

NAVITECT

INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSHANDLEIDING

Voor het Navitect II BIPV systeem,
uitgevoerd in portrait opstelling.

UITGAVE 2024



Inhoudsopgave

Voordat u begint	3	Stap 8: Leggen van de stringkabel	24
		Stap 9: Montage van de bovenkappen	25
		Montage van de eerste bovenkap	25
		Montage van de overige bovenkappen	25
Specificaties	5	STAP 10: Montage van Navitect modules	26
Toepassingsmogelijkheden	4	STAP 11: Montage van vogelmuiswering	29
Specificaties	5	STAP 12: Loodslabbe aankloppen	30
Benodigdheden	5	STAP 13: Pannen aanhelen	31
Gereedschap	6		
Meegeleverde onderdelen	7	Montage omvormer	31
Overzicht	7		
Onderdelen	8	In bedrijfstelling	31
Montageinstructie	11	Uitlezen gegevens omvormer	32
Stap 1: Voorbereiding	12	Registratie omvormer	32
Stap 2: Positie op het dak bepalen	12	Garantie	32
De afmeting van uw zonnepanelenvlak	12	Onderhoud & Service	33
Positie van het zonnepanelenvlak op uw dak	14	Bijlagen	
Stap 3: Verwijder de pannen	15	Bijlage 1: Datasheet zonnepaneel	
Stap 4: Controle onderconstructie	15	Bijlage 2: instructie koppelen SolaxPower omvormer aan Wifi-netwerk.	
Stap 5: Plaatsen onderdakfolie	15	Bijlage 3: SolaxPower omvormer aanmelden in de cloud	
Stap 6: Montage van de (beugel)latten	16		
Montage Loodlat	16		
Koppel de (lood)latten	17		
Bevestig de panlat (optioneel)	17		
Bevestig de loodslabbe	18		
Plaatsen onderste beugellat	18		
Uitmeten beugellatten	19		
Verwijderen panlatten	20		
Plaatsen van de (beugel)latten	20		
Stap 7: Montage van het zetwerk	21		
Montage zijgoten	22		
Montage tussengoten	23		

Voordat u begint

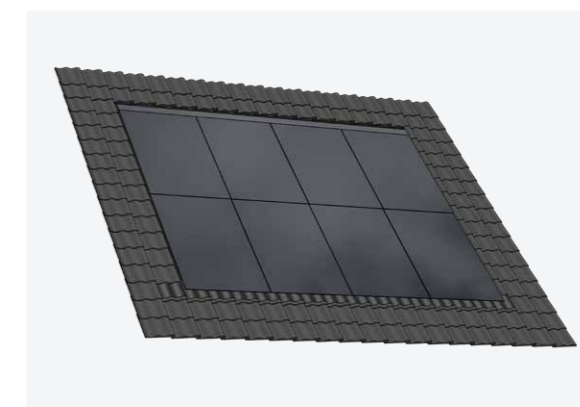
Gefeliciteerd! U heeft geïnvesteerd in een uniek in-dak zonnepaneelsysteem. Navitect is een fraai in-dak systeem dat u in staat stelt om energie op te wekken op uw eigen dak, zonder dat het eruitziet als een elektriciteitscentrale. De zonnepanelen worden op een prachtige manier geïntegreerd tussen de dakpannen.

Basisprincipes

Om ervoor te zorgen dat het uiteindelijke resultaat aan uw en onze verwachtingen voldoet, volgen hieronder enkele basisprincipes.

- Navitect is uitsluitend geschikt voor integratie tussen de dakpannen. Het aansluiten op andere dakbedekking dan dakpannen wordt niet in deze handleiding beschreven.
- Voor een mooi totaalbeeld is het aan te bevelen dat er minimaal twee dakpannen rondom het zonnepaneelveld liggen.
- Zorg ervoor dat de latten op een vlakke onderconstructie worden gemonteerd. Mogelijk is het nodig om de latten uit te vullen.
- Zie voor andere voorwaarden ook het hoofdstuk 'Specificaties'.

Met het toepassen van de genoemde basisprincipes en het volgen van deze handleiding, zal uw dak er binnenkort uitzien als het prachtige voorbeeld hiernaast. Lees voordat u de werkzaamheden start deze handleiding volledig door.



Doel van de handleiding

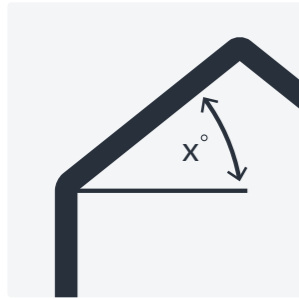
Het doel van deze handleiding is om professionals te instrueren over een veilige en correcte installatie van Navitect.

Deze handleiding is specifiek gericht op de installatie van Navitect. Het is belangrijk om naast deze handleiding alle geldende veiligheidsvoorschriften en regelgeving in acht te nemen bij de installatie van Navitect, zoals NEN normen, ARBO-voorschriften betreffende werken op hoogte, ect.

Aandachtspunten

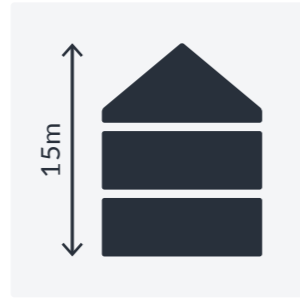
- Draag handschoenen.
- Emergo raadt aan dat de installatie door een installateur met ervaring in dakbedekking gebeurt
- Het elektrotechnisch aansluiten van de zonnepanelen, de installatie van de omvormer en de inbedrijfstelling van het systeem dient te gebeuren door een vakbekwaam persoon

Toepassings mogelijkheden



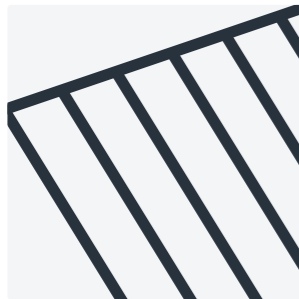
Dakhelling

Navitect kan worden toegepast voor dakhellingen van 30° - 75°



Nokhoogte

Nokhoogte van een dak waarin Navitect wordt toegepast mag maximaal 15 meter bedragen.



Dakconstructie

De tussenafstand tussen de bevestigingspunten van de latten aan de dakconstructie mag maximaal 610 mm bedragen.



In-dak PV

Navitect is bedoeld voor montage tussen de dakpannen.



Locatie

Navitect is geschikt voor heel Nederland. Wanneer Navitect toegepast wordt in de kuststrook is een situatie specifiek constructieve controle noodzakelijk.

Specificaties

Zie bijlage 1 voor de datasheet met de elektrische specificaties van het zonnepaneel.

Dikte systeem	mm	67	bovenkant panlat - bovenkant paneel
Gewicht systeem	Kg/m ²	20	
Afmeting paneel	mm	1042 x 1759	
Gewicht paneel	Kg	34	
Gewicht pallet	Kg	< 700	

Benodigdheden



Zuignap

De zuignap moet geschikt zijn voor zonnepanelen die 30 kg per stuk wegen.



Steiger



Uitvulblokjes

voor uitvullen van de latten



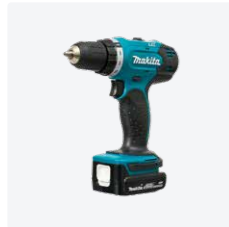
Zeepsput



Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag ook handschoenen.

Gereedschap



Schroefmachine

Met Tx-25 bitje



Uitlijnkoord



Breekijzer

t.b.v. verwijdering panlatten



Aftekengerij

voor dakpannen (krijt)



Kitspuit

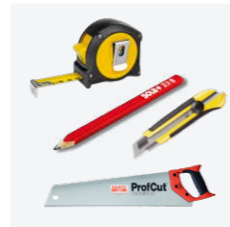
voor Hybri-fix loodvervanger



Dopsleutel 8



Waterpas



Handgereedschap

(Meetlint, potlood, zaag mes)

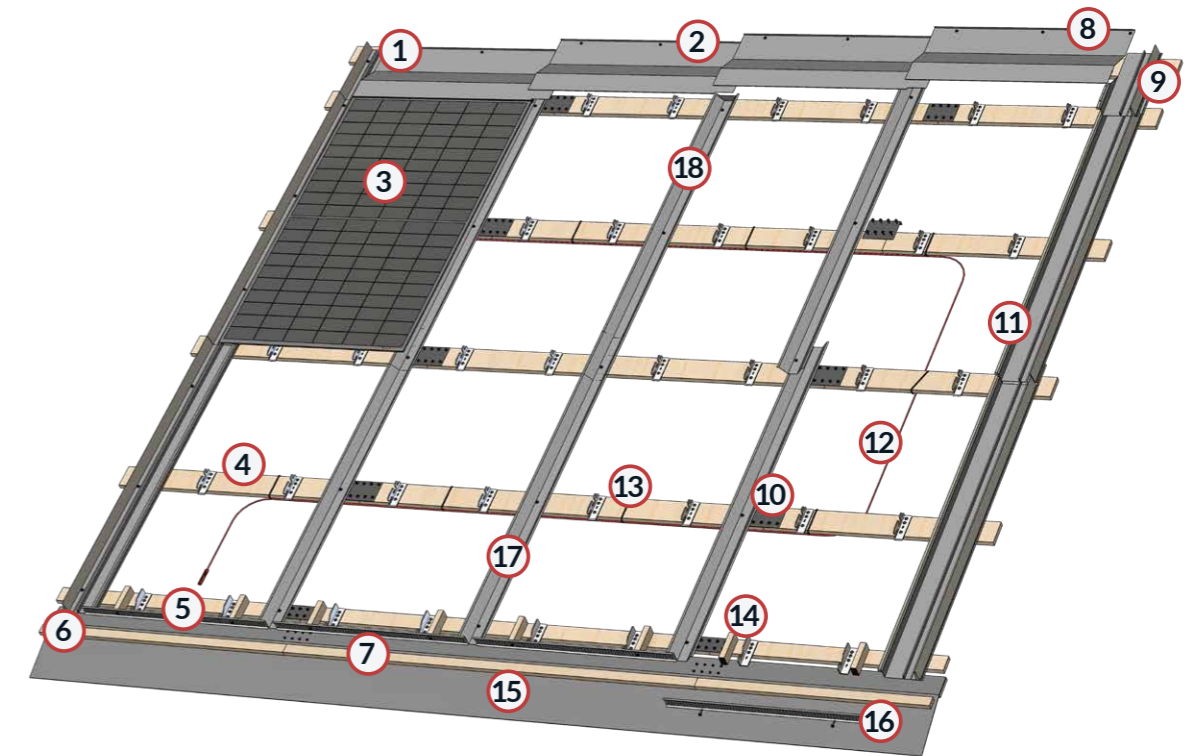


Slijptol

voor slijpen pannen

Meegeleverde onderdelen

Op de onderstaande afbeelding is het overzicht het Navitect systeem te zien met daarin de verschillende onderdelen.



Overzicht

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Lat | 10. Koppelstuk 120 mm |
| 2. Bovenkap standaard | 11. Zijgoot |
| 3. Navitect module portrait | 12. Stringkabel |
| 4. Beugellat standaard | 13. Tie-wraps |
| 5. Beugellat onder | 14. Koppelstuk 80 mm |
| 6. Loodlat | 15. Loodslabbe |
| 7. Panlat | 16. Vogelmuisschroot |
| 8. Bovenkap eind | 17. Tussengoot |
| 9. Zijgoot eind | 18. Tussengoot met eindschot |



Navitect module Portrait

Afmeting zonnepaneel 1042 x 1759



Loodlat

Loodlat start 18x100 L= 1402

Loodlat dubbel 18x100 L= 2104

Loodlat enkel 18x100 L= 1052



Lat

Lat start 21x120 L= 1402

Lat dubbel 21x120 L= 2104

Lat enkel 21x120 L= 1052

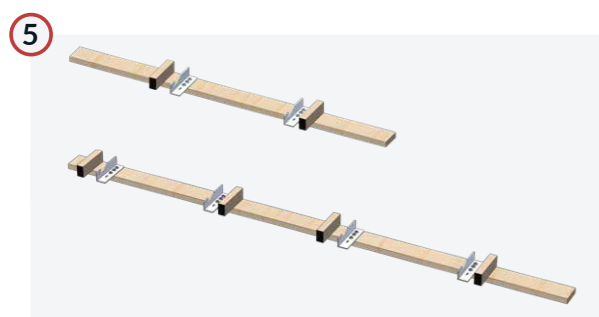


Panlat

Panlat start 22x48 L= 1402

Panlat dubbel 22x48 L= 2104

Panlat enkel 22x48 L= 1052



Beugellat onder

Beugellat onder start L= 1402

Beugellat onder dubbel L= 2104

Beugellat onder enkel L= 1052



Beugellat

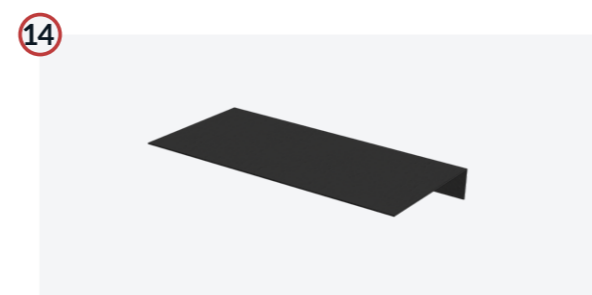
Beugellat start L= 1402

Beugellat dubbe L = 2104

Beugellat enkel L= 1052



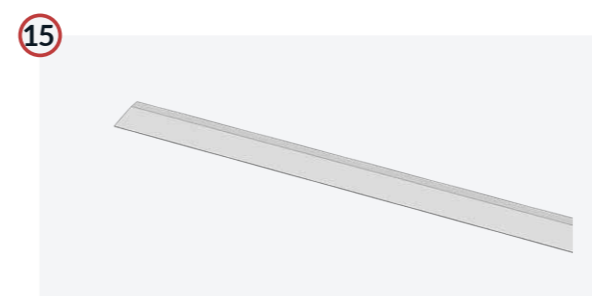
Vogelmuiswering



Koppelstuk

Koppelstuk 80 mm

Koppelstuk 120 mm



Loodslabbe



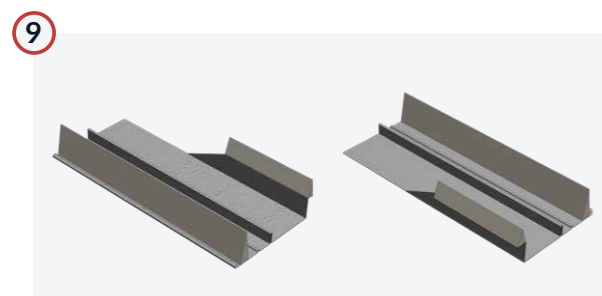
Tussengoot



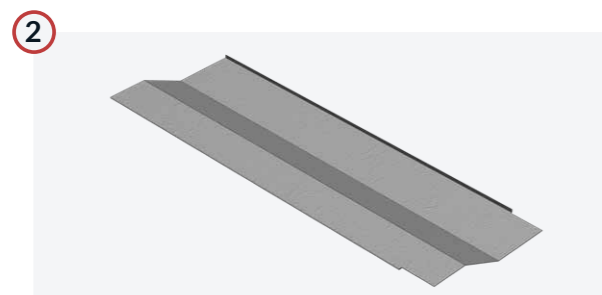
Tussengoot met eindschot



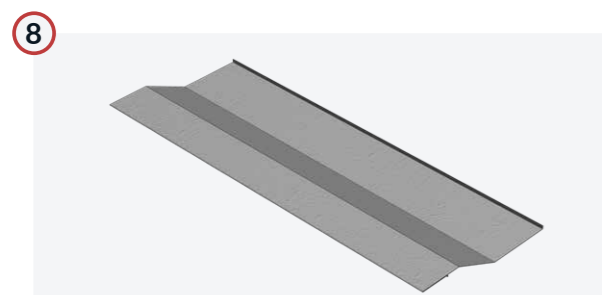
Zijgoot
Linker en rechter variant



Zijgoot eind
Linker en rechter variant



Bovenkap



Bovenkap eind



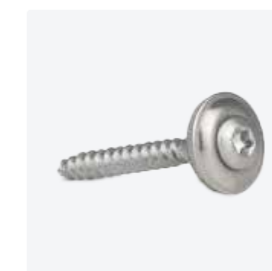
Stringkabel
Optioneel



Tie-wraps
Optioneel



Zetwerkschroef



Beugelschroef



**Tellerkopschroef
5x100 mm**

De aantallen voor uw pakket kunt u downloaden op emergosolar.nl

Montage instructie

In deze instructie zijn afbeeldingen gebruikt voor een zonnepanelenvlak van 4 kolommen en 2 rijen Portait zonnepanelen. De instructie kan ook gebruikt worden voor andere configuraties omdat de principes en de stappen hetzelfde blijven. Deze Instructie bevat achtereenvolgens de volgende stappen:

- | | |
|---|--|
| 1. Voorbereiding | 8. Leggen van de stringkabel |
| 2. Positie op het dak bepalen | 9. Montage van de bovenkappen. |
| 3. Verwijder de pannen | 10. Montage van de Navitect modules |
| 4. Controle onderconstructie | 11. Montage van de vogelmuiswering |
| 5. Plaatsen van de onderdakfolie | 12. Loodslabbe aankloppen |
| 6. Montage van de (beugel)latten | 13. Pannen aanhelen |
| 7. Montage van het zetwerk | |

STAP 1: Voorbereiding

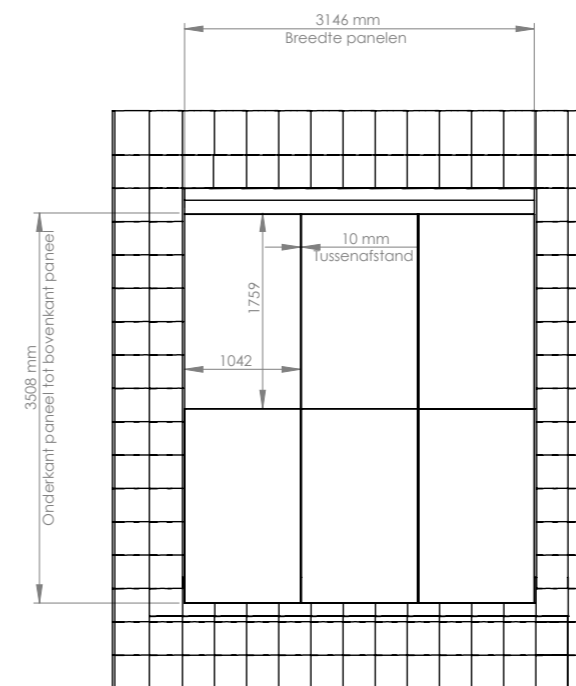
"Een goede voorbereiding is het halve werk" is een spreekwoord dat hier ook van toepassing is.

Het goede nieuws is dat we het grootste deel van de voorbereiding al voor u hebben gedaan.

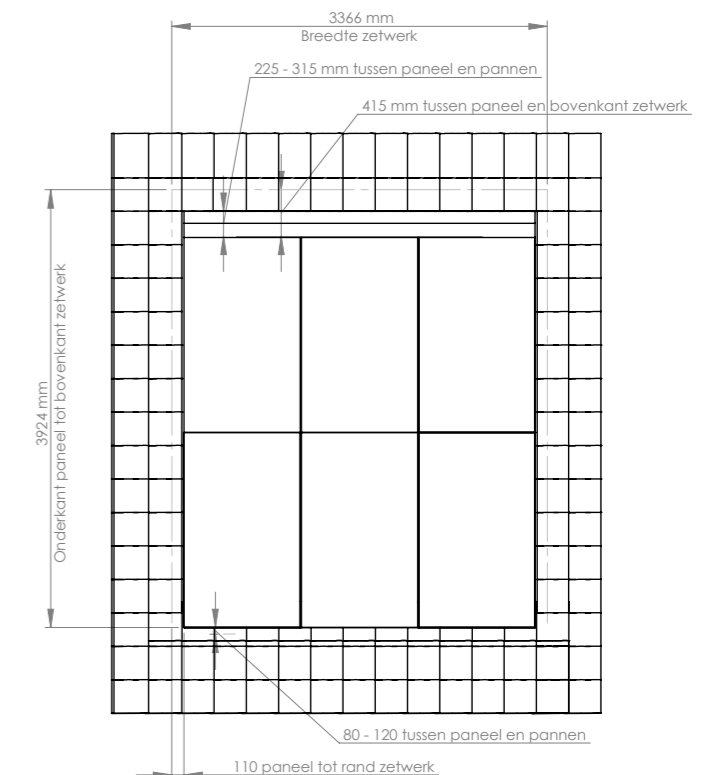
Hieronder vindt u enkele punten die u zelf nog moet voorbereiden:

- Bedenk van tevoren waar u de materialen wilt plaatsen. Controleer het aantal pallets in uw bestelling en zorg ervoor dat er voldoende ruimte beschikbaar is wanneer uw pakketten geleverd worden. Houd er rekening mee dat de pallets tot 700 kg kunnen wegen, dus zorg voor een stabiele ondergrond die vanaf de bestrating bereikbaar is.
- De zonnepanelen wegen ongeveer 34 kg per stuk. Monteer de zonnepanelen met een kraan en zuignap.
- Houd het weerbericht in de gaten. Het monteren bij harde wind of ander extreem weer wordt afgeraden.
- Denk van tevoren na over de mogelijke risico's tijdens het montageproces en hoe u deze kunt voorkomen. Denk ten minste aan de volgende punten:
 - Omgeving: Zet de werkomgeving af en zorg ervoor dat de werkzaamheden geen gevaar vormen voor de omgeving.
 - Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's): Draag tijdens de werkzaamheden de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een helm, veiligheidsschoenen en handschoenen.
 - Werken op hoogte: Neem de juiste voorzorgsmaatregelen om veilig op hoogte te werken. Let vooral op bij gladde daken en loszittende en/of gebroken panlatten.
 - Werk altijd met minimaal twee personen.

Afmetingen zonnepanelen



Afmetingen onderconstructie



STAP 2: Positie op het dak bepalen

Om de positie op het dak te bepalen is het allereerst nodig om de totale grootte van het zonnepanelen vlak te bepalen. Er dient rekening mee gehouden te worden dat het zetwerk van Navitect onder de pannen doorloopt zoals weergegeven op de volgende afbeelding.

Bepaal de afmeting van uw zonnepanelenvlak:

Bekijk de afmetingen van uw zonnepanelen vlak. Deze staan in de tekeningen die met uw pakket meegeleverd is. Ook kunt u de tekeningen downloaden op de website.

Een voorbeeld van deze tekeningen voor het zonnepanelenvlak van 3x2 portrait zonnepanelen staat op de volgende bladzijde weergegeven.

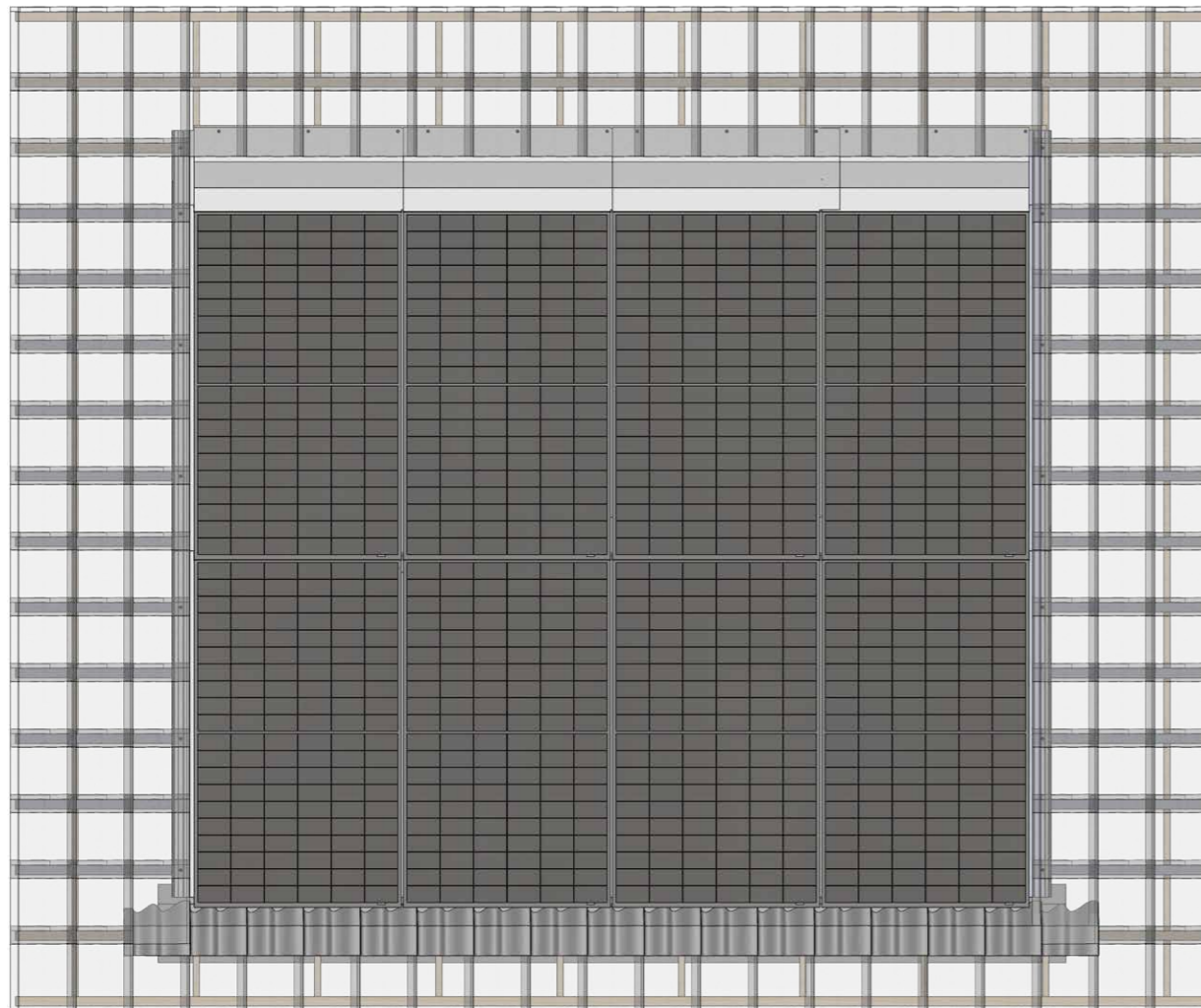
Bepaal de positie van het zonnepanelenvlak op uw dak:

Bepaal waar op het dak het zonnepanelenvlak komt, gebruik hiervoor de volgende uitgangspunten:

- De zonnepanelen starten 80 – 120 mm boven een pannenrij
- Voor een mooi totaalbeeld is het wenselijk dat er minimaal twee dakpannen naast en onder het zonnepanelenveld liggen.
- Voor een esthetisch fraai geheel is het wenselijk dat het zonnepanelenvlak zich

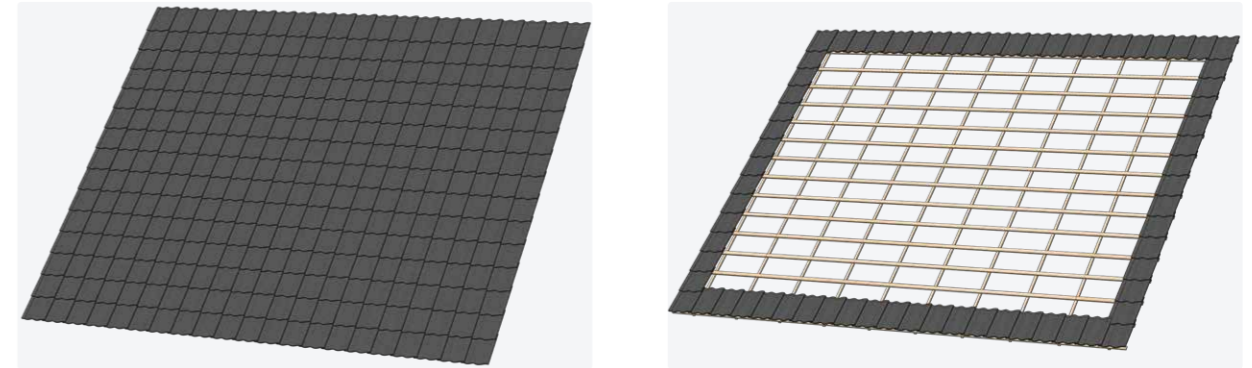
gecentreerd bevindt op het dak of in verhouding tot andere dakelementen, zoals dakramen en dakkapellen.

- Er moet een ruimte van 20-40 mm worden gelaten tussen de dakpannen en de zijkant van het zonnepaneel. Door het zonnepaneel op een afstand van 20-40 mm van een dakpan te starten, kan worden voorkomen dat de dakpannen moeten worden geslepen.
- Met krijt of potlood kan e.e.a. aangegeven worden op de dakpannen.



STAP 3: Verwijder de pannen

Maak voldoende ruimte vrij op het dak voor het monteren van Navitect. Verwijder aan de zijkant- en minimaal 1 extra pan en aan de bovenkant minimaal 2 pannenrijen extra. Bewaar de dakpannen omdat een deel later weer nodig is.



STAP 4: Controle onderconstructie

Het Navitect dak dient op een deugdelijke onderconstructie gemonteerd te worden. Laat bij twijfel het dak beoordelen door een expert.

De volgende aspecten dienen geïnspecteerd te worden:

- Onderconstructie dient vrij te zijn van houtrot
- Onderlinge afstand van de steunpunten mag maximaal 610 mm zijn.
- Steunpunten moeten geschikt zijn voor de toegepaste bevestigingsmiddelen.
- Het Navitect dak moet in lijn gemonteerd worden om waterdichting en een fraai uiterlijk te bewerkstelligen. Geadviseerd wordt om afwijkingen groter dan 5 mm te herstellen.

STAP 5: Plaatsen van de onderdakfolie

Net als bij een pannendak moet onder het Navitect systeem ook een onderdakfolie geplaatst worden. Onder de zonnepanelen kan de temperatuur behoorlijk oplopen. Geadviseerd wordt daarom om onder de zonnepanelen een hoogwaardige onderdakfolie toe te passen die

bestand is tegen hoge temperaturen en een Eurobrandklasse B heeft. De folie kan u ook bestellen op emergosolar.nl.

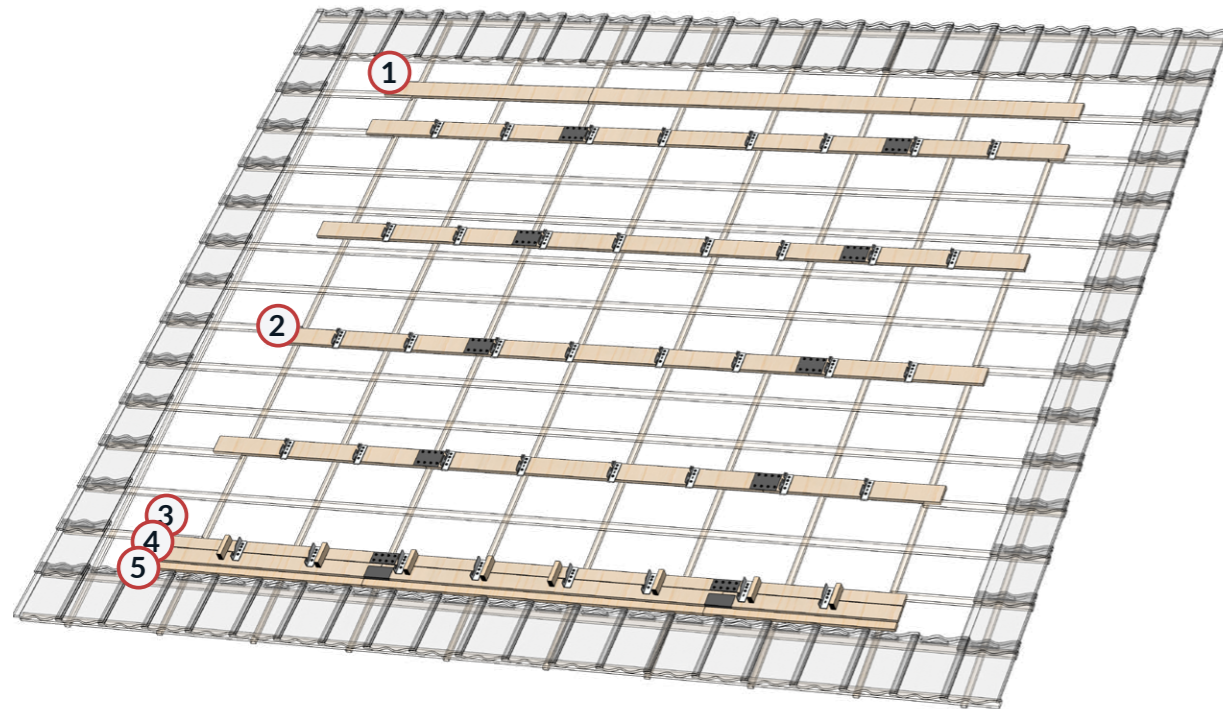
Indien er al een geschikte onderdakfolie toegepast is hoeft de onderdakfolie niet verwijderd te worden.

STAP 6: Montage van de (beugel)latten

Er zijn verschillende latten. Zie onderstaande afbeelding voor het overzicht.

De aanbevolen volgorde is om de latten van onder naar boven te monteren. Te beginnen bij de loodlat.

1. Lat
2. Beugellat standaard
3. Beugellat onder
4. Loodlat
5. Panlat

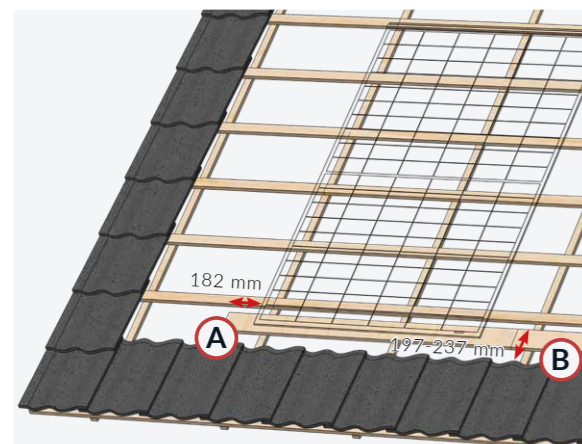


Montage loodlat

De eerste lat die gemonteerd wordt is de 'loodlat start'. De 'loodlat start' steekt horizontaal 182 mm uit t.o.v. het zonnepaneel. De bovenkant van de loodlat komt 197 tot 237 mm boven van de bovenkant van de dakpan. De loodlat wordt

gemonteerd met 2 tellerkopschroeven van 5x100 mm per steunpunt. Belangrijk is dat de loodlat indien mogelijk waterpas gemonteerd wordt. Als de pannenlijn veel afwijkt van horizontaal kan er gekozen worden om de loodlat met de pannenlijn mee te laten lopen.

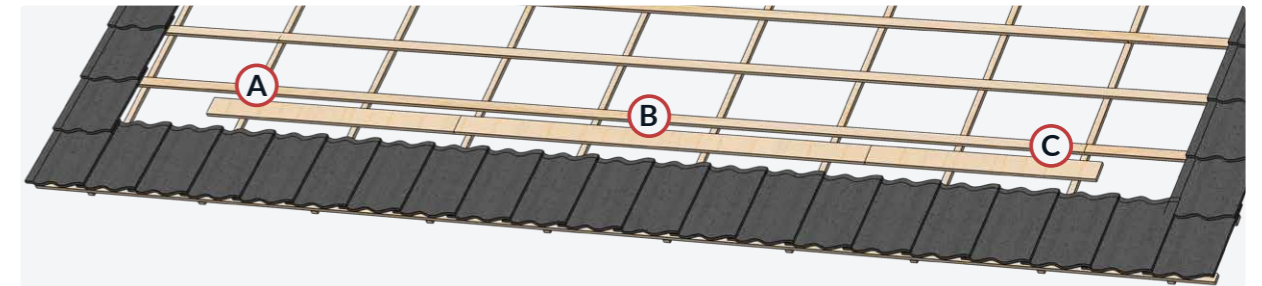
TIP: Zowel in horizontale richting is 20 mm speling en in verticale richting is 40 mm speling. Door alvast te kijken waar het vlak uitkomt aan de andere zijkant en bovenkant kan mogelijk voorkomen worden dat de dakpannen geslepen moeten worden.



- A. Loodlat start
- B. Loodlat dubbel
- C. Loodlat enkel

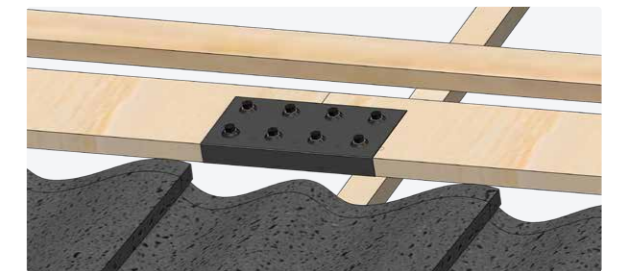
Nadat de loodlat start gemonteerd is kunnen de overige lootlatten op dezelfde manier gemonteerd worden. Let op dat de lootlatten allemaal netjes in lijn gemonteerd worden.

Er dient rekening gehouden te worden met de pannenlijn. Indien mogelijk worden de latten horizontaal gemonteerd. Vul bij een oneffen dak de lootlatten uit.



Koppel de (lood)latten

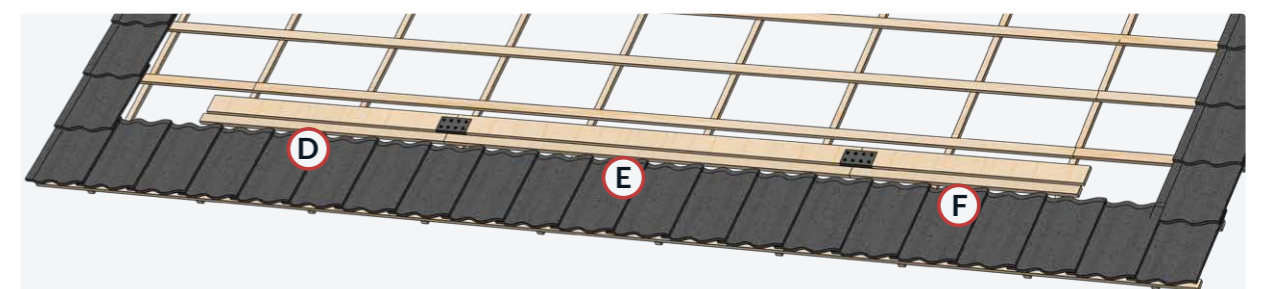
Bevestig op alle stuiknaden van de loodlatten de meegeleverde koppelstukken 80 mm. Zorg dat de kopse kant van de loodlatten in het midden van het koppelstuk komt. Bevestig de koppelstukken met 8 meegeleverde zetwerkschroeven.



Bevestig de panlat (optioneel)

Om te voorkomen dat de loodslabbe, dat later op de loodlat bevestigd wordt, 'doorzakt' en er water blijft staan op de loodslabbe tussen de zonnepanelen en de dakpannen kan het noodzakelijk zijn om een extra panlat toe te voegen.

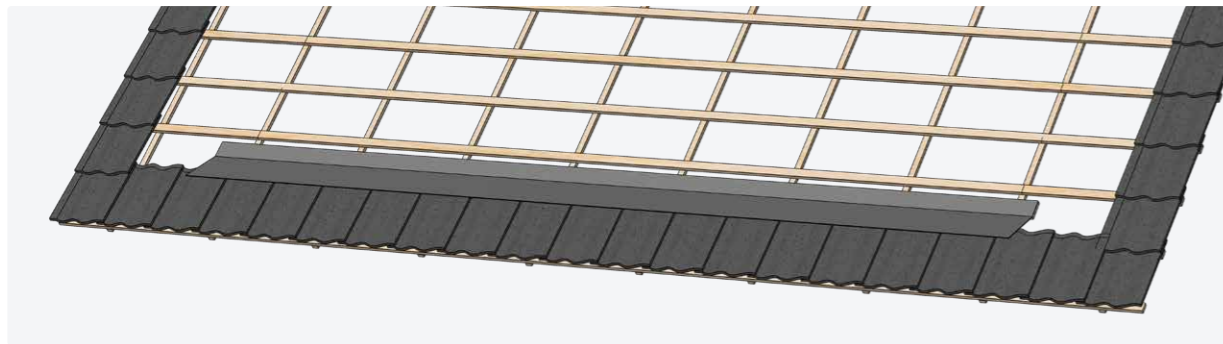
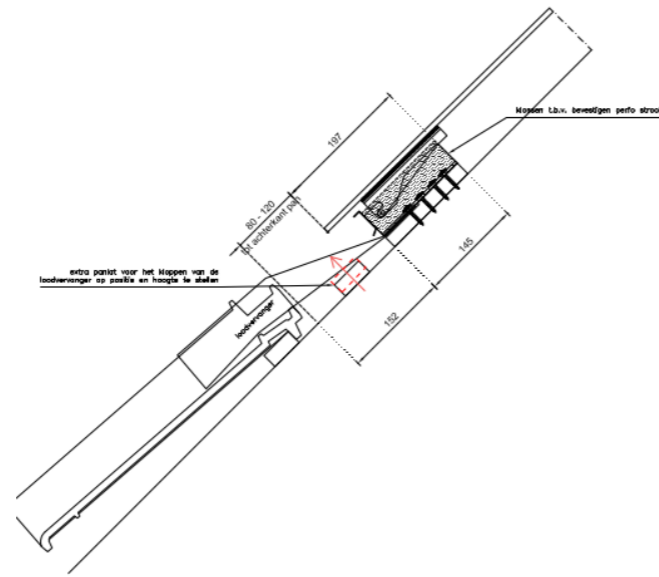
Of dit nodig is, is afhankelijk van zowel de dakhelling als de hoogte van de dakpan. De panlat wordt gemonteerd tussen de lootlat en de dakpannen. Indien nodig moet de lat uitgevuld worden zodat deze hoger komt te liggen.



- D. Panlat start
- E. Panlat dubbel
- F. Panlat enkel

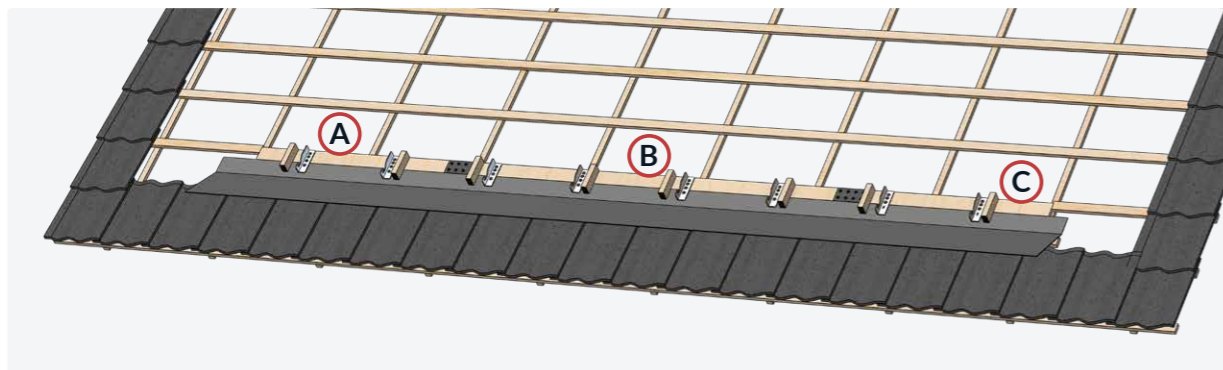
Bevestig de loodslabbe

Bevestig de loodslabbe op de loodlat. Zet de loodslabbe t.p.v. van de steunpunten vast met een beugelschroef. Schroef zo hoog mogelijk in de loodlat. Als de loodslabbe uit meerdere stukken bestaat moeten deze 300 mm overlappend geplaatst worden. Leg het overlap met de windkant (Westen) mee zodat voorkomen wordt dat de wind er onder komt.

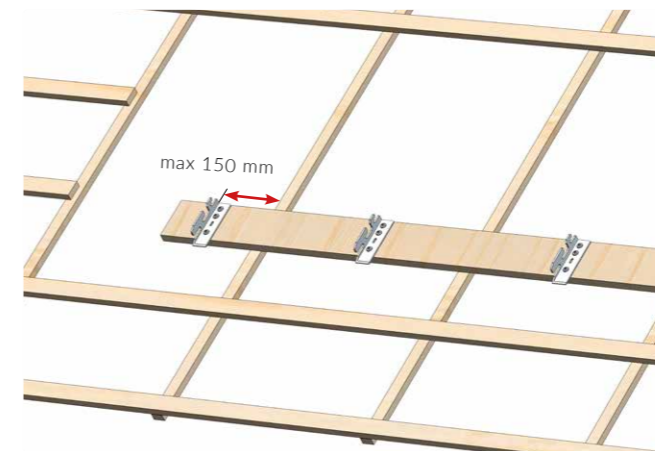
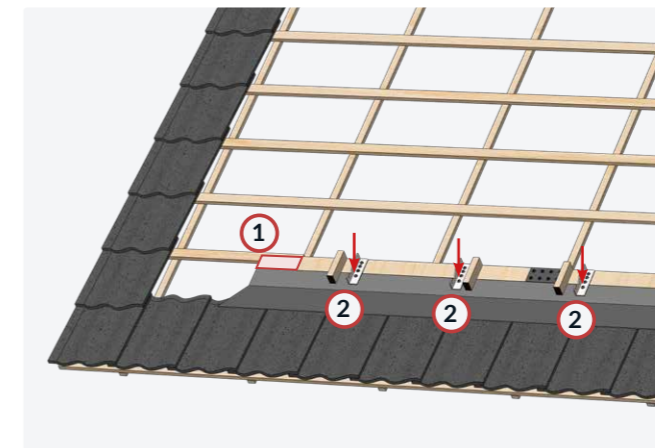


Plaatsen onderste beugellat

Plaats de onderste beugellatten direct boven de loodlat.



A. Beugellat onder start **B.** Beugellat onder dubbel **C.** Beugellat enkel



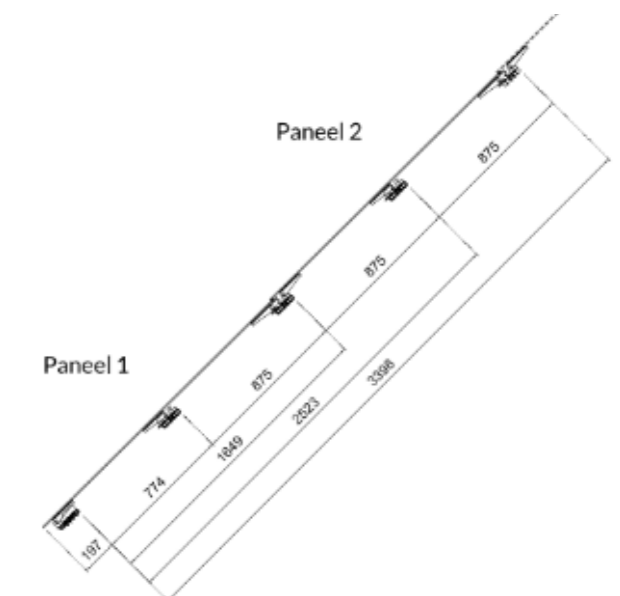
- Zaag indien nodig een stuk van de 'beugellat onder start' af als deze in conflict komt met een panlat **(1)**. De beugellat moet aan beide kanten van de beugel op een steunpunt bevestigd worden. Indien het niet mogelijk is om de lat aan beide kanten van de beugel op een steunpunt te monteren mag de afstand van het steunpunt waar de beugellat op gemonteerd is tot de beugel maximaal 150 mm bedragen. Zie afbeelding linksomder.
- Zet de beugellatten vast op alle steunpunten met 2 tellerkopschroeven van 5 x 100 per steunpunt. De steunpunten mogen maximaal 610 mm uit elkaar liggen.
- Koppel de onderste beugellatten met de meegeleverde koppelstukken 80 mm. Bevestig de koppelstukken met 8 schroeven per koppelstuk. Zie hiervoor ook 6.6.2 Koppel de (lood)latten
- Bevestig ook de onderste beugelschroef door de beugel in de loodlat **(2)**

Uitmeten beugellatten

Nadat de onderste beugellat gemonteerd is kunnen de overige latten afgetekend worden. Gebruik hiervoor de maten uit de onderstaande

tabel. De maten zijn gegeven vanaf de bovenkant van de onderste beugellat.

	Lat	Afstand
Paneel 1	Lat 1 Onderste beugellat	0
	Lat 2	774
	Lat 3	1649
Paneel 2	Lat 4	2523
	Lat 5	3398
Paneel 3	Lat 6	4273
	Lat 7	5148
Paneel 4	Lat 8	6023
	Lat 9	6898
Paneel 5	Lat 10	7773
	Lat 11	8648



Verwijderen panlatten

Verwijder de panlatten als deze in conflict komen met de beugellatten.

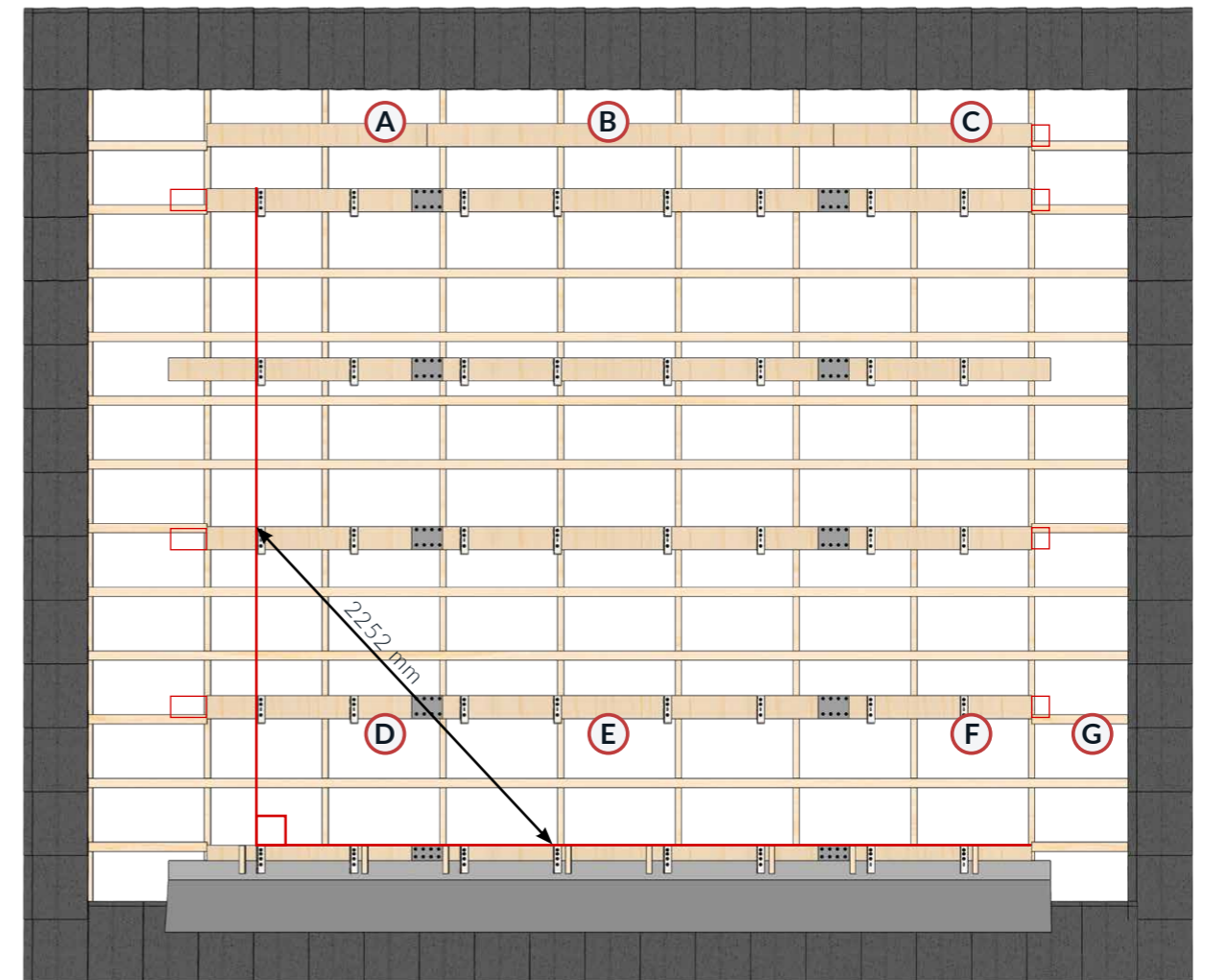
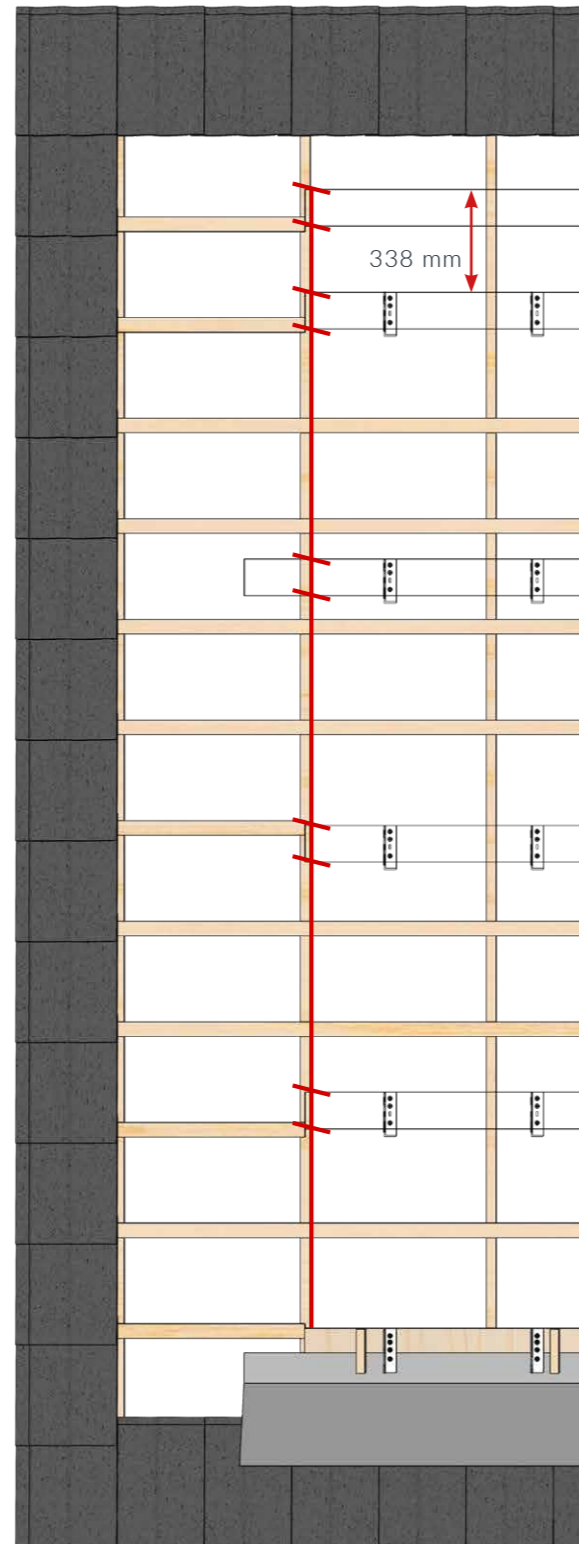
Plaatsen van de (beugel)latten

Plaats de overige latten

- Zaag indien nodig een stuk van de (beugel)latten af. (alleen aan de zijkanten van een vlak)
- Bevestig alle (beugel)latten met 2 schroeven 5 x 100 met tellerkop per steunpunt. De steunpunten mogen maximaal 610 mm uit elkaar liggen.
- Bevestig op alle stuiknaden van de beugellatten de meegeleverde koppelstukken 120 mm. Bevestig de koppelstukken met 8 schroeven.
- Monteer boven de bovenste beugellat de lat voor het zetwerk. Plaats deze lat 338 mm boven de bovenste beugellat.

Belangrijk!

- Plaats de beugellatten haaks op de onderste beugellat. Dit kan gecontroleerd worden door de maat 2252 te controleren conform onderstaande afbeelding. Gemeten van de linker bovenhoeken van de beugels.
- Gebruik een koort om de (beugel)latten in één lijn te monteren. Vul indien nodig de steunpunten uit zodat het hoogteverschil tussen de steunpunten maximaal 5 mm is.



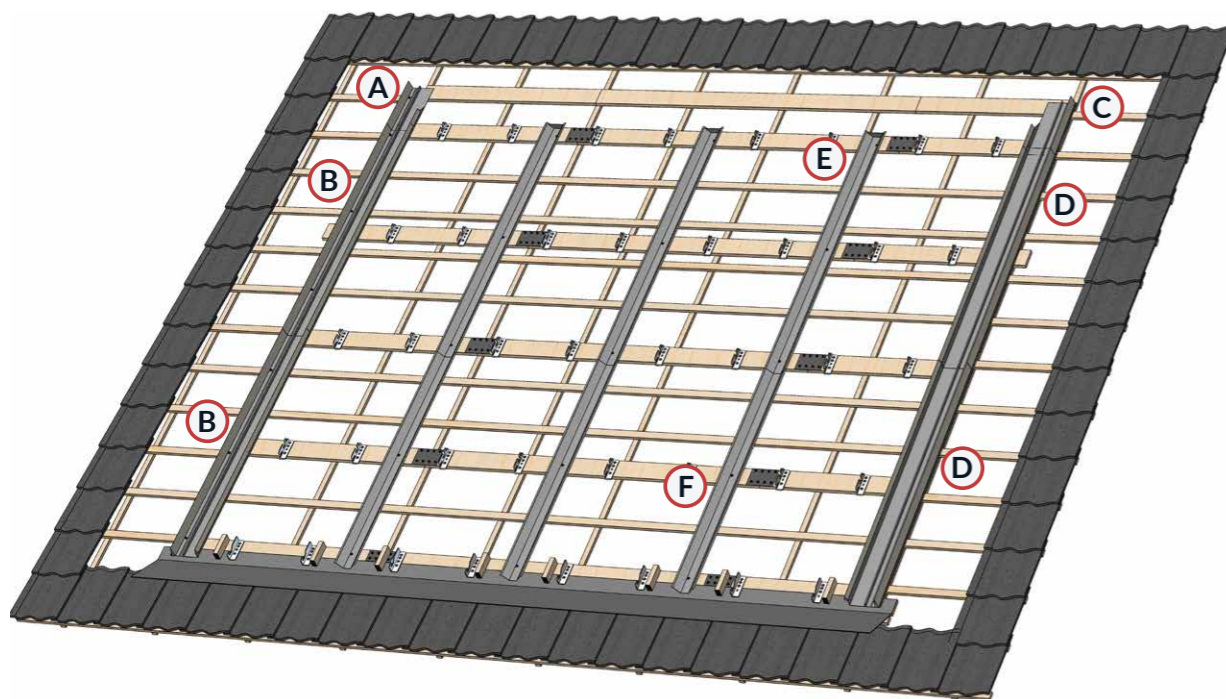
- A. Lat start
- B. Lat dubbel
- C. Lat enkel
- D. Beugellat start
- E. Beugellat dubbel
- F. Beugellat enkel
- G. Waar nodig (beugel)lat afzagen

STAP 7: Montage van het zetwerk

Nadat alle latten gemonteerd zijn kan het zetwerk gemonteerd worden. Eerst worden de verticale goten gemonteerd. Vervolgens worden de bovenkappen gemonteerd.

Let op: het zetwerk kan scherp zijn en waait makkelijk op. Leg het nooit los op het dak en voorkom dat het naar beneden valt.

Lees verder op de volgende pagina.



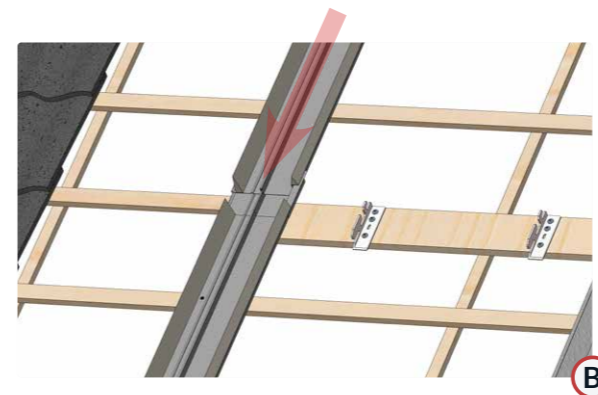
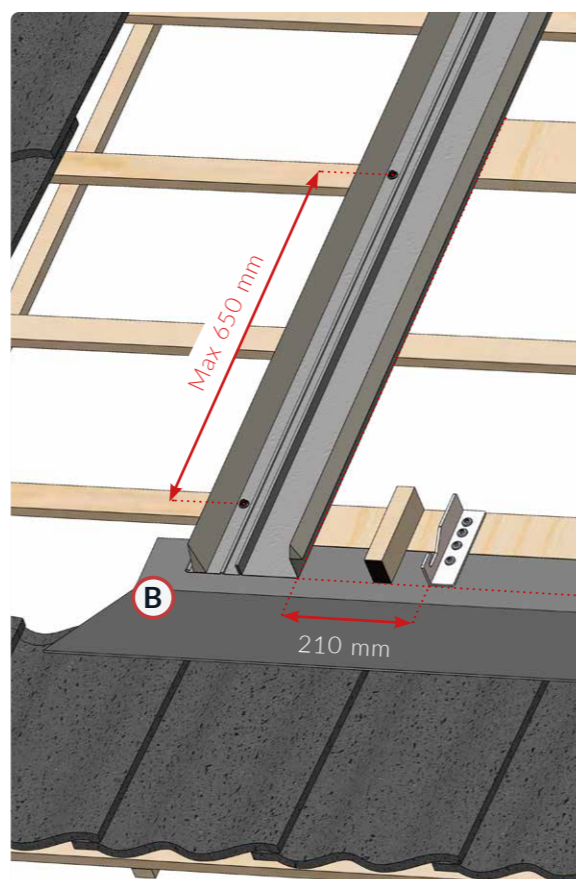
- A. Zijgoot eind links
- B. Zijgoot links
- C. Zijgoot eind rechts

- D. Zijgoot rechts
- E. Tussengoot met eindschot
- F. Tussengoot

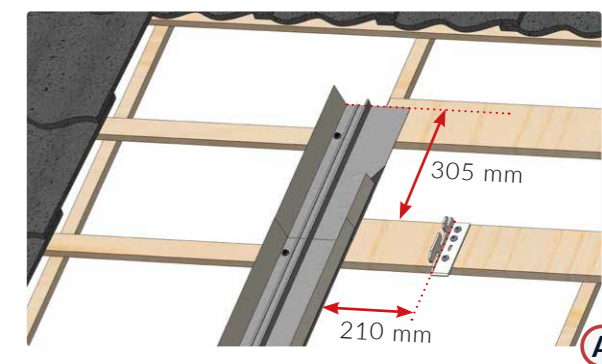
Montage zijgoten

De zijgoten worden overlappend gemonteerd.

- Monteer eerst de onderste zijgoot.
 - De onderkant van de zijgoot moet in lijn zijn met de onderkant van de beugels.
 - De afstand tussen de beugel en de zijgoot moet 210 mm zijn.
- Schroef de zijgoot vast met zetwerschroeven. Schroef de zetwerschroeven naast het schuim en met een maximale tussenafstand van 650 mm.



Monteer alle zijgoten door ze in elkaar te schuiven en vast te zetten.

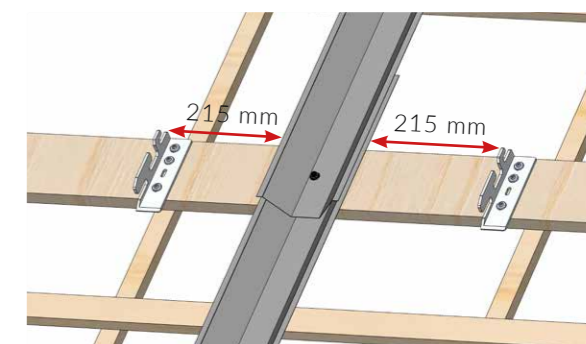
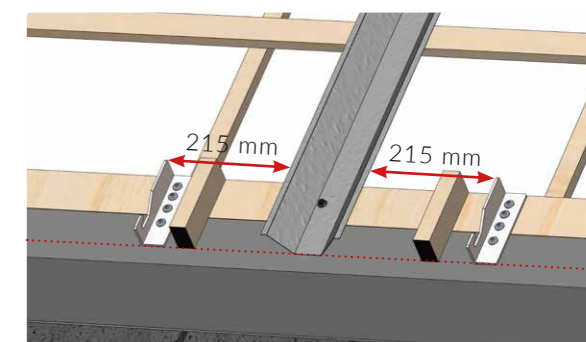


Aan de bovenkant wordt het eindstuk gemonteerd. Monteer deze op 305 mm boven de bovenste beugellat.

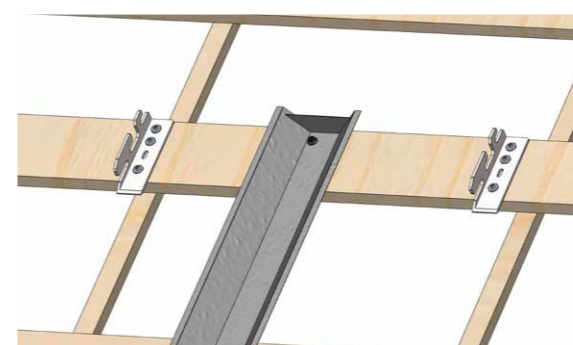
Montage tussengoten

De tussen goten worden van onder naar boven overlappend gemonteerd.

- De onderkant moet in lijn liggen met de onderkant van de beugels
- De goten worden op elke beugellat met zetwerschroeven vast gezet, plaats de schroeven uit het midden van de goot in de vlakke bodem.



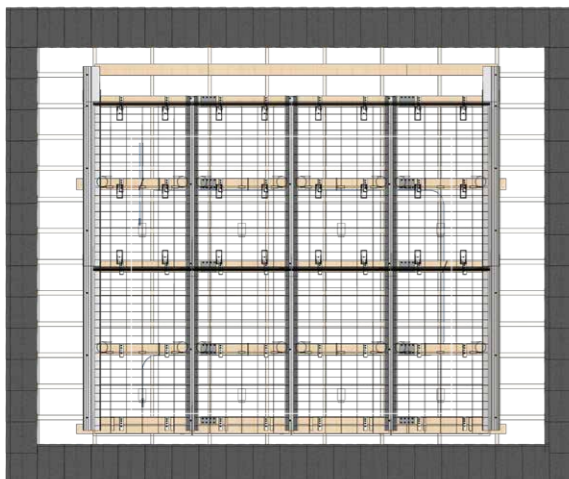
- De overige tussengoten moeten aan de bovenkant gelijk gezet worden met de bovenkant van de beugellat.
- De bovenste tussengoot moet een eindschot hebben. Monteer het gootstuk met eindstuk met de bovenkant gelijk aan de de bovenste beugellat.



STAP 8: Leggen van de stringkabel

Zonnepanelen die in serie aan elkaar gekoppeld worden noemt men een string. Om hoge spanningen te voorkomen worden er niet oneindig veel zonnepanelen in één string gekoppeld. Het kan zijn dat een zonnepanelenvlak uit meerdere strings bestaat. Beide kanten van de string worden op de omvormer aangesloten.

- Plaats de stringkabels volgens het stringplan.
 - Zorg dat de stringkabels nooit dicht langs scherpe delen ligt.
 - Zet de kabels goed vast aan de onderkant van de lat. Dit voorkomt beschadiging doordat er op de kabel gestapt wordt.
 - Zet de kabels vast met tie-wraps, plaats de tie-wraps maximaal 1500 mm uit elkaar.
 - Leg de stringkabels onder de gootjes en het zetwerk door.
 - isoleer de uiteinden van de string zodat de kabel niet aangeraakt kan worden. Het isoleren kan bijvoorbeeld met isolatietape.
- Van de omvormer gaat één kabel naar het eerste paneel van de string en één kabel naar het laatste paneel van de string. Één kabel heeft een min-stekker en de andere kabel heeft een plus stekker. De string wordt gelegd voordat de zonnepanelen gemonteerd worden. Hieronder de belangrijkste aandachtspunten.
 - Indien een vlak uit meerdere strings bestaat label je de stringkabels naast de + of - ook met het nummer van de string.
 - Voer de plus en de min gescheiden door het dak. (2 dakdoorvoeren)
 - Werk de doorvoer waterdicht en luchtdicht af.
 - Volg met het leggen van de string de zonnepanelen zodat er geen inductielussen ontstaan. (Zie hiervoor de onderstaande afbeelding.)

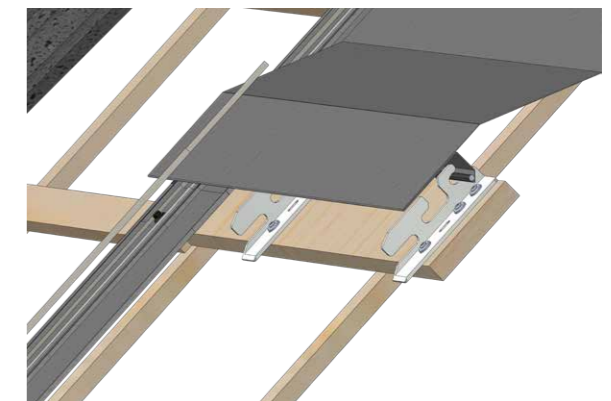
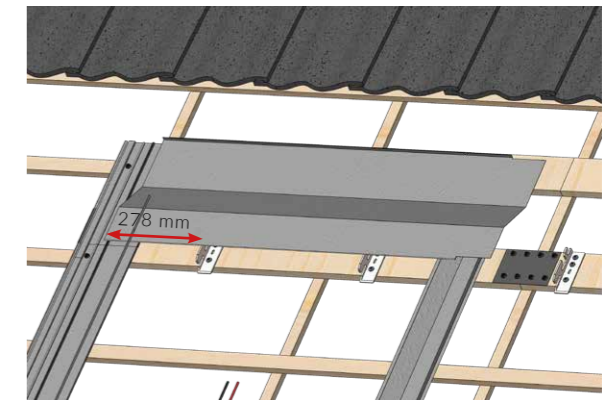


STAP 9: Montage van de bovenkappen

De montage van de bovenkappen gaat bij voorkeur van links naar rechts. De laatste bovenkap is afwijkend, deze is minder breed.

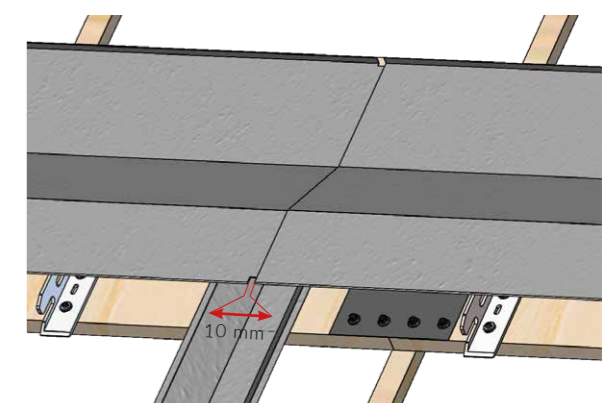
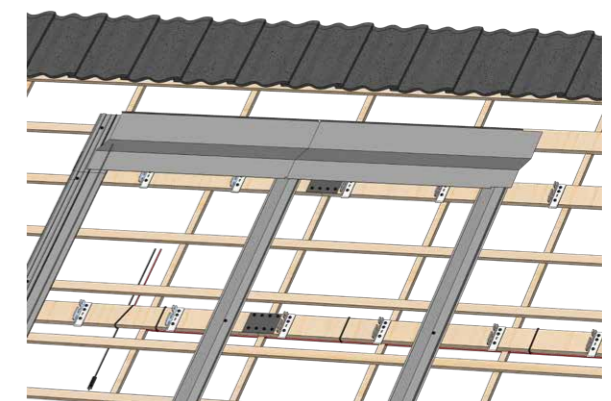
Montage van de eerste bovenkap

- Zorg dat de linkerkant van de bovenkap op 278 mm van de meest linkse dakbeugel begint.
- Druk de bovenkap goed in alle beugels naar beneden. Ter verduidelijking de tweede afbeelding rechts.
- Zet de bovenkap nog niet vast.

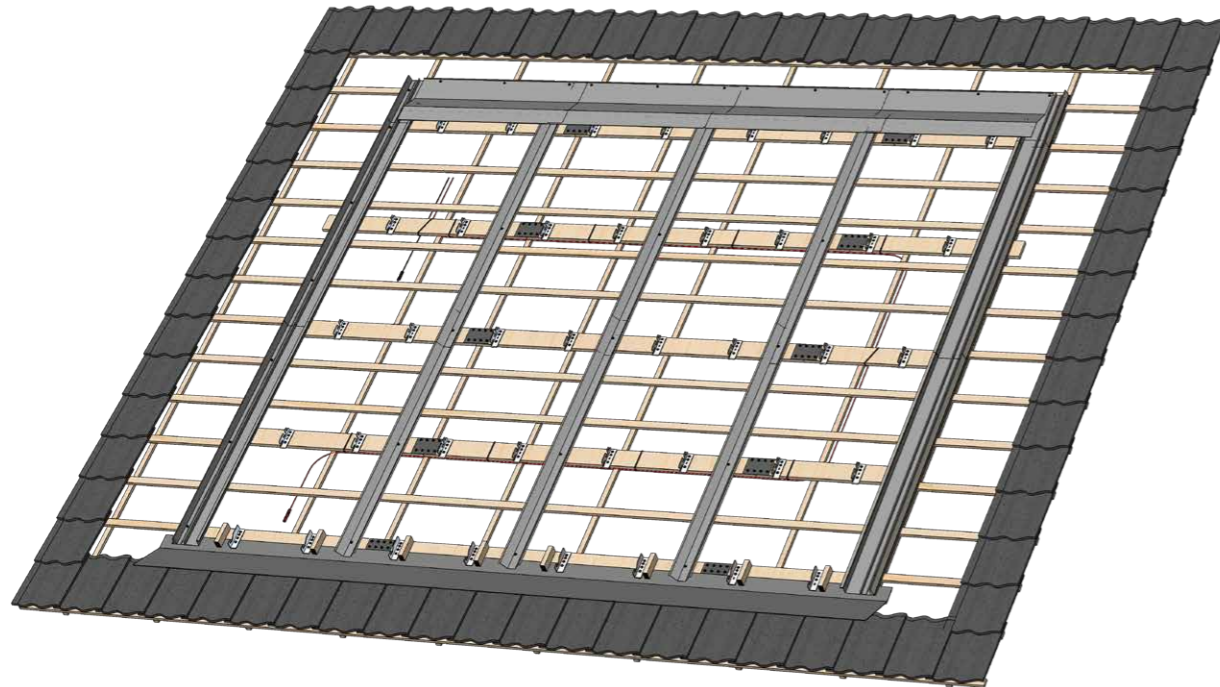


Montage van de overige bovenkappen

- Plaats de andere bovenkappen door ze in elkaar te schuiven. Tussen de kappen moet 10 mm vrij blijven zoals aangegeven op de illustratie rechtsonder.
- Bevestig de kappen met 3 zetwerschroeven per kap. Bevestig de schroeven niet in het overlap van 2 bovenkappen zodat de kappen t.o.v. elkaar kunnen uitzetten. Zie pagina 26 voor de illustratie met de zetwerschroeven.
- De laatste bovenkap is afwijkend, deze is minder breed omdat deze niet hoeft te overlappen.



Illustratie bij stap 9



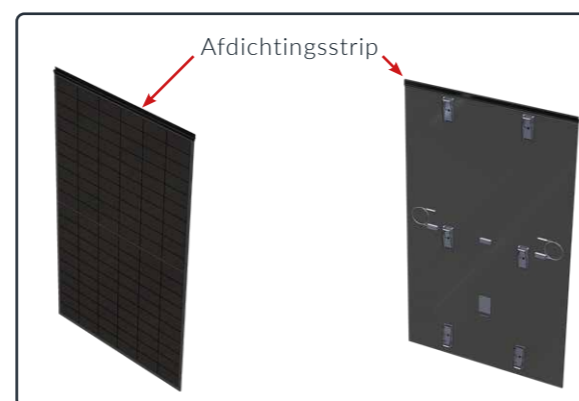
STAP 10: Montage van de Navitect modules

Monteer de zonnepanelen bij voorkeur met een zuignap en een kraan. Indien het handmatig gedaan wordt moet de montage met minimaal 2 personen gedaan worden.

LET OP! Omdat de zonnepanelen geen frame hebben zijn de randen heel kwetsbaar. Voorkom dat de randen ergens tegen aan stoten.

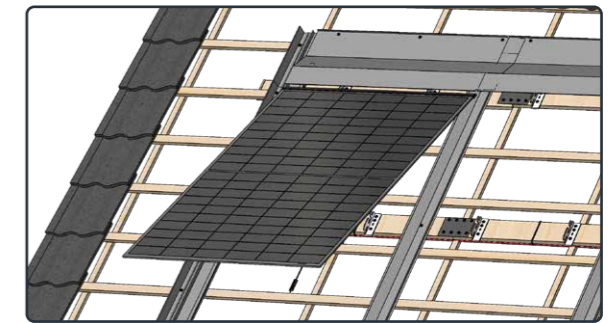
1. Voorbereiding per paneel:

- Maak de kabels los als deze met bijvoorbeeld een ty-wrap gebundeld zijn
- Spray de afdichtingsstrip aan de bovenkant/voorkant van het paneel in met zeep zodat deze bij montage makkelijk onder het andere paneel of bovenkap schuift.



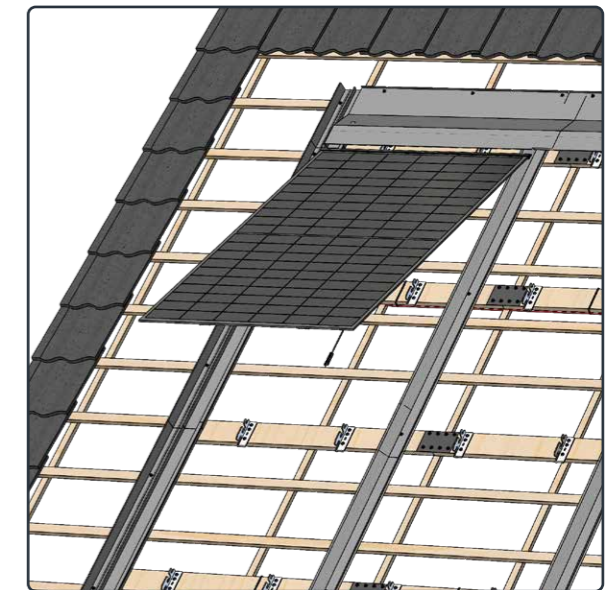
2. Breng het paneel op de juiste positie:

- Leg het paneel vlak onder de bovenkap of het bovenliggende paneel. Houd het paneel schuin en laat de bovenkant op de goten rusten.



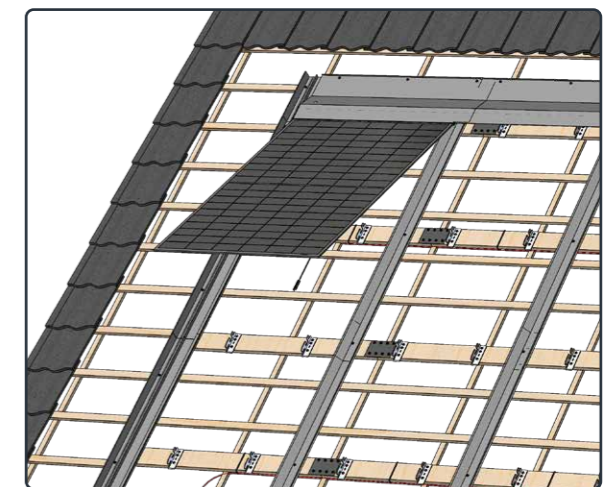
3. Verbind en bevestig connector

- Klik de connector van het paneel in de connector van de string of de connector van het vorige paneel.
- Zet de connector vast met een ty-wrap op de lat.
- Zorg dat de andere connector onder de goot door op de positie van het volgende paneel ligt.
- Let op!** De connectoren van de strings en zonnepanelen dienen van hetzelfde fabricaat te zijn
- De connector mag niet op de dakfolie liggen. Zet die goed vast op de bovenkant van de lat.



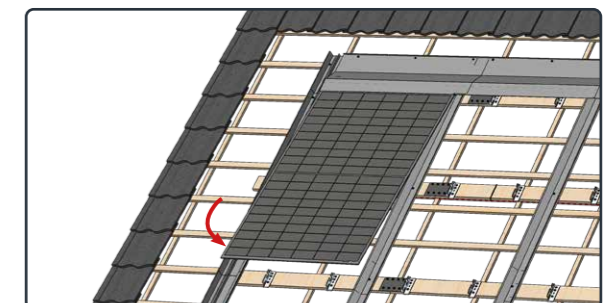
4. Schuif het paneel omhoog

- Schuif het paneel verder omhoog zodat de kunststof afdichtingsstrip onder het bovenliggende paneel of bovenkap zit. Door het paneel schuin te houden t.o.v. het dak zal de afdichtingsstrip makkelijker onder het bovenliggende deel schuiven.
- Zorg ervoor dat de bovenkant links en rechts gelijk ligt met de bovenliggende bovenkap of het bovenliggende paneel.
- Let op!** Zorg dat het paneel gelijk ligt met de bovenkap of het bovenliggende paneel



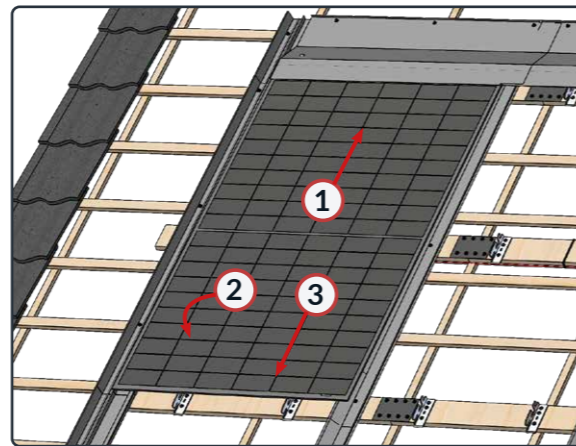
5. Laat onderkant paneel zakken

- Laat de onderkant van het paneel zakken tot ca. 5 a 10 cm boven de goten.



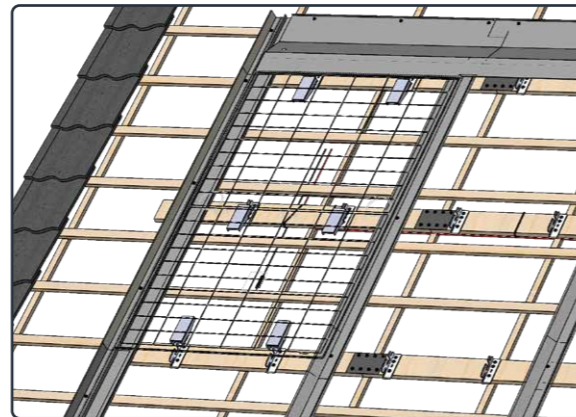
6. Positioneer het paneel

1. Schuif het paneel in een rechte lijn omhoog tot deze niet meer verder kan.
2. Duw het paneel aan de onderkant richting het dak.
3. Trek het paneel richting de goot in de beugels.



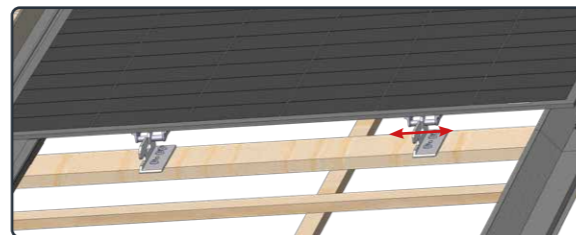
7. Controleer paneel

- Controleer of de beugels onder het paneel mooi gecentreerd boven de dakbeugels zitten.
- Controleer of de onderste paneelbeugels helemaal in de dakbeugels rusten. Zo niet: trek het paneel met behulp van de zuignap verder naar beneden



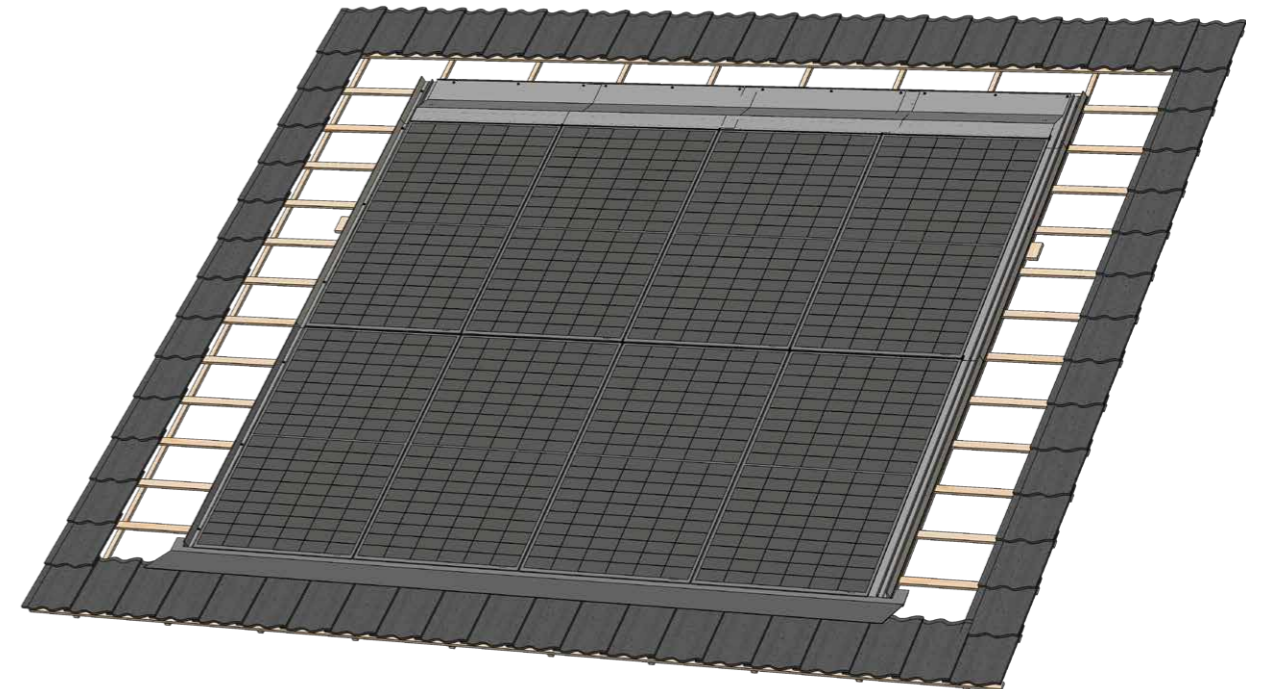
8. Stel paneel

- Verschuif het paneel horizontaal indien nodig.



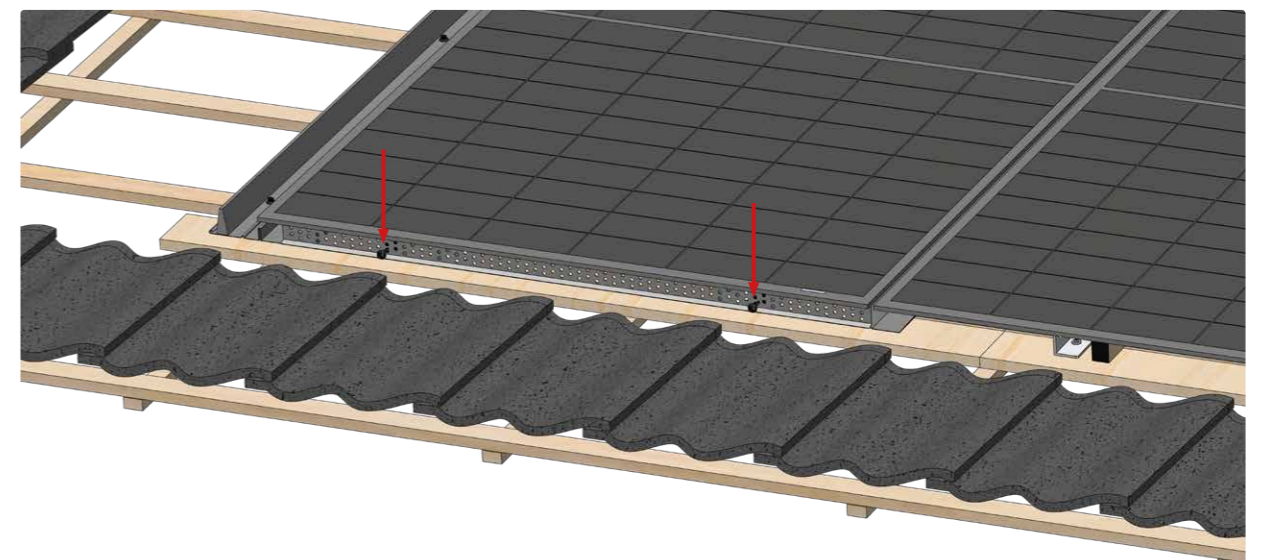
Bij de volgende zonnepanelen kunnen de handelingen van stap 10 herhaald worden. Zorg ervoor dat er 10 mm ruimte tussen de zonnepanelen blijft.

Resultaat na STAP 10

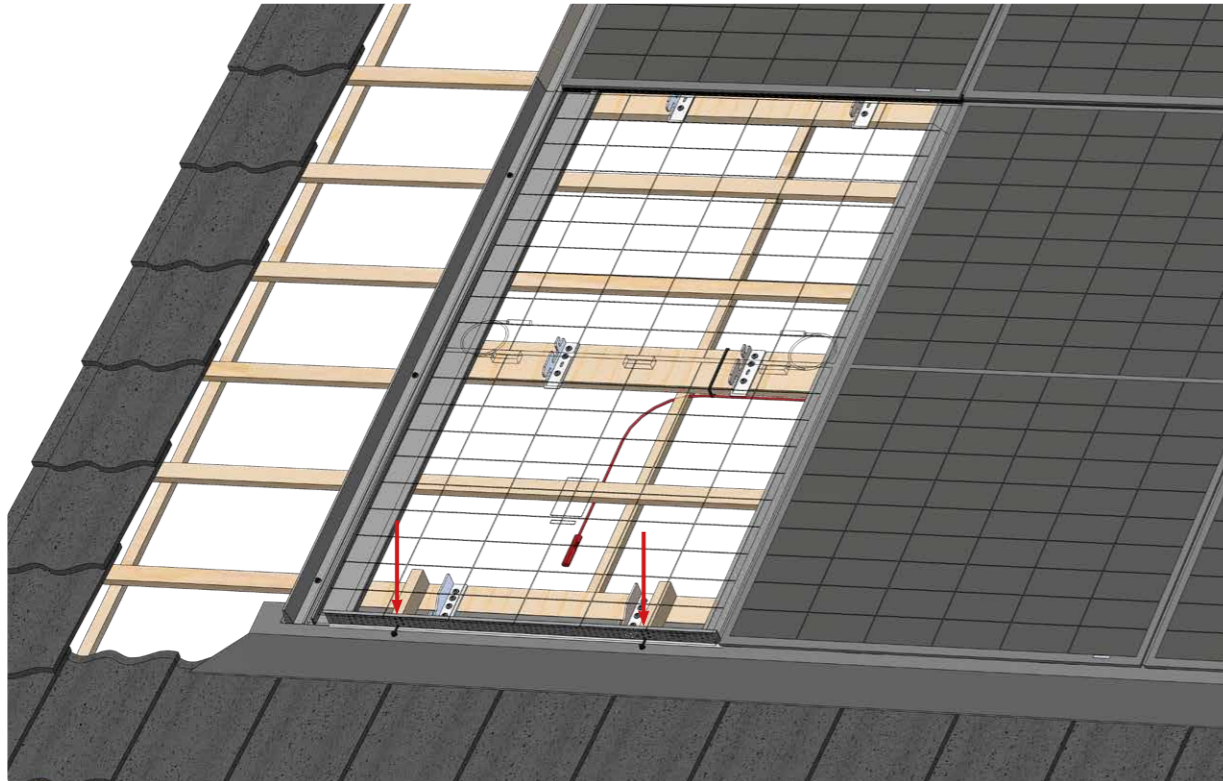


STAP 11: Montage van de vogelmuiswering

Monteer de vogelmuiswering onder de onderste rij zonnepanelen. Zet de vogelmuiswering vast met zetwerkschroeven in de klosjes. Centreer de vogelmuiswering ten opzichte van het paneel.

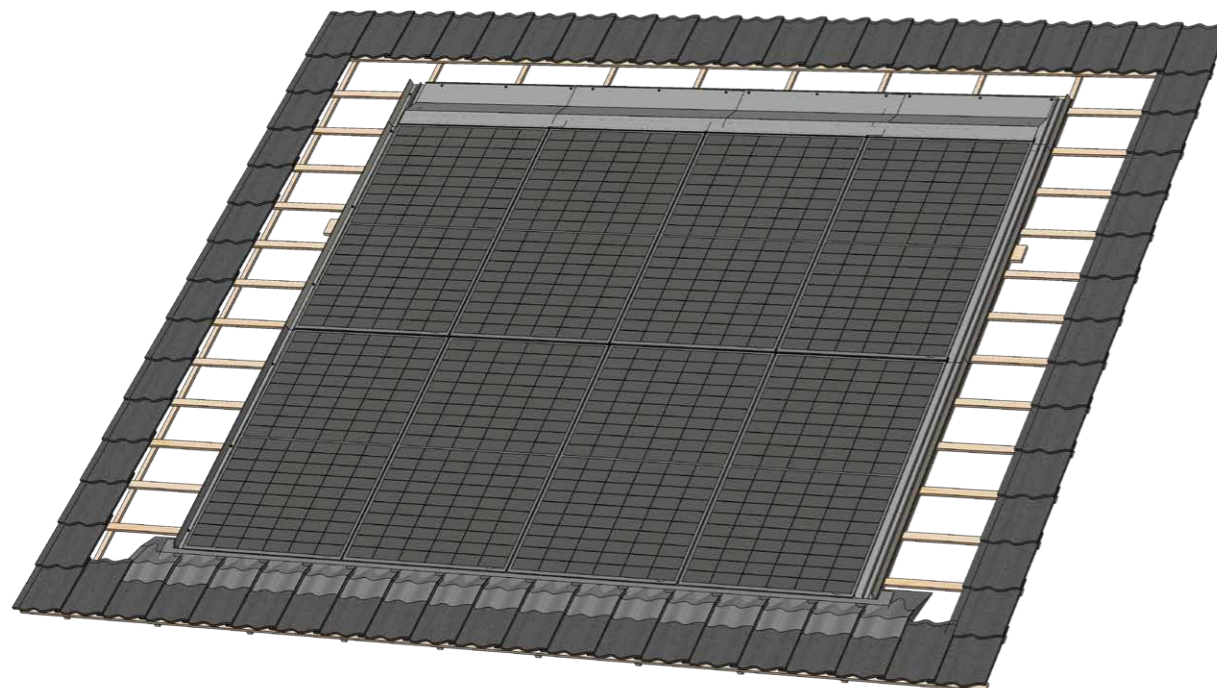


Illustratie bij stap 11



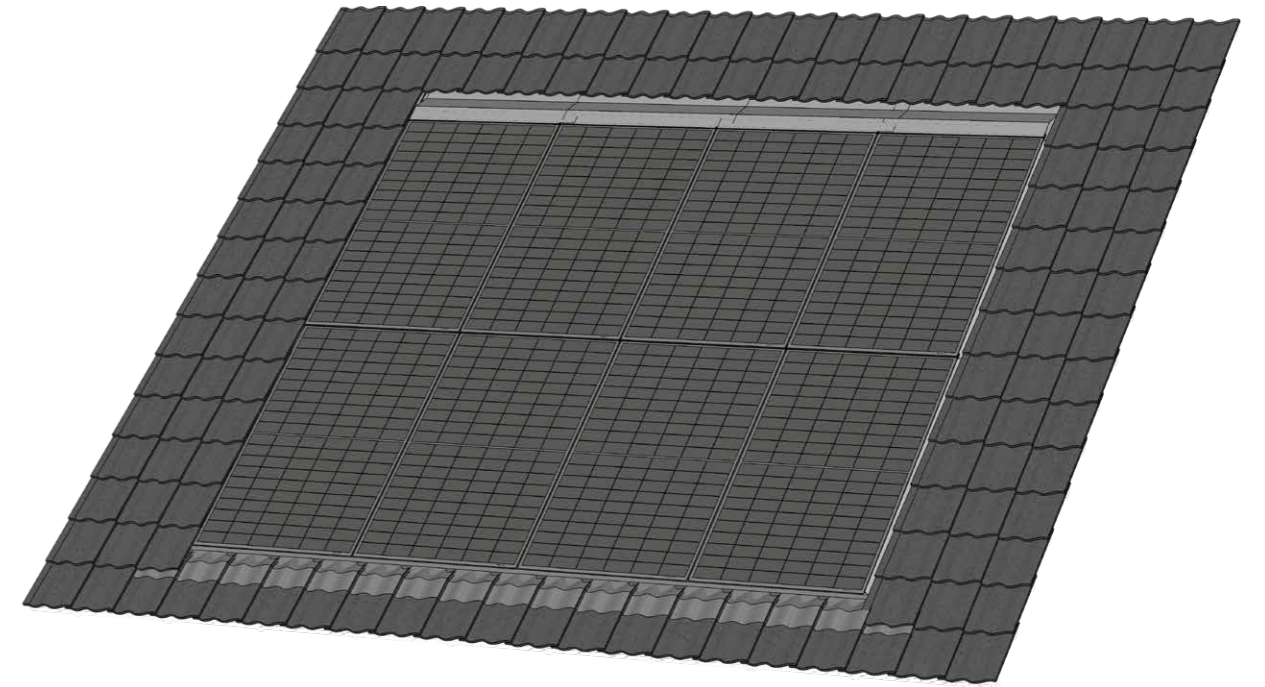
STAP 12: Loodslabbe aankloppen

Zorg dat de loodslabbe goed aansluit op de pannen.



STAP 13: Pannen aanhelen

Leg de pannen weer om het zonnepanelenveld. Slijp indien nodig de pannen op maat.



Montage omvormer

Monteer de omvormer conform de voorschriften van de fabrikant. Monteer de omvormer op een stabiele brandwerende wand. Zorg voor voldoende ruimte om de omvormer heen zodat de omvormer de warmte kwijt kan.

In bedrijfstelling

Het aansluiten en in bedrijf stellen van de omvormer dient door een vakbekwaam persoon gedaan te worden conform de voorschriften van de fabrikant en de geldende regels. Als leidraad voor het opleveren en de controle van een pv-installatie is een formulier opgesteld door Techniek Nederland en Holland Solar.

Uitlezen gegevens omvormer

Op de omvormer kan uitgelezen worden hoeveel energie er opgewekt wordt. Veel omvormers kunnen ook via internet uitgelezen worden. Voor de SolaxPower omvormers is daarvoor een dongle benodigd. Deze is meegeleverd met de omvormer. Een instructie voor het koppelen van de SolaxPower omvormer aan het Wifi netwerk is te downloaden op www.emergosolar.nl.

Registratie omvormer

Nadat de omvormer inbedrijf gesteld is moet deze geregistreerd worden. De omvormer moet bij de leverancier geregistreerd worden en op energieleveren.nl

Registratie energieleveren.nl

Als eigenaar van zonnepanelen bent u verplicht om uw opwek installatie aan te melden bij energieleveren.nl. Energieleveren.nl is een overkoepelende organisatie van alle netbeheerders. Als je wisselt van netbeheerder zal energieleveren.nl ervoor zorgen dat je gegevens correct worden omgezet. Het melden kan eenvoudig op <https://energieleveren.nl>

Registratie Leverancier

Bij veel omvormers is het raadzaam om de omvormer ook bij de leverancier aan te melden.

Garantie

Op de verwerkte componenten geldt de fabrieksgarantie

- De fabrieksgarantie op de zonnepanelen van Akcome bedraagt 12 jaar met een (gelimiteerde) vermogensgarantie van 30 jaar
- De fabrieksgarantie op de omvormer (Solax) bedraagt 10 jaar

Onderhoud & Service

In het algemeen heeft een zonne-energie installatie weinig tot geen onderhoud nodig. Het advies is om de installatie regelmatig te inspecteren. Hierdoor kunnen eventuele problemen in een vroeg stadium onderkend worden en kunnen indien nodig maatregelen ondernomen worden. **Volg altijd het advies van de producent van de omvormer.**

Hieronder een algemeen overzicht met de belangrijkste controles die frequent uitgevoerd dienen te worden:

Periode	Systeem	Aandachtspunten
Wekelijks	Omvormer	In werking of in storting?
Maandelijks	Opbrengstcontrole	Regelmatig opbrengst bekijken
Halfjaarlijks	Paneeloppervlak	Controleer op zware vervuiling op paneel en in gootjes* (bladeren, vogelpoep, ophoping van vuil). Laat de zonnepanelen indien nodig schoonmaken door een professioneel schoonmaakbedrijf.
Periodiek	Omvormer en systeem	Veiligheidscontrole conform handleiding van de producent van de omvormer
Periodiek	Omvormer en systeem	Onderhoud conform handleiding van de producent van de omvormer

* Lichte vervuiling zoals zand en stof hebben over het algemeen een beperkte invloed op de opbrengst van het systeem. Dergelijke vervuiling wordt dan ook door regenbuien voldoende afgevoerd.

LET OP! Bekijk de instructies van de leverancier van de omvormer of er aanvullend onderhoud uitgevoerd dient te worden.

Schoonmaken

Zoals eerder aangegeven heeft een zonne-energie installatie weinig tot geen onderhoud nodig. Dit komt doordat hier geen componenten in zitten die periodiek onderhoud behoeven. Wanneer de zonnepanelen en gootjes vrij zijn van zware vervuiling is schoonmaken niet noodzakelijk. Voor een optimale opbrengst is het raadzaam de zonnepanelen minimaal één maal per jaar te (laten) reinigen.

Service

Voor vragen over het montagesysteem neem contact op met Emergo.

Voor vragen over de omvormer neem contact op met de producent van de omvormer.

Energetische controle

De meeste omvormers hebben de mogelijkheid om opbrengsten weer te geven per periode (dag maand en/of jaar). Door de grote verschillen in zoninstraling tussen de verschillende dagen en maanden is het niet eenvoudig om alleen met opbrengsten te beoordelen of het systeem nog naar behoren werkt. Om dit wel te kunnen doen moet de opbrengst gerelateerd worden aan de zoninstraling. Door opbrengsten van verschillende dagen met evenveel zonuren te vergelijken kunnen mogelijke afwijkingen in opbrengst opgemerkt worden. Wanneer grote verschillen optreden of merkwaardige afwijkingen geconstateerd worden dient uw installateur ingeschakeld te worden.

COLOFON

Uitgever: Emergo Solar

Editie: 2024

Druk: 1e

Redactie: J.W. de Lange en H.J. Weggeman

Vormgeving: R. Wessels

CONTACT

Wil je meer weten of heb je vragen aan Emergo?

We helpen je graag. Neem gerust contact op.

E-mail: info@emergo.nl

Telefoon: 088 6964 000

COPYRIGHT © 2024 - EMERGO ENERGIESYSTEMEN

Alle rechten voorbehouden. De inhoud en/of layout van deze catalogus mag niet worden gewijzigd en/of aangepast, gedeeltelijk of geheel worden gekopieerd en/of opgenomen in andere publicaties zonder de voorafgaande toestemming van Emergo.

