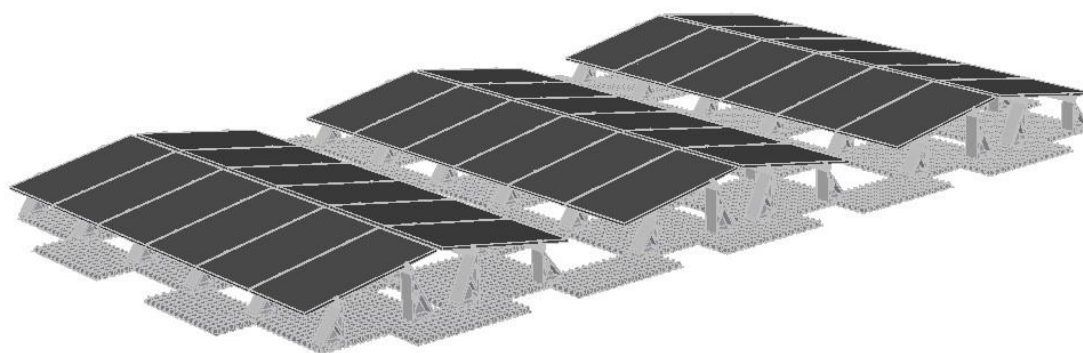
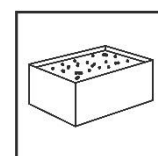


Montagehandleiding

Groendak

Oost-west



INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Aanwijzingen | 1 |
| 2 | Onderhoud montagesysteem | 4 |
| 3 | novotegra voor groendak | 4 |
| 4 | Systeemcomponenten, gereedschap en apparatuur | 5 |
| 4.1 | Benodigdheden voor de montage | 5 |
| 4.2 | Montagesysteemcomponenten - optioneel | 6 |
| 5 | Montage voor de draagconstructie | 7 |
| 5.1 | Plaatsen substraatplaat en montage steuncomponenten | 7 |
| 5.2 | Rails monteren en bevestigen | 8 |
| 5.3 | Paneelmontage | 9 |
| 5.4 | Montagevarianten (MV) | 10 |
| 6 | Garantie / productaansprakelijkheid (-uitsluiting) | 13 |

1 Aanwijzingen

De volgende aanwijzingen zijn algemeen geldig voor ons montagesysteem novotegra en dienen altijd te worden opgevolgd, ongeacht het betreffende type dak en montagesysteem.

Veiligheidsaanwijzingen

Het montagewerk mag uitsluitend door deskundige en vakbekwame personen worden uitgevoerd. Tijdens het werk dient er veiligheidskleding te worden gedragen conform de landelijke voorschriften en richtlijnen.

De montage dient door ten minste twee personen te worden uitgevoerd zodat er altijd hulp is in geval van een ongeval.

Alle relevante, landelijk en plaatselijk geldende wettelijke maatregelen ter bescherming van de werknemer, voorschriften ter voorkoming van ongevallen, normen, bouwbepalingen en milieuwetgeving, alsmede alle voorschriften die voortkomen uit officiële ongevallenverzekeringen voor werknemers moeten worden nageleefd.

De landelijke voorschriften voor het werken op hoogte/op daken moeten worden nageleefd.

Het werken met elektriciteit dient te worden uitgevoerd onder naleving van de landelijk en plaatselijk geldende normen en richtlijnen en onder naleving van de veiligheidsvoorschriften voor het werken met elektriciteit.

De aarding/potentiaalvereffening van het montagesysteem dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de landelijk en plaatselijk geldende normen en richtlijnen.

Indeling in gevarenklassen

Om de gebruiker op mogelijk gevaarlijke situaties te wijzen, worden gevarenklassen in aansluiting op ANSI Z 535 gebruikt. De gevarenklasse beschrijft het risico dat bestaat bij het niet naleven van een veiligheidsaanwijzing.

Waarschuwingssymbool met
signaalwoord

Gevarenklasse in aansluiting op ANSI Z 535



GEVAAR! duidt op een direct dreigend gevaar. Wanneer dit niet wordt vermeden, heeft dit de dood of ernstig letsel tot gevolg.



WAARSCHUWING! duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Wanneer dit niet wordt vermeden, kan dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.



PAS OP! duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Wanneer dit niet wordt vermeden, kan dit kleine of lichte verwondingen tot gevolg hebben.



OPMERKING! duidt op een mogelijk schadelijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan de installatie of iets in de omgeving ervan beschadigd raken.

Algemene aanwijzingen

Het product dient na ontvangst te worden gecontroleerd aan de hand van de ingesloten leverbon.

Indien pas bij de montage wordt opgemerkt dat er materiaal ontbreekt, aanvaardt novotegra GmbH geen kosten of aansprakelijkheid voor eventuele naleveringen per expresse.

Doordat onze montagesystemen voortdurend worden doorontwikkeld, kunnen montageprocedures of onderdelen wijzigen. Controleer daarom altijd voorafgaand aan montage de nieuwste versie van de montagehandleiding op onze website. Op aanvraag sturen wij u graag de nieuwste versie toe.

Het montagesysteem is geschikt voor bevestiging van zonnepanelen met gangbare afmetingen. Verdere details hierover worden beschreven in hoofdstuk 3.

Of het montagesysteem voor het betreffende project kan worden gebruikt, dient per geval te worden gecontroleerd aan de hand van de aanwezige dakbedekking/dakconstructie.

De dakbedekking/dakconstructie/gevel moet met oog op draagvermogen, draagstructuur en staat van instandhouding voldoen aan de vereisten van het montagesysteem.

Eisen aan het materiaal van de dakconstructie/dakbedekking/gevel:

Houten onderdelen (spanten/gordingen) ten minste sterkteklasse C24: geen schimmelgroei of vermolming. OSB met materiaalkwaliteit OSB 3.

Stalen gordingen voor stokschroefmontage uitsluitend materiaalkwaliteit S235.

Treksterkte R_m , min trapeziumplaat: staal 360 N/mm²; aluminium 195 N/mm²

Muurmateriaal: beton, baksteen of kalkzandsteen in volle of holle uitvoering.

De gebruiker moet het draagvermogen van het dak/de dakconstructie (spanten, gordingen, trapeziumplaten, betonnen plafondplaten, aantal klangen feldsdak, etc.) ter plekke controleren of laten controleren.

De gebruiker moet rekening houden met bouwfysische aspecten met betrekking tot isolatiedoorgangen (bijv. condensvorming).

Montageaanwijzingen

De onderdelen van het montagesysteem novotegra dienen uitsluitend ter bevestiging van zonnepanelen. Afhankelijk van het type dak van het gebouw, moeten de daarvoor bedoelde montagesysteemonderdelen worden gebruikt.

Om het montagesysteem novotegra zoals bedoeld te gebruiken, is het noodzakelijk om de veiligheids- en montagevoorschriften uit deze gebruiksaanwijzing op te volgen.

Bij foutief gebruik en niet-naleven van de veiligheidsaanwijzingen en montagevoorschriften van de bijbehorende onderdelen of bij gebruik van componenten die niet bij het montagesysteem horen, vervalt elk recht op garantie, vrijwaring en aansprakelijkheid jegens de fabrikant. De gebruiker is aansprakelijk voor schade en daaruit voortvloeiende gevolgschade aan andere onderdelen zoals zonnepanelen of aan het gebouw zelf alsook voor persoonlijk letsel.

De monteur moet de montagehandleiding voorafgaand aan de montage lezen. In geval van vragen moeten deze voorafgaand aan de montage met de fabrikant worden besproken. De montage moet verlopen in de volgorde zoals in deze handleiding beschreven is.

Er moet voor worden gezorgd dat er altijd een exemplaar van deze montagehandleiding binnen handbereik beschikbaar is in de onmiddellijke nabijheid van het werk op de bouwlocatie.

De montagevoorschriften (paneelbelasting, bevestiging, klembereiken etc.) van de zonnepaneelfabrikant moeten worden aangehouden.

Voorafgaand aan de montage, moet het montagesysteem statisch worden berekend met de voor het bouwproject toe te passen belastingen, overeenkomstig de landelijk geldende normen. Voor de montage relevante specificaties (bijv. afstand dakhaken, schroeflengtes, uitkraging en overstek of afstand grondrails en vereiste ballast) moeten worden vastgesteld middels een statische berekening met de designsoftware Solar-Planit.

De toegestane dakhelling voor het gebruik van het montagesysteem overeenkomstig deze montagehandleiding bedraagt 0 tot 60 graden bij montage parallel aan het dak en 0 tot 5 graden bij verhoogde montage op een plat dak. Gevelinstallaties dienen parallel aan de gevel te worden gemonteerd.

Bij dakparallele montage met het klemsysteem, moeten er per paneel twee montagetails symmetrisch onder de panelen worden gemonteerd voor een gelijkmatige lastoverdracht naar de onderconstructie. Als alternatief kan een montage parallel aan het dak ook met inlegrails worden uitgevoerd.

De aangegeven aanhaalmomenten moeten worden aangehouden en dienen ter plaatse steekproefgewijs te worden gecontroleerd.

Informatie over statische berekening

Voor het montagesysteem moet in principe voor elk project een aparte statische berekening worden uitgevoerd met de designsoftware Solar-Planit. Gevelinstallaties zijn hiervan uitgezonderd, de berekening daarvan wordt door novotegra GmbH uitgevoerd.

Middels de statische berekening wordt uitsluitend het draagvermogen van het montagesysteem novotegra vastgesteld waarbij rekening wordt gehouden met de bevestiging aan het gebouw (spanten, gordingen, trapeziumplaten etc.). Hoe de belasting binnen het gebouw wordt overgedragen wordt hierbij niet meegenomen (statica van de locatie).

Het draagvermogen van de onderdelen van het montagesysteem wordt daarbij vastgesteld aan de hand van de geplande ordening van panelen en de onderliggende specificaties van het dak (registratie projectgegevens). Wanneer er op locatie van het ontwerp wordt afgeweken, kan dit tot een afwijkend resultaat leiden.

De ontwerpbelastingen (belasting en dakindeling) zijn landspecifiek volgens de specificaties van de belastingsnormen van de Eurocode. Het vaststellen van de toe te passen belasting verloopt voor Zwitserland volgens SIA 261.

Bij schuine daken mogen de panelen niet boven het boeideel, de nok en dakgoot of gevel worden gemonteerd (verhoogde windbelasting). Bij de nok mag het paneel maximaal tot aan een denkbeeldige horizontale lijn met de nokvorst worden gemonteerd en bij het boeideel maximaal tot deze vlak aansluit. Bij de dakrand mogen de panelen vanwege de belasting maximaal tot aan het einde van de dakbedekking liggen.

Als het gebouw in een blootgestelde positie staat (bijv. hellingsrand in geval van windbelasting) of bij sneeuwophoping (bijv. dakkapel, sneeuwvanger of opgebouwde dakconstructies zoals lichtkoepel etc.), moet de gebruiker op eigen verantwoordelijkheid rekening houden met de gespecificeerde belastingsnormen van de Eurocode of SIA 261 (Zwitserland). De designsoftware houdt geen rekening met dergelijke situaties.

De statische berekening van het montagesysteem berust op een symmetrische plaatsing van de panelen op de montagerails aan de lange zijde van het paneel (dakparallele klemsystemen) of op de draagconstructie (verhoging) voor een gelijkmatige lastoverdracht naar de onderconstructie. Bij het inlegsysteem wordt voor een gelijkmatige lastoverdracht gerekend met een kruisrailverband.

Er moet rekening worden gehouden met de middels de designsoftware berekende resultaten zoals afstanden tussen bevestigingsmateriaal (bijv. dakhaken, stokschroeven, felsklemmen etc.), railengtes en aantal bevestigingsmiddelen (bijv. dakbevestiging op trapeziumplaten), uitkragingen (bijv. overstek van rails of dakhaken) of afstanden van de grondrails en het aantal bevestigingsmiddelen (bijv. railverbinding) alsook de overige informatie uit de berekening, en deze moet worden aangehouden.

novotegra is gekeurd en gecertificeerd door TÜV Rheinland:



2 Onderhoud montagesysteem

De stabiliteit en functionaliteit van het montagesysteem moeten in het kader van het systeemonderhoud regelmatig worden gecontroleerd.

Naast de visuele inspectie van componenten adviseren wij de verbindingen steekproefsgewijs te controleren. Het is aan te bevelen de installatie regelmatig te controleren op beschadiging door begroeiing.

Demontage kan plaatsvinden door de stappen hieronder in omgekeerde volgorde uit te voeren.

De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf dat aantoonbare ervaring heeft met elektrische installaties en het werken met montagesystemen.

3 novotegra voor groendak

In deze montagehandleiding wordt de opbouw beschreven van de draagconstructie op daken met folie- en bitumenafdichting. Deze handleiding geldt overeenkomstig ook voor daken met grind of dakbegroeiing.

Bij platte daken zonder attiek moeten de zonnepanelen met een afstand van min. 1,50 cm tot aan de dakrand worden gemonteerd. Bij platte daken met attiek moet min. 50 cm randafstand tot de binnenrand van de attiek worden aangehouden, of moet rekening worden gehouden met de randafstand volgens individuele berekening van de planningssoftware, om de randvoorwaarden van de windtunneltests te kunnen naleven.

Afhankelijk van het materiaal van de dakafdichting moeten er evt. scheidings- / glij- en/of beschermlagen worden aangebracht tussen de dakafdichting en de draagconstructie. Dit moet door de installateur van de PV-installatie rechtsreeks worden afgestemd met de opdrachtgever en het gespecialiseerde bedrijf dat de dakafdichting aanbrengt.

Bij de montage van de draagconstructie wordt de dakhuid niet doorboord. De PV-installatie wordt tegen windzuiging beschermd door middel van ballastering (substraat of geschikte stenen) op basis van de resultaten uit de windtunneltests voor het systeem. De vereiste substraathoogte en/of ballast moet met de planningssoftware per project worden vastgesteld. De ballastering geldt voor de geplande installatie, afwijkingen van de planning die ter plaatse ontstaan, kunnen tot andere resultaten leiden.

De controle tegen glijden van het systeem wordt uitgevoerd met een wrijvingscoëfficiënt van $\mu = 0,5$. Deze waarde moet vóór de installatie door de installateur worden gecontroleerd. Indien de wrijvingscoëfficiënt vooraf door de installateur wordt bepaald, kan de verificatie met de vastgestelde waarde in de loop van de planning worden uitgevoerd.

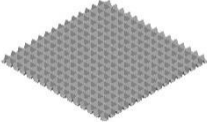
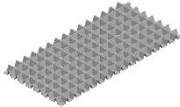




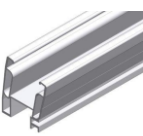


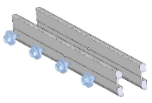




In acht te nemen randvoorwaarden volgens windtunneltests:

- Dakhoek 0 – 5 graden
- Platte daken met en zonder attiek
- Afstand van installatie tot aan dakrand (zonder attiek) = 1,50 m
- Afstand van installatie tot aan attiek (binnenrand) = zie planningsdocumenten; min. 50 cm
- Paneellengte = max. 1,85 m
- Paneelbreedte = max. 1,34 m
- Draagconstructiehoek (vast) = 10°
- Rijafstand = zie planningsdocumenten

Het montagesysteem is ontworpen voor belastingen tot 2,4 kN/m² (2.400 Pa). De zonnepanelen worden aan de lange kant van het frame vastgeklemd (klemoppervlak 11 x 52 mm). Evt. aanwezige afwateringsopeningen in het paneelframe mogen niet worden geblokkeerd, net als de daarvoor bestemde voorgevormde elementen in de constructie van de steuncomponenten.

4 Systeemcomponenten, gereedschap en apparatuur

4.1 Benodigheden voor de montage

| Afbeelding | Gereedschap | Component* | Productgroep |
|---|---|--|-----------------------------------|
|  | | Substraatplaat groendak Materiaal: gerecycled HDPE | Substraatlaag / scheidingslaag |
|  | | Substraatplaat groendak half Materiaal: gerecycled HDPE | Substraatlaag / scheidingslaag |
|  | | Paneelsteun groendak hoog Materiaal: gerecycled kunststof | Draagconstructie |
|  | | Paneelsteun groendak laag Materiaal: gerecycled kunststof | Draagconstructie |
|  |  | Bevestigingsschroef steun groendak 6x80 mm Materiaal: rvs Gereedschap: TX25 | Bevestigingsmiddelen |
|  | | Montagerail groendak Materiaal: aluminium | Profielrail |
|  |  | Bevestigingsschroef montagerail groendak 6,5x51 mm Materiaal: rvs Gereedschap: dop SW 8 | Bevestigingsmiddelen |
|  | | Railverbinderset C47 S Materiaal: aluminium Gereedschap: dop SW 8 | Railverbinder |
|  |  | Middenklemmen C Materiaal: aluminium, gietaluminium en rvs Gereedschap: dop SW 8 | Paneelbevestiging |
|  |  | Eindklemmen C Materiaal: aluminium, gietaluminium en rvs Gereedschap: dop SW 8 | Paneelbevestiging |

* De componenten variëren al naargelang de eisen van het dak, de statische berekening resp. de keuze van de componenten en kunnen afwijken van de afbeeldingen hierboven.

| Abbildung | Apparaat | Gebruik voor gereedschap | Toepassing |
|-----------|----------|--------------------------|------------|
|-----------|----------|--------------------------|------------|



Accuschroevendraaier

Bit-Torx TX25
dop SW 8 mm

Componentverbindingen
Klemmenmontage



Momentsleutel
tot min. 8 Nm

Dop SW 8mm
Dop SW 18 mm

Componentverbindingen
Klemmenmontage



Afkortzaag

Rails op maat maken

4.2 Montagesysteemcomponenten - optioneel

| Afbeelding | Gereedschap | Component*** | Productgroep |
|---|---|---|--------------------------------------|
|  | | Kabelbinderclip aan profielrand | Kabelzekering |
|  | | Kabelclip d = 10 mm | Kabelzekering |
|  |  | Aardingsklem SW 18 set Materiaal: rvs Gereedschap: speciale dop SW 18 diep | Toebehoren en optionele artikelen |
|  |  | Geperforeerde aluminium strip 10.000x20x1 Materiaal: aluminium Gereedschap: dop SW 8 | Toebehoren en optionele artikelen |
|  |  | Bevestigingsschroef SL 5,5 | Bevestigingsmiddelen |
|  | | Contactplaat middenklem | Toebehoren en optionele artikelen |

*** Optioneel verkrijgbare montagesysteemcomponenten, bijv. voor het optisch verfraaien van de installatie, het leggen van kabels of het aarden van het montagesysteem.

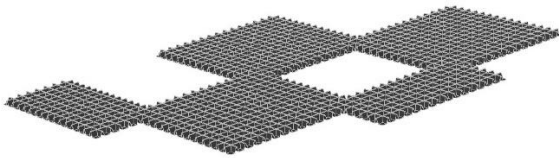
5 Montage voor de draagconstructie

Voorafgaand aan de montage moet het paneelveld op het dak worden ingemeten en de positie van de zonnepanelen worden vastgelegd, rekening houdend met evt. storende factoren zoals lichtkoepels of -straten, ventilatoren of afwateringspijpen.

Hieronder worden de verschillende montagestappen van de systeemvariant Oost-west toegelicht. Daarbij wordt verwezen naar montagevarianten (MV) voor de verschillende uitvoeringsmogelijkheden resp. naar de systeemvarianten Zuiden en Vlinder. De bijbehorende stappen volgen daarna.

5.1 Plaatsen substraatplaat en montage steuncomponenten

Substraatplaten plaatsen

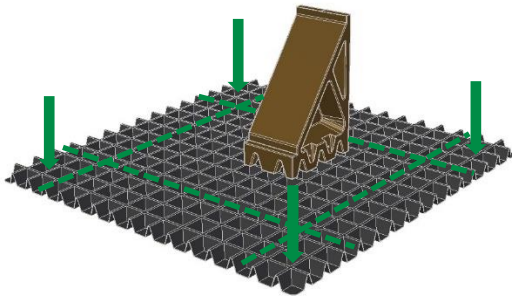


Beginpunt vastleggen en eerste hele substraatplaat inmeten. De volgende substraatplaten (heel/half) leggen volgens de planningsdocumenten.

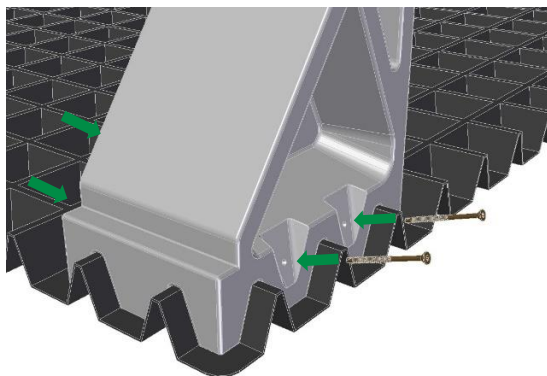
NOTICE

Houd altijd rekening met het overlappen van de substraatplaten onderling. Voor het leggen van de substraatplaten wordt ervan uitgegaan dat er een geschikt scheidingsvlies aanwezig is.

Paneelsteunen plaatsen en bevestigen



Paneelsteunen (hoog/laag) volgens de planningsdocumenten op de substraatplaten plaatsen. Elke steun met 4 bevestigingsschroeven steun 6x80 op de daarvoor beoogde punten bevestigen. De steunen moeten in de hoeken van de substraatplaten (heel) worden geplaatst. Op deze hoeken kunnen de substraatplaten (half) elkaar overlappen.

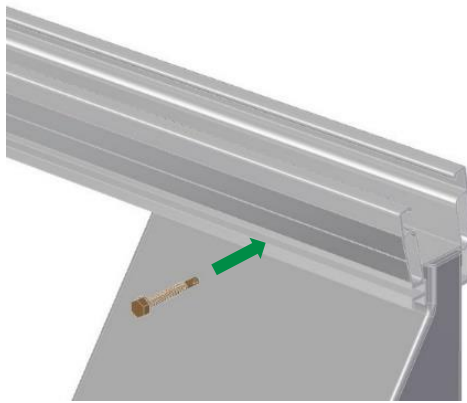
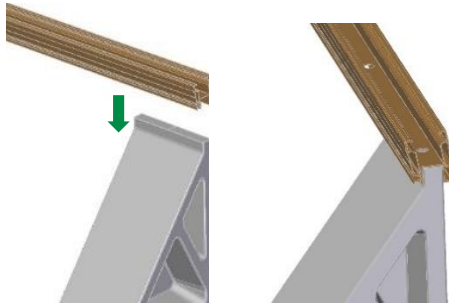


NOTICE

Bij de horizontale en verticale uitlijning moet het raster van de substraatplaten als oriëntatie worden aangehouden. Planningsdocumenten altijd in acht nemen.

5.2 Rails monteren en bevestigen

C-rail groendak plaatsen



Rail op paneelsteunen plaatsen. Aan elke paneelsteen zo centraal mogelijk met een bevestigingsschroef montagerail 6,5x51 mm bevestigen.

NOTICE

Schroeven niet doordraaien. Mogelijke railoverstek vanaf de laatste paneelsteen 65 cm. De planningsdocumenten moeten altijd in acht worden genomen. Elk railstuk moet op min. twee paneelsteunen liggen en bevestigd worden.

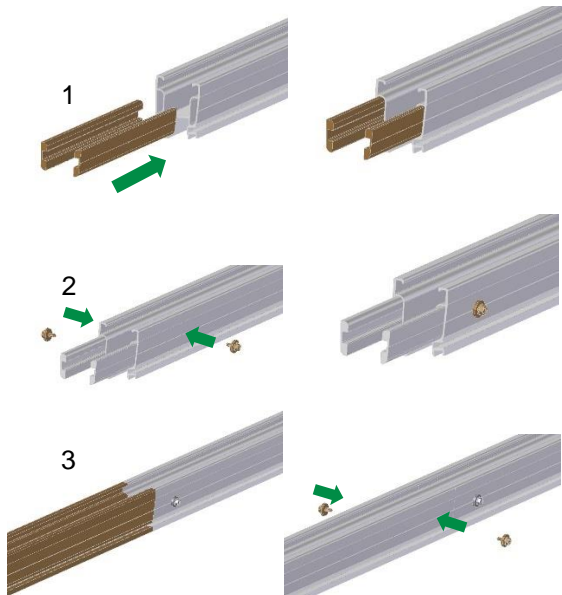
Na de montage van paneelsteunen en rails moet het substraat worden aangebracht. De ballastering gebeurt door middel van het substraat. De hoeveelheid substraat per m² is te vinden in de planningsdocumenten. Zo nodig moeten er extra stenen voor de ballastering op de substraatplaten worden gelegd. De stabiliteit van het montagesysteem kan pas na het aanbrengen van de vereiste hoeveelheid ballast/substraat worden gegarandeerd.

0

⚠ WARNING

Bij het zagen van de rails moeten de voorschriften inzake ongevallenpreventie worden nageleefd.

C-rail groendak verbinden



Railverbinderset (1) voor de helft in een van de te verbinden rails schuiven (2) en daar telkens met één zelftappende schroef aan beide kanten met ca. 20 mm tot aan het railuiteinde vastzetten. Vervolgens de andere rail volledig op de verbinderset schuiven, zodat beide railuiteinden elkaar raken (3) en zoals hierboven beschreven vastzetten.

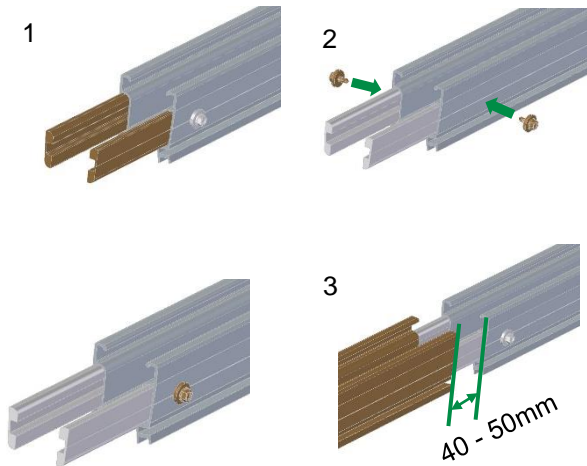
NOTICE

Schroeven niet doordraaien.

⚠ WARNING

Bij het zagen van de rails moeten de voorschriften inzake ongevallenpreventie worden nageleefd.

C-rail groendak loslager



Railverbinderset (1) voor de helft in een van de te verbinden rails schuiven (2) en daar telkens met één zelftappende schroef aan beide kanten met ca. 20 mm tot aan het railuiteinde vastzetten. Vervolgens de andere rail met een afstand van 40 mm - 50 mm (3) erop schuiven en alleen aan de volgende steun vastzetten.

NOTICE

Schroeven niet doordraaien.

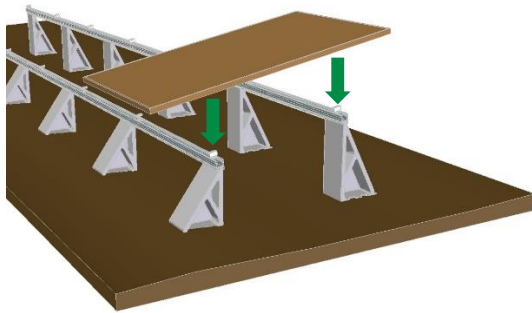
Loslager niet onder een zonnepaneel monteren. Max. railengte zonder loslager 17 m. Altijd de planningsdocumenten in acht nemen.

WARNING

Bij het zagen van de rails moeten de voorschriften inzake ongevallenpreventie worden nageleefd.

5.3 Paneelmontage

Paneeloriëntatie en klemming

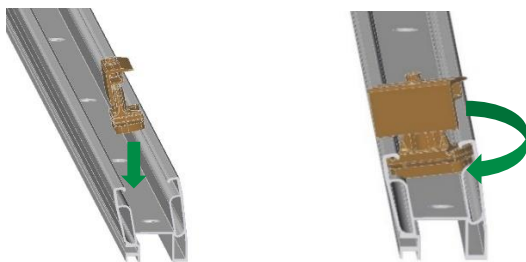


De zonnepanelen verticaal op de montagerails plaatsen en centreren. Aan het begin en het einde van een rij panelen worden eindklemmen geplaatst, tussen de panelen worden middenklemmen gebruikt.

NOTICE

Ruimte tussen de panelen moet bij de nok ten minste 50 mm bedragen.

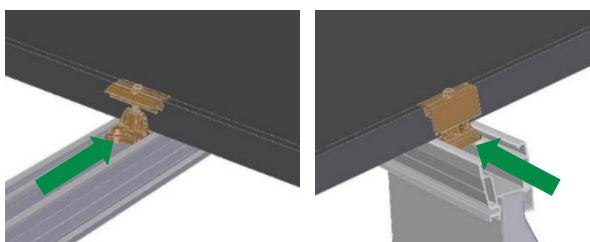
Montage midden- en eindklem



NOTICE

Zie voor montage contactplaat MV 3.2

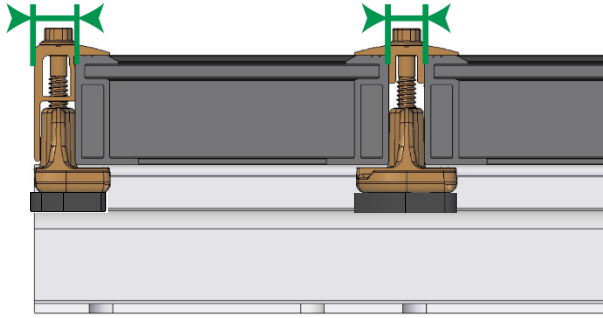
Aanhaalmoment middenklemmen 10 Nm
Aanhaalmoment eindklemmen 8 Nm



Benodigde ruimte midden- en eindklemmen

13 mm

12 mm



Eindklemmen kunnen vlak aansluitend met het railuiteinde worden gemonteerd.

Panelen helemaal tegen de railmoeren van de middenklemmen aan schuiven.

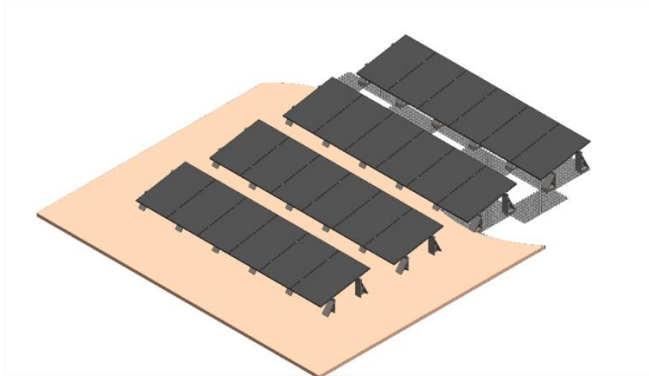
NOTICE

Aanhaalmoment middenklemmen 10 Nm
Aanhaalmoment eindklemmen 8 Nm

5.4 Montagevarianten (MV)

MV1

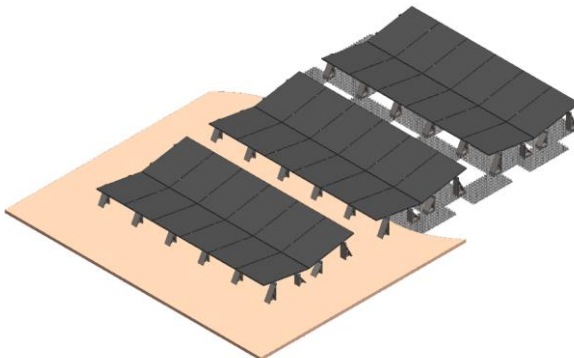
Paneeloriëntatie Zuiden



Planningsdocumenten in acht nemen en componenten overeenkomstig plaatsen en bevestigen. De verdere montageschappen zijn hetzelfde als bij de variant Oost-west.

MV2

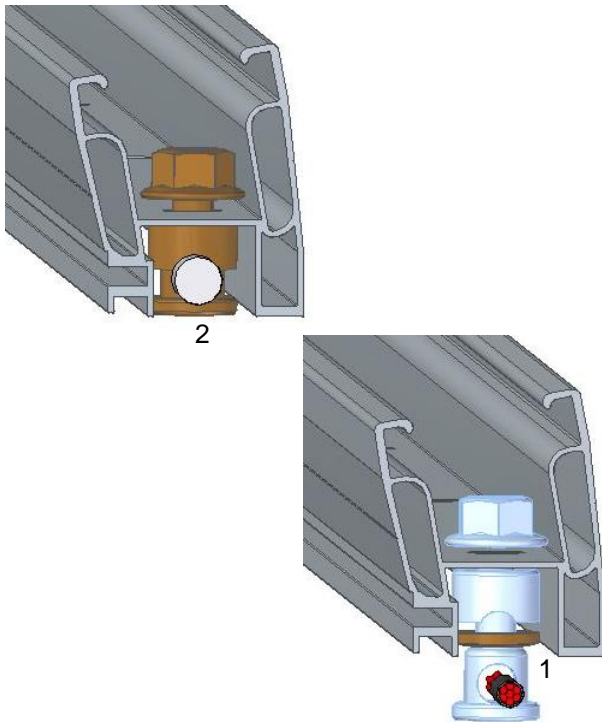
Paneeloriëntatie Vlinder (oost-west)



Planningsdocumenten in acht nemen en componenten overeenkomstig plaatsen en bevestigen. De verdere montageschappen zijn hetzelfde als bij de variant Oost-west.

MV 3 Aarding

MV 3.1 Montage aardingsklem



Aardingsdraad (\varnothing vlg. nationale voorschriften): aardingsklem demonteren, klemschijf verwijderen (1). Component van onderaf door het gat in de montagerail groendak schuiven. Aardingsdraad (2) door de opening (geschikt voor \varnothing 6-10mm) schuiven en component met de flensmoer met vertanding aan de railbodem bevestigen. Aardingsleiding (\varnothing vlg. nationale voorschriften): aardingsleiding (bijv. litzedraad) strippen en door de opening schuiven. Klemschijf laten zitten (1). Klemming aan de railbodem met de flensmoer met vertanding.

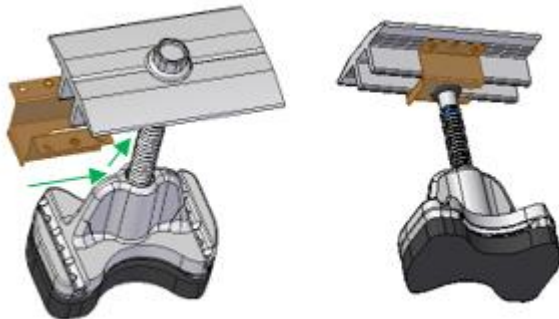
NOTICE

Aanhaalmoment aardingsdraad 20 Nm resp. aardingsleiding 10 Nm.
De aardingsklem dient voor de koppeling van het montagesysteem aan de potentiaalvereffening.

⚠ WARNING

De geldende normen en richtlijnen, bijv. bliksembeveiligingsnorm, moeten in acht worden genomen.

MV 3.2 Montage contactplaat

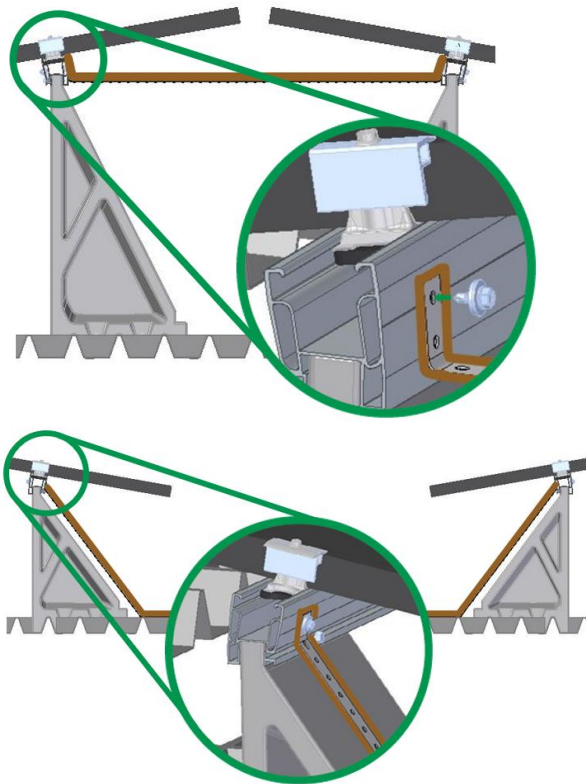


Contactplaat aan de schuifplaat over de verticale opstaande randen van de middenklemmen schuiven tot aan de schroef.

NOTICE

De montage van de middenklem met opgezette contactplaat vindt plaats zoals hierboven beschreven in hoofdstuk 5.3.

MV 3.3 Montage geperforeerde strip



Geperforeerde aluminium strip op maat maken. De geperforeerde strip over de kerf aan de zijkant van de montagerail plaatsen. De bevestigingsschroef in de kerf plaatsen en vastzetten.

NOTICE

De geperforeerde aluminium strip dient om de afzonderlijke paneelrijen onderling te verbinden voor de potentiaalvereffening.

⚠ WARNING

De geldende normen en richtlijnen, bijv. bliksembeveiligingsnorm, moeten in acht worden genomen.

6 Garantie / productaansprakelijkheid (-uitsluiting)

Naast de bovengenoemde voorschriften en veiligheidsaanwijzingen, zijn ook de geldende technische voorschriften en regels van het bedrijf dat de installatie uitvoert van toepassing.

De installateur is verantwoordelijk voor de dimensionering van het montagesysteem novotegra.

De installateur is verantwoordelijk voor de verbinding tussen montagesysteem en gebouw. Dit omvat ook de dichtheid van de gebouwschil.

Bij platte daken moet de installateur de dakafdichting ter plekke op eigen verantwoordelijkheid beoordelen op het materiaal van het dichtingsmembraan, de weerstand, veroudering, verenigbaarheid met andere materialen, de algemene toestand van de dakafdichting, de noodzaak van een scheidingslaag tussen de dakafdichting en het installatiesysteem. De installateur moet, eventueel met de hulp van een specialist, de vereiste en noodzakelijke maatregelen of voorzorgsmaatregelen nemen ter bescherming van de dakafdichting voor de montage van de onderconstructie van een PV-installatie. novotegra GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor gebrekkige of ontoereikende maatregelen en voorzorgsmaatregelen ter bescherming van de dakafdichting!

De installateur moet de in de berekening gebruikte wrijvingscoëfficiënt ter plekke controleren om de slijpweerstand van PV-installaties op platte daken te verifiëren. Op locatie vastgestelde wrijvingscoëfficiënten kunnen worden meegenomen door deze in de designsoftware Solar-Planit in te voeren. novotegra GmbH is niet aansprakelijk te stellen voor de aangenomen waarden en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade ten gevolg van het gebruik van onjuiste waarden.

De voorschriften van paneel-, kabel- en omvormerfabrikanten moeten worden nageleefd. Wanneer deze tegenstrijdig zijn met deze montagehandleiding dient u voorafgaand aan de plaatsing van het montagesysteem novotegra contact op te nemen met het sales-team van novotegra GmbH of – in geval van onderdelen die niet door novotegra geleverd zijn – met de betreffende fabrikant.

Wanneer onze verkoopmedewerkers een offerte voor novotegra opstellen, zijn de gegevens over de locatie niet altijd voldoende bekend, waardoor er tijdens de installatie andere aantallen moeten worden gebruikt dan in de offerte opgenomen zijn. Deze afwijkingen hebben hoofdzakelijk betrekking tot het aantal bevestigingsmiddelen voor de gebouwschil (bijvoorbeeld dakhaken). In dat geval is het noodzakelijk de extra benodigde onderdelen volgens de dimensionering te installeren.

novotegra GmbH is niet aansprakelijk voor foutief of onvolledig ingevulde gegevensformulieren. Voor een correcte dimensionering is het noodzakelijk dat het gegevensformulier foutvrij en volledig wordt ingevuld.

De informatie uit de montagehandleiding, de garantievoorwaarden en de informatie over de uitsluiting van aansprakelijkheid moeten in acht worden genomen.



novotegra

novotegra GmbH

Eisenbahnstraße 150
72072 Tübingen | Deutschland

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

info@novotegra.com
www.novotegra.com