



De perfecte oplossing voor elk dak



# Montagesysteem 2023





<b>1</b>	<u>Schuin dak</u>	<b>13</b>
<b>2</b>	<u>Losse artikelen schuin dak</u>	<b>65</b>
<b>3</b>	<u>Plat dak</u>	<b>99</b>
<b>4</b>	<u>Losse artikelen plat dak</u>	<b>119</b>
<b>5</b>	<u>Speciale oplossingen</u>	<b>143</b>
<b>6</b>	<u>Bijlage</u>	<b>150</b>

# Thuis op elk dak novotegra montagesysteem

Met de juiste partner aan je zijde, bekom je zo veel meer.

Hier bij novotegra produceren we ons eigen montagesysteem speciaal ontwikkeld voor fotovoltaïsche installaties. Via onze Europese groothandel verdelen we alle nodige componenten om veilig PV-systemen te installeren. Onze systemen kunnen worden geïnstalleerd op quasi alle daktypes, van standaard schuin dak, plat dak tot speciale oplossingen en façades. Installateurs kunnen vertrouwen op onze kwaliteitsvolle oplossingen.

Ervaring standaard ingebouwd. We kunnen teruggrijpen op ruim twintig jaar ervaring in de ontwikkeling van montagesystemen. Al sinds de jaren negentig worden onze oplossingen met succes toegepast en sindsdien schaven we constant en consequent onze kennis bij. Het baanbrekende novotegra montagesysteem in zijn huidige vorm ontstond in 2006 en bewijst zich al meer dan 15 jaar op daken in heel Europa.

Niet één oplossing voor alles, maar de juiste oplossing voor iedereen. Wij ontwikkelen onze montagesystemen in nauwe samenwerking met installateurs. Onze ontwikkelaars werken niet enkel op bureau en aan de testbank maar ook op de werf. Daar waar onze producten gebruikt worden en waar we tot in detail met vertrouwd raken met het werk van de installateur. Dankzij deze waardevolle en praktische ervaring, ontwikkelden we een veelzijdig systeem die tegemoetkomt aan alle noden van onze klanten.





# De perfecte oplossing voor elk dak.

Al vele jaren zijn onze PV- montagesystemen succesvol op de markt - en dat inmiddels wereldwijd.

Een partnermodel. Bovenop het voorzien van de perfecte uitrusting delen we ook onze uitgebreide kennis met installateurs. Zo adviseren we al vanaf de planningsfase van de installatie. Als u novotegra voor het eerst gebruikt, begeleidt één van onze montage-experts u een hele dag op de bouwplaats om u alle tips en trucs te leren - en dat geheel gratis. Omdat de wereld van de zonne-energie zich voortdurend blijft ontwikkelen, zorgen wij ervoor dat onze partners steeds up-to-date blijven door middel van seminars, webinars en samenkomsten van specialisten.

Kwaliteit zonder compromis. Bij ons werkenontwikkeling, technische service, inkoop, verkoop enmarketing hand in hand om ervoor te zorgen dat alle componenten perfect zijn afgestemd op de behoeften van onze klanten. Omdat de allerhoogste kwaliteit voor ons op de eerste plek komt, onderwerpen we alleproducten aan strenge kwaliteitscontroles. Onze klantenkunnen er zo zeker van zijn dat ze uitsluitendnauwkeurig vervaardigde, corrosiebestendigecomponenten met een lange levensduur van onsonvangen. Bovendien profiteren ze van korteleveringsketens en kunnen ze erop vertrouwen dat allesop tijd arriveert op de plek waar het nodig is.

Geen loze kwaliteitsbeloftes, maar betrouwbarecertificeringen. Alle novotegra montagesystemenworden ontwikkeld door onze ingenieurs op ons hoofdkantoor inDuitsland. Om onze hoge kwaliteitseisen te waarborgen, worden de systemen daarbij onderworpenaan uitgebreide testprocedures. Dit op onze eigen testbank alsook door onafhankelijke instituten. Naast certificeringen van TÜV Rheinland en DIBtgoedkeuringen voor gebruik in bouwkundigetoepassingen beschikken onze montagesystemen overeen CE-markering en zijn ze ETN- en MSCgecertificeerdvoor de Franse en Britse markt. Omdat weovertuigd zijn van de betrouwbaarheid en de hogekwaliteit van onze producten, bieden we onze klanten 12jaar garantie op het montagesysteem.

Duurzaamheid zit in ons DNA en daarom gaan deonderdelen die bij het novotegra-systeem horen zeer lang mee. Als ze na die heel lange periode tocheen keer aan vervanging toe zijn, kunnen ze compleetgerecycled worden.Daarnaast hechten we er waarde aandaat ook onze leveranciers hernieuwbare energiegebruiken bij hun productie. Maar duurzaamhandelen houdt voor ons niet op bij het milieu. Wij zetten ons net zo hard in voor de maatschappij. Zo werken weal jaren samen met non-profit-werkplaatsen in Baden-Württemberg. Hier krijgen mensen met lichamelijke of mentale beperkingen de mogelijkheden deel tenemen aan de arbeidsmarkt.

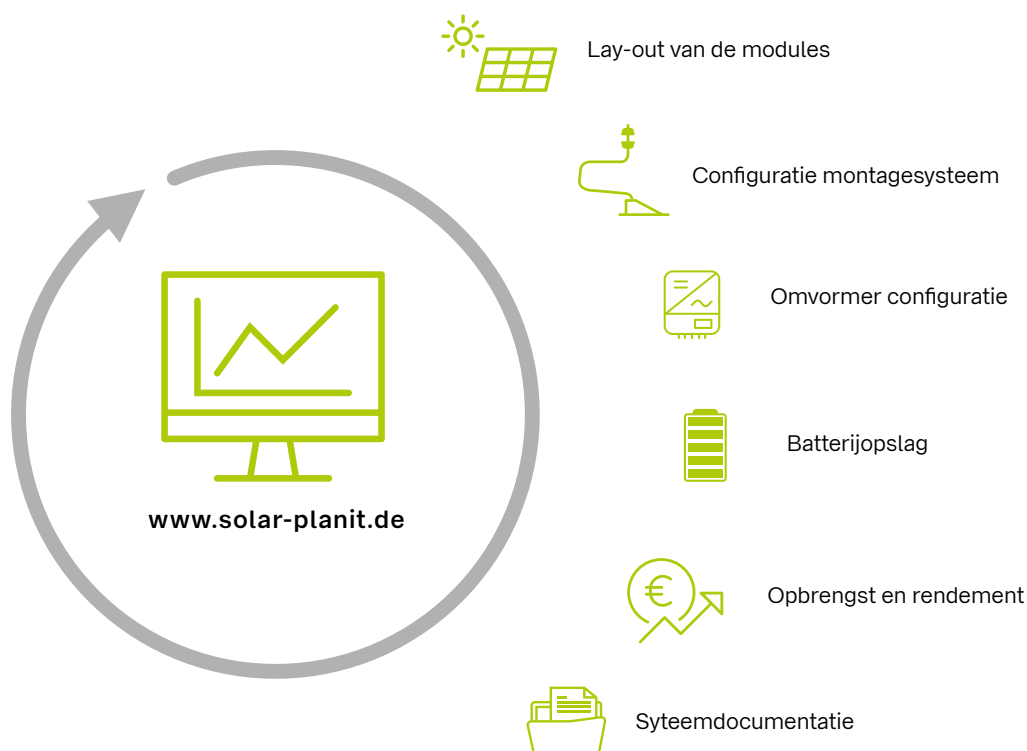


*Wij gaan ver voor het succes van onze klanten. Hoogwaardige producten en optimale service zijn van crucial belang.*

Thomas Pfaff, directeur

# All in one: compleet systeem- ontwerp met Solar-Planit

Simpele, overzichtelijke, web-based en gratis planning voor uw volgende installatie. Met Solar-Planit hebt u de kosten en statica in de hand.



## Uw project

- Bepaal de locatie en dakeigenschappen – specifiek voor uw project
- Selecteer een module en montagesysteem– van pannendak tot plat dak
- Plan de lay-out van uw modules- plan eenvoudig rond schoorstenen, dakramen en dakkapellen
- Voer de statica berekening uit en optimaliseer uw installatie – dit alles volgens de in Europa geldende Eurocode
- Verkrijg uw volledige stuklijst met alle nodige componenten



## Uw resultaat

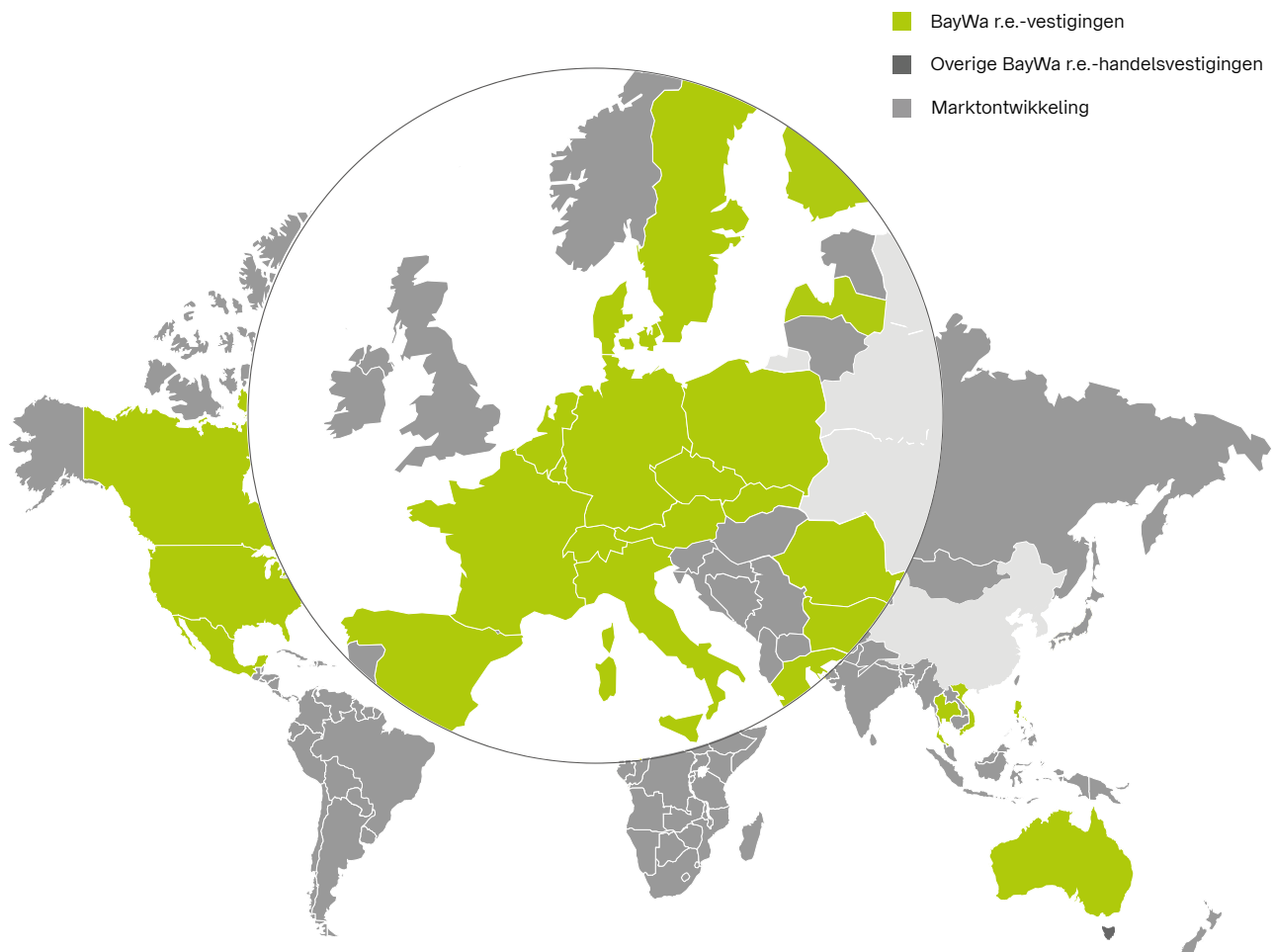
- Statische berekening, benodigd materiaal en kosten – alles in één oogopslag
- Projectrapport over de installatie – overzichtelijke en individuele documentatie met één druk op de knop voor u en uw klanten
- Onafhankelijke en zelfstandige planning. Dankzij de online oplossing zijn de administratieve lijnen kort, zowel in uw team als met ons Sales Team

## Uw voordelen

- Complete installatieplanning – van montage tot rendabiliteit
- Gratis en online
- Statische berekening conform Eurocode
- Bepalen van opbrengst, rendement en aandeel eigen verbruik
- Gratis webinars over het gebruik van Solar-Planit

# Wij zijn waar onze klanten ons nodig hebben

De distributie verloopt via de BayWa r.e.-handelsondernemingen in heel Europa. Daardoor zijn we altijd in de buurt en kunnen we lokaal ondersteuning bieden

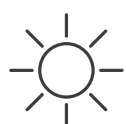


Voorbeeldige beschikbaarheid. Wij bieden onze klanten alles wat ze nodig hebben voor de montage van hun installaties. In de magazijnen van onze groothandels doorheen Europa ligt ons gehele assortiment klaar om snel uitgeleverd te worden. Een doordacht logistiek netwerk garandeert een zeer hoge beschikbaarheid van onze componenten, ook voor minder gangbare daktypes. In nauwe samenwerking met internationaal opererende expediteurs zorgen onze distributiepartners ervoor dat alle bestellingen snel op de bouwplaats arriveren.

Overal in de buurt. novotegra is daar waar onze klanten zijn. Samen met onze distributiepartners hebben we een Europees netwerk opgebouwd dat een rechtstreekse verbinding met onze montage-experts ter plaatse mogelijk maakt. In Scandinavië of in Zuid-Italië – of Spanje en Polen, ons deskundig verkoopteam staat onze klanten met raad en daad bij.







U zorgt voor de uitdaging - Wij  
voor de oplossing

# Certificaten en goedkeuringen

novotegra staat voor kwaliteit, hoogwaardige materialen en betrouwbare fabricage. Samen met onze gevestigde partners en onafhankelijke instituten garanderen wij dat dat ook in de toekomst zo blijft.

## CE-markering

De interne productiecontrole voor het montagesysteem van novotegra GmbH voldoet aan alle eisen die zijn voorgeschreven in EN 1090-1:2009+A1:2011.

Bijlage ZA dient als basis voor de CE-markering in het kader van EU-verordening nr. 305/2011 (bouwproductenverordening – CPR).

De uitvoering vindt plaats conform EN 1090-2 resp. EN 1090-3, EXC1.



## Algemene bouwkundige vergunningen

Voor uw veiligheid hebben wij de statische berekeningen van de relevantesysteemonderdelen laten keuren door onafhankelijke instanties. Van het Deutsches Institut für Bautechnik hebben wij de volgende algemene bouwkundige vergunningen verkregen:

- Z-14.4-716: Verbindingen voor PV-montagesystemen
- Z-14.4-723: Railverbinders en basisprofiel
- Z-14.4-735: Paneelbevestigingen, paneelsteunen, kruisrailverbinders
- Z-14.4-741: Dakhaken, stokschroeven, bevestigingen aan de railbodemplaat



## Certificering TÜV Rheinland

De betrouwbaarheid en kwaliteit van ons montagesysteem is gecertificeerd met het TÜV-Rheinland label. De keuringscatalogus van de certificering omvat alle eisen uitbouwvoorschriften en technische eisen waaraan montagesystemen moeten voldoen. Zo wordt gewaarborgd dat al onze montagesystemen voor zonnepanelen precies zo worden geproduceerd als de geteste systemen zelf – met dezelfde materialen en processen – en dus met dezelfde kwaliteit.



## Statische berekening met Solar-Planit

Met één druk op de knop ontvangt u de volledige statische berekening van het systeem – en dat geheel gratis! De lastbepaling voor de statica berekening is gebaseerd op de voorschriften uit Eurocode 1. Voor Zwitserland is dit de norm SIA 261 (2003). Voor verdere informatie rond certificatie kan je contact opnemen met uw contactpersoon.



## Certificering volgens ISO 9001:2015

Kwaliteit komt niet vanzelf - het moet gepland, gecontroleerd en bewaakt worden. Goed uitgedachte en klantgerichte processen dragen in hoge mate bij aan de kwaliteit van ons montagesysteem. Bij een audit van TÜV SÜD toonden we de succesvolle implementatie van ons kwaliteitsmanagement aan en lieten zo onze hoge kwaliteits- en servicestandaard door een onafhankelijke instantie bevestigen!



## Certificering volgens ISO 14001:2015

Duurzaamheid houdt ons niet enkel intensief bezig binnen ons vakgebied maar ook in ons dagelijks werk en bedrijfsprocessen. TÜV SÜD bevestigt dat we hier op de goede weg zijn !"Al meer dan 15 jaar biedt novotegra montagesystemen voor fotovoltaïsche installaties aan. Dit toont een hoge kwaliteit, duurzaamheid en een eenvoudige en veilige installatie aan. Daarnaast heeft novotegra er altijd op gelet dat haar producten aan de hoogste milieucriteria voldoen. Wij zijn dan ook blij dat we met de ISO 14001-certificatie bevestigd wordt dat we met novotegra een systematisch milieubeheersysteem hebben opgezet. Milieubescherming en duurzaamheid zijn stevig verankerd bij novotegra en passen naadloos in de slogan van BayWa r.e "Voor onze planeet". Alexander Kitzia, Hoofd Inkoop





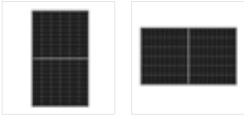










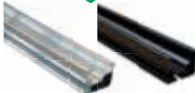














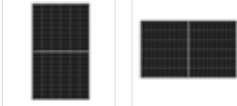









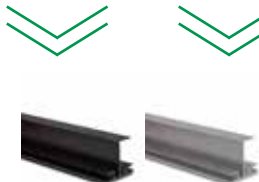

# 1

# Schuin dak

# Overzicht montagesystemen schuin dak

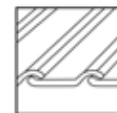
	<div></div> <div>Verticale en horizontale montage van de zonnepanelen</div>	<div></div> <div>Pannen- en beverstaartdak</div>	<div></div> <div>Golfplaten- en sandwichdak</div>
Dakbevestiging	<div></div> <div>Dakhaak ZD 30 N35</div> <div></div> <div>Dakhaak ZD 533</div> <div></div> <div>Dakhaak ZD 544</div>	<div></div> <div>Dakhaak ZD</div> <div></div> <div>Dakhaak flex</div> <div></div> <div>Dakhaak BS</div>	<div></div> <div>Stokschroef Houten gording</div> <div></div> <div>Stokschroef Stalen gording</div>
Profielrail	<div></div> <div>C-N-rail 37</div> <div></div>	<div></div> <div>C-rails</div> <div></div> <div>C38-1.6</div> <div></div> <div>C47-2</div> <div></div> <div>C71-2</div> <div></div> <div>C95-3</div>	
Paneelbevestiging		<div></div> <div>Klem- en inlegsysteem zwart en blank</div>	

# Overzicht montagesystemen schuin dak

<div></div> <div>Felsdak</div>	<div></div> <div>Trapeziumdak</div>	<div></div> <div>Bitumen dak</div>	<div></div> <div>Verticale en horizontale montage van de zonnepanelen</div>	
<div><div>Klem voor staande fels</div><div>Klem voor ronde fels</div></div>	<div><div>Klem voor staande fels (inlegrail)</div></div>	<div><div>Trapeziumklem</div></div>	<div><div>Kort profiel 385 mm C24   C47</div><div>Kort profiel C24 125 mm   C47 200 mm</div></div> <div><div>Kort profiel C24 125 mm   C47 200 mm</div></div>	<div>Dakbevestiging</div>
<div></div>				<div>Profielrail</div>
	<div><div>Inlegstelsysteem zwart en blank</div></div>	<div><div>Klemsysteem zwart en blank</div></div>		<div>Paneelbevestiging</div>

## Pannendaken | Klemsysteem top-fix

Enkellaags klemsysteem met verticaal gemonteerde panelen



### Eenvoudig, stabiel en flexibel

- Componenten bruikbaar voor verschillende daktypes
- Centrische trekkrachtverdeling
- In kruisrailverband ook horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- 2 klemmen voor alle framehoogtes in zwart geanodiseerd of blank

### Productvarianten

- Dakhaak flex voor kleinere lasten
- Dakhaakvarianten ook voor panlatten van 40 mm
- Dubbele dakhaak voor extreme belasting
- Rails en klemmen verkrijgbaar in zwart geanodiseerd of blank

### Voordelen

- 3-voudig verstelbare dakhaak ter egalisatie van ongelijke daken, voor verschillende dakpandiktes en -vormen
- Eenvoudige en snelle montage van bovenaf
- Zeer smalle dakpandoorvoer en centrische krachtverdeling, geen druk op de dakpannen!
- C-rail dient tevens als kabelgoot



Dubbele dakhaak voor hoge sneeuwbelasting



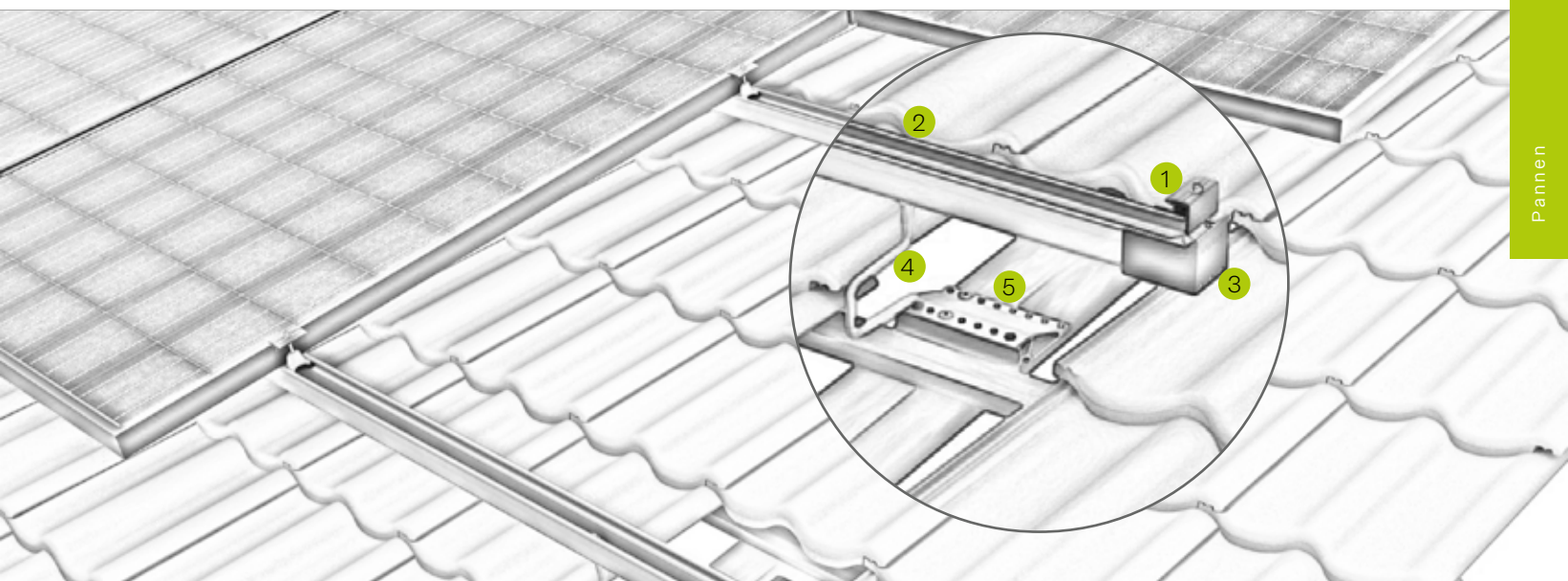
Railverbinder C47 S



C-rail als kabelgoot



## novotegra top-fix | Klemsysteem

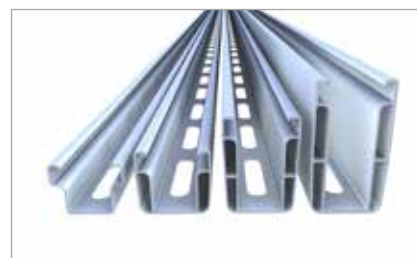


## Afbeelding Benaming

1	<b>Midden- en eindklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor framediktes 30-42 mm en 43-52 mm</li> <li>Montagevriendelijk dankzij vergrendelingsmechanisme</li> </ul>
2	<b>C-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verkrijgbaar in verschillende diktes en lengtes</li> <li>Veilig om op te staan tijdens de montage</li> </ul>
3	<b>Afdekkap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor een nette afwerking</li> <li>Bestand tegen uv-straling en weersinvloeden</li> </ul>
4	<b>Dakhaakset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3-voudig verstelbaar voor een perfecte installatie</li> <li>Naar keuze voor hoge (ZD) en lage (flex) lasten</li> </ul>
5	<b>Bevestigingsschroef dakhaak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Met bouwkundige goedkeuring</li> <li>Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes</li> </ul>



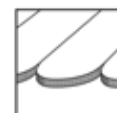
Dakhaak (flex) voor lagere lasten



Varianten van de C-rail

## Beverstaartpannendak | Klemsysteem top-fix

Klemsysteem eenlaags met verticaal gemonteerde zonnepanelen



### De oplossing voor beverstaartpannen

- Componenten bruikbaar voor verschillende daktypes
- In kruisrailverband ook horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- 2 klemmen voor alle framehoogtes in zwart geanodiseerd of blank

### Productvarianten

- dakhaak flex voor kleinere lasten of 40 mm panlatten
- dubbele dakhaak voor extreme belasting
- rails en klemmen verkrijgbaar in zwart geanodiseerd of blank

### Voordelen

- 3-voudig verstelbare dakhaak ter egalisatie van ongelijke daken, voor verschillende dakpandiktes en -vormen
- Geen nood aan beverstaartpannen uit plaatmateriaal
- Zeer smalle dakpandoorvoer
- Centrische krachtverdeling, geen druk op de dakpannen!
- C-rail dient tevens als kabelgoot



positie beugel bij dakbedekking met beverstaartpannen

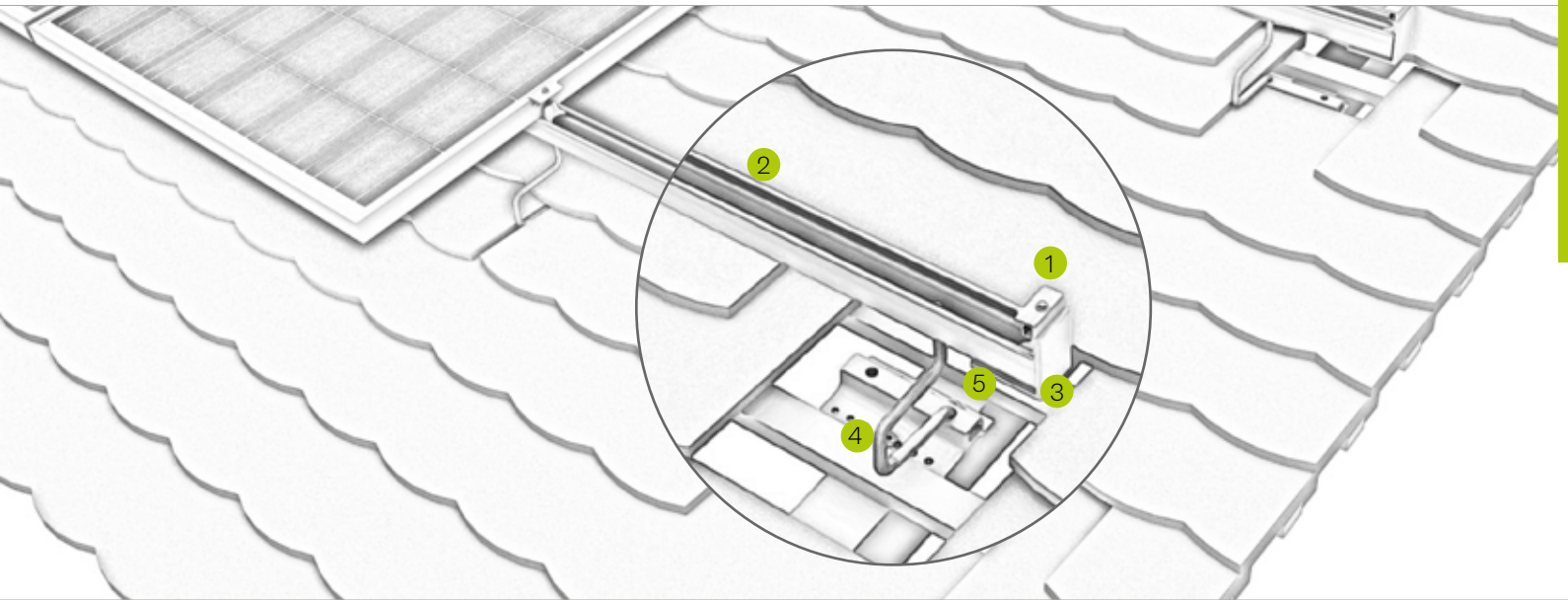


railverbinder C47 S voor profielkamers



afglijdbeveiligingsset voor zonnepanelen aan het frameboorgat

## novotegra top-fix | Klemsysteem



## Afbeelding Benaming

①

**Midden- en eindklemmen**

- Voor framediktes 30-42 mm en 43-52 mm
- Montagevriendelijk dankzij vergrendelingsmechanisme

②

**C-rail**

- Verkrijgbaar in verschillende diktes en lengtes
- Veilig om op te staan tijdens de montage

③

**Afdekkap**

- Voor een nette afwerking
- Bij horizontale montage in kruisverband dient deze ook als afglijdbeveiliging

④

**Dakhakenset**

- 3-voudig verstelbaar voor het perfecte systeem
- naar keuze voor hoge (BS) en lagere (flex) lasten

⑤

**Bevestigingsschroef dakhaak**

- Met bouwkundige goedkeuring
- Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes



Dakhaak flex voor kleinere lasten

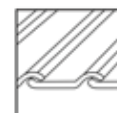


Varianten van de C-rail



## Pannendaken | Klemsysteem side-fix

Enkellaags klemsysteem met verticaal gemonteerde panelen



### Schroef erop, klik erin, klaar!

- Op kruisrailverband ook horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Breed basisprofiel en zijwaartse verstelmogelijkheid bieden maximale flexibiliteit bij de montage
- Kleine afstand van de draagconstructie tot aan de dakbedekking

### Productvarianten

- Rails en klemmen verkrijgbaar in zwart geanodiseerd of blank

## Voordelen

- Snelle montage dankzij klik-techniek
- Voor grote dakpanoverlappingsen tot 11 cm
- Aansluiting van de rail op de dakhaak aan de zijkant
- Verbinders aan de binnenkant voor maximale montagevrijheid



Positie basisprofiel op het spant



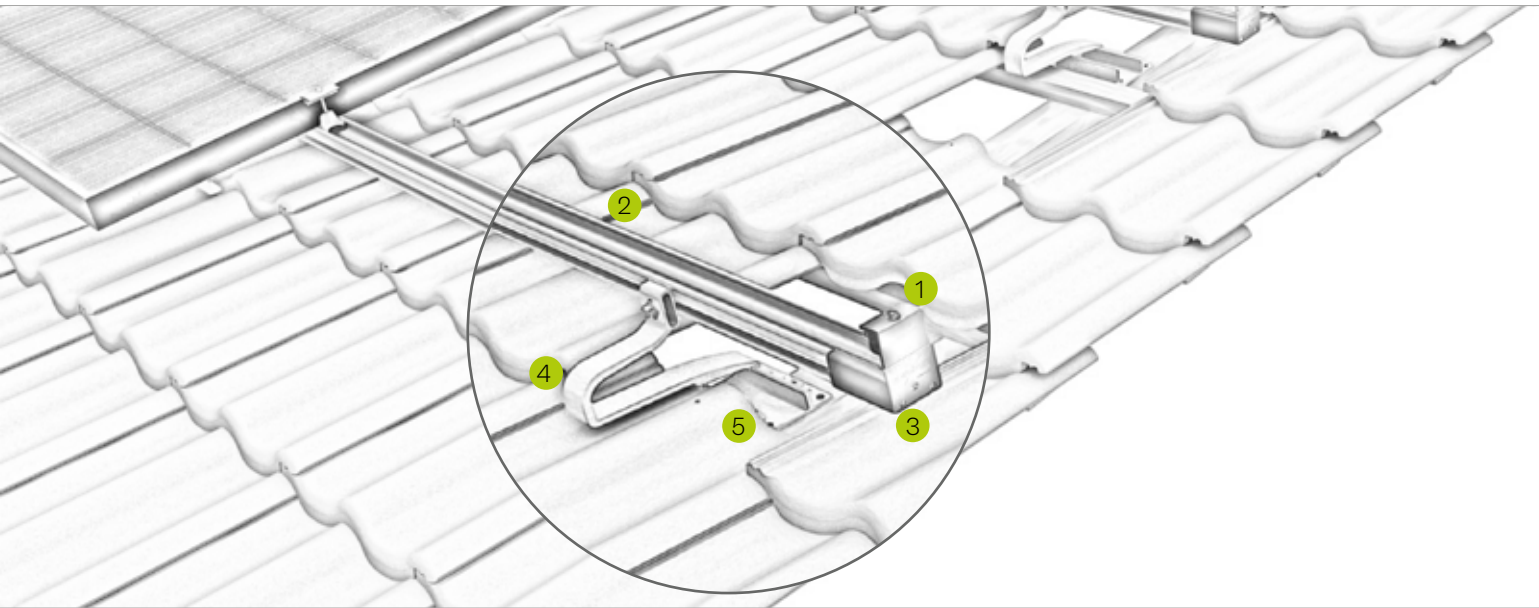
Verbinder C-N-rail 37



Afsluiting C-N-rail met eindklem en afdekkap



## novotegra side-fix | Klemsysteem



## Afbeelding Benaming

①

**Midden- en eindklemmen**

- Voor framediktes 30-42 mm en 43-52 mm
- Montagevriendelijk dankzij vergrendelingsmechanisme

②

**C-N-rail**

- in verschillende lengtes verkrijgbaar in zwart en blank
- veilig om op te staan tijdens de montage

③

**Afdekkap**

- voor een fraaie railafsluiting
- bestand tegen uv-straling en weersinvloeden

④

**Dakhaakset**

- snelle montage dankzij klik-techniek
- Hoge stabiliteit dankzij centrale kracht verdeling

⑤

**Bevestigingsschroef dakhaak**

- met bouwkundige goedkeuring
- in Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes



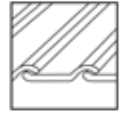
Afdekkap aan de rand van de installatie



C-N-rail als kabelgoot

## Pannendaken | Inlegsysteem top-fix

Inlegprofiel met verticaal gemonteerde panelen



### Afstellen, inleggen - klaar!

- Componenten bruikbaar voor verschillende daktypes
- Centrische krachtverdeling en smalle doorvoer
- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank – passend bij het zonnepaneel

### Productvarianten

- Dakhaak voor lagere (flex) lasten
- Dakhaakvarianten ook voor panlatten van 40 mm
- Uitvoering van alle dakhaken ook als dubbele dakhaak voor extreme belasting

## Voordelen

- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- 3-voudig verstelbare dakhaak ter egalisatie van ongelijke daken, voor verschillende dakpandiktes en -vormen
- Zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen
- C-rail dient tevens als kabelgoot



In hoogte verstelbaar dakhaakset flex

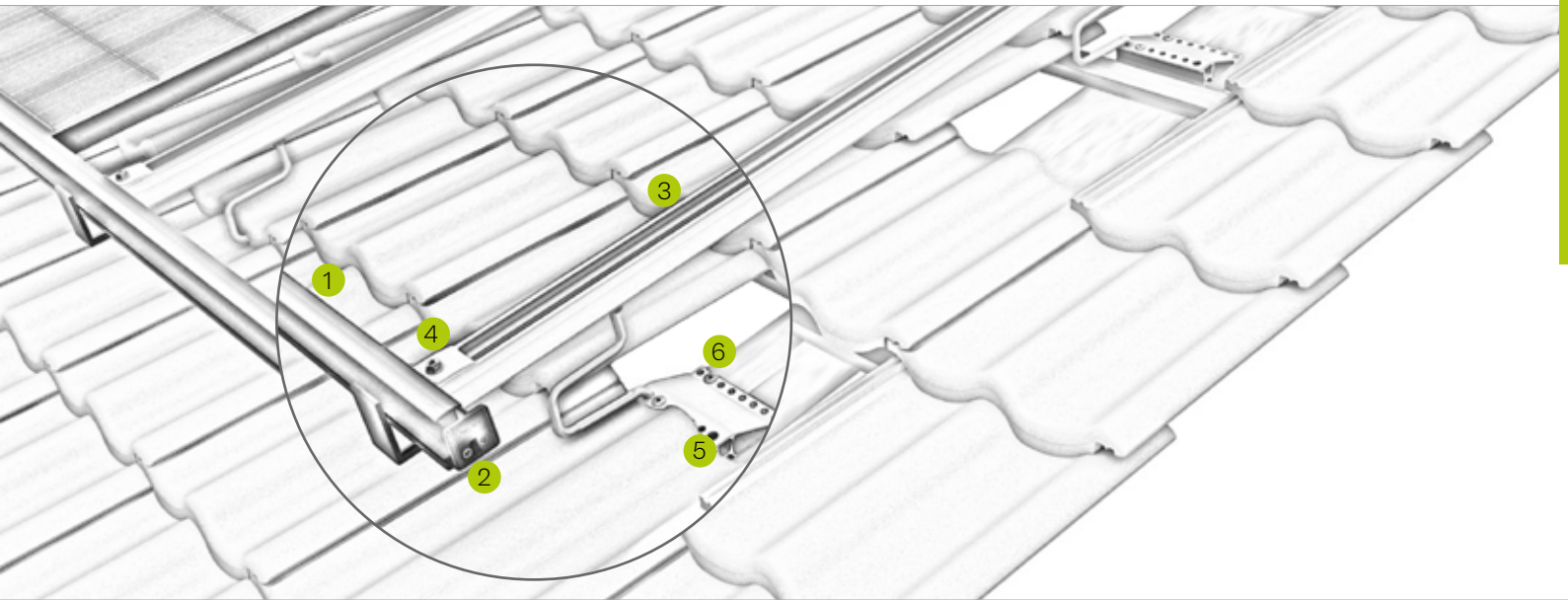


Railverbinder inlegrail



Afsluiting inlegrail en C-rail

## novotegra top-fix | Inlegsysteem



## Afbeelding Benaming

1	<b>Inlegrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen</li> </ul>
2	<b>Eind stop IR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in kleur afgestemd op de rail</li> <li>▪ modules kunnen niet losraken</li> </ul>
3	<b>C-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in verschillende diktes en lengtes verkrijgbaar</li> <li>▪ veilig om op te staan tijdens de montage</li> </ul>
4	<b>Kruisrailverbinding</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stevige verbinding door kracht- en vormsluiting</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> </ul>
5	<b>Dakhaakset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3-voudig verstelbaar voor het perfecte systeem</li> <li>▪ naar keuze voor hoge (ZD) en lagere (flex) lasten</li> </ul>
6	<b>Bevestigingsschroef dakhaak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ met bouwkundige goedkeuring</li> <li>▪ in Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes</li> </ul>



Dakhaak voor lagere (flex) lasten

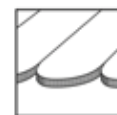


Varianten van de C-rail



## Beverstaartpannendak | Inlegsysteem top-fix

Inlegsysteem met verticaal gemonteerde zonnepanelen



### Klassiek ontmoet modern – beverstaart met inlegsysteem

- centrische lastopname
- C-rail dient tevens als kabelgoot
- verticale en horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank – passend bij het zonnepaneel

### Productvarianten

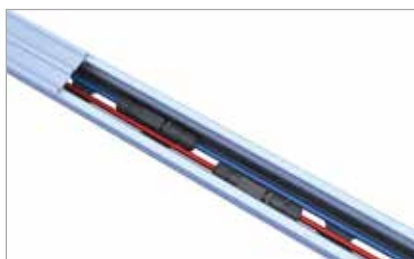
- dakhaak flex voor kleinere lasten of 40 mm panlatten

### Voordelen

- hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- 3-voudig verstelbare dakhaak ter egalisatie van ongelijke daken, voor verschillende dakpandiktes en -breedtes
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen
- geen beverstaartpannen van plaatmateriaal nodig



positie basisprofiel BS op het spant

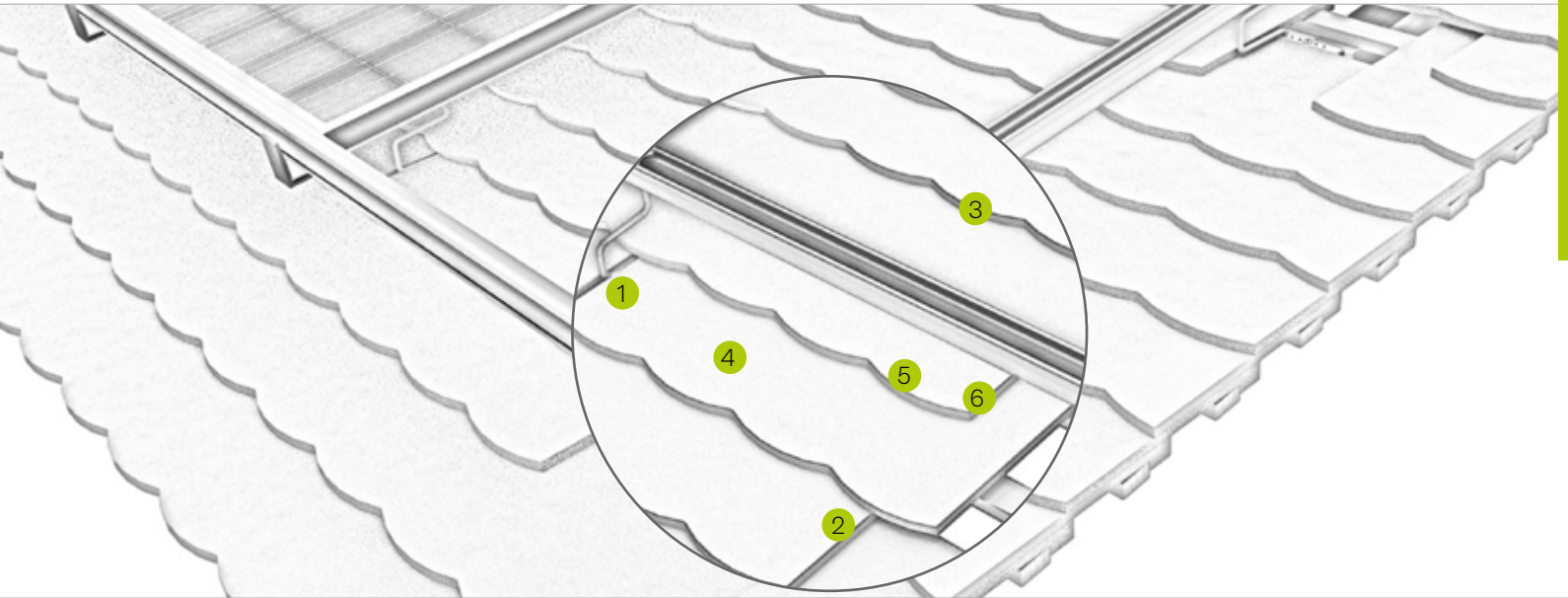


C-rail als kabelgoot



railverbinder inlegrail

## novotegra top-fix | inlegsysteem



## Afbeelding Benaming

1

**Inlegrail**

- in zwart of blank voor alle framehoogtes
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen

2

**Randaanslag**

- in kleur afgestemd op de inlegrail
- panelen kunnen niet losraken

3

**C-rail**

- in verschillende diktes en lengtes verkrijgbaar
- veilig om op te staan tijdens de montage

4

**Kruisrailverbinder**

- stevige verbinding door kracht- en vormsluiting
- compleet voorgemonteerd

5

**Dakhakenset**

- 3-voudig verstelbaar voor het perfecte systeem
- naar keuze voor hoge (BS) en lagere (flex) lasten

6

**Bevestigingsschroef dakhaak**

- met bouwkundige goedkeuring
- in Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes



Dakhaak flex voor kleinere lasten

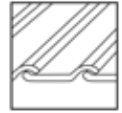


Varianten van de C-rail



## Pannendaken | Inlegsysteem side-fix

Inlegprofiel met verticaal gemonteerde panelen



### Befroefd en flexibel

- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Railmontage van de zijkant met zicht op de montageplaats
- C-N-rail als kabelgoot te gebruiken

### Productvarianten

- Zowel C-N- als N-rail te gebruiken als draagrail

## Voordelen

- Snelle montage dankzij klik-techniek
- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- Voor grote dakpanoverlappings tot 11 cm
- Zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen
- Verbinders aan de binnenkant voor maximale montagevrijheid



Positie basisprofiel op het spant

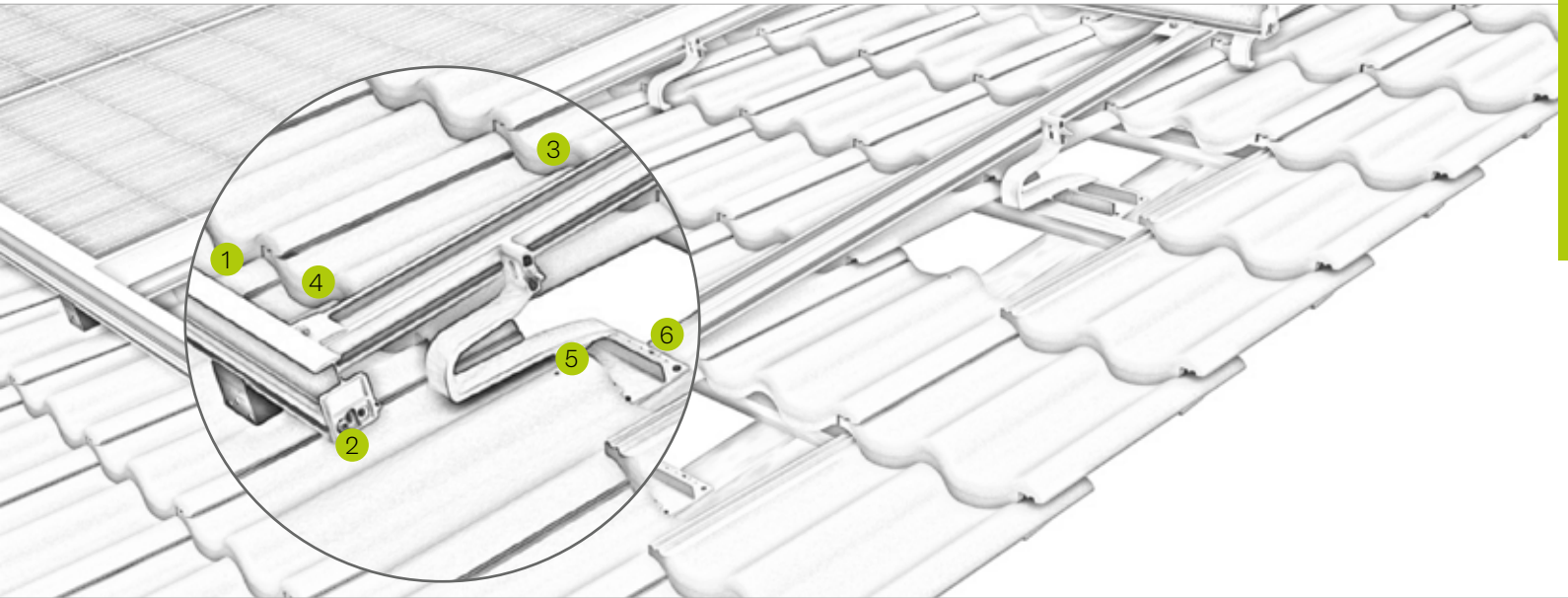


Railverbinder integrail



Integrail op C-N-rail

## novotegra side-fix | Inlegsysteem



## Afbeelding Benaming

①

**Inlegrail**

- in zwart of blank voor alle framehoogtes
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen

②

**Eind stop IR**

- in kleur afgestemd op de inlegrail
- modules kunnen niet losraken

③

**C-N-rail**

- in verschillende lengtes verkrijgbaar
- veilig om op te staan tijdens de montage

④

**Kruisrailverbinding**

- stevige verbinding door kracht- en vormsluiting
- compleet voorgemonteerd

⑤

**Dakhaakset**

- snelle montage dankzij klik-techniek
- Hoge stabiliteit dankzij centrale gewichtsverdeling

⑥

**Bevestigingsschroef dakhaak**

- met bouwkundige goedkeuring
- in Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes



Verbinder C-N-rail 37

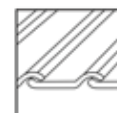


C-N-rail als kabelgoot



## Pannendak | Inlegsysteem side-fix

Inlegsysteem met verticaal gemonteerde zonnepanelen



### Beproefd en fraai

- verticale en horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- railmontage van de zijkant met zicht op de montageplaats
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank – passend bij het zonnepaneel
- kleine afstand van de draagconstructie tot aan de dakbedekking

### Productvarianten

- zowel C-N- als N-rail te gebruiken als draagrail
- dakhaak verkrijgbaar in hoogteverstelbare versie ZD 633

### Voordelen

- hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- dakhaak uit gietaluminium zonder lasnaad
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen
- verbinders aan de binnenkant voor maximale montagevrijheid



Dakhaak met hoogteverstelling N-rail

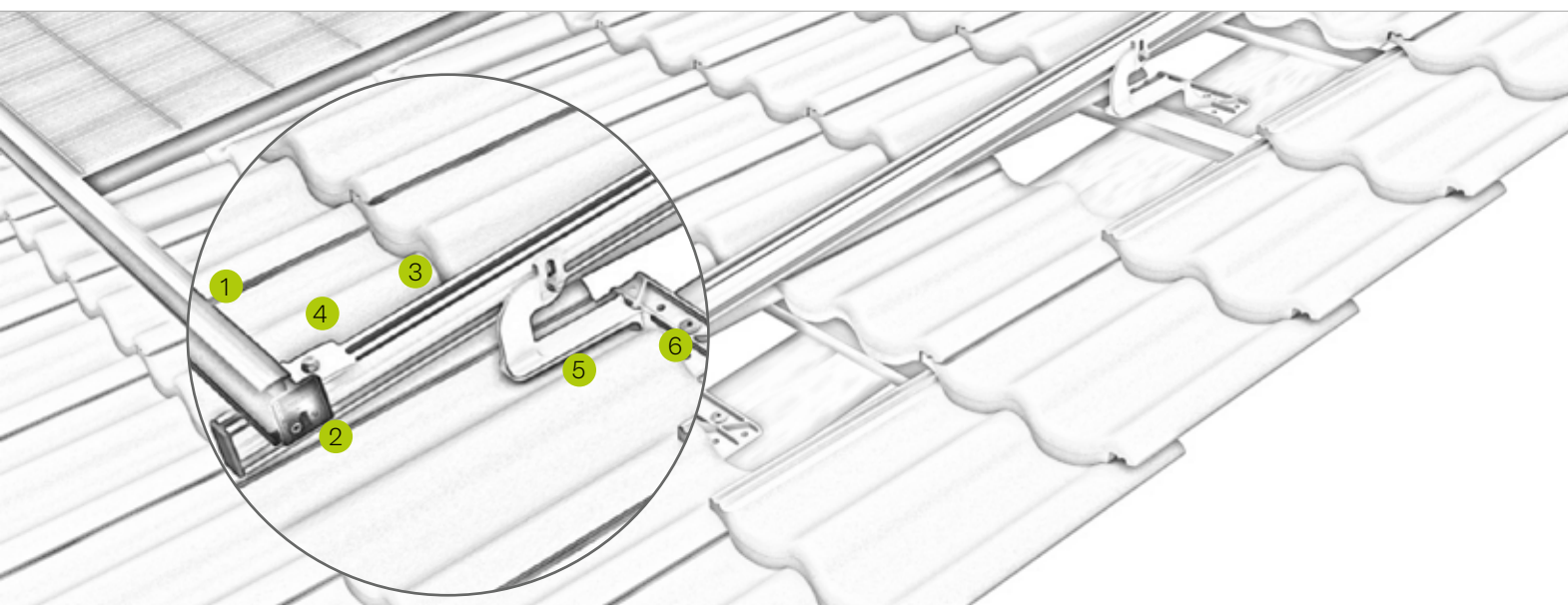


Railverbinder integrail



Inlegrail op N-rail

## novotegra side-fix | Inlegsysteem

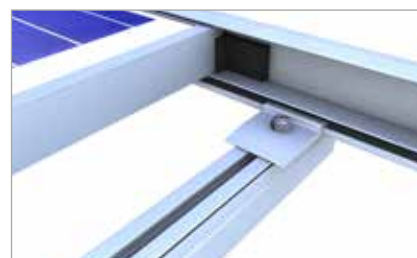


## Afbeelding Benaming

①	<b>Inlegrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen</li> </ul>
②	<b>Randaanslag</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in kleur afgestemd op de inlegrail</li> <li>▪ panelen kunnen niet losraken</li> </ul>
③	<b>N-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verkrijgbaar in verschillende diktes</li> <li>▪ geribbelde groef aan de zijkant</li> </ul>
④	<b>Kruisrailverbinder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stevige verbinding door kracht- en vormsluiting</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> </ul>
⑤	<b>Dakhakenset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar</li> <li>▪ onderlegplaten voor hoogtecompensatie verkrijgbaar</li> </ul>
⑥	<b>Bevestigingsschroef dakhaak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ met bouwkundige goedkeuring</li> <li>▪ in Ø 6 / 8 mm verkrijgbaar in verschillende lengtes</li> </ul>



Verbinder N-rail



Kruisrailverbinder en EPDM-T-borging



# Overige varianten voor pannendaken

novotegra top-fix



Klemsysteem: verticale montage eenlaags



Klemsysteem: verticale montage eenlaags op beverstaartpan



Klemsysteem: horizontale montage tweelaags

## Voordeel

- Klem- en inlegsystemen voor staande en liggende montage van zonnepanelen
- driefvoudig verstelbare dakhaken – uniek design
- rail met geïntegreerde kabelgoot en plaats voor stekkers
- snelle montage van bovenaf met goed vast te pakken onderdelen



Inlegsysteem: verticale montage



Inlegsysteem: verticale montage op beverstaartpan



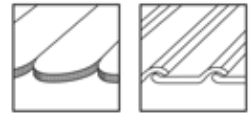
Inlegsysteem: horizontale montage





# Overige varianten voor pannendaken

novotegra side-fix



Inlegsysteem: verticale montage



Klemsysteem: verticale montage eenlaags



Inlegsysteem: verticale montage



Klemsysteem: horizontale montage tweelaags



Inlegsysteem: horizontale montage



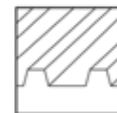
Klemsysteem: verticale montage tweelaags

## Voordeel

- Klem- en inlegsysteem voor staande en liggende montage van zonnepanelen
- kleine afstand van de draagconstructie tot aan de dakbedekking
- railmontage van de zijkant met zicht op de montageplaats

## Daken met trapeziumplaten | Klemsysteem

Klemsysteem met rechtstreekse bevestiging en horizontaal gemonteerde panelen



### Voormonteerde onderdelen – snelle montage

- Voordeligste montagevariant op trapeziumplaat
- Eenvoudige logistiek op de bouwplaats
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf
- Elektrische geleiding tussen montagesysteem en dakhuid

### Productvarianten

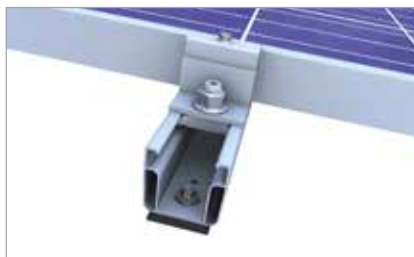
- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking

### Voordelen

- Weinig onderdelen - compleet voorgemonteerd
- Lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- Hoge uittrekkkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- Maar één stuk montagegereedschap nodig



Korte profielen C24 en C47 voor horizontale montage

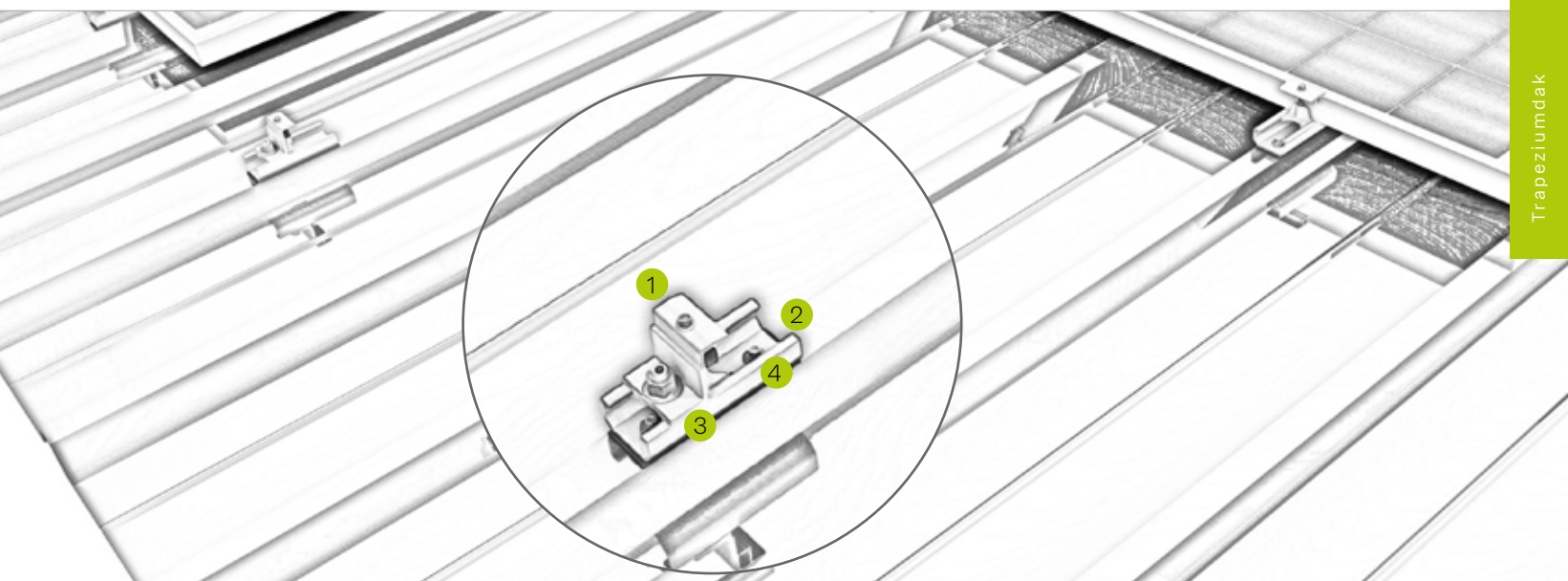


Bevestiging bij horizontale montage op kort profiel



Eindklem in kort profiel C47





## Afbeelding Benaming

①

### Midden- en eindklemmen

- Voor framediktes 30-42 mm en 43-52 mm
- Naar keuze in blank of zwart geanodiseerd

②

### Kort profiel

- Materiaalbesparende bevestiging op de bovenflens
- compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat

③

### Antislip voor paneel

- montagehulp op de onderste rij zonnepanelen
- extra zekering van de zonnepanelen

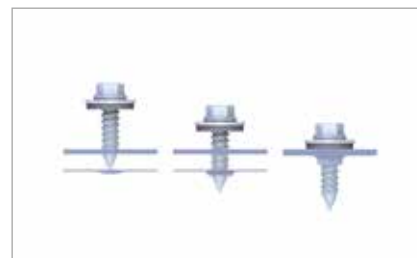
④

### Bevestigingsschroef

- met bouwkundige goedkeuring
- hoge uittrekrachten dankzij trechtervorming



Kort profiel C33 voor golfplaten

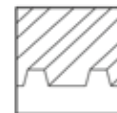


Niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekrachten



## Daken met trapeziumplaten | Klemsysteem

Klemsysteem met rechtstreekse bevestiging en verticaal gemonteerde panelen



### Verticale module plaatsing – altijd de juiste oplossing

- Klemming in het optimale klembereik
- Eenvoudige logistiek op de bouwplaats
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf

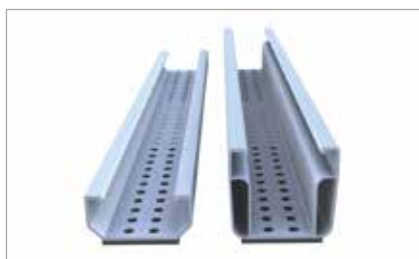
Elektrische geleiding tussen montagesysteem en dakhuid

### Productvarianten

- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en uiterst voordelige oplossing voor de toepassing bij pv-projecten
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking
- Optionele montage met C-railstukken, geschikt voor daken met geringe draaglast, C-rail als kabelgoot te gebruiken

### Voordelen

- Weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- Lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- Hoge uittrekkkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- Maar één stuk montagegereedschap nodig



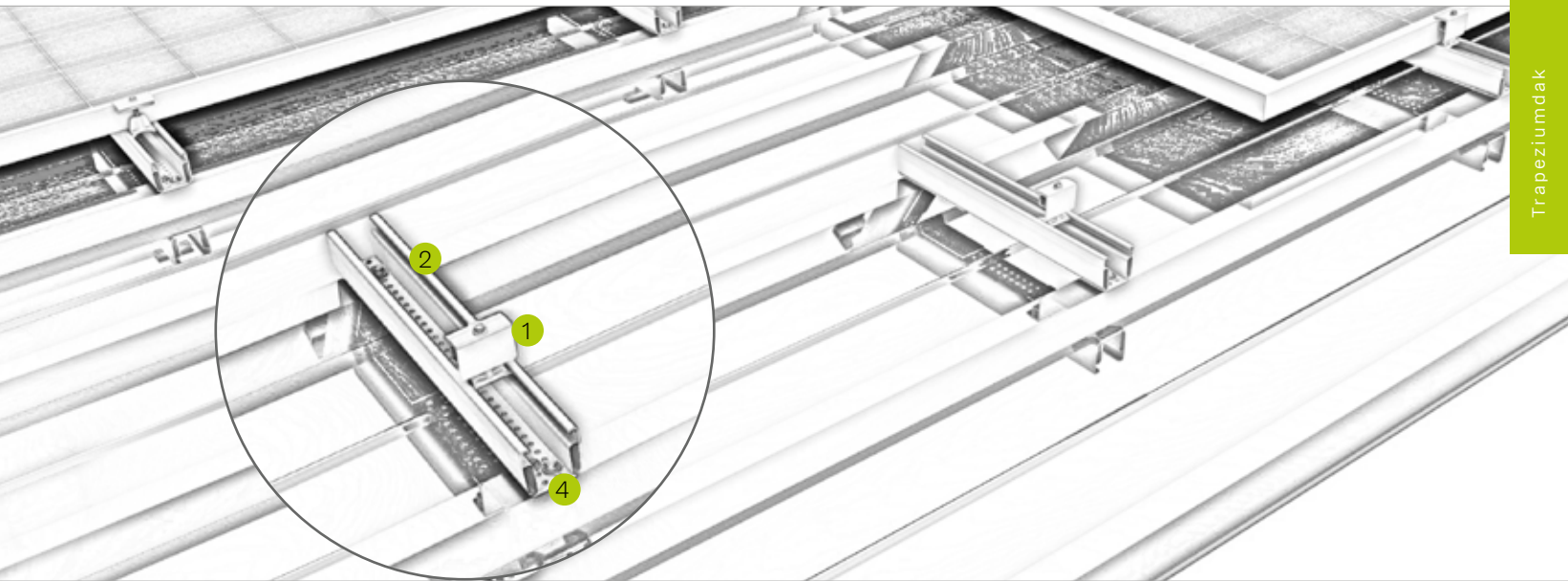
Korte profielen C24 en C47 voor verticale montage



Geperforeerd rooster kort profiel verticale montage



Middenklem in kort profiel C47



## Afbeelding Benaming

1

### Midden- en eindklemmen

- voor zonnepanelenframes 30-42 mm en 43-52 mm
- naar keuze in blank of zwart geanodiseerd

2

### Kort profiel

- flexibele positionering door veelzijdig geperforeerd rooster
- compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat

3

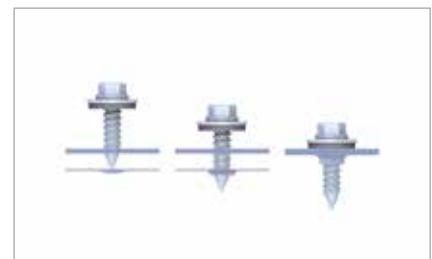
### Antislip voor paneel

- voor de bevestiging van zonnepanelen met frameboring 8-10 mm bij verticale montage

4

### Bevestigingsschroef

- met bouwkundige goedkeuring
- hoge uittrekkrachten dankzij trechtervorming



Niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten

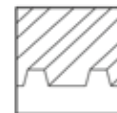


Afglijdbeveiligingsset voor zonnepanelen aan het frameboorgat



## Daken met trapeziumplaten | Inlegsysteem

Inlegsysteem met rechtstreekse bevestiging en verticaal gemonteerde panelen



### Goede combinatie Inlegprofiel en kort profiel

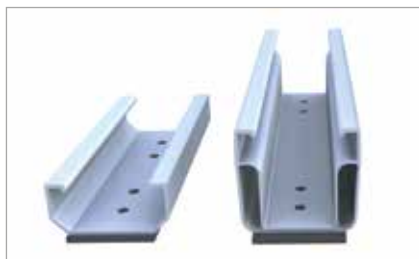
- Systeemonafhankelijke onderdelen
- Zeer goede ventilatie van de zonnepanelen
- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Componenten bruikbaar voor verschillende daktypes

### Produktvarianten

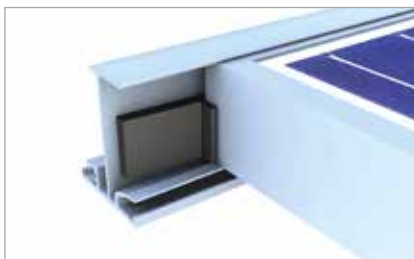
- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank passend bij het zonnepaneel

### Voordelen

- Weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- Hoge trekkracht door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- Zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen



Varianten korte profielen met EPDM-afdichting

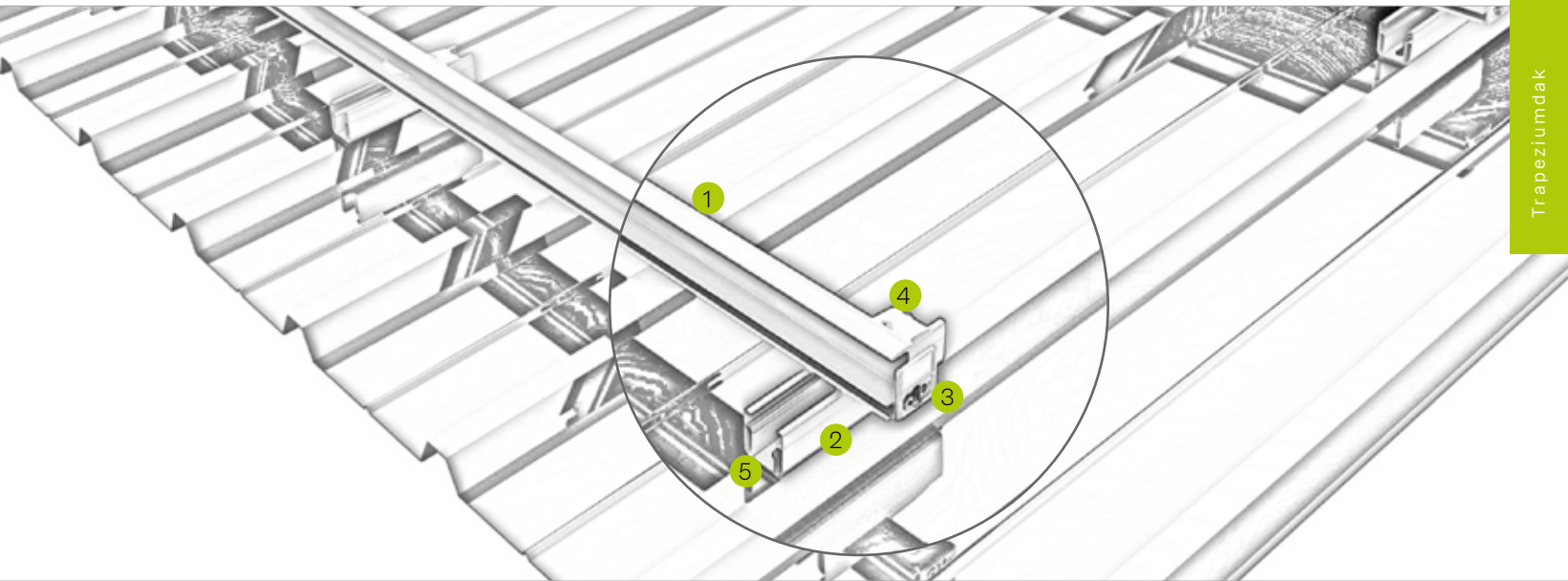


Modulebevestiging bij geringe dakhoek



Bevestiging inlegrail op kort profiel





## Afbeelding Benaming

1

### Inlegrail

- in zwart of blank voor alle framehoogtes
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen

2

### Kort profiel

- Materiaalbesparende bevestiging op de bovenflens
- compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat

3

### Hoekstop IR

- in kleur afgestemd op de integrail
- modules kunnen niet losraken

4

### Kruisrailverbinding

- stevige verbinding door kracht- en vormsluiting
- compleet voorgemonteerd

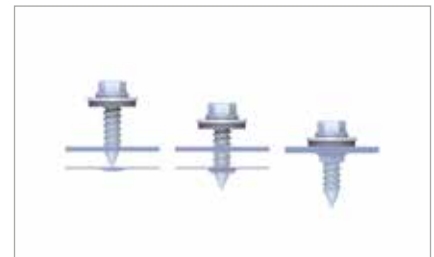
5

### Bevestigingsschroef

- met bouwkundige goedkeuring
- hoge uittrekkrachten dankzij trechtersvorming



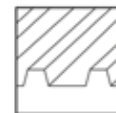
Railverbinder integrail



Niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten

## Daken met trapeziumplaten | Inlegsysteem

Inlegsysteem met rechtstreekse bevestiging en verticaal gemonteerde panelen



### Overtuigende kwaliteit voor uw dak met trapeziumplaten

- Heel weinig onderdelen
- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Inlegrail wordt direct met bevestigingsklemmen op de trapeziumplaat bevestigd

### Productvarianten

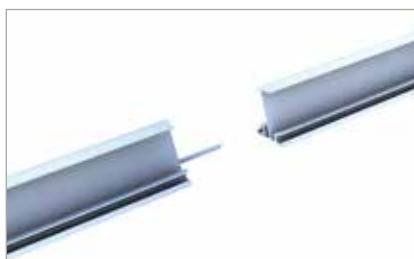
- Inlegrail verkrijgbaar in zwart geanodiseerd en blank in verschillende hoogtes voor alle gangbare paneelhoogtes

### Voordelen

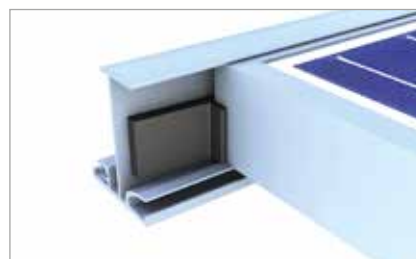
- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- Hoge houdkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- Zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen



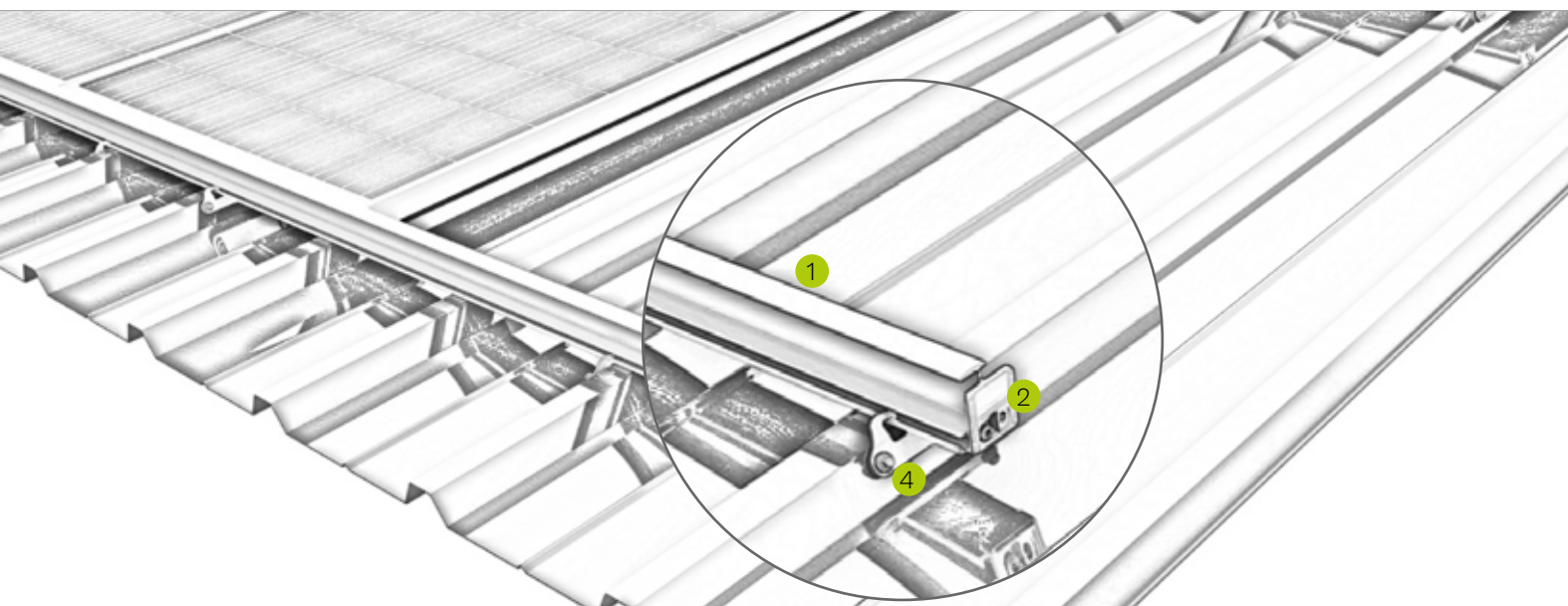
Inlegrail op EPDM met trapeziumklem



Verbinding inlegrails op trapeziumplaat



Modulebevestiging bij geringe dakhoeek



## Afbeelding Benaming

①	<b>Inlegrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen</li> </ul>
②	<b>Eind stop IR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in kleur afgestemd op de inlegrail</li> <li>▪ modules kunnen niet losraken</li> </ul>
③	<b>EPDM-stukken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bescherm- en afdichtingslaag in één</li> <li>▪ Bestand tegen weersinvloeden</li> </ul>
④	<b>Dakbevestiging</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ set trapeziumklemmen voor de bevestiging van inlegrails</li> <li>▪ niet-verspanende schroefverbinding door boorpunt</li> </ul>



Niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten

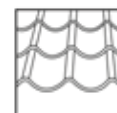


Bescherm laag onder de inlegrails



## Metalen pannendak | Klemsysteem

Klemsysteem met directe bevestiging en horizontaal gemonteerde zonnepanelen



### Voorgemonteerde onderdelen – snelle montage

- Voordeligste montagevariant op metalen pannendak
- Optimaal klembereik
- Eenvoudige logistiek op de werf
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf
- Elektrische geleiding tussen montagesysteem en dak huid

### Productvarianten

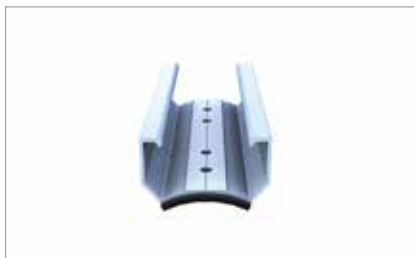
- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen en voldoende ruimte voor de dakbedekking

### Voordelen

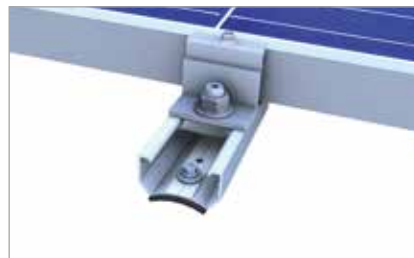
- weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- hoge houdkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- maar één stuk montagegereedschap nodig



Middenklem in kort profiel C33

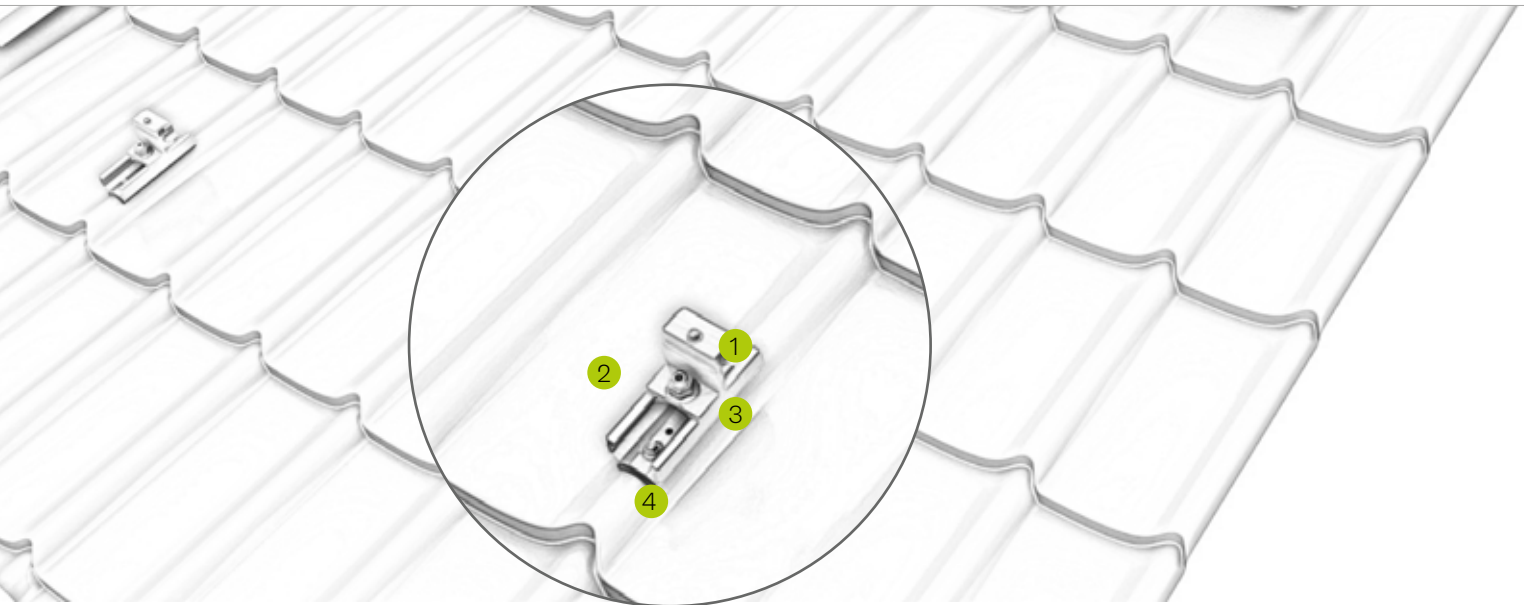


Kort profiel C33



bevestiging bij horizontale montage op kort profiel

## novotegra | Klemsysteem



## Afbeelding Benaming

①

**Midden- en eindklemmen**

- in zwart of blank voor alle framehoogtes
- naar keuze in blank of zwart geanodiseerd

②

**Kort profiel**

- compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat
- optimale pasvorm aan de bovenflens voor gangbare platen

③

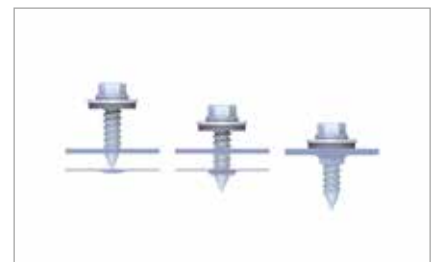
**Afglijdbeveiliging voor zonnepanelen**

- montagehulp op de onderste rij zonnepanelen
- extra zekering van de zonnepanelen

④

**Bevestigingsschroef**

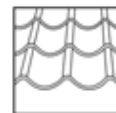
- met bouwkundige goedkeuring voor spaanloze bevestiging
- hoge houdkrachten dankzij trechtervorming



niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten

## Metalen pannendak | Klemsysteem

Klemsysteem met directe bevestiging en verticaal gemonteerde zonnepanelen



### Verticale montage van zonnepanelen – altijd de juiste oplossing

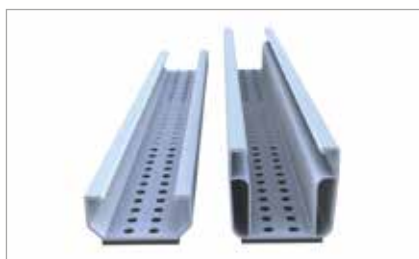
- Optimaal klembereik
- Eenvoudige logistiek op de werf
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf
- Elektrische geleiding tussen montagesysteem en dakhuid

### Productvarianten

- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking

### Voordelen

- weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- hoge houdkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- maar één stuk montagegereedschap nodig



korte profielen C24 en C47 voor verticale montage

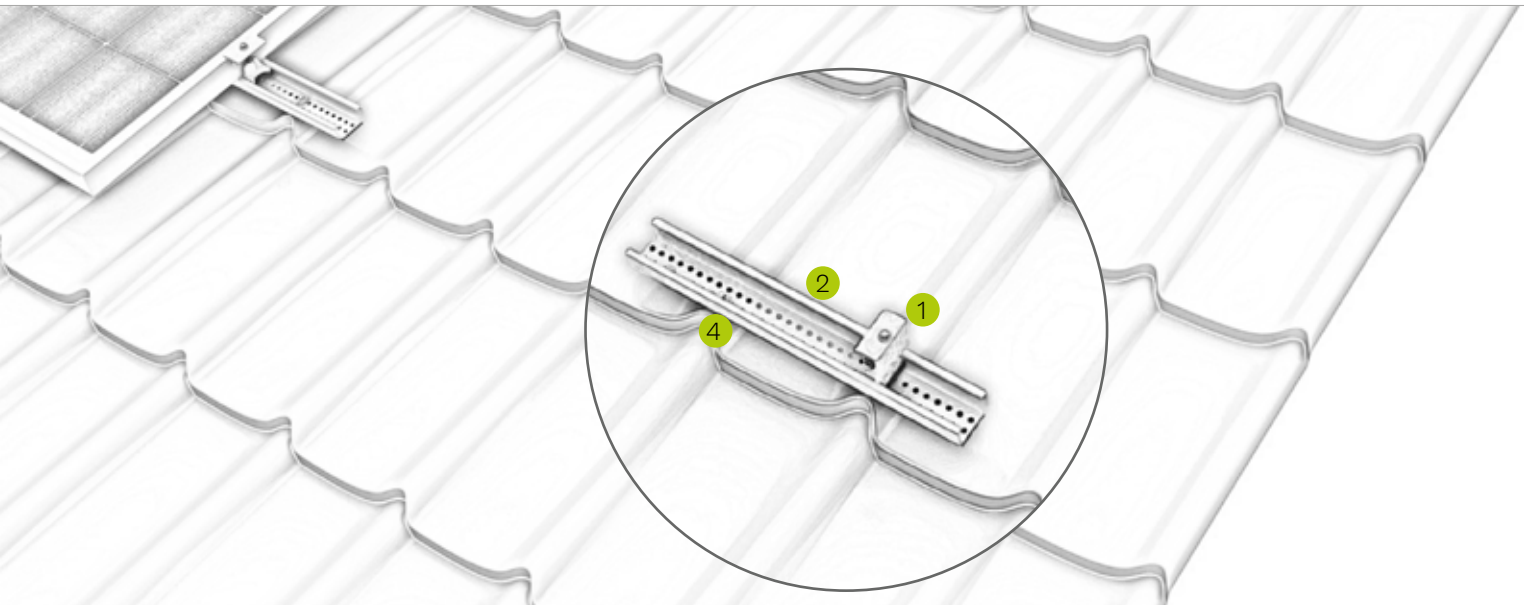


geperforeerd rooster kort profiel verticale montage



middenklem in kort profiel C47





## Afbeelding Benaming

1

### Midden- en eindklemmen

- voor zonnepanelenframes 30-42 mm en 43-52 mm
- naar keuze in blank of zwart geanodiseerd

2

### Kort profiel

- flexibele positionering door veelzijdig geperforeerd rooster
- compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat

3

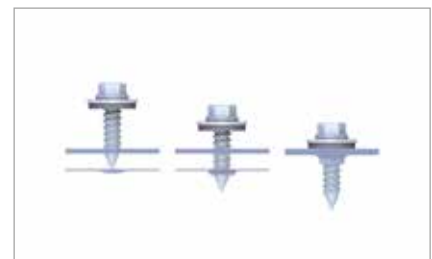
### Afglijdbeveiliging

- voor de bevestiging van zonnepanelen met frameboring 6-10 mm bij verticale montage

4

### Bevestigingsschroef

- met bouwkundige goedkeuring voor spaanloze bevestiging
- hoge houdkrachten dankzij trechtervorming



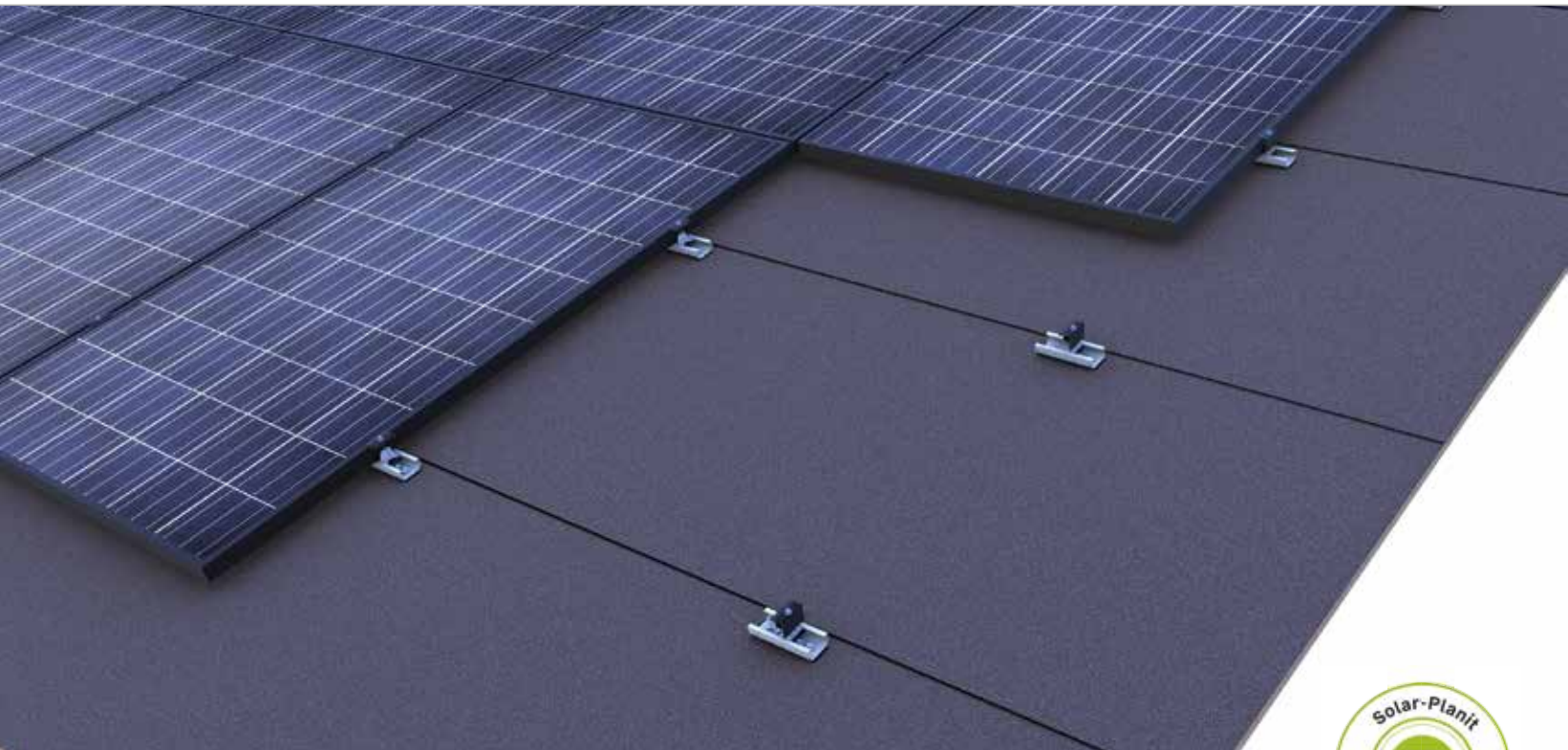
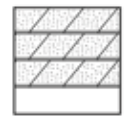
niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten



afglijdbeveiliging voor zonnepanelen aan het frameboorgat

## Bitumen dak | Klemsysteem

Klemsysteem met directe bevestiging en horizontaal of verticaal gemonteerde zonnepanelen



### Verticaal of horizontaal – directe bevestiging op bitumen

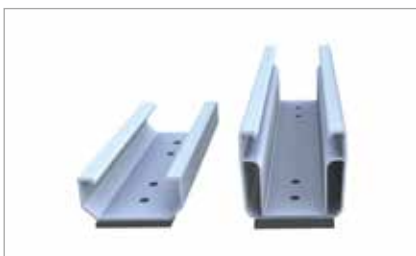
- Verticale en horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Klemming in het optimale klembereik
- Eenvoudige logistiek op de werf
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf

### Productvarianten

- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing voor de objectenbranche
- Kort profiel C47 voor een goede ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking

### Voordelen

- weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde afdichtschroeven
- maar één stuk montagegereedschap nodig



korte profielen C24 en C47

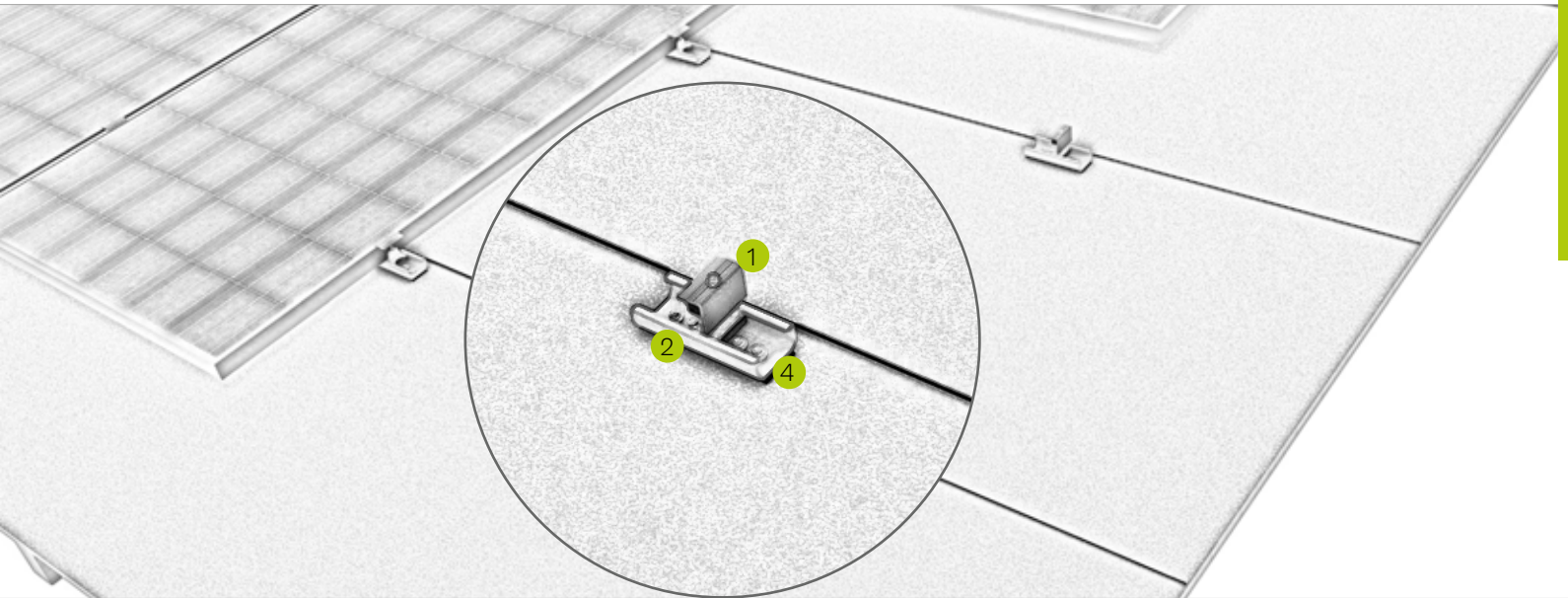


kort profiel C24 met vier afdichtschroeven voor hoge windbelasting



middenklem in kort profiel C47

## novotegra | Klemsysteem

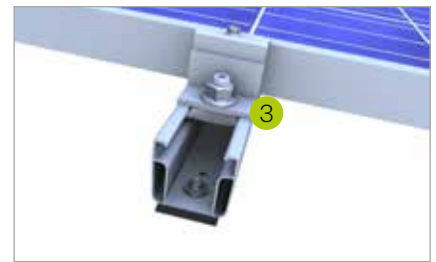


Afbeelding	Benaming
1	<b>Midden- en eindklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor zonnepaneelhoogtes 30-42 mm en 43-52 mm</li> <li>▪ naar keuze in blank of zwart geanodiseerd</li> </ul>
2	<b>Kort profiel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiaalbesparende bevestiging in verschillende profielhoogtes</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat</li> </ul>
3	<b>Afglijdbeveiliging</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor het zekeren van zonnepanelen bij verticale en horizontale montage</li> <li>▪ montagehulp op de onderste rij zonnepanelen</li> </ul>
4	<b>Bevestigingsschroef</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ met bouwkundige goedkeuring</li> <li>▪ individuele berekening van de bevestigingsmiddelen</li> </ul>

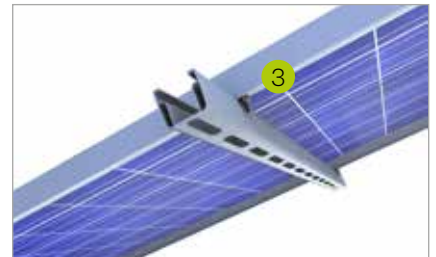






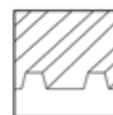
afglijdbeveiligingsset voor zonnepanelen aan het frameboorgat voor horizontale montage



Afglijdbeveiliging bij horizontale montage



# Overige varianten voor trapeziumdaken



Toepassingen parallel aan het dak met directe bevestiging



Klemsysteem: verticale montage kort profiel C47



Klemsysteem: horizontale montage kort profiel C47



Klemsysteem: verticale montage railstukken

## Voordeel

- Klem- en inlegsysteem voor staande en liggende montage van zonnepanelen
- weinig onderdelen, weinig montagewerkzaamheden en voordelig
- snelle montage door directe bevestiging met niet-verspanende schroeven



Inlegsysteem: verticale montage trapeziumklemmen



Inlegsysteem : Horizontale montage op korte profielen C47



# Overige varianten voor trapeziumdaken

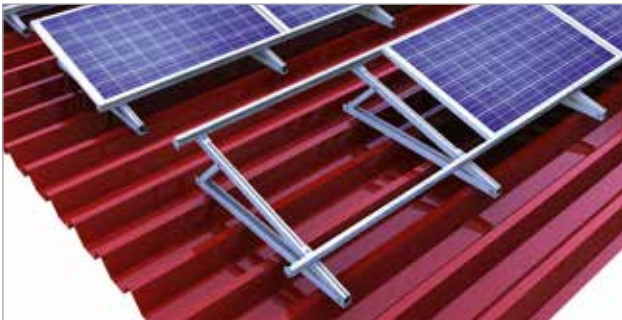
## Staande toepassingen onder hoek met directe bevestiging



Inlegsysteem: oriëntatie op zuiden met montagedriehoek op brug



Klemsysteem: zuid-oriëntatie



Inlegsysteem: oriëntatie op zuiden met montagedriehoek op oost-west-dak



Klemsysteem: zuid-oriëntatie op oost-west-dak



Klemsysteem: verticale montage

## Voordeel

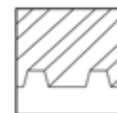
- voor montagehoeken van 3-18° resp. 13-40°
- console-oplossingen voor alle dakoriëntaties
- Inlegsysteem met montagedriehoeken voor directe bevestiging





## Trapeziumdak | console

Klemsysteem met directe bevestiging en verhoogde steunen



### Console op trapeziumplaat – hoge panelefficiëntie en snelle montage

- Klemming in het optimale klembereik , horizontale of verticale montage
- Eenvoudige logistiek op de bouwplaats
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf
- Elektrische geleiding tussen montagesysteem en dakhuid

### Productvarianten

- Kort profiel C24 als materiaalbesparende en voordelige oplossing
- Kort profiel C47 voor een nog betere ventilatie van de zonnepanelen met voldoende ruimte voor de dakbedekking

### Voordelen

- verhoging van de panelefficiëntie dankzij 5° montagehoek
- lage materiaalkosten en zeer eenvoudig in het gebruik
- hoge houdkrachten door niet-verspanende directe bevestiging met bouwkundig goedgekeurde plaatschroeven
- maar één stuk montagegereedschap nodig



Variant met horizontaal ondersteunde panelen



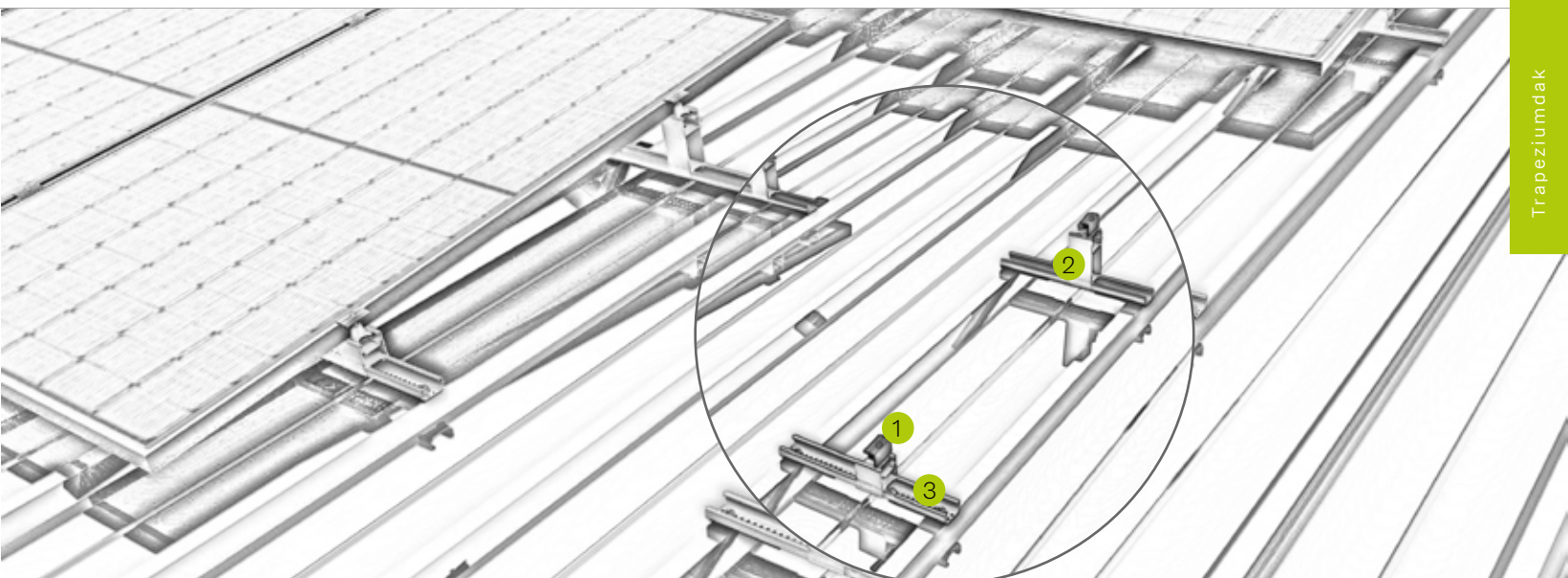
paneelsteun laag en paneelsteun hoog met middenklem in kort profiel C24 385 mm



geperforeerd rooster kort profiel verticale montage



## novotegra | console trapeziumdak

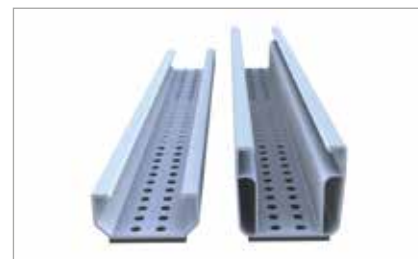


## Afbeelding Benaming

1	<b>Midden- en eindklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor zonnepanelenframes 30-42 mm en 43-52 mm</li> <li>▪ naar keuze in blank of zwart geanodiseerd</li> </ul>
2	<b>Paneelsteunen laag en hoog</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ snelle en eenvoudige montage</li> <li>▪ 5° montagehoek voor hogere panelefficiëntie</li> </ul>
3	<b>Kort profiel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flexibele positionering door veelzijdig geperforeerd rooster</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd met EPDM en geperforeerde plaat</li> </ul>
4	<b>Bevestigingsschroef</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ met bouwkundige goedkeuring voor spaanloze bevestiging</li> <li>▪ hoge houdkrachten dankzij trechtervorming</li> </ul>



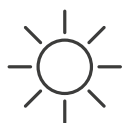
niet-verspanend vastschroeven voor hogere uittrekkrachten



korte profielen C24 en C47 voor verticale montage



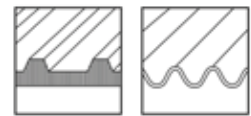




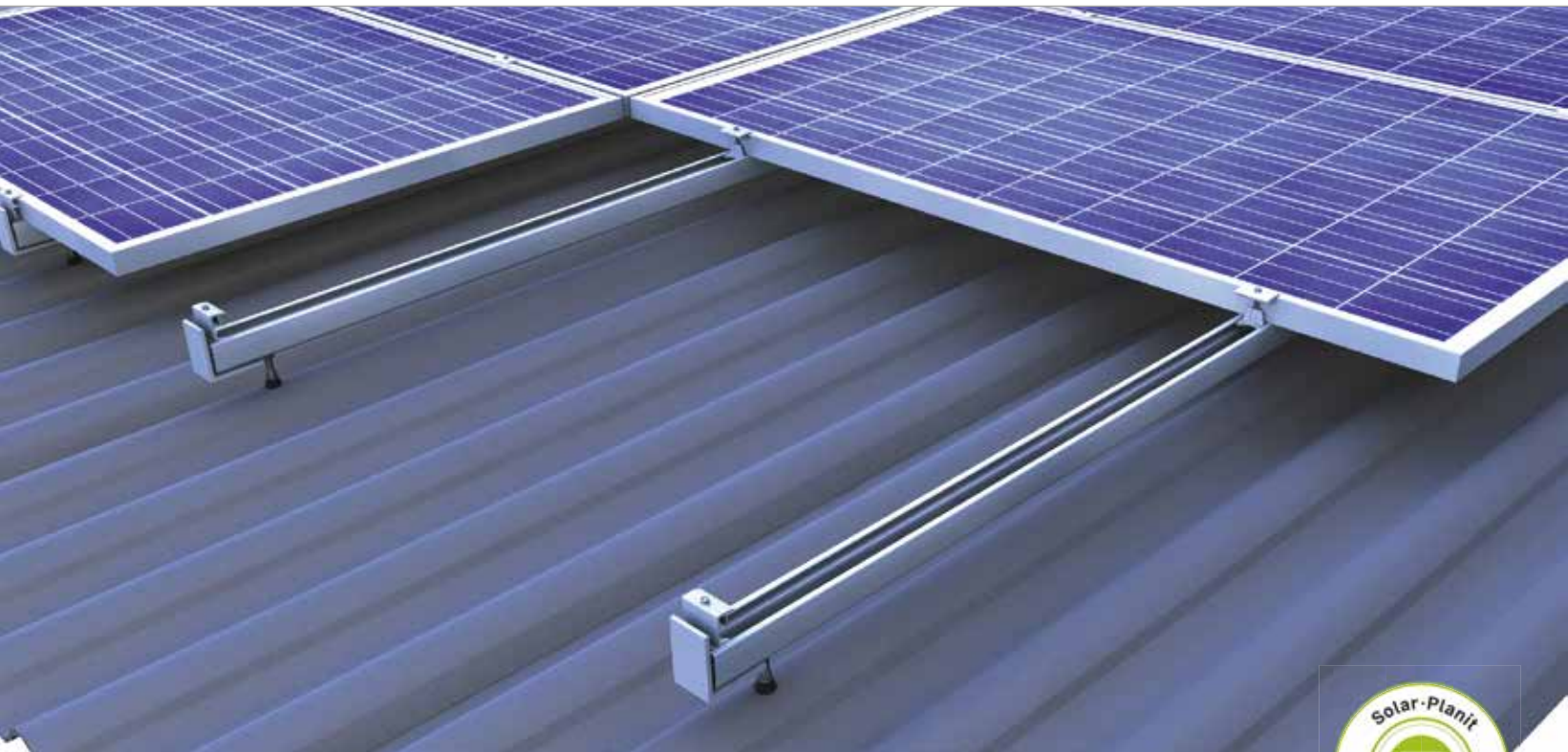
Eenvoudig en snel gemon-  
teerd



## Daken met golfplaten van Eternit en daken met sandwichpanelen | Klemsysteem



Daken met vezelcement golfplaten en sandwichpanelen



### Eenvoudige montagetechnologie

- Componenten bruikbaar voor verschillende daktypes
- In kruisrailverband ook verticale montage van de zonnepanelen mogelijk
- 2 klemmen voor alle framehoogtes in zwart geanodiseerd of blank

### Productvarianten

- Ook geschikt voor daken van sandwichpanelen en trapeziumplaten
- Stokschroeven verkrijgbaar voor gordingen van hout en staal
- Stokschroeven voor hout verkrijgbaar in M10 en M12

### Voordelen

- Compleet voorgemonteerde stokschroeven met centrale lastopname
- Grote spanwijdtes mogelijk (C-rail 71-2 / C-rail 95-3)
- C-rail dient tevens als kabelgoot
- Oplossingen voor gordingen van hout en staal



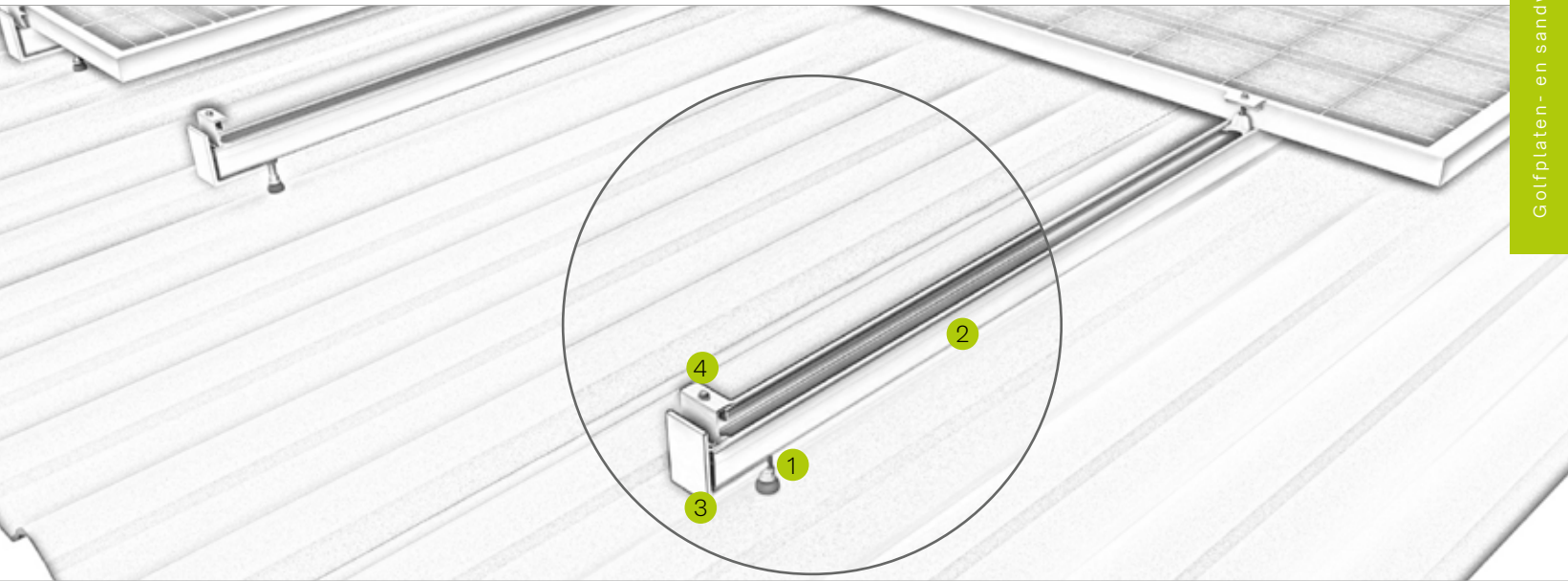
Centrische lastopname in stokschroef



C-rail voor verschillende spanwijdtes



C-rail als kabelgoot



## Afbeelding Benaming

1

### Midden- en eindklemmen

- in zwart of blank voor alle framehoogtes
- montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie

2

### C-rail

- in verschillende diktes en lengtes verkrijgbaar
- veilig om op te staan tijdens de montage

3

### Antislip

- bij horizontale montage als afglijdbeveiliging
- voor een fraaie afwerking

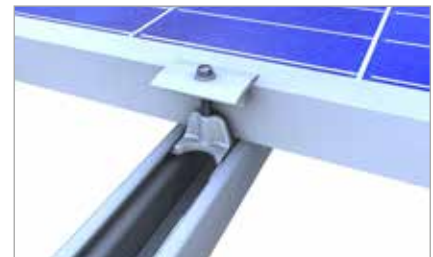
4

### Stokschroef

- hoog belastbaar door centrische trekkracht
- compleet voorgesmeed

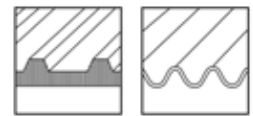


Stokschroef compleet voorgesmeed

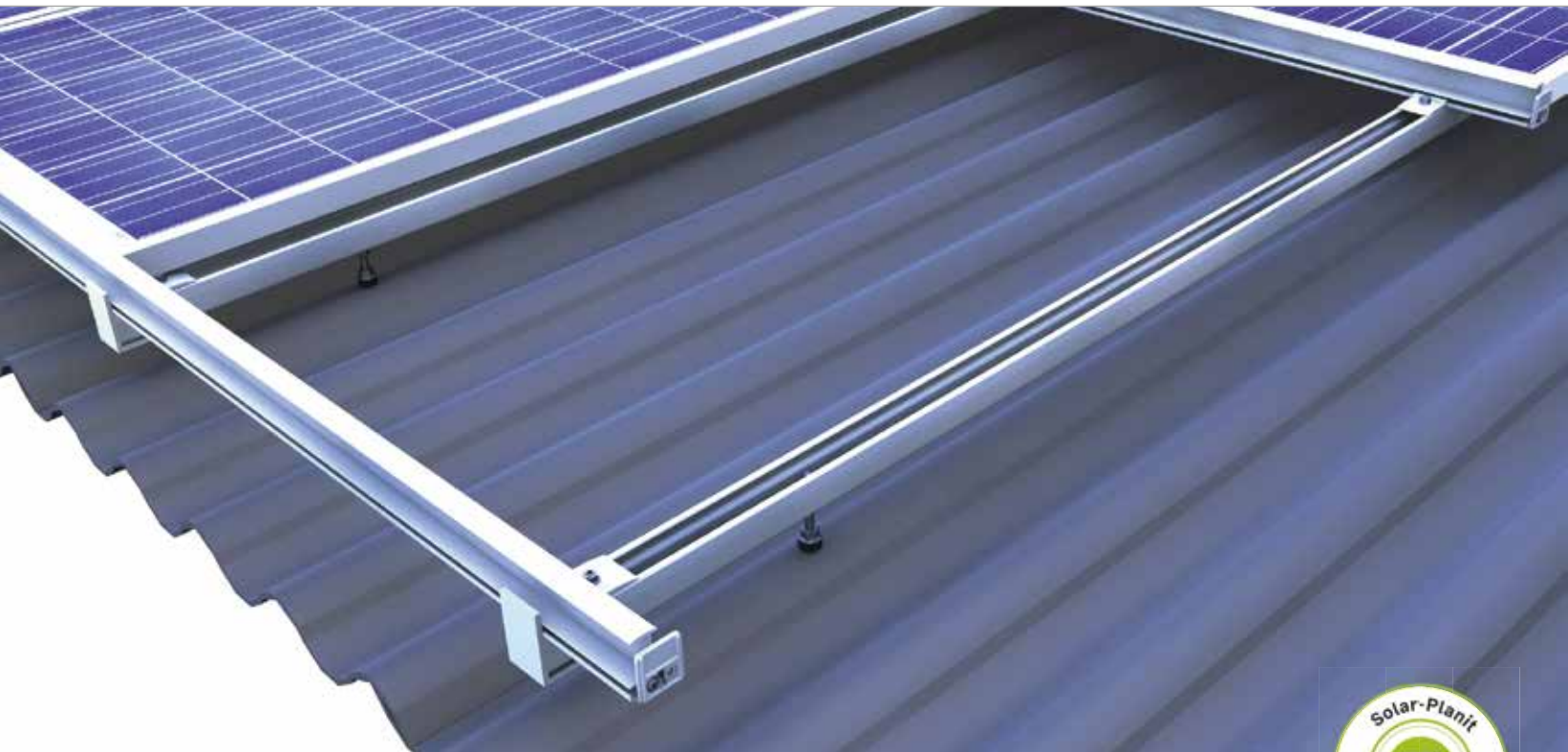


Middenklem in C-rail 47

## Daken met golfplaten van Eternit en daken met sandwichpanelen | Inlegsysteem



Daken met vezelcement golfplaten en sandwichpanelen



### Eenvoudig, stabiel en flexibel

- Onderdelen bruikbaar voor verschillende daktypes
- Systeemonafhankelijke onderdelen
- C-rail dient tevens als kabelgoot
- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank – passend bij het zonnepaneel

### Productvarianten

- Ook geschikt voor daken van sandwichpanelen en trapeziumplaten
- Stokschroeven verkrijgbaar voor gordingen van hout en staal
- Stokschroeven voor hout verkrijgbaar in M10 en M12

### Voordelen

- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- Compleet voorgemonteerde stokschroeven met centrische lastopname
- Grote spanwijdtes mogelijk (C-rail 71-2 / C-rail 95-3)
- Zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen



C-rail voor verschillende spanwijdtes

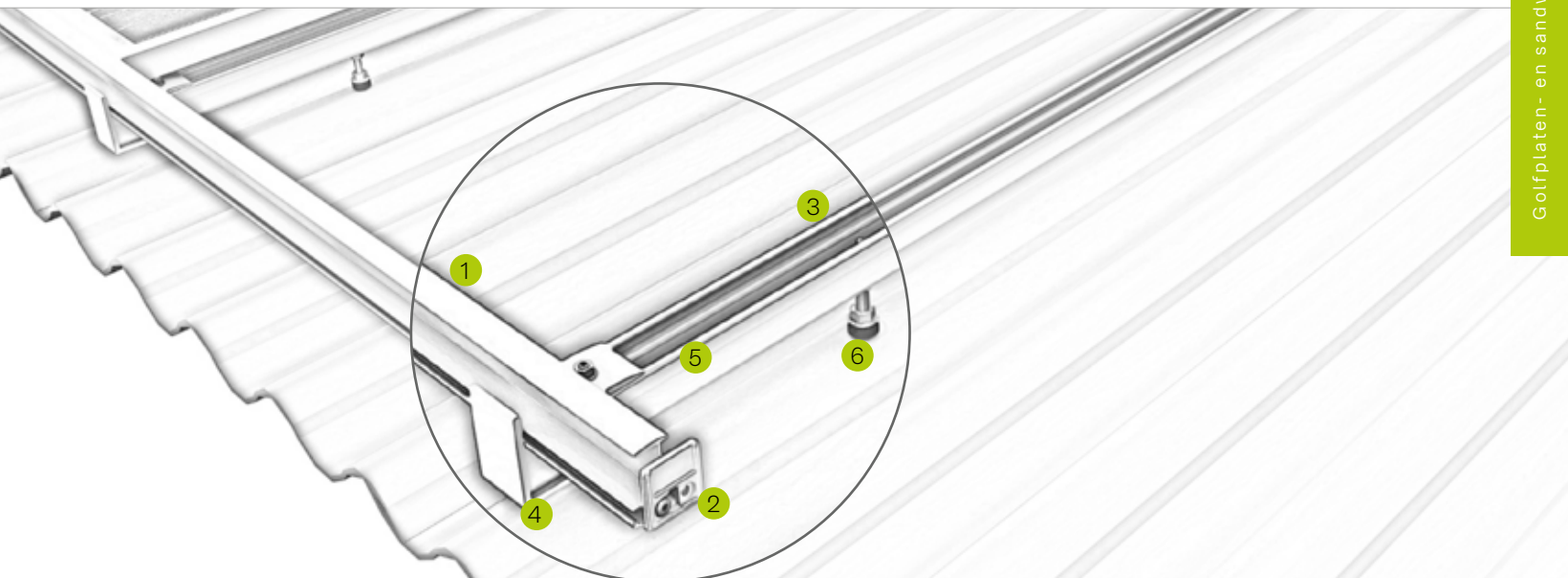


C-rail als kabelgoot



Bevestiging inlegrail op C-rail





Afbeelding	Benaming
1	<b>Inlegrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen</li> </ul>
2	<b>Hoekstop IR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in kleur afgestemd op de inlegrail</li> <li>▪ modules kunnen niet losraken</li> </ul>
3	<b>C-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in verschillende diktes en lengtes verkrijgbaar</li> <li>▪ veilig om op te staan tijdens de montage</li> </ul>
4	<b>Antislip</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fraaie railafsluiting</li> <li>▪ in kleur afgestemd op de rail</li> </ul>
5	<b>Kruisrailverbinding</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stevige verbinding door kracht- en vormsluiting</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> </ul>
6	<b>Stokschroef</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoog belastbaar door centrische uittrekkraft</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> </ul>

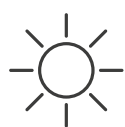


Aansluiting inlegrail op C-rail



Railverbinder inlegrail

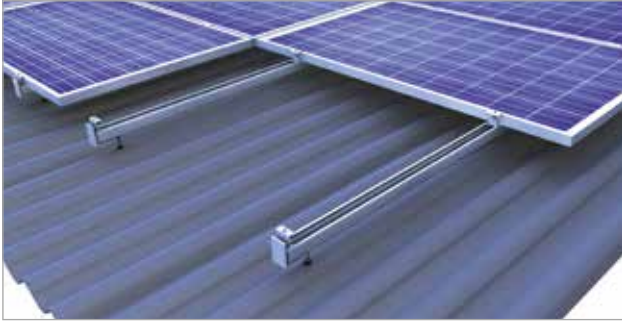
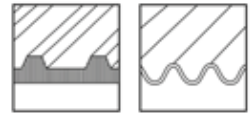




Extreem belastbaar –  
novotegra voor golfplaten-  
en sandwichdaken



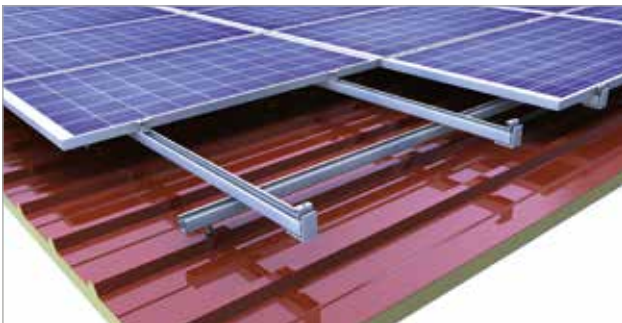
# Overige varianten voor golfplaten- en sandwichdaken



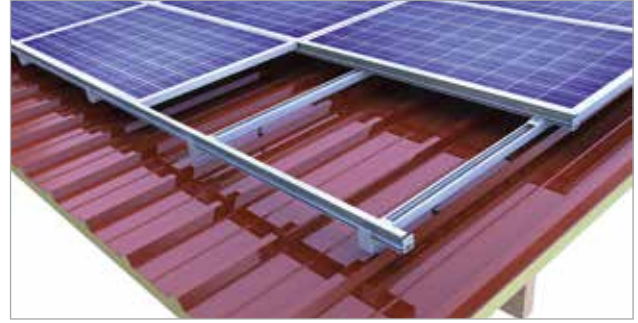
Klemsysteem: horizontale montage eenlaags



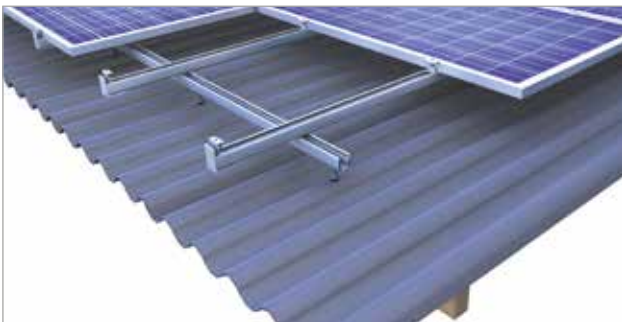
Inlegsysteem: verticale montage



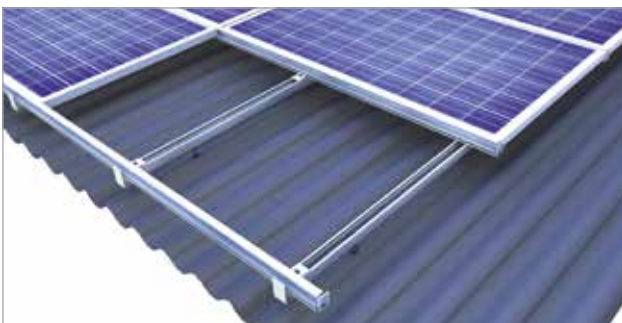
Klemsysteem: verticale montage tweelaags



Inlegsysteem: horizontale montage



Klemsysteem: horizontale montage tweelaags



Inlegsysteem: horizontale montage



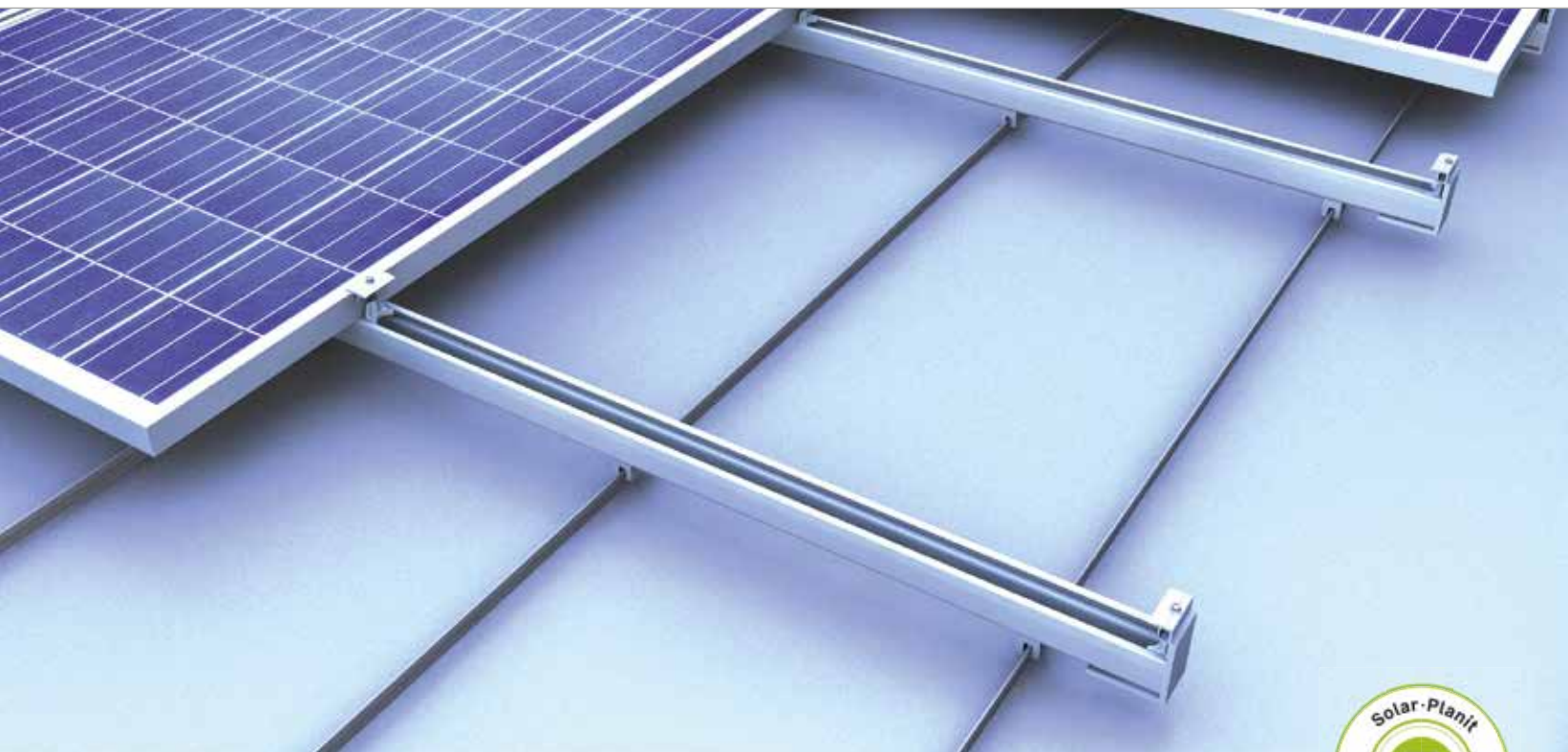
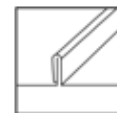
## Voordeel

- Klem- en inlegsysteem voor staande en liggende montage van zonnepanelen
- centrische lastopname in de stokschroef, daardoor hoog belastbaar
- rail met geïntegreerde kabelgoot en plaats voor stekkers
- snelle montage van bovenaf met goed vast te pakken onderdelen



## Felsdak | Klemsysteem

Enkellaags klemsysteem met verticaal gemonteerde panelen



### Perfect voor daken met gefelste Platen

- Zeer goede ventilatie
- Zonnepaneelklemmen met vergrendelingsfunctie voor veilige bevestiging in de rail
- Onderdelen bruikbaar voor verschillende daktypes
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf

### Productvarianten

- Optioneel met zadel van rvs voor koperen daken met staande felsen
- Klemmen voor daken met staande fels en ronde fels
- Rails en klemmen voor zonnepanelen verkrijgbaar in zwart geanodiseerd of blank

### Voordelen

- Weinig onderdelen, compleet voormonteerd
- Centriscie uittrekkkracht
- C-rail dient tevens als kabelgoot
- Snelle montage van bovenaf met goed vast te pakken onderdelen



Klem voor ronde fels

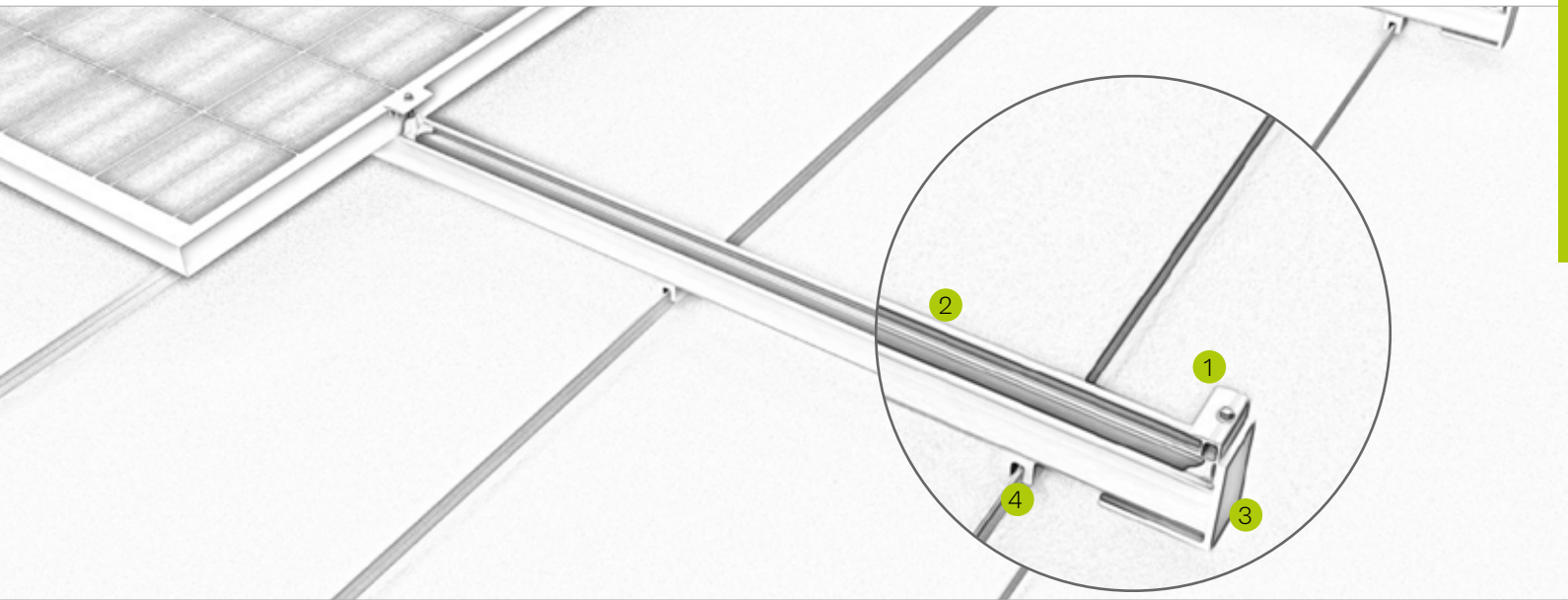


Centriscie lastopname in de felsklem



C-rail als kabelgoot

## novotegra | Klemsysteem



Afbeelding	Benaming
1	<b>Midden- en eindklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie</li> </ul>
2	<b>C-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in verschillende lengtes verkrijgbaar in zwart en blank</li> <li>▪ veilig om op te staan tijdens de paneel montage</li> </ul>
3	<b>Afdekkap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor een fraaie railafsluiting</li> <li>▪ bestand tegen uv-straling en weersinvloeden</li> </ul>
4	<b>Felsklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ centrische uittrekkraft</li> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> </ul>
5	<b>VA-zadel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor montage op koperen daken</li> <li>▪ voorkomt oxidatie van het onderdeel</li> </ul>

1



2



3



4



5



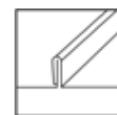
Verbinder C-rail aan de buitenkant



Klem met zadel van rvs voor koperen felsdak

## Felsdak | Inlegsysteem

Enkellaags inlegsysteem met horizontaal gemonteerde panelen



### Esthetisch en efficiënt

- Klemtechniek met klempunten aan de felskraag
- Verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk
- Snelle en efficiënte montage van bovenaf
- Compleet voorgemonteerde felssklem met verbinder voor de inlegrail

### Productvarianten

- Optioneel met zadel van rvs voor koperen daken met staande felsen
- Inlegrail in zwart geanodiseerd of blank passend bij het zonnepaneel

### Voordelen

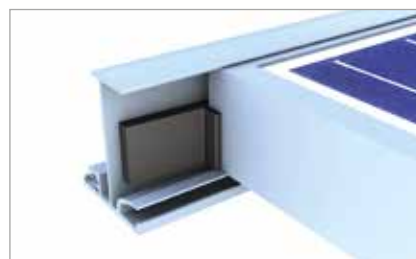
- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- Weinig onderdelen, compleet voorgemonteerd
- Voordelig eenlaags systeem
- Goede ventilatie van de zonnepanelen



Klem voor inlegsysteem op felsdak



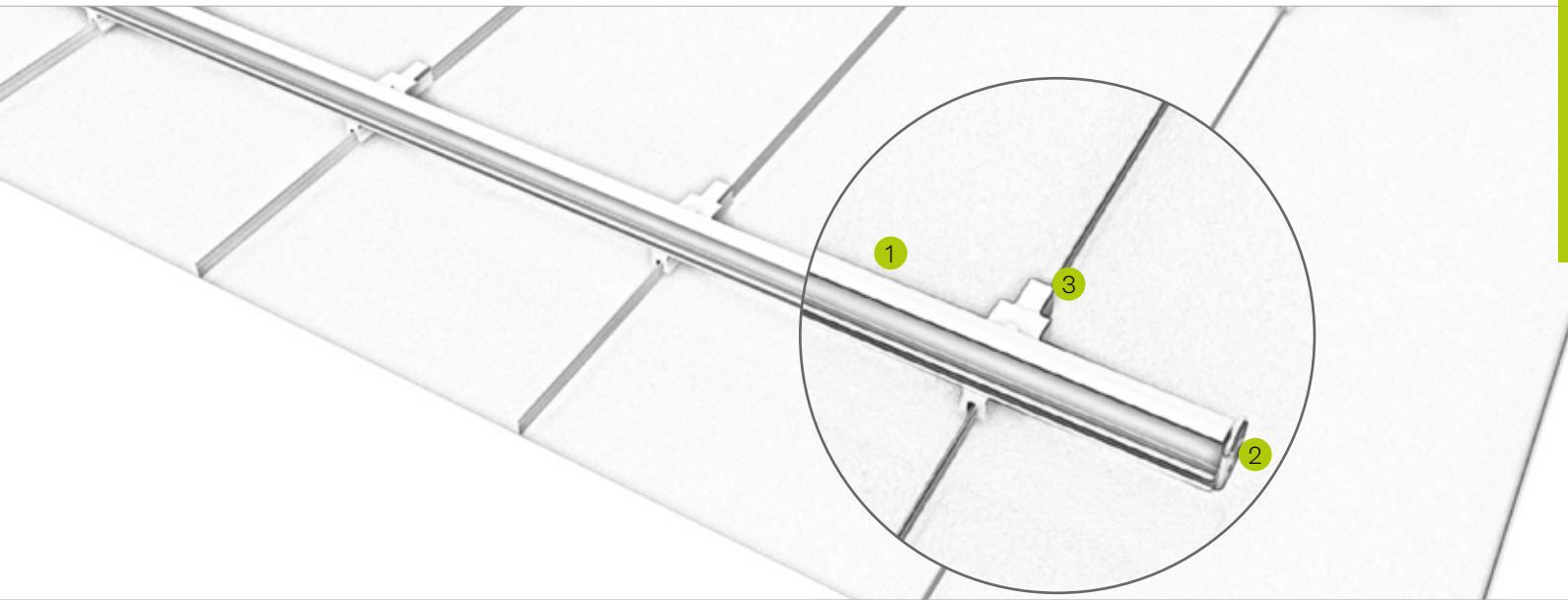
Verbinding inlegrail



Modulebevestiging bij geringe dakhoek



## novotegra | Inlegsysteem



Afbeelding	Benaming
1	<b>Inlegrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in zwart of blank voor alle framehoogtes</li> <li>▪ zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen</li> </ul>
2	<b>Hoekstop IR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in kleur afgestemd op de inlegrail</li> <li>▪ modules kunnen niet losraken</li> </ul>
3	<b>Felsklemmen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> <li>▪ eenvoudige aansluiting op de inlegrail</li> </ul>
4	<b>VA-zadel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor montage op koperen daken</li> <li>▪ voorkomt oxidatie van het onderdeel</li> </ul>







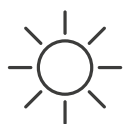



Aansluiting inlegrail op felsklem



Set klemmen voor ronde fels voor koper





Weinig montagewerkzaamheden – novotegra voor feldaken





# Overige varianten voor Felsdak



Klemsysteem: verticale montage staande fels



Klemsysteem: verticale montage ronde fels



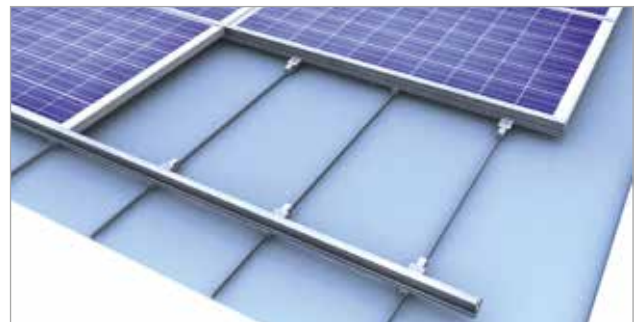
Klemsysteem: verticale montage staande fels koperdak

## Voordeel

- Klemsystemen voor verticale montage en inlegsysteem voor horizontale en verticale montage
- Centrische lastopname in de felsklem
- Rail met geïntegreerde kabelgoot en plaats voor stekkers
- Snelle montage van bovenaf met goed vast te pakken onderdelen



Inlegsysteem: verticale montage staande fels



Inlegsysteem: horizontale montage staande fels



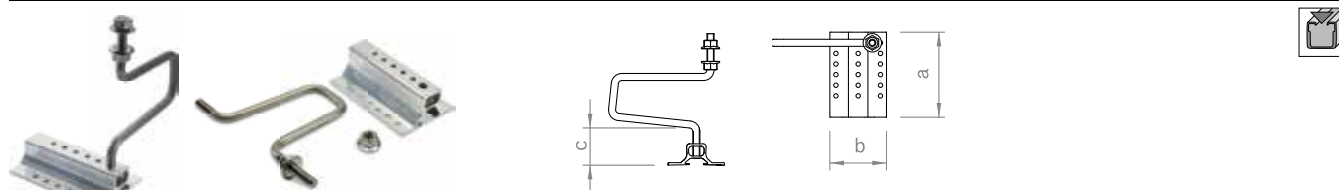


# 2

Losse arti-  
kelen schuin  
dak

## Dakbevestiging

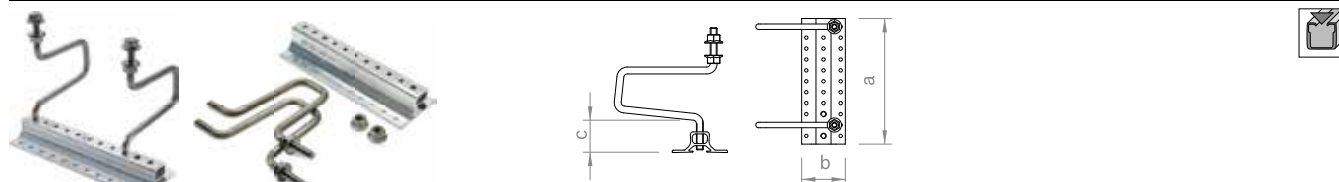
### Dakhaak pannendak en beverstaartpan



Dakhaak voor de montage van C-rails als verticale en horizontale rails, geoptimaliseerd voor smalle spanten, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 30 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 18 – 24 mm, 24 – 30 mm resp. 31 – 40 mm, voor dakpanoverlappingsen tot circa 80 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001109	Dakhaakset flex 18 M10	120	80	23–47	Alu / V2A
03-001149	Dakhaakset flex 30 M10	120	80	40–52	Alu / V2A
03-001151	Dakhaakset flex 40 M10	120	80	50–62	Alu / V2A

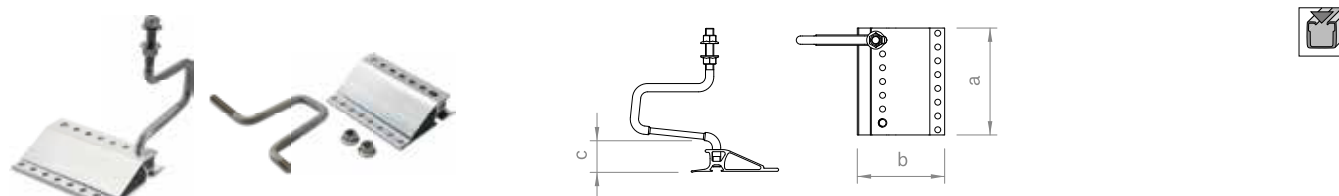
### Dubbele dakhaak pannendak en beverstaartpan



Dakhaak voor de montage van C-rails als horizontale rails, geoptimaliseerd voor smalle spanten en hoge belastingen, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 30 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 24-30 mm respectievelijk 31-40 mm, voor dakpanoverlappingsen tot circa 80 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001150	Set dubbele dakhaken flex 30 M10	230	80	40–52	Alu / V2A
03-001152	Set dubbele dakhaken flex 40 M10	230	80	50–62	Alu / V2A

### Dakhaak pannendak



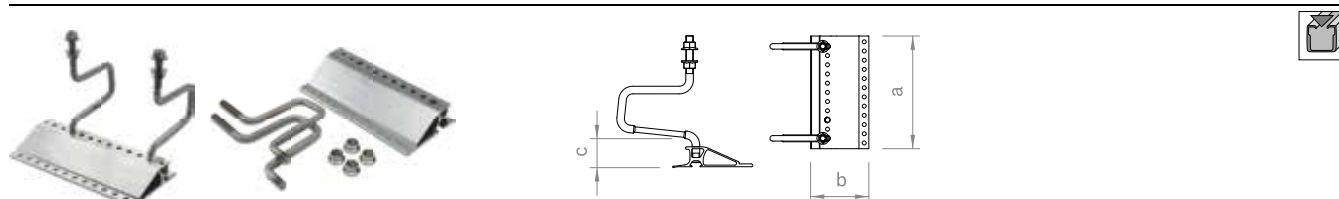
Dakhaak voor de montage van C-rails als verticale en horizontale rails, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 35 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 24-30 mm respectievelijk 31-40 mm, voor dakpanoverlappingsen tot circa 80 mm. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000254	Dakhaakset ZD 30 M12	155	126	43–52	Alu / V2A
03-000256	Dakhaakset ZD 40 M12	155	126	57–63	Alu / V2A



## Dakbevestiging

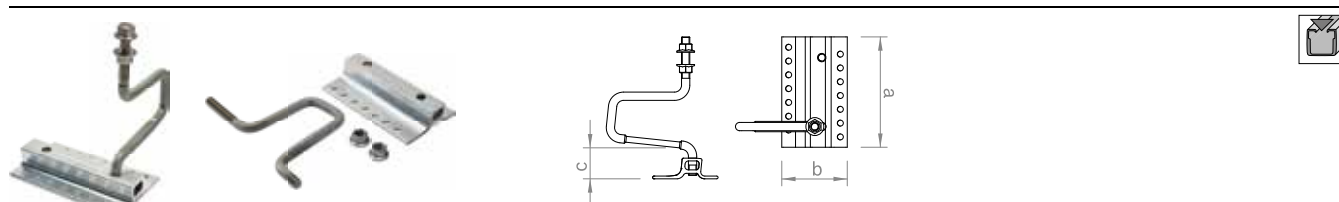
### Dubbele dakhaak pannendak



Dakhaak voor de montage van C-rails als horizontale rails, geoptimaliseerd voor hoge belastingen, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 35 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 24-30 mm respectievelijk 31-40 mm, voor dakpanoverlappingsen tot circa 80 mm. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000255	Set dubbele dakhaken ZD 30 M12	245	125	43–52	Alu / V2A
03-000257	Set dubbele dakhaken ZD 40 M12	245	125	57–63	Alu / V2A

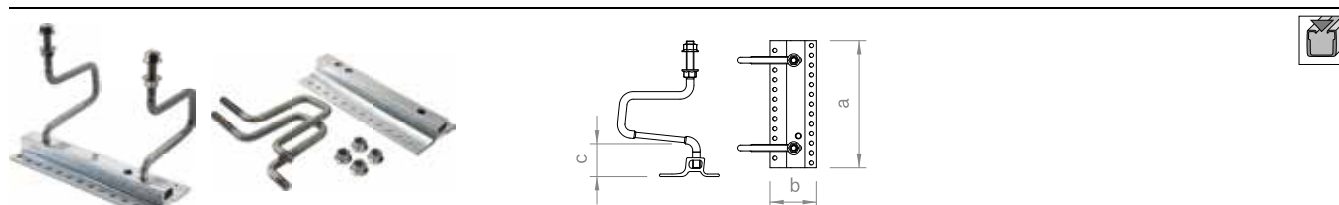
### Dakhaak beverstaartpan



Dakhaak voor de montage van C-rails als verticale en horizontale rails op daken met beverstaartpannen, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 35 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 24-30 mm, voor dubbele beverstaartdakbedekking. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000258	Dakhaakset BS 30 M12	160	95	42–48	Alu / V2A

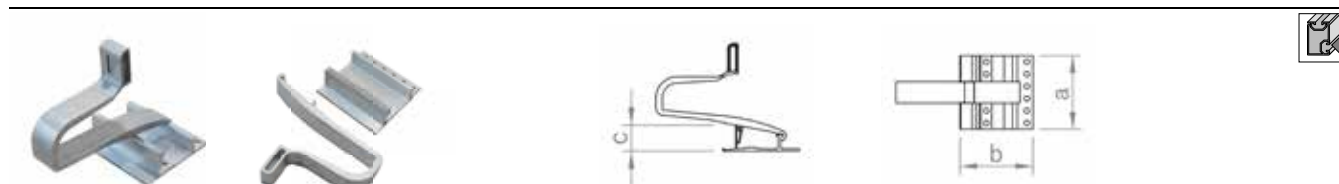
### Dubbele dakhaak beverstaartpan



Dakhaak voor de montage van C-rails als horizontale rails op daken met beverstaartpannen, geoptimaliseerd voor hoge belastingen, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar tot 35 mm, aansluiting dakhaak-basisprofiel in hoogte verstelbaar voor panlatten van 24-30 mm, voor dubbele beverstaartdakbedekking.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000267	Set dubbele dakhaken BS 30 M12	260	95	42–48	Alu / V2A

### Dakhaak pannendak

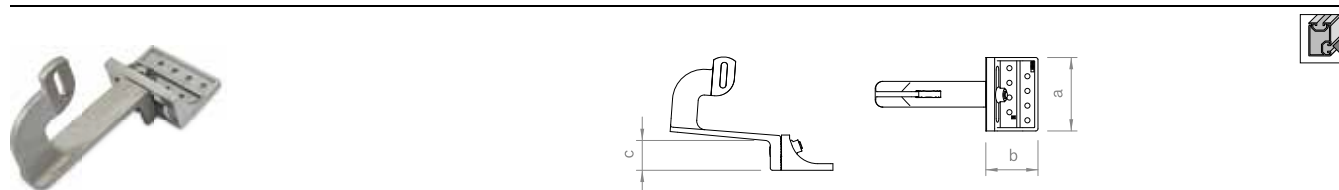


Dakhaak voor de montage van C-N-rails en N-rails als verticale en horizontale rails, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar in geribbeld slobgat tot ca. 20 mm, voor dakpanoverlappingsen tot circa 110 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001349	Dakhaakset ZD 30 N35 v+h	120	119	45	Alu / V2A

## Dakbevestiging

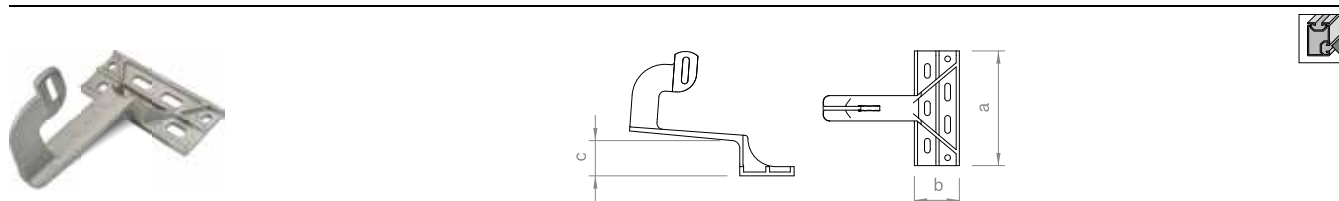
### Dakhaak pannendak



Dakhaak voor de montage van N-rails als verticale rails, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar in slobgat  $8,5 \times 35$  mm tot 26 mm, beugel aan beide kanten 32,5 mm, in hoogte 15 mm verstelbaar in sleufgaten, voor dakpanoverlappingsen tot circa 100 mm, voor daklatten van 30 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000756	Dakhaak ZD 633 verticaal	100	70	41-56	Gietaluminium / V2A

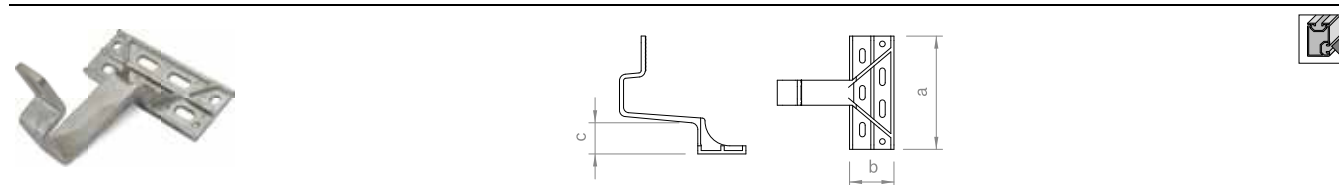
### Dakhaak pannendak



Dakhaak voor de montage van N-rails als verticale rails, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar in slobgat  $8,5 \times 35$  mm tot 26 mm, beugel aan beide kanten 32,5 mm, in hoogte 15 mm verstelbaar in sleufgate, voor dakpanoverlappingsen tot circa 100 mm, voor daklatten van 30 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000731	Dakhaak ZD 533 verticaal	181	71	46	Gietaluminium

### Dakhaak pannendak

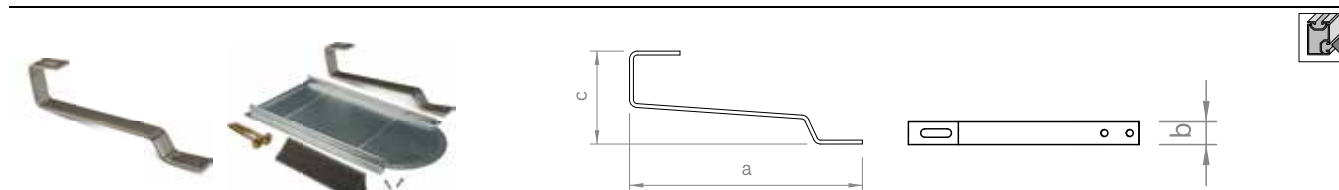


Dakhaak voor de montage van N-rails als verticale rails, aansluiting rail-dakhaak in hoogte verstelbaar in slobgat  $8,5 \times 35$  mm tot 26 mm, beugel aan beide kanten 32,5 mm, in hoogte 15 mm verstelbaar in sleufgate, voor dakpanoverlappingsen tot circa 100 mm, voor daklatten van 30 mm. Desge-  
wenst voorgemonteerd met T-bout M8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000611	Dakhaak ZD 544 horizontaal	181	71	46	Alu-Guss

## Dakbevestiging

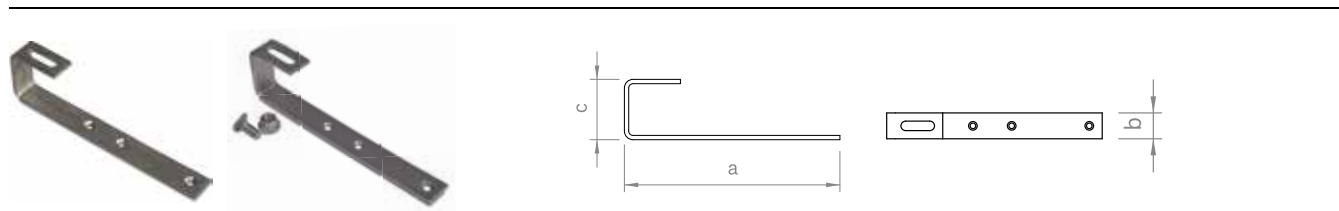
### Dakhaak beverstaartpan



Dakhaak voor de montage van C-N-rails en N-rails als verticale en horizontale rails op daken met beverstaartpannen, aansluiting rail-dakhaak met L-adapter in sleufgat 11 × 41 mm, voor panlatten van 24 mm. In set met onderlegplaat, schroeven en afdichtwig, voor dubbele beverstaartbedekking.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000410	Dakhaak BS C-vorm V2A	300	30	120	V2A
03-000411	Dakhakenset BS C-vorm V2A met plaat	300	30	120	V2A
03-000412	Beverstaart-onderlegplaat verzinkt	300	30	120	V2A

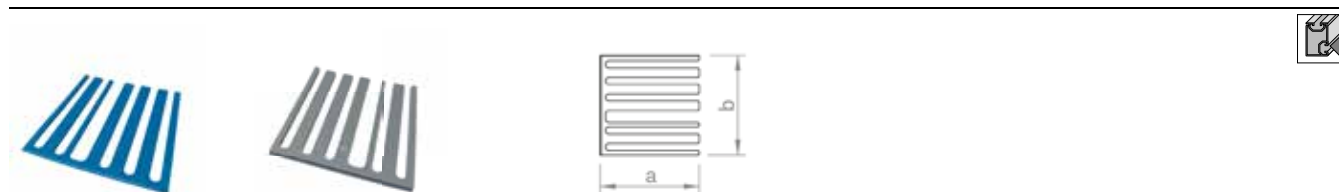
### Dakhaak leien



Dakhaak voor de montage van C-N-rails en N-rails als verticale en horizontale rails op daken met leien of shingles, aansluiting rail-dakhaak met L-adapter in sleufgat 11 × 41 mm resp. in set met balkopschroef M10, voor aansluiting C-rail.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000694	Dakhaak S C-vorm V2A	250	30	70	V2A
03-001219	Dakhaakset S C-vorm V2A M10	250	30	70	V2A

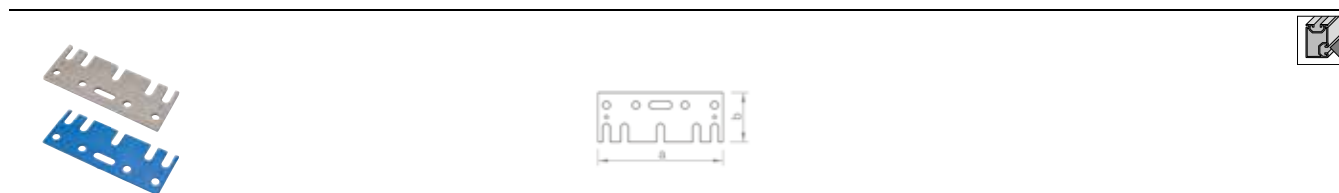
### Onderlegplaat dakhaak ZD 30 N35



Onderlegplaat voor side-fix-dakhaak voor hoogtecompensatie van de dakhaak t.o.v. de daklatten.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001338	Onderlegplaat dakhaak ZD 30 N35, 2 mm	120	121	2	PP
03-001339	Onderlegplaat dakhaak ZD 30 N35, 5 mm	120	121	5	PP

### Onderlegplaat dakhaak ZD 544 en 533



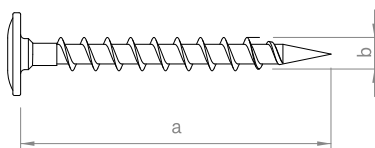
Onderlegplaat voor side-fix-dakhaak voor hoogtecompensatie van de dakhaak t.o.v. de daklatten.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000979	Onderlegplaat dakhaak, 2 mm	180	71	2	PP
03-000980	Bevestigingsschroeven dakhaak	180	71	5	PP



## Dakbevestiging

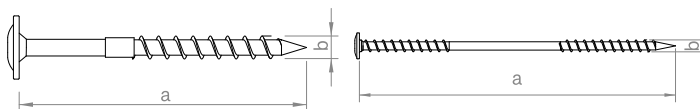
### Bevestigingsschroef dakhaak



Houtschroef diameter 6 mm met schotelkop en Torx 25-aandrijving, te gebruiken voor verschillende dakhaken.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000268	Bevestigingsschroef dakhaak 6x30	30	6		St. verz.
03-000269	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 60	60	6		St. verz.
03-000271	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 90	90	6		St. verz.
03-000272	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 120	120	6		St. verz.
03-000273	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 150	150	6		St. verz.
03-000270	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 30 V2A	30	6		V2A
03-000274	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 60 V2A	60	6		V2A
03-000278	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 90 V2A	90	6		V2A
03-000279	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 120 V2A	120	6		V2A
03-000280	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 150 V2A	150	6		V2A

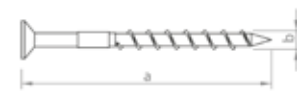
### Bevestigingsschroef dakhaak



Houtschroef diameter 8 mm met schotelkop en Torx 40-aandrijving, te gebruiken voor verschillende dakhaken, vanaf lengte 180 mm met draad onder de kop.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000281	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 100	100	8		St. verz.
03-000282	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 140	140	8		St. verz.
03-000283	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 180	180	8		St. verz.
03-000303	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 220	220	8		St. verz.
03-000304	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 260	260	8		St. verz.
03-000305	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 300	300	8		St. verz.
03-000306	Bevestigingsschroef dakhaak 8 x 340	340	8		St. verz.

### Bevestigingsschroef dakhaak

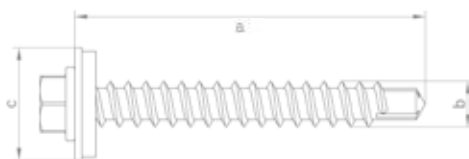


Houtschroef met verzonken kop 6 mm met AW-aandrijving, te gebruiken voor dakhaken S C-vorm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000486	Bevestigingsschroef dakhaak 6 x 80 Senkkopf	80	6		V2A

## Dakbevestiging

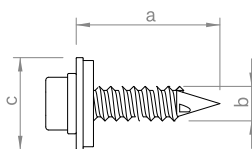
### Bevestigingsschroeven bitumen dak



Bevestigingsschroef voor het vastzetten van korte profielen op bitumen daken met houten dakbeschot. Met afdichtring diameter 16 mm, zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001475	Bevestigingsschroef dakbeschot hout 6,5 x 50 E16	50	6	16	V2A

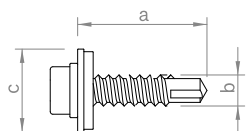
### Bevestigingsschroeven direct trapeziumplaat



Plaatschroef voor niet-verspanende bevestiging van korte profielen op trapeziumplaat, met afdichtring diameter 16 resp. 11 mm afhankelijk van de bevestigingsvariant op de bovenflens, zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000880	Bevestigingsschroef trapezium SL6,0x25 E16	25	6	16	V2A
03-000893	Bevestigingsschroef trapezium SL 5,5x25 E11	25	5.5	11	V2A

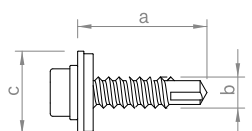
### Bevestigingsset direct trapeziumplaat



Bevestigingsset bestaande uit 2 boorschroeven met zeskantaandrijving SW 8 en een EPDM-afdichtrubber 130x38mm voor de bevestiging van basisprofielen aan de trapeziumplaat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000062	Bevestigingsset direct voor basisprofiel	25	6	16	V2A / EPDM

### Bevestigingsset indirect basisprofiel

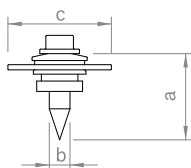


Bevestigingsset bestaande uit 4 boorschroeven met zeskantaandrijving SW 8 voor de bevestiging van het basisprofiel aan de C-rail voor consoles op trapezium-, golfplaten- en sandwichdaken.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000065	Bevestigingsset indirect voor basisprofiel	25	6	16	V2A

## Dakbevestiging

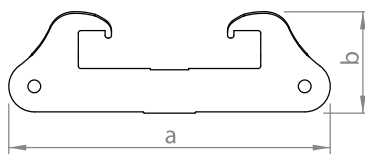
### Bevestigingsset direct trapeziumplaat



Bevestigingsset voor niet-verspanende bevestiging van C-rails op trapeziumplaat, voorgemonteerde plaatschroef met ring en EPDM-afdichting, zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000197	Bevestigingsset dir. voor C-profiel SL	25	6	30	V2A / EPDM

### Trapeziumklemmen



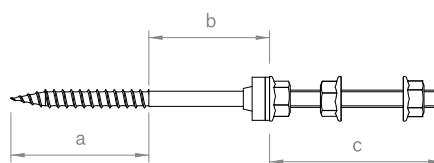
Klem met EPDM-afdichting voor de bevestiging op trapeziumplaat, met twee plaatschroeven met zeskantaandrijving SW 8, voor flenshoogtes vanaf 25 mm resp. 35 mm, voor integrails voor panelen met of zonder frame.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000459	Trapeziumklemmenset ES 40 × 126 mm	126	40		V2A
03-000451	Trapeziumklemmenset ES RL 45 × 141 mm	141	45		V2A



## Dakbevestiging

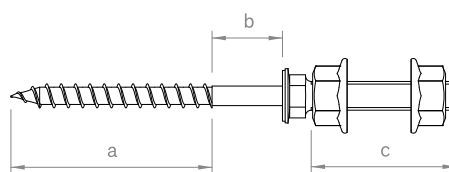
### Stokschroeven houten gordingen



Stokschroef voor houten gordingen met zeskantaandrijving SW 7 resp. SW 9, voor de montage van C-rails of basisplaten, voorgemonteerd met EPDM-afdichting en flensmoeren met vertanding SW 18. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000222	Stokschroevenset HP M10 200 mm	75	25	100	V2A / EPDM
03-000223	Stokschroevenset HP M10 250 mm	75	75	100	V2A / EPDM
03-000224	Stokschroevenset HP M10 300 mm	75	75	150	V2A / EPDM
03-000211	Stokschroevenset HP M12 200 mm	75	25	100	V2A / EPDM
03-000210	Stokschroevenset HP M12 250 mm	75	75	100	V2A / EPDM
03-000216	Stokschroevenset HP M12 300 mm	75	75	150	V2A / EPDM

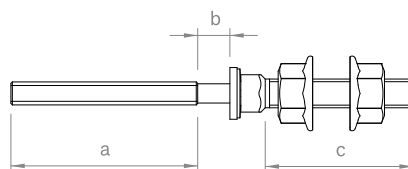
### Stokschroeven houten gordingen



Stokschroef voor houten gordingen met binnenzeskant SW 5, voor de montage van C-rails of basisplaten, met flensmoeren met vertanding SW 18. Te combineren met de ronde EPDM-afdichting d = 25 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000894	Stokschroevenset HP 8,4-M10 160 mm	70	10	70	V2A
03-000895	Stokschroevenset HP 8,4-M10 190 mm	90	20	70	V2A
03-000940	Stokschroevenset HP 8,4-M10 210 mm	100	30	70	V2A
03-000941	Stokschroevenset HP 8,4-M10 240 mm	120	40	70	V2A
03-000942	Stokschroevenset HP 8,4-M10 260 mm	130	50	70	V2A

### Stokschroeven stalen gordingen



Stokschroef voor stalen gordingen met binnenzeskant SW 5, voor de montage van C-rails of basisplaten, met flensmoeren met vertanding SW 18. Te combineren met de ronde EPDM-afdichting d = 25 mm. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000199	Stokschroevenset SP 8,0-M10 140 mm	65	10	50	V2A
03-000202	Stokschroevenset SP 8,0-M10 185 mm	65	55	50	V2A
03-000203	Stokschroevenset SP 8,0-M10 220 mm	65	90	50	V2A
03-000943	Stokschroevenset SP 8,0-M10 260 mm	65	130	50	V2A

## Dakbevestiging

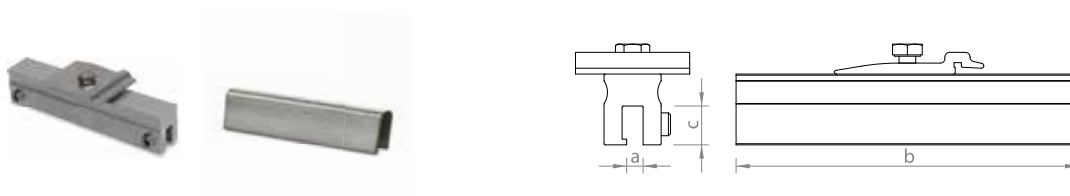
### Klem voor staande fels



Klem met stifttap voor daken met staande fels en een flensmoer met vertanding SW 18 voor de bevestiging van C-rails, naar keuze met rvs zadel voor montage op koperen daken. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000219	Klemmen set staande fels M8	7,4	30	17	Alu / V2A
03-000369	Set klemmen voor staande fels M8 voor koper	7,4	30	17	Alu / V2A

### Klem voor staande fels inlegsysteem



Klem met stifttappen voor daken met staande fels, aandrijving stifttap binnenzekant SW 5, voorgemonteerd met kruisrailverbinder ES en zeskantschroef SW 13 voor directe bevestiging van inlegrails. Voor montage op koperen daken verkrijgbaar als set met rvs zadel. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001028	Set klemmen staande fels 150 ES M8	7,4	150	17	Alu / V2A
03-001135	Rvs-zadel voor klem voor staande fels 150	7,4	150	17	V2A
03-001466	Set klemmen staande fels 150 ES M8 voor koper	7,4	150	17	Alu / V2A

### Klem voor ronde fels

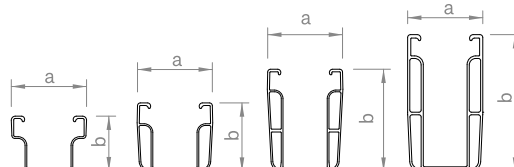


Klem met stifttap en cilinderkopschroef met binnenzekant SW 5 voor daken met ronde fels en een flensmoer met vertanding SW 18 voor de bevestiging van C-rails. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 86.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001069	Klemmen set afgeronde fels M8	24	30	36	Alu / V2A

## Profielrails

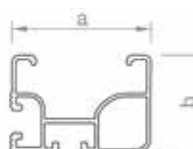
### C-rails



Montagerail met kabelgoot, toe te passen als paneeldraagrail bij klemssystemen of als kruisrail, in verschillende afmetingen voor verschillende spanwijdtes en belastingen volgens statische eisen, railbodembodem met sleufgaten 75 × 15 mm in een raster van 100 mm voor eenvoudige montage van bovenaf, naar keuze verkrijgbaar in blank of zwart (zw) geanodiseerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001362	C-Rail 38-1,6 2,20m	52	38		Alu
03-001364	C-Rail 38-1,6 5,40m	52	38		Alu
03-001366	C-Rail 47-2 2,20m	52	47		Alu
03-001441	C-Rail 47-2 2,40m	52	47		Alu
03-001368	C-Rail 47-2 4,30m	52	47		Alu
03-001369	C-Rail 47-2 5,40m	52	47		Alu
03-001371	C-Rail 71-2 5,40 m	52	71		Alu
03-001372	C-Rail 95-3 5,40m	52	95		Alu
03-001363	C-Rail 38-1,6 2,20m zwart	52	38		Alu
03-001365	C-Rail 38-1,6 5,40m zwart	52	38		Alu
03-001367	C-Rail 47-2 2,20m zwart	52	47		Alu
03-001370	C-Rail 47-2 5,40m zwart	52	47		Alu

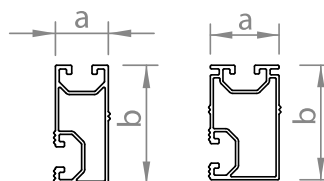
### C-N-rail



Montagerail met kabelgoot en groefprofiel, toepasbaar als draagrail voor zonnepanelen bij klemssystemen of als kruisrail, geribbelde groef aan de zijkant voor eenvoudige montage vanaf de zijkant, naar keuze verkrijgbaar in blank of zwart (zw) geanodiseerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001413	C-N-rail 37 2,20 m	52	37		Alu
03-001328	C-N-rail 37 5,40 m	52	37		Alu
03-001414	C-N-rail 37 2,20 m zwart	52	37		Alu
03-001412	C-N-rail 37 5,40 m zwart	52	37		Alu

### N-rail



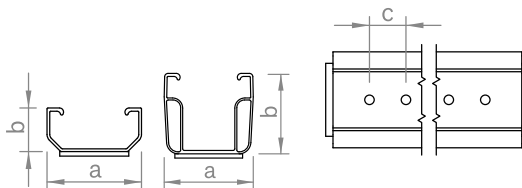
Montagerail met groefprofiel, toepasbaar als kruisrail, in verschillende afmetingen voor verschillende spanwijdtes en belastingen volgens statische eisen, geribbelde groef aan de zijkant voor eenvoudige montage vanaf de zijkant.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001403	N-rail Eco 22 × 50 5,40m	22	50		Alu
03-001404	N-rail standaard 30 × 50 5,40m	30	50		Alu



## Trapeziumplaat

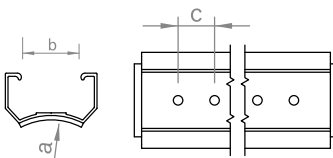
### Kort profiel trapezium paneel horizontaal



Kort profiel met perforatie diameter 5,2 mm en voorgemonteerde afdichting voor horizontale paneelmontage op trapeziumplaat. De montage gebeurt niet-verspanend met de bevestigingsschroef trapezium.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000841	Kort profiel C24 met EPDM 125mm	52	24	20	Alu / EPDM
03-001108	Kort profiel C47 met EPDM 200 mm	52	47	20	Alu / EPDM

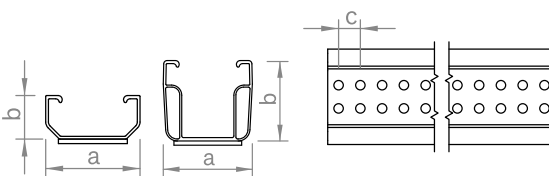
### Kort profiel golfplaat paneel horizontaal



Kort profiel met perforatie diameter 5,2 mm en voorgemonteerde afdichting voor horizontale paneelmontage op golfplaat, radius 39,4 mm. De montage gebeurt niet-verspanend met de bevestigingsschroef trapezium.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001223	Kort profiel C33 R39,4 met EPDM 125 mm	39,4	33	20	Alu / EPDM

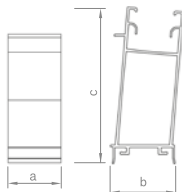
### Kort profiel trapezium- en golfplaat paneel verticaal



Kort profiel met perforatie diameter 5,2 mm en voorgemonteerde afdichting voor verticale paneelmontage op trapezium- of golfplaat. De montage gebeurt niet-verspanend met de bevestigingsschroef trapezium.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001081	Kort profiel C24 met EPDM 385 mm	52	24	12	Alu / EPDM
03-000873	Kort profiel C47 met EPDM 385 mm	52	47	12	Alu / EPDM

### Paneelsteun

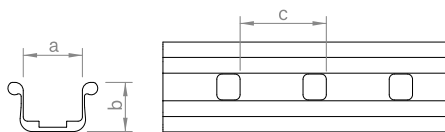


Paneelsteun achter voor lichte montagehoek op trapeziumplaat, om in korte profielen te schuiven.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001516	Paneelsteun 5° hoog	60	58	140	Alu
03-000873	Paneelsteun 5° laag	60	58	65	Alu

## Railverbinders en loslagers

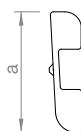
### Dilatatie verbinder set C-rail 38



Dilatatie verbinder set C-rail 38, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001105	Railverbindingset C38	35	28.5	50	Alu / V2A
03-001106	Loslagerset C38	35	28.5	50	Alu / V2A

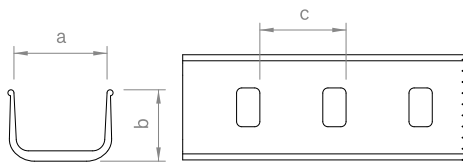
### Verbinder C-rail 47 profielkamer



Dilatatie verbinder set C-rail 47, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000925	Railverbindingset C47 S	30			Alu / V2A

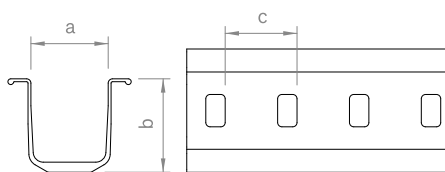
### Verbinder C-rail 47



Dilatatie verbinder set C-rail 47, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000001	Profielkoppelingset C47	52	40	50	Alu / V2A
03-000138	Loslagerset C47	52	40	50	Alu / V2A

### Verbinder C-rail 71

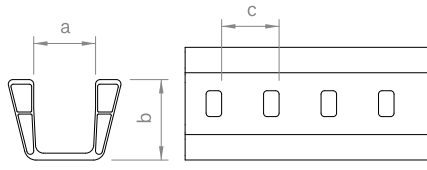


Dilatatie verbinder set C-rail 71, l = 490 mm, met vier balkopschroeven, ringen en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000151	Railverbindingset C71	52	67	50	Alu / V2A
03-000265	Loslagerset C71	52	67	50	Alu / V2A

## Railbinders en loslagers

### Dilatatie uitvoering C-Rail 95



Dilatatie uitvoering C-rail 95, l = 500 mm, met vier balkkopschroeven, ringen en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000130	Railverbindingset C95	52	70	50	Alu / V2A
03-000173	Loslagerset C95	52	70	50	Alu / V2A

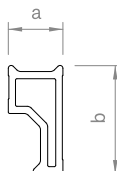
### Dilatatie uitvoering C-N-rail 37



Dilatatie uitvoering C-N-rail 37, l = 250 mm, schroefverbinding met twee plaatschroeven met zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001347	Railverbindingset C-N 37 S	17,5	19	250	Alu / V2A

### Dilatatie uitvoering N-rail



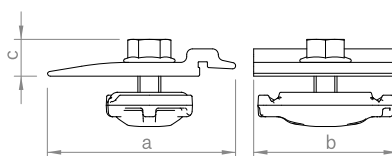
Dilatatie uitvoering N-rail, l = 200 mm resp. l = 150 mm, schroefverbinding met twee boorschroeven met zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000500	Railverbindingset N eco	19	38	200	Alu / V2A
03-000524	Railverbindingset N standaard	27	41	150	Alu / V2A



## Kruisverbinders

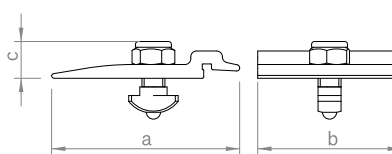
### Bevestiging integrail op C-rail of C-N-rail



Verbinder voor de bevestiging van integrails op C- en C-N-rails en montagedriehoeken, flensmoer met vertanding SW 13, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000321	Kruisrailverbindingssset C IR M8	66	50	13	Alu / V2A

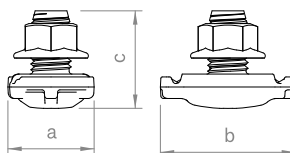
### Bevestiging integrail op N-rail



Verbinder voor de bevestiging van integrails op N-rails, T-bout M8 en borgmoer met zeskantaandrijving SW 13, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000409	Kruisrailverbindingssset N IR M8	66	50	13	Alu / V2A

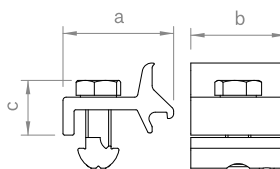
### Befestigung C-Rail auf C-Rail oder C-N-Schiene



Verbindingsstuk voor de bevestiging van C-Rails om een kruisrailsverbinding te maken, borgmoer M14 met zeskant SW18. Alternatief Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000226	Kruisrailverbindingssset C M14	30	46	34	Alu / V2A

### Bevestiging C-N-rail of N-rail op N-rail



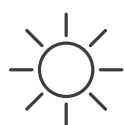
Verbinder voor de bevestiging van N-rails voor het creëren van een kruisrailverband, zeskantschroef M8 SW 13 en gleufmoer, l = 30 mm resp. l = 65 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000599	Set kruisrailverbinders N 30 mm M8	35	30	22	Alu / V2A
03-000904	Set kruisrailverbinders N 65 mm M8	35	65	22	Alu / V2A







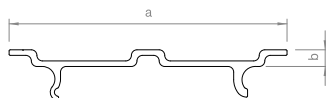


Groen is niet enkel onze  
kleur - het is onze missie



## Deksel en railafdekking

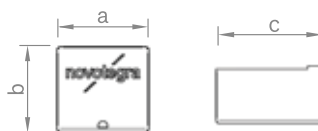
### Deksel C-rail en C-N-rail



Afdekking om op de C- en C-N-rail te klikken bij gebruik als kabelgoot, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000134	Deksel C-rail / C-N-rail 2.000 mm	50	3		Alu
03-001469	Deksel C-rail / C-N-rail 2.000 mm zw	50	3		Alu

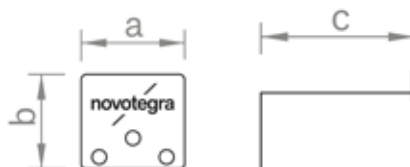
### Afdekkappen C-rail



Afdekkap zwart voor C-rail 38 en C-rail 47, bestand tegen uv-straling en weersinvloeden.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001523	Afdekkap C38 zw	57	54	80	PP
03-001522	Afdekkap C47 zw	57	63	80	PP

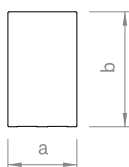
### Afdekkap C-N-rail



Afdekkap zwart voor C-N-rail 37, bestand tegen uv-straling en weersinvloeden.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001343	Afdekkap C-N 37 zw	57	52	80	PP

### Afdekkappen N-rail

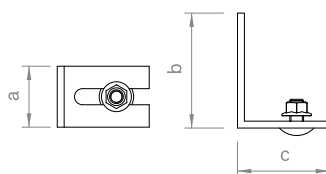


Afdekkap zwart voor N-rails, bestand tegen uv-straling en weersinvloeden.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000527	Afdekkap N-rail Eco	22	50		PA 6.6
03-000529	Afdekkap N-rail standaard	30	50		PA 6.6

## Deksel en railafdekking

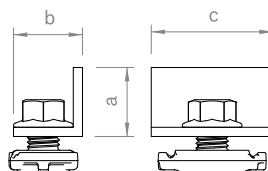
### Afglijdbeveiligingen en afdekkappen C-rail



Afglijdbeveiliging te gebruiken als zekering van de zonnepanelen bij horizontale montage of als afdekkap van de C-rail, naar keuze in blank of zwart (zw) verkrijgbaar. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000259	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C47	53	80	80	Alu / V2A
03-000261	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C71	53	100	80	Alu / V2A
03-000263	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C95	53	130	80	Alu / V2A
03-000260	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C47 zw	53	80	80	Alu / V2A
03-000262	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C71 zw	53	100	80	Alu / V2A
03-000264	Afglijdbeveiliging / afdekkappenset C95 zw	53	130	80	Alu / V2A

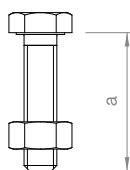
### Afglijdbeveiliging kort profiel trapezium



Afglijdbeveiliging met flensmoer met vertanding SW 18 ter zekering van de zonnepanelen bij horizontale montage op korte profielen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000233	Antislipset voor korte profielen M14	30	30	53	Alu / V2A

### Afglijdbeveiligingen voor verticaal gemonteerde zonnepanelen

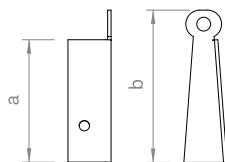


Afglijdbeveiliging ter zekering van zonnepanelen met framegaten bij verticale montage. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000006	Antislip voor paneel M6	25			V2A
03-000007	Antislip voor paneel M8	25			V2A
03-000372	Antislip voor paneel set KR	20			V2A

## Deksel en railafdekking

### Randaanslag consoleprofielpaar

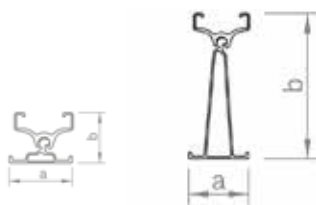
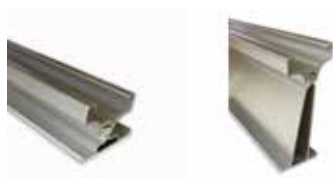


Randaanslag voor consoleprofielpaar H136, bevestiging met plaatschroef zeskant M8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000593	Randaanslagset consoleprofielpaar H136	71	88		Alu / V2A

## Console

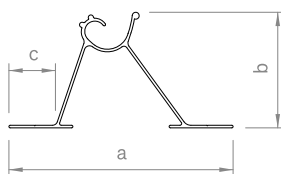
### Consoleprofielparen



Scharnierend verbonden railparen als voet- en koprail, voor variabele ondersteuning van panelen op trapeziumplaten in een hoek van ca. 3 – 18° bij gecombineerd gebruik van de railparen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000646	Consoleprofielpaar H45 6,00 m	56	45		Alu
03-000470	Consoleprofielpaar H136 6,00 m	56	136		Alu

### Basisprofiel console



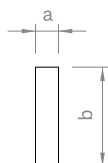
Montagerail voor onder een hoek te plaatsen panelen op trapezium-, golfplaten- en sandwichdaken en bij platdakgeneratie I.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000193	Basisprofiel 6,12 m	130	67	27	Alu
03-000194	Basisprofiel 5,06 m	130	67	27	Alu
03-000195	Basisprofiel 3,37 m	130	67	27	Alu



## Railverbinders en loslagers

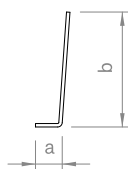
### Verbinding draagconstructieprofielpaar H45



Verbinder consoleprofielpaar H45, l = 160 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000496	Verbinding draagconstructieprofielpaar H45	5	22		Alu

### Verbinder consoleprofielpaar H136

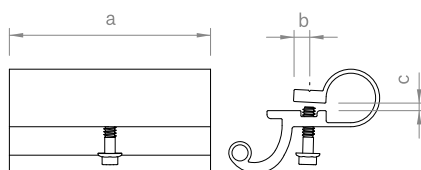


Verbinder consoleprofielpaar H136, l = 150 mm, schroefverbinding met vier plaatschroeven met zeskantaandrijving SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000525	Verbindingsset draagconstructieprofielpaar H136	12	50		Alu / V2A

## Console

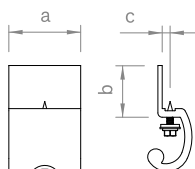
### Paneelbevestiging voor frameboring



Paneelsteun voor van platdakstelsysteemgeneratie I resp. console op schuin dak, voor aansluiting op de paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000078	Montageset voor paneel voor direct KR	100	8	4	Alu / V2A

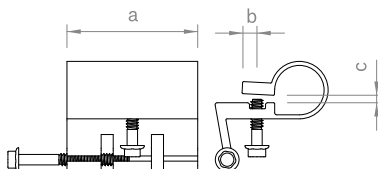
### Paneelbevestiging voor direct paneelframe



Paneelsteun voor van platdakstelsysteemgeneratie I resp. console op schuin dak, voor directe aansluiting op het paneelframe zonder paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000239	Montageset voor paneel voor direct KR	50	36	5,5	Alu / V2A

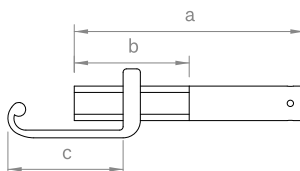
### Paneelbevestiging achter frameboring



Paneelsteun achter van platdakstelsysteem open resp. console op schuin dak, voor aansluiting op de paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000061	Paneelbevestigingsset achter	65	8	4	Alu / V2A

### Paneelsteunen 13° – 40° open

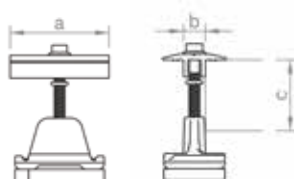


Steun paneelsteun achter van platdakstelsysteem open resp. console op schuin dak, in verschillende lengtes voor onder een hoek te plaatsen panelen, montagehoek traploos instelbaar, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000070	Paneelsteunset 200 mm	200	100	100	Alu
03-000071	Paneelsteunset 280 mm	280	100	100	Alu
03-000083	Paneelsteunset 360 mm	360	100	100	Alu
03-000022	Paneelsteunset 440 mm	440	100	100	Alu
03-000072	Paneelsteunset 520 mm	520	100	100	Alu

## Paneelbevestiging

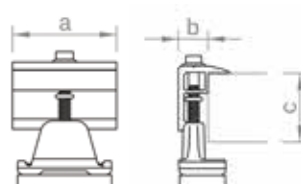
### Middenklemmen C-rail en C-N-rail



Middenklem voor bevestiging van de zonnepanelen op de C-rail of C-N-rail, montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie. Aandrijving klemschroef buitenzeskant SW 8. Voor framehoogtes van 30 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001345	Middenklem 30-42 set C	52	11,4	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000285	Middenklem 43-52 set C	52	11,4	43 – 52	Alu / V2A / PE
03-001346	Middenklem 30-42 set C zwart	52	11,4	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000286	Middenklem 43-52 set C zwart	52	11,4	43 – 52	Alu / V2A / PE

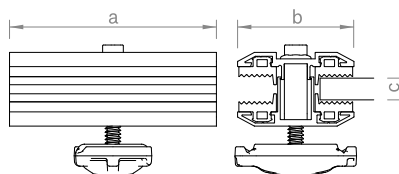
### Eindklemmen C-rail en C-N-rail



Eindklem voor bevestiging van de zonnepanelen op de C-rail of C-N-rail, montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie. Aandrijving klemschroef buitenzeskant SW 8. Voor framehoogtes van 30 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001236	Eindklem 30-42 set C	52	14	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000287	Eindklem 43-52 set C	52	14	43 – 52	Alu / V2A / PE
03-001237	Eindklem 30-42 set C zwart	52	14	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000288	Eindklem 43-52 set C zwart	52	14	43 – 52	Alu / V2A / PE

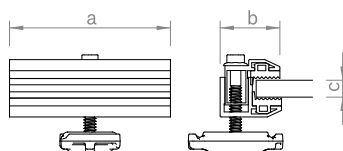
### Middenklem frameeloos 6,8 – 8,0 C-rail en C-N-rail



Middenklem voor bevestiging van frameeloze zonnepanelen op de C-rail of C-N-rail, toegestane glasdikte 6,8 – 8,0 mm, compleet voorgemonteerd. Aandrijving klemschroef SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000312	Middenklem RL 6,8-8,0 mm set C 80	80	45	6,8 – 8,0	Alu / EPDM

### Eindklem frameeloos 6,8 – 8,0 C-rail en C-N-rail



Eindklem voor bevestiging van frameeloze zonnepanelen op de C-rail of C-N-rail, toegestane glasdikte 6,8 – 8,0 mm, compleet voorgemonteerd. Aandrijving klemschroef SW 8.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000317	Eindklem RL 6,8-8,0 mm set C 80	80	30,5	6,8 – 8,0	Alu / EPDM



## Paneelbevestiging

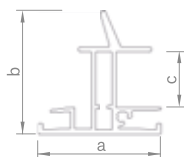
### Ingrails panelen met frame



Ingrail voor het inleggen van panelen met frame met een framehoogte van 30 – 50 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar. De daadwerkelijke framehoogte van het paneel komt overeen met de vermelde maat b minus 1,3 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001416	Ingrail 30 5,40m	56	31,3	50	Alu
03-001373	Ingrail 32 5,40m	56	33,3	52	Alu
03-001379	Ingrail 35 5,40m	56	36,3	55	Alu
03-001381	Ingrail 36 5,40m	56	37,3	56	Alu
03-001383	Ingrail 38 5,40m	56	39,3	58	Alu
03-001387	Ingrail 40 5,40m	56	41,3	60	Alu
03-001389	Ingrail 41 5,40m	56	42,3	61	Alu
03-001391	Ingrail 42 5,40m	56	43,3	62	Alu
03-001393	Ingrail 43 5,40m	56	44,3	63	Alu
03-001395	Ingrail 45 5,40m	56	46,3	65	Alu
03-001397	Ingrail 46 5,40m	56	47,3	66	Alu
03-001399	Ingrail 50 5,40m	56	51,3	70	Alu
03-001698	Ingrail 30 2,40m zwart	56	31,3	50	Alu
03-001417	Ingrail 30 5,40m zwart	56	31,3	50	Alu
03-001374	Ingrail 32 5,40m zwart	56	33,3	52	Alu
03-001696	Ingrail 35 2,40m zwart	56	36,3	55	Alu
03-001380	Ingrail 35 5,40m zwart	56	36,3	55	Alu
03-001382	Ingrail 36 5,40m zwart	56	37,3	56	Alu
03-001384	Ingrail 38 5,40m zwart	56	39,3	58	Alu
03-001388	Ingrail 40 5,40m zwart	56	41,3	60	Alu
03-001390	Ingrail 41 5,40m zwart	56	42,3	61	Alu
03-001392	Ingrail 42 5,40m zwart	56	43,3	62	Alu
03-001394	Ingrail 43 5,40m zwart	56	44,3	63	Alu
03-001396	Ingrail 45 5,40m zwart	56	46,3	65	Alu
03-001398	Ingrail 46 5,40m zwart	56	47,3	66	Alu
03-001400	Ingrail 50 5,40m zwart	56	51,3	70	Alu

### Ingrail sneeuwvangsysteem

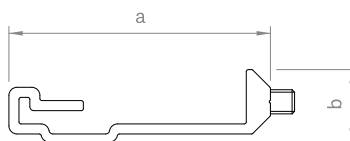


Ingrail voor het inleggen van panelen met frame met een framehoogte van 30 resp., 35mm, 40 mm voor hoge sneeuwlasten met de mogelijkheid voor koppeling van een sneeuwvangsysteem. De maat c geeft de framehoogte van het paneel aan, de betreffende ingrail heeft 1,3 mm extra ruimte om het paneel in te leggen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001617	Ingrail sneeuwvangsysteem 30 5,40m	69	69	31,3	Alu
03-001618	Ingrail sneeuwvangsysteem 35 5,40m	69	74	36,3	Alu
03-001619	Ingrail sneeuwvangsysteem 40 5,40m	69	79	41,3	Alu
03-001620	Ingrail sneeuwvangsysteem 30 5,40m zwart	69	69	31,3	Alu
03-001621	Ingrail sneeuwvangsysteem 35 5,40 zwart	69	74	36,3	Alu
03-001622	Ingrail sneeuwvangsysteem 40 5,40 zwart	69	79	41,3	Alu

## Paneelbevestiging

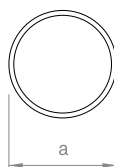
### Verbinder integraleil



Verbinder integraleil voor panelen met frame, l = 150 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000648	Railverbindingset IR	65	18		Alu / V2A
03-000499	Railverbindingset IR zwart	65	18		Alu / V2A

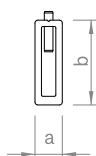
### Verbinder integraleil trapeziumklem en fels



Verbinder integraleil voor panelen met frame, l = 100 mm, bij directe montage op trapeziumplaat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000647	Railverbinding IR 5 x 100 A2	5			V2A

### Verbinder integraleil sneeuwvangsysteem

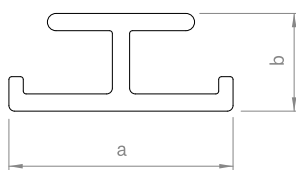


Verbinder integraleil Plus voor panelen met frame, l = 200 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000471	Railverbindingset IR sneeuwvangsysteem	10	30		Alu

## Paneelbevestiging

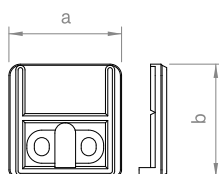
### Steunrail paneel inlegsysteem



Steunrail als paneelsteun tussen de integrails van één rij panelen bij hoge sneeuwlasten.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001442	Steunrail ES 5,40 m	39	17		Alu

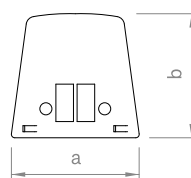
### Randaanslagen integrail



Randaanslag voor integrail, bevestiging met plaatschroef Torx 30-aandrijving, naar keuze in blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000691	Randaanslagset IR	49	49		Alu / V2A
03-000693	Randaanslagset IR zwart	49	49		Alu / V2A

### Randaanslag integrail sneeuwvangsysteem



Randaanslag voor integrail Plus, bevestiging met plaatschroef Torx 30-aandrijving.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000732	Randaanslagset IR sneeuwvangsysteem	75	75		Alu / V2A
03-001623	Randaanslagset IR sneeuwvangsysteem zwart	75	75		Alu / V2A



## Toebehoren en optionele artikelen

### Bevestiging paneeloptimizer



Ter bevestiging van een optimizer voor de zonnepanelen op een C-rail, een C-N-rail of een kort profiel.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000329	Montageset C M8				Alu / V2A
03-000373	Ring 50 x 50 3 D8,5 Al				Alu

### T-bout



Voor het koppelen van C-N-rails of N-rails aan de dakhaken side-fix.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000682	T-bout M8 met borg-flensmoer	22			V2A
03-001658	T-bout M8 N35h met borg-flesmoer	32			V2A
03-001657	T-bout M8 N35v met borg-flesmoer	52			V2A

## Toebehoren en optionele artikelen

### Contactplaat paneelklem



Contactplaat voor potentiaalvereffening resp. voor het creëren van een bliksemafleidende verbinding tussen paneelframe en montagesysteem. Past bij alle middenklemmen voor C-rails en C-N-rails en voor plat dak II.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001185	Contactplaat paneelklem	20	24	10	V2A

### Aardingsklem C-rail



De aardingsklem wordt gebruikt om de C-rail of de grondrail te integreren in de bliksembeveiliging. Voor het klemmen van 6 - 16 mm<sup>2</sup> Aardingsdraad resp. 6 - 10 mm diameter ronde draad.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000012	Aardingsklem C-rail				V2A
03-001529	Aardingsklem C-rail (nieuw)				V2A

### Aardingsklem C-N-rail / N-rail



De aardingsklem wordt gebruikt om de C-N-rail of N-rail te integreren in de bliksembeveiliging. Voor het klemmen van 6 - 50 mm<sup>2</sup> Aardingsdraad resp. 2,8 - 8 mm diameter ronde draad.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001437	Aardingsklem C-N-rail / N-rail				V2A

### L-adapter-set

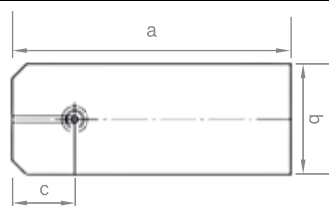


L-adapter-set voor het aansluiten van C-N-rails en N-rails op dakhaken met C-vorm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000530	L-adapter-set N-rail op C-vorm dakhaken				Alu / V2A

## Toebehoren en optionele artikelen

### Metaalshingle



Metalen shingle van aluminium met afdichting, op shingledaken van bijvoorbeeld bitumen of lei, in combinatie met stokschroeven.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000535	Metaalshingle 280 x 230 mm, met dichting	280	230	70	Alu / EPDM
03-000536	Metaalshingle 390 x 230 mm, met dichting	390	230	100	Alu / EPDM
03-000537	Metaalshingle 580 x 230 mm, met dichting	580	230	130	Alu / EPDM
03-001693	Metaalshingle 720 x 230 mm, met dichting	720	240	40	Alu / EPDM

### Kabelclip



Clip om paneel- of stringkabels vast te zetten op een flens (rail, paneel etc.).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000099	Kabelclip d=10 mm				PA

### Kabelbinders met en zonder clip



Kabelbinder met clip om paneel- of stringkabels vast te zetten op een flens (rail, paneel etc.). Openingsmaat van de clip 1-3 mm of 3-6 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000504	Kabelbinder zwart 140 mm				PP
03-000505	Kabelbinder zwart 200 mm				PP
03-000506	Kabelbinder zwart 280 mm				PP
03-000507	Kabelbinder zwart 360 mm				PP
03-000508	Kabelbinderclip aan profielrand 1 - 3 mm				PP
03-000509	Kabelbinderclip aan profielrand 3 - 6 mm				PP



## Toebehoren en optionele artikelen

### EPDM-afdichtingsstrook



Als beschermende en afdichtende laag onder de C-rail op trapeziumplaat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000082	EPDM-afdichtingsstrook 50 x 35 voor C-profiel				EPDM

### EPDM-band



EPDM-band als bescherm laag onder de integrail op trapeziumplaat. Gebruik in combinatie met de trapeziumklem.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000627	EPDM-band 10.000 x 54 x 3 mm ES				EPDM

### EPDM-afdichtstrip-pads



Pads op rol als bescherm laag onder de integrails op trapeziumplaat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000633	EPDM-afdichtstrip 70 x 28 x 2 mm ES				EPDM

### Ronde afdichting EDPM

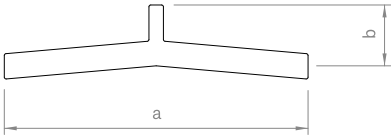


Voor gebruik met stokschroevenset HP 8,4-M10 resp. stokschroevenset SP 8,0-M10.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000184	Ronde afdichting EDPM d = 25mm				EPDM

## Toebehoren en optionele artikelen

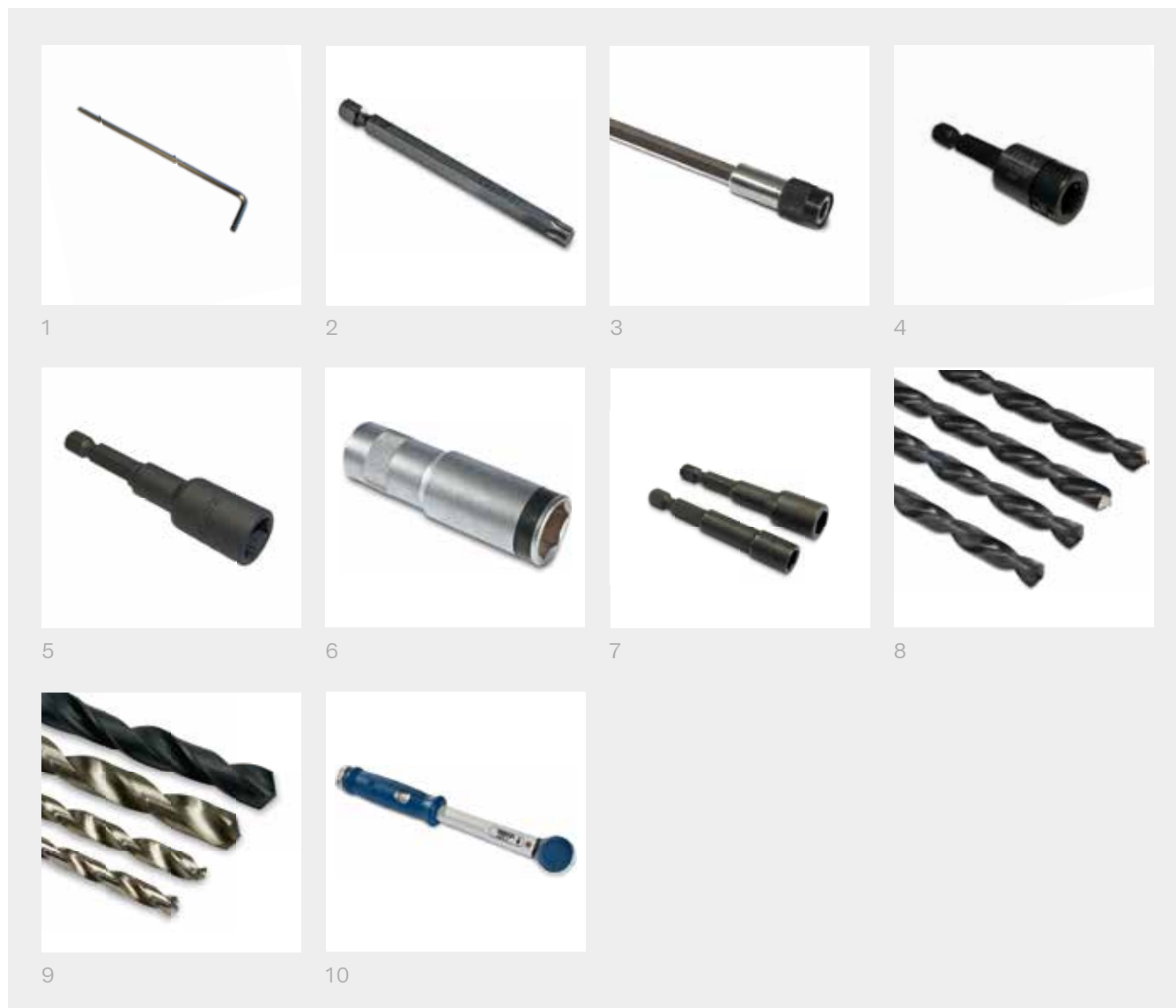
### Paneelborgingen integrail



EPDM-T-stuk voor paneelborging in integrails bij een kleine hoek van de panelen (< 10°), voor panelen met of zonder frame. Kan worden toegepast als antidiefstalbeveiliging.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000631	T-stuk EPDM voor IR	84	17		EPDM

## Gereedschap



Art.-nr.	Beschrijving	Daktype*	Afbeeldingnummer
03-001470	Zeskant stiftsleutel 3 mm	PaD, G/S, trapezium, PD, gevel	1
03-000315	Bit-Torx TX-25 lengte = 70 mm	PaD	2
03-000104	Bit-Torx TX-40 lengte = 70 mm	PaD	2
03-000316	Bit-Torx TX-30 lengte = 70 mm	PaD	2
03-000038	Bitverlenging 305 mm	PaD	3
03-000100	Speciale dop zwart 8 met klemming	voor alle daken	4
03-001471	Speciale dop zwart 13	PaD, G/S, trapezium, PD	5
03-000011	Speciale dop zwart 18 diep	PaD, G/S, trapezium, PD I	6
03-000966	Indraaigereedschap stokschroef 6-kt M10	G/S	7
03-000930	Indraaigereedschap stokschroef 6-kt M12	G/S	7
03-000114	Spiraalboor 6,8 mm lengte 230 mm	G/S	8
03-000115	Spiraalboor 7,0 mm lengte 230 mm	G/S	8
03-000116	Spiraalboor 7,2 mm lengte 230 mm	G/S	8
03-000117	Spiraalboor 7,4 mm lengte 230 mm	G/S	8
03-000245	Spiraalboor 7,5 mm lengte 225 mm	G/S	9
03-000108	Spiraalboor 9,0 mm lengte 230 mm	G/S	9
03-000246	Spiraalboor 14 mm HSS kort	G/S	9
03-000107	Spiraalboor 16 mm HSS kort	G/S	9
03-000036	Momentsleutel 1/4fl, 4 – 20 Nm	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	10



## Gereedschap



11



12



13



14



15



16

Art.-nr.	Beschrijving	Daktype*	Afbeeldingnummer
03-000037	Momentsleutel 1/2", 20–100 Nm	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	11
03-000602	Dopsleutel-adapter 1/4" 6kt–1/2" 4kt	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	12
03-000576	Montagehulp 800 – 1200 mm met benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000574	Montagehulp 1300 – 1700 mm met benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000577	Montagehulp 800 – 1200 mm zonder benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000575	Montagehulp 1300 – 1700 mm zonder benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000579	Montagehulpset 800 – 1200 mm 2 delen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000578	Montagehulpset 1300 – 1700 mm 2 delen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	14
03-000462	Montagegereedschap trapeziumklem ES	Trapezium	15
03-000464	Montagegereedschap trapeziumklem ES RL	Trapezium	15
03-000463	Montagegereedschap trapeziumklem consoleprofielpaar	Trapezium	15
03-001323	Demontagegereedschap dakhaak PaD 30 N35	PaD	16

\* Daktypes:

PaD = pannendak

G/S = golfplaten- en sandwichdak

Trapezium = dak van trapeziumplaten

FD = felsdak

PD = plat dak







3

Plat dak



# Overzicht Plat dak



	Plat dak III	Plat dak II
Bitumen/folie-/betondak	✓✓✓	✓✓✓
Grinddak	✓	✓✓
Groendak	-	-
Nieuwbouw	ja	ja
Bestaand gebouw	ja	ja
Dakhelling	0-5°	0-5°
Module hellingshoek	10°	13°
Montagesnelheid	✓✓✓	✓✓
Flexibiliteit	✓✓	✓✓
Eenvoudige Logistiek	✓✓✓	✓✓
Oppervlaktedrukverdeling	✓✓	✓✓✓
Oost-West	ja	ja
Zuid	nee	ja
Vlinder	nee	nee

✓✓✓ - Excellent

✓✓ - Zeer goed

✓ - Goed

# Overzicht Plat dak



Plat dak I



Groendak

✓✓✓	-	Bitumen/folie-/betondak
✓✓✓	-	Grinddak
-	✓✓✓	Groendak
ja	ja	Nieuwbouw
ja	nee	Bestaand gebouw
0-5°	0-5°	Dakhelling
13°	10°	Module hellingshoek
✓	✓✓✓	Montagesnelheid
✓✓✓	✓✓✓	Flexibiliteit
✓✓	✓✓	Eenvoudige Logistiek
✓✓✓	✓✓✓	Oppervlaktedrukverdeling
ja	ja	Oost-West
ja	ja*	Zuid
nee	ja*	Vlinder

✓✓✓ - Excellent

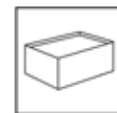
✓✓ - Zeer goed

✓ - Goed

\* Momenteel nog niet beschikbaar in Solar-Planit - gelieve ons te contacteren voor een berekening

## Platte daken III Oost-West “The shortcut”

Modulair klemsysteem voor modules in landscape



### „The shortcut“ - De snelste weg naar veel kWp

- Maximaal gebruik van beschikbaar dakoppervlak en gelijkmatig verdeelde elektriciteitsproductie
- Efficiënt ruimtegebruik dankzij 10° modulehoek en landscape installatie
- Dwarsverbindingen aan de uiterste randen van het moduleveld voor hoge stabiliteit
- Geschikt voor brede modules

### Productvarianten

- Slechts twee klemmen voor alle framehoogtes in blank of zwart geanodiseerd
- Vele optionele onderdelen zoals kabelgoten, ballastgoten en ballastdragers

## VOORDELEN

- Simpele en snelle installatie door de prefab-elementen en gereedschapsvrij kliksysteem.
- Simpele logistiek en optimale manipulatie dankzij de korte onderdelen
- In windtunnel geteste aerodynamica



Klikmechanisme voor verbinding zonder nood aan gereedschap



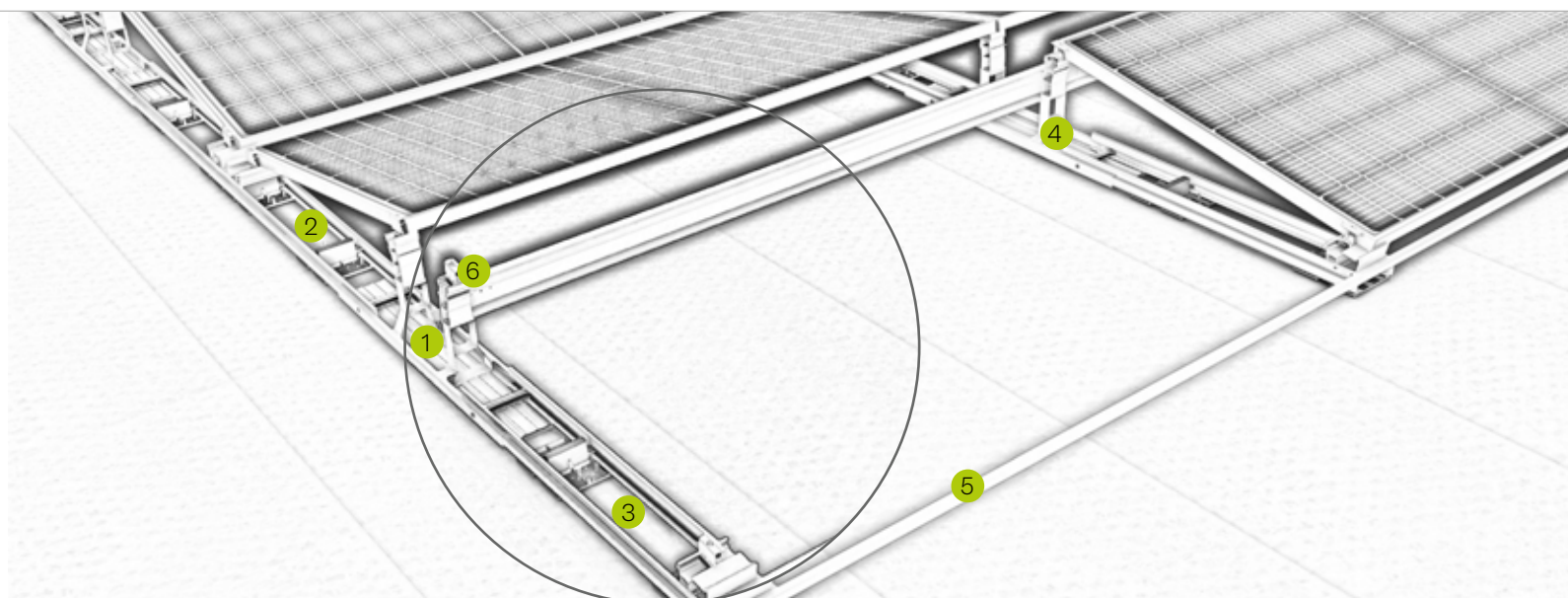
Uitersten van moduleveld met eindklem, basisvoet en trekband



Basiselement met click-fit modulesteunen en dwarslat



## Platte daken | Oost-West-systeem III

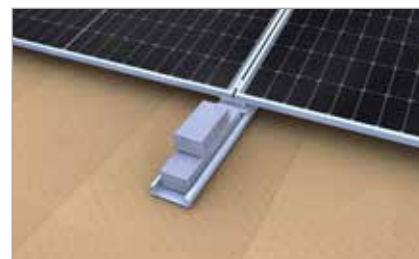


## Afbeelding Beschrijving

- | Afbeelding | Beschrijving   |
|------------|--|
| 1          | <b>Basiselement oost-west</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gereedschapsloze clickfit van modulesteunen</li> <li>▪ Gereedschapsloze montage van verbindings- en eind(rail) set</li> </ul>   |
| 2          | <b>Verbindingsset Oost-West</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor verbinding van twee basiselementen</li> <li>▪ Basisvoet geïntegreerd (voorgemonteerd)</li> </ul>                         |
| 3          | <b>Eindset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor het eindigen van modulevelden</li> <li>▪ Basisvoet geïntegreerd (voorgemonteerd)</li> </ul>   |
| 4          | <b>Modulesteun 10°</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gereedschapsloze clickfit in het basiselement</li> <li>▪ Geïntegreerde houder voor kabelgoten en montageset voor optimizers</li> </ul> |
| 5          | <b>Lastverdeling aan moduleveldrand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Via dwarslat, verbonden aan de modulesteunen</li> <li>▪ Via trekband, verbonden aan de eindsets</li> </ul>            |
| 6          | <b>Midden- en eindklem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor framehoogtes 30-42mm en 43-52mm</li> <li>▪ Makkelijke montage via klikmechanisme</li> </ul>                                   |

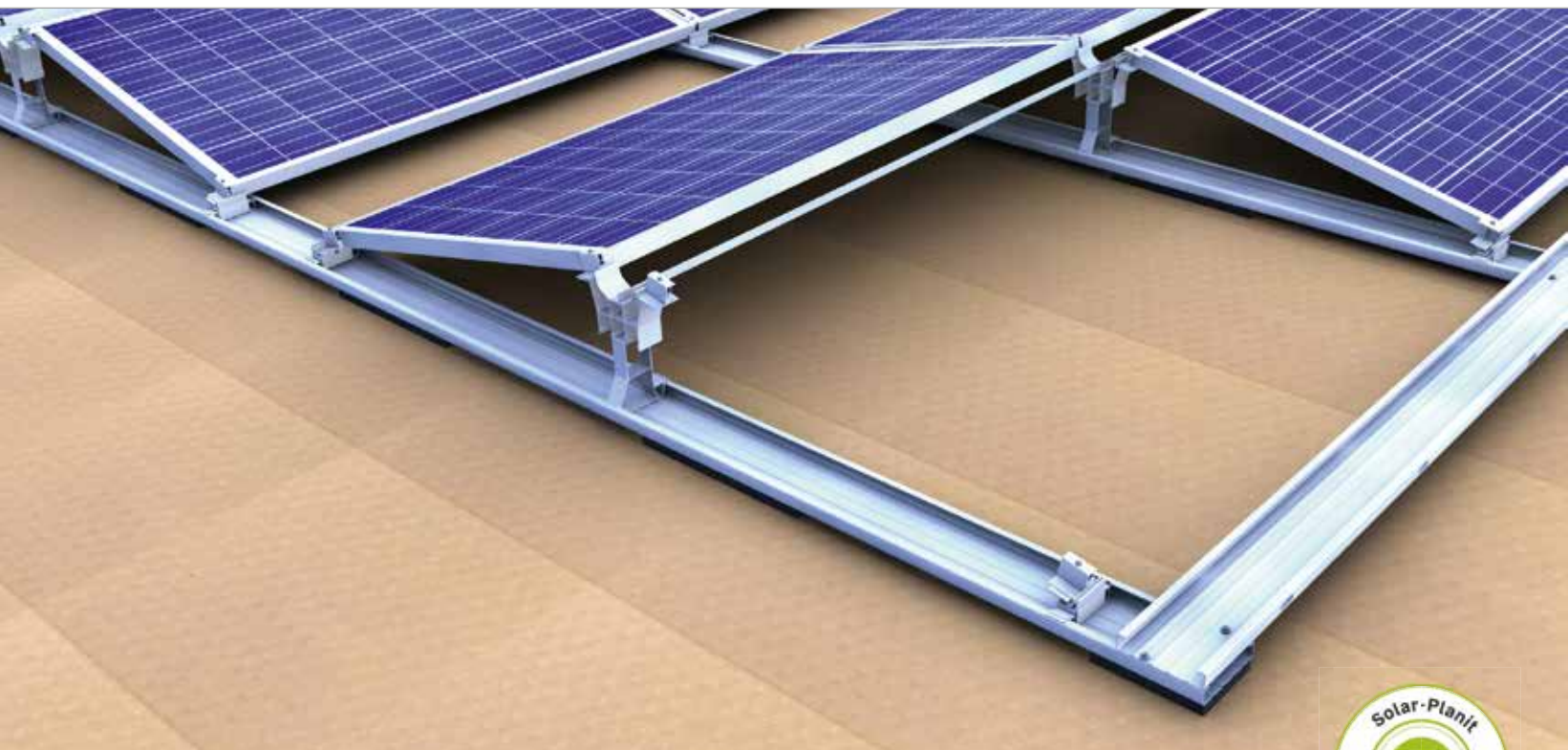
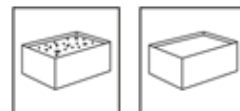


Kabelgoot geschikt voor zowel kabels als connectors.



Optionele ballastdrager voor de rand van het moduleveld

## Platte daken | Oost-West-systeem II "The allrounder"



### Onze oplossing voor Oost-West oriëntatie

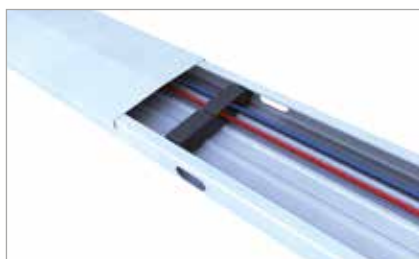
- Maximale benutting van het dakoppervlak en gelijkmatige stroomproductie
- Optimale paneelhoek 13° voor goede efficiëntie en zelfreiniging
- Dwarsverbindingen aan de rand van het paneelveld voor hoge stabiliteit
- Hoge flexibiliteit door individueel te kiezen rij-afstand
- Gekoppelde paneelvelden tot 34 m lengte mogelijk

### Productvarianten

- Grondrail in verschillende uitvoeringen: onbeplakt, met scheidingslaag of met PE-pads beplakt
- Klemmen voor de lange framezijde, bijv. 3e grondrail voor extreme sneeuw- en windbelasting
- Tweebenige steun voor hogere lasten

### Voordelen

- Aerodynamica in windtunnel getest
- Brede, doorlopende grondrails voor optimale ballastverdeling en lage vlaktedruk
- Paneelsteunen en basisvoeten om in te klikken – vastschroeven niet nodig
- Geschikt voor brede zonnepanelen



Grondrail met deksel en kabelhouder

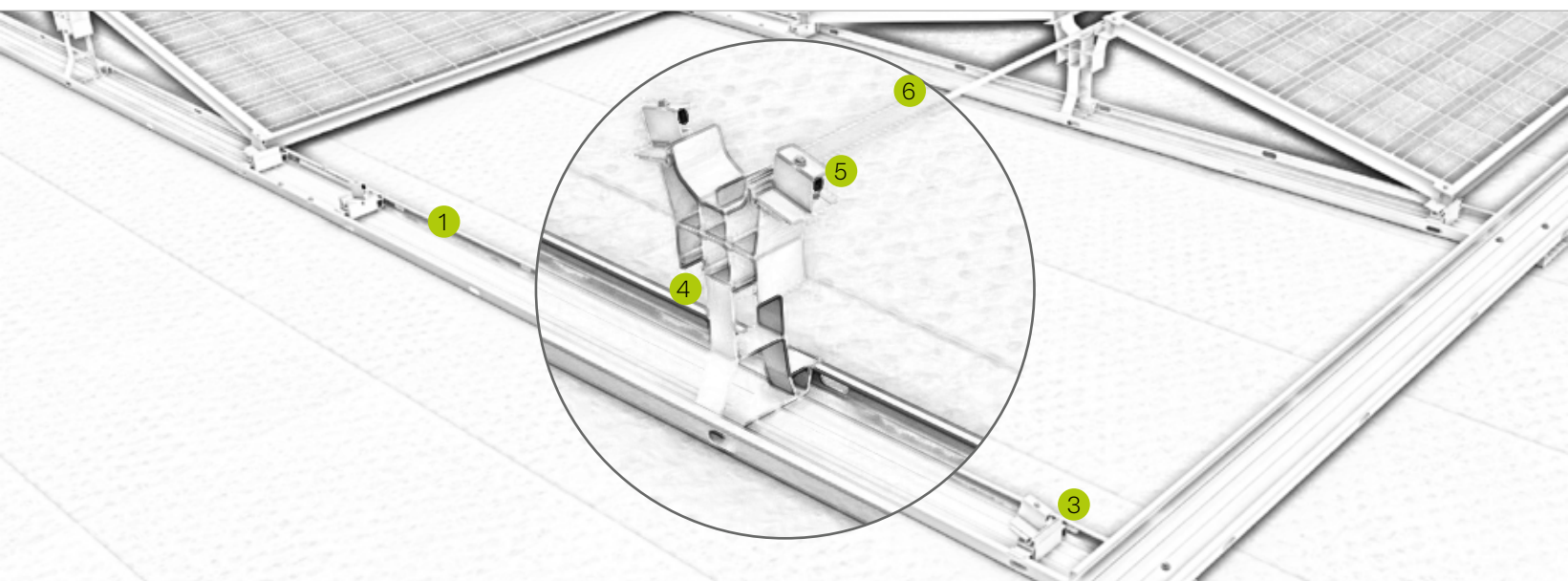


Basisvoet in grondrail met verbinders



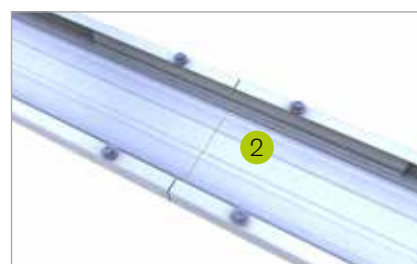
Windscherm oost-west bij dakobstakels met steun 2S

## Platte daken | Oost-West-systeem II

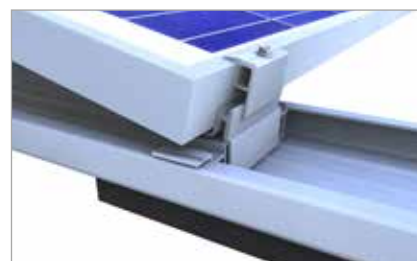


## Afbeelding Benaming

1	<b>Basisrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genoeg ruimte voor ballast, optionele ballastrails verkrijgbaar</li> <li>▪ Met optioneel deksel te gebruiken als kabelgoot</li> </ul>
2	<b>Connector- en dilatatie-set</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connector set voor paneelvelden tot 17 m</li> <li>▪ Dilatatieset voor verbinding van twee paneelvelden van 17 m</li> </ul>
3	<b>Basisvoet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snel inklikken zonder extra vastschroeven</li> <li>▪ Met boorgat voor eenvoudige positionering van de panelen</li> </ul>
4	<b>Paneelsteunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snel inklikken zonder extra vastschroeven</li> <li>▪ Met boorgat voor eenvoudige positionering van de panelen</li> </ul>
5	<b>Montageset voor paneel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compleet voormonteed</li> <li>▪ met boorpunt voor gemakkelijk indraaien van de schroef</li> </ul>
6	<b>Lastverdeling via trekband</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor dwarsverbinding en lastverdeling</li> <li>▪ Efficiënt en optimaal materiaalgebruik</li> </ul>



Verlenging grondrail

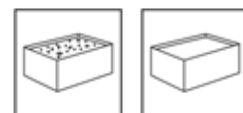


Klem voor lange framezijde



## Platte daken | Zuid-Systeem II "The allrounder"

Paneelbevestiging korte framezijde II



### Onze oplossing voor Zuid-oriëntatie

- Optimale oriëntatie van de zonnepanelen op het zuiden
- Optimale paneelhoek 13° voor goede efficiëntie en zelfreiniging
- Dwarsverbindingen aan de rand van het systeem voor hoge stabiliteit
- Hoge flexibiliteit door individueel te kiezen rijafstand
- Gekoppelde paneelvelden tot 34 m lengte mogelijk

### Productvarianten

- Grondrail in verschillende uitvoeringen: onbeplakt, met scheidingslaag of met PE-pads beplakt
- Klemmen voor de lange framezijde, bijv. 3e grondrail voor extreme sneeuw- en windbelasting
- Windschermen voor panelen met 72 cellen (tot 2,18 m lengte)

### Voordelen

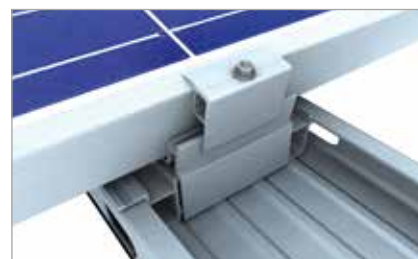
- Aerodynamica in windtunnel getest
- Brede, doorlopende grondrails voor optimale ballastverdeling en lage vlaktedruk
- Paneelsteunen en basisvoeten om in te klikken – vastschroeven niet nodig
- Geschikt voor brede zonnepanelen



Verlenging grondrail

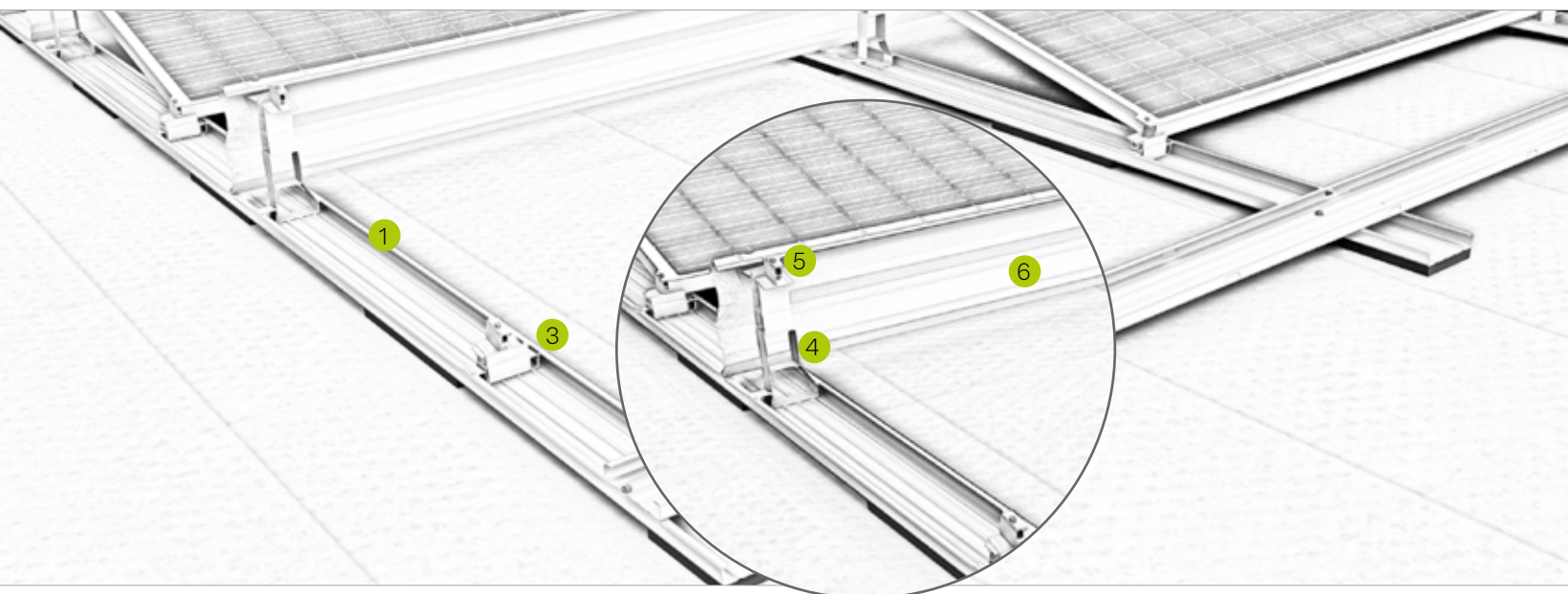


Windscherm en paneelsteun



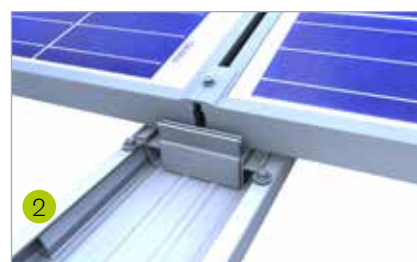
Klemmen lange framezijde 3e grondrail

## Platte daken | Zuid-Systeem II

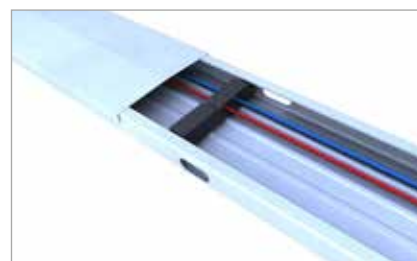


## Afbeelding Benaming

1	<b>Basisrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genoeg ruimte voor ballast, optionele ballastrails verkrijgbaar</li> <li>▪ Met optioneel deksel te gebruiken als kabelgoot</li> </ul>
2	<b>Connector- en dilatatie-set</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connector set voor paneelvelden tot 17 m</li> <li>▪ Dilatatie set voor verbinding van twee paneelvelden van 17 m</li> </ul>
3	<b>Paneelsteunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snel inklikken zonder extra vastschroeven</li> <li>▪ Met boorgat voor eenvoudige positionering van de panelen</li> </ul>
4	<b>Paneelsteunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snel inklikken zonder extra vastschroeven</li> <li>▪ Met boorgat voor eenvoudige positionering van de panelen</li> </ul>
5	<b>Montageset voor paneel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compleet voormonteerd</li> <li>▪ met boorpunt voor gemakkelijk indraaien van de schroef</li> </ul>
6	<b>Lastverdeling via trekband</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor dwarsverbinding en lastverdeling</li> <li>▪ Efficiënt en optimaal materiaalgebruik</li> </ul>



Basisvoet in grondrail met verbinders

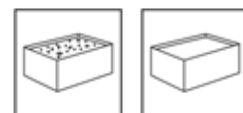


Grondrail met deksel en kabelhouder



## Platte daken | Oost-West-systeem | "The rock"

Platdaksysteem oost-west | voor grind



### Onze oplossing voor Oost-West orientatie

- Maximale benutting van het dakoppervlak en gelijkmatige stroomproductie
- Optimale paneelhoek 13° voor goede efficiëntie en zelfreiniging
- Dwarsverbindingen aan de rand van het paneelveld voor hoge stabiliteit
- Hoge flexibiliteit door individueel te kiezen rijafstand
- Gekoppelde paneelvelden tot 34 m lengte mogelijk

### Productvarianten

- Grondrail in verschillende uitvoeringen: onbeplakt, met scheidingslaag of met PE-pads beplakt
- Klemmen voor de lange framezijde, bijv. 3e grondrail voor extreme sneeuw- en windbelasting
- Tweebenige steun voor hogere lasten

### Voordele

- Aerodynamica in windtunnel getest
- Brede, doorlopende grondrails voor optimale lastverdeling en lage vlaktedruk
- Stabiliteit en flexibiliteit door kruisrailverband en klemmen van de panelen op het optimale punt
- Geschikt voor brede zonnepanelen



Paneelsteun en C-rail



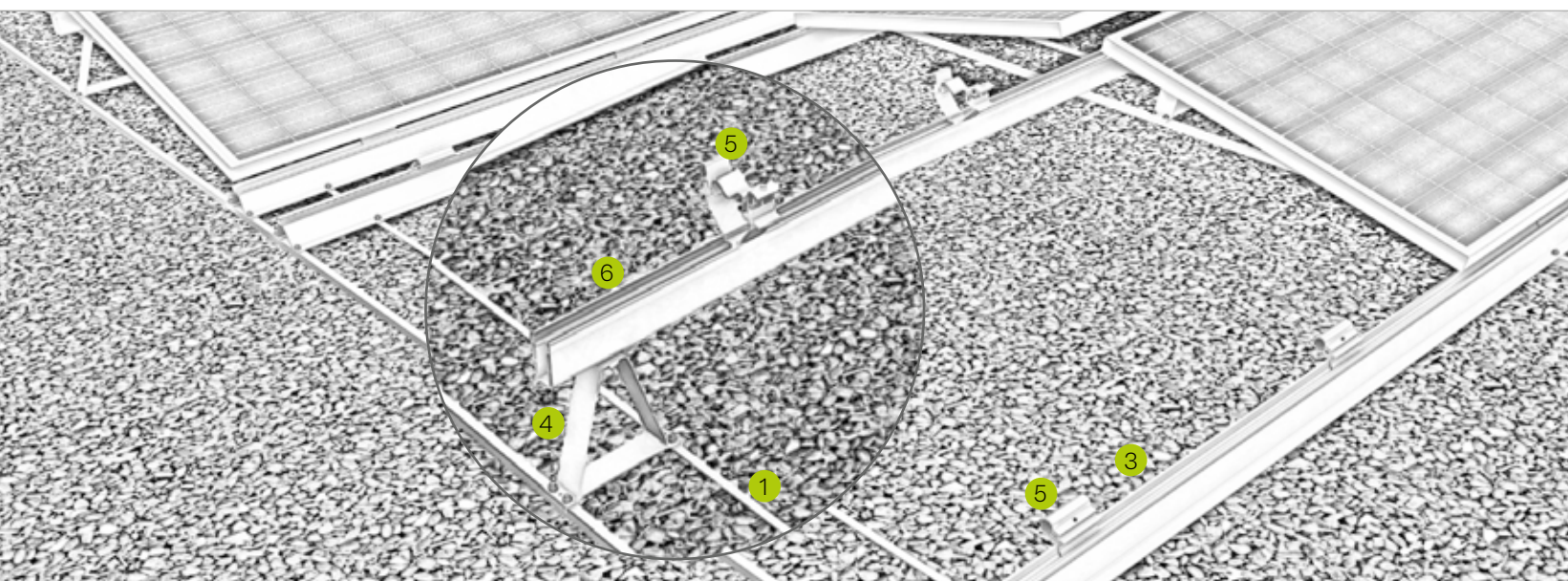
Bevestiging basisprofiel op grondrail



Paneelbevestiging frameboring voor

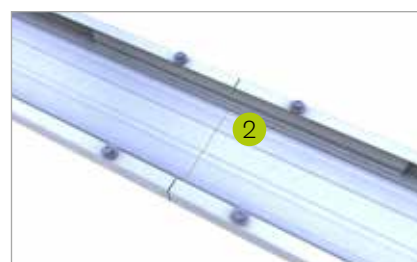


## Platte daken | Oost-West-systeem I

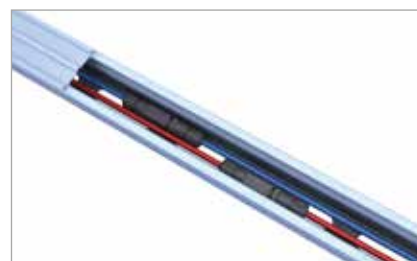


## Afbeelding Benaming

1	<b>Basisrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ veel ruimte voor ballast, optionele ballastrails verkrijgbaar</li> <li>▪ Geen penetratie van de dakhuid</li> </ul>
2	<b>Connector- en dilatatie set</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connector set voor paneelvelden tot 17 m</li> <li>▪ Dilatatie set voor verbinding van twee paneelvelden van 17 m</li> </ul>
3	<b>Basisprofiel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ console voor zonnepanelen en lastverdeling in één</li> <li>▪ opname van de voorste paneelbevestigingen</li> </ul>
4	<b>Paneelsteunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor het opleggen en bevestigen van de C-rail</li> <li>▪ voor de bevestiging op de grindrail</li> </ul>
5	<b>Montageset voor paneel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> <li>▪ voor de aansluiting op de aanwezige boring in het zonnepanelenframe</li> </ul>
6	<b>Lastverdeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor dwarsverbinding en lastverdeling</li> <li>▪ met optioneel deksel te gebruiken als kabelgoot</li> </ul>



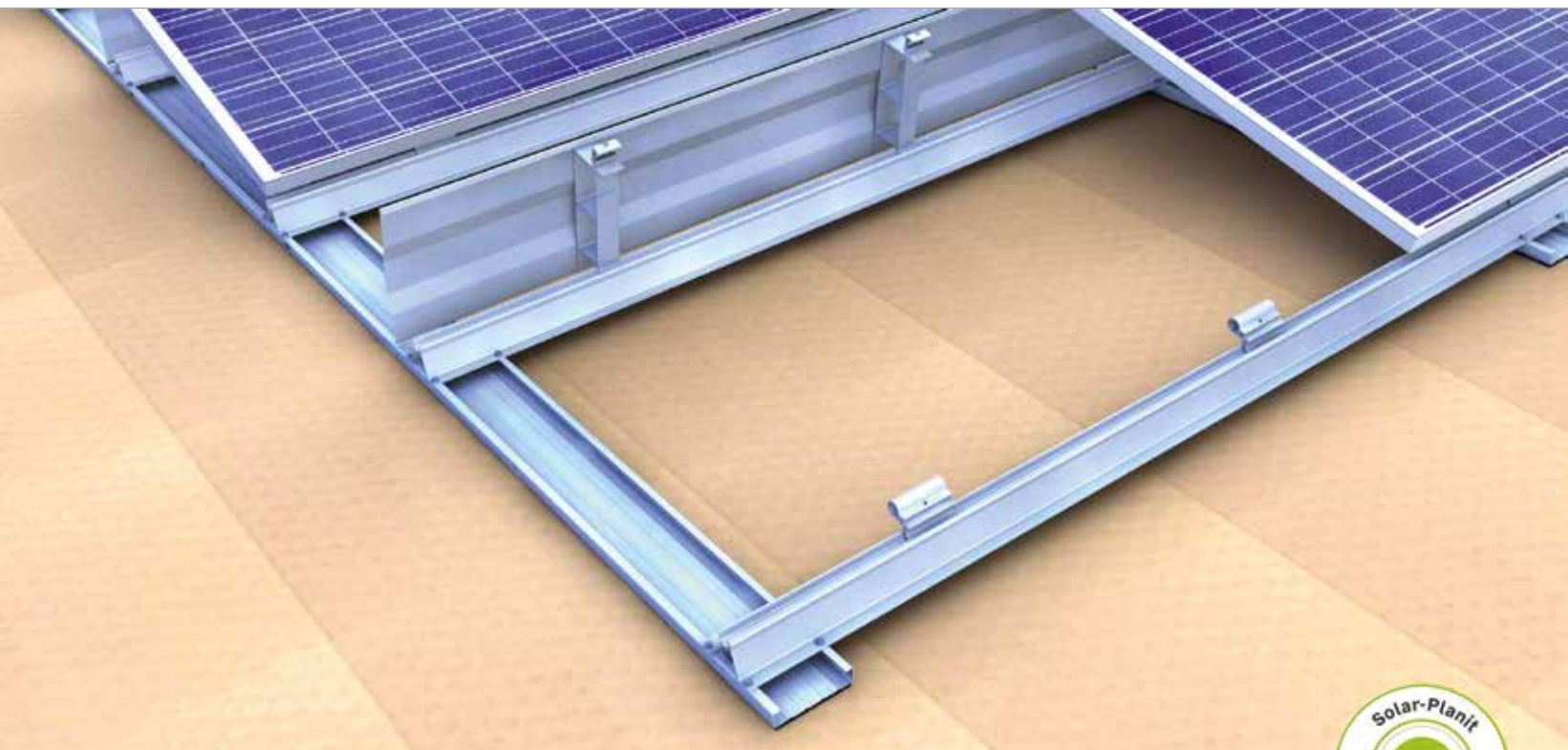
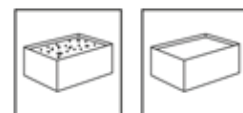
vertenging grondrail



C-rail als kabelgoot

## Platte daken | Zuid-Systeem I "The rock"

Platdakstelsysteem gesloten I



### Onze oplossing voor Zuid-orientatie

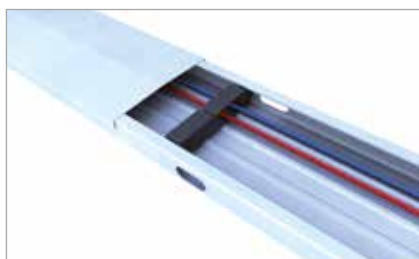
- Optimale oriëntatie van de zonnepanelen op het zuiden
- Optimale paneelhoek 13° voor goede efficiëntie en zelfreiniging
- Dwarsverbindingen aan de rand van het systeem voor hoge stabiliteit
- Hoge flexibiliteit door individueel te kiezen rijafstand
- Gekoppelde paneelvelden tot 34 m lengte mogelijk

### Productvarianten

- Grondrail in verschillende uitvoeringen: onbeplakt, met scheidelag of met PE-pads beplakt
- Grondrail 230-90 voor eenvoudige ballastering met aanwezig grind
- Windschermen voor panelen met 72 cellen (tot 2,18 m lengte)

### Voordele

- Aerodynamica in windtunnel getest
- Brede, doorlopende grondrails voor optimale lastverdeling en lage vlaktedruk
- Stabiliteit en flexibiliteit door kruisrailverband en klemmen van de panelen op het optimale punt
- Geschikt voor brede zonnepanelen



Grondrail met deksel en kabelhouder



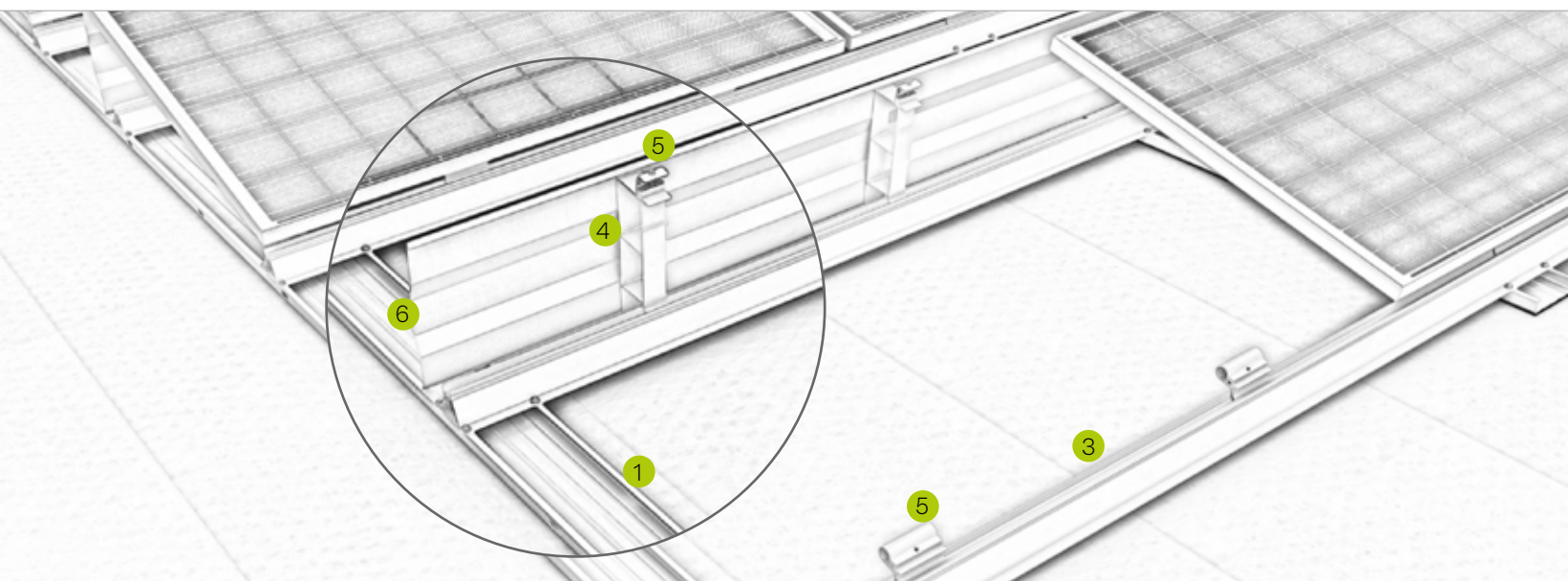
Paneelsteun en windscherm gesloten I



Modulebevestiging voor in basisprofiel

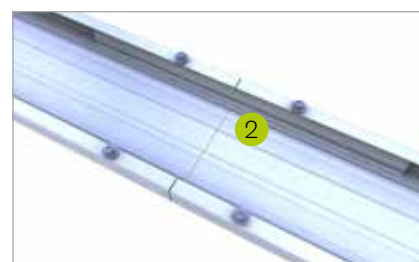


## Platte daken | Zuid-Systeem I



### Afbeelding Benaming

①	<b>Basisrail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ veel ruimte voor ballast, optionele ballastrails verkrijgbaar</li> <li>▪ met optioneel deksel te gebruiken als kabelgoot</li> </ul>
②	<b>Connector- en dilatatie-set</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Connector set voor paneelvelden tot 17 m</li> <li>▪ Dilatatieset voor verbinding van twee paneelvelden van 17 m</li> </ul>
③	<b>Basisprofiel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ console voor zonnepanelen en lastverdeling in één</li> <li>▪ opname van de voorste paneelbevestigingen</li> </ul>
④	<b>Paneelsteunen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor het opleggen en bevestigen van de C-rail</li> <li>▪ voor de bevestiging op de grindrail</li> </ul>
⑤	<b>Montageset voor paneel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compleet voorgemonteerd</li> <li>▪ voor de aansluiting op de aanwezige boring in het zonnepanelenframe</li> </ul>
⑥	<b>Ballastverdeling door windleiplaat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ voor dwarsverbinding en lastverdeling</li> <li>▪ aerodynamisch en eenvoudig te monteren</li> </ul>

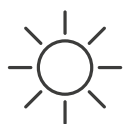


verlenging grondrail



Platdaksysteem zuid I gesloten op grind





Alles in het groen

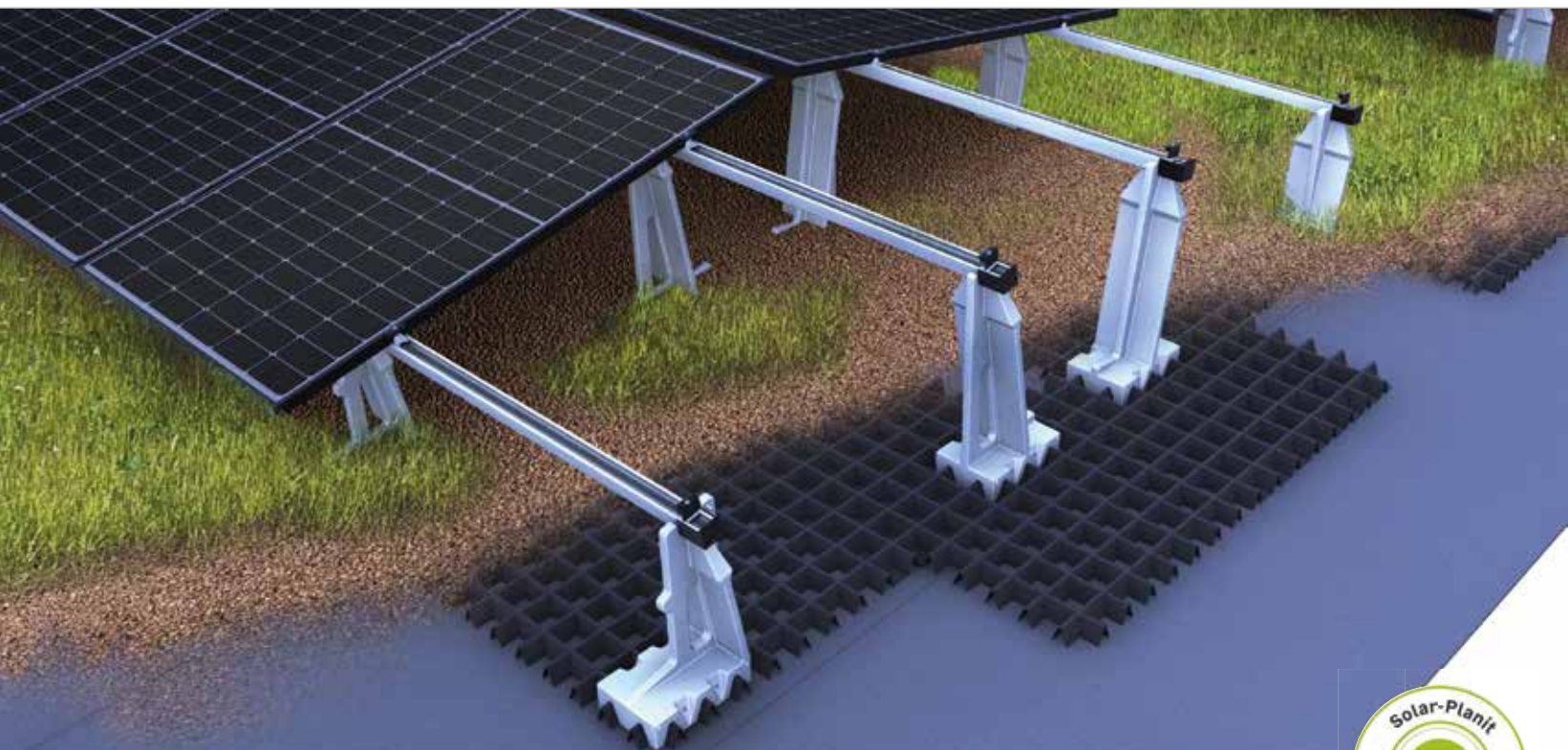
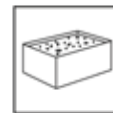






## Groendak | Oost-west-systeem

Klemsysteem eenlaags met verticaal geplaatste zonnepanelen



Biotoop, waterbuffer, airconditioning – het alles-inéén-pakket voor uw dak!

- Geschikt voor een breed gamma aan groendaken
- Retentie-effect: vertraagde waterafvoer ontlast de riolering, metname bij hevige regenval
- Natuurlijke koeling van de omgeving en PV-installatie
- Duurzame productie van gerecycled kunststof, made in Germany

### Productvarianten

- Verschillende lay-outs mogelijk met dezelfde componenten: oost-west, vlinder, zuid
- Twee klemmen voor alle framehoogtes in zwart geanodiseerd of blank
- Allerlei optionele componenten voor het perfecte systeem: afdekking C-rail, aardingsklem, contactplaat, bevestiging optimizer etc.

## UW VOORDELEN

- Efficiënt oppervlaktegebruik dankzij 10° modulehelling en verticale montage
- Grote substraatplaten bieden voldoende ruimte voor ballastering
- Aerodynamica getest in windtunnel
- Voldoende afstand tot het dakoppervlak voor begroeiing en afglijdende sneeuw
- Eenvoudige en snelle montage dankzij gekoppelde velden



Variant Vlinder



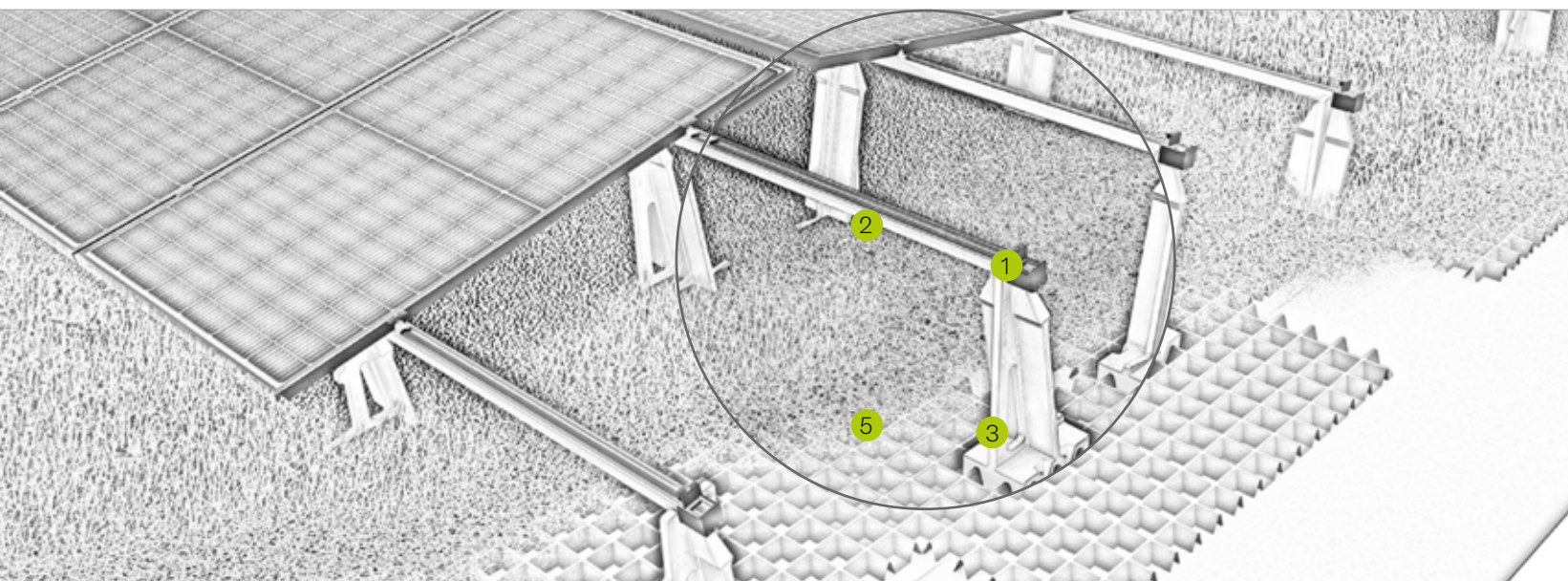
Variant Zuiden



Montagerail dient tevens als kabelgoot

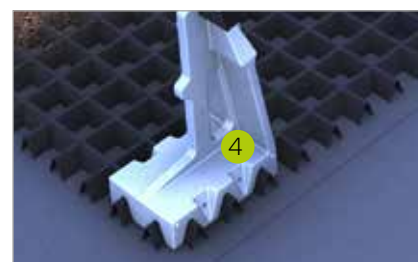


## Groendak | Oost-west-systeem

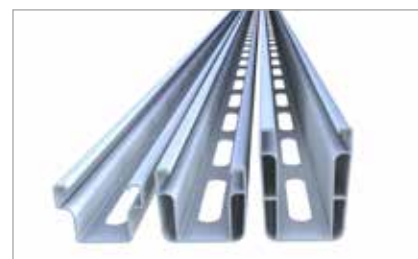


## Afbeelding Benaming

1	<b>Midden- en eindklem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor zonnepanelenframes 30-42 mm en 43-52 mm</li> <li>Imontagevriendelijk dankzij vergrendelingsmechanisme</li> </ul>
2	<b>C-rail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dient tevens als kabelgoot</li> <li>Beschikbaar in verschillende sterktes en lengtes</li> </ul>
3	<b>Paneelsteun</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimale pasvorm met substraatplaat voor een uitstekende stabiliteit</li> <li>Met praktische draaggreep en Beschrijving van substraathoogte</li> </ul>
4	<b>Bevestigingsschroef</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>snelle en betrouwbare verbinding van de groendakcomponenten</li> </ul>
5	<b>Substraatplaat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Substraat biedt veel ruimte voor ballastering</li> <li>waterbuffervolume bevordert het retentie-effect</li> </ul>

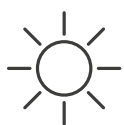


Vormsluiting van substraatplaat en steun



Rail connector C47 S for profile clamps



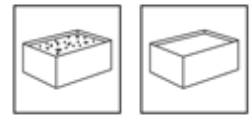


novotegra voor platte daken  
– de juiste oplossing van  
garagedak tot magazijnhal





# Overige varianten voor platte daken



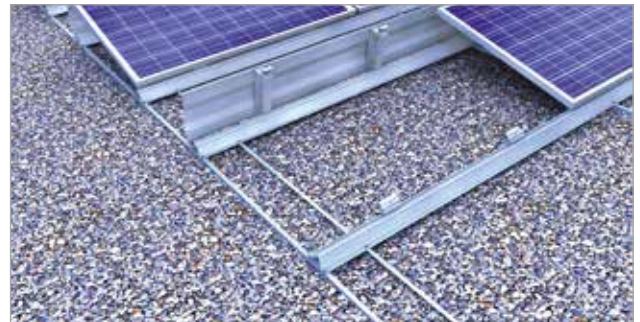
Foliedak: Oost-west-systeem II met 3e Grondrail



Grinddak: Oost-west-systeem I met noord-zuid-oriëntatie



Grinddak: Oost-west-systeem II op grind gelegd



Grinddak: Zuid-systeem I met grind als ballast

## Voordelen

- aerodynamisch, in windtunnel getest systeem – betrouwbare veiligheid
- weinig onderdelen, snelle en eenvoudige montage – flexibel systeem
- brede, doorlopende grondrails voor optimale lastverdeling en lage vlaktedruk
- Alternatieve oplossingen met stabiel kruisrail-systeem en montagedriehoeken



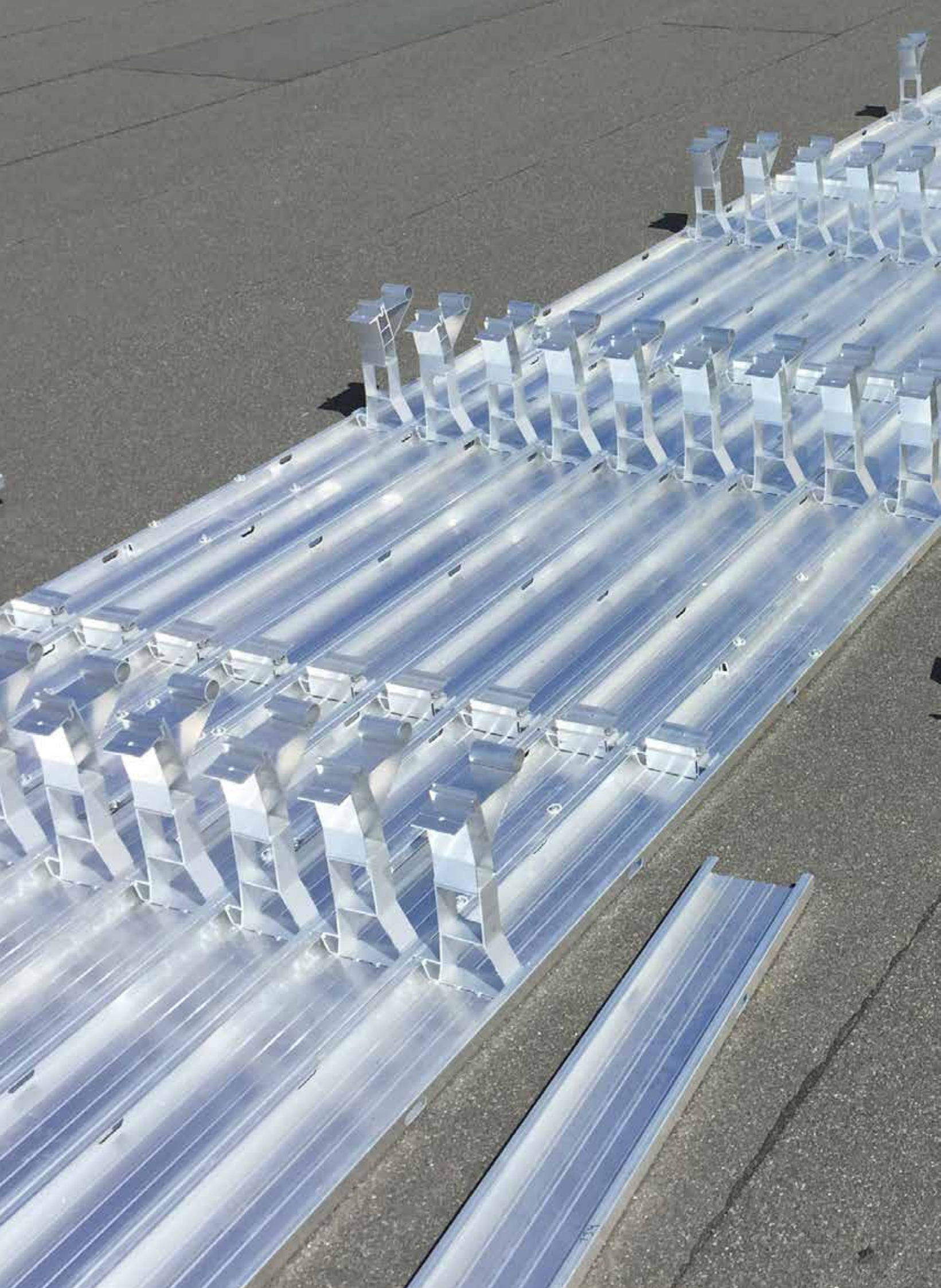
Foliedak: Zuid-systeem gesloten II met 3e Grondrail



Foliedak: Oost-west-systeem I met noord-zuid-oriëntatie





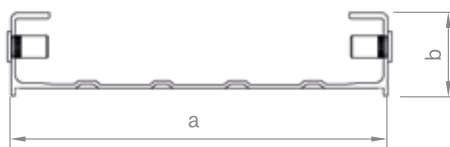


# 4

Losse  
artikelen  
Plat dak

## Plat dak III: Losse artikelen

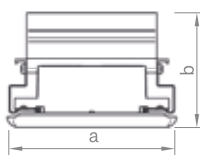
### Basiselement oost-west



Basiselement voor Flat Roof III o/w voor klik-in modulesteunen en verbinding tussen verbindingssset en eindset. Compatibel voor modulebreedtes 995-1070mm of 1071-1145mm

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001536	Basiselement o/w 690mm	150	40		Alu / V2A / PE
03-001537	Basiselement o/w 840mm	150	40		Alu / V2A / PE

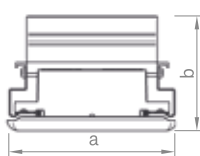
### Verbindingsset oost-west



Verbindingsset oost/west voor flat roof III met geïntegreerde basisvoet. Voor gebruik in het "midden" van het moduleveld - niet op de uiteinden.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001533	Eindset 970mm	147	101		Alu / V2A / PP

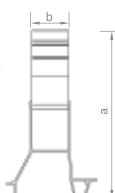
### Eindset



Eindset voor flat roof III met geïntegreerde basisvoet - om modulevelden te eindigen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001532	Abschluss-Set 970mm	147	101		Alu / V2A / PP

### Modulesteun



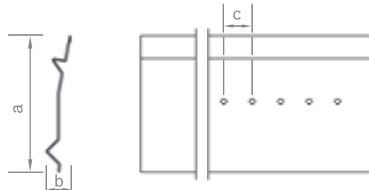
Modulesteun voor flat roof III, in het basiselement vast te klikken. Wordt ook gebruikt voor bevestiging van kabelgoten en/of dwarslat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001539	Modulesteun 10°	270	60		Alu



## Plat dak III: Losse artikelen

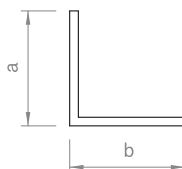
### Dwarsslat



Dwarsslat voor krachtverdeling, verbonden met de modulesteunen van flat roof III.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001649	Dwarsslat 2.00m	120	25		Alu
03-001679	Dwarsslat 2.40m	120	25		Alu

### Trekband

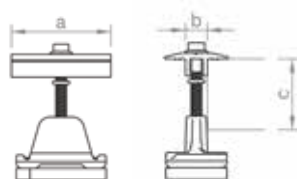


Trekband voor krachtverdeling, vastgemaakt op de eindsets van flat roof III

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001680	Trekband 20x20x1.5 2.00m	20	20		Alu
03-001530	Trekband 20x20x1.5 2.40m	20	20		Alu

## Plat dak III: Losse artikelen

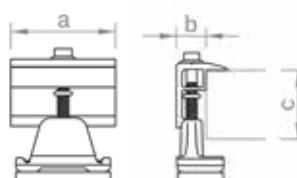
### Middenklem C-rail



Middenklem voor bevestiging van modules, makkelijke installatie door klikmechanisme.  
Schroef met SW8 zeskant. Geschikt voor framehoogtes van 30-42 of 43-52mm, beschikbaar in blank of geanodiseerd zwart.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001345	Middenklem 30-42 Set C	52	11,4	30-42	Alu / V2A / PE
03-000285	Middenklem 43-52 Set C	52	11,4	43-52	Alu / V2A / PE
03-001346	Middenklem 30-42 Set C zwart	52	11,4	30-42	Alu / V2A / PE
03-000286	Middenklem 43-52 Set C zwart	52	11,4	43-52	Alu / V2A / PE

### Eindklem C-rail

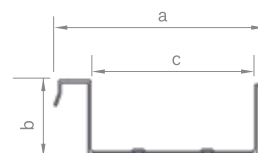


Eindklem voor bevestiging van modules, makkelijke installatie door klikmechanisme.  
Schroef met SW8 zeskant. Geschikt voor framehoogtes van 30-42 of 43-52mm, beschikbaar in blank of geanodiseerd zwart.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001236	Eindklem 30-42 Set C	52	14	30-42	Alu / V2A / PE
03-000287	Eindklem 43-52 Set C	52	14	43-52	Alu / V2A / PE
03-001237	Eindklem 30-42 Set C zwart	52	14	30-42	Alu / V2A / PE
03-000288	Eindklem 43-52 Set C zwart	52	14	43-52	Alu / V2A / PE

## Plat dak III: Optionele artikelen

### Ballastrail

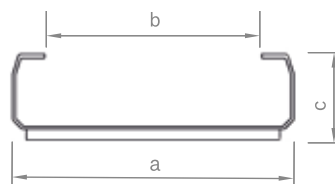


Ballastrail voor flat roof III, om in rail van eind- of verbindingssset te haken. Dit voor een veilige plaatsing van ballast van groot formaat.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001681	Ballastrail 530mm	151	63	120	Alu / PE

## Plat dak III: Optionele artikelen

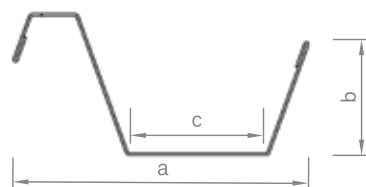
### Ballastdrager



Ballastdrager flat roof III voor betere ballastverdeling aan de randen van het moduleveld. Nuttige lengte 500mm en 1000mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001541	Ballastdrager 650mm	155	120	47	Alu/ PE
03-001542	Ballastdrager 1150mm	155	120	47	Alu/ PE

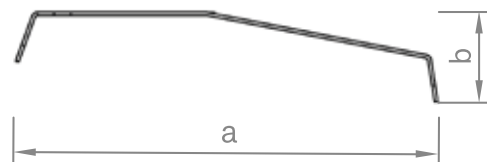
### Kabelgoot



Kabelgoot voor flat roof III, te verbinden met basiselementen voor kabels in lengterichting of met modulesteunen voor dwarsrichting

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001569	Kabelgoot basiselement 1250mm	73	28	33	Alu
03-001544	Kabelgoot modulesteun 2.00m	73	28	33	Alu
03-001686	Kabelgoot modulesteun 2.40m	73	28	33	Alu

### Deksel kabelgoot



Deksel voor de kabelgoten van flat roof III om kabels te beschermen van UV straling en weersomstandigheden

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001591	Deksel kabelgoot 1250mm	77	16		Alu

### Uitbreiding steunvlak



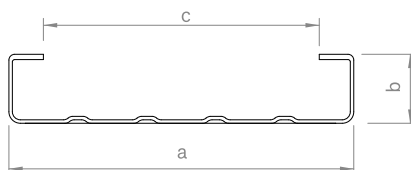
Uitbreiding van het steunvlak voor flat roof III systeem om de oppervlaktedruk te verminderen

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001632	Uitbreiding steunvlak 180x150mm	180	150	55	PP



## Plat dak I en II: Profielrails

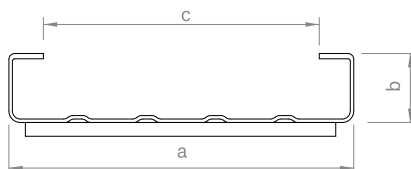
### Grondrail plat dak - niet gelijmd



Grondrail voor platdakconsoles voor inklikken van de basisvoeten en paneelsteunen (plattendaksystemen II) resp. ter bevestiging van de basisprofielen (plattendakstelsysteem I) en om de ballastering in te leggen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001407	Grondrail 150-30 2,20 m	150	30	120	Alu
03-000087	Grondrail 150-30 6,00 m	150	30	120	Alu

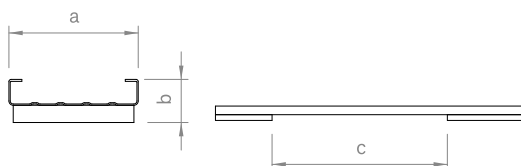
### Grondrail plat dak - met scheidingsslaag



Grondrail voor platdakconsoles voor inklikken van de basisvoeten en paneelsteunen (plattendaksystemen II) resp. ter bevestiging van de basisprofielen (plattendakstelsysteem I) en om de ballastering in te leggen, doorlopend beplakt met 6 mm dikke PE-scheidingsslaag.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001408	Grondrail 150-30 scheidingsslaag 6 mm 2,20 m	150	30	120	Alu / PE
03-000989	Grondrail 150-30 scheidingsslaag 6 mm 6,00 m	150	30	120	Alu / PE

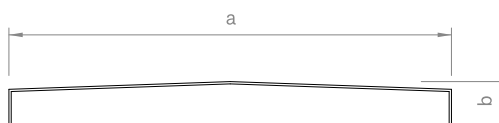
### Grondrail plat dak - met pads voor dwarsafwatering



Grondrail voor platdakconsoles voor inklikken van de basisvoeten en paneelsteunen (plattendaksystemen II) resp. ter bevestiging van de basisprofielen (plattendakstelsysteem I) en om de ballastering in te leggen. Beplakt met PE-pads, raster 610 mm, als scheidings- resp. afwateringslaag bij het leggen dwars op de dakhelling.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001409	Grondrail 150-30 QE 2,20 m	150	50	610	Alu / PE
03-000879	Grondrail 150-30 QE 6,00 m	150	50	610	Alu / PE

### Deksel grondrail

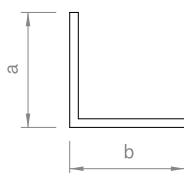


Afdekking van de grondrail bij gebruik als kabelgoot.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000133	Deksel grondrail 150-30 3,00 m	154	15		Alu

## Plat dak I en II: Profielrails

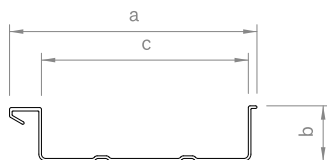
### Trekband oost-west II



Trekband voor lastverdeling, bevestigd op de paneelsteunensets plat dak oost-west II.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001474	Trekband 20 x 20 x 1,5 1,85m	20	20		Alu
03-001443	Trekband 20 x 20 x 1,5 4,45m	20	20		Alu
03-001490	Trekband 20 x 20 x 1,5 5,40 m	20	20		Alu

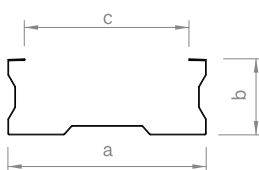
### Ballastrail grondrail



Ballastrail om in de grondrail te haken en het veilig plaatsen van grote ballastelementen. Uitvoering als niet beplak, beplakt met scheidingslaag of voorgemonteerde pads

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000131	Ballastrail 120-30 530mm	144	32	120	Alu
03-000977	Ballastrail 120-30 530mm scheidingslaag 6mm	144	32	120	Alu / PE
03-000910	Ballastrail 120-30 530mm QE	144	32	120	Alu / PE

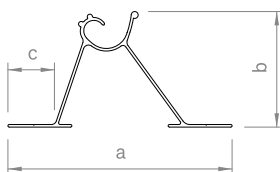
### Grindrail



Grondrail voor platdakconsoles ter bevestiging van de basisprofielen en voor de ballastering met aanwezig grind (pladdaksysteem I).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000092	Grondrail 230-90 6,00m	230	90	190	Alu

### Basisprofiel console

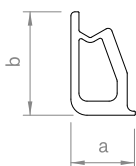


Montagerail voor onder een hoek te plaatsen panelen op platte daken (pladdaksysteem I) en trapezium-, golfplaten- en sandwichdaken.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000195	Basisprofiel 3,37m	130	67	27	Alu
03-000194	Basisprofiel 5,06m	130	67	27	Alu
03-000193	Basisprofiel 6,12 m	130	67	27	Alu

## Plat dak I en II: Railverbinding

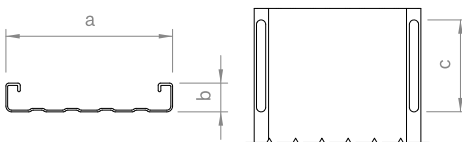
### Verbinder grondrail 150-30 I



Verbinder grondrail 150-30, l = 380 mm. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000370	Verbindingsset grondrail 150-30 I	16	26		Alu

### Dilatatievoeg grondrail



Dilatatievoeg grondrail 150-30, l = 380 mm, aan één kant met sleufgaten.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000128	Loslager grondrail 150-30	150	25	80	Alu

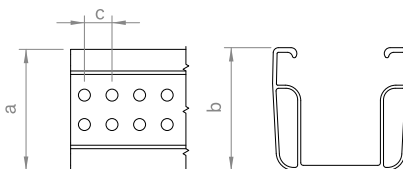
### Verbinder grondrail 150-30 hoekkeper en kilkeper



Verbinder grondrail, l = 380 mm, voor hoekkeper- en kilkepervorming 2°–5°.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000161	Verbindersset grondrail 150-30 G / K 3°	25	25	180	Alu

### Verbindersset grondrail 150-30 H / K 3°



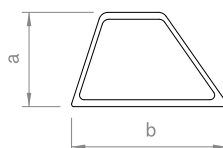
Koppelprofiel voor ballastreductie van aanpalende paneelvelden bij dilatatievoegen van platdakconsoles door koppeling van de aangrenzende grondrails (platlakstelsysteem II).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000929	Koppelingsprofiel C47 385mm	52	47	12	Alu



## Plat dak I en II: Railverbinding

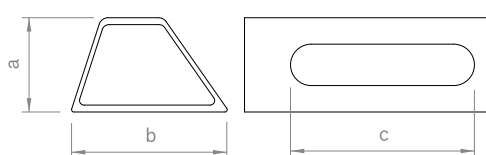
### Verbinding basisprofiel



Loslager aan één kant met slobgaten voor plat dak, l = 380 mm

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000021	Verbinding basisprofiel	41	68		Alu

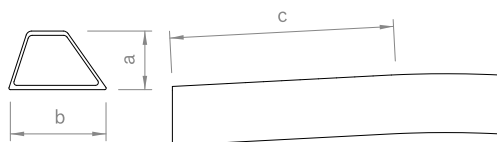
### Los lager basisprofiel



Loslager aan één kant met slobgaten voor plat dak, l = 380 mm

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000129	Los lager basisprofiel	41	68	80	Alu

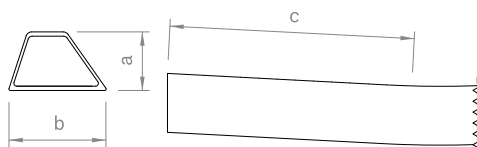
### Verbinding basisprofiel hoekkeper



Verbinder basisprofiel voor plat dak I, l = 380 mm, voor hoekkepervorming 2° – 5°.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000162	Verbinding basisprofiel hoekkeper 3°	41	68	150	Alu

### Verbinding basisprofiel kil

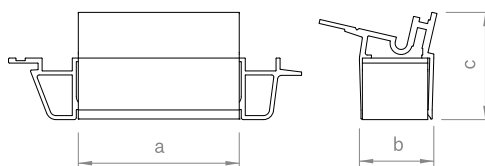


Verbinder basisprofiel voor plat dak I, l = 380 mm, voor hoekkepervorming 2° – 5°.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000163	Verbinding basisprofiel kil 3°	41	68	150	Alu

## Plat dak II: Console en paneelbevestiging

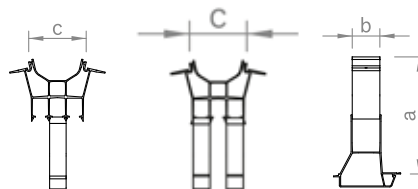
### Basisvoet



Basisvoet Flat Roof II, om in de grondrail te klikken.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000343	Basisvoetset 13° 150-30	80	37	53	Alu

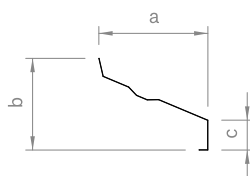
### Paneelsteunen oost-west II



Paneelsteun voor platdakstelsysteem oost-west II, om in de grondrail te klikken en voor bevestiging van de trekband. Uitvoering als steun met één of twee benen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001324	Paneelsteunenset 13° 150-30 oost-west 1S	255	60	125	Alu
03-001325	Paneelsteunenset 13° 150-30 oost-west 2S	255	60	125	Alu

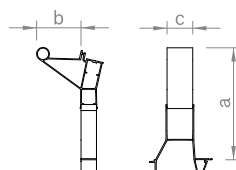
### Windscherm oost-west II



Windscherm voor platdakstelsysteem oost-west II voor systeemgedeeltes waar een paneel ontbreekt vanwege obstakels.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001465	Windscherm 13° 2,35 m oost-west	241	175	65	Alu

### Paneelsteun gesloten II

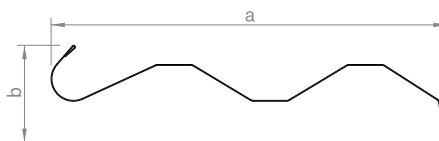


Paneelsteun achter voor platdakstelsysteem gesloten II, om in de grondrail te klikken en voor de bovenste aansluiting van het windscherm 13°.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001243	Paneelsteunenset 13° 150-30	260	104	60	Alu

## Plat dak II: Console en paneelbevestiging

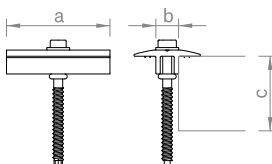
### Windscherm gesloten II



Windscherm voor het plattedaksysteem gesloten II voor het afleiden van de wind en ballastreductie.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001281	Windscherm 13° 1,95 m	270	70		Alu
03-001439	Windscherm 13° 2,35 m	270	70		Alu

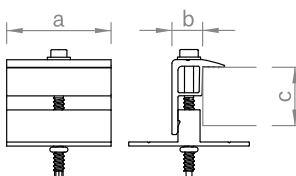
### Paneelbevestiging midden korte framezijde



Middenklem I platdaksysteem II, ter bevestiging van panelen aan de korte framezijde. Aandrijving klemschroef buitenzeskant 8, voor framehoogtes van 28 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000324	Paneelbevestigingenset M 30 – 42	52	11,4	28–42	Alu / V2A
03-000323	Paneelbevestigingenset M 43 – 52	52	11,4	43–52	Alu / V2A

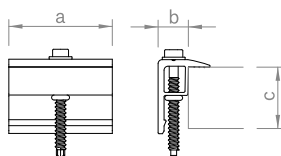
### Paneelbevestiging rand korte framezijde



Eindklem met T-adaptor voor platdaksysteem II, ter bevestiging van panelen aan de korte framezijde. Aandrijving klemschroef buitenzeskant 8, voor framehoogtes van 28 – 33 mm, 34 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000309	Paneelbevestigingenset E-K 30-42	52	14	34–42	Alu / V2A
03-000311	Paneelbevestigingenset E-K 43-52	52	14	43–52	Alu / V2A

### Paneelbevestiging rand lange framezijde



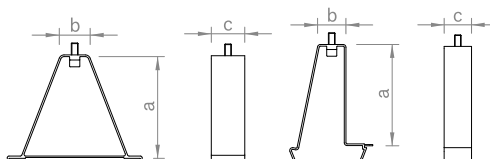
Eindklem voor platdaksysteem II, ter bevestiging van panelen aan de lange framezijde, bijv. bij gebruik van een 3e grondrail. Aandrijving klemschroef buitenzeskant 8, voor framehoogtes van 28 – 33 mm, 34 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000396	Paneelbevestigingenset E 30 – 42	52	14	34–42	Alu / V2A
03-000397	Paneelbevestigingenset E 43 – 52	52	14	43–52	Alu / V2A



## Plat dak I: Console en paneelbevestiging

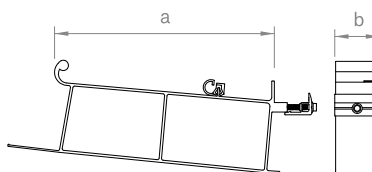
### Paneelsteunen oost-west I



Steun voor platdakstelsysteem Oost-west I voor het opleggen en bevestigen van de C-rail 71, naar keuze voor de grondrail 150-30 of de grond-rail 230-90.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000180	Steunenset 150 oost-west	180	50	50	Alu / V2A
03-000181	Steunenset 230 oost-west	180	50	60	Alu / V2A

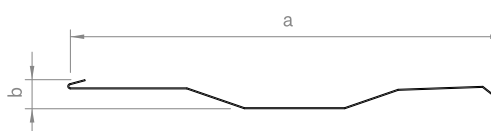
### Paneelsteunen gesloten I



Paneelsteun voor platdakstelsysteem gesloten I, voor vaste paneelmontage onder een hoek van 13° en voor aansluiting van de windleiplaat 13°, bevestiging van de panelen aan de lange framezijde, voor framehoogtes 28 – 33 mm, 34 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000330	Paneelsteunenset 13° 28 – 33 mm	255	50		Alu / V2A
03-000030	Paneelsteunenset 13° 34 – 42 mm	255	50		Alu / V2A
03-000031	Paneelsteunenset 13° 43 – 52 mm	255	50		Alu / V2A

### Windleiplaat gesloten I

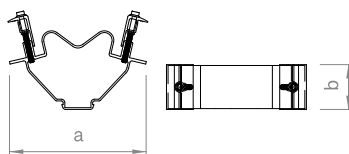


Windleiplaat voor platdakstelsysteem gesloten I voor het afleiden van de wind en ballastreductie.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001464	Windleiplaat 13° 2,35 m	330	23		Alu

## Plat dak I: Console en paneelbevestiging

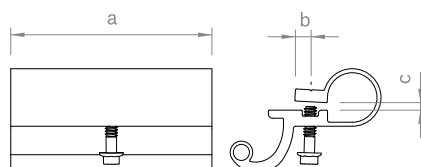
### Paneelbevestiging achter oost-west I



Paneelsteun voor platdakstelsysteem oost-west I, inklikbaar in de C-rail, bevestiging van de panelen aan de lange framezijde, voor framehoogtes 28 – 33 mm, 34 – 42 mm resp. 43 – 52 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000322	Paneelbevestigingsset achter oost-west 28–33 mm	159	52		Alu / V2A
03-000098	Paneelbevestigingsset achter oost-west 34–42 mm	159	52		Alu / V2A
03-000095	Paneelbevestigingsset achter oost-west 43–52 mm	159	52		Alu / V2A

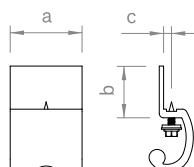
### Paneelbevestiging voor frameboring



Paneelsteun voor van platdakstelsysteemgeneratie I resp. console op schuin dak, voor aansluiting op de paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000078	Paneelbevestigingsset voor	100	8	4	Alu / V2A

### Paneelbevestiging voor direct paneelframe

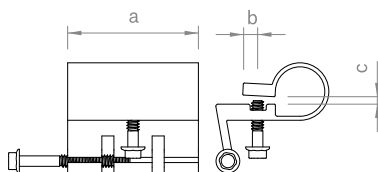


Paneelsteun voor van platdakstelsysteemgeneratie I resp. console op schuin dak, voor directe aansluiting op het paneelframe zonder paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000239	Paneelbevestigingsset voor direct KR	50	36	5,5	Alu / V2A

## Plat dak I: Console en paneelbevestiging

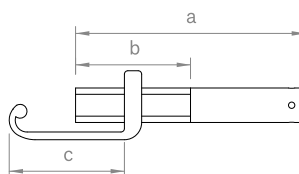
### Paneelbevestiging achter frameboring



Paneelsteun achter van platdakstelsysteem I open resp. console op schuin dak, voor aansluiting op de paneelframeboring, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000061	Paneelbevestigingsset achter	65	8	4	Alu / V2A

### Paneelsteunen 13° – 40° open

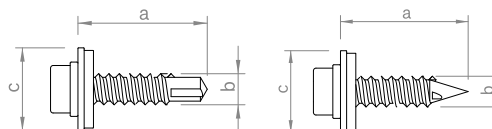


Steun voor paneelsteun achter van platdakstelsysteem I open resp. console op schuin dak, in verschillende lengtes voor onder een hoek te plaatsen panelen, montagedriehoeken traploos instelbaar, compleet voorgemonteerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000070	Paneelsteunenset 200 mm	200	100	100	Alu
03-000071	Paneelsteunenset 280 mm	280	100	100	Alu
03-000083	Paneelsteunenset 360 mm	360	100	100	Alu
03-000022	Paneelsteunenset 440 mm	440	100	100	Alu
03-000072	Paneelsteunenset 520 mm	520	100	100	Alu

## Verbinding platdakcomponenten

### Bevestigingsschroef plat dak



Boorschroef of plaatschroef met zeskantaandrijving SW 8 voor het verbinden van platdakcomponenten.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000132	Bevestigingsschroeven platdakstelsysteem	25	6	16	V2A
03-000383	Bevestigingsschroef plat dak SL 5,5	25	5,5	16	V2A



## Toebehoren en optionele artikelen

### Bevestigingsset optimizer



Ter bevestiging van een optimizer voor de zonnepanelen aan de platdaksteunen (plat dak II).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000337	Bevestigingsset PD optimizer				Alu / V2A

### Aardingsverbinding



De aardingsklem wordt gebruikt om de C-rail of de grondrail te integreren in de bliksembeveiliging. Voor het klemmen van 6 - 16 mm<sup>2</sup> Aardingsdraad resp. 6 - 10 mm diameter ronde draad.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000012	Aardingsklem C-rail				V2A
03-001529	Aardingsklem C-rail (nieuwe)				V2A

### Contactplaat



Contactplaat voor potentiaalvereffening resp. voor het creëren van een bliksemafleidende verbinding tussen paneelframe en montagesysteem. Past bij alle middenklemmen voor C-rails en C-N-rails en voor plat dak II.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001185	Contactplaat paneelklem				V2A

### Geperforeerde aluminium strip



Voor het verstevigen van montagesysteemonderdelen plat dak II voor bliksemafleiding of voor extra fixatie van de ballast.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000924	Geperforeerde aluminium strip 10.000 x 20 x 1 mm				Alu

## Toebehoren en optionele artikelen

### Aluminium randbescherming



Om op de uiteinden van grondrails en aan gezaagde railverbindingen te kleven

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000407	Aluminium randbescherming zelfklevend 250x50 mm				Alu

### PE pad



Om op ter plaatse gezaagde grondrails 150-30 te lijmen voor dwarsafwatering.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000831	PE pad 140x390x20mm				PE

### Beschermmat voor gebouw



Om onder de grondrails 230-90 te leggen als bescherm laag bij platdakconsoles

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000105	Beschermmat voor gebouw 10.000x250x6 mm				

### Vliesstrook



Als scheidingslaag tussen beschermmatten en dakafdichting bij platdakconsoles.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000113	Vliesstrook 50.000x320 mm				Vlies

## Toebehoren en optionele artikelen

### Kabelklem



Voor het borgen van de paneel- en stringkabels in de grondrail 150-30.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000175	Kabelklem grondrail				PP

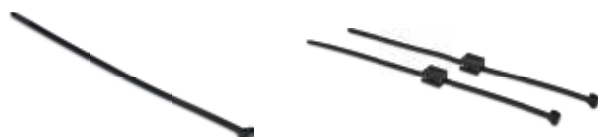
### Kabelclip



Clip om paneel- of stringkabels vast te zetten op een flens (rail, paneel etc.).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000099	Kabelclip d = 10 mm				PA
03-000510	Kabelbox N-rail PA 4 kabels				PP

### Kabelbinders met of zonder clip



Kabelbinder met clip om paneel- of stringkabels vast te zetten op een flens (rail, paneel etc.). Openingsmaat van de clip 1-3 mm of 3-6 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000504	Kabelbinder zwart 140 mm				PP
03-000505	Kabelbinder zwart 200 mm				PP
03-000506	Kabelbinder zwart 280 mm				PP
03-000507	Kabelbinder zwart 360 mm				PP
03-000508	Kabelbinderclip aan profielrand 1 - 3 mm				PP
03-000509	Kabelbinderclip aan profielrand 3 - 6 mm				PP

### Bevestigingsschroef



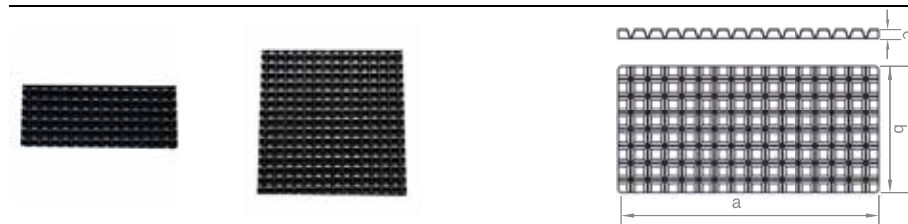
Voor het verbinden van platdakcomponenten met bliksemafleiding.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000778	Bevestigingsschroef plat dak SL 5,5 zonder afdichtring				V2A



## Groendak: Losse artikelen

### Substraatplaat groendak



Substraat voor ballastering. Honingraatstructuur met een raster van 10 cm voor flexibele plaatsing van de steunen. Van gerecycled, uv-bestendig kunststof made in Germany.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001507	Substraatplaat groendak	1550	1550	52	Kunststof
03-001508	Substraatplaat groendak half	1550	750	52	Kunststof

### Paneelsteen groendak



Paneelsteen voor of achter voor het groendaksysteem. Van gerecycled, uv-bestendig kunststof made in Germany.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001505	Paneelsteen groendak hoog	625	300	200	Kunststof
03-001506	Paneelsteen groendak laag	462	300	200	Kunststof

### Bevestigingsschroef steun groendak

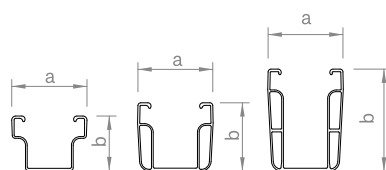


Schroef met verzonken kop met torx 25-aandrijving voor het verbinden van substraatplaat en paneelsteen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001493	Bevestigingsschroef steun groendak 6x80	80	6		St. verz.

## Groendak: Losse artikelen

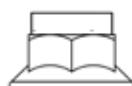
### C-rails



Montagerail met kabelgoot, toe te passen als paneeldraagrail bij klemsystemen of als kruisrail, in verschillende afmetingen voor verschillende spanwijdtes en belastingen volgens statische eisen, railbodem met slobgaten 75 x 15 mm in een raster van 100 mm voor eenvoudige montage van bovenaf, naar keuze verkrijgbaar in blank of zwart (zw) geanodiseerd.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001362	C-Rail 38-1,6 2,20m	52	38		Alu
03-001364	C-Rail 38-1,6 5,40m	52	38		Alu
03-001366	C-Rail 47-2 2,20m	52	47		Alu
03-001441	C-Rail 47-2 2,40m	52	47		Alu
03-001368	C-Rail 47-2 4,30m	52	47		Alu
03-001369	C-Rail 47-2 5,40m	52	47		Alu
03-001371	C-Rail 71-2 5,40 m	52	71		Alu
03-001363	C-Rail 38-1,6 2,20m zwart	52	38		Alu
03-001365	C-Rail 38-1,6 5,40m zwart	52	38		Alu
03-001367	C-Rail 47-2 2,20m zwart	52	47		Alu
03-001370	C-Rail 47-2 5,40m zwart	52	47		Alu

### Borgflensmoer M12 SW18

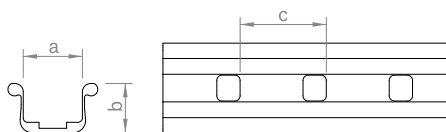


Vertande borgmoer M12, SW18 voor verbinding van de C-rail en de paneelsteunen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001280	Borgflensmoer M12				St. verz.

## Groendak: Losse artikelen

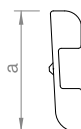
### Dilatatie verbinder set C-rail 38



Dilatatie verbinder set C-rail 38, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001105	Railverbindingset C38	35	28.5	50	Alu / V2A
03-001106	Loslagerset C38	35	28.5	50	Alu / V2A

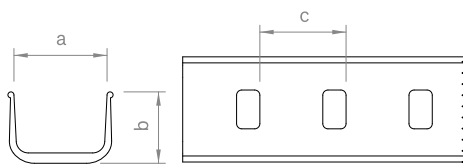
### Verbinder C-rail 47 profielkamer



Dilatatie verbinder set C-rail 47, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000925	Railverbindingset C47 S	30			Alu / V2A

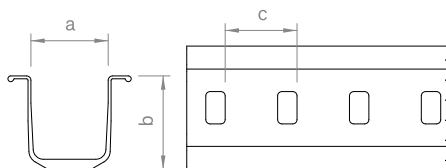
### Verbinder C-rail 47



Dilatatie verbinder set C-rail 47, l = 325 mm, met twee balkopschroeven en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering met vier balkopschroeven. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000001	Profielkoppelingset C47	52	40	50	Alu / V2A
03-000138	Loslagerset C47	52	40	50	Alu / V2A

### Verbinder C-rail 71



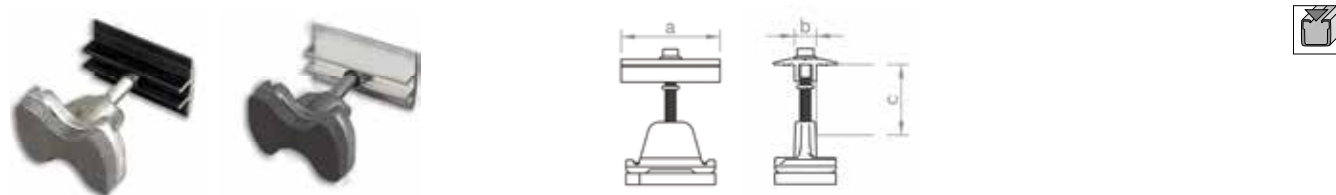
Dilatatie verbinder set C-rail 71, l = 490 mm, met vier balkopschroeven, ringen en flensmoeren met vertanding met zeskantaandrijving SW 18, naar keuze als loslageruitvoering. Zie voor alternatieve verpakkingseenheden p. 87.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000151	Railverbindingset C71	52	67	50	Alu / V2A
03-000265	Loslagerset C71	52	67	50	Alu / V2A



## Groendak: Losse artikelen

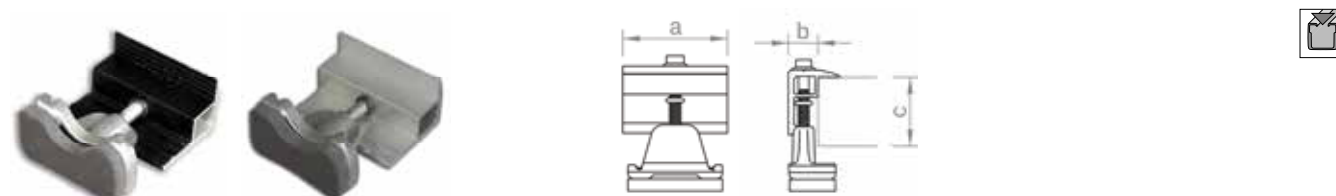
### Middenklemmen C-rail, C-N-rail en montagerail groendak



Middenklem voor bevestiging van de zonnepanelen op de C-rail, C-N-rail of montagerail groendak, montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie. Aandrijving klemschroef buitenzeskant SW 8. Voor framehoogtes van 30 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001345	Middenklem 30-42 set C	52	11,4	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000285	Middenklem 43-52 set C	52	11,4	43 – 52	Alu / V2A / PE
03-001346	Middenklem 30-42 set C zwart	52	11,4	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000286	Middenklem 43-52 set C zwart	52	11,4	43 – 52	Alu / V2A / PE

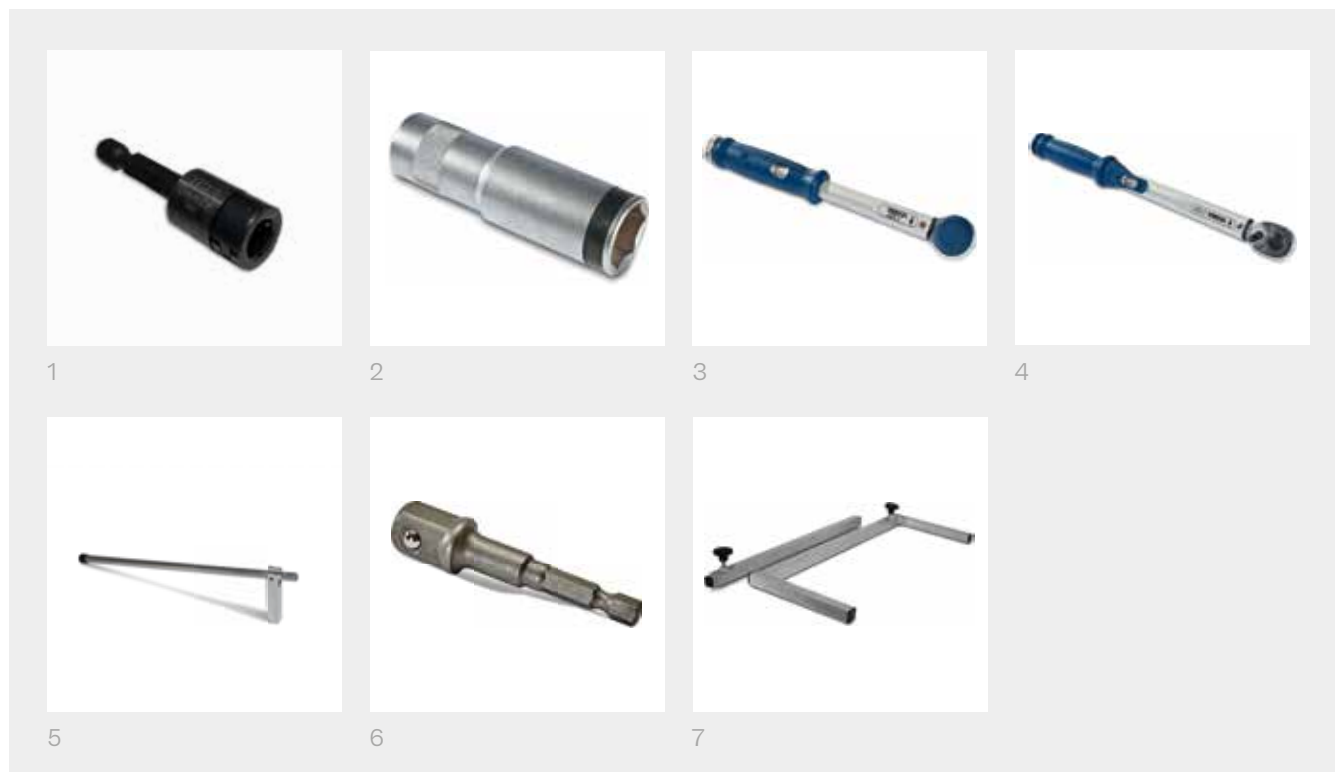
### Eindklemmen C-rail, C-N-rail en montagerail groendak



Eindklem voor bevestiging van de zonnepanelen op de C-rail, C-N-rail of montagerail groendak, montagevriendelijk dankzij vergrendelingsfunctie. Aandrijving klemschroef buitenzeskant SW 8. Voor framehoogtes van 30 – 42 mm resp. 43 – 52 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001236	Eindklem 30-42 set C	52	14	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000287	Eindklem 43-52 set C	52	14	43 – 52	Alu / V2A / PE
03-001237	Eindklem 30-42 set C zwart	52	14	30 – 42	Alu / V2A / PE
03-000288	Eindklem 43-52 set C zwart	52	14	43 – 52	Alu / V2A / PE

## Gereedschap



Art.-nr.	Beschrijving	Daktype*	Afbeeldings-nummer
03-000100	Speciale dop zwart 8 met klemming	voor alle daken	1
03-000011	Speciale dop zwart 18 diep	PaD, G/S, trapezium, PD I	2
03-000036	Momentsleutel 1/4ft, 4–20 Nm	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	3
03-000037	Momentsleutel 1/2", 20–100 Nm	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	4
03-000362	Montage-/demontagegereedschap GS 150–30	PD I + II	5
03-000602	Dopsleutel-adapter 1/4" 6kt–1/2" 4kt	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	6
03-000576	Montagehulp 800 – 1200 mm met benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	7
03-000574	Montagehulp 1300 – 1700 mm met benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	7
03-000577	Montagehulp 800 – 1200 mm zonder benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	7
03-000575	Montagehulp 1300 – 1700 mm zonder benen	PaD, G/S, trapezium, FD, PD I + II	7

\* Daktypes:

PaD = pannendak

G/S = golfplaten- en sandwichdak

Trapezium = dak van trapeziumplaten

FD = felsdak

PD = plat dak





De juiste oplossing voor  
alle platte daken.







# 5

# Speciale oplossingen

## Gevelsysteem



### Een duidelijke meerwaarde voor uw gevel

- verticaal PV-systeem aan de gevel - gescheiden van het gebouw en goed geventileerd
- montage uitsluitend aan massieve gebouwmuren (baksteen, beton of steen) zonder thermische isolatie aan de buitenkant
- maar een paar onderdelen, compleet voorgemonteerd
- toepassing van onze beproefde integrail

### Productvarianten

- verschillende railhoogtes van de integrail 30-50 mm in zwart geanodiseerd of blank
- verticale of horizontale montage van de zonnepanelen mogelijk

### UW VOORDELEN

- Hoogwaardig aanzicht van de panelen en snelle montage dankzij inlegsysteem
- zwevende en spanningsvrije plaatsing van de zonnepanelen
- Flexibele installatiegrootte: van één zonnepaneel tot een complete gevel
- Van het gebouw gescheiden, ervoor geplaatste constructie met goede ventilatie



Weinig onderdelen - eenvoudige en snelle montage



Zeer goede ventilatie van de zonnepanelen

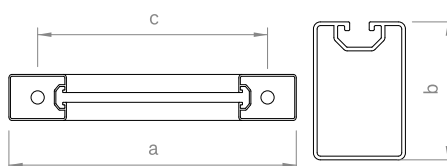


Montageplug met bouwkundige goedkeuring



## Gevel: Losse artikelen

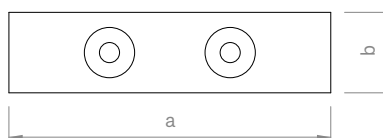
### Sokkel inlegrails



Sokkel voor de bevestiging van inlegrails aan gevels van gebouwen, boringen  $d = 11,5$  mm, uitlevering met twee gevelankers en bijbehorende schroeven.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000580	Sokkelset 250 mm 11,5	250	60	200	Alu / V2A
03-000581	Sokkelset 250 mm 11,5 zwart	250	60	200	Alu / V2A

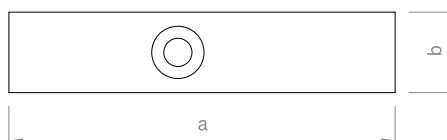
### Adapterplaat paneelborging en bevestiging geperforeerde plaat



Adapterplaat voor het borgen van de panelen tegen wegglijden en ter bevestiging van geperforeerde platen. Geprefabriceerd met twee 5 mm boorgaten voor aansluiting op de sokkel en twee kraalringen en vier boorschroeven met verzonken kop met Torx 25-aandrijving.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000384	Adapterplatenset 80 × 20 × 8 mm	80	20		Alu / V2A
03-000404	Adapterplatenset 80 × 20 × 8 mm zwart	80	20		Alu / V2A

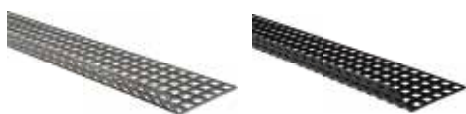
### Adapterplaat randaanslag en bevestiging geperforeerde plaat



Adapterplaat voor de bevestiging van geperforeerde platen aan de zijkant en als randaanslag voor de panelen. Geprefabriceerd met een 7 mm boorgat voor een boorschroef met verzonken kop met Torx 30-aandrijving en twee boorschroeven met verzonken kop met Torx 25-aandrijving.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000385	Adapterplatenset 96 × 20 × 3 mm	96	20		Alu / V2A

### Geperforeerde platen



Geperforeerde plaat om de spleet tussen gevel en paneel af te sluiten, zorgt voor ventilatie en snelle toegang achter de panelen, naar keuze in blank of zwart (zw).

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000548	Geperforeerde plaat 1500 × 120 mm 125°	83	38		St. verz.
03-000549	Geperforeerde plaat 1500 × 120 mm 125° zwart	83	38		St. verz.

## Gevel: Paneelbevestiging

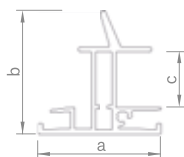
### Ingrails panelen met frame



Ingrail voor het inleggen van panelen met frame met een framehoogte van 30 – 50 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar. De daadwerkelijke framehoogte van het paneel komt overeen met de vermelde maat b minus 1,3 mm.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001416	Ingrail 30 5,40m	56	31,3	50	Alu
03-001373	Ingrail 32 5,40m	56	33,3	52	Alu
03-001379	Ingrail 35 5,40m	56	36,3	55	Alu
03-001381	Ingrail 36 5,40m	56	37,3	56	Alu
03-001383	Ingrail 38 5,40m	56	39,3	58	Alu
03-001387	Ingrail 40 5,40m	56	41,3	60	Alu
03-001389	Ingrail 41 5,40m	56	42,3	61	Alu
03-001391	Ingrail 42 5,40m	56	43,3	62	Alu
03-001393	Ingrail 43 5,40m	56	44,3	63	Alu
03-001395	Ingrail 45 5,40m	56	46,3	65	Alu
03-001397	Ingrail 46 5,40m	56	47,3	66	Alu
03-001399	Ingrail 50 5,40m	56	51,3	70	Alu
03-001698	Ingrail 30 2,40m zwart	56	31,3	50	Alu
03-001417	Ingrail 30 5,40m zwart	56	31,3	50	Alu
03-001374	Ingrail 32 5,40m zwart	56	33,3	52	Alu
03-001696	Ingrail 35 2,40m zwart	56	36,3	55	Alu
03-001380	Ingrail 35 5,40m zwart	56	36,3	55	Alu
03-001382	Ingrail 36 5,40m zwart	56	37,3	56	Alu
03-001384	Ingrail 38 5,40m zwart	56	39,3	58	Alu
03-001388	Ingrail 40 5,40m zwart	56	41,3	60	Alu
03-001390	Ingrail 41 5,40m zwart	56	42,3	61	Alu
03-001392	Ingrail 42 5,40m zwart	56	43,3	62	Alu
03-001394	Ingrail 43 5,40m zwart	56	44,3	63	Alu
03-001396	Ingrail 45 5,40m zwart	56	46,3	65	Alu
03-001398	Ingrail 46 5,40m zwart	56	47,3	66	Alu
03-001400	Ingrail 50 5,40m zwart	56	51,3	70	Alu

### Ingrail sneeuwvangsysteem



Ingrail voor het inleggen van panelen met frame met een framehoogte van 30 resp., 35mm, 40 mm voor hoge sneeuwlasten met de mogelijkheid voor koppeling van een sneeuwvangsysteem. De maat c geeft de framehoogte van het paneel aan, de betreffende ingrail heeft 1,3 mm extra ruimte om het paneel in te leggen.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-001617	Ingrail sneeuwvangsysteem 30 5,40m	69	69	31,3	Alu
03-001618	Ingrail sneeuwvangsysteem 35 5,40m	69	74	36,3	Alu
03-001619	Ingrail sneeuwvangsysteem 40 5,40m	69	79	41,3	Alu
03-001620	Ingrail sneeuwvangsysteem 30 5,40m zwart	69	69	31,3	Alu
03-001621	Ingrail sneeuwvangsysteem 35 5,40m zwart	69	74	36,3	Alu
03-001622	Ingrail sneeuwvangsysteem 40 5,40m zwart	69	79	41,3	Alu

## Gevel: Paneelbevestiging

### Verbinder inlegrail



Verbinder inlegrail voor panelen met frame, l = 150 mm, naar keuze blank of zwart (zw) geanodiseerd verkrijgbaar.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000648	Railverbindingssset IR	65	18		Alu / V2A
03-000499	Railverbindingssset IR zwart	65	18		Alu / V2A

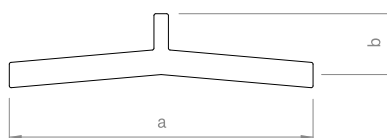
### Bevestiging paneeloptimizer



Ter bevestiging van een optimizer voor de zonnepanelen op een C-rail, een C-N-rail of een kort profiel.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000329	Montageset C M8				Alu / V2A
03-000373	Ring 50 x 50 3 D8,5 Al				Alu

### Paneelborgingen inlegrail



EPDM-T-stuk voor paneelborging in inlegrails bij een kleine hoek van de panelen (< 10°), voor panelen met of zonder frame. Kan worden toegepast als antidiefstalbeveiliging.

Art.-nr.	Beschrijving	a in mm	b in mm	c in mm	Materiaal
03-000631	T-stuk EPDM voor IR	84	17		EPDM



## Indaksysteem



### Inschuiven, vastschroeven – klaar!

- zwart glas-foliepaneel met speciaal frame
- geschubd indaksysteem (als dakpannen)
- vervangt normale dakbedekking
- Europese componenten en fabricage

### Productvarianten

- integratie van dakramen, blinde panelen of sneeuwvanger

## UW VOORDELEN

- alle functies geïntegreerd in het frame
- zeer eenvoudige en snelle montage
- maximale esthetiek en flexibiliteit
- optimale prijs-kwaliteitverhouding



premium energiebesparings-dakraam

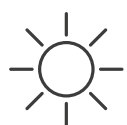


Integreerbare sneeuwvang-module



Blind paneel als natuurlijke afsluiting





Indaksysteem – esthetisch,  
slim en snel

# Garantievoorwaarden

## Productgarantie voor het montagesysteem novotegra

### Garantie

novotegra GmbH garandeert voor de onderdelen van het montagesysteem onder de hierna vermelde voorwaarden voor een periode van 12 jaar vanaf de levering aan de eerste koper, dat deze onder normale installatie-, gebruiks-, bedrijfs- en onderhoudsomstandigheden vrij zijn van constructie-, verwerkings- en materiaalfouten.

Over de erkenning van een garantieclaim beslist novotegra GmbH. Een erkenning kan in bepaalde gevallen pas plaatsvinden door middel van een eigenhandig onderzoek ter plaatse. In geval van een erkende garantieclaim voldoen wij uitsluitend door middel van een vervangende levering voor het defecte onderdeel aan de garantieverplichting.

Van een verlenging of een nieuw begin van de garantieperiode is bij afgehandelde garantiegevallen geen sprake. Op grond van een toegezegde garantie bestaan er voor novotegra GmbH geen verdergaande verplichtingen en geen aansprakelijkheid voor bijkomende en gevolgschade. Een beperking van de wettelijke aanspraken op schadevergoeding en de wettelijke productgarantie komt hieruit niet voort.

### Indienen van garantieclaims

De garantieclaim dient in het kader van de 12-jarige garantieperiode schriftelijk binnen twee weken nadat de schade is geconstateerd te worden ingediend. Voor het indienen van claims dient het originele aankoopbewijs ter verificatie van de aanschaf en het moment van aanschaf van fabrikant novotegra GmbH te worden bijgesloten. Garantieverlener is novotegra GmbH, Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen. De op de grondslag van deze productgarantie toegekende claims vallen uitsluitend onder het Duitse recht, met uitsluiting van het Weens Koopverdrag (CISG). Daarnaast gelden onze Algemene Voorwaarden in de op dat moment geldende versie.

### Uitsluiting van garantie

Verkeerde installatie volgens de statische berekeningen, of installatie-instructies van andere componenten (bijvoorbeeld bijvoorbeeld het zonnepaneel).

- verkeerde of ondeskundige installatie in strijd met de specificaties in de montagehandleiding.
- ongeoorloofd gemodificeerde of onbevoegd gerepareerde onderdelen.
- ongeschikte installatie of toepassing van het montagesysteem.
- ondeskundig(e) transport, opslag of hantering van de onderdelen.
- optische gebreken, voor zover het uiterlijk niet van invloed is op de werking van het onderdeel.
- niet naleven van de regels volgens de stand der techniek of de statische berekening voor het montagesysteem.
- schending van na te leven normen die bij de montage principieel moeten worden nageleefd.
- schade door bijv. rook, buitengewone thermische belasting zoutbelasting of andere chemicaliën.
- natuurgeweld (natuurrampen), overmacht, vandalisme, vernieling door externe invloeden en/of personen/dieren.





# Hand in hand voor uw succes

Zoekt u een beproefd montagesysteem voor een schuin of plat dak?

Wij helpen u graag bij de planning van uw installatie en ondersteunen u met onze vakkennis.

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH  
Eisenbahnstraße 150, 72072 Tübingen, Deutschland  
T: +49 7071 98987 0  
solarenergysystems@baywa-re.com

Solarmarkt GmbH  
Neumattstrasse 2, 5000 Aarau, Schweiz  
T: +41 62 834 00 80  
info@solarmarkt.ch

BayWa r.e. Solar Systems S.à r.l.  
4, Op der Haart, 9999 Wemperhardt, Luxembourg  
T: +352 27802820  
solarsystems@baywa-re.lu

BayWa r.e. France SAS  
3, rue Cantelaudette, 33310 Lormont, Frankreich  
T: +33 1 55 31 49 80  
solarsystems@baywa-re.fr

BayWa r.e. España S.L.U.  
Zamora 46 – 48, 3 – 2  
08005 Barcelona, Spanien  
T: +34 830 830 270  
info.solarsystems@baywa-re.es

BayWa r.e. Solar Systems srl  
Anello Nord, 25, 39031 Brunico (BZ), Italien  
T: +39 0474 375 050  
info.solarsystems@baywa-re.it

BayWa r.e. Solar Energy Systems GmbH  
Wirtschaftspark 15, 9130 Poggendorf, Österreich  
T: + 43 4224 34410 00  
austria@baywa-re.com

BayWa r.e. Solar Systems Danmark  
Kullinggade 31E, 5700 Svendborg, Dänemark  
T: +45 62 21 10 00  
solarsystemer@baywa-re.com

BayWa r.e. Solar Systems Filial  
Torshamnsgatan 20, 16440 Stockholm, Schweden  
T: +46 709 237490  
solarsystemer@baywa-re.com

BayWa r.e. Solar Systems Sp.z o.o.  
Krakowska 390, 32-080 Zabierzów, Polen  
T: +48 574 186 300  
biuro.solarsystemspl@baywa-re.com

BayWa r.e. Solar Systems s.r.o.  
Na Radosti 414, 155 21 Praha 5  
T: +420 555 444 237  
info@baywa-re.cz

BayWa r.e. Solar Systems LTD  
Knyaz Alexander Battenberg Blvd. 28, 6003 Stara Zagora  
T: +359 896 824 266  
solarsystemsbg@baywa-re.com

BayWa r.e. Hellas MEPE  
280 Kifissias Ave., 15232 Athens  
T: +30 698 444 9440  
operation-services@baywa-re.com

## Colofon

novotegra GmbH  
Eisenbahnstraße 150 | 72072 Tübingen | Tel.: +49 7071 98987-0 | info@novotegra.com | www.novotegra.com

Concept en tekst novotegra GmbH, Tübingen

Vormgevingsconcept Strichpunkt GmbH, Stuttgart | Berlin

Grafische vormgeving mds Agenturgruppe GmbH

Fotografie Ben Wiesenfarth, Konstanz; Reiner Pfisterer, Ludwigsburg

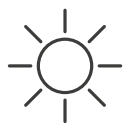
Reproductie novotegra, Tübingen

Druk Mayer & Söhne Druck- und Mediengruppe GmbH & Co. KG, Aichach, versie CA-093.07

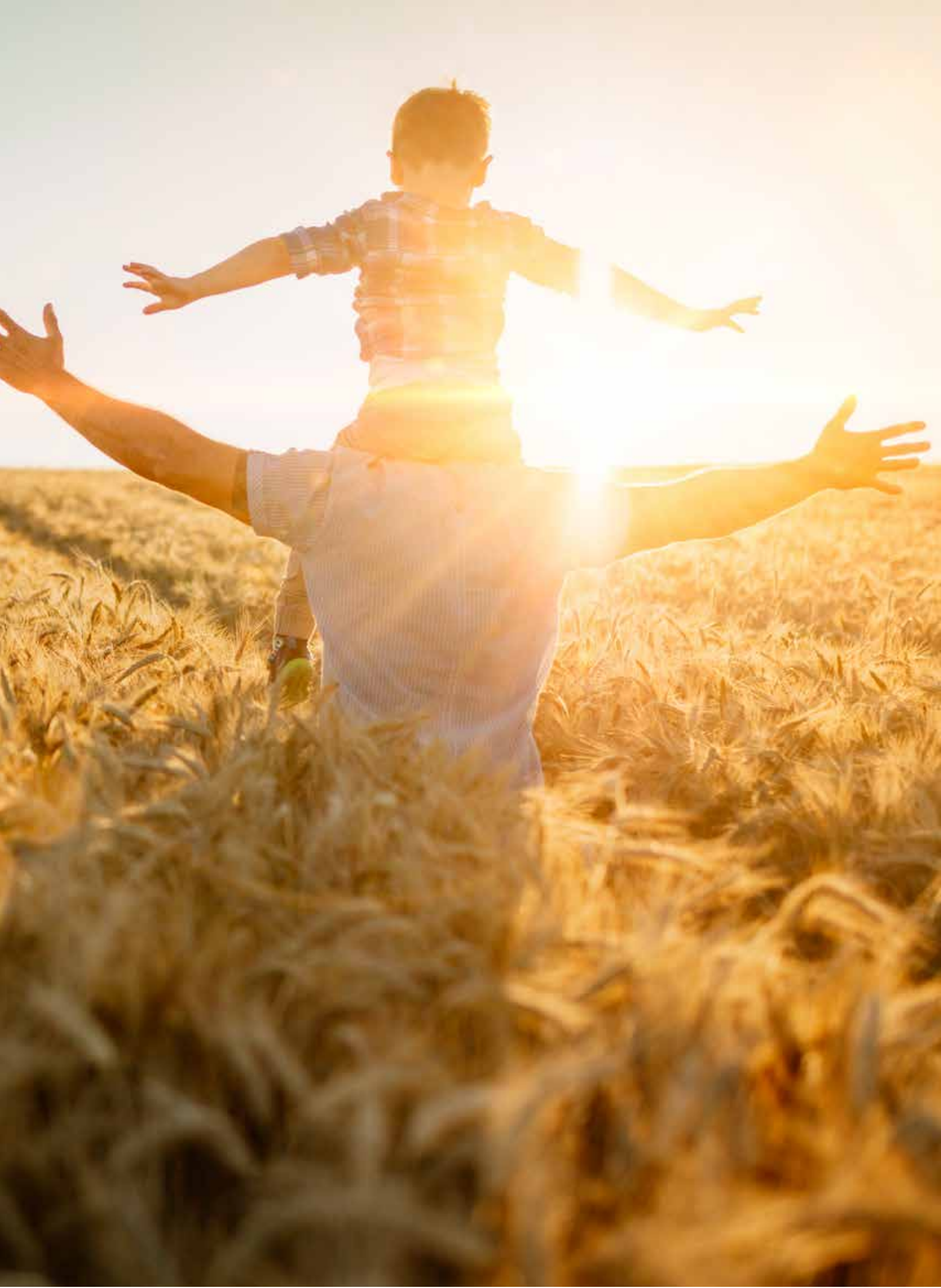
Copyright-vermelding september 2022 novotegra GmbH, Tübingen. Vergissingen en wijzigingen voorbehouden.  
Productafbeeldingen en systeemtekeningen kunnen afwijken van de originele onderdelen.

Reproductie, geheel of gedeeltelijk, alleen met voorafgaande schriftelijke toestemming van novotegra GmbH.





Krachtig verbonden met  
de zon







novotegra GmbH  
Eisenbahnstr. 150  
72072 Tübingen  
Deutschland

Tel.: +49 7071 98987-0  
Fax: +49 7071 98987-10

[info@novotegra.com](mailto:info@novotegra.com)  
[www.novotegra.com](http://www.novotegra.com)

