



Montage-instructies

PV-montagesysteem *SIXTY*°

voor schuine daken
met houten spanten en pannendaken

***SIXTY*°**

INHOUDSOPGAVE

Van veilig gebruik en installatie tot en met het afvoeren



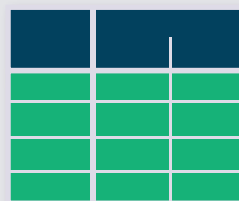
OVER DEZE HANDLEIDING

» Pagina 04



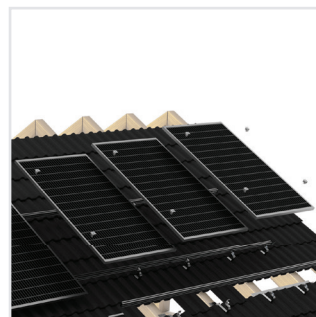
VEILIGHEIDS- AANWIJZINGEN

» Pagina 05



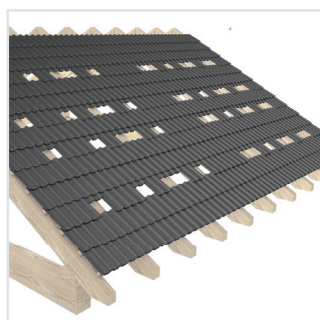
PRODUCTBE- SCHRIJVING

» Pagina 06



COMPONENTEN- OVEZICHT

» Pagina 08



DAKHAKEN PLAATSEN

» Pagina 10



DAKHAKEN BE- VESTIGEN

» Pagina 11



DAKPANNEN BE- WERKEN

» Pagina 12



DRAAGRAILS MONTEREN

» Pagina 12



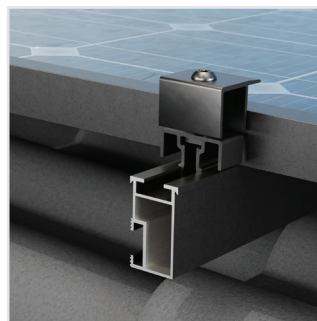
RAILS VERBIN- DEN

» Pagina 13



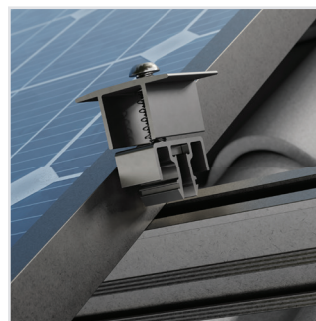
PANEELRIJ BE- GINNEN

» Pagina 14



EINDKLEMMEN MONTEREN

» Pagina 15

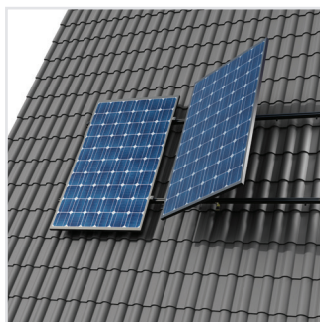


MIDDENKLEM- MEN MONTEREN

» Pagina 15

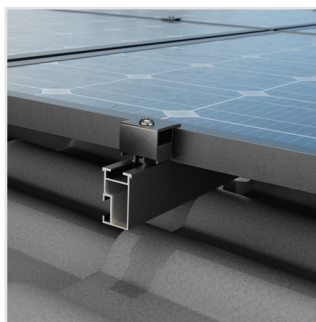
INHOUDSOPGAVE

Van veilig gebruik en installatie tot en met het afvoeren



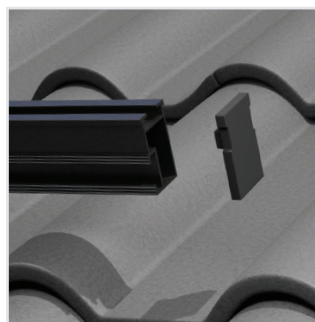
MEER PANELEN MONTEREN

» Pagina 16



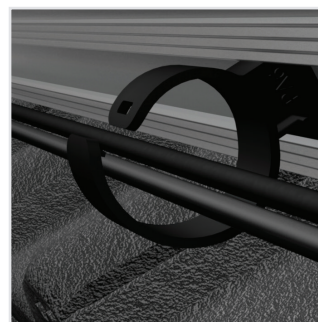
PANEELRIJ AF- SLUITEN

» Pagina 16



EINDKAPPEN MONTEREN

» Pagina 17



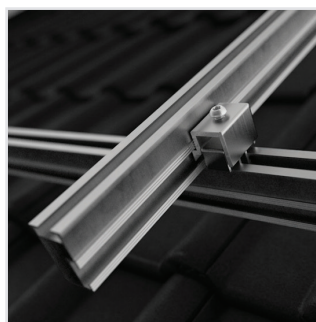
KABELGELEIDING PLAATSEN

» Pagina 17



BLIKSEMBEVEILI- GINGSKLEMMEN

» Pagina 18



RAILS IN KRUIS- VERBINDING

» Pagina 19



ONDERHOUD

» Pagina 22



DEMONTAGE

» Pagina 23



AFVOER

» Pagina 23

OVER DEZE HANDLEIDING

Specifieke en algemene toelichting

DOEL VAN DE HANDLEIDING

Deze handleiding is bedoeld om opgeleide vakkrachten of geïnstrueerd personeel vertrouwd te maken met de montage van het SIXTY° PV-montagesysteem voor schuine daken met houten spanten en pannendaken, zodat een veilige installatie van de onderconstructie kan worden gegarandeerd.

Deze handleiding is niet geschikt voor het plannen van de onderconstructie. Wij stellen u graag software ter beschikking die u ondersteunt bij uw planning. Neem contact op met onze kantoormedewerkers op +49 (0) 5257 9773 18 of per e-mail op info@pollmeier-pv.com.

ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

Naast deze handleiding dienen bij de installatie van het systeem ook de volgende normen, voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen:

- DIN EN 1995-1-1 en DIN EN 1995-1-1/NA: Houtconstructies - Mechanische verbindingen
- DIN EN 1991-1 en DIN EN 1991-1/NA: Belasting op dragende constructies
- DIN 18299: Algemene voorschriften voor alle soorten bouwwerkzaamheden
- DIN 18451: Steigers
- BGV A1: Voorschriften ter voorkoming van ongevallen
- BGV A2: Elektrische installaties en apparatuur
- BGV C22: Bouwwerkzaamheden
- BGV D35: Ladders en trappen

SYMBOOLVERKLARING

Waarschuwingen

Om de aandacht te vestigen op de verschillende gevaren die zich kunnen voordoen tijdens de installatie van de onderconstructie, worden in deze handleiding de volgende opmerkingen gebruikt:



GEVAAR

Niet in acht nemen leidt tot de dood of ernstig letsel.



WAARSCHUWING

Niet in acht nemen kan tot de dood of ernstig letsel leiden.



VOORZICHTIG

Niet in acht nemen kan tot letsel leiden.



LET OP

Indien u dit niet doet, kan het product beschadigd raken en kan de werking ervan verstoord raken.

Algemene richtlijnen

Algemene informatie wijst niet op mogelijke gevaren, maar geeft aanvullende informatie over het product of de handleiding.



AANWIJZING

Informatie voor een beter begrip.

VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

Waar u rekening mee moet houden vóór en tijdens de montage



LEVENSGEVAAR

door beschadiging/instorting van de draagconstructie

Zorg ervoor dat de dakconstructie de extra belasting van het PV-systeem kan dragen, inclusief de belastingen die optreden tijdens de installatiewerkzaamheden (gereedschappen, apparatuur, materialen, personen)!



LEVENSGEVAAR

door vallen

- Bij werkzaamheden op het dak dient u borstweringen of steigers te plaatsen of persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen voor de veiligheid op hoogte!
- Voer nooit werkzaamheden op/aan het dak uit tijdens storm of onweersbuien!



LEVENSGEVAAR

door elektrische schok

- Voer nooit werkzaamheden op/aan het dak uit tijdens storm of onweersbuien!
- Laat elektrotechnische werkzaamheden/bliksembeveiliging uitsluitend door gespecialiseerde bedrijven uitvoeren!



LEVENSGEVAAR

door vallende onderdelen

- Markeer en zet de gevarenzone af tijdens installatiewerkzaamheden!
- Houd bij de planning rekening met windbelastingszones!
- Neem de onderhoudsvoorschriften in acht!



WAARSCHUWING - Gevaar voor ernstig letsel door brandwonden

PV-panelen worden heet als ze aan zonlicht worden blootgesteld. Draag handschoenen wanneer u met PV-panelen werkt!



VOORZICHTIG - Risico op letsel door scherpe componenten

Draag snijbestendige handschoenen!



LET OP - Waterschade

doordat water het gebouw binnendringt

- Stap niet op de PV-onderconstructie en gebruik deze niet als klimhulpmiddel!
- Controleer voor de montage of de dakhaken geschikt zijn voor de gebruikte dakpannen (zie montageschappen 1, 2 en 3).
- Neem de onderhoudsvoorschriften in acht!

PRODUCTBESCHRIJVING

Beoogd gebruik en de technische gegevens



Onze onderconstructies hebben alle vereiste materiaaltesten met succes doorstaan en voldoen derhalve aan de norm. Onafhankelijke experts van een materiaaltestcentrum hebben de reactie en verandering van de constructie onder invloed van beweging, externe belastingen en diverse toepassingsscenario's onderzocht en getest. Er waren dus geen belemmeringen voor de algemene bouwvergunning door het Duitse Institut für Bautechnik (Instituut voor bouwtechniek).

HET MONTAGESYSTEEM SIXTY° IS ONTWORPEN VOOR:

- Schuine daken met pannendaken.
- Houten spanten (houten spanten met een breedte kleiner dan 60 mm moeten eventueel bij de dakhuizen breder gemaakt worden).
- Omlijste PV-panelen met een framehoogte van 27-37 mm
- De in Duitsland te verwachten wind- en sneeuwbelastingzones volgens DIN EN 1991-1.

HET MONTAGESYSTEEM SIXTY° MAG NIET WORDEN GEBRUIKT:

- Met onderdelen van derden.
- Voor andere dakconstructies dan door ons gespecificeerd/getest.
- Voor niet-omlijste PV-panelen.
- Voor hogere wind- en sneeuwbelastingen dan in Duitsland te verwachten volgens DIN EN 1991-1.
- Voor de montage van zonnecollectoren.

PRODUCTBESCHRIJVING

Beoogd gebruik en de technische gegevens

TECHNISCHE GEGEVENS

Gebruikslocatie:	Schuin dak
Dakbedekking:	Dakpannen
Dakhelling:	Tot 60°
Gebouwhoogte:	Tot 20 m
PV-paneel:	Omlijst met 27 – 37 mm framehoogte
Paneeloriëntatie:	Verticaal, horizontaal in kruisverbinding
Afstand dakhaken:	max. 2 m
Overhang van de overhangende ligger:	max. 40 cm
Materiaal:	Draagrails en klemmen: aluminium Standaardonderdelen: roestvrij staal Eindkappen: naar keuze kunststof of rubber
Kleur:	Draagrails en klemmen: naar keuze aluminiumkleurig of zwart geanodiseerd Eindkappen: zwart
Toegepaste normen:	Eurocode 1 - Belasting op dragende constructies Eurocode 9 - Ontwerp en bouw van aluminiumconstructies

COMPONENTENOVERZICHT

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken



Dakhaak Alu One3ase
3-voudig verstelbaar, 100 mm



Dakhaak Alu One4all
4-voudig verstelbaar, 100 mm



Dakhaak Alu One4all XL
4-voudig verstelbaar, 160 mm



Dakhaak 2steel
RVS, 3-voudig verstelbaar, 140 mm



Eindklem
voor omlijste panelen
27 – 37 mm
Alu of zwart geanodiseerd



Middenklem
voor omlijste panelen
27 – 37 mm
Alu of zwart geanodiseerd



Bliksembeveiliging en aardingsklem
voor 8 – 10 mm ronde profielen



Kabelgeleidingsclip
Voor plaatsing in de montagerail



Montagerails Aluminium naturel
Diverse lengtes en 2 profiel-diktes



Montagerails zwart geanodiseerd
Diverse lengtes en 2 profiel-diktes



Montagerailverbinders
Als pure steekverbinding om of te schroeven



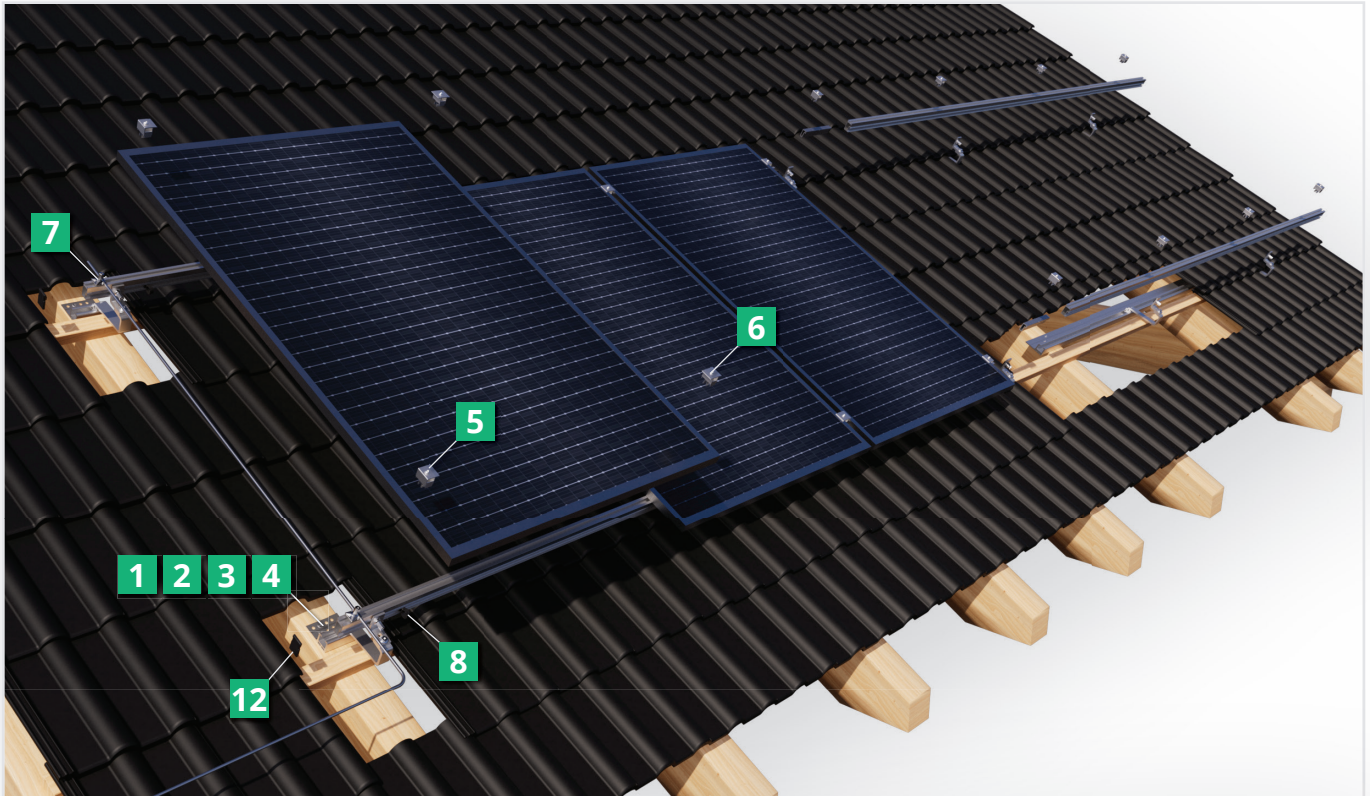
Eindkappen
Van kunststof of rubber



Spantboard
2100 mm, ongeboord

COMPONENTENOVEZICHT

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

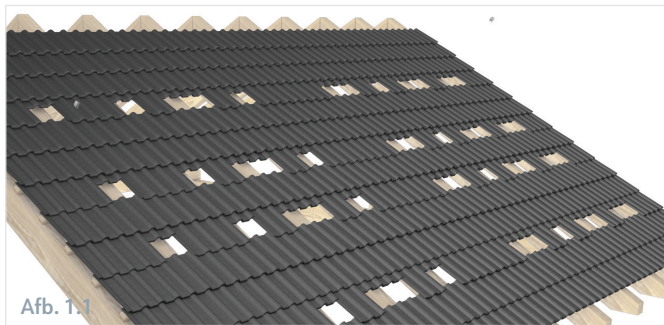


MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 1

Dakhaken plaatsen



1. Markeer met behulp van de planningsdocumenten de positie van de benodigde dakhaken op het dak.
2. Verwijder of schuif de dakpannen omhoog op de gemarkeerde plaatsen (afb. 1.1).
3. Zorg er bij het plaatsen van de dakhaak op de dakspant voor dat noch de beugel noch de haak de dakpannen raken en dat de beugel tussen de ribbels van de dakpannen zit (afb. 1.2, 1.3 en 1.5).
4. Om de dakhaakbeugel af te stellen, draait u de cilinderkopschroef met een TX40-bit los. Trek de beugel vanaf de zijkant uit de grondplaat en plaats deze opnieuw in een van de twee hogere of lagere kanalen en stel deze zijdelings zo af dat alle benodigde afstanden behouden blijven. Bij dakhaken van RVS draait u de beugel los en schroeft u deze weer vast op een van de twee bevestigingspunten aan de zijkant (afb. 1.4).
5. Draai de beugels vast met een aanhaalmoment van 20 - 25 Nm (afb. 1.3 en 1.5). Controleer bij dakhaken die niet zijn aangepast het aanhaalmoment en pas dit indien nodig aan.



LET OP - WATERSCHADE doordat water het gebouw binnendringt

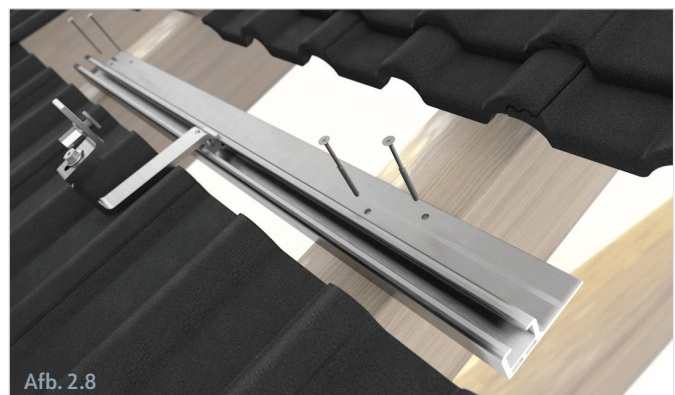
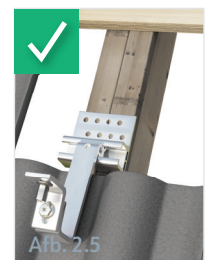
- De afstand tussen de dakhaakbeugel en de pan moet minimaal 5 mm bedragen.
- Tussen de grondplaat van de dakhaak en de voorzijde van de dakpan dient minimaal 2 mm ruimte te zitten.

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 2

Dakhaken bevestigen



1. Zorg ervoor dat het montageoppervlak vlak en voldoende breed is (afb. 2.1/2.2). Indien nodig, moeten de tengellatten en de spanten vakkundig worden verbreed (afb. 2.3 tot en met 2.5).
2. Gebruik altijd beide rijen gaten (boven en onder) in de montagevoeten voor het vastschroeven (afb. 2.7). Voorboren met een 5 mm houtboor.
Met spantboards kunnen spantafstanden tot 2 m worden overbrugd. Ze moeten aan minimaal twee spanten worden bevestigd. Boor voor op de plaats van de schroefpunten gaten in het spantboard met een metaalboor van 9 mm. De maximaal toegestane overhang van de overhangende ligger van 40 cm mag niet worden overschreden (afb. 2.8)!
3. Bevestig de dakhaken en het spantboard met twee houtschroeven met Pan Head, roestvrij staal A2, 8 x 80 mm of 8 x 100 mm per spant (afb. 2.6 en 2.8). Gebruik bij tengellatten langere schroeven.



LEVENSGEVAAR door vallende onderdelen

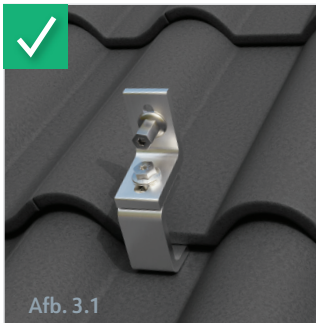
Bij de montage van dakhaken dient men zich strikt te houden aan de geldende bouwkundige goedkeuring, met name de voorgeschreven rand- en hart-op-hart afstand.

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 3

Dakpannen bewerken



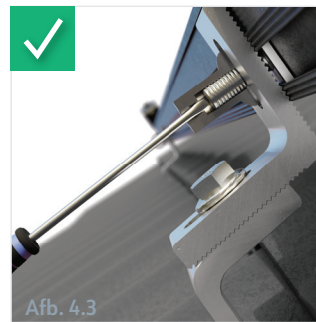
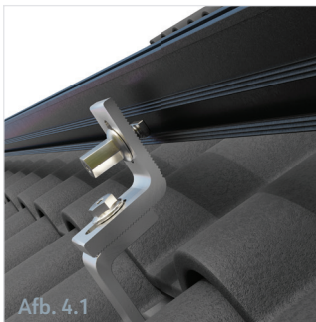
LET OP
Waterschade doordat water het gebouw binnendringt

Er moet worden gecontroleerd of de gebruikte dakpan geschikt is voor dit type behandeling. Neem ook de instructies van de fabrikant in acht.

1. Duw de dakpannen terug naar beneden of leg ze terug.
2. Controleer of de pannen goed op hun plaats zitten. De beugel mag de pan niet optillen als deze weer is teruggeplaatst/naar beneden is geschoven (afb. 3.1).
3. Snijd de dakpannen die in contact zijn met de beugel op de betreffende plek af met behulp van een slijptol (afb. 3.2). Het kan ook nodig zijn om de contour van de onderliggende dakpan ter hoogte van de beugel aan te passen.

STAP 4

Draagrails monteren



1. Plaats de op de dakhaken voormonteerde hamerkopschroeven in het schroefkanaal van de draagrails (afb. 4.1).
2. Draai de hamerkopschroef een beetje vast met behulp van een inbussleutel of een Torx40-bit, totdat de hamerkop loodrecht op de groef staat en de groeven van de rail en de haak in elkaar grijpen (afb. 4.2).
3. Lijn voor elke rij panelen de draagrails afzonderlijk uit met behulp van een waterpas en touw.
4. Controleer de zit van de hamerkopschroeven met een sleufschroevendraaier – de sleuf moet loodrecht op de groef staan (afb. 4.3) – en draai ze vervolgens vast met een aanhaalmoment van 10 – 13 Nm (afb. 4.4).

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken



LEVENSGEVAAR door vallende onderdelen

Controleer de uitlijning en het aanhaalmoment van de hamerkopboutverbinding!

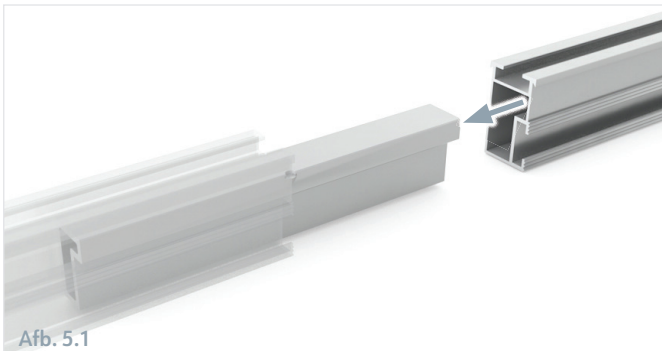


LET OP Schade aan de panelen door doorbuiging

De overhang van de draagrail (de zijdelingse overhang van het uiteinde van de rail tot aan de dakhaak) mag maximaal 40 cm bedragen.

STAP 5.1

Meerdere rails losjes met elkaar verbinden



LET OP Schade aan het systeem door mechanische spanning

Onderbreek de draagrails om de 12 m met een uitzetvoeg. Dek de uitzetvoegen niet af met PV-panelen!

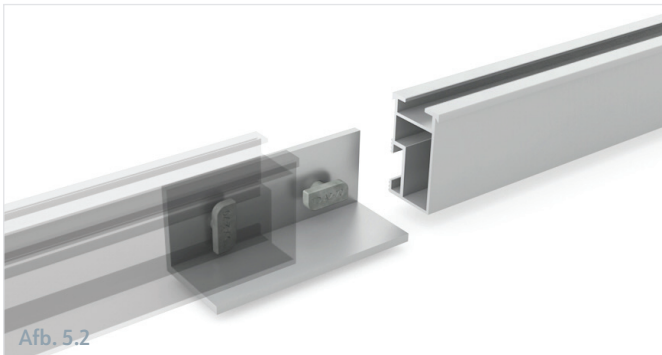
1. Om twee of meer draagrails losjes met elkaar te verbinden, steekt u de railverbinder in de eerste rail tot deze in het midden stopt (afb. 5.1).
2. Schuif de tweede draagrail vanaf de andere kant op de railverbinder totdat deze niet verder kan. Houd rekening met minimaal 2 cm ruimte voor uitzetvoegen.

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 5.2

Meerdere rails vast met elkaar verbinden



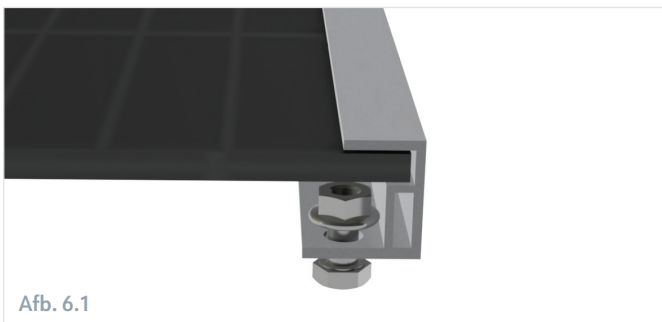
LET OP Schade aan het systeem door mechanische spanning

Onderbreek de draagrails om de 12 m met een uitzetvoeg. Gebruik losse railverbinders en bedek deze niet met PV-panelen!

1. Om een railverbinding stevig te bevestigen, plaatst u de railverbinder centraal boven de verbinding en plaatst u de hamerkopschroeven in het bevestigingskanaal van de dakhaken (afb. 5.2).
2. Lijn de hamerkoppen op de as met behulp van een platte schroevendraaier (afb. 5.2) dwars op de groef uit en draai de moeren vast met een aanhaalmoment van 10 Nm.

STAP 6

Begin van een paneelrij zonder kruisverbinding maken



AANWIJZING

De instructies voor de montage van een dwarsverbinding vindt u op pagina 19 t/m 23.

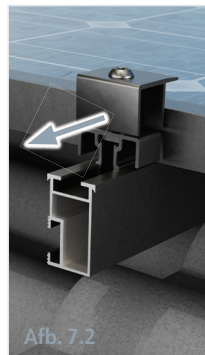
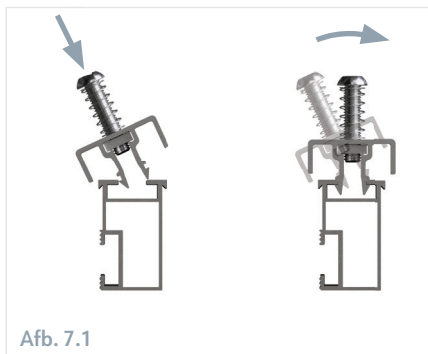
1. Om wegglijden te voorkomen, steekt u twee zeskantschroeven M6x20, RVS A2 door de onderste bevestigingsgaten aan de achterzijde van het paneel en bevestigt u deze met twee moeren M6, RVS A2 (afb. 6.1). Gebruik bij het monteren van grote panelen schroeven en moeren met M8-schroefdraad.
2. Plaats bij de montage de PV-panelen zodanig op de draagrails dat de schroefkoppen de onderste draagrail raken.

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 7

Eindklem monteren



1. Klik de eindklemmen op de draagrails (afb. 7.1) en schuif ze vlak tegen het paneel aan. Hiertoe moet de Torx-schroef (TX40) bijna helemaal worden losgedraaid (afb. 7.2).
2. Vervolgens kunnen de eindklemmen worden aangepast aan de hoogte van het paneelframe en worden vastgezet met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 7.3 en 7.4).



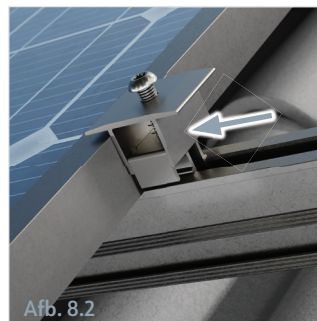
LET OP

Schade aan de panelen door te hoge aanhaalmomenten

Bij de montage van de panelen dienen tevens de montage-instructies van de paneelfabrikant in acht te worden genomen.

STAP 8

Middenklem monteren



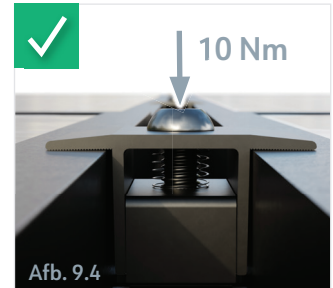
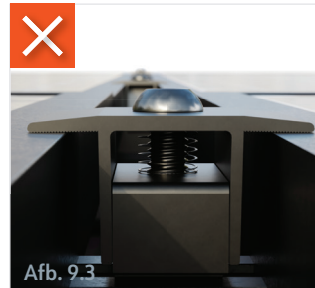
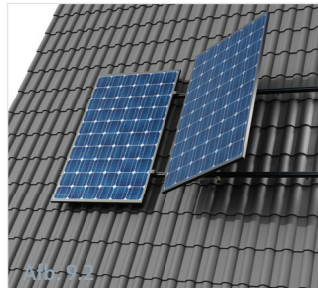
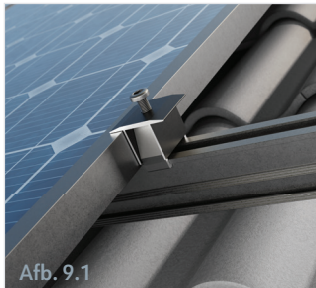
1. Klik de middenklemmen op beide draagrails. Hiertoe moet de Torx-schroef (TX40) bijna helemaal worden losgedraaid (afb. 8.1).
2. Pas de klemmen aan de hoogte van het paneelframe aan en schuif ze vlak tegen het paneel (afb. 8.2).

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 9

Meer PV-panelen monteren



1. Schuif het volgende PV-paneel vlak tegen de middenklemmen (afb. 9.1, 9.2 en 9.3)
2. Draai de Torx-schroeven (TX40) van de klemmen vast met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 9.4).
3. Desgewenst kunt u de rij voortzetten met aanvullende panelen.



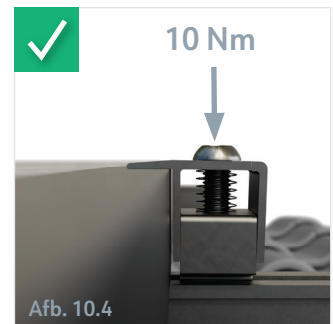
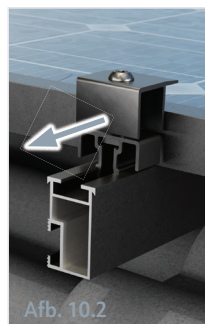
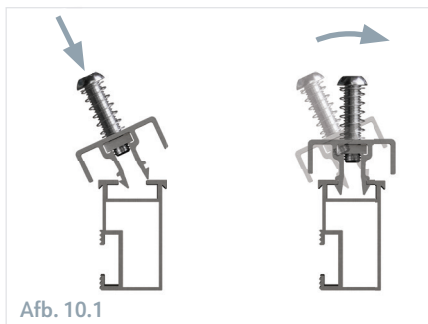
LET OP

Schade aan de panelen door te hoge aanhaalmomenten

Neem de montage-instructies van de paneelfabrikant in acht.

STAP 10

Paneelrij afsluiten



1. Klik bij het laatste paneel van een rij de eindklemmen op de draagrails (afb. 10.1) en schuif ze vlak tegen het paneel aan. Hiertoe moet de Torx-schroef (TX40) bijna helemaal worden losgedraaid (afb. 10.2).
2. Vervolgens kunnen de eindklemmen worden aangepast aan de hoogte van het paneelframe en worden vastgezet met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 10.3).



LET OP

Schade aan de panelen door te hoge aanhaalmomenten

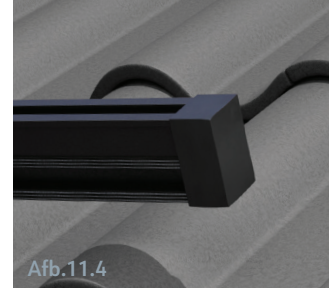
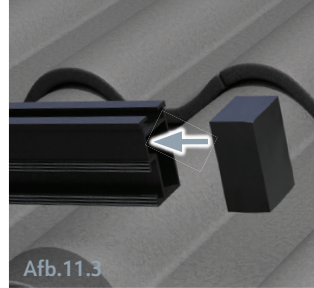
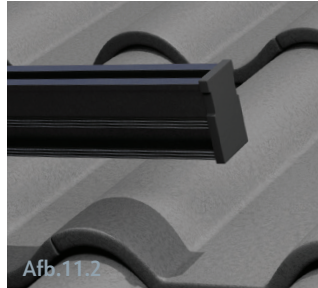
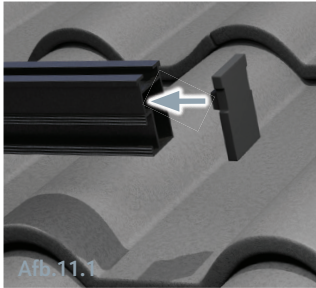
Neem de montage-instructies van de paneelfabrikant in acht.

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 11

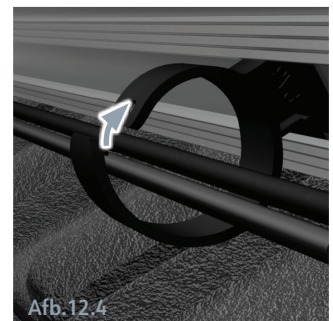
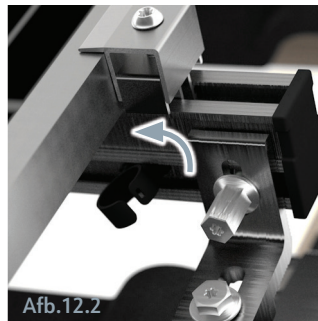
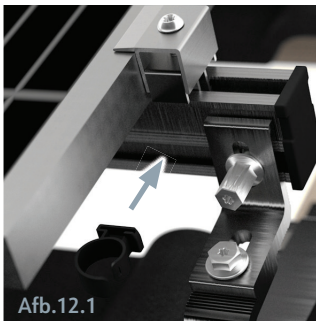
Eindkappen monteren



1. Draai de zijkant van de eindkap met de taps toelopende pen richting de draagrail (afb. 11.1).
2. Plaats de pen bovenaan (afb. 11.1).
3. Druk de pen in de opening van de draagrail totdat hij niet verder kan (afb. 11.2). Er kunnen ook rubberen eindkappen worden gebruikt. Kort deze indien nodig in met een stanleymes en leg ze van buitenaf over de draagrail (afb. 11.3 en 11.4).

STAP 12

Kabelgeleiding monteren



1. Plaats de kabelgeleidingsklemmen met de open zijde naar rechts in het onderste kanaal van de draagrail (afb. 12.1) en draai ze 90° tegen de klok in (afb. 12.2).
2. Monteer extra klemmen op de draagrail met een tussenruimte van ca. 40 cm.
3. Plaats de kabelbomen van bovenaf in de open, ringvormige geleider (afb. 12.3).
4. Om de ring te sluiten, klikt u de punt aan de binnenkant van het onderste lipje in de opening van het bovenste lipje (afb. 12.4).

MONTAGE

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 13

Bliksembeveiligingsklemmen monteren



1. Plaats de hamerkopschroef van de aansluiting in het bovenste kanaal van de draagrail (afb. 13.1)
2. Lijn de uitsparing voor de bliksemafleider op de klemplaat dwars uit ten opzichte van de draagrail.
3. Draai de zeskantmoer iets los en schuif het ronde aluminiumprofiel onder de klemplaat (afb. 13.2).
4. Draai de hamerkopschroef 90° met de klok mee (afb. 13.3).
5. Draai de zeskantmoer vast.



LEVENSGEVAAR door elektrische schok

De planning en installatie van het bliksemafleidingssysteem moeten door gespecialiseerde bedrijven worden uitgevoerd!

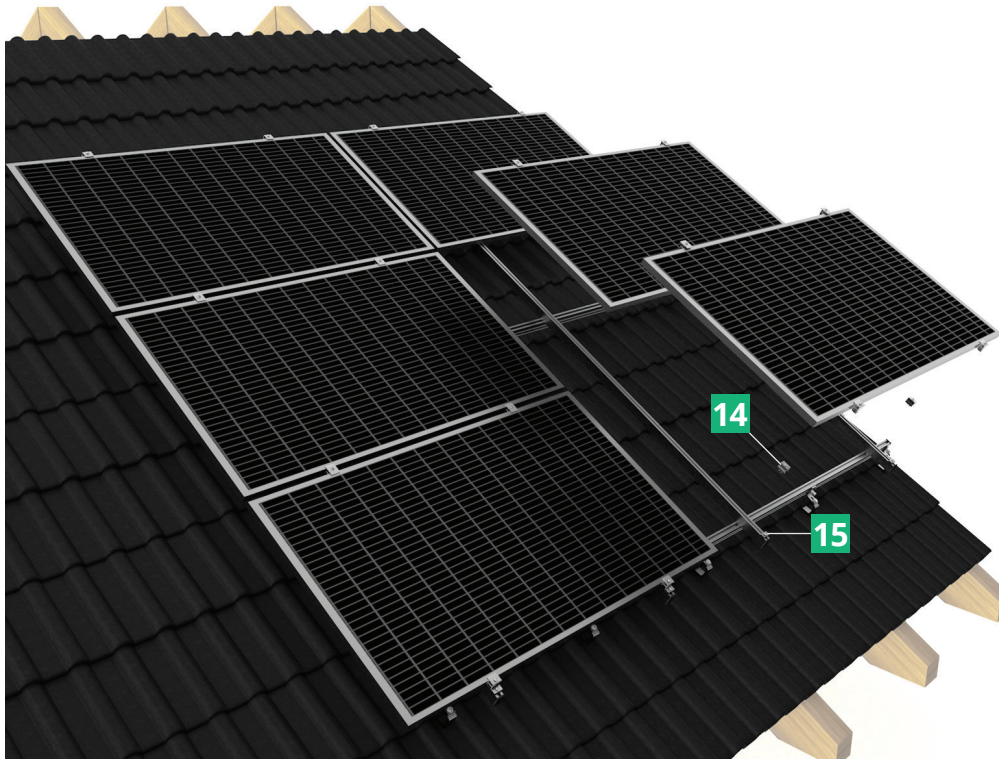


LET OP Schade aan elektrische apparatuur veroorzaakt door blikseminslag

- Om een PV-systeem te beveiligen tegen overspanning door blikseminslag, moeten alle draagrails met elkaar worden verbonden door middel van een 8 – 10 mm dik rond aluminiumprofiel en worden aangesloten op een bliksemafleidingsysteem.
- Bij zwart geanodiseerde draagrails de anodisatie bij de klemvlakken afslijpen!

MONTAGEMOGELIJKHEID: KRUISVERBINDING

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken



14



Kruisverbinder

voor het verbinden van twee draagrails in een kruisverbinding

Art.-nr. 05800825

15



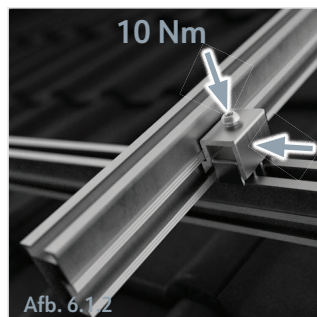
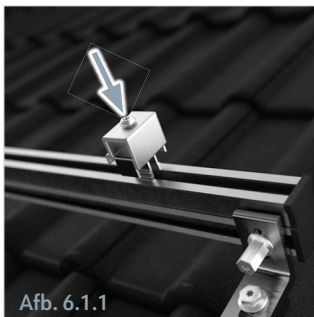
Sluitklem

voor de onderste paneelrij

Art.-nr. 05800819

STAP 6.1

Verticale draagrails monteren



LEVENSGEVAAR door vallende onderdelen

Bij het monteren van de klemmen dient het aanhaalmoment strikt in acht te worden genomen.

1. Klik de kruisverbinders op de horizontale draagrails (afb. 6.1.1). Draai de schroeven van de klemmen bijna helemaal los en haak de klemmen in het klemkanaal van de verticale draagrail (afb. 6.1.2).
2. Lijn de verticale draagrail uit en draai de Torx-schroeven (TX40) op de klemmen vast met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 6.1.2).



LET OP Schade aan de panelen door doorbuiging

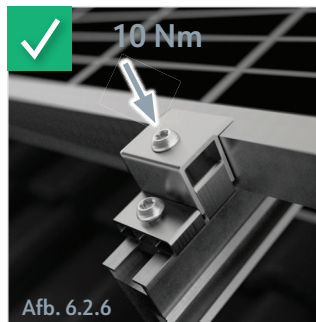
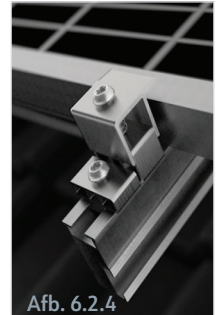
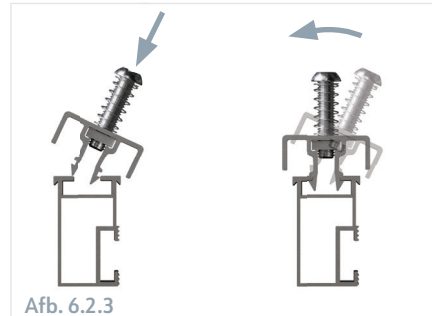
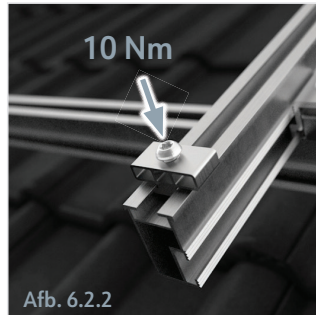
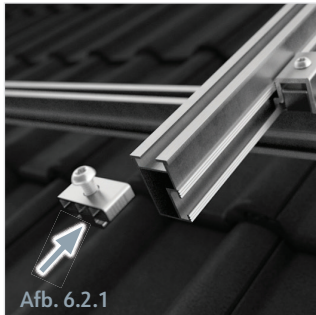
De overhang van de verticale draagrail mag maximaal 40 cm bedragen.

MONTAGEMOGELIJKHEID: KRUISVERBINDING

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

STAP 6.2

Begin van een paneelrij met kruisverbinding maken



1. Schuif de sluitklemmen onder de eerste rij panelen op de verticale draagrails, lijn ze horizontaal uit en draai ze vast met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 6.2.1 en 6.2.2).
2. Klik de eindklemmen boven de antislipvoorzieningen op de draagrails. Hiertoe moet de Torx-schroef (TX40) bijna helemaal worden losgedraaid (afb. 6.2.3). Plaats de PV-panelen op de draagrails en schuif ze onder de eindklemmen (afb. 6.2.4).
3. Zet het paneel vast met een aanhaalmoment van 10 Nm (afb. 6.2.5 en 6.2.6).



AANWIJZING

Om door te gaan met de installatie van de PV-panelen, volgt u de instructies vanaf stap 8 op pagina 15.

ONDERHOUD

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

Ondanks het succesvol doorlopen van alle test- en inspectieprocedures en de ontvangst van de algemene bouwvergunning van het Duitse Institut für Bautechnik (Instituut voor bouwtechniek), moeten alle onderdelen die aan de weersinvloeden worden blootgesteld, regelmatig worden gecontroleerd om de veilige ondersteuning van uw PV-systeem te garanderen.

TESTRELEVANTE ONDERDELEN

Alle onderdelen die verantwoordelijk zijn voor de stabiliteit van de onderconstructie en de dichtheid van het dak, of die een veilige elektrische geleiding garanderen, dienen op gebreken te worden gecontroleerd. Tot de voor de test relevante onderdelen behoren onder meer de paneelframes en klemmen, de draagrails, de dakhaken en de aangrenzende dakpannen, plus de kabelgeleiders en de potentiaalvereffeningsklemmen.

GEBREKEN

Een onderdeel wordt als defect beschouwd als er vervormingen, scheuren of breuken optreden, het materiaal er broos uitziet of er duidelijk zichtbare veranderingen zijn als gevolg van corrosie en extreme temperaturen. Naast de defecten in de componenten moeten ook de spleetmaten van de klemmen en panelen en de aanhaalmomenten van de schroefverbindingen binnen het opgegeven tolerantiebereik liggen.

INTERVALLEN

Een keer per jaar dient er een visuele inspectie van het systeem te worden uitgevoerd, idealiter in het voorjaar en na een storm. Optische hulpmiddelen zijn toegestaan. De juiste keuze van de instrumenten voor het beoordelen van de testonderdelen moet ter plaatse worden beoordeeld en bepaald. Na uiterlijk 4 jaar zijn ook handmatige tests op bepaalde componenten noodzakelijk. De tests dienen in een rapport te worden vastgelegd en eventuele gebreken dienen snel te worden verholpen.

ONDERHOUD

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

	Testobject	Visuele controle	Handmatige controle
Klemmen	Spleetmaat	1x /jaar	elke 4 jaar
	Materiaaleigenschappen	1x /jaar	–
	Vervormingen	1x /jaar	–
	Schroefverbindingen	1x /jaar	elke 4 jaar
Draagrails	Vervormingen	1x /jaar	–
	Schroefverbindingen	1x /jaar	elke 4 jaar
Dakhaken	Vervormingen	1x /jaar	–
	Schroefverbindingen	1x /jaar	elke 4 jaar
Dakpannen	Controleer het gedeelte rond de dakhaken om te zien of ze goed op hun plaats zitten en of er geen breuken of scheuren zijn die tot lekkages kunnen leiden.	1x /jaar	–
Kabelgeleiding	Klemverbindingen	1x /jaar	–
	Materiaaleigenschappen	1x /jaar	–

DEMONTAGE EN AFVOER

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken

DEMONTAGE

Als er demontagewerkzaamheden worden uitgevoerd in verband met onderhoud of voor de volledige afvoer van het PV-systeem, dienen eerst alle elektrische kabels van de PV-panelen en de aansluiting op het elektriciteitsnet te worden losgekoppeld.



LEVENSGEVAAR door elektrische schok

Koppel vóór de demontage alle elektrische kabels los van de panelen en van het elektriciteitsnet!

AFVOER

De componenten van het montagesysteem kunnen worden gerecycled en hergebruikt. Alle harde kunststof onderdelen zijn gemaakt van PA6, zachte kunststoffen van PVC, de standaardonderdelen van roestvrij staal en de rails en klemmen van aluminium. Wij adviseren u de grondstoffen te scheiden en in te leveren bij een recyclingcentrum/afvalverwerkingsbedrijf van uw keuze.

MONTAGE-INSTRUCTIES

PV-montagesysteem SIXTY° voor schuine daken met houten spanten en pannendaken



GREEN ENERGY MOUNTING SYSTEMS

Een merk van Baugruppenteknik Pollmeier GmbH

Hövelrieger Straße 26
D-33161 Hövelhof

T: +49 5257 9773 00
E: info@pollmeier-pv.com
W: www.pollmeier-pv.com

Alle afmetingen in mm. | Versie 06/2025

Technische wijzigingen voorbehouden. Alle modellen zijn beschermd door octrooien. Productafbeeldingen kunnen afwijken. Fouten, drukfouten en wijzigingen voorbehouden.