

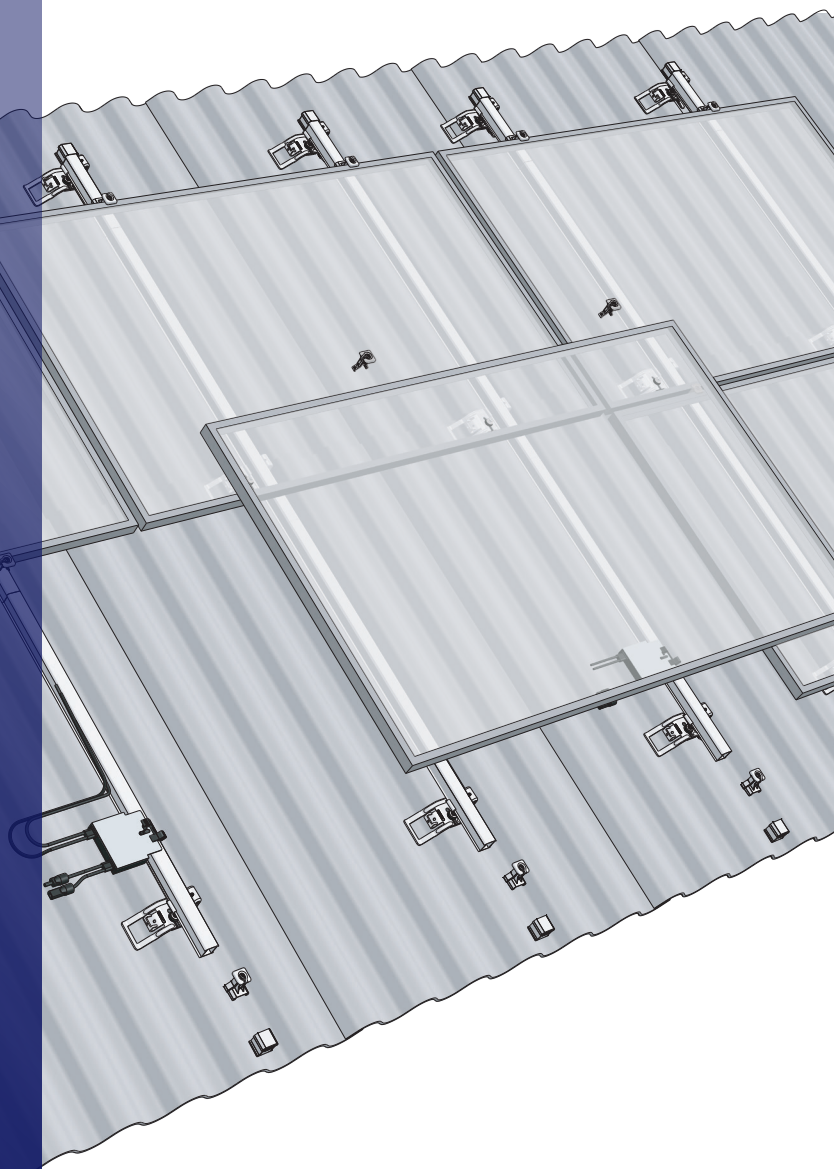
# ESDEC

INNOVATIVE MOUNTING SYSTEMS

## HANDLEIDING NL MONTAGESYSTEEM GOLFPLAATDAK LANDSCAPE

**CLICKFIT** EVO

GOLFPLAAT DAK



## DISCLAIMER

Deze montagehandleiding dient voor toekomstig gebruik goed bewaard te blijven!

Voor de duur en de voorwaarden ten aanzien van garantie raden wij u aan contact op te nemen met uw leverancier. Voorts verwijzen wij naar onze Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden die op de website [www.esdec.com](http://www.esdec.com) te vinden zijn. De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade of letsel als gevolg van het niet nauwgezet volgen van deze montagehandleiding en het niet in acht nemen van gebruikelijke voorzichtigheid bij transport, montage en gebruik van het ClickFit montagesysteem.

## ALGEMENE INSTALLATIEVOORWAARDEN

### Algemeen

De niet-naleving van de in dit document genoemde voorschriften kan ertoe leiden dat alle garantie- en productaansprakelijkheidclaims komen te vervallen. De gegevens, opmerkingen en adviezen in dit document zijn bindend en dienen op volledigheid en actualiteit te worden gecontroleerd. Esdec behoudt zich het recht voor dit document zonder verdere aankondiging aan te passen.

### Stabiliteit en conditie van het dak

Het dak dient in goede conditie en voldoende sterk te zijn om het gewicht van de zonnepanelen te dragen incl. de bijkomende materialen, wind en sneeuwbelasting. Controleer de stabiliteit van het dak en pas het dak/constructie aan waar nodig, schakel bij twijfel een constructeur in. Let erop dat de belastingreserve van het dak niet plaatselijk noch in zijn geheel wordt overschreden.

### Veiligheidsaankondigingen

- Alvorens u begint met de installatie dient u zich op de hoogte te stellen van het materiaal waar de golfplaten uit vervaardigd zijn.
- Dit product is niet geschikt voor asbesthoudende platen.
- De montage van het ClickFit montagesysteem dient standaard door gekwalificeerd technisch personeel (minimaal 2 vakbekwame personen) te worden uitgevoerd.
- Het toevoegen of weglaten van onderdelen kan een nadelige invloed hebben op het functioneren en wordt streng afgeraden!
- Voor plaatsing van de zonnepanelen dient het dak schoon, droog, vlak en vrij van algen e.d. te zijn.
- Vermijd montage bij harde wind en een nat glad dakoppervlak.
- Werk op een hellend dak altijd met valbeveiliging en indien nodig met vangnetten, randbeveiliging en loopplanken.
- Loop nooit op het systeem of op de zonnepanelen.
- Draag schoenen met versterkte neus en stevige anti-slip zolen.
- Draag altijd de juiste beschermde kleding bij het uitvoeren van de werkzaamheden.
- Gebruik altijd een tilhulp/hijnsinstallatie bij het verplaatsen van het materiaal (zonnepanelen e.d.)
- Plaats een ladder altijd op een stevige stabiele ondergrond.
- Plaats de ladder altijd onder een hoek van ongeveer 75° en laat deze ongeveer 1 meter boven de dakrand uitsteken.
- Zet indien mogelijk de ladder aan de bovenzijde vast met een touw of spanband.
- Werk bij voorkeur volgens handboek "veilig werken op daken".

### Toepassingsbereik ClickFit

- Paneelmaatvoering: maximum zonnepaneel afmeting van 3,92 m<sup>2</sup>.
- De universele moduleklem is geschikt voor zonnepanelen met een framedikte van 30 - 50 mm en een framedikte van ten minste 12 mm, waar een voldoende klemdruk kan worden bereikt. Dankzij het slimme ontwerp kan de ClickFit Evo universele klem zowel als middenklem als eindklem gebruikt worden (in combinatie met de eindkap). Controleer of het gekozen zonnepaneel de belastingen en klemdruk kan weerstaan, in de documentatie van de leverancier van het zonnepaneel.
- De minimale dilatatieafstand tussen de segmenten bedraagt 125 mm.
- Maximale dakhoogte: afhankelijk van de Eurocode-richtlijnen en nationale aanvullingen. Gebruik de calculator om de mogelijkheden van uw project te berekenen.
- Type dakbedekking: Golfplaten
- Dakhelling: Tussen 2 - 60 graden. 'Onjuiste installatie van zonnepanelen onder een lage hellingshoek kan de zelfreinigende capaciteit van het systeem verminderen; volg nauwgezet de aanwijzingen van de paneel-fabrikant.
- Vul de calculator in om zeker te zijn van de keuze van het juiste systeem voor de terreincategorie, sneeuwlast en windzone die voor uw project van toepassing is.

Als gevolg van voortdurend streven naar verbetering kan het voorkomen dat het product in detail afwijkt van hetgeen in deze handleiding is beschreven. Om deze reden dienen de gegeven instructies slechts als richtlijn voor het installeren van het in deze handleiding vermelde product.

Deze handleiding is met alle zorg samengesteld, maar de fabrikant kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele fouten in deze handleiding of voor de gevolgen daarvan. Voorts zijn alle rechten voorbehouden en mag niets uit deze handleiding op welke wijze dan ook worden veelevoudigd.

### Randzone

De afstand van de zonnepanelen tot de nok en goot dient minimaal 30 cm te bedragen i.v.m. de windbelasting.

De afstand van zonnepanelen tot de zijkant van het dak dient minimaal 30 cm te bedragen. Er mogen geen zonnepanelen in deze zone worden geplaatst in zijn geheel noch gedeeltelijk.

### Normen, voorschrift en regelgeving

Bij de installatie van het montagesysteem is het belangrijk om de montagehandleiding en de bijbehorende normen te volgen ter voorkoming van ongevallen. Neem in het bijzonder de volgende normen, voorschriften en regelgeving in acht:

- Bouwbesluit 2012 (per 2023: Besluit Bouwwerken Leefomgeving)
- NEN7250:2021 Bouwkundige aspecten zonne-energiesystemen
- NEN-EN 1990 Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991-1-3 Algemene belastingen - sneeuwbelasting
- NEN-EN 1991-1-4 Algemene belastingen - windbelasting
- NEN 1010:2020 Elektrische installaties voor laagspanning (HD-IEC 60364)
- NEN-EN-IEC 62305 Bliksembeveiliging
- Arboret en Arboregeling Veilig werken en arbeidsomstandigheden
- NEN 3140 Veilige bedrijfsvoering laagspanning installaties
- Checklist VCA Veilig werken op de werkvloer
- Richtlijn Steigers & Volandis A-bladen ladders/steigers
- Gedragscode zon op woningen 2024

### Verwijdering en demontage

Voer het product af volgens de lokale wet- en regelgeving.

### Aarding en bonding

Onze ClickFit EVO-systemen zijn VDE-gecertificeerd voor corrosie en bonding. Volgens de elektrische norm HD-IEC 60364 - hoofdstuk 712, is functionele bonding voor de isolatiecontrole van de omvormer noodzakelijk. In de Esdec Clickfit EVO-serie wordt functionele bonding bereikt door de EVO universele moduleklem voor de moduleframes en EVO-rails. De uiteindelijke functionele bonding wordt tot stand gebracht door de juiste montage van een afzonderlijke verbindingkabel op de EVO-rail en een juiste bonding met de omvormer of aardingscontact.

Raadpleeg de elektrische norm HD-IEC 60364 en eventuele lokale voorschriften voor gedetailleerde instructies over aarding en bonding. Volg de instructies van de handleiding van de omvormer. Deze operatie moet worden uitgevoerd door een gecertificeerde elektricien.

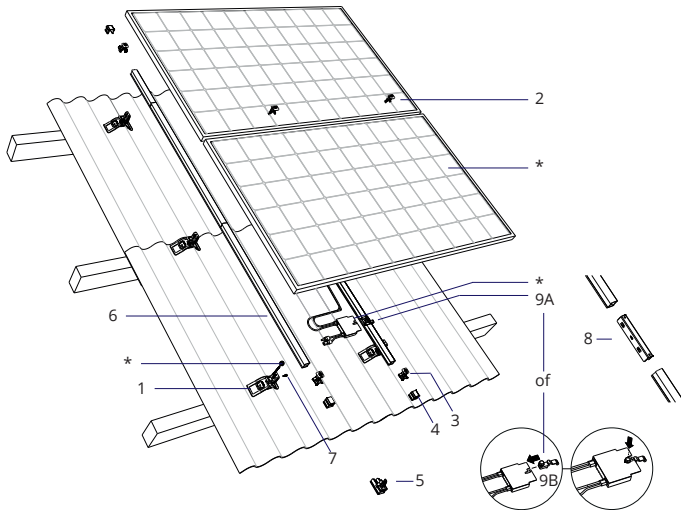
### Garantie

Garantie volgens garantie voorwaarden en algemene voorwaarden van Esdec. Deze zijn te vinden op de website [www.esdec.nl](http://www.esdec.nl)

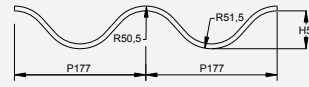
### Aansprakelijkheid

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en -instructies in deze handleiding, dan wel door onachtzaamheid tijdens installatie van het in dit document vermelde product en de eventueel bijbehorende accessoires.

- drukfouten voorbehouden



## DAKSPECIFICATIES



P (steek)	177mm
R1 (buitenradius)	50,5mm
R2 (buitenradius)	51,5mm
H	51mm

Golfplaten van het golftype 177/51 die voldoen aan de geldende eisen als vermeld in NEN EN 494, worden door de montagebeugel ondersteund.

\* Deze onderdelen worden niet door Esdec meegeleverd.

## DAKBEVESTIGER



1. ClickFit EVO Golfplaat Montagebeugel  
1008090

## MONTAGERAIL



6. ClickFit EVO Montagerail  
Montagerail 100800\_  
Montagerail 10081\_

## MODULEKLEM & EINDKAP



2. ClickFit EVO Module Klem Universeel Grijs  
1008020

2B. ClickFit EVO Module klem Universeel Zwart  
1008020-B



3. ClickFit EVO Eindklemsteun Grijs  
1008065

3B. ClickFit EVO Eindklemsteun Zwart  
1008065-B



4. ClickFit EVO Eindkap Zonder Eindklemsteun Grijs  
1008066

4B. ClickFit EVO Eindkap Zonder Eindklemsteun Zwart  
1008066-B



5. ClickFit EVO Montagerail Eindkap Grijs (optie)  
1008060

5B. ClickFit EVO Montagerail Eindkap Zwart (optie)  
1008060-B

## BEVESTIGINGSMIDDELEN



7. Zelfborende schroef 6,3x42mm SW10/T30  
1003016

## ACCESSOIRES



8. ClickFit EVO Montagerail Koppelstuk  
1008061



9A. ClickFit EVO MLPE Clip Lichtgewicht  
1008067

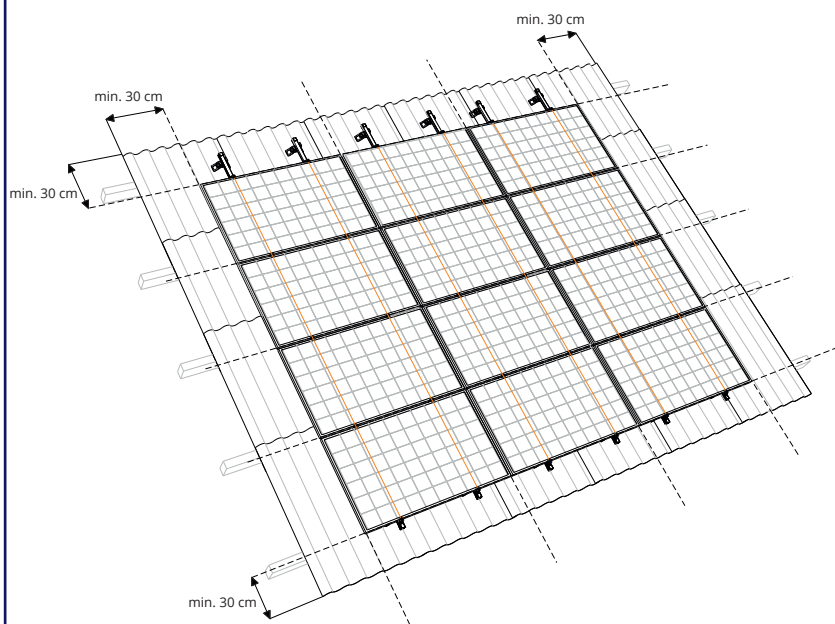
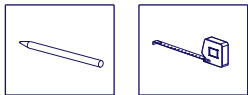


9B. ClickFit EVO MLPE Clip Zwaargewicht  
1008068

## GEREEDSCHAPPEN & HULPMIDDELEN



## 2 VOORBEREIDINGEN MONTAGE



### 1 HOUD REKENING MET (LOKALE) BRANDVOORSCHRIFTEN VOOR PV INSTALLATIES

**⚠ Let op:** Houd rekening met de (lokale) brandvoorschriften voor fotovoltaïsche installaties. Om het risico op branduitbreiding te beperken, dienen de brandcompartimenten van het object te worden gerespecteerd. De PV-installatie mag niet over brandscheidingswanden worden geplaatst en er moet een minimale afstand van 30 cm worden aangehouden. Ook is het verstandig om ruimte te houden ten opzichte van dakramen, lichtbollen, hoeken en mogelijke brandgevaars.

### 2 BEPAAL DE CONDITIE VAN HET DAK



**⚠ Let op:** Zorg dat uw dak in goede conditie is!

### 3 POSTIONEER DE ZONNEPANELEN

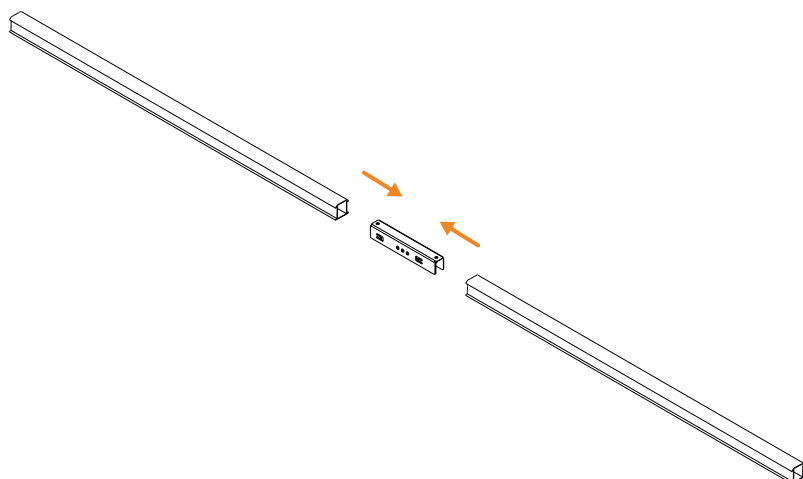
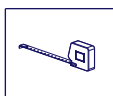
**⚠ Let op:** Plaats de zonnepanelen op een dakvlak dat geen schaduw heeft, schaduw heeft een nadelig effect op de opbrengst van de zonnepanelen.

### 4 INMETEN EN AFTEKENEN

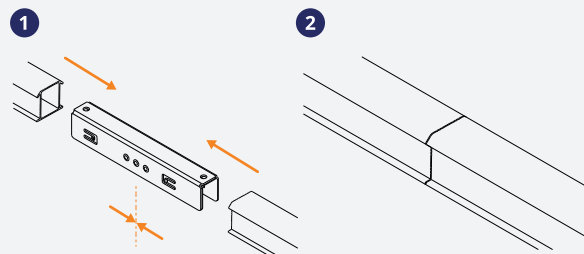
1. Reken uit hoeveel ruimte u nodig heeft aan de hand van uw paneelmaten.
2. Houd 30 cm rondom het paneelveld vrij (30 cm uit de nok en goot in verband met windbelasting).
3. Teken de lijnen af waar het paneelveld komt en de rails en beugels.

**⚠ Let op:** Voor veel gevallen is het niet toegestaan om op de nokstukken te monteren. Raadpleeg altijd de plaatsingsinstructie van de golfplaatfabrikant.

## 3 VOORMONTEREN RAILS (OPTIE)

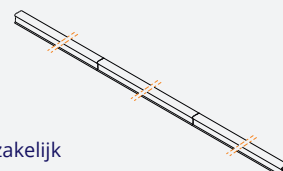


### 1 BEPAAL DE TOTALE RAILLENGTE & BEVESTIG DE RAILS EVENTUEEL MET KOPPELSTUKKEN



**⚠ Let op:** Bij een totale railleengte langer dan 15 meter, is dilatatie verplicht.

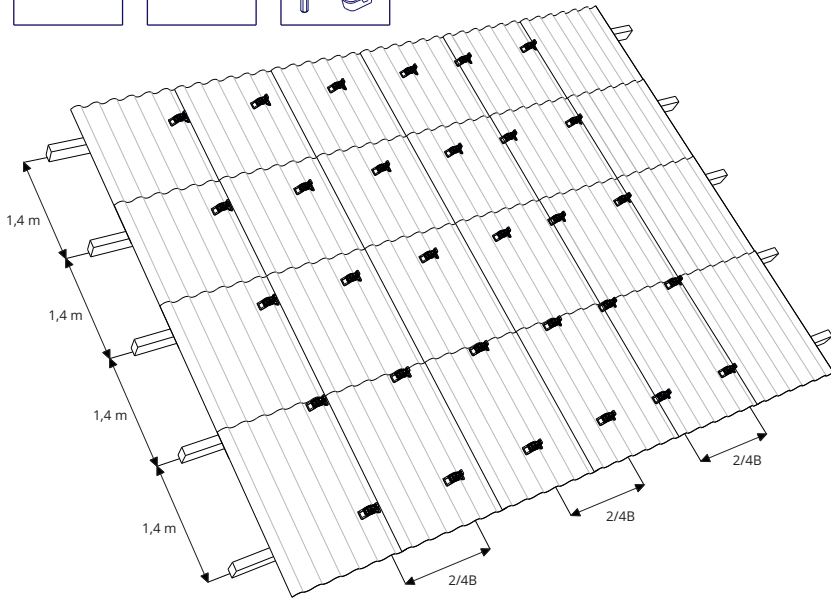
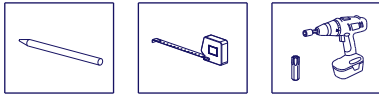
### 2 KOPPEL DE RAILS AAN ELKAAR TOT DE TOTAAL BENODIGDE RAILLENGTE \*



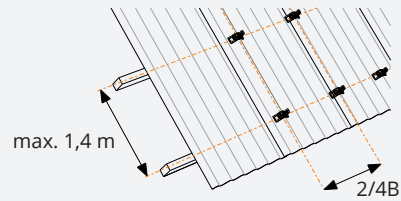
\* Mits noodzakelijk



## 4 MONTEREN MONTAGEBEUGELS



### 1 PLAATS DE MONTAGEBEUGELS OP DE GORDINGEN



Maak uitsluitend gebruik van de (aanwezige) dakplaat-schroeven op de posities zoals voorgeschreven door de golfplatenleverancier. Er mogen geen schroeven op andere posities toegevoegd worden. Monteer uitsluitend op de golftoppen van de golfplaat en recht boven de onderliggende gording.

#### NIEUWBOUW

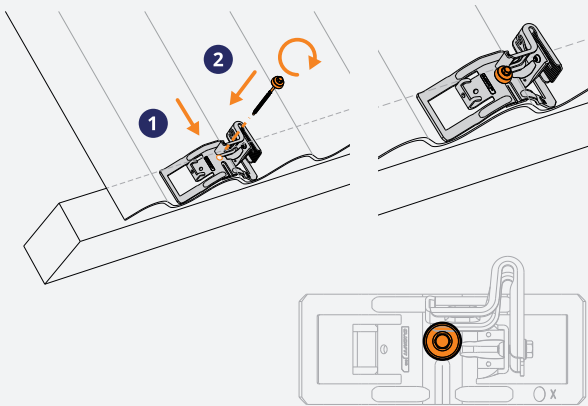
**⚠ Let op:**  
Breedte tussen beugels:  $\pm 2/4B$  van het zonnepaneel  
Lengte tussen beugels: gordingsafstand (max 1,4 meter)

#### BESTAANDE BOUW

**⚠ Let op:**  
Plaats de beugels op de plek van de huidige dakplaat-schroeven.  
Check plaatsingsinstructie golfplaatfabrikant.

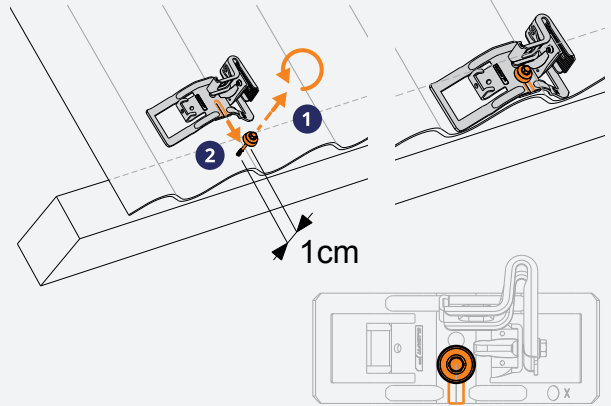
### 2 BEVESTIG DE MONTAGEBEUGEL

#### NIEUWBOUW



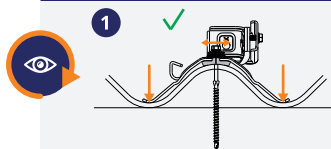
1. Bevestig de montagebeugel op de gording.  
2. Bevestig de dakplaat-schroef door het gat.  
**LET OP: 1<sup>e</sup> en laatste golf van de golfplaat NIET gebruiken voor montage. Raadpleeg instructies golfplaatfabrikant!**

#### BESTAANDE BOUW

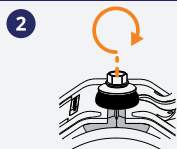


1. Draai de dakplaat-schroef 1 cm los, verwijder deze niet uit de gording.  
2. Schuif de montagebeugel vanaf de bovenkant om de dakplaat-schroef, tot het uiteinde van het slobgat.

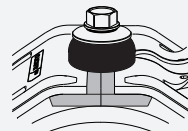
### 3 SCHROEF DE MONTAGEBEUGEL VAST



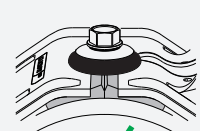
1. De voetjes van de montagebeugel moeten steunen op de dalen.



2. Draai de schroef vast totdat de EPDM afdichting van de beugel contact maakt met het afsluitrubber van de schroef.

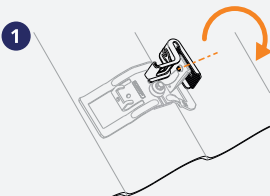


✗

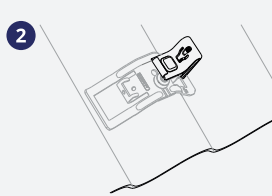


✓

### 4 DRAAI DE RAILBEUGEL 90 GRADEN OM

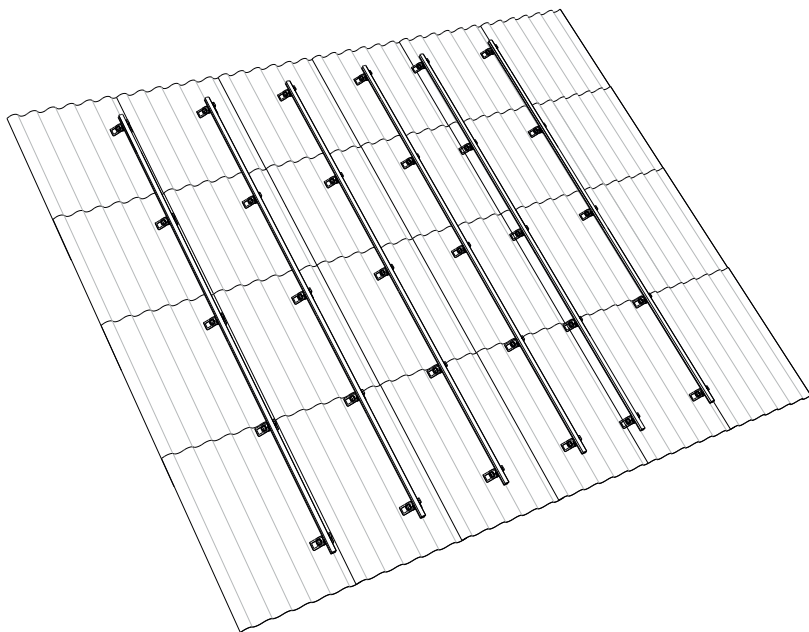
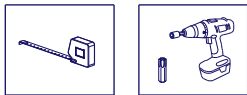


1. Draai de railbeugel 90 graden om.



2. Schroef de railbeugel nog niet vast.

## 5 MONTEREN RAILS

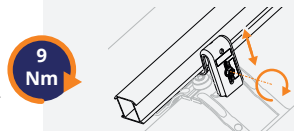


### 1 LEG DE RAIL OP DE MONTAGEBEUGEL EN KLIK DEZE VAST



1. Zorg dat rail 80-350 mm uitsteekt ten opzichte van de laatste montagebeugel.
2. Leg eerst de rail over de gehele lengte op de beugels en klik deze er daarna in.

### 2 DRAAI DE SCHROEF VAST VAN DE MONTAGEBEUGEL OP DE GEWENSTE HOOGTE

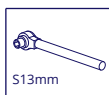
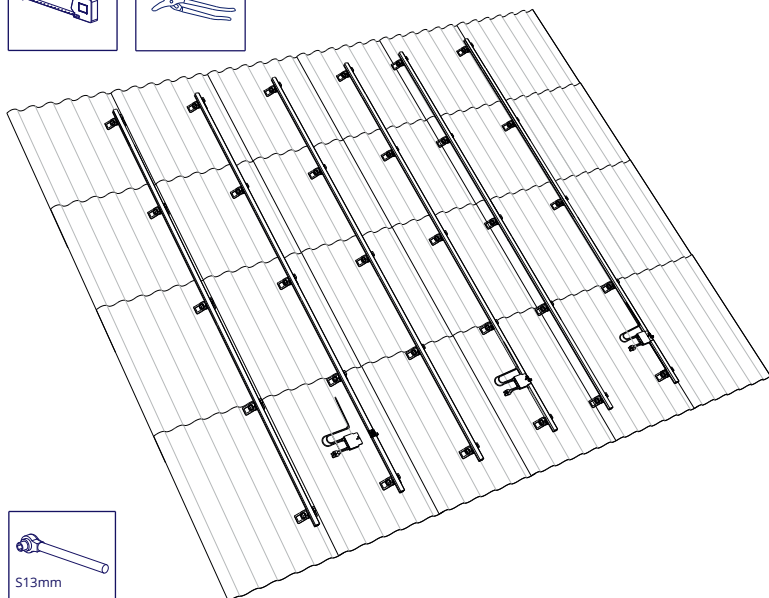


### 3 BEVESTIG DE BORGSCROEF DOOR DE ZIJKANT VAN DE RAILBEUGEL

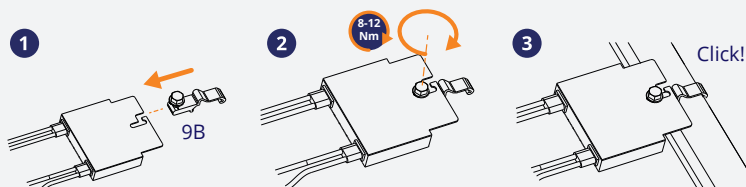


- !** **Let op:** Plaats de borgschroef om de drie beugels (boven elkaar) en begin altijd onderaan.
- Let op:** Op de randen van het paneelveld moet op elke montagebeugel een borgschroef bevestigd worden, met uitzondering van de nok. Zie bouwplan.

## 6 MONTEREN CLICKFIT EVO MLPE LICHT- / ZWAARGEWICHT CLIPS (OPTIE)



### 4 MONTEER DE CLICKFIT EVO MLPE CLIP ZWAARGEWICHT (OPTIE VOOR MLPE APPARATEN VAN MEER DAN 2 KG)



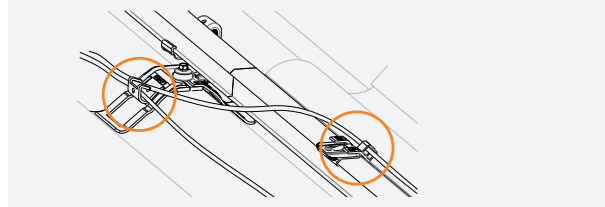
### 1 MONTEER DE CLICKFIT EVO MLPE CLIP LICHTGEWICHT



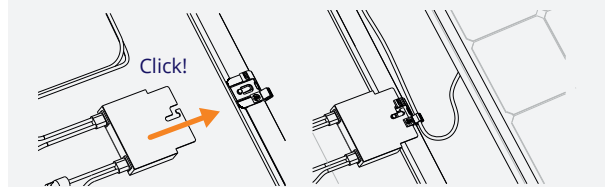
- !** **Let op:** Plaats de clip ca. 1 m. uit elkaar en onder het midden van het paneel.

Buig de rand van de montagerail om met een waterpomp tang zodat de clip gefixeerd is.

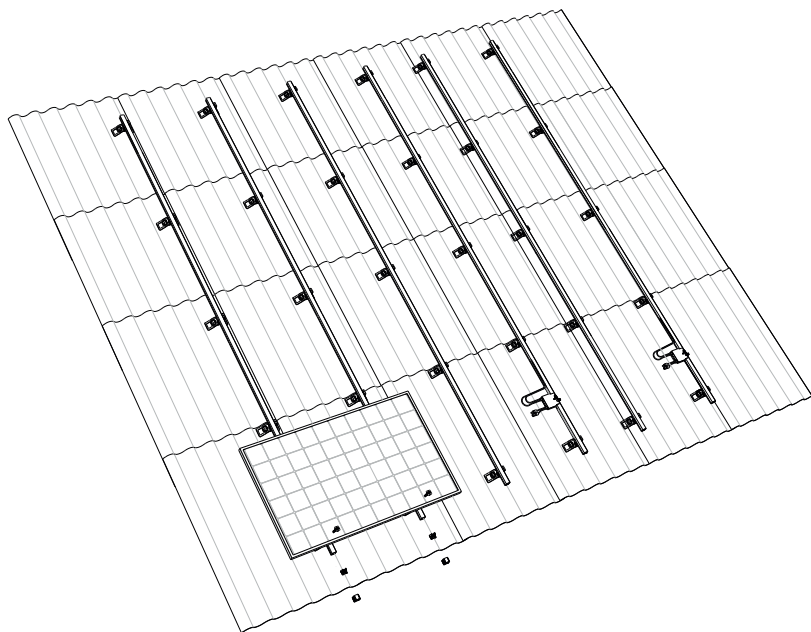
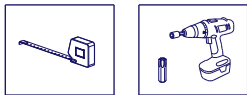
### 2 GELEID DE KABELS DOOR BEUGEL EN DE CLIP



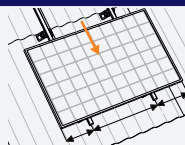
### 3 KLIK HET MLPE APPARAAT OP DE CLIP EN GELEID DE KABELS DOOR DE CLIP (OPTIE)



## 7 MONTEREN EERSTE ZONNEPANEEL

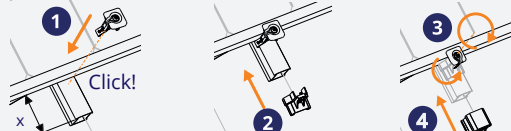


### 1 BEVESTIG HET EERSTE ZONNEPANEEL OP DE RAILS



**⚠ Let op:** Klik de kabels in de clip en schuif het paneel naar de onderkant van de rail.

### 2 BEVESTIG DE MODULEKLEM EN SCHUIF DE EINDKLEMSTEUN EN EINDKAP OP DE RAIL



1. Bevestig de moduleklem op de rail.

**⚠ Let op:** De rail moet min. 80 mm uitsteken.

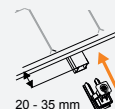
2. Schuif de eindklemsteun op de rail.

3. Draai het lipje van de moduleklem en schroef de moduleklem vast.

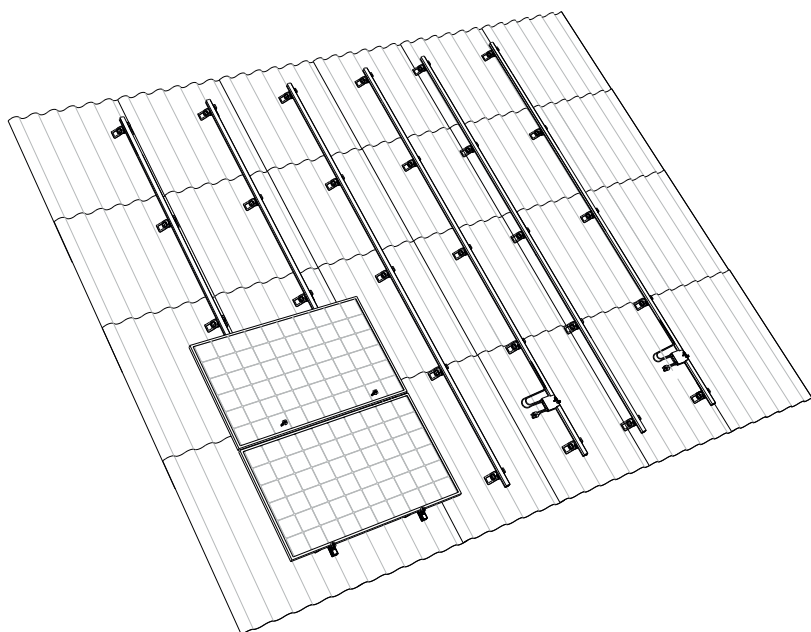
4. Bevestig de eindkap.

4,5 Nm

Toepassing van de volledige eindkap is ook mogelijk. Houd hiervoor 20-35 mm vrij.



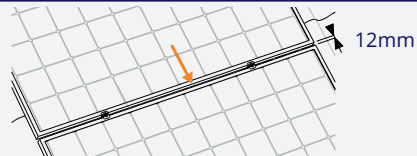
## 8 MONTEREN OVERIGE ZONNEPANELEN



### 1 BEVESTIG DE MODULEKLEM OP DE RAILS TEGEN HET EERSTE ZONNEPANEEL AAN



### 2 BEVESTIG HET TWEDE ZONNEPANEEL OP DE RAILS EN SCHUIF DEZE AAN DE EERSTE



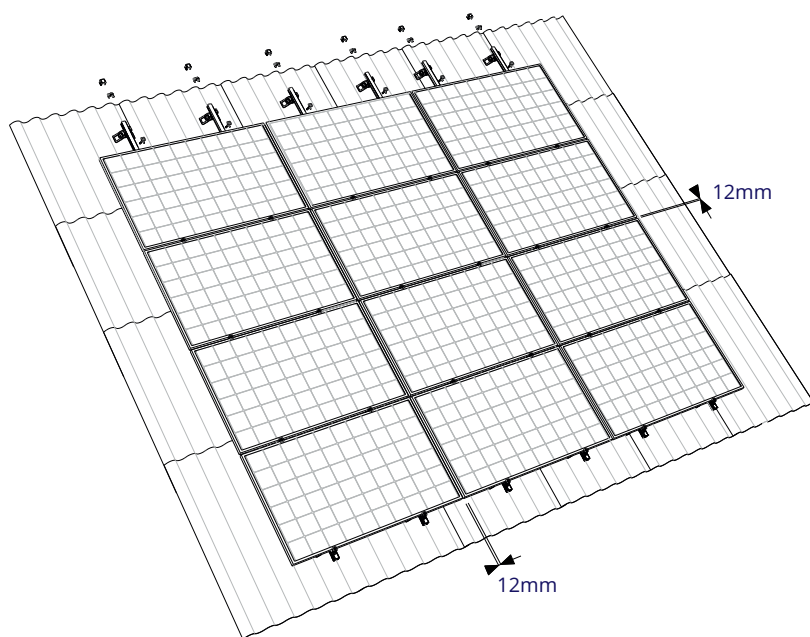
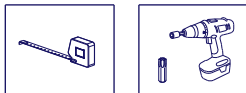
**⚠ Let op:** Zorg ervoor dat de tussenruimte 12 mm is en dat de zonnepanelen goed recht liggen voordat u de schroef vastdraait.

### 3 BEVESTIG DE MODULEKLEM EN SCHROEF DEZE VAST



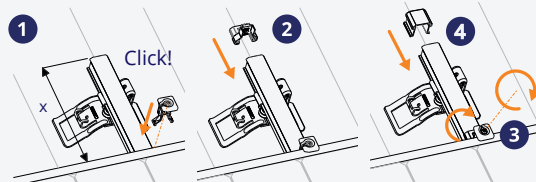
4,5 Nm

## 9 AFMONTEN EERSTE RIJ EN MEEDERE RIJEN NAAST ELKAAR



### 1 BEVESTIG HET BOVENSTE ZONNEPANEEL OP DE RAILS

### 2 BEVESTIG DE MODULEKLEM EN SCHUIF DE EINDKLEMSTEUN EN EINDKAP OP DE RAIL



1. Bevestig de moduleklem op de rail.

**⚠ Let op:** De rail moet min. 80 mm uitsteken.

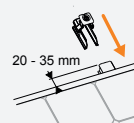
2. Schuif de eindklemsteun op de rail.

3. Draai het lipje van de moduleklem en schroef de moduleklem vast.

4. Bevestig de eindkap

4,5 Nm

Toepassing van de volledige eindkap is ook mogelijk. Houd hiervoor 20-35 mm vrij.



### 3 BEVESTIG DE REST VAN DE ZONNEPANELEN TEGEN DE RIJ AAN, OM HET VELD AF TE MAKEN

Herhaal stap 7 - 9 om de rijen af te maken.

**⚠ Let op:** Hierbij moet zorgvuldig worden opgelet dat er een tussenruimte van 12mm wordt gehandhaafd.

**SNEL  
BETROUWBAAR  
INNOVATIEF**

16-09-2024

## MAAK DE KLIK MET ESDEC

Esdec ontwikkelt, produceert en levert sinds 2004 professionele montagesystemen voor zonnepanelen op daken. ClickFit en FlatFix zijn geïnspireerd door de installateur die regelmatig zonnepanelen plaatst. Gemakkelijk, snel en betrouwbaar installeren met innovatieve, hoogwaardige en duurzame montagesystemen; dat maakt Esdec mogelijk.

**Esdec**

Londenstraat 16  
7418 EE Deventer  
Nederland

+31 850 702 000

info@esdec.com

[www.esdec.com](http://www.esdec.com)