

HANDLEIDING

Huissysteem - schuin dak
Toepassing pannendak

OPGELET

Bij de installatie van de montagesystemen mogen enkel producten van Allimex gebruikt worden. Gebruik van andere componenten kan de stabiliteit van het systeem beïnvloeden en zo schade aanrichten. De aanleg van solar installaties mag enkel gebeuren door opgeleid en deskundig personeel. Er wordt geen aansprakelijkheid opgenomen voor schade veroorzaakt door vreemde componenten of slechte montage.



BELASTING

Naast het nettogewicht van het fotovoltaïsche systeem worden de systeemcomponenten en de onderconstructie voornamelijk beïnvloed door wind- en sneeuwlasten. Elk systeem moet daarom specifiek worden berekend en gepland voor zijn externe vereisten, rekening houdend met de Eurocode.

De belasting die wordt veroorzaakt door wind hangt voornamelijk af van de windzone, de hoogte van het gebouw, de vorm en de helling van het dak. Gewicht belasting als gevolg van sneeuw is afhankelijk van de sneeuwzone, de hoogte van het gebouw, de vorm en de helling van het dak.

De wind- en sneeuwbelasting kunnen voor elke locatie bepaald worden door een externe professional.



SPANNING

De statica van het dak, de onderconstructie of de gevel moeten steeds worden geobserveerd. In principe moeten de statica van elk dak gecontroleerd worden door geautoriseerde specialisten. Er moet bekeken worden of de extra belastingen door de solar installatie door het gebouw gedragen kunnen worden.

Aangezien de belasting van een dak en de inwerking van een solar installatie door vele factoren worden bepaald, moet er een statische berekening voor elk individueel dak worden gemaakt.

De huidige toestand van het dak moet zodanig goed zijn dat het dak niet binnen 20 jaar moet worden gerenoveerd.



Door de voortdurende ontwikkeling van onze producten is een afwijking op de afbeelding mogelijk. Aan eventuele druk- of zetfouten kunnen geen rechten worden ontleend.

BENODIGDHEDEN

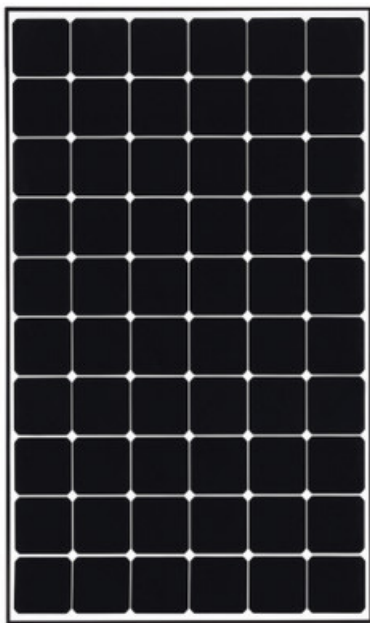
- situatieschets en legplan
- stuklijst
- rolmaat / meetlint
- M10 zeskantbout en kartelmoer
- M8 inbusbout en vierkantsmoer/
M8 klikmoer
- houtschroeven (naargelang systeem)
- klikklemmen
- aluminium montageprofielen
- dakhaken en schroeven
- paneelklemmen (tussen)
- paneelklemmen (eind)
- sluitstop (afwerking)

Neem alle veiligheidsmaatregelen volgens de geldende richtlijnen in acht voor de start van de installatie!

1. START - PLAATSBEPALING PANELEN

Bekijk eventueel het door jullie opgestelde legplan, de situatieschets en de stuklijst en ga na of alle materialen aanwezig zijn.

TIP: Onze vertegenwoordigers kunnen u helpen met deze stuklijst indien u de correcte opstelling doorgeeft.



Zonnepanelen mogen niet te dicht bij de nok, goot of dakrand worden gemonteerd. Dat is om te voorkomen dat de panelen de krachten van windturbulentie moeten weerstaan bij zware wind. Bij tussenwoningen kunnen de panelen natuurlijk wel tot aan de rand van het eigendom worden geplaatst.

Als regel moet worden aangehouden dat vanaf de nok, goot en zijkant altijd minimaal 2 dakpannen worden vrijgehouden, waardoor de panelen stabiel komen te liggen. Dit komt in de praktijk neer op ongeveer 60 cm vanaf de nok en goot en 40 cm vanaf de zijkant. Als u een dakpantype heeft met een afwijkend formaat mag u deze waarden aanhouden.

Voordat u overgaat tot de plaatsing van de panelen is het belangrijk om eerst te bepalen waar de panelen precies op het dak gaan komen. Het is verstandig om de contouren van het panelenveld af te tekenen op de pannen met krijt of een stift. Op de lijnen waar de draagprofielen komen, wordt vervolgens aangekruist waar de dakhaken moeten worden geplaatst.

2. BEVESTIGING DAKHAAK

Schuifhaak

De precieze plaats van het solar systeem wordt op het dak ingemeten om de positie van de dakhaken te situeren. Maak een positieverdeling van de dakhaken met een gepaste afstand zoals vermeld op het legplan. Schuif de bovenliggende dakpan omhoog of verwijder deze. Schuif vervolgens de dakhaak in het pan-dal over de pan en de panlat en leg de bovenliggende dakpan weer terug. Stel de dakhaak zo af dat de dakhaak licht klemt over de dakpan en panlat.



Schroefhaak

De precieze plaats van het solar systeem wordt op het dak ingemeten om de positie van de dakhaken te situeren. Maak een positieverdeling van de dakhaken met een gepaste afstand zoals vermeld op het legplan. Schuif de bovenliggende dakpan omhoog of verwijder deze. Schroef vervolgens de dakhaak in het pan-dal in de keper/spant en leg de bovenliggende dakpan weer terug. Stel de dakhaak zo af dat de dakhaak licht klemt over de dakpan en panlat.



- » **het montageprofiel mag maximaal 20 cm voorbij de buitenste dakhaak steken**
- » **de afstand tussen de dakhaken mag maximaal 90-120 cm bedragen**
- » **de draagprofielen mogen uiteindelijk maximaal 1/5 van de uiteinden van het zonnepaneel komen te zitten**

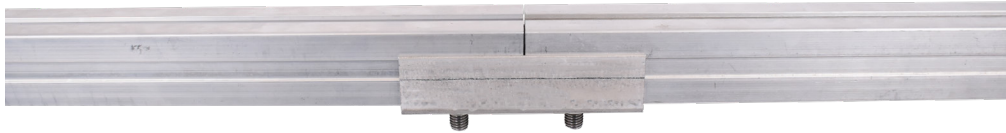
Het is mogelijk dat de dakpannen niet meer netjes op elkaar passen door de installatie van de dakhaken. Slijp daarom een stukje uit de onderkant van de dakpan ter grootte van de dakhaak en leg deze terug op de originele plaats. Zorg er zeker voor dat de pan zijn stevigheid en waterdichtheid behoudt.

3. BEVESTIGING MONTAGEPROFIEL

Nadat de dakhaken op rijen gezet zijn, kunt u de profielen op de dakhaken vast zetten. De dakhaken zijn in hoogte en diepte instelbaar. Zo kunnen de haken rusten op de pan er onder en kan de neus (met de gleuf) in de hoogte versteld worden om eventuele oneffenheden van het dak te ondervangen.

4. PROFIELKOPPELING

De maximale lengte van een profiel is 6,50 m. Als de profielen bij grote lengtes panelenrijen aan elkaar moeten worden gezet, worden verbindingstukken gebruikt. Dit zijn u-profieltjes die onderaan tegen het huisprofiel worden vastgezet met twee M10 bouten. Hiermee kunnen twee profielen in elkaars verlengde met elkaar worden verbonden.



Elke rij panelen worden steeds op twee draagprofielen geplaatst. Een goede plaatsing van de profielen is bepalend voor de sterkte van de constructie. Bij de bevestiging van de dakhaken moet er dan ook rekening mee worden gehouden dat de profielen uiteindelijk niet verder dan 1/5e van de paneel-bovenrand en paneel-onderrand worden bevestigd. Hierdoor worden trillingen veroorzaakt door hoge windlast zo veel mogelijk vermeden.

Voorzie de bovenste gaten van bout en moer. De bout moet zo gemonteerd worden dat het aan de achterkant 3 cm uitsteekt. Nadat de bouten aan beide kanten zijn vastgedraaid met een moer, kan het paneel opgehangen worden aan het profiel.

5. ELEKTRISCH BEKABELEN

Voor de montage van de zonnepanelen moeten de elektrische kabels aan elkaar geklikt worden zodat ze een ketting vormen. De - wordt telkens met de + verbonden. De aansluitconnectoren kunnen op slechts 1 manier met elkaar verbonden worden om fouten te vermijden.

Indien uw systeem meerdere omvormers bevat, dienen de zonnepanelen opgedeeld te worden in meerdere strings. Grotere omvormers bieden vaak die mogelijkheid. Voor advies op maat kan u steeds contact opnemen met de calculator van de fabrikant van uw omvormer.

6. BEVESTIGING ZONNEPANELEN

De panelen worden aan de profielen vastgeklemd. Hiervoor gebruikt u tussenklemmen en eindklemmen, die op iedere gewenste plek op de rail kunnen worden vastgedraaid. Hierbij moet men opletten dat het correcte aandraaimoment wordt gerespecteerd. Op de uiteinden van het profiel moeten dan nog enkel eindstukken worden vast geklikt. Deze eindstukken zorgen voor een mooie afwerking.

Portrait

Als de panelen, zoals meestal gebruikelijk is, in “portrait” worden gemonteerd, worden de draagprofielen horizontaal bevestigd op het dak. Het is logisch dat alle dakhaken dan horizontaal in lijn geplaatst worden.

De draagprofielen worden op de dakhaken gezet door middel van de sleuven, waarin de M10 bouten passen. De kop van de M10 bout past in de rail sleuf, en wordt met een M10 (kartel-) moer aan de haak bevestigd. De dakhaak is voorzien van een sleufgat, zodat de profielen uitgelijnd kunnen worden.

Landscape

Indien de panelen in “landscape” moeten worden geplaatst, meestal omdat dit beter uitkomt op een dak, moeten de rails waarop de panelen komen, verticaal gemonteerd worden. De haken worden op dezelfde manier bevestigd op het dakbeschot als bij een “portrait” plaatsing, alleen worden de profielen verticaal op de haken geschroefd. Ook hierbij moet er goed op gelet worden dat de dakhaken in één lijn (verticaal) worden geplaatst.

