

Pannendak Handleiding



blubaseTM
STRONG IN SOLAR SUPPORT

! HOUD ALTIJD DE ARBO-VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT

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

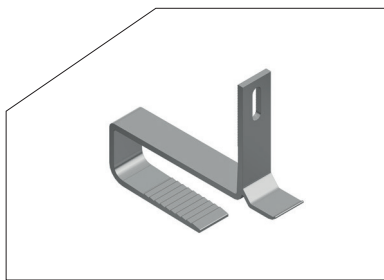
Met de installatie van een PV-systeem verandert de gebouwbelasting. Dat kan de draagconstructie beïnvloeden. Daarom is het belangrijk die belasting opnieuw te laten berekenen door een gekwalificeerde technicus. Let daarbij op de actuele regelgeving, met name de NEN6702, NEN7250, NEN1991-1-4 A1 + C2/NB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

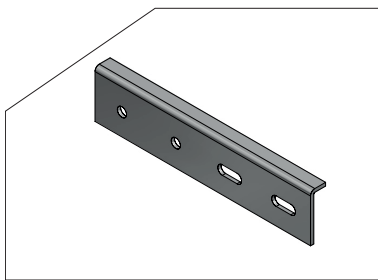
De berekeningen en de maatvoering in de Blubase calculator zijn zorgvuldig gemaakt, maar je kunt er geen rechten aan ontleen. De prijzen geven een indruk. Die kunnen dus afwijken, bijvoorbeeld door stijgende grondstofprijzen. De algemene leveringsvoorwaarden vind je op **blubase.com**.

DE ONDERDELEN

**Dakhaak**

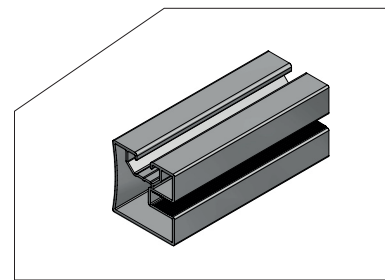
Artikelnr.

200135 / 200145 / 200200

**Koppelstrip**

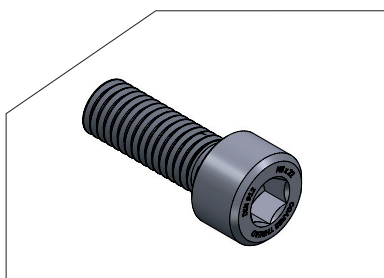
Artikelnr.

220071

**Montagerail**

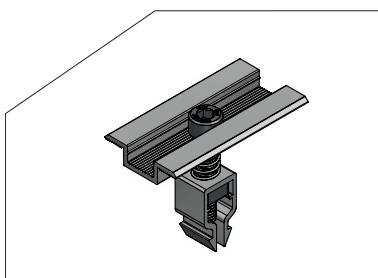
Artikelnr.

220000

**Bout M8x20**

Artikelnr.

900200

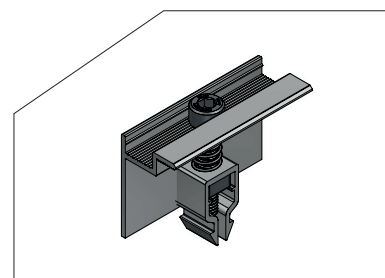
**Easyklem midden**

Artikelnr. Aluminium (blank)

852630 / 853134 / 853540 / 854145 / 854650

Artikelnr. Zwart

872630 / 873134 / 873540 / 874145 / 874650

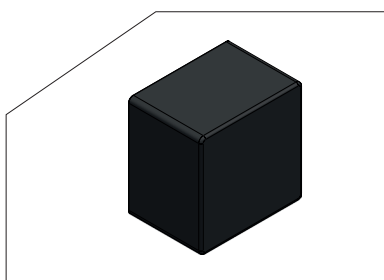
**Easyklem eind**

Artikelnr. Aluminium (blank)

860032 / 860035 / 860040 / 860045 / 860050

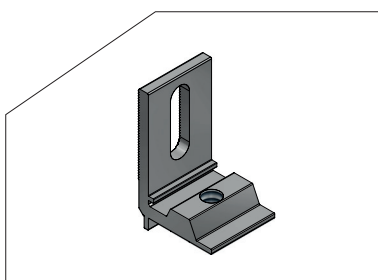
Artikelnr. Zwart

860132 / 860135 / 860140 / 860145 / 860150

**Eindkap**

Artikelnr.

220092

**Hoekverbinder**

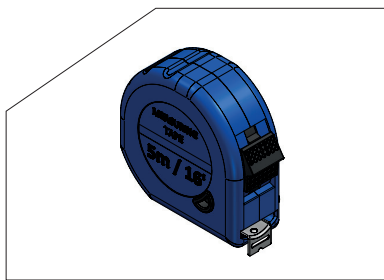
Artikelnr.

220100

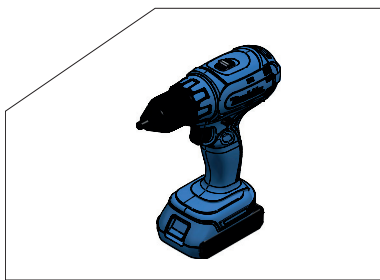


Optionele zwarte uitvoeringen vind je op pagina 10.

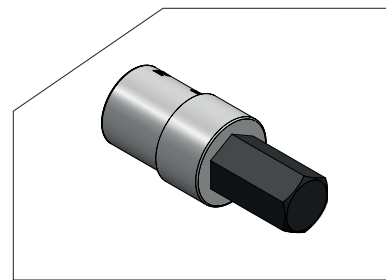
JE GEREEDSCHAP



Meetmateriaal



Schroefboormachine

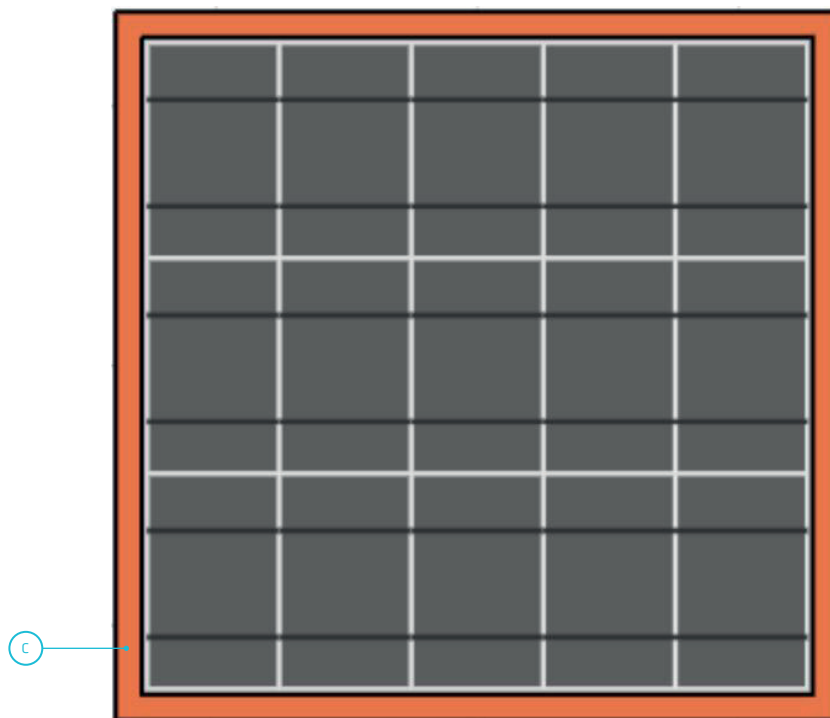


Zeskantbit 8 mm



VOORBEREIDING

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 onder om de panelen haaks op het dak te plaatsen. En zorg uiteraard voor alle veiligheidsmaatregelen.



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.

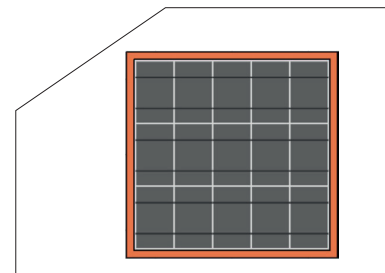
Installeer je zonnepanelen op een dak dat hoger is dan 12 meter? Dan kan het nodig zijn om extra maatregelen te nemen. Vraag advies aan je contactpersoon van Blubase.

Meet de vrijerandzone vanaf de buitenrand (zie oranje rand in afbeelding C). Bij installatie op pannendaken dien je altijd minimaal 20 cm van de randen en de goot en nok te blijven.

AAN DE SLAG - LEGGEN VAN PANELEN (PORTRAIT)

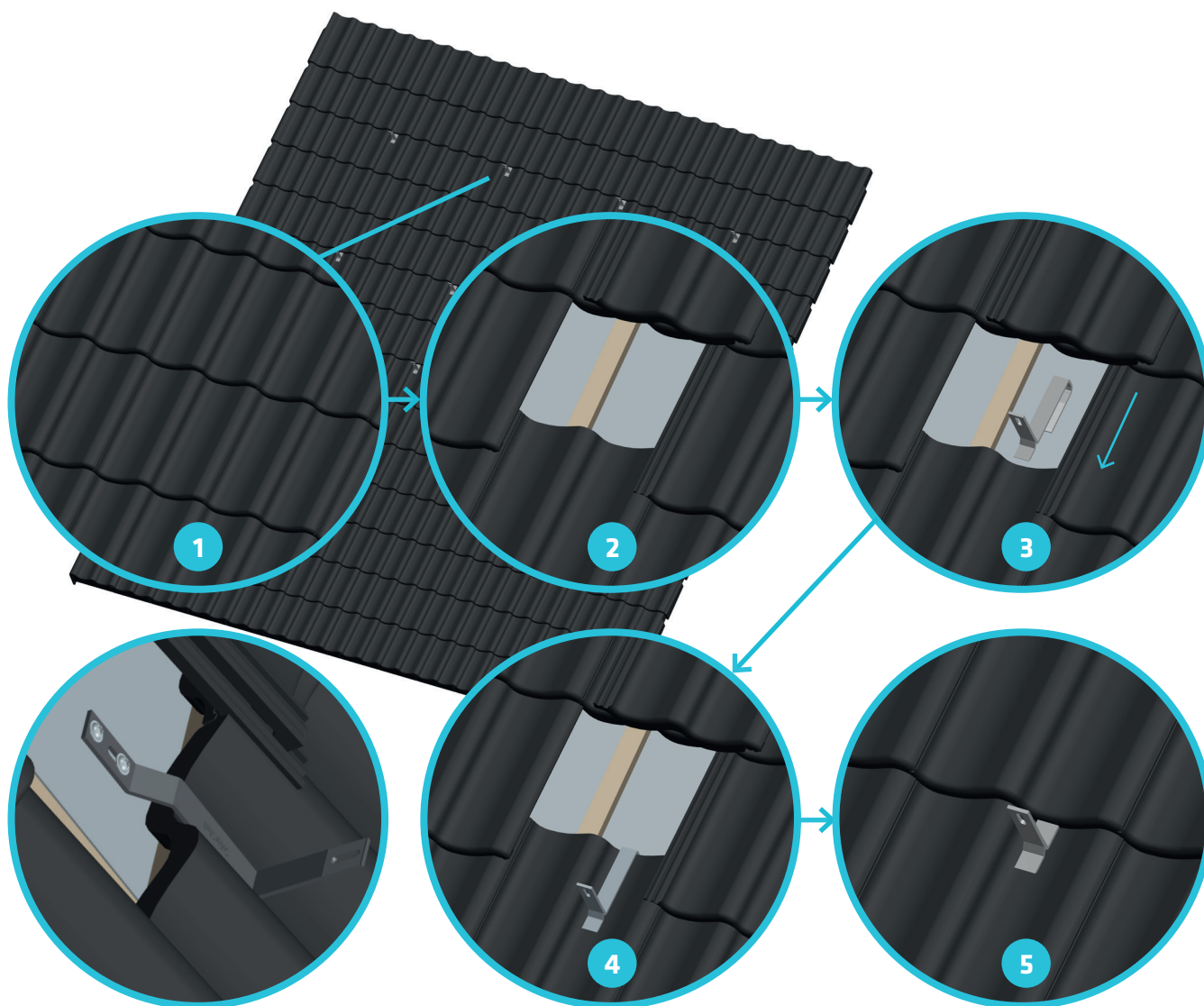
STAP 1: LEGPLAN

Je werkt aan de hand van een plan uit de Blubase calculator (calculatie.blubase.com). Bepaal het eerste bevestigingspunt binnen de vrijerandzone (zie pagina 5) en werk van daaruit verder van boven naar beneden en naar de zijkant.



STAP 2: EERSTE LEGPUNT

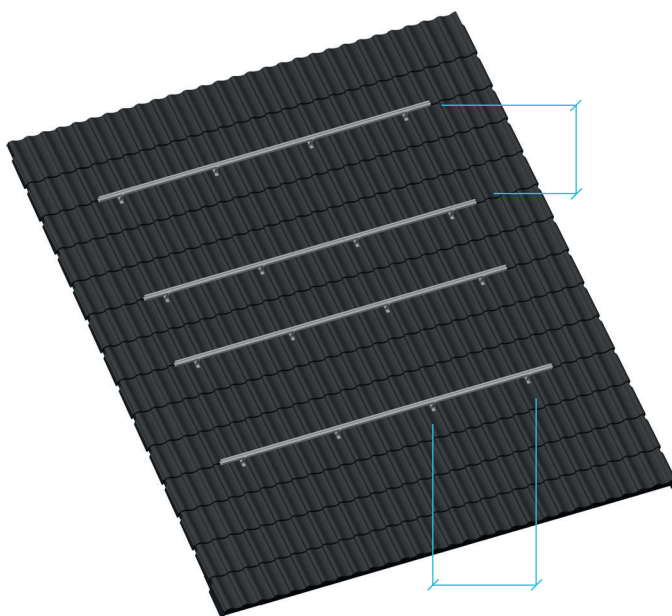
Bepaal je eerste bevestigingspunt. Schuif de dakpan daar direct boven omhoog en plaats een dakhaak over de dakpan en de panlat eronder. Schuif vervolgens de bovenliggende pan weer terug op zijn plek. Ga dan door naar het volgende punt. Houd een afstand aan van maximaal 1000mm.



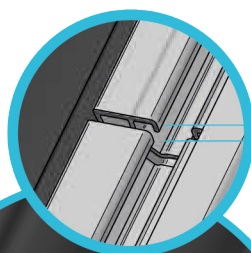
STAP 3: HORIZONTALE MONTAGERAIL

Heb je alle dakhaken bevestigd? Leg dan de montagerails op de dakhaken en bevestig ze met de M8x20mm bouten. Je kunt de hoogte uitlijnen met de sleuf in de dakhaak.

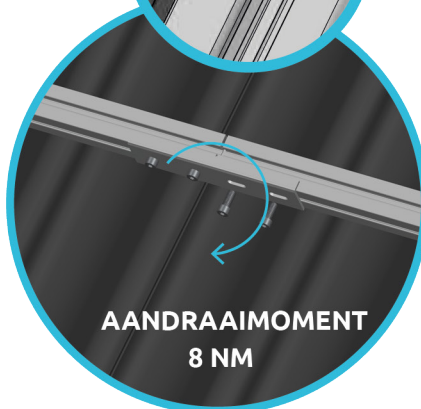
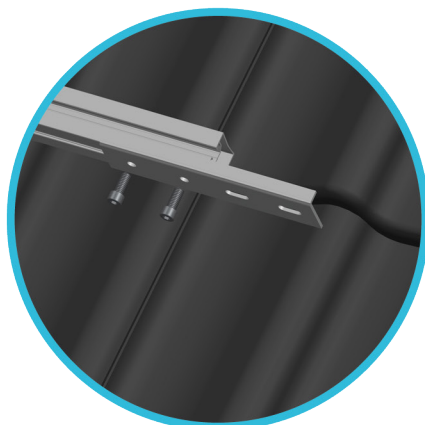
Wil je een rail verlengen? Gebruik dan de koppelstrip en maak die vast met de M8x20mm bouten. Houd minimaal 3mm ruimte tussen de rails voor de werking van het metaal.



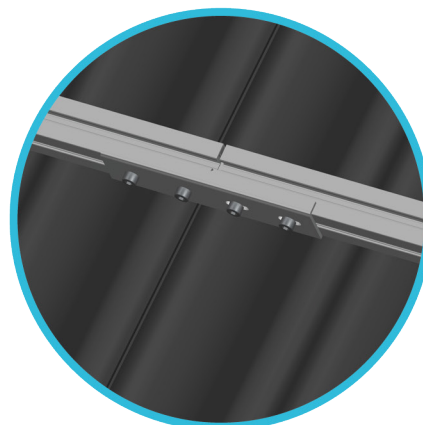
Max. overbrugging:
Rail 40x40: 1000 mm



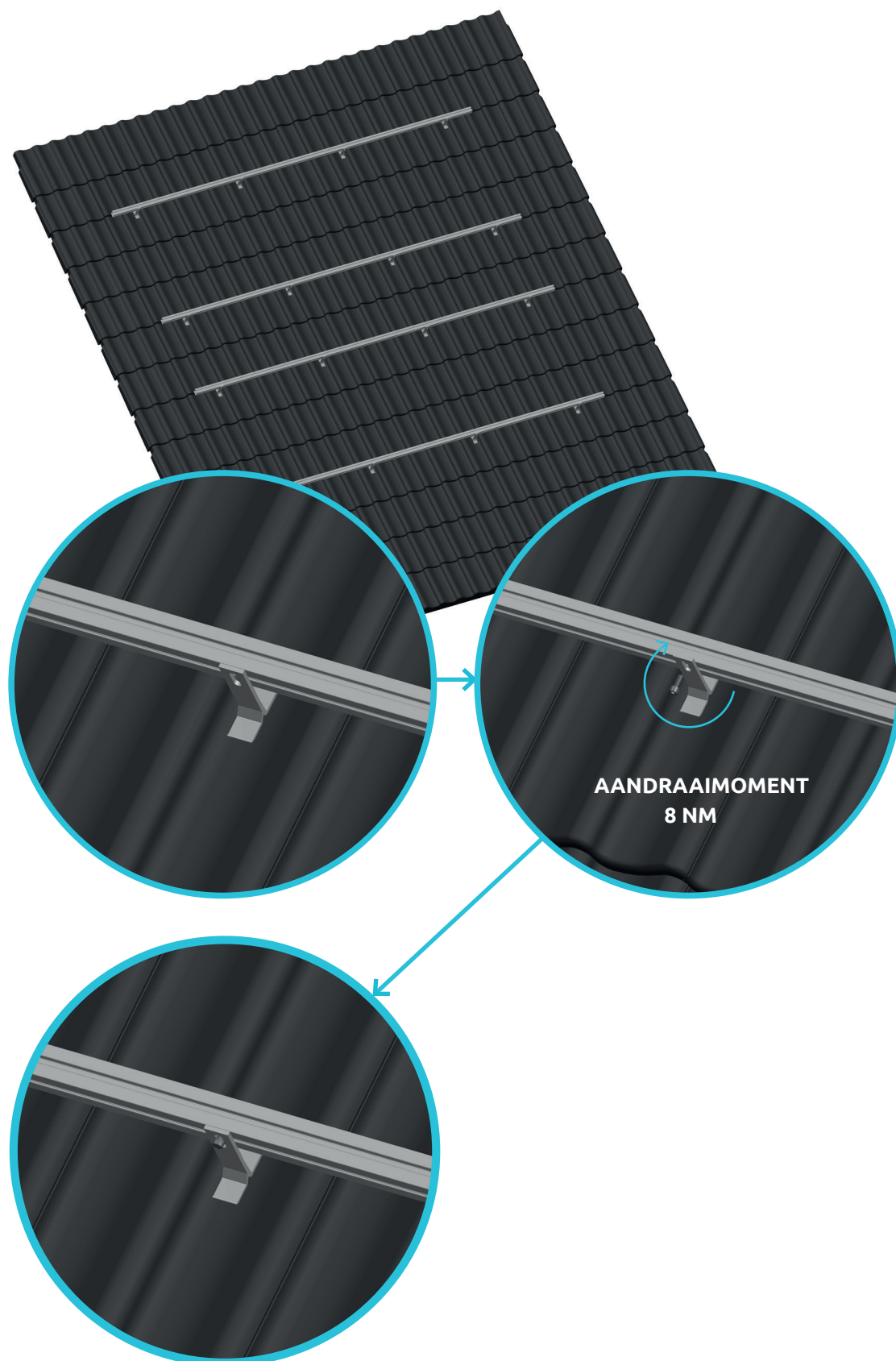
Afstand tussen profiel:
Minimaal 3 mm.



AANDRAAIMOMENT
8 NM

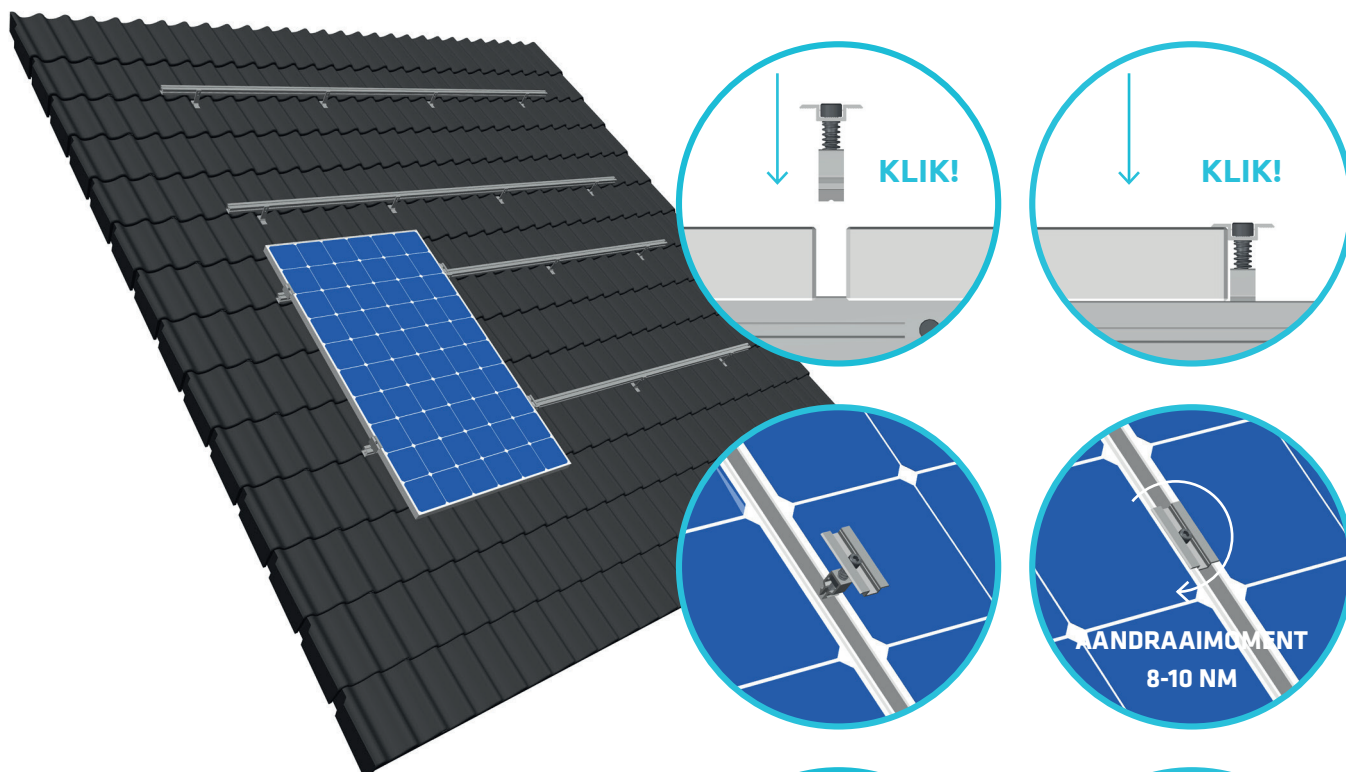


De montagerail mag maximaal 250 mm oversteken.

STAP 3B: RAILS VASTMAKEN

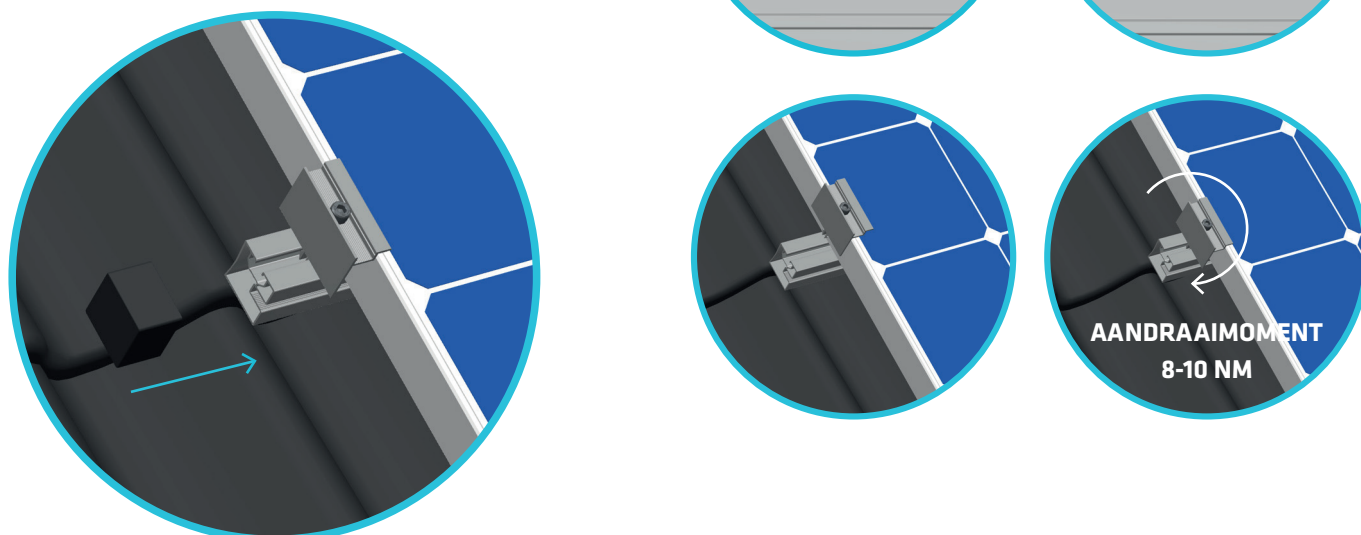
STAP 4: PANELEN LEGGEN

Steek de zijklemmen in de montagerail en laat de zonnepanelen hier op rusten. Tussen de panelen in gebruik je middenklemmen. Draai de bout in de klemmen aan (aandraaimoment 8-10 Nm).



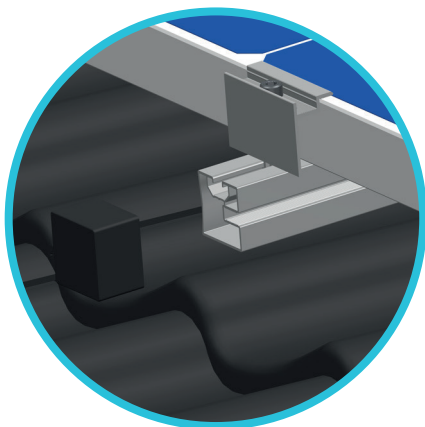
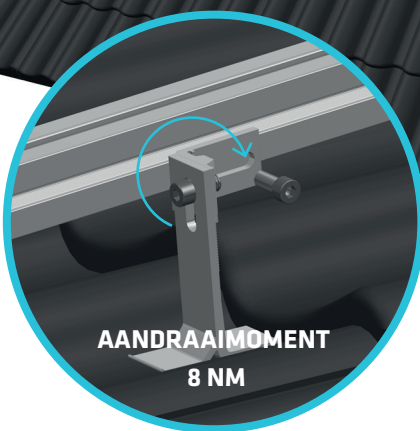
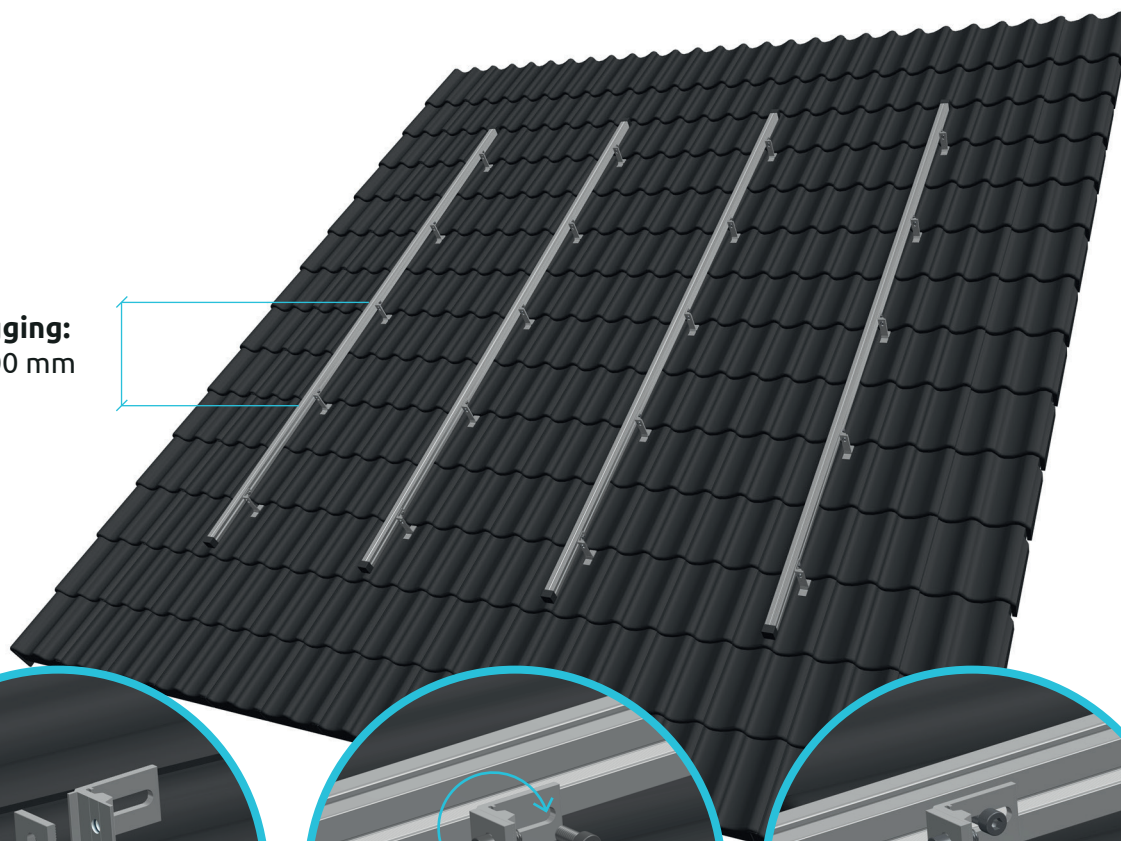
STAP 5: EINDKAPPEN

Gebruik je eindkappen op het systeem?
Plaats deze dan aan de uiteinde van de rails.



LEGGEN VAN PANELEN IN LANDSCAPE-LIGGING

Max. overbrugging:
Rail 40x40: 1000 mm

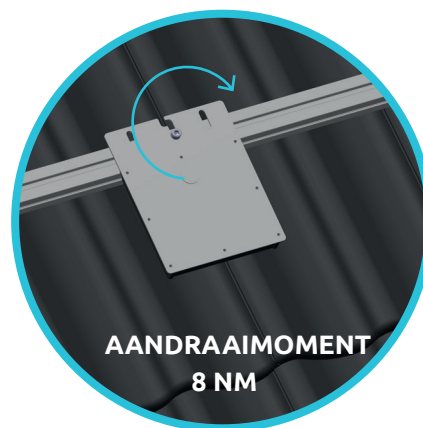


GEBRUIK JE EINDKAPPEN?

Schuif ze dan om de uiteinden van de montagerails.

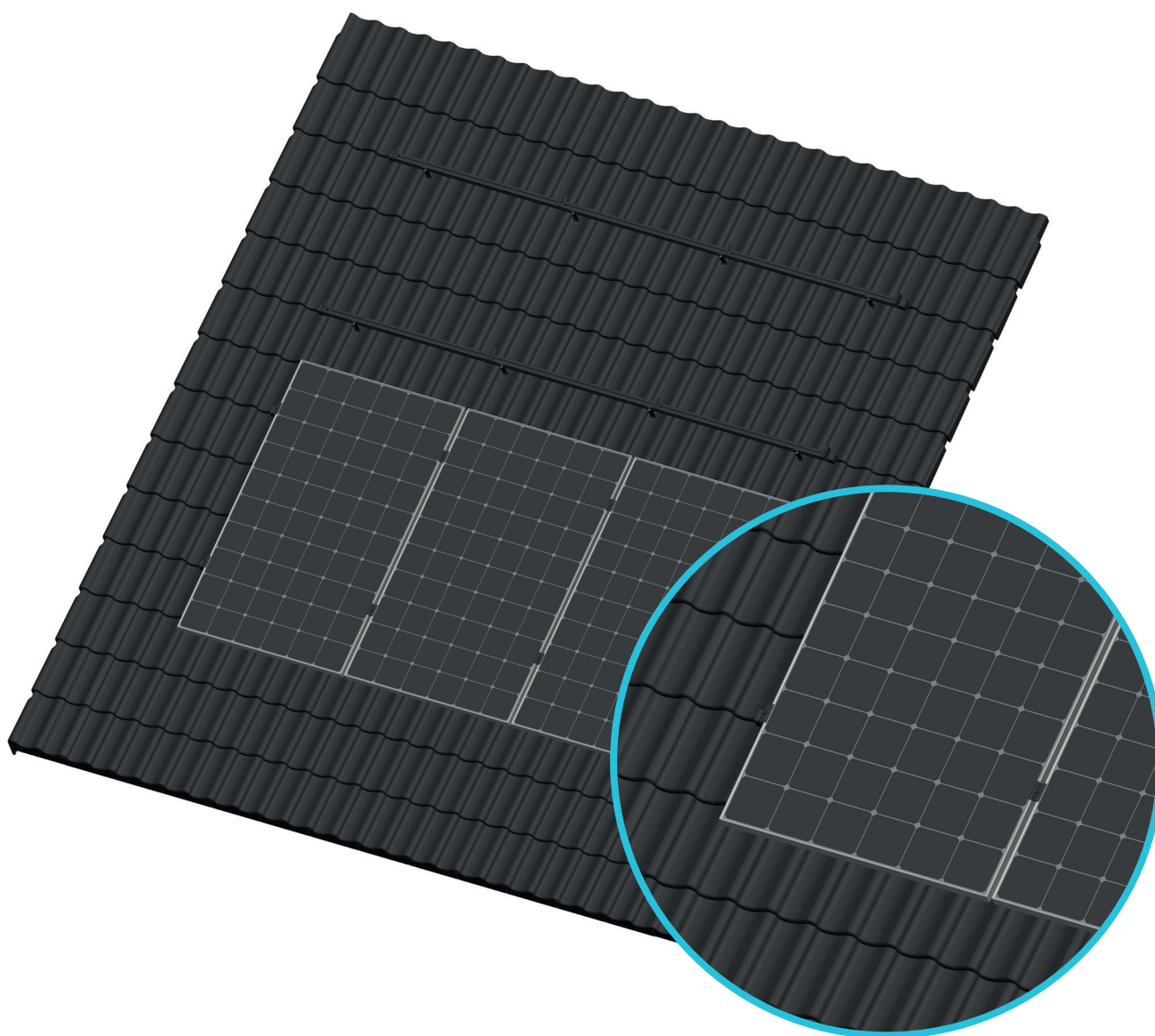
MONTEREN VAN DE OPTIMIZER OF MICRO-INVERTER

Klik de Optimizer-klem in de rail. Schuif daarna de optimizer of micro-inverter met het montagepunt in de bout en draai hem vast.



ZWARTE UITVOERING

We leveren de Rails en Easyklemmen ook in het zwart.



EASYKLEM MIDDEN ZWART

Artikelnr.	Bereik
872630	26 - 30 mm
873134	31 - 34 mm
873540	35 - 40 mm
874145	41 - 45 mm
874650	46 - 50 mm

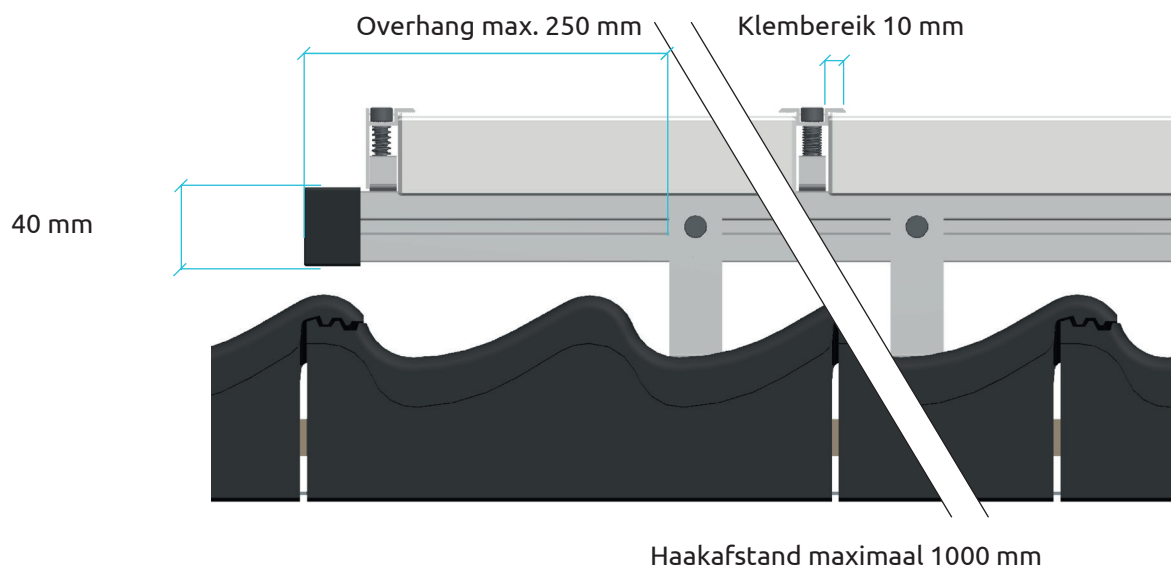
EASYKLEM EIND ZWART

Artikelnr.	Klemhoogte
860132	32 mm
860135	35 mm
860140	40 mm
860145	45 mm
860150	50 mm

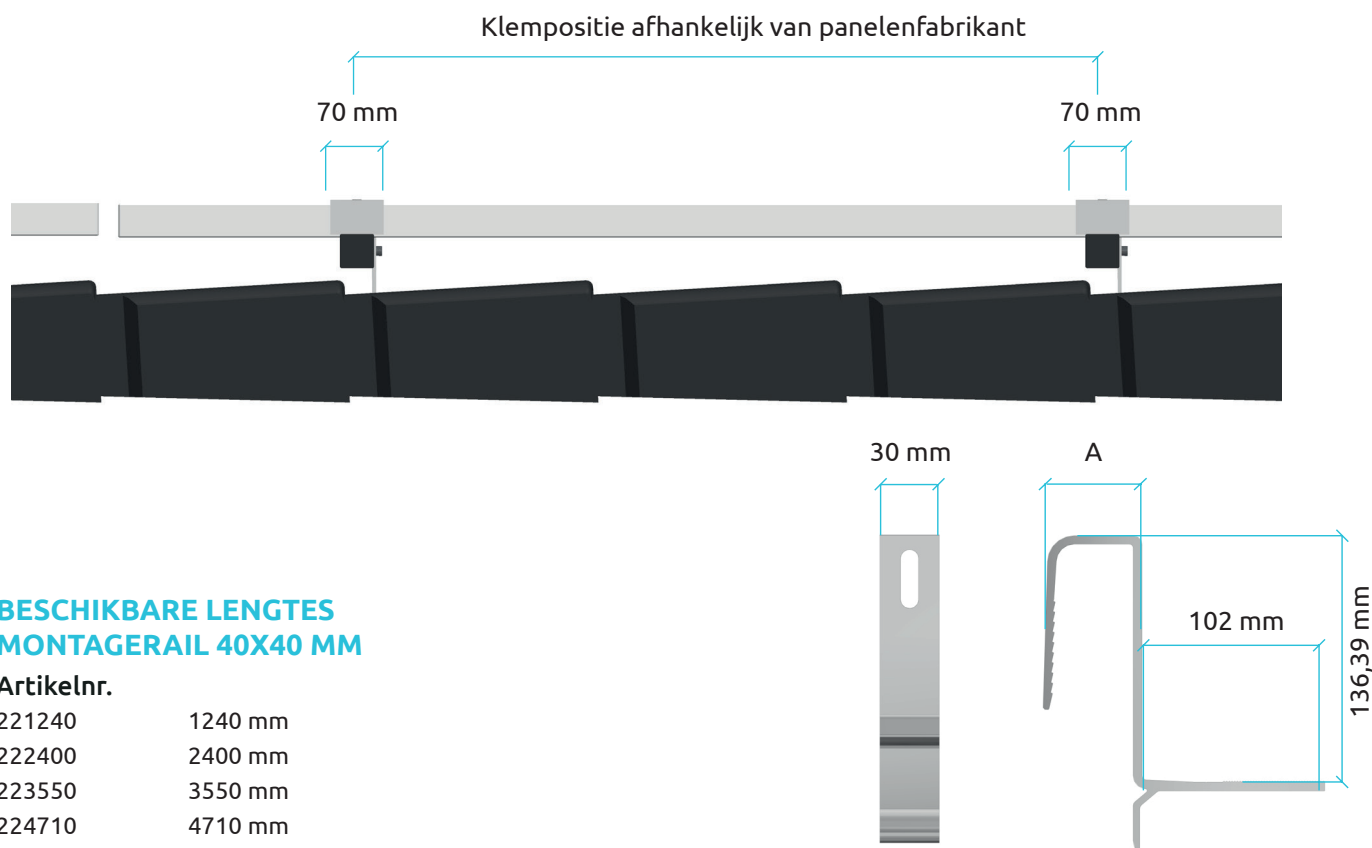
MONTAGERAIL ZWART

Artikelnr.	Lengte
236270	6270 mm

VOORAANZICHT



ZIJAANZICHT



BESCHIKBARE LENGTES MONTAGERAIL 40X40 MM

Artikelnr.

221240	1240 mm
222400	2400 mm
223550	3550 mm
224710	4710 mm
225860	5860 mm
226500	6500 mm
236500	6500 mm (zwart)
226188*	6100 mm

*(alleen voor montagerail 40x80 mm)

DAKHAAK	A=
Artikelnr. 200135	33-35 mm
Artikelnr. 200145	43-45 mm
Artikelnr. 200200	Verstelbaar

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 Blubase montagesysteem is 12 meter. Neem voor hogere gebouwen vooraf contact op met Blubase voor projectgericht maatwerk.
- Indien het platdak een grotere hellingshoek heeft dan 4 graden dan dient het Blubase montagesysteem te worden vastgezet/verankerd om verschuiving tegen te gaan.
- Voor de ballastberekening is een online calculatietool beschikbaar. Hoewel deze tool is ontwikkeld in samenwerking met TNO-bouw met inachtneming van NEN 7250 zijn de uitkomsten uitsluitend als leidraad bedoeld. Blubase levert dan ook geen ballast materiaal.

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