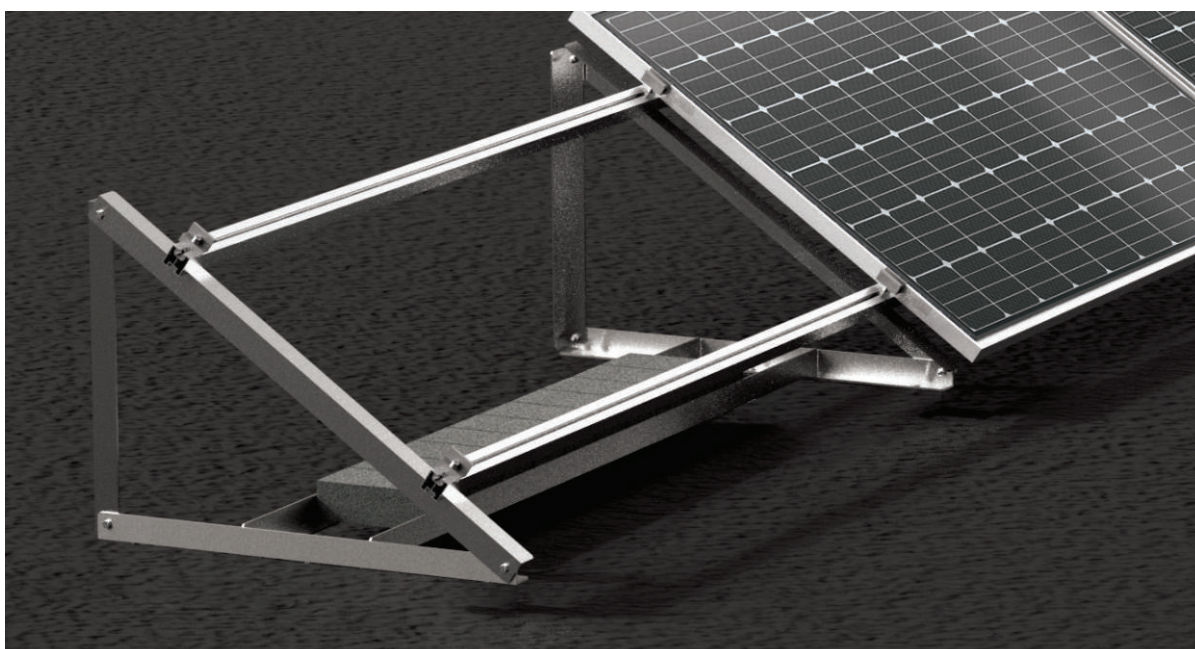


UZSTĀDĪŠANAS INSTRUKCIJA

KONSTRUKCIJA JUMTAM,
PĀRKLĀTAM AR DAKSTIŅIEM



MATERIĀLS:

alumīnijs

UZSTĀDĪŠANAS VEIDS:

neinvazīvā uzstādīšana

SLĪPUMA LENĶIS:

15-35°

MODUĻU IZVIETOJUMS:

horizontāli

Tālāk aprakstītā uzstādīšanas sistēma tiek izmantota fotoelektrisko moduļu uzstādīšanai uz plakaniem jumtiem, kuru slīpuma leņķis nepārsniedz 5° un ēkas augstums ir līdz 15 m.

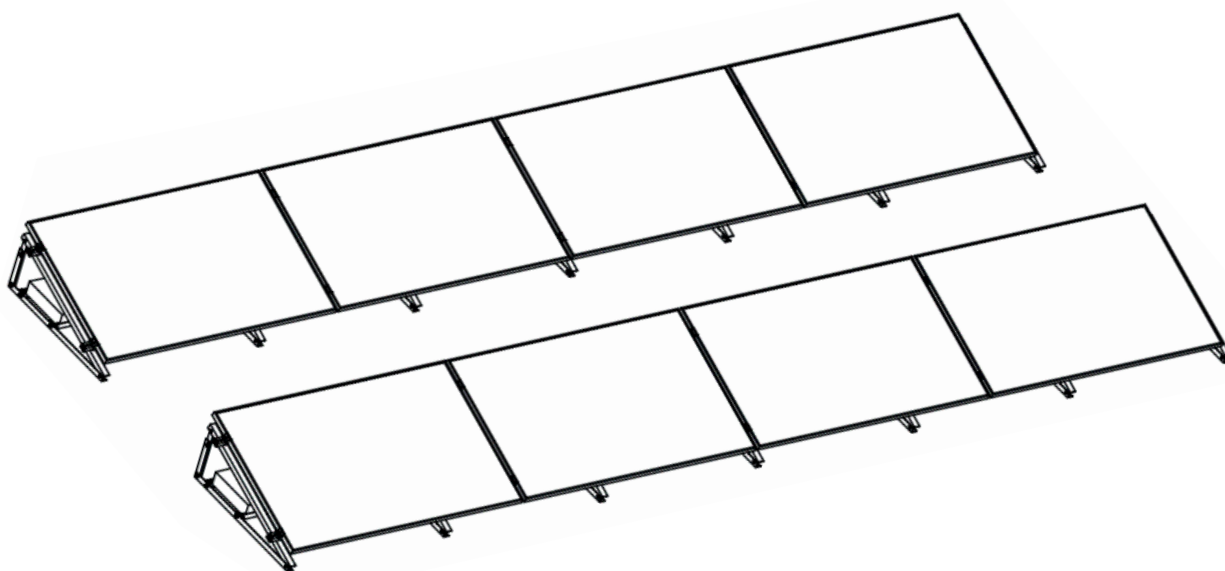
Pateicoties trīsstūru izmantošanai, sistēma ļauj iegūt vēlamo slīpuma leņķi. Iespējama uzstādīšana horizontālā izvietojumā, ar balastu, kas novietots uz leņķiem.

Pieejami mazi montāžas trīsstūri ar slīpuma leņķi: 15° , 20° , 35° un neliels regulējams montāžas trīsstūris $15-35^\circ$ (moduļu horizontālā orientācija).

Katrs komplekts sastāv no kronšteinim, kas savienoti viens ar otru, izmantojot balasta leņķus, kas papildus pieskrūvēti ar leņķa profila savienotājiem un M10 skrūvēm ar uznavām.

Konstrukcijas uzstādīšanas shēma

Trīsstūru skaits jāpielāgo moduļu skaitam rindā (moduļu garākās puses), rindas garums ir balasta leņķu garuma reizinājums 1180 mm.



Izmantoto elementu saraksts:

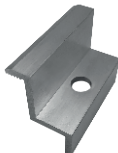
- 1 

Montāžas trīsstūri: 40x40x3 vai 40x40x4
 Montāžas trīsstūris mazs: 15°, 20°, 35° ;
 Montāžas trīsstūris mazs regulējams 15-35°
- 2 

Alumīnija profils 40x40 2200T, (2200S, 4400)
- 3 

M10 T-veida skrūve ar atloka uznavu
- 4 

Montāžas profilu savienotājs
- 5 

M8 sešstūra skrūve, bīdāmā notekcaurule, (papildus atsperaplāksne)
- 6 

Gala skava
- 7 

Vidējā skava
- 8 

Balasta leņķis (40x40 x1180)
- 9 

Leņķa savienotājs 40x40
- 10 

M10 skrūve ar atloka uznavu

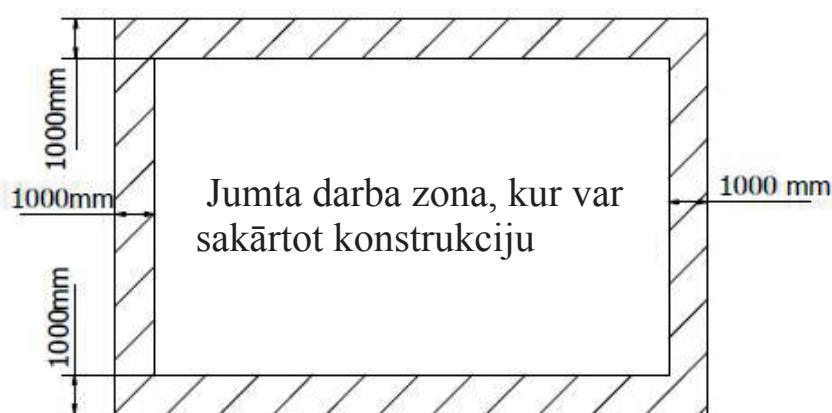
* Balasta bloki nav iekļauti elementos

*Sešstūra skrūves un grunta skavas garums ir atkarīgs no fotoelektriskā moduļa biezuma

Sakārtojot nākamās trīsstūru rindas, atcerieties, lai iepriekšējā moduļu rinda nemestu ēnu uz nākamo. Moduļu izkārtojums jāplāno tā, lai līdz minimumam samazinātu vai izslēgtu ēnu parādīšanos uz moduļiem. Jāatceras, ka pat koku vai ēku ēnas var ierobežot moduļu radīto ražu.

Uzstādot sistēmu vasarā, jāņem vērā, ka koku un blakus esošo ēku ēna ziemā būs daudz ilgāka. Svarīgi ir arī atcerēties par drošu zonu uz jumta apšuvuma.

Atkarībā no vēja pakļautajām vietām ir jāpievieno vēja sijas un/vai stiprinājumi.



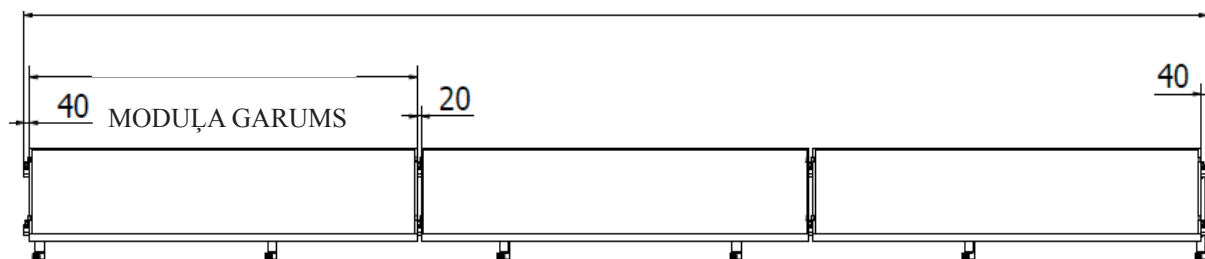
1. Jumta darba zona

UZMANĪBU:

Izvēloties moduļus uzrādītajai uzstādīšanas metodei horizontālā izvietojumā, pievērsiet uzmanību šāda izkārtojuma apstiprināšanai konkrētu moduļu uzstādīšanas instrukcijās.

Vienas moduļu rindas garumu var aprēķināt saskaņā ar šādu paraugu:

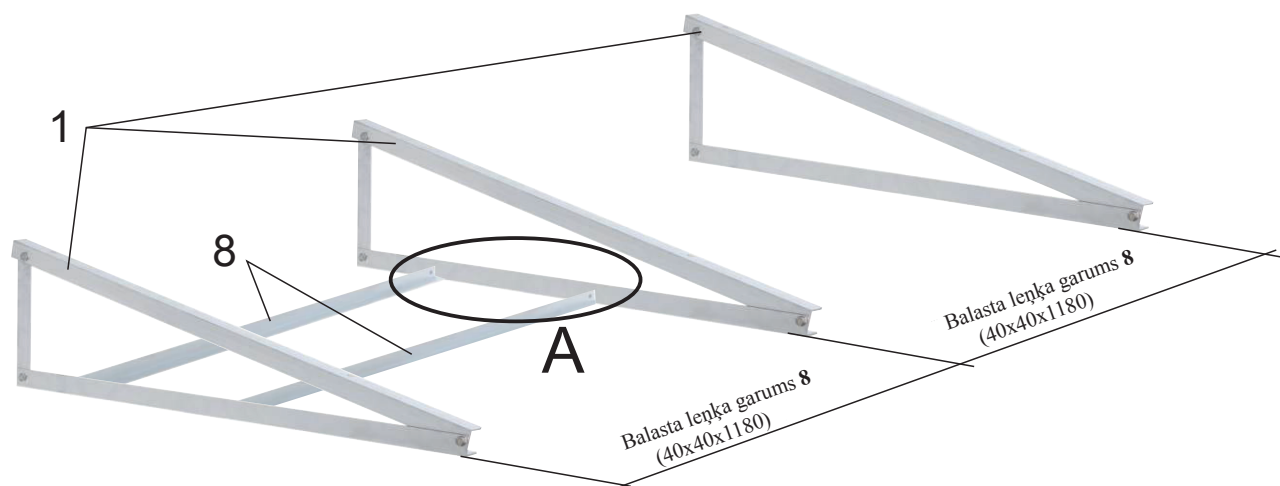
Rindas garums = moduļu skaits rindā x moduļa garums + (moduļu skaits rindā - 1) x 20 mm + 80mm



2. Konstrukciju rindas garums

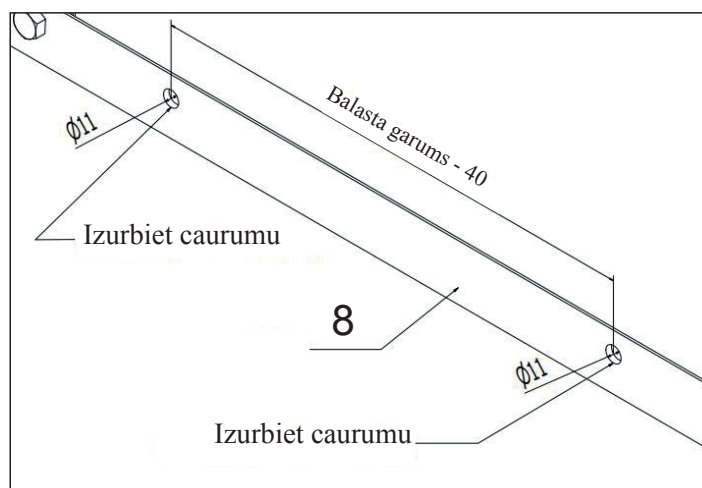
Pēc trīsstūru izvietoējuma plānošanas ir nepieciešams tos savienot ar balasta leņķiem **8** un leņķa savienotājiem **9**. Trijstūrī ir jāizurbj caurumi, lai nodrošinātu šo savienojumu.

Attālums starp caurumiem trīsstūrī ir atkarīgs no izmantotā balasta veida.



3. Trijstūru atstatums

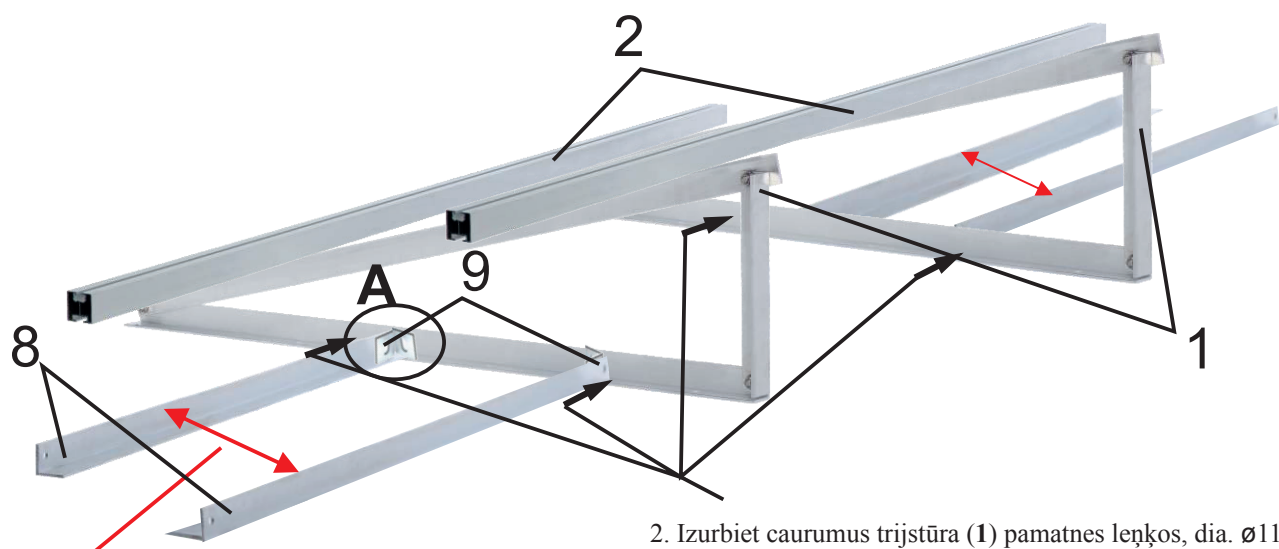
“A” detaļa



4. Caurumu izveidošana montāžas trīsstūros

Pēc caurumu sagatavošanas iepriekš minētie elementi tiek pieskrūvēti kopā ar trīsstūri, izmantojot skrūves un uznavas **10**. Šo savienojumu mēs izmantojam katru otro trīsstūru pāri rindā. Ja viena rinda sastāv no 3 vai 4 trijstūriem, tad pie visiem trijstūriem jāuzstāda leņķi.

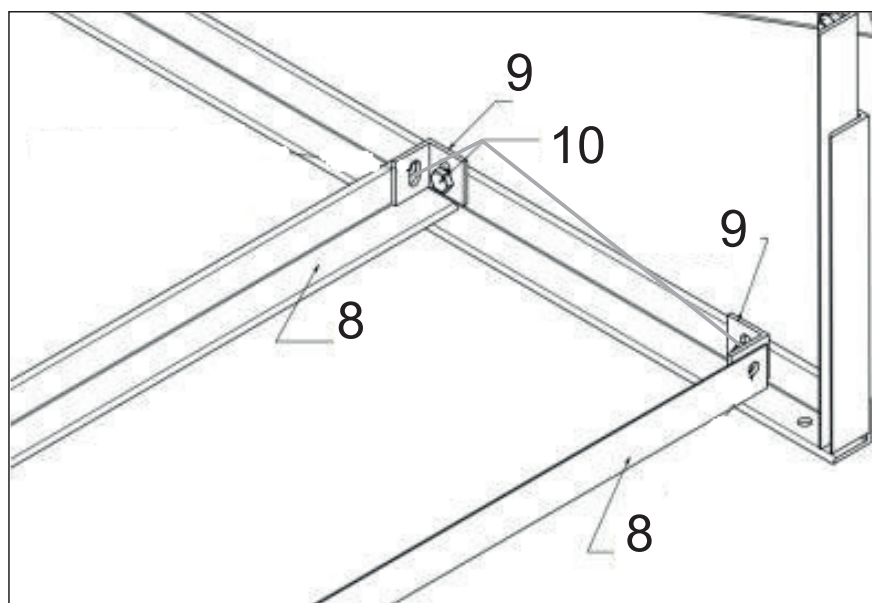
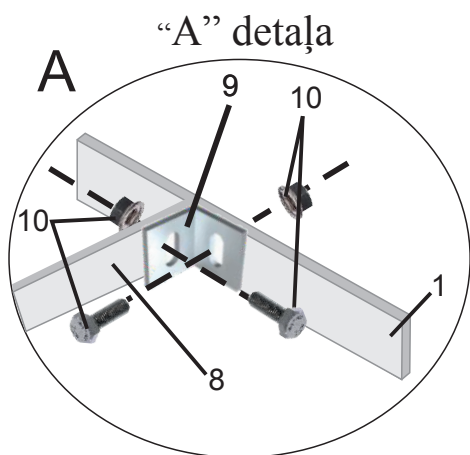
Trīsstūru (kronšteinu) uzstādīšanas shēma **1** ar balasta leņķiem **8**, izmantojot leņķa savienotājus **9** ar skrūvēm **10**.



1. Iestatiet balasta leņķu (**8**) attālumu (40x40x1180) atbilstoši bloku izmēriem.

2. Izurbiet caurumus trijstūra (**1**) pamatnes leņķos, dia. $\varnothing 11$, lai savienotu leņķus (**8**) ar trijstūru pamatnēm, izmantojot leņķa savienotājus (**9**) un skrūves ar uznavām (**10**).

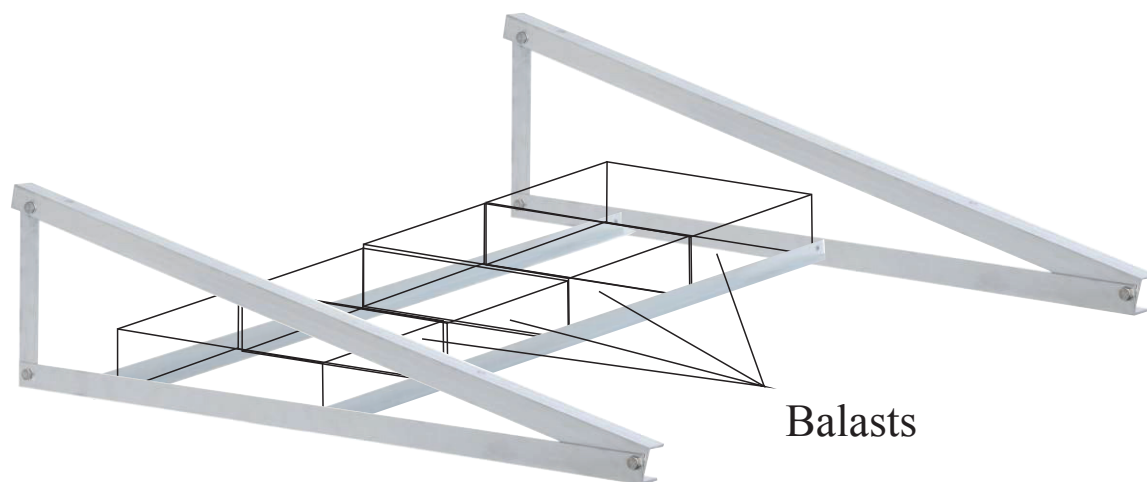
5. Balasta leņķu savienošana ar montāžas trijstūriem



Uz šādas sagatavotas konstrukcijas var sākt balasta ieklāšanu.

Par balasta sadali jākonsultējas ar konstruktoru, kurš, izvērtējot moduļu sadalījumu, jumta veidu un lokālos vēja un sniega apstākļus, ieteiks vietas, kur noslogot konstrukciju.

Balasta sadalījums 6. attēlā ir uzskatāms par ilustratīvu.



6. Balasta ieklāšana uz konstrukcijas

Po zamontowaniu trójkątów **1** i kątowników balastu **8**, należy przymocować profile montażowe aluminiowe **2** łącząc je na odpowiednią długość za pomocą łączników **4**, nakładając je na końce dwóch przyległych do siebie profili. Łącznik skręć przy użyciu dwóch śrub „T-owych” i nakrętek **3**.

Profile można obcinać na wymaganą długość. Przygotowane profile należy przymocować do otworów w trójkątach **1** przy użyciu śrub „T-owych” i nakrętek **3**. Łby śrub muszą się znaleźć w specjalnie przystosowanym do tego dolnym kanale profilu montażowego **2**.

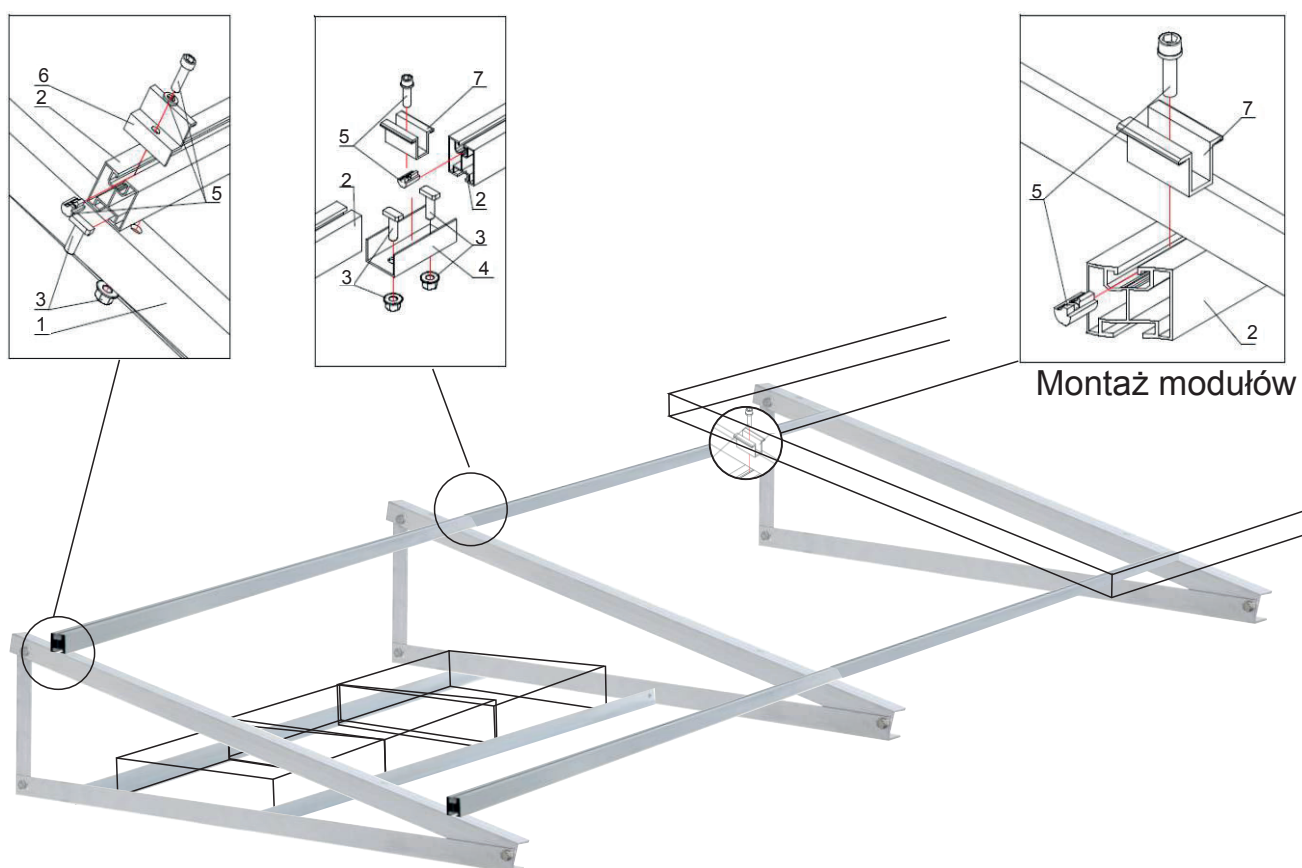
Należy tak przygotowaną konstrukcję skręcić przy użyciu momentu 30Nm.

Do tak przygotowanej konstrukcji można zamontować wpust **5**, w specjalnie do tego przygotowanych kanale. Można go zamontować w każdym dowolnie wybranym miejscu.

Następnie włożyć klemy końcowe **6** do pierwszej belki ze śrubami imbusowymi **5**.

Pierwszą z brzegu oraz ostatnią zawsze będzie klema końcowa **6**, stabilizująca krawędź pierwszego i ostatniego rzędu modułów. Z kolei klemy środkowe **7**, będą jednocześnie stabilizować boki dwóch modułów. Prawidłowo dobrana klema skrajna **6** będzie mieć wysokość równą grubości modułu, śruby imbusowe będą o 10mm krótsze od grubości modułu, klemy środkowe **7** są uniwersalne i pasują do dowolnej grubości modułu.

Klemy należy dokręcać z momentem 18Nm.



7. Montaż profili, klem i modułów.