



Pannendak Handleiding



blubaseTM
STRONG IN SOLAR SUPPORT

! HOUD ALTIJD DE ARBO-VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT

VOORBEREIDING

Benodigd gereedschap:

- H4 Inbusbitje
- Accuschroefmachine

1. Controleer of de ondergrond van het dak voldoende stevig is (vervang deze indien nodig)
2. Houd ten alle tijden de NEN-normering aan
3. Maak het dak voordat je gaat leggen goed schoon en meet eventuele obstakels en onderbrekingen op. Begin je installatie altijd van noord naar zuid.

Maak het dak voordat je gaat leggen goed schoon en meet eventuele obstakels en onderbrekingen op. Dan kun je van start. Begin je installatie altijd van uit een bovenste hoek en werkt zo door naar de zijkant en beneden om de panelen haaks op het dak te plaatsen. En zorg uiteraard voor alle veiligheidsmaatregelen.

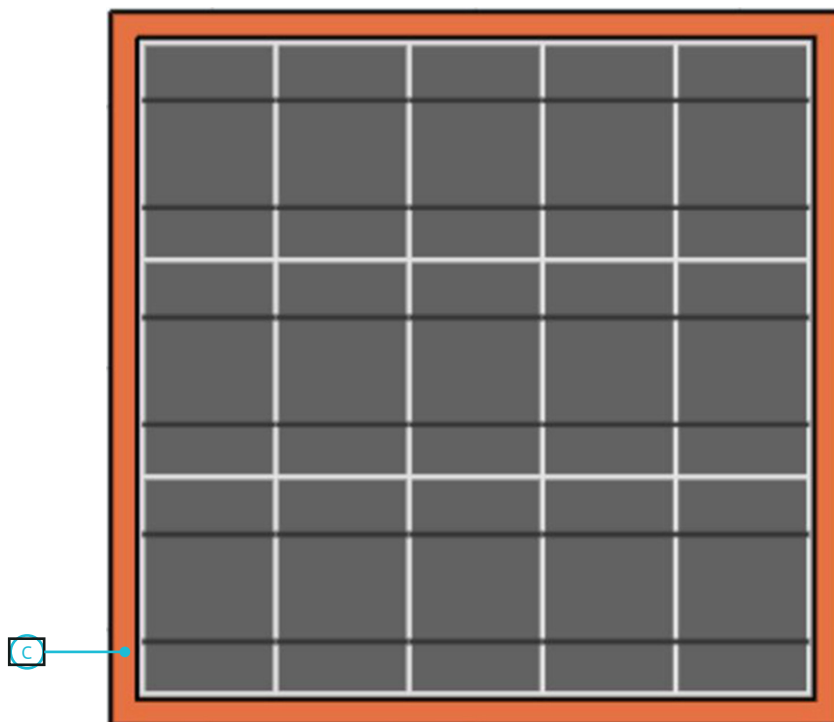
VOORDAT JE BEGINT

Met de installatie van een PV-systeem verandert de gebouwbelasting. Dat kan de draagconstructie beïnvloeden. Daarom is het belangrijk die belasting opnieuw te laten berekenen door een gekwalificeerde technicus. Let daarbij op de actuele regelgeving, met name de NEN6702, NEN7250, NEN1991-1-4 A1 + C2/NB & NEN1991-1-1-3.

Vraag ook akkoord aan de verzekeraar en de constructeur voor:

- de lasten op het gebouw door het extra gewicht van het PV-systeem.
- de lasten op het gebouw door de veranderde geometrie van het dakvlak.
- de lasten op het gebouw door de dynamische winddruk en neerslag.
- de lasten tijdens de installatie op het gebouw, de dakbedekking en de isolatie.
- de belasting van de contactpunten op de compatibiliteit van de isolatie en dakbedekking
- de compatibiliteit van de dakbedekking met de draagconstructie bij de contactpunten.
- de gevolgen van de thermische werking van het gebouw en het PV-systeem op elkaar.
- de gevolgen van eventuele beweging van het dak en het PV-systeem.

De berekeningen en de maatvoering in de Blubase calculator zijn zorgvuldig gemaakt, maar je kunt er geen rechten aan ontlenen. De prijzen geven een indruk. Die kunnen dus afwijken, bijvoorbeeld door stijgende grondstofprijzen. De algemene leveringsvoorwaarden vind je op bluebase.com.



VRIJERANDZONES

De NEN 7250 geeft aan dat je zonnepanelen niet helemaal tot aan de rand van het dak legt. Daar kunnen turbulente windstromen voorkomen. Je moet dus een strook vrij houden; de vrijerandzone; (c)

Die moet minimaal 30 cm zijn. Dus de strook tussen de zonnepanelen en de nok, en tussen zonnepanelen en de zijkant van het dak, moeten vrij blijven.

VEREFFENING

De universele Easyklem doorboort de anodisatie op het aluminium frame van het paneel. Dit zorgt voor vereffening en voorkomt opbouw van spanning in het materiaal. Zo ontstaan er geen storingen bij de omvormers of micro-omvormers. (NEN 1010).

LEGPLAN

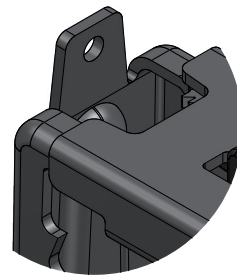
STAP 1

Je werkt aan de hand van een plan uit de Blubase Calculator. Bepaal het eerste bevestigingspunt binnen de vrijerandzone en werk van daaruit verder van boven naar beneden en naar de zijkant.

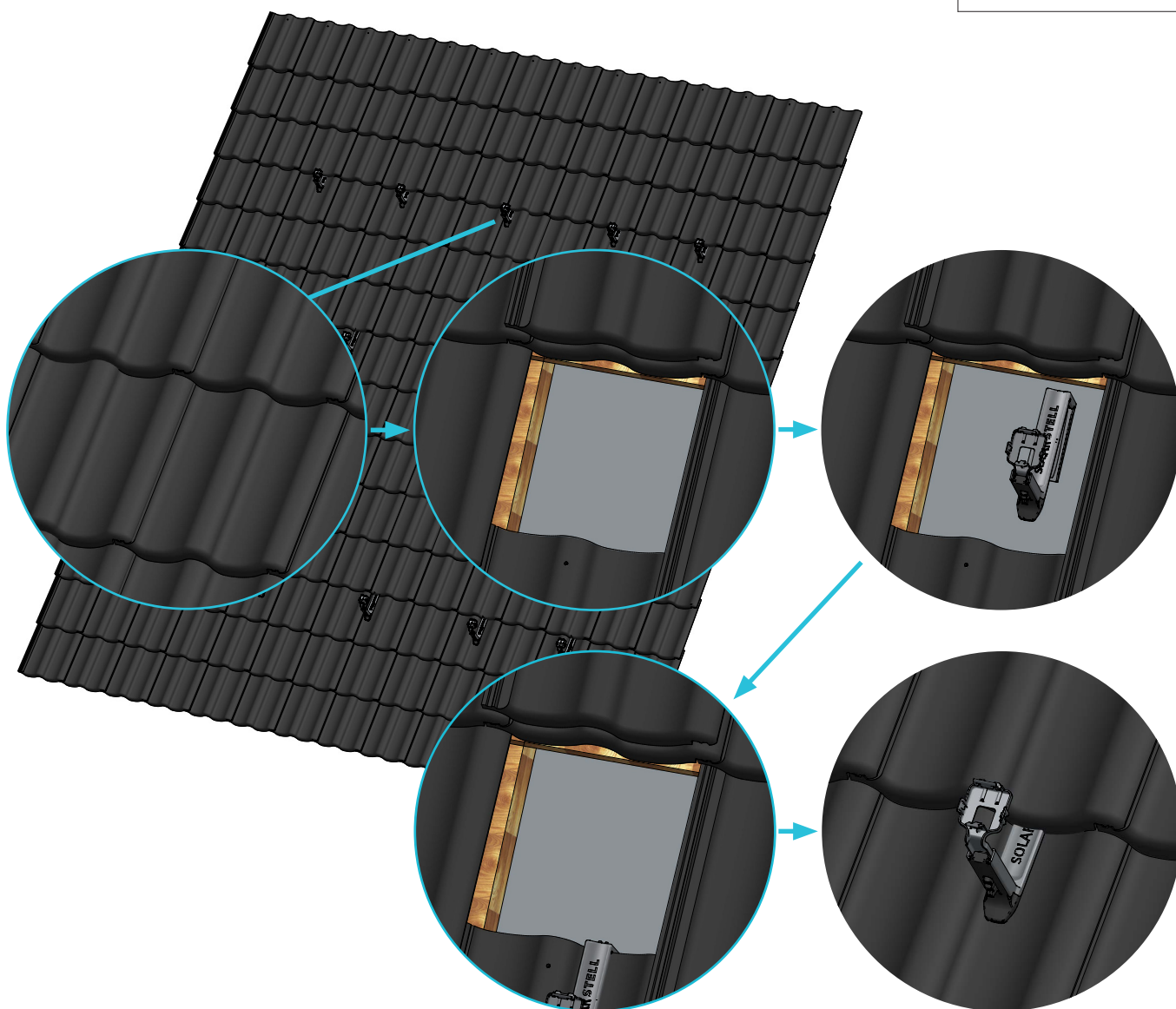
STAP 2

Schuif bij het eerste bevestigingspunt de dakpan direct erboven omhoog en plaats een dakhaak over de dakpan en de panlat eronder. Trek de klem strak en schuif de bovenliggende dakpan weer terug. Dan kun je door naar het volgende punt.

Check je legplan uit de Blubase Calculator voor de afstand tussen die twee punten. Wil je de haak weer ontgrendelen, druk dan de opstaande lipjes weer in.

**TIP:**

Gebruik je optimizers of micro-inverters? Steek ze in de voet van het basiselement en schuif ze vast tot de klik.



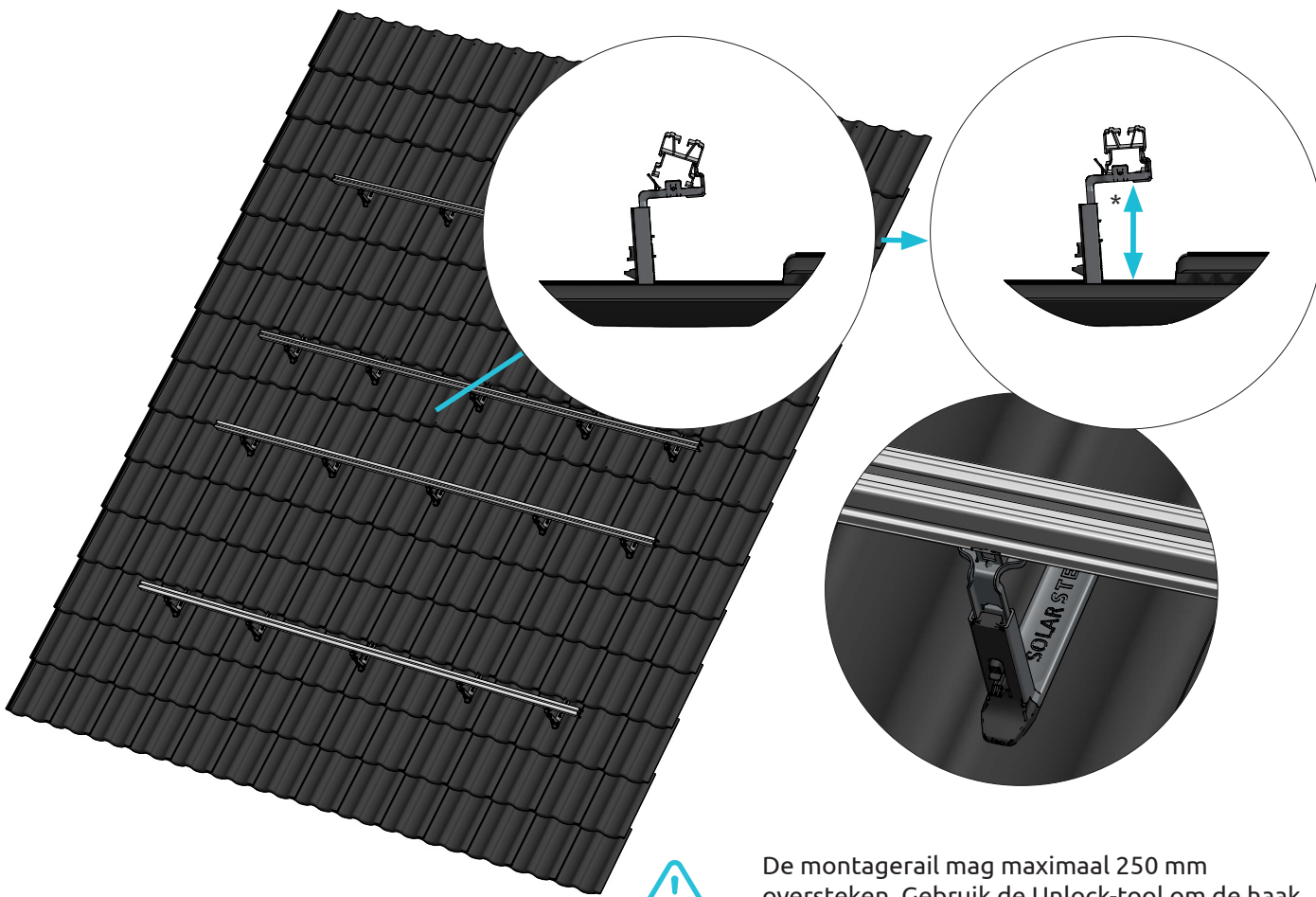
MONTAGERAIL

STAP 3

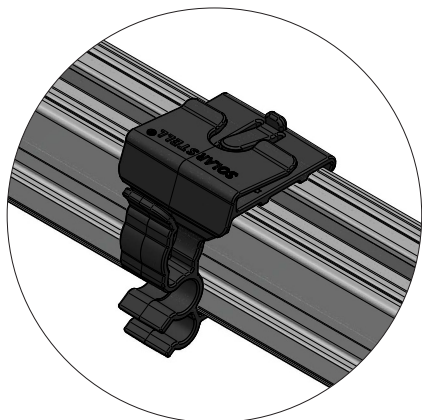
Heb je alle dakhaken bevestigd? Hang dan de montagerails op de dakhaken en lijn ze uit. Klik vervolgens heel eenvoudig de rails op de haken.

Wil je de hoogte van de rail uitlijnen? Gebruik dan het schuifmechanisme onderaan de haak. Vergrendel het weer als alles goed zit.*

Een rail verlengen kan met het koppelstuk. Gewoon in beide uiteindes van de montagerail schuiven en klaar.



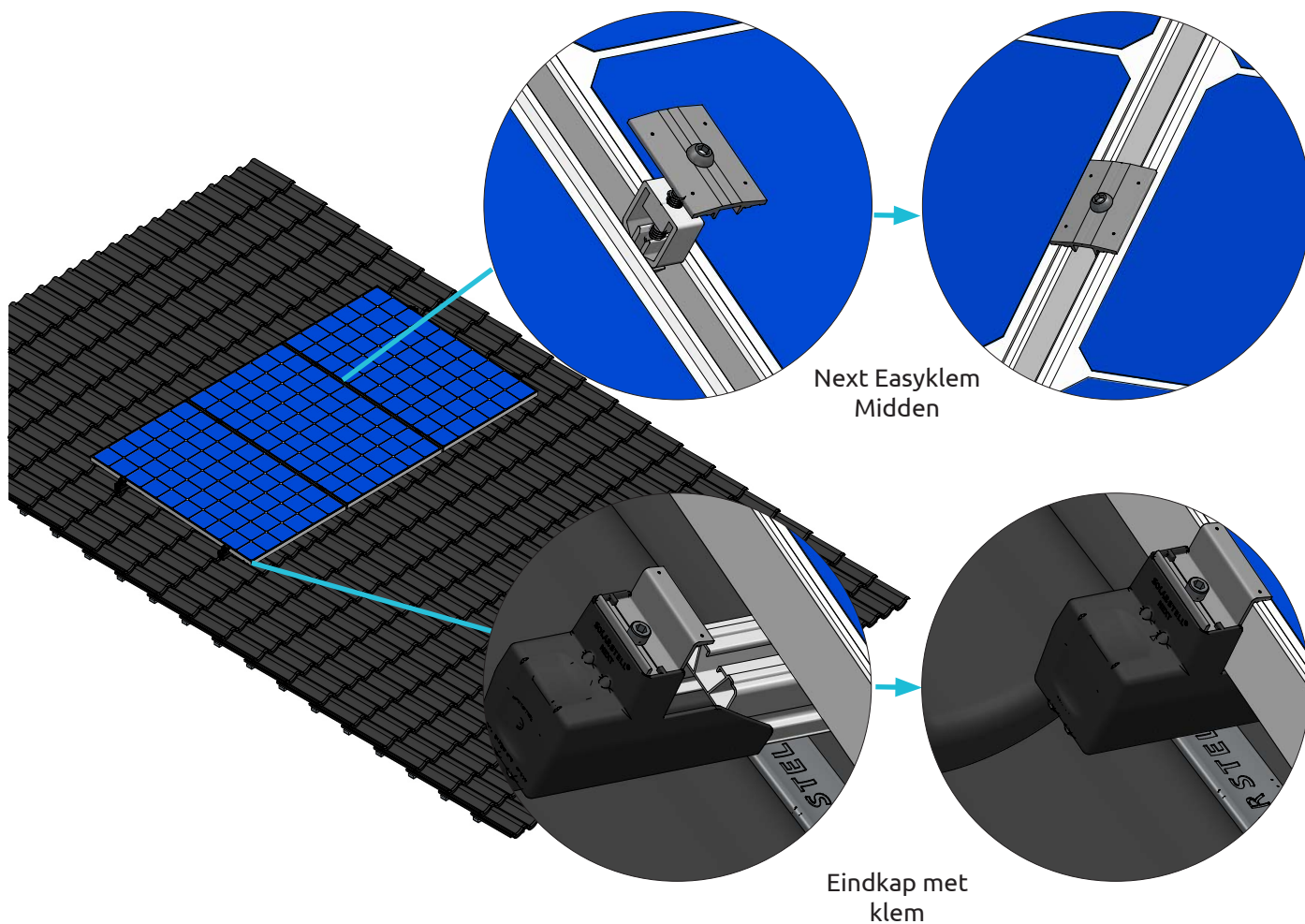
De montagerail mag maximaal 250 mm oversteken. Gebruik de Unlock-tool om de haak te ontgrendelen.

**STAP 4**

Voor kabelmanagement heeft de dakhaak handige clips. Daar leg je makkelijk en veilig al je kabels doorheen.

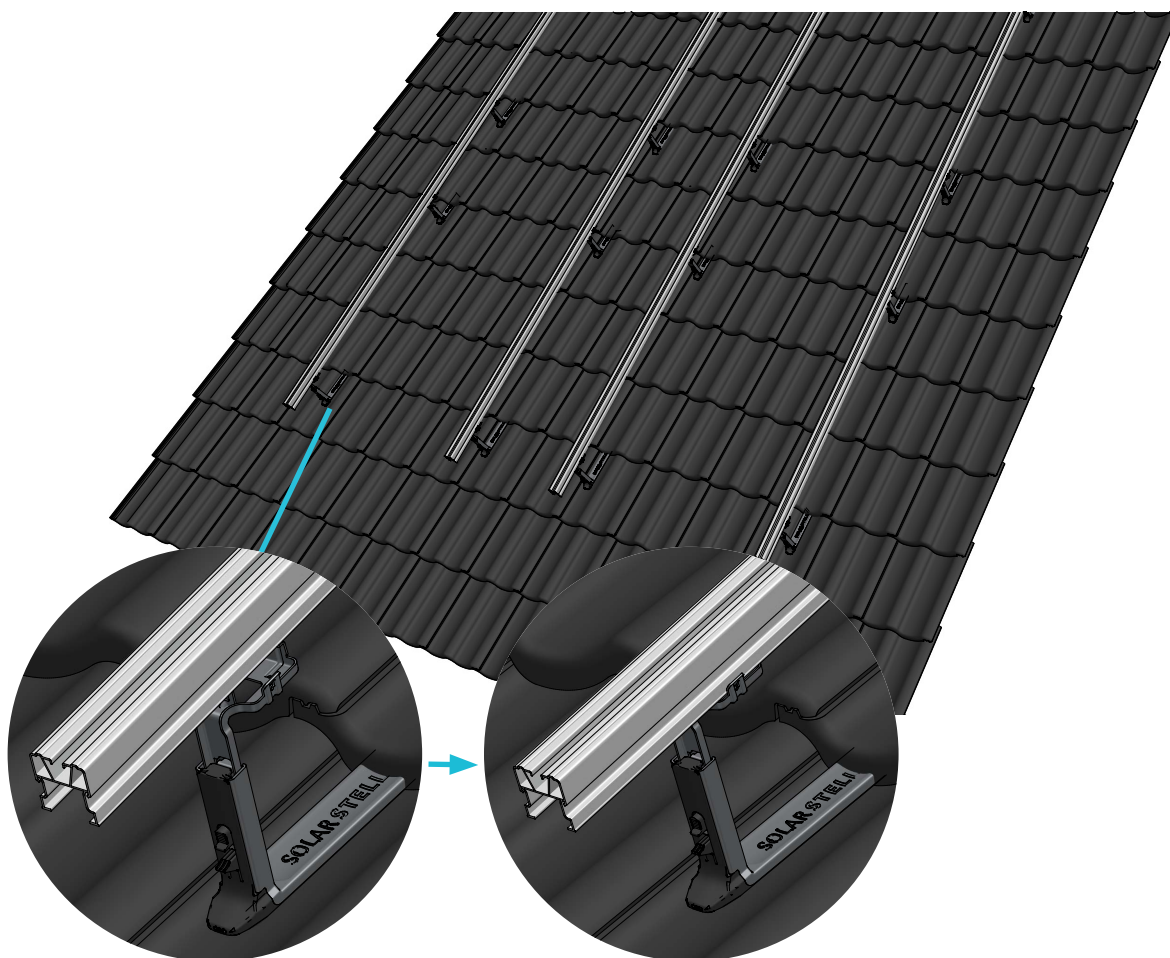
ZONNEPANELEN**STAP 5**

Leg de zonnepanelen neer en zet ze vast met de klemmen. Tussen de panelen gebruik je de Next Easyklem midden en aan de buitenkant de Eindkap met geïntegreerde klem. Zo is alles mooi afgewerkt.



LANDSCAPE LIGGING

Zonnepanelen in landscape? Dat werkt hetzelfde als portrait, alleen klik je de montagerails verticaal vast.



MONTAGERAILS

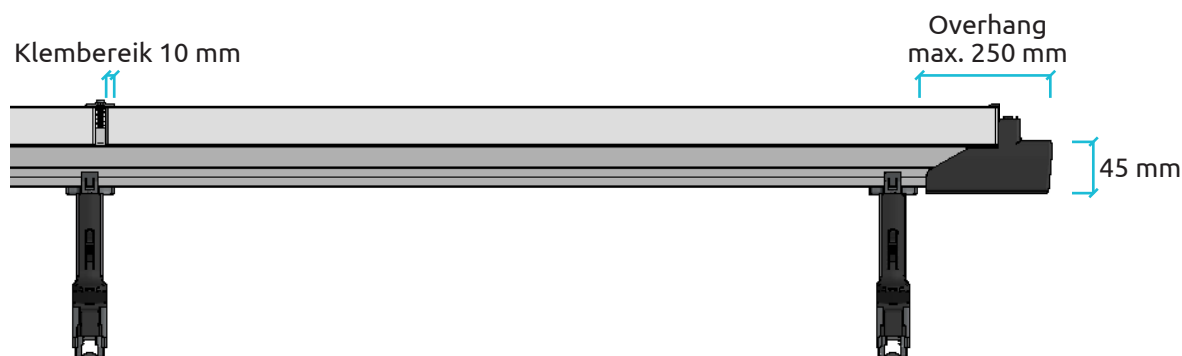
STAP 6

Wil je twee montagerails koppelen? Gebruik dan ons koppelstuk. Die schuif je gewoon in een rail en de andere schuif je daar weer overheen. Het koppelstuk zorgt ook voor vereffening.

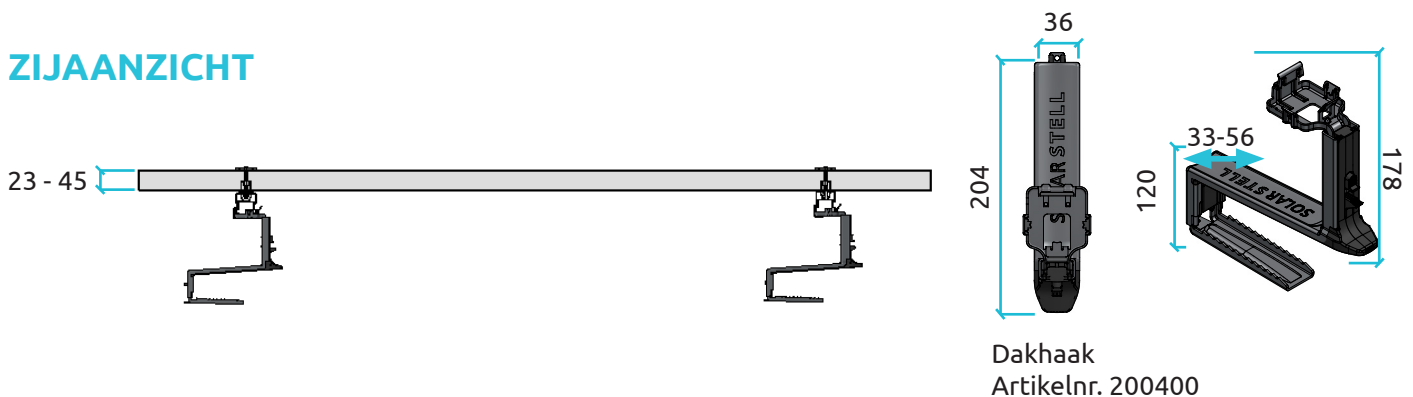


Productinformatie	
Oriëntatie	Landscape/portrait
Opstellingshoek	Vanaf 10°
Materialen	Magnelis, aluminium, technisch kunststof
Daktype	Pannendaken
Zonnepanelen	Alle reguliere PV-modules
Garantie	20 jaar op de materialen (bij installatie volgens handleiding)

VOORAANZICHT



ZIJAAANZICHT



VRIJERANDZONE

Er kunnen sterke turbulente windstromen ontstaan langs de gevel. Houd daarom een zone aan de rand van het dak vrij van zonnepanelen. Hou hiervoor minimaal 30 cm rondom aan.

VEREFFENING

Vereffening gaat vanzelf door het aluminium. Zo wordt de opbouw van spanning in het materiaal voorkomen en ontstaan er geen storingen bij de omvormers of micro-omvormers. NEN 1010:2015

GELDENE NEN-NORMEN

NEN-EN 1990 Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp
 NEN-EN 1991-1-3 Belastingen op constructies - Sneeuwbelasting
 NEN-EN 1991-1-4 Belastingen op constructies - Windbelasting
 NEN 7250 Zonne-energiesystemen - Integratie in daken en gevels
 NEN-EN 1999-1-4 Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies
 NEN-EN 1997 Geotechnisch ontwerp

DISCLAIMER

BLUBASE

- Deze handleiding is een algemene leidraad (en dus niet project specifiek) voor het eenvoudig en efficiënt plaatsen van zonnepanelen met het Blubase montagesysteem. Er kunnen geen rechten aan ontleend worden.
- De maximale gebouwhoogte voor het plaatsen van het Next montagesysteem is 12 meter. Neem voor hogere gebouwen vooraf contact op met Blubase voor projectgericht maatwerk.

BELANGRIJK

- Bij het plaatsen van zonnepanelen op of aan een bestaand gebouw wordt een wijziging aangebracht in de gebouwbelasting en/of de -constructie. Het is dan ook aan te bevelen om de statische berekeningen van een bestaand gebouw door een specialist te (laten) actualiseren, rekening houdend met de te plaatsen zonnepanelen en actuele regelgeving zoals NEN6702, NEN7250, NEN1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011 en NPR 6708:2013 in het bijzonder voor wind-, sneeuw- en water belasting.
- De verzekeraar van het gebouw dient vooraf te worden gecontacteerd.
- Onder meer de volgende bouwkundige zaken dienen gecheckt en goedgekeurd te worden in relatie tot de bestaande bouwkundige voorzieningen:
 - De additionele gewichtslast van het gehele te plaatsen PV-systeem
 - Wijziging in de geometrie van het dakvlak
 - Winddruk, sneeuw- en waterbelasting met simulatie van accumulatie
 - De optredende lasten voor constructie, dakbedekking en isolatie tijdens de installatie
 - De geschiktheid van dakbedekking en isolatie ter plekke (puntdruk) van de contact punten van het montage systeem met de bestaande constructie
 - De gevolgen van thermische werking van gebouw en PV-systeem op elkaar
 - De gevolgen van eventuele trillingen van gebouw en/of PV-systeem