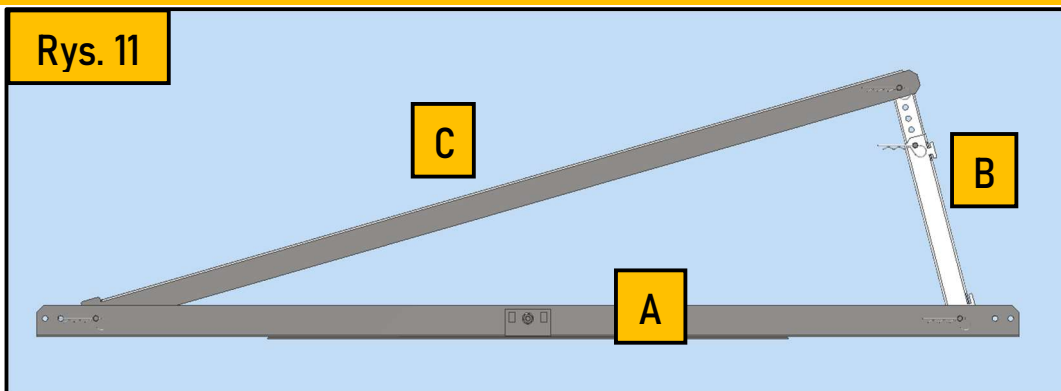
Etap 3: Montaż ramion

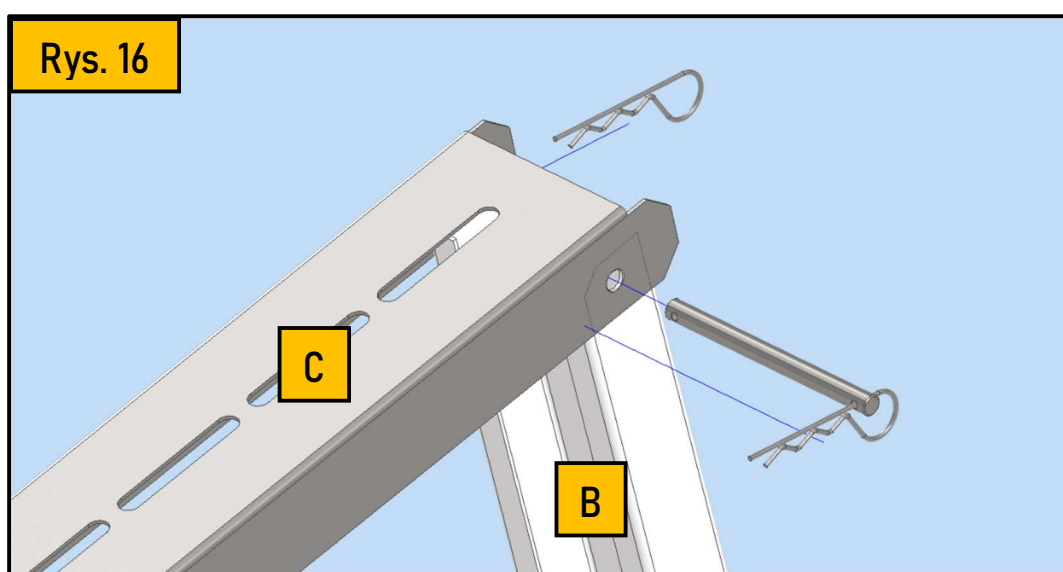
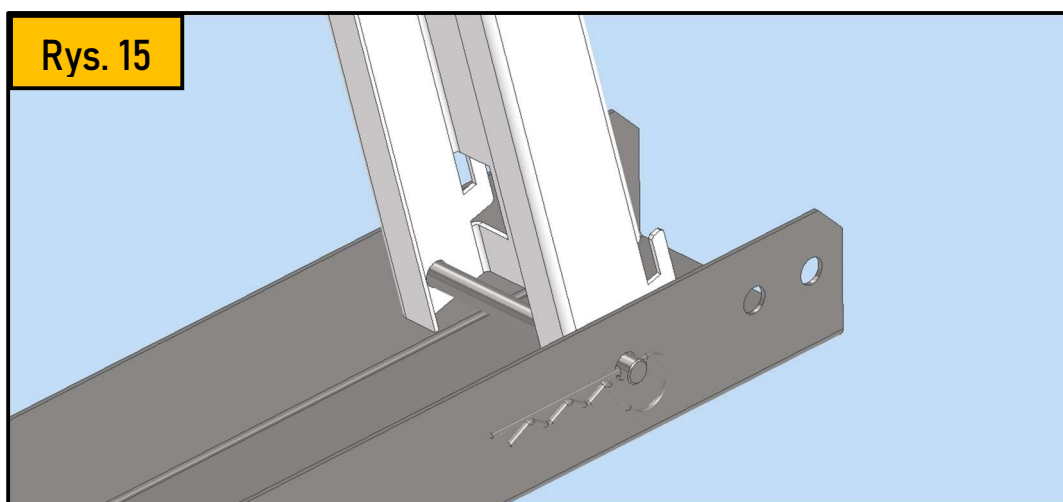
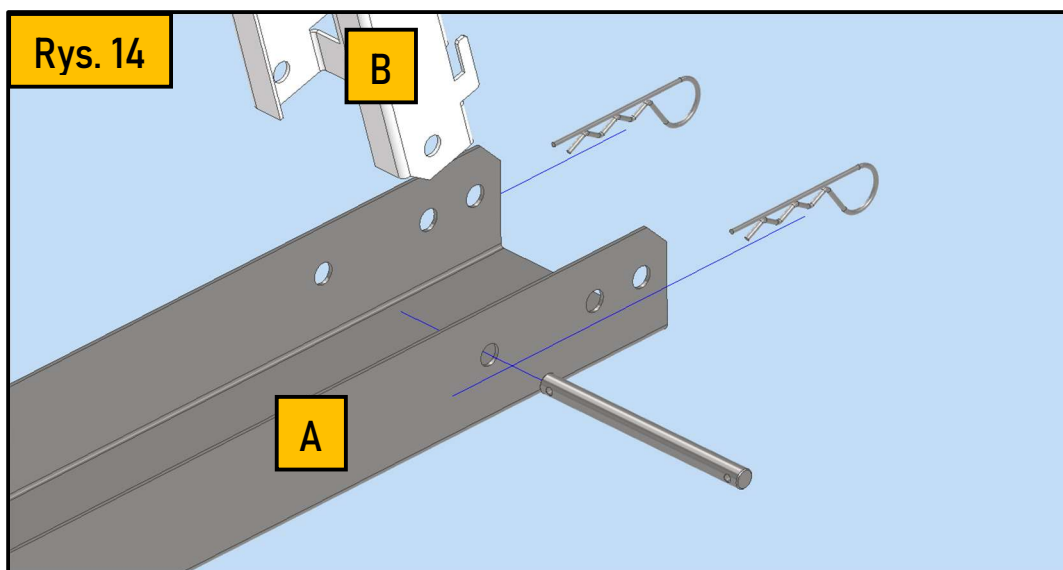
Do ramienia poziomego (A) podpory-południe przy pomocy sworzni i zawleczek zamontować ramiona krótkie (B) oraz długie (C), w sposób przedstawiony na ilustracjach poniżej.

Kąt nachylenia standardowej konstrukcji podpory-południe wynosi 15° . W przypadku gdy projekt przewiduje teleskop (opcja), przekładając sworznię przez odpowiedni otwór należy ustawić żądany kąt wg Rysunku 10.

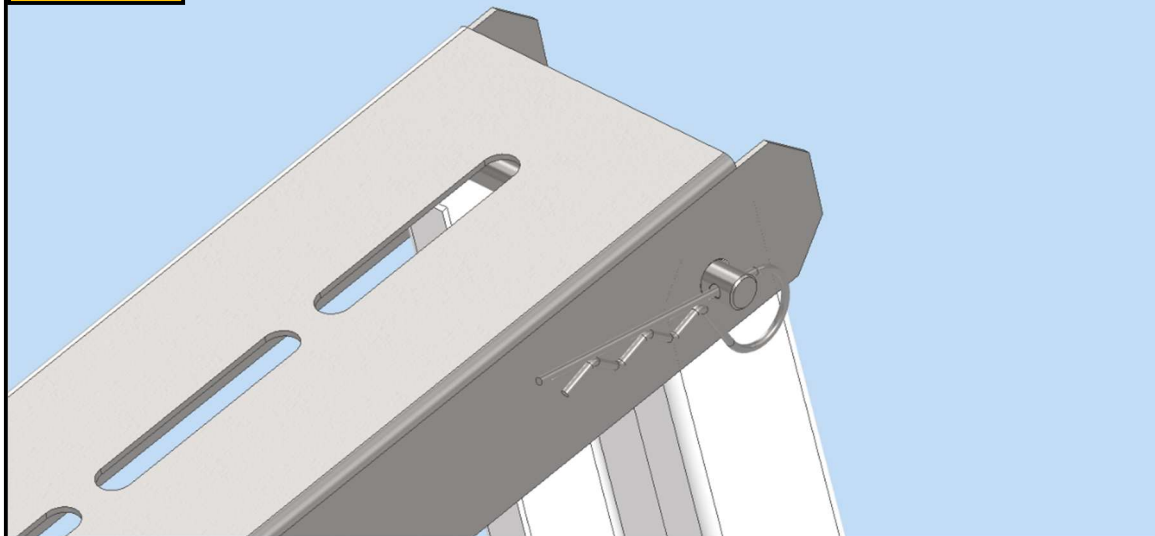


Rys. 10

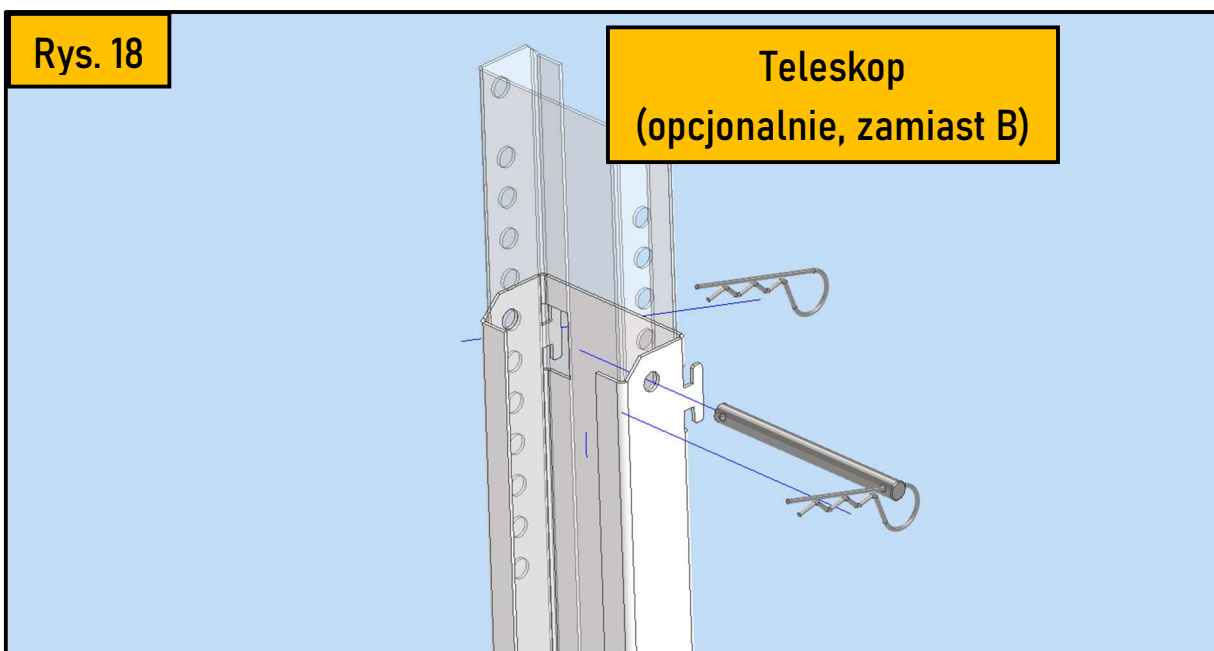




Rys. 17



Rys. 18



Rys. 19



Etap 3: Montaż modułów

Do konstrukcji zamontować moduły fotowoltaiczne.

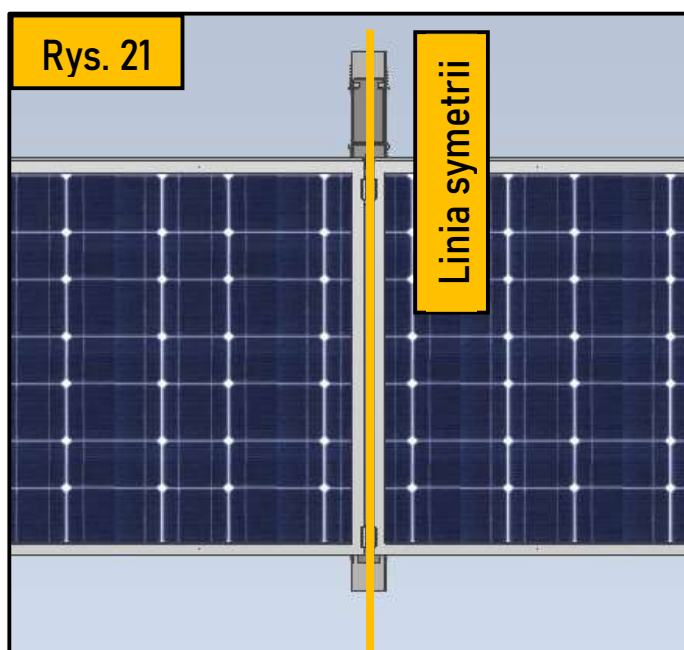
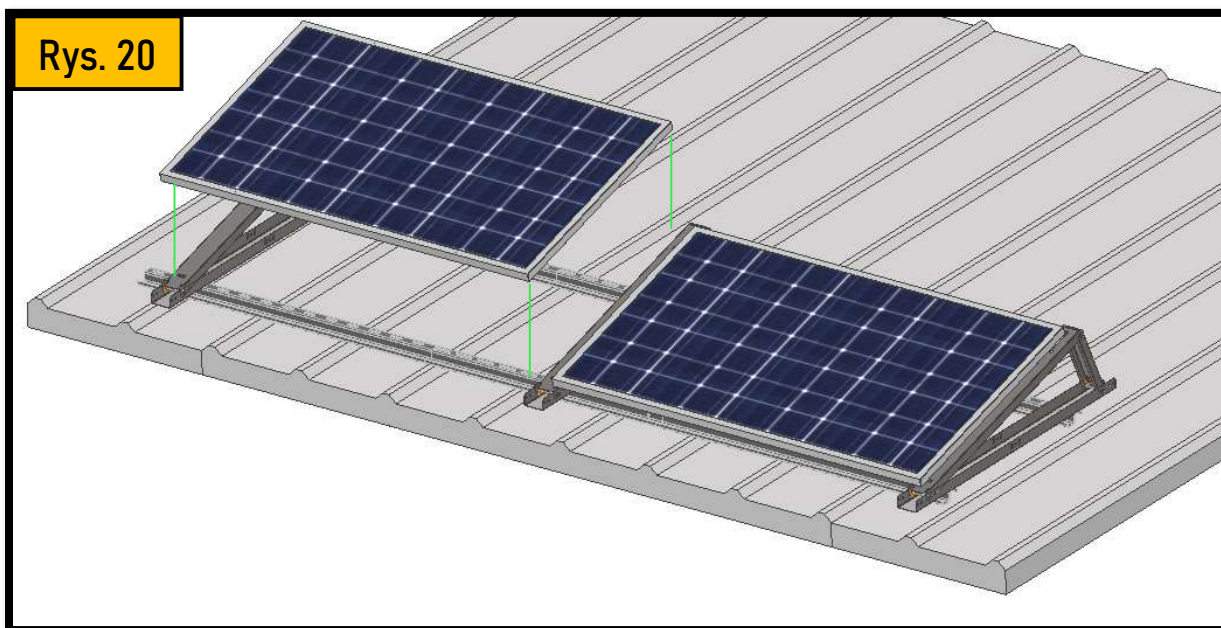
- Należy po kolei dokręcać następne klemy, mając na uwadze ich odpowiedni rozstaw- zgodny z kartą katalogową modułu PV oraz rysunkiem zestawczym.
- Należy zachować 11mm odstępu pomiędzy krótszymi bokami paneli.
- Należy upewnić się że punkt zamocowania klemy wypada pomiędzy jednym a drugim otworem montażowym modułu PV (w zakresie montażowym)
- Linia środkowa przerwy pomiędzy panelami powinna wypadać na środku podpory (rys 21)

Krytyczny moment instalacji

- zbyt słabe dokręcenie klem może spowodować oderwanie modułów PV od konstrukcji
- zbyt mocne- może uszkodzić panel

Moment dokręcenia połączeń M8 (mocujących klemy) powinien być zgodny z kartą charakterystyki modułu PV (każdy producent zaleca inną wartość). Zazwyczaj wynosi ok 8,5 Nm.

PG nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone z powodu montażu klem w sposób niezgodny z kartą charakterystyki modułu PV.



Rys. 22



Rys. 23

