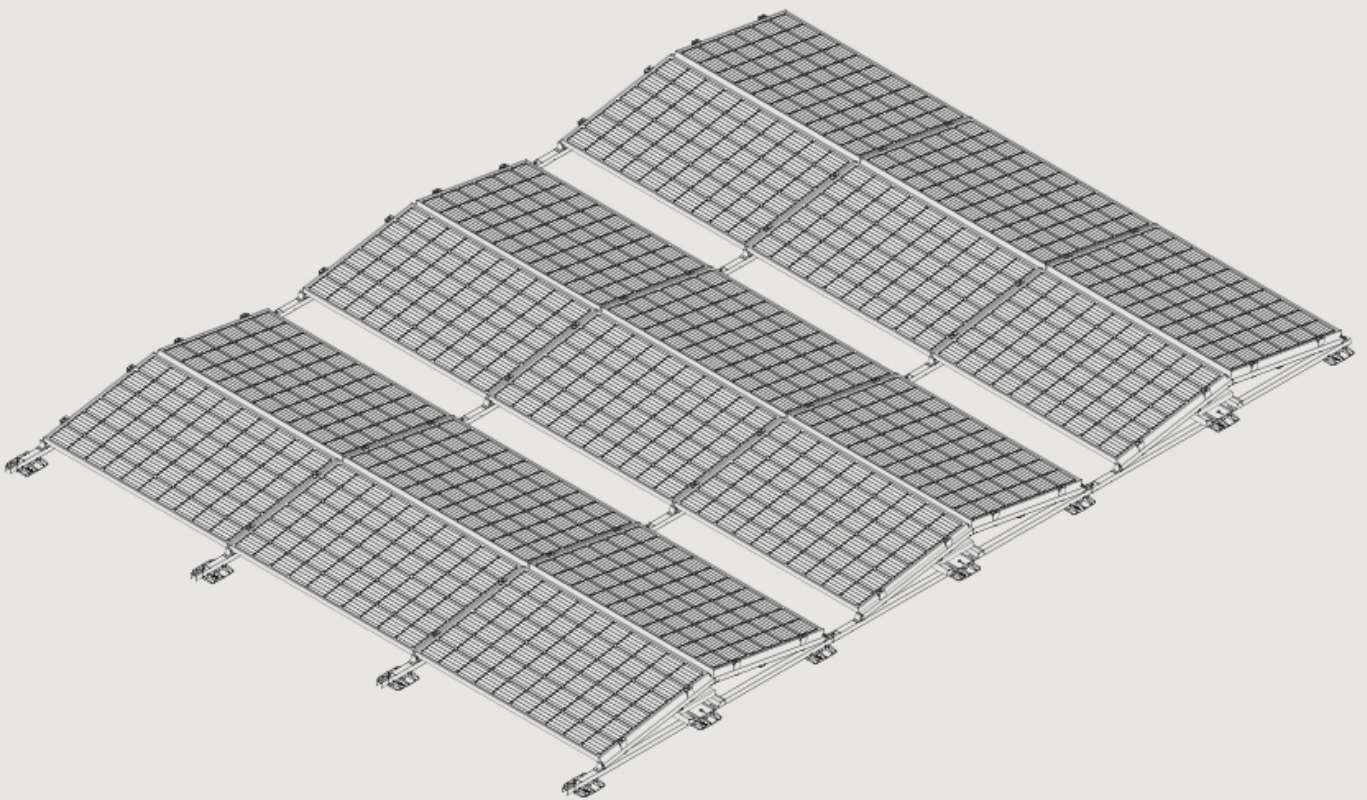


Matrix symmetrisch

Installatiehandleiding



Deze handleiding vormt een integraal onderdeel van de unit. Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u overgaat tot installatie, gebruik of onderhoud. Bewaar deze handleiding ter referentie.

Productinformatie kan zonder kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken worden erkend als eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

© Autarco Group B.V.
Alle rechten voorbehouden.

Contact

info@autarco.com
www.autarco.com

Address

Torenallee 20
5617 BC Eindhoven
The Netherlands

1	Inleiding	5
1.1	Veiligheidssymbolen	
1.2	Doelgroep	
2	Vorbereiding voor de installatie	6
2.1	Veiligheidsinstructies	
2.2	Lijst van onderdelen	
2.3	Gereedschap en materialen	
2.4	Configuratie en ballastplan	
2.5	Het meetinstrument instellen	
3	Installatie	11
3.1	De basisunits voorbereiden	
3.2	De dragers op de basisunits monteren	
3.3	De steundrager monteren	
3.4	De basisunits uitlijnen en de ballastrekken bevestigen	
3.5	De ballast laden	
3.6	De zonnepanelen plaatsen	
3.7	Optimizers	
3.8	Zijplaten	
3.9	Installatie compleet	
4	Afvoeren	19

Deze handleiding bevat instructies en gedetailleerde procedures voor de installatie en het onderhoud van het universele matrixmontagesysteem van Autarco.

1.1 Veiligheidssymbolen



GEVAAR! Met het gevarensymbool wordt een gevaarlijke situatie aangegeven, die resulteert in de dood of ernstig lichamelijk letsel als deze niet wordt voorkomen.



WAARSCHUWING! Geeft een gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel als deze niet wordt vermeden



LET OP! “Let op” wordt gebruikt om aan te geven waar een speciale handeling nodig is voor een proces of apparatuur. Volg deze aanwijzingen met “let op” altijd op.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor gekwalificeerd personeel dat een installatie voor zonne-energie van Autarco installeert met Matrix-montagesystemen. Voordat verdere acties worden genomen, moet de installateur eerst alle veiligheidsrichtlijnen lezen en zich bewust zijn van de mogelijke gevaren bij het bedienen van hoogspanningsapparatuur, zoals PV-modules.



LET OP! Gekwalificeerd personeel houdt in personen met een geldige vergunning van de plaatselijke autoriteiten voor:

- het installeren van elektrische apparatuur en PV-energiesystemen (tot 1000 V)
- het implementeren van alle van toepassing zijnde installatienormen en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- het analyseren en reduceren van gevaren bij werkzaamheden aan elektrische systemen.

Verzeker u ervan dat alle onderdelen geleverd zijn voordat u verdergaat. Zie paragraaf 2.2 en 2.3 voor de lijst van geleverde onderdelen en materialen.

2.1 Veiligheidsinstructies



GEVAAR! Voer de installatie niet uit bij slecht weer of temperaturen onder nul.



WAARSCHUWING! Ga nooit op het glazen oppervlak van zonnepaneel zitten of staan. Het glas kan dan breken, met lichamelijk letsel en risico op elektrische schokken tot gevolg. Mogelijk levert de module dan ook geen stroom meer.



WAARSCHUWING! Gebruik alleen de meegeleverde onderdelen om de zonnepanelen en montagedelen te bevestigen. Het gebruik van andere onderdelen is gevaarlijk, hierdoor kunnen zonnepanelen of montagedelen losraken of vallen.



GEVAAR! Plaats geen zware pallets op het dak, vooral pallets met modules, ballastrekken of windplaten.



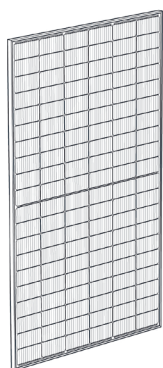
WAARSCHUWING! Draag altijd een veiligheidsharnas en breng een balustrade aan rond het dak om vallen te voorkomen.



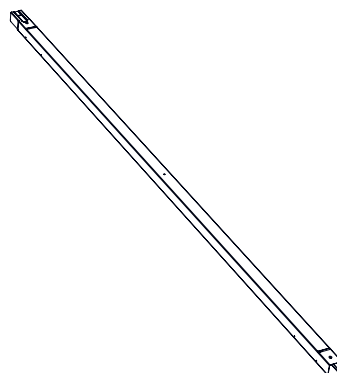
LET OP! Installatie, onderhoud, recycling en afvoer van de montageonderdelen moeten altijd worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met de landelijke en plaatselijke normen en richtlijnen.

Alle ongeautoriseerde activiteiten, waaronder modificatie van de functionaliteit van het product, zijn van invloed op de geldigheid van de garantie en Autarco kan op basis daarvan de verplichting tot garantie weigeren.

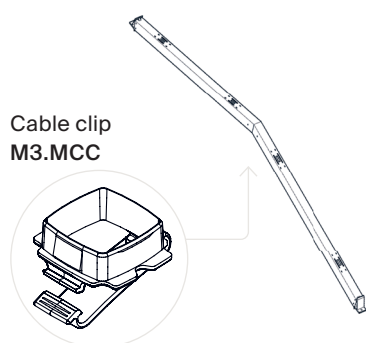
① Zonnepanelen
S1.MHJ / MHL / TBJ / TBT



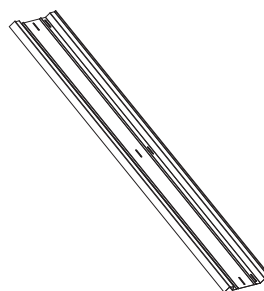
② Basisunit
M3.MBU-2500MS



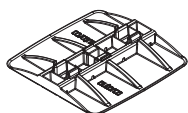
③ Drager
M3.MC-10-10-2400



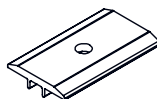
④ Ballastrek
M3.MBP-1825 / 1975



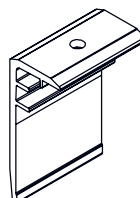
⑤ Voet
M3.MF



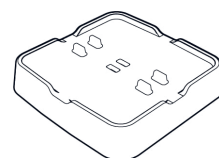
⑥ Middenklem
M3.MMC(B)



⑦ Eindklem
M3.MEC(B)

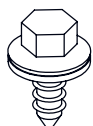


⑧ Booster foot
M3.MBF



Neem de nummering van de onderdelen in acht, deze wordt gebruikt in het installatiegedeelte.

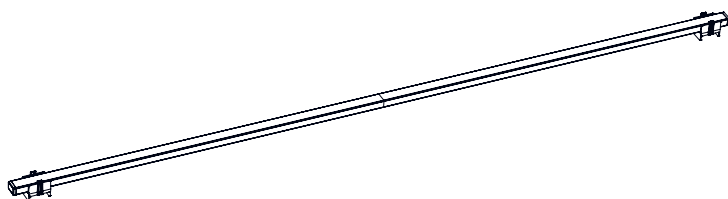
Ⓐ Korte schroef –
meegeleverd
M3.MSS



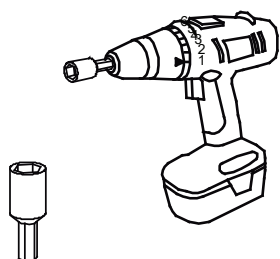
Ⓑ Lange schroef –
meegeleverd
M3.MCS(B)



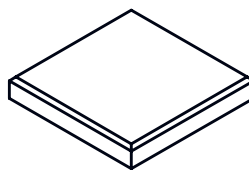
Ⓒ Afstandshulpmiddel – *optioneel meegeleverd*
M3.MST



Elektrische
schroevendraaier



Gewichten voor ballast
bijv. ballasttegels



Hulpmiddel voor haakse
hoeken, bijv.

- A. Opvouwbare bouwhaak
- B. Lasergereedschap
- C. Marker en liniaal

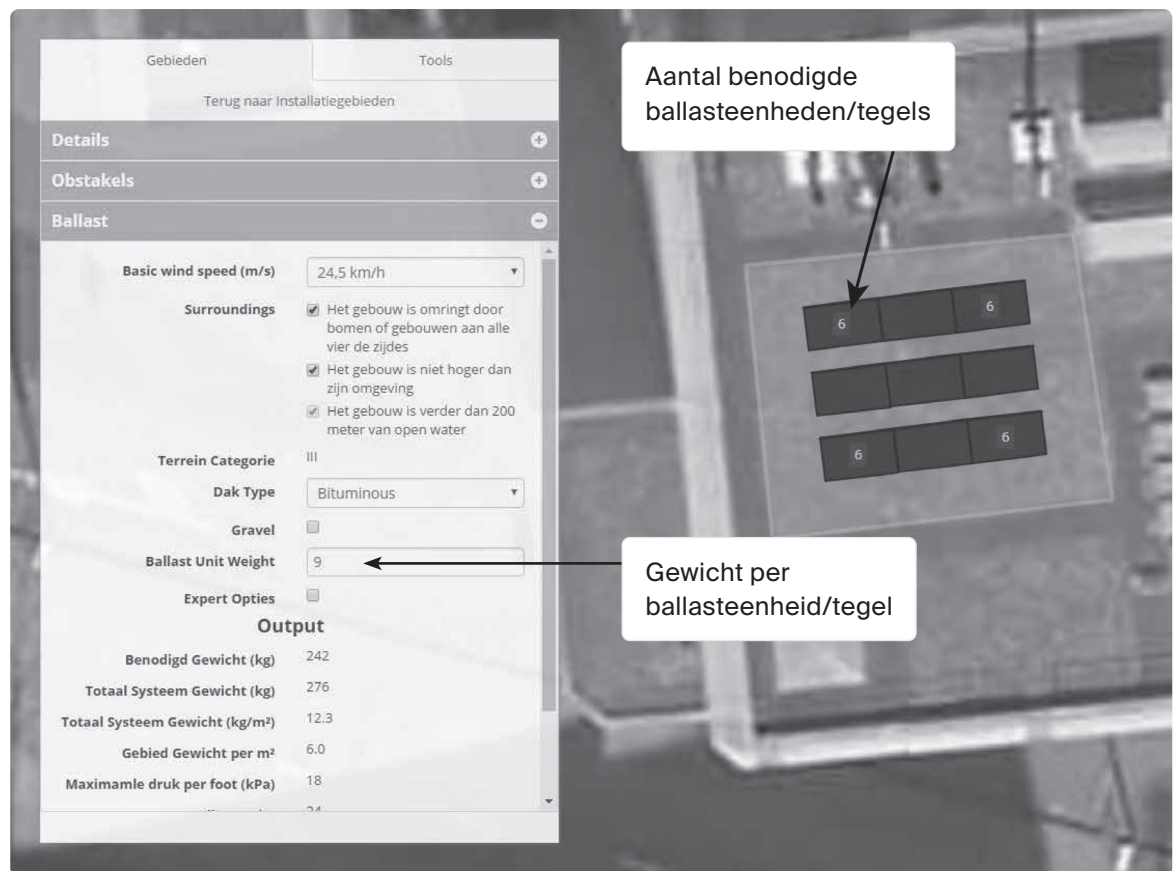
Rolmaat

*(als zonnepanelen nog niet
beschikbaar zijn)*

De configuratie- en ballastplannen kunnen worden berekend met het ramingshulpmiddel Helios van Autarco. Volg de aanwijzingen van deze configuratie- en ballastplannen precies als deze beschikbaar zijn.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een screenshot van een ballastplan. De getallen op de zonnepanelen geven aan hoeveel ballasteenheden of tegels op deze positie nodig zijn. Het gewicht van elke ballasteenheid kan ook worden aangepast in het vervolgkeuzemenu.

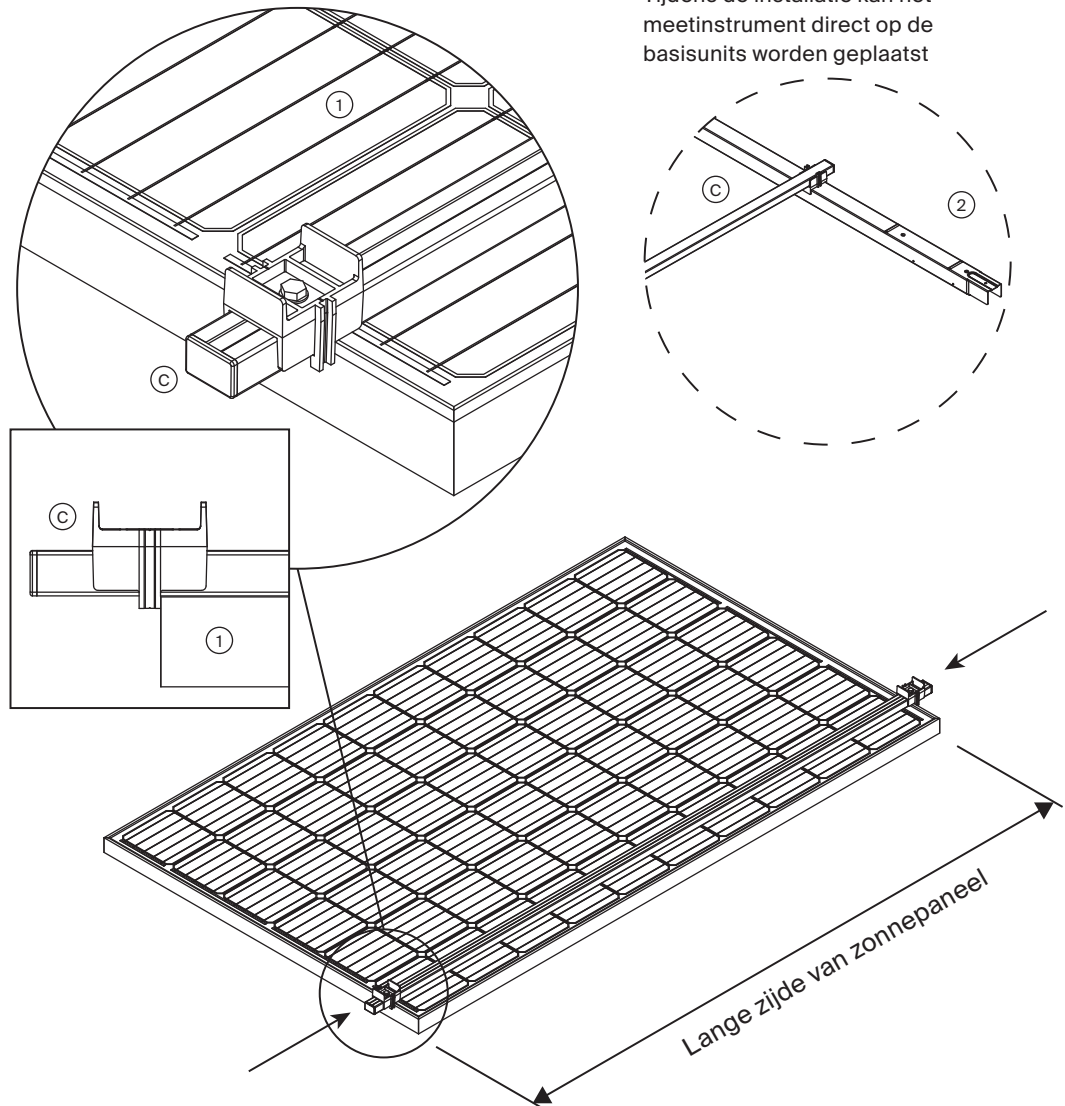
Als er geen configuratie- en ballastplan beschikbaar is, volg dan alle toepasselijke bouwstandaarden en plaatselijke regelgeving omtrent de plaatsing van zonnepanelen en voorgeschreven ballast.



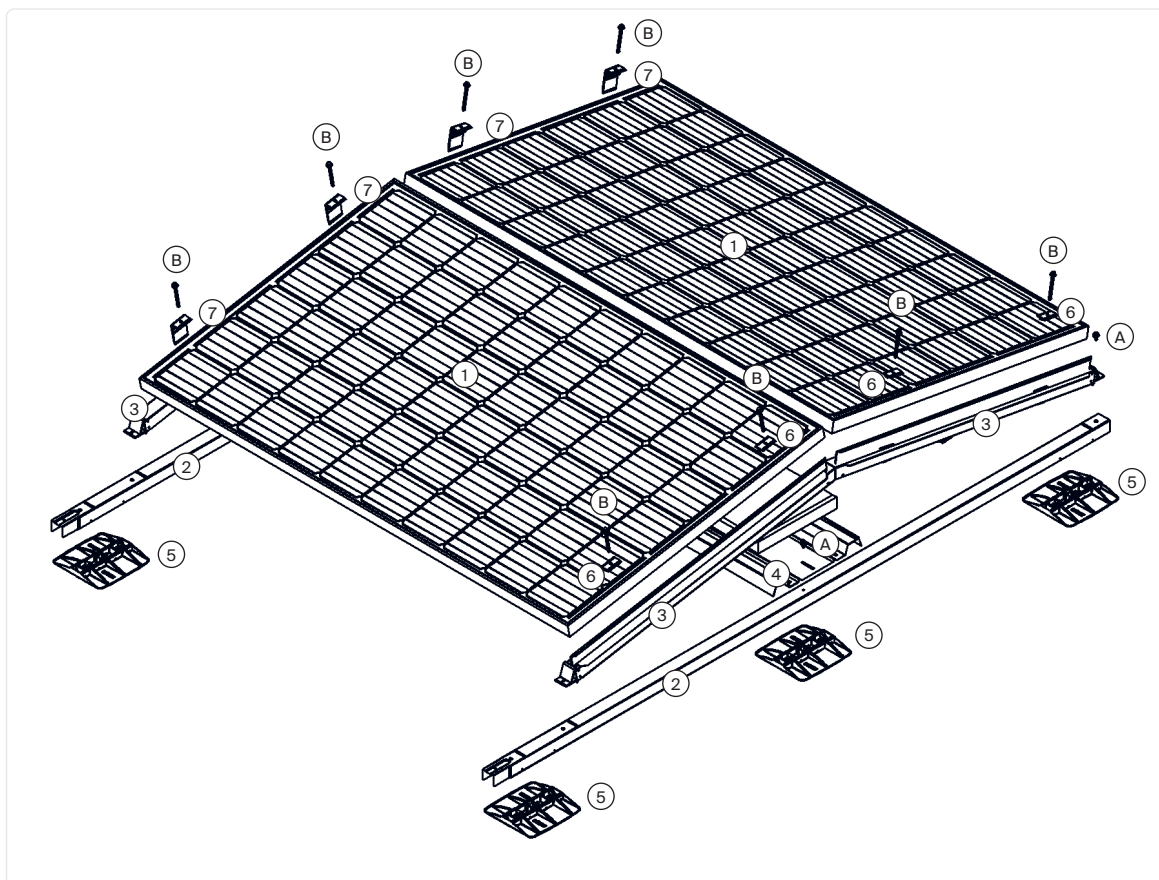
1. Plaats het meetinstrument op de module.
2. Schuif de uitstekende flenzen van de kunststof schuif © stevig tegen de kanten van het zonnepaneel ①. Dit meet de lange zijde van het zonnepaneel.
3. Schroef de kunststof schuiven vast op hun plek om de afstand vast te leggen.

LET OP: Het meetinstrument © kan direct op de basisunit worden geplaatst ② om de afstand tussen elke basis te positioneren. *Gebruik een rolmaat om de afstand te bepalen als u geen zonnepanelen bij de hand hebt.*

Stappen 1 & 2



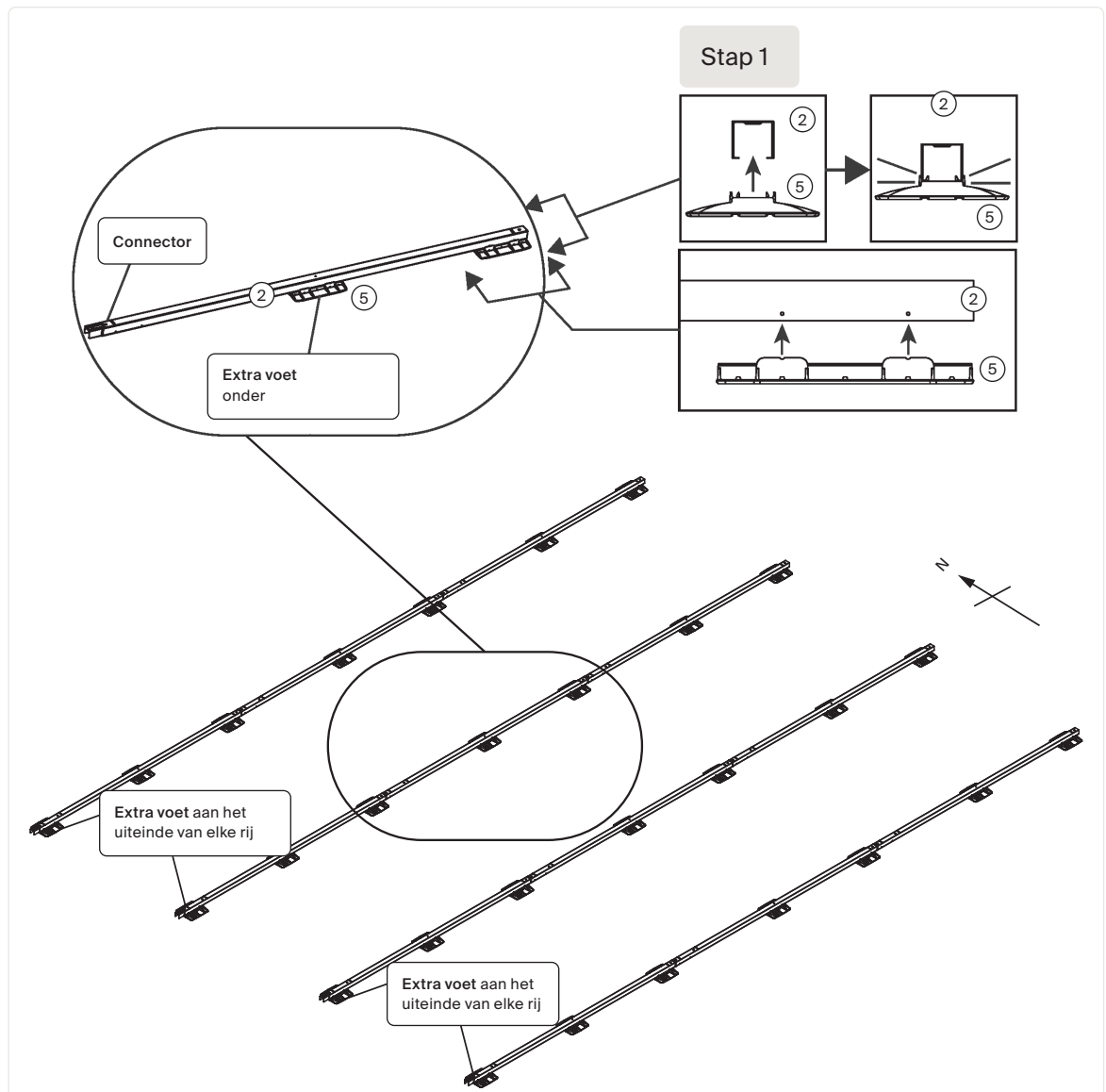
Explosietekening van de installatie van het Matrix montagesysteem. Zie pagina's 7 en 8 voor de nummering van onderdelen.



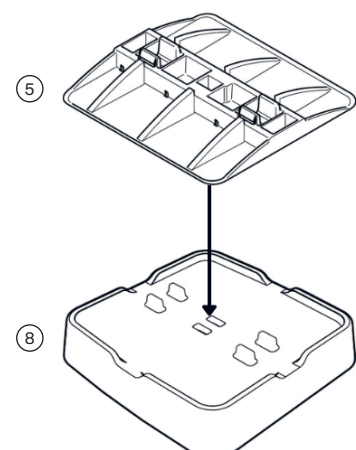
Een overzicht van de installatiestappen voor het Matrix montagesysteem:

- | | |
|-----|--|
| 3.1 | De basisunits voorbereiden |
| 3.2 | De dragers op de basisunits monteren |
| 3.3 | De steundrager monteren |
| 3.4 | De basisunits uitlijnen en de ballastrekken bevestigen |
| 3.5 | De ballast laden |
| 3.6 | De zonnepanelen plaatsen |
| 3.7 | Optimizers |
| 3.8 | Zijplaten |
| 3.9 | Installatie compleet |

1. Klik de voet ⑤ op de onderkant van de basisunits ②, aan het uiteinde zonder connector.
2. Stel de basisunits op ② zoals aangegeven in de meegeleverde configuratie- en ballastplannen. Schroef/bevestig de basisunits nog niet.
3. Voeg een extra voet toe voor het uiteinde van elke rij, en onder elk ballastrek.

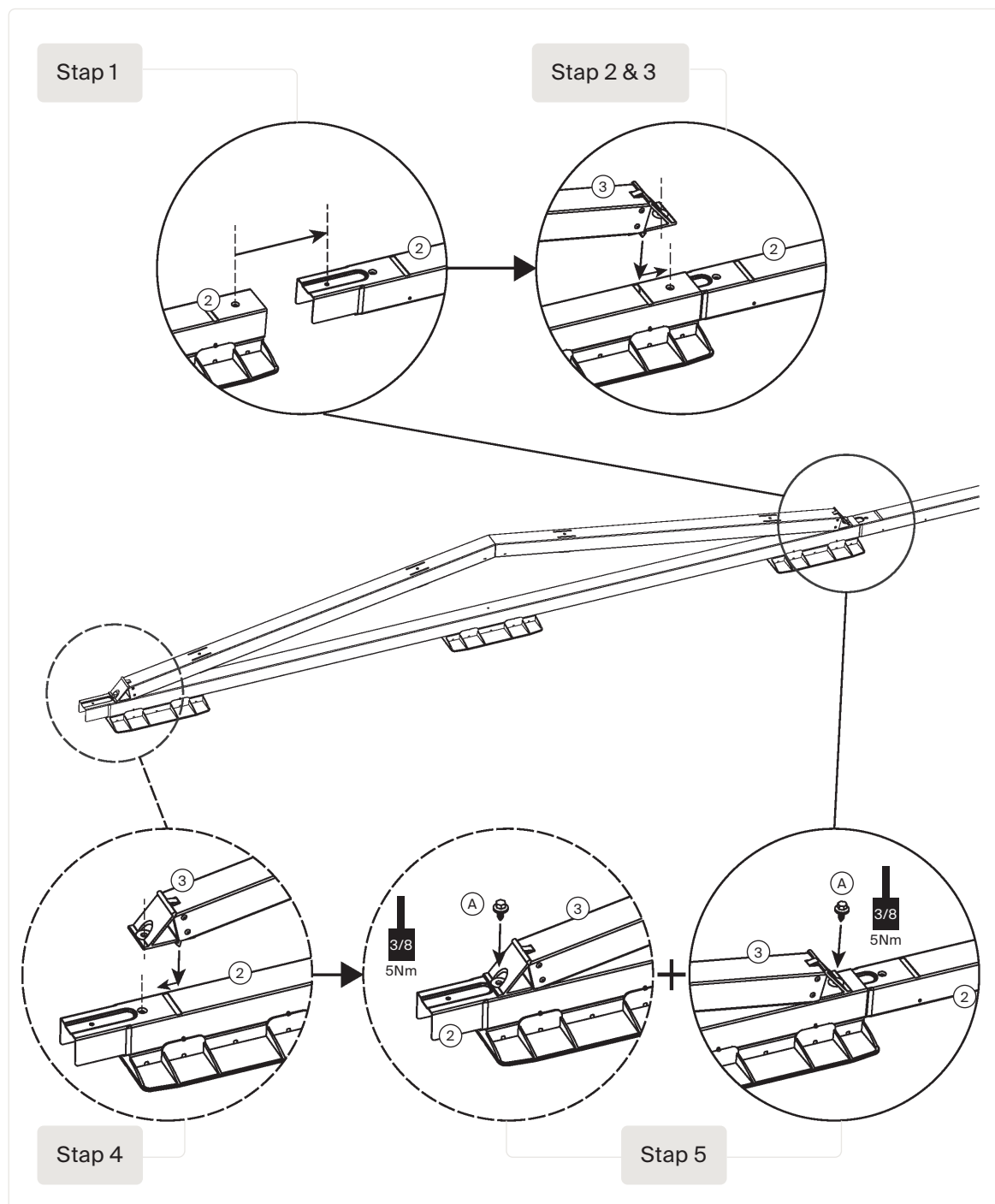


LET OP! Staat uw installatie op een helling tussen de 2 en 5 graden? Zorg ervoor dat u bij uw installatie de meegeleverde ⑧ Matrix Booster Foot gebruikt! Plaats eenvoudig ⑥ op ⑨ en de voeten zijn klaar voor installatie op een hellend oppervlak!

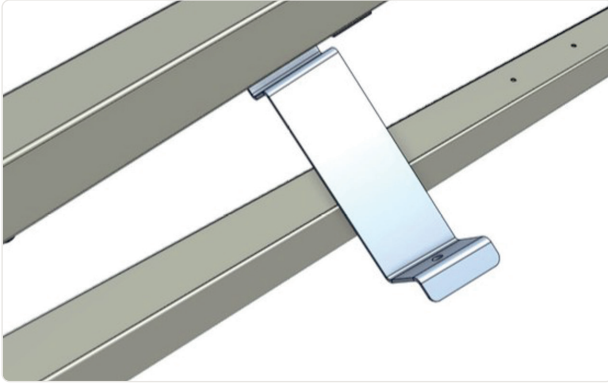


1. Steek de connector in de volgende basisunit ② totdat de schroefgaten samenvallen.
2. Steek de uitstekende flens onder het uiteind ③ van de drager in de sleuf op de basisunit ②.
3. Druk het uiteind ② van de drager naar buiten tot de schroefgaten samenvallen.
4. Herhaal de stappen 2 t/m 3 voor het andere ③ drageruiteinde.
5. Schroef de drager ③ aan beide uiteinden vast met ①. Zo worden de basisunits en dragers bevestigd.

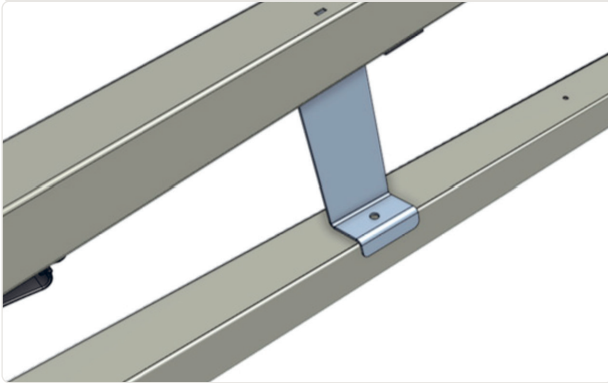
Controleer of alle schroefgaten zijn uitgelijnd. Draai vervolgens de schroeven vast met een aanhaalmoment van max 5 Nm.



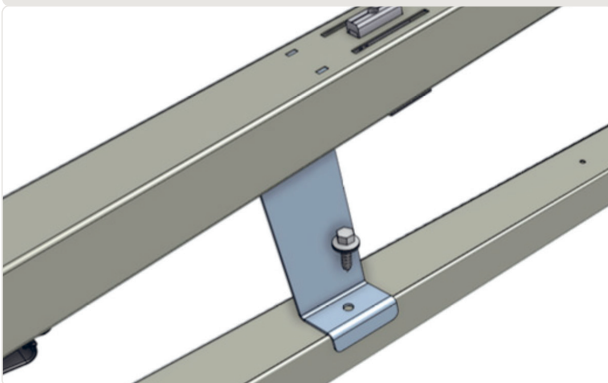
1. Haak de steun in de drager



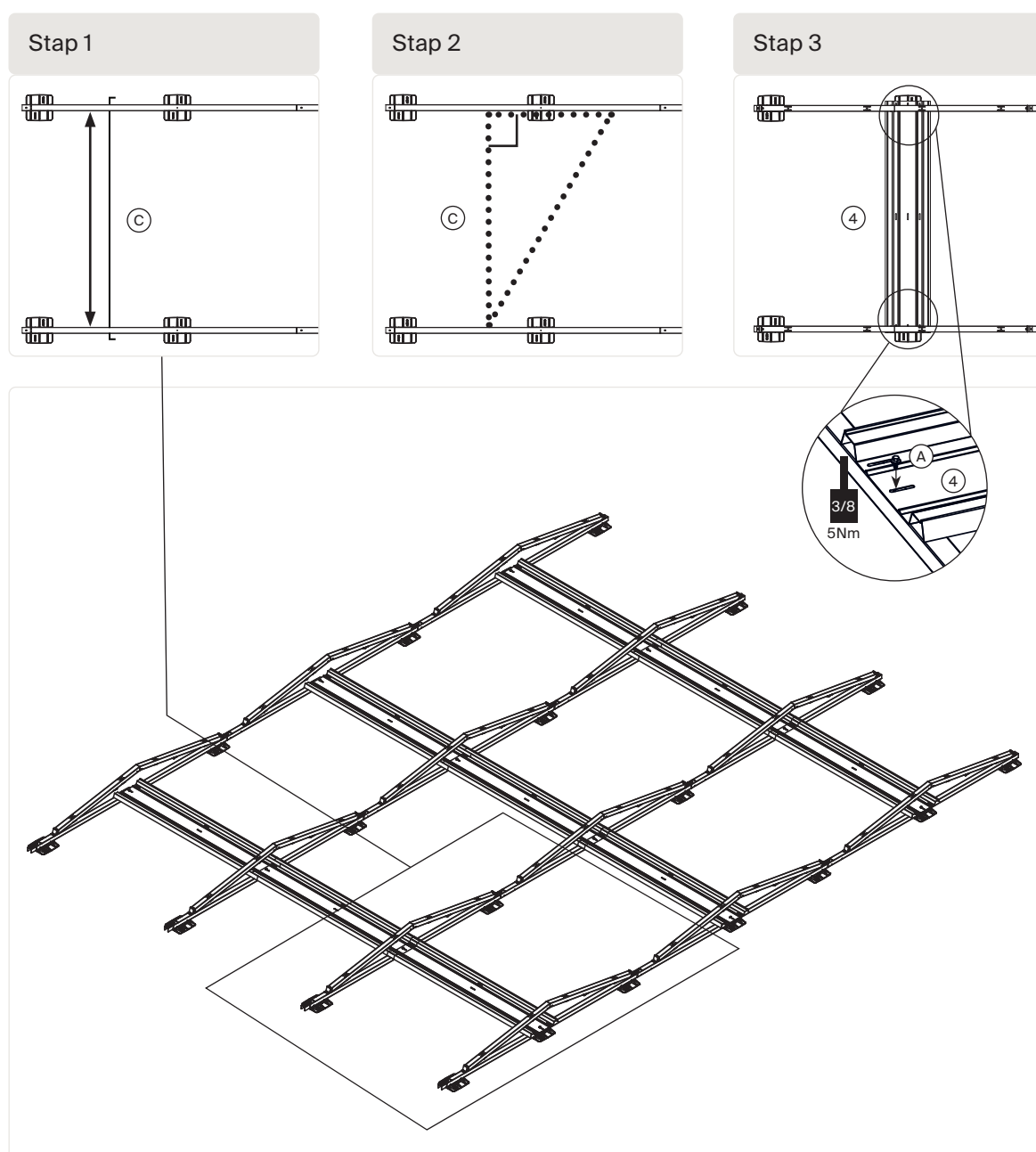
2. Klik de steun op de bovenkant van de basiseenheid



3. Installeer de steun door de korte schroef in de basisunit te boren



1. Gebruik het stelgereedschap ③ om de basisunits op de juiste afstand ② van elkaar te positioneren.
2. Zorg ervoor dat het systeem waterpas en haaks wordt geplaatst, met behulp van één van de volgende methoden:
 - a. Opvouwbare bouwhaak
 - b. Lasergereedschap
 - c. Een 3-4-5 driehoek markeren
3. laats het ballastrek ④ op de balk en bevestig het met een korte schroef ① aan elke kant. Raadpleeg uw ballastplan. Draai de schroeven aan met een aandraaimoment van **max. 3 Nm**. *Zorg ervoor dat de schroefdraad niet beschadigd raakt.*
4. Herhaal de stappen 1 t/m 3 voor de overige ballastrekken.

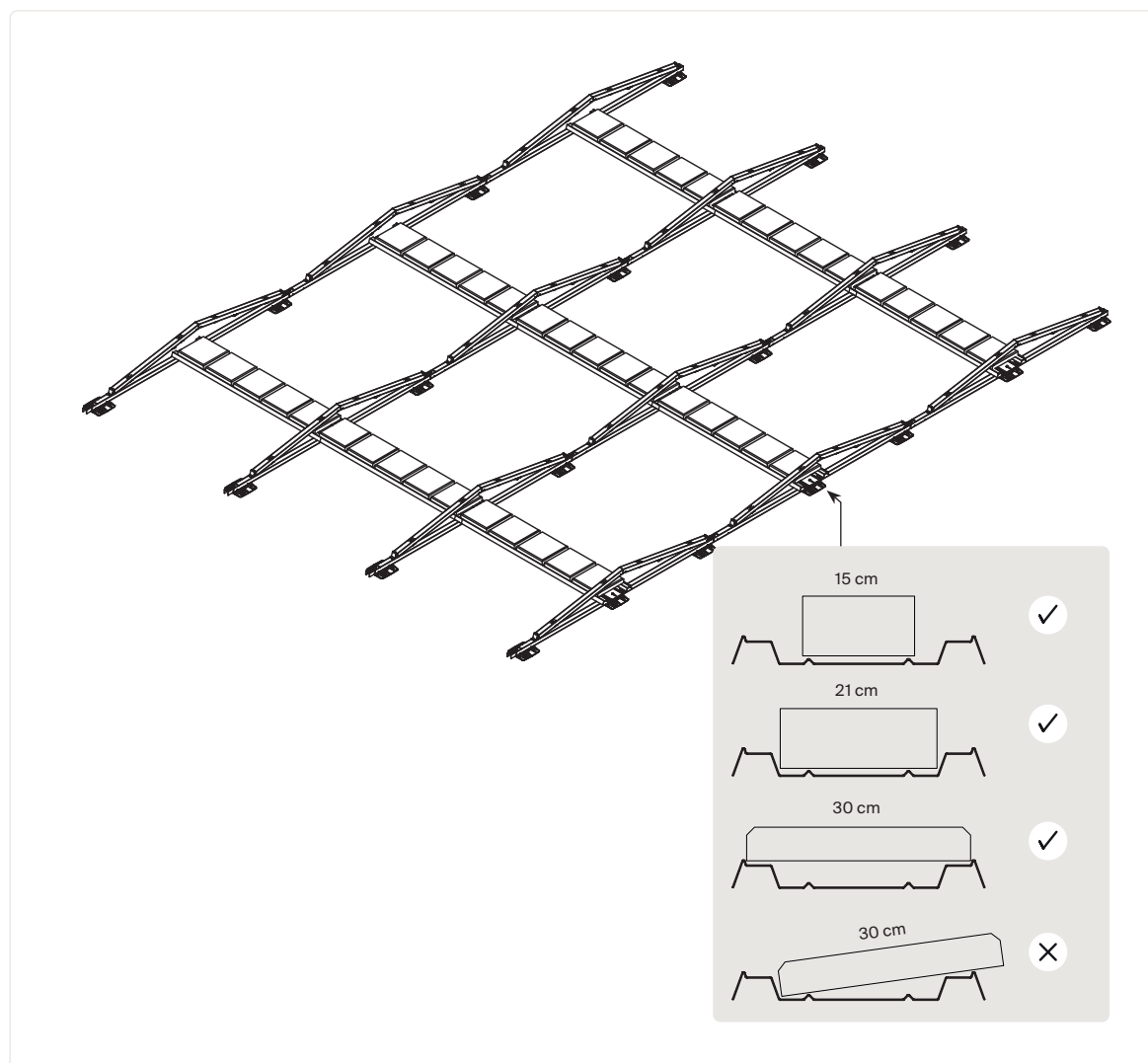


laats de ballastgewichten of tegels op de ballastrekken, in overeenstemming met het ballastplan. Zie 2.4 op pagina 9 voor meer informatie over het ballastplan.

Te grote ballasttegels kunnen boven op het rek worden geplaatst. Op de afbeelding ziet u hoe ballasttegels met verschillende afmetingen op het ballastrek worden geplaatst.



LET OP! Zorg ervoor dat het werkelijke gewicht van de ballast overeenkomt met het gewicht zoals berekend in het ballastplan.

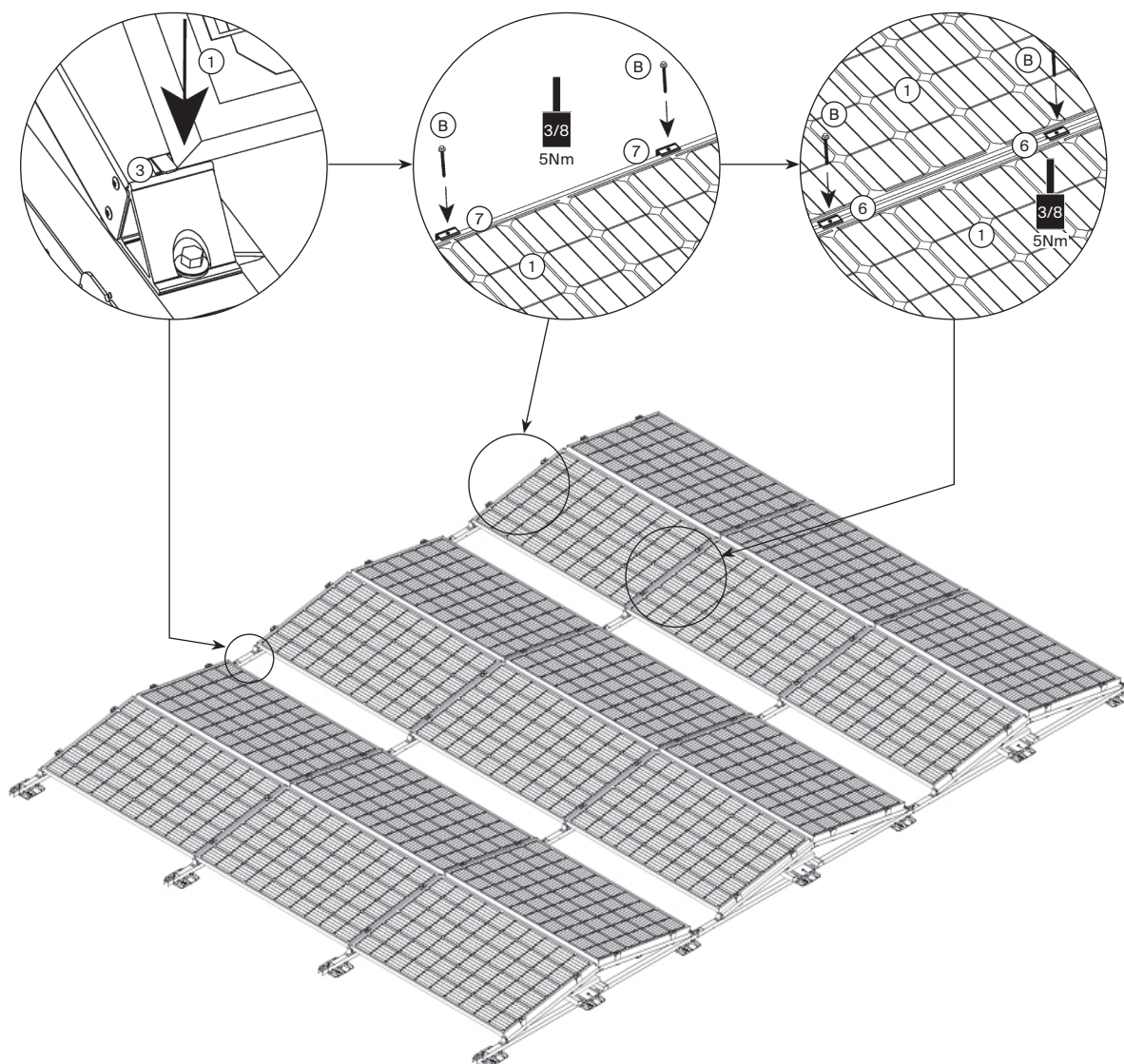


1. Plaats het zonnepaneel ① op de drager ③. Let op: het zonnepaneel moet worden ondersteund door de lip aan het uiteinde van de drager.
2. Schroef de eindklemmen vast ⑦ met behulp van de lange klemmschroeven ⑧. Draai de schroeven aan tot **5 Nm**
3. Screw on the middle clamps ⑥ using the long clamp screws ⑧. *Tighten screws to 5Nm.*
4. Bind de kabels tussen de panelen samen met behulp van de kabelclips die al aan de dragers zijn bevestigd.

Stap 1

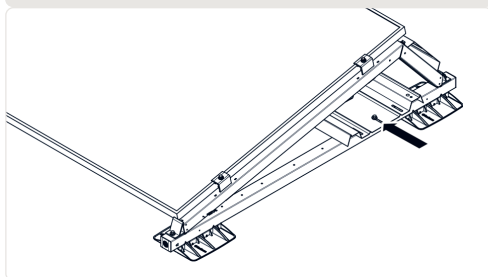
Stap 2

Step 3

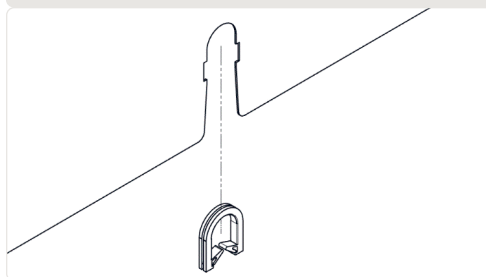


Er kunnen optionele vermogensoptimizers worden aangebracht op de dragers door middel van zelftappende schroeven (niet meegeleverd).

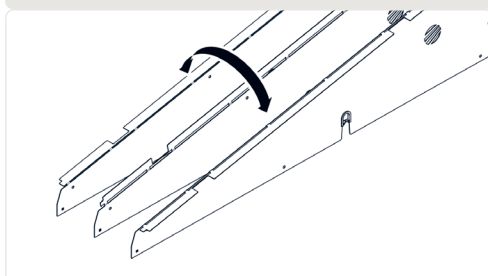
1. Leg bij de montage van Autarco Matrix de ballastplaten meer naar binnen of slijp ze af zodat deze gelijk liggen met de ligger.



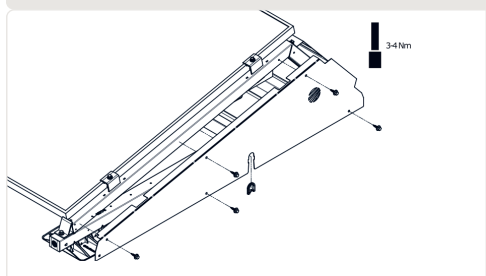
2. Klik de kabelbescherming in de zijplaat.



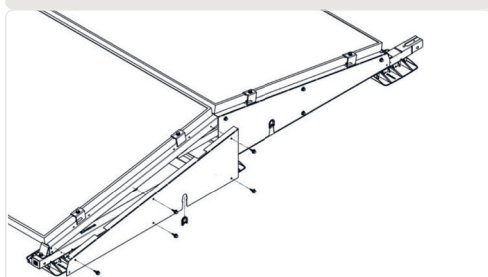
3. Vouw de bovenrand van de zijplaat om. De zijplaat kan je zowel voor de linker- als rechterzijde van het montagesysteem gebruiken.



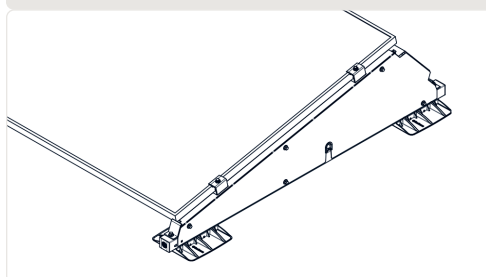
4. Plaats de zijplaat op het systeem. Druk de kabels indien nodig in de kabelbescherming. Schroef de zijplaat met de vijf schroeven vast.



5. Bij Autarco Matrix Symmetrical: herhaal stap 2 t/m 4 voor het tweede deel.

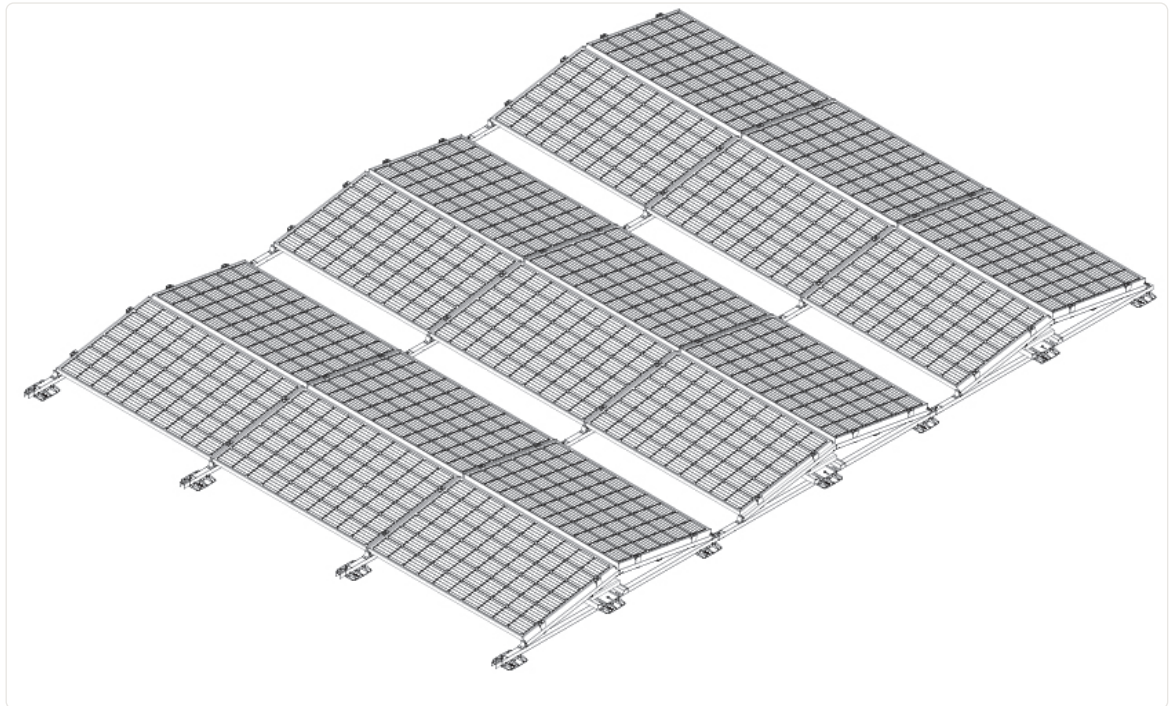


6. Herhaal de stappen voor de overige zijplaten.





LET OP! Controleer na voltooiing van de installatie of alle schroeven en klemmen goed vastzitten.



Om te voldoen aan Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie hiervan als nationaal recht moet elektrische apparatuur die het einde van de levensduur heeft bereikt afzonderlijk worden ingezameld en ingeleverd bij een goedgekeurde recyclinginrichting. Wanneer u deze Europese richtlijn niet in acht neemt, kan dat ernstige gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid.