

# Wevolt X-Tile 2.0

DAKOPLOSSINGEN



**Installatie-  
handleiding**

# Installatiehandleiding

## Wevolt X-Roof 2.0

### Disclaimer

Door of vanwege wienerberger gegeven adviezen, gedane voorstellen of aanwijzingen betreffende (de hoeveelheid te gebruiken) materialen, constructies, uitvoeringen en toepassingen zijn vrijblijvend. wienerberger is nimmer aansprakelijk voor welke schade dan ook die door adviezen, voorstellen of aanwijzingen van wienerberger mochten ontstaan. Het is aan de opdrachtgever om deze te controleren. Afwijkingen zijn mogelijk i.v.m. mogelijke verschillen in snij-en verwerkingsverlies ed. Bij de berekening van de dakpannen is gerekend met 2% breukverlies en met een gemiddelde latafstand. Hoeveelheden zijn afgerond op verpakkingseenheden.

### Advies

Voor het verkrijgen van een vakkundig verwerkt dak willen wij u adviseren om de werkzaamheden te verrichten door een KOMO-gecertificeerde dakdekker Dakdekken Hellende Daken (BRL1513).in snij-en verwerkingsverlies ed. Bij de berekening van de dakpannen is gerekend met 2% breukverlies en met een gemiddelde latafstand. Hoeveelheden zijn afgerond op verpakkingseenheden.

## 1. Over dit document

### 1.1 Over het product in dit document

Dit document verschaft de benodigde informatie om de Wevolt X-Tile 2.0 te installeren.

Aan de Wevolt X-Tile 2.0 en alle versies wordt gerefereerd als zonnepaneel.

### 1.2 Revisie historie

Versie	Datum	Beschrijving
1	01-12-2024	eerste versie

### 1.3 Gerelateerde documenten

Documentnaam	Doelgroep
NL_MKT_2D_TEC_ILLL_Wevolt_X-tile_Details	Architecten, uitvoerders, werkvoorbereiders en installateurs
Actua details en productfiches	

### 1.4 Contactgegevens leverancier

#### wienerberger b.v.

Hogeweg 95, 5301 LK Zaltbommel

088 - 118 51 00

info.nl@wienerberger.com

wienerberger.nl

## 2. Veiligheid

### 2.1 Beoogd gebruik

De Wevolt X-Tile is een zonnepaneel dat bedoeld is voor toepassing als dakbedekking in gebieden met een dynamische maximale windbelasting van 5000 N/m<sup>2</sup>, bepaald volgens EN 14437:2020. Het is geschikt voor dakhellingen met een helling van 25 graden tot 75 graden. Neem voor lagere dakhellingen contact op met wienerberger.

De Wevolt X-Tile is niet geschikt voor gebruik in ammoniakrijke omgevingen, zoals landbouw of chemische fabrieken.

### 2.2 Gekwalificeerd personeel

Deze handleiding is bedoeld voor gecertificeerde en ervaren verwerkers: dakdekkers en installateurs.

De gecombineerde kennis van beide disciplines is vereist.

### 2.3 Veiligheidsinstructies

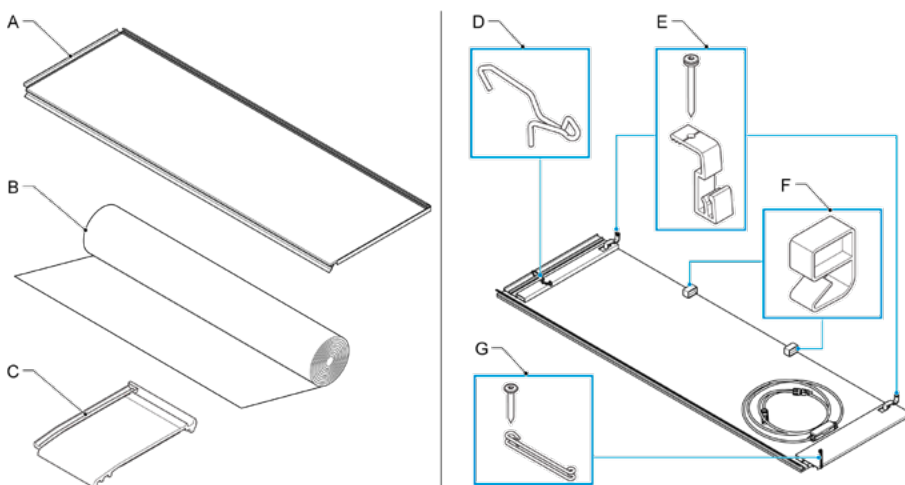
- Voorkom persoonlijk letsel:
  - Neem alle benodigde voorzorgsmaatregelen.
  - Draag geïsoleerde handschoenen.
- Controleer vooraf de bouwkundige staat van de constructie. Het dak moet voldoen aan de NEN 7250 'Zonne-energiesystemen – integratie in daken en gevels – constructieve aspecten'.
- Werk conform ISO 2768-1-C en de geldende regelgeving, waaronder ook de regelgeving voor aarding en bliksembeveiliging.
- Het dak moet zijn voorzien van een geschikte elektrische aansluiting in overeenstemming met NEN3140, geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektricien.

## 3. Beschrijving

### 3.1 Korte beschrijving

De Wevolt X-Tile is een zogenaamd 'energiedak'; een daksysteem met geïntegreerde zonnepanelen. De Wevolt X-Tile is ontworpen om te worden geïntegreerd in een dak met de Actua 10EB dakpannen en bijbehorende accessoires.

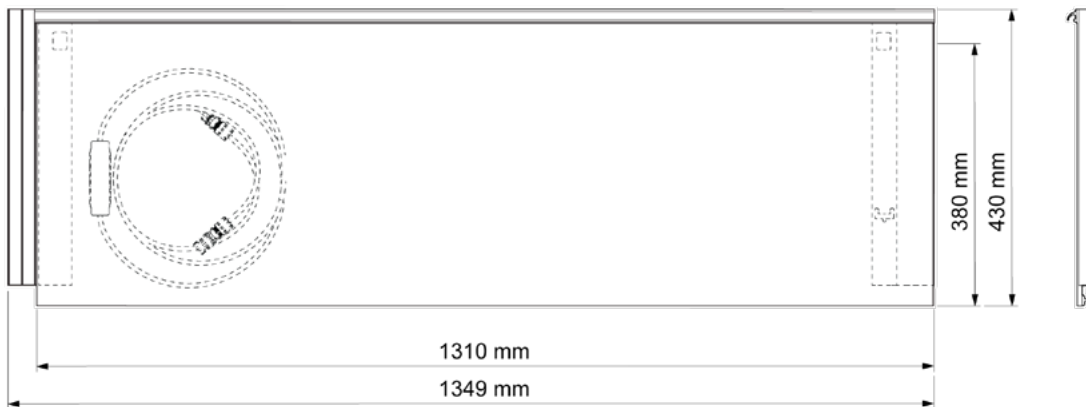
### 3.2 Basiscomponenten



- A Zonnepaneel, zwart
- B Brandvertragende onderdakfolie
- C Actua 10EB dakpan
- D Stormhaak
- E Panlatbeugel
- F Support clip
- G Paneelhaak met schroef

### 3.3 Onderdelen en specificaties

#### 3.3.1 Basiscomponenten en afmetingen



Code	Naam	Kleur	Materiaal	Afmetingen
6200065	Wevolt X-Tile 85 Wp ZW	Zwart	Glas / aluminium	L 430 mm, B 1349 mm
6220174	Storm haak	RVS	Staal	90x20x20 mm (1 per paneel)
6220200	Paneelhaak met schroef	RVS	Staal	65x9x7mm (1 per paneel)
6220173	Latten beugel	Aluminium	Staal	49 x 15 x 40 mm (2 per paneel)
6060140	Dakpanschroef torx met EPDM-ring	RVS	Roestvrij staal / EPDM (indien nodig voor panlathouder)	4,5 x 45 mm
6060145	Dakpanschroef torx met EPDM-ring	RVS	Roestvrij staal / EPDM (voor Z-profiel)	4,5 x 60 mm
6100116	Brandvertragende ondervloer	Zwart	Waterdichte UV-gestabiliseerde coating	50 x 1,5 m
6220149	Wevolt X-Tile Z- profiel	Zwart	EPDM	L 1000 mm, B 18 mm, H 19 mm
6260000	Wevolt X-tile Steunclip	Zwart	Kunststof	90x20x20 mm (1 of 2 per paneel)
13566222	Actua 10 EB dakpan	Zwarte nobele engobe	Keramiek	B 303 mm, L 472 mm

#### 3.3.2 Opties

Code	Naam	Kleur	Materiaal	Afmetingen
6030026	Enkele kam vogel muis kam	Zwart	Kunststof	1 meter
6030108	Combidakvoetprofiel 140 Zwart	Zwart	Kunststof	1 meter
6180006	Multitape	Zwart	Kunststof	60 mm dik
6030054	Verholen goot	Zwart	Kunststof	1.500 x 150 mm
6030055	Aansluitstuk verholen goot	Zwart	Kunststof	320 x 150 mm

### 3.3.3 Actua 10 EB zwart edel engobe

De Actua 10 EB is verkrijgbaar in de kleuren rood engobe, zwart edel engobe en leisteenkleur mat engobe. De zwarte edel engobe wordt meestal gebruikt.

Artikelnummers en prijzen rood en leisteen mat engobe op aanvraag of in de wienerberger prijslijst.

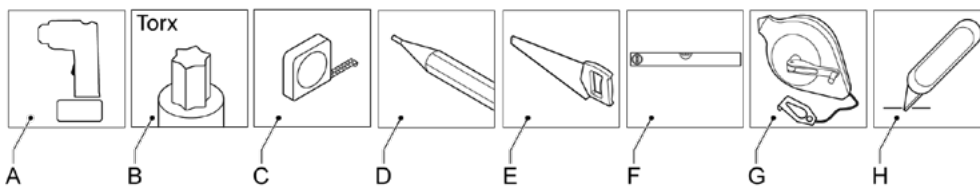
<b>Vorsten</b>	
13566272	Hoekige vorst, 3 per m <sup>1</sup>
13566329	Hoekige beginvorst
13566334	Hoekige eindvorst
<b>Chaperonvorst</b>	
13562614	Chaperonvorst, 3 per m <sup>1</sup>
13568486	Beginchaperonvorst
13568487	Eindchaperonvorst
<b>Hoekkeper</b>	
13566272	Hoekige vorst, 3 per m <sup>1</sup>
13566277	Hoekige beginkepervorst
<b>Gevel</b>	
13566287	Linker gevelpan
13566292	Rechter gevelpan
13566297	Linker halve gevelpan
13566302	Rechter halve gevelpan
11718146	Linker gevelknikpan maatwerk
11718147	Rechter gevelknikpan maatwerk
<b>Vorstenhoeden</b>	
13903439	3 x hoekige vorst 2800
<b>Overigen</b>	
13566227	Halve pan
13566207	Halve pan zonder zijsluiting
13566202	Pan zonder zijsluiting
11718145	Knikpan maatwerk
13566232	Ventilatie-haakdoorvoerpan met kunststof rooster
<b>Doorvoerpannen</b>	
13903420	Doorvoerpan 125 mm met aansluitmodule

### 3.3.4 Opties

<b>Nok en hoekkeperafwerking</b>		
6000373	Flexi-roll Extreem	B 320 mm, rol van 5 meter
13566329	Alu-roll Extreem	B 320 mm, rol van 5 meter
13566334	Grafi-Rol	B 320 mm, rol van 5 meter
<b>Dakvoetafwerking</b>		
6030108	Combidakvoetprofiel, kunststof	B 140 mm, L 1030 mm
6030010	Ventilerende onderlat met vogelschroot	L 1000 mm
<b>Bevestiging dakpannen</b>		
6060520	Tikpanhaak nr.210 RVS	B 65 mm, H 52 mm
-	Dakpanschroef RVS torx met EPDM ring	4,5 mm x 60 mm

Bevestiging van nok- en hoekkepvorst		
6060146	Klokschroef RVS torx met RVS neopreen ring	4,5 mm x 65 mm
6060075	Vorstbeugel hoekige vorst 2800	
Bevestiging chaperonvorst		
6060441	Klokschroef RVS torx met RVS neopreen ring	4,5 mm x 80 mm
6060028	Vorstbeugel chaperonvorst 4900	
Aansluitband (loodervanger)		
6010064	Koraflex Plus, zwart	B 300 mm, rol van 5 meter
6010068	Koraflex Plus, zwart	B 450 mm, rol van 5 meter

### 3.4 Benodigd gereedschap



- A. Accuboormachine voor het bevestigen van latten en paneelhaken
- B. Torx bit T20
- C. Meetlint voor het uitzetten van maatvoering
- D. Potlood
- E. Zaag om latten in te korten
- F. Waterpas
- G. Smetlijn
- H. Stanley mes

### 3.5 Het installatieplan

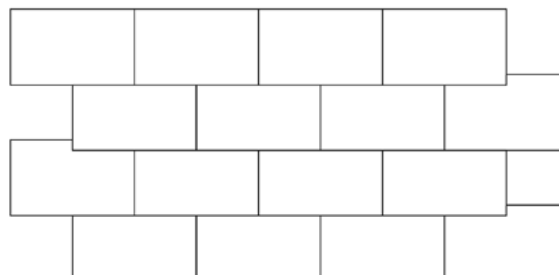
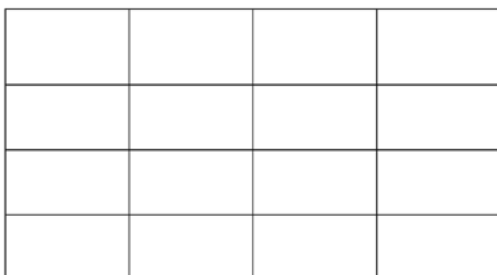
Voor elk dak wordt een uniek legplan opgesteld. Het legplan is gebaseerd op de afmetingen en vorm van het dak en eventuele 'obstakels', zoals een dakkapel of dakraam.

In het installatieplan staat:

- Het patroon van de zonnepanelen
- Het startpunt (rechtsonder)
- De volgorde van installatie

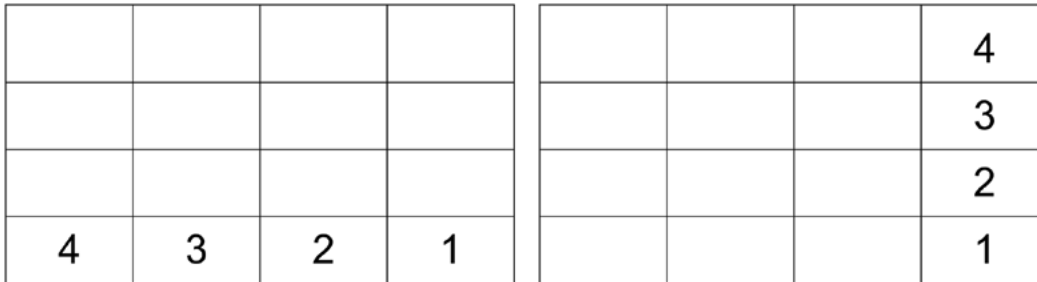
#### 3.5.1 Patroon

- Een rechte patroon heeft over het algemeen de voorkeur. Het ziet er rustiger uit dan een verbroken band.
- Een versprongen verband is mogelijk, let echter op hoogteverschillen door de rubberen steunafdichtingen.



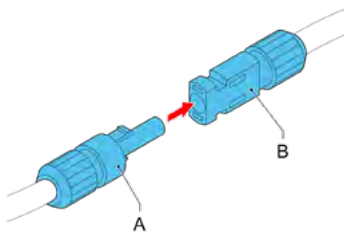
### 3.5.2 Volgorde van installatie

- Net als bij dakpannen is het verstandig om het zonnepaneel van rechtsonder naar linksboven te leggen.
- Afhankelijk van de dakhelling en de dakindeling kan het nuttig zijn om in kolommen te werken. Begin dus met het paneel rechtsonder om de kolom eerst rechtsboven af te maken.
- Test altijd de breedte van de tegels met de zonnepanelen die geplaatst gaan worden. Door toleranties in het productieproces is er enige tolerantie in de hart-op-hartmaat.
- De pannen moeten op 262 mm worden gelegd: dit komt overeen met een zonnepaneel van 5 pannen breed.



### 3.6 Stekker aansluiting

#### 3.6.1 Stekkerverbinding van de zonnepaneelkabels



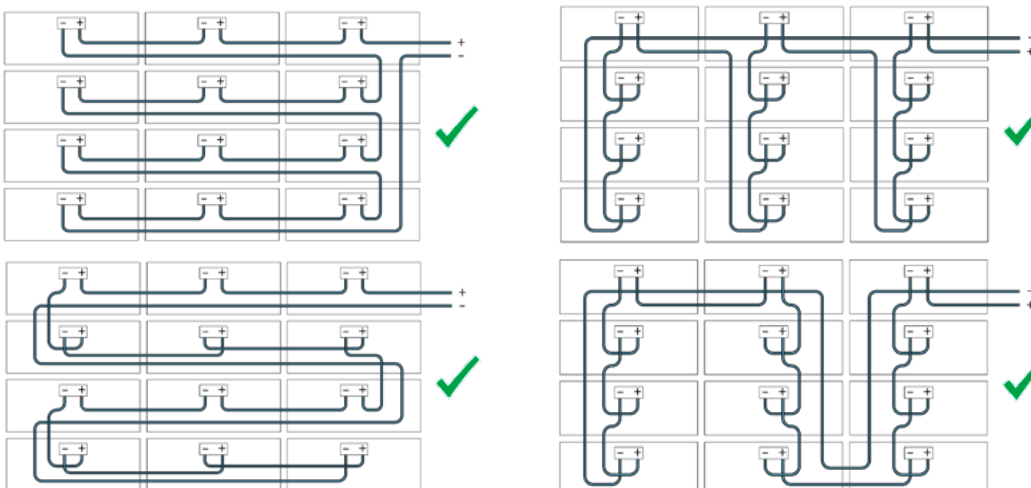
A. Staubli MC4 connector, vrouwelijk

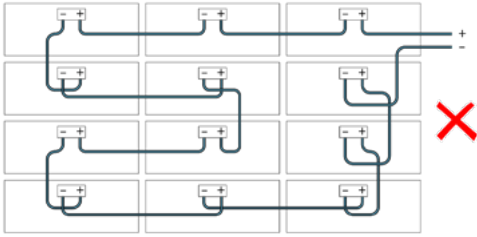
B. Staubli MC4 connector, mannelijk

#### 3.6.2 Patroon (juiste en onjuiste bekabeling)

Sluit de zonnepanelen aan volgens het stringplan. Vermijd inductielussen.

**Correcte bekabeling:**



**Verkeerde bekabeling:**

## 4. Transport en opslag

- De pallets zijn niet stapelbaar.
- De pallets zijn niet geschikt voor het hijsen van werkzaamheden met spanbanden door de pallet.
- Heffen over de lengte van de pallet is mogelijk met een 1-tons dubbel vorkjuk van 1800 mm lang en een vorkbreedte van 600-800 mm.
- Heffen over de breedte van de pallet is mogelijk met een dubbele vorkjuk van 1200 mm lang en een vorkbreedte van 1000-1400 mm.
- De pallets moeten droog worden opgeslagen en moeten worden afgedekt om ze droog te houden.

**Aandacht:**

De blauwe bindingen op de pallet over de lengte van het product bieden geen zijdelingse bescherming bij het tillen.

## 5. Installatie

### 5.1 Algemene installatieprocedure

1. Voer de voorbereidende controles uit. Zie sectie 5.2.
2. Installeer de onderdakconstructie. Zie sectie 5.3.
3. Installeer de elektrische componenten. Zie sectie 5.4.
4. Als het van toepassing is, installeer dan de onderste pannen en de rechtergevelpan. Zie sectie 5.5.
5. Installeer de X-tile zonnepanelen. Zie sectie 5.6.
6. Als het van toepassing is, installeer dan de linker gevelpan en de bovenste pannen. Zie sectie 5.7.

### 5.2 Doe de voorbereidende controles

1. Controleer visueel de staat van het dak.
2. Controleer het legplan en of het overeenkomt met de details op het dak.

**Notitie:**

Als de constructie niet voldoet aan de bouwcode of als het installatieplan niet overeenkomt met het dak, neem dan contact op met de leverancier.

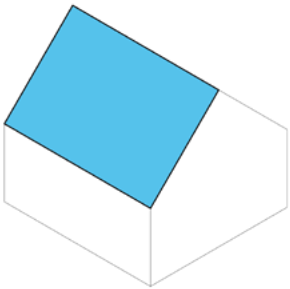
3. Zorg ervoor dat al het gereedschap in de juiste staat verkeert.
4. Zorg ervoor dat alle materialen worden aangeleverd en in de juiste staat verkeren.

### 5.3 Installeer de onderdakconstructie

Installatie dient te geschieden conform BRL 1513-02.

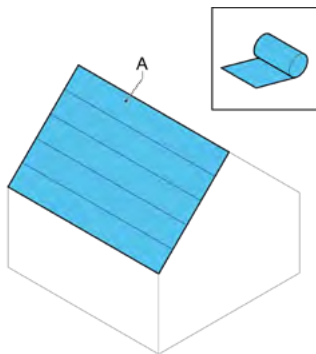
1. Creëer een plat oppervlak. Zie sectie 5.3.1.
2. Bedek het dak met een brandvertragende onderlaag. Zie sectie 5.3.2.
3. Installeer de tengels en panlatten. Zie sectie 5.3.3.
4. Installeer de dakaccessoires. Zie sectie 5.3.4.

#### 5.3.1 Creëer een plat oppervlak



1. Controleer de dakconstructie op hoogteverschillen.
2. Corrigeer eventuele hoogteverschillen met vulplaten of extra latten.

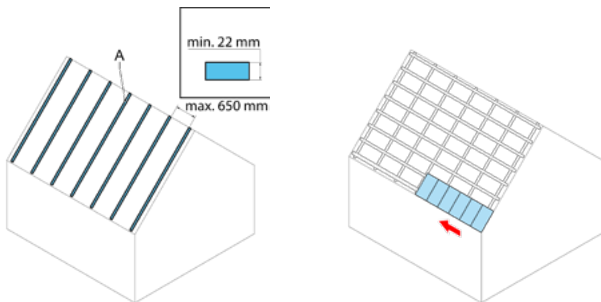
#### 5.3.2 Bedek het dak met een brandvertragende onderlaag



Bedek het dak met een waterwerende en dampdoorlatende onderlaag (A), bij voorkeur de Wevolt Brandvertragende onderdakfolie. Het onderdakfolie moet aan de volgende eisen voldoen:

- Bestand tegen temperaturen van 90°C of hoger
- Waterdichtheid klasse W1
- Minimale brandklasse B-s1, d0

### 5.3.3 Installeer de tengels en panlatten



1. Installeer de tengels (A).  
Dikte minimaal 22 mm (afhankelijk van lokale regelgeving). Hart-op-hart afmeting: maximaal 650 mm.
2. Houd bij het bepalen van de dikte rekening met de installatie-instructies met betrekking tot de vrije ruimte van eventuele omvormers of optimizers.

Afstand panlat: 36-38 cm. Afmeting panlat: 21 x 48 mm.



Houd er rekening mee dat bij steile daken en een latafstand van 36 cm de bovenplaat een schaduw kan werpen op de cellen van de onderste plaat

3. Installeer de tengels (B).  
Dikte minimaal 22 mm (afhankelijk van lokale regelgeving). Hart-op-hart afmeting: maximaal 380 mm.

### 5.3.4 Installeer het daktoebehoren

Plaats alle benodigde daktoebehoren.

Zoals bijvoorbeeld:

- Verholen goten
- Vogelschroot
- Combidakvoetprofielen
- Doorvoeren in het dak

### 5.4 Installeer de elektrische componenten

Laat de elektrische componenten installeren door een installateur met een VP-certificaat. Elektrische componenten maken geen deel uit van het Wevolt X-Tile systeem.

1. Installeer de DC-kabels volgens het stringplan. Zie sectie 3.6.2.
2. Als het nodig is, installeer dan de optimizer of micro-omvormer.



#### Aandacht:

- Zorg ervoor dat de omvormers compatibel zijn met de X-Tile.
- Voorkom inductielussen.
- Belangrijke opmerking: elke wijziging in de lay-out of het aantal modules kan ernstige gevolgen hebben voor het stringplan: raadpleeg uw installateur!

## 5.5 Installeer de onderste en rechter gevelpan

1. Optioneel, Installeer de onderste dakpannen. Zie sectie 5.5.1.

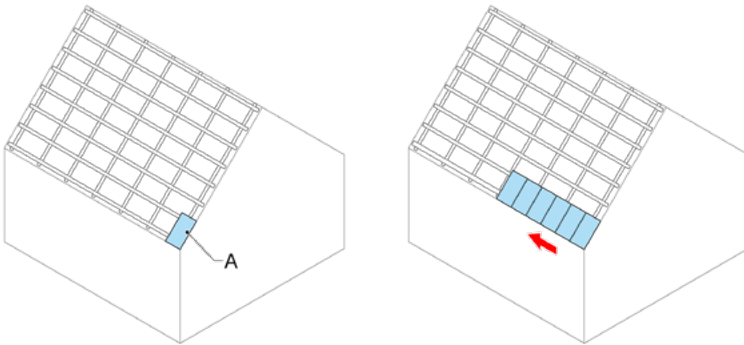


Notitie:

De X-tile kan direct boven de goot worden geïnstalleerd, waardoor het plaatsen van een onderste rij dakpannen niet nodig is. Zie sectie 5.9.6.

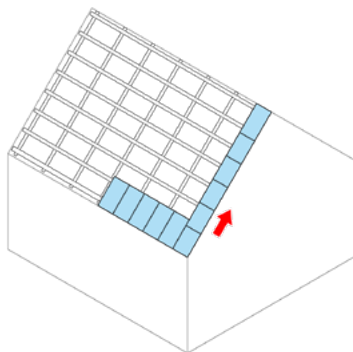
2. Plaats de juiste geveltegels. Zie sectie 5.5.2.
3. Installeer optioneel het Z-profiel. Zie sectie 5.5.3.

### 5.5.1 Installeer de onderste dakpannen (optioneel)

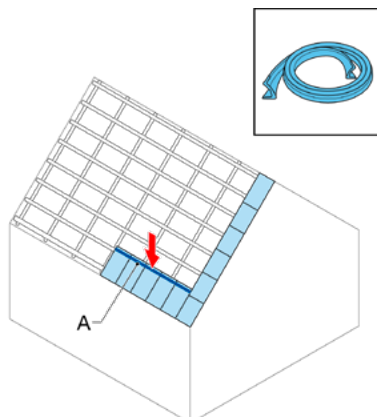


1. Plaats de Actua 10EB dakpannen (A). Begin van rechtsonder naar linksomder.

### 5.5.2 Plaats de juiste gevelpannen



1. Installeer de Actua 10EB dakpannen. Begin van rechtsonder naar rechtsboven.



1. Installeer het rubberen Z-profiel (A) op de onderste rij dakpannen.



Let op de juiste oriëntatie van het Z-profiel. Deze heeft een schroefgleuf om te helpen bij het schroeven van het Z-profiel op de dakpannen.

2. Installeer de bevestigingsmiddelen om het Z-profiel aan de tegels te bevestigen.



- Gebruik een 60 mm dakpanschroef voor de Actua zodat de pan direct vastzit en niet wordt opgetild door de tegelhaak van de X-Tile erboven.
- Bij het verbinden van het paneel met een rij dakpannen moet de paneelhaak met 4,5 x 60 mm roestvrijstalen tegelschroeven aan de onderkant van het dakoppervlak worden bevestigd.

## 5.6 Installeer de zonnepanelen



Voor de installatie van een zonnepaneel naast een "obstakel", zoals een dakkapel, dakraam, schoorsteen of verborgen dakgoot, zie hoofdstuk 5.9.4.

1. Bereid het zonnepaneel voor.
  - a. Controleer de staat van het zonnepaneel. Zie sectie 5.6.1.
  - b. Verwijder het transportmateriaal van de kabels. Zie sectie 5.6.2.
  - c. Installeer de panlatbeugels. Zie sectie 5.6.3.
  - d. Installeer de stormhaak. Zie sectie 5.6.4.
  - e. Installeer de supportclip(s). Zie sectie 5.6.5.
2. Installeer het zonnepaneel op het dak. Zie sectie 5.6.6.
3. Zet eventueel de panlatbeugels vast. Zie sectie 5.6.7.
4. Zet het zonnepaneel vast. Zie sectie 5.6.8.
5. Sluit het zonnepaneel aan op het naastgelegen zonnepaneel. Zie sectie 5.6.9.

### 5.6.1 Controleer de staat van het zonnepaneel

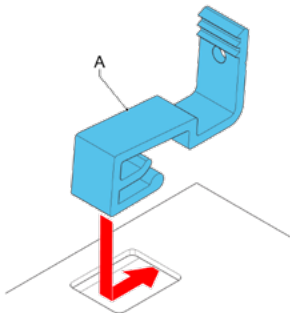
1. Verwijder de verpakking.
2. Controleer de X-tile visueel op beschadigingen.

### 5.6.2 Verwijder het transportmateriaal van de kabels

1. Verwijder de tie-wraps. Pas op dat u de kabels niet beschadigt.
2. Verwijder ander transportmateriaal, zoals plakband.
3. Als de kabels vrij zijn, controleer de kabels dan visueel op beschadigingen.

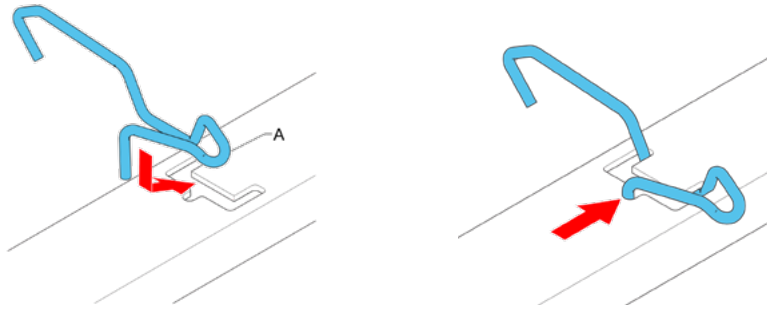
### 5.6.3 Installeer de panlatbeugels

Voer deze procedure uit voor beide zijden van het zonnepaneel.



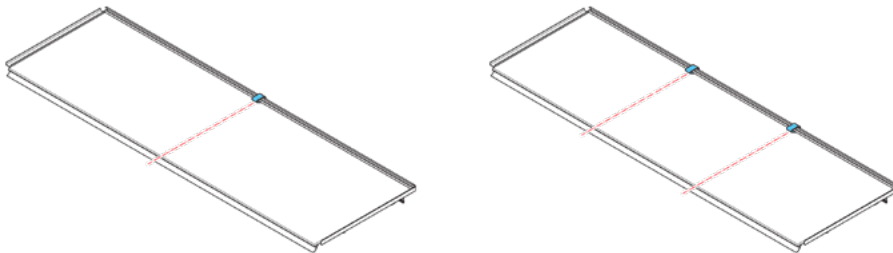
1. Plaats de panlatbeugel (A) in de opening.
2. Schuif de panlatbeugel totdat deze op het zonnepaneel is bevestigd.

### 5.6.4 Installeer de stormhaak



1. Steek de stormhaak (A) in de opening.
2. Draai en duw de stormhaak totdat deze vastzit.

### 5.6.5 Installeer de supportclip(s)

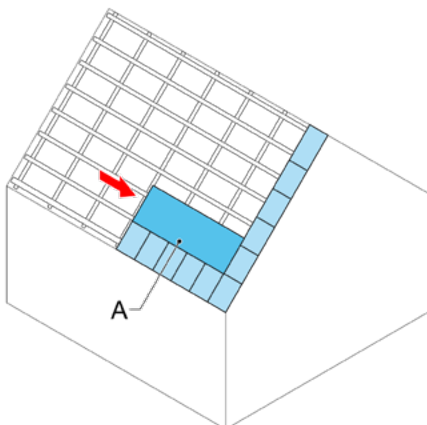


1. Duw de steunclip (A) in het midden bovenaan het zonnepaneel naar beneden totdat deze op zijn plaats klikt.



- Het platte gedeelte bij de clipopening moet de achterkant van het zonnepaneel ondersteunen.
- Voor lage dakhellingen installeert u twee supportclips.

### 5.6.6 Installeer het zonnepaneel op het dak





**Aandacht:**

Zorg ervoor dat de kabels niet bekneld raken tussen het zonnepaneel en de lat.

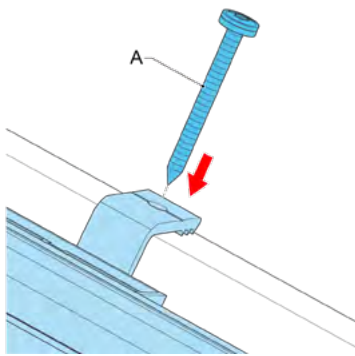
1. Installeer de dakpanhaak op de rechter gevelpan.
2. Plaats het zonnepaneel (A) met de supportclips op de panlat en schuif het naar rechts onder de dichtstbijzijnde tegel of aangrenzend paneel.
3. Leid de kabels naar de juiste locatie voor aansluiting volgens het stringplan.
4. Zorg ervoor dat de rubberen afdichtstrip aan de onderkant naar buiten wijst, op het zonnepaneel of pannen onder het zonnepaneel.

**5.6.7 Bevestiging van de panlatbeugels**

De panlatbeugels hoeven bij installatie tot een hoogte van 20 meter niet op de panlat te worden bevestigd, met uitzondering van kustgebieden, volgens NEN 6707, NEN-EN 1991-1-4.

Voor installatie op daken boven de 20 meter hoogte en daken in kustgebieden gebruikt u een RVS torx dakpanschroef met een EPDM-ring van 4,5x45 mm.

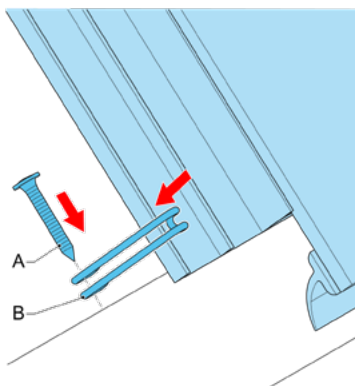
Het is ook mogelijk om de latten tijdelijk vast te zetten om het schuiven van de zonnepanelen tijdens de installatie te voorkomen.



1. Installeer de schroef (A) om de beugel aan de bovenkant van de panlat te bevestigen.

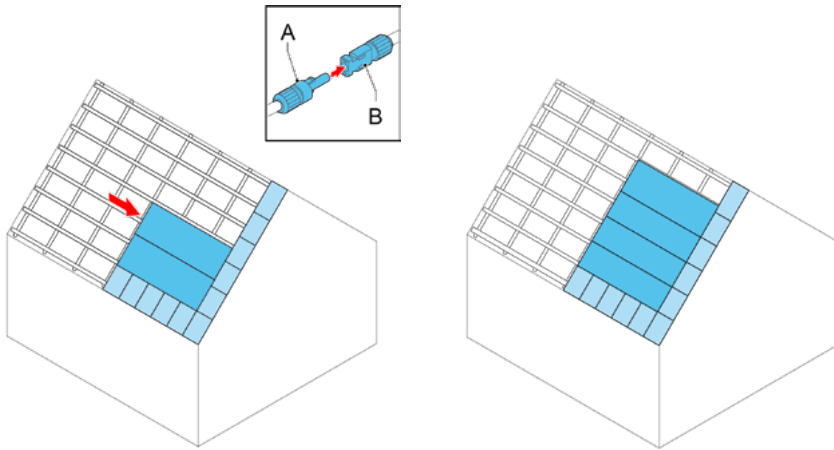
**5.6.8 Zet het zonnepaneel vast**

Sluit de zonnepanelen aan volgens het stringplan. Vermijd inductielussen.  
Zie sectie 3.6.2.



### 5.6.9 Sluit de zonnepanelen aan

Sluit de zonnepanelen aan volgens het stringplan. Vermijd inductielussen.  
Zie sectie 3.6.2.

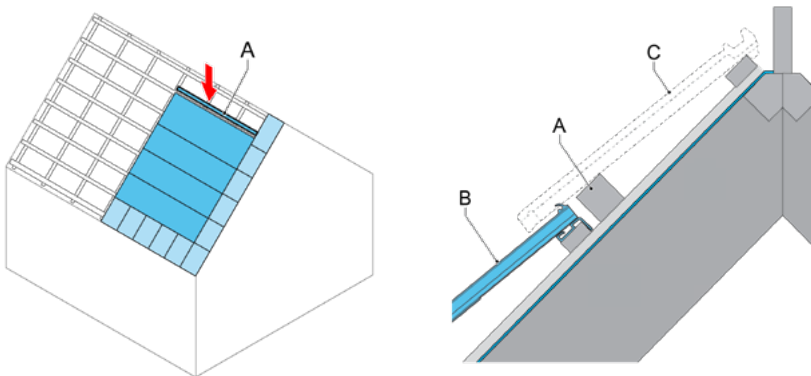


1. Installeer het volgende zonnepaneel.
2. Sluit de vrouwelijke stekker (A) aan op de mannelijke stekker (B) van het aangrenzende zonnepaneel.

### 5.7 Installeer de bovenste dakpannen

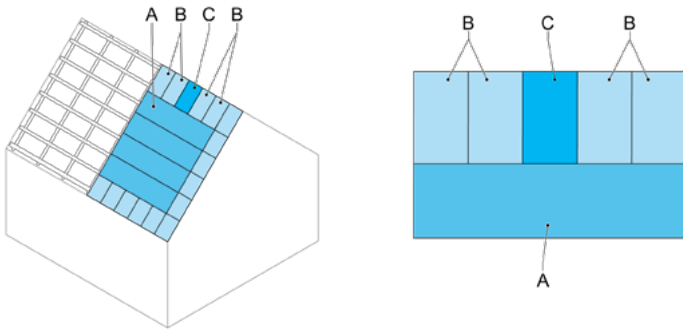
1. Installeer de steunlat. Zie sectie 5.7.1.
2. Plaats de bovenste dakpannen. Zie sectie 5.7.2.

#### 5.7.1 Installeer de steunlat



1. Installeer de steunlat (A) boven het bovenste zonnepaneel (B).  
De steunlat ondersteunt de bovenste dakpannen (C) die binnenkort worden geïnstalleerd.  
Ook voorkomt het schade aan de zonnepanelen.

### 5.7.2 Installeer de bovenste dakpannen



1. Plaats de Actua 10EB dakpannen (B). Begin van rechts naar links, waarbij elke derde tegel een ventilatietegel is (C).

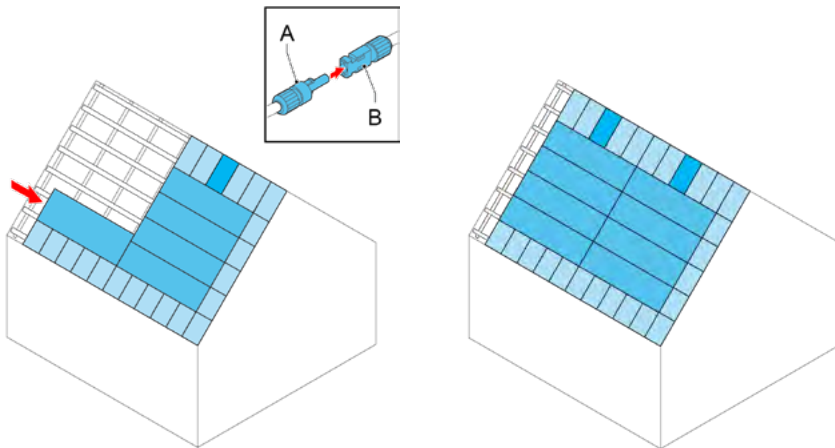
Een X-Tile zonnepaneel (A) heeft de breedte van 5 Actua EB10 dakpannen (B). De middelste dakpan moet een ventilatiepan (C) zijn.

### 5.8 Plaats de zonnepanelen en dakpannen aan de linkerkant

1. Installeer de zonnepanelen aan de linkerkant. Zie sectie 5.8.1.
2. Installeer de steunlat. Zie sectie 5.7.1.
3. Plaats de bovenste dakpannen. Zie sectie 5.7.2.
4. Optioneel kunt u de dakpannen aan de linkerkant installeren. Zie sectie 5.8.2.

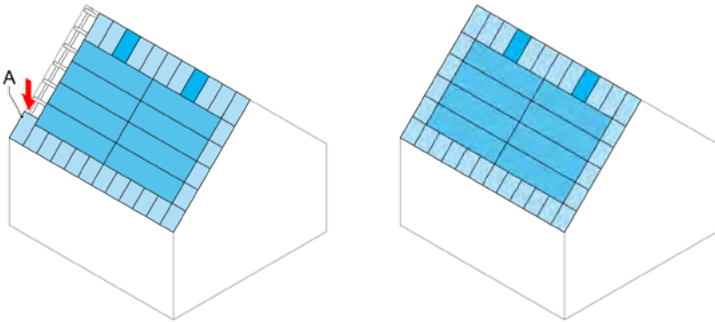
#### 5.8.1 Installeer de zonnepanelen aan de linkerkant

Sluit de zonnepanelen aan volgens het stringplan. Vermijd inductielussen.  
Zie sectie 3.6.2.



1. Installeer de volgende kolom met zonnepanelen.
2. Sluit de vrouwelijke stekker (A) aan op de mannelijke stekker (B) van het aangrenzende zonnepaneel.

### 5.8.2 Installeer de dakpannen aan de linkerkant



1. Installeer de Actua 10EB dakpan.
2. Bevestig de pan met de Actua panhaak en schroef.

## 5.9 Variante aansluitingen en optionele installaties

### 5.9.1 Aansluiting op dakpannen aan de onderkant (dakhelling < 25 graden)

Zie sectie 5.5.1.

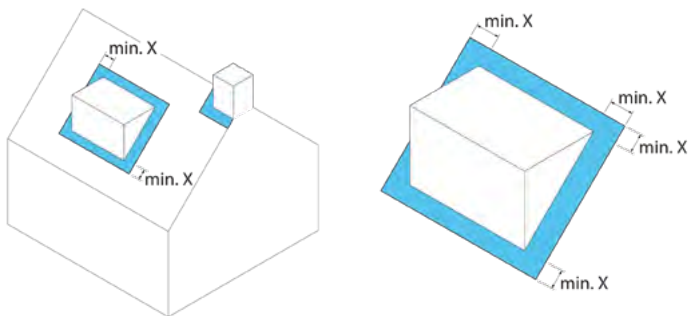
### 5.9.2 Aansluiting op dakpannen aan de bovenkant

Zie sectie 5.7.2.

### 5.9.3 Aansluiting op dakpannen aan de zijkant

Zie secties 5.5.2 en 5.8.2.

### 5.9.4 Aansluiting op dakkapellen, dakramen, schoorstenen en verholen goten



- Er moet altijd minimaal een volle pan (min. X) zijn tussen de X-tile en eventuele dakdelen, zoals dakkapellen, dakramen, schoorstenen of verholen goten.
- Gebruik geen lood, maar loodvervangers.
- Bestaand lood moet worden gepatineerd.
- Voor dakkapellen en dakramen moeten de gootstukken verdiept worden aangebracht.

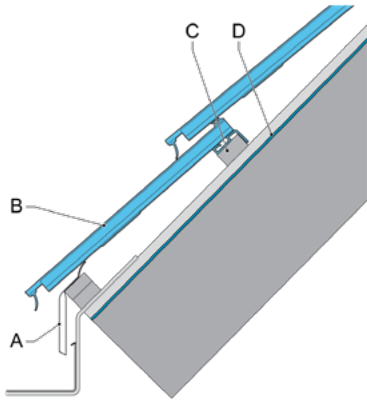
### 5.9.5 Leggen in verband

Bij gebroken verband is de overgang van dakpan naar X-Tile en vice versa niet alleen aan de boven- en onderkant, maar ook aan de zijkanten.

Om een hoogteverschil tussen de X-Tile en de naastgelegen pan te voorkomen, kan het rubber van de onderliggende X-tile eventueel met een stanleymes worden ingekort.

### 5.9.6 Aansluiting op de goot

De onderste rij van X-Tile kan direct boven de goot worden geplaatst. Installeer voldoende ongediertebestrijding, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een combidakvoetprofiel.



- A. Combidakvoetprofiel
- B. X-tile
- C. Panlat
- D. Brandvertragende onderdakfolie

### 5.9.7 Gebouwscheiding

In het geval van een doorlopend systeem (geen scheiding door middel van verholen goten) is het aan te bevelen om de systemen bij de scheiding van de woningen akoestisch te onderbreken door de panlatten te onderbreken.

Houd bij voorkeur een afstand van 3-4 tegels tussen paneelvelden van huizen om branduitbreiding in geval van brand te voorkomen.

### 5.9.8 Actua ontwerp en details

Wij helpen u graag bij het ontwerpen van daken en het verwerken van dakpannen en alle accessoires en hulpstukken. Om het u zo gemakkelijk mogelijk te maken, vindt u hier handige tools en informatie,

Zie de website:

[Informatie  
Dakpan Actua 10EB](#)



[Technisch informatieblad  
Actua 10EB](#)



[Dakplanner  
Verankeringsadvies](#)



[Dakplanner  
Stuksberekening](#)



## 6. Technische gegevens

### 6.1 Algemene specificaties

Model	XT028H-085BK-E
Macht	171 - 180 Wp/m <sup>2</sup>
Dimensies	1347 x 430 mm
Gewicht	11,4 kg
Toepassing	Tussen nieuwe dakpannen
Installatie	Op panlatten met een ophangstelsel
Geschiktheid	Geschikt voor nieuwbouw, renovatie en prefab daken

### 6.2 Elektrische specificaties

Efficiëntie van modules ( $\eta$ )	18,9%
Nominaal vermogen ( $P_{MAX}$ ) ( $\pm 5\%$ )	171 - 180 Wp/m <sup>2</sup>
Nominale spanning ( $V_{MPP}$ )	1347 x 430 mm
Nominale stroom ( $I_{MPP}$ )	11,4 kg
Open klemspanning ( $V_{OC}$ ) ( $\pm 1\%$ )	Tussen nieuwe dakpannen
Kortsluitstroom ( $I_{SC}$ ) ( $\pm 1\%$ )	Op panlatten met een ophangstelsel

### 6.3 Thermische specificaties

Nominale bedrijfstemperatuur van de module (NMOT)	32,8 °C
Nominaal modulevermogen (NMOT)	83,7 Wp

### 6.4 Materiaal specificaties

Celtype	M6 halve cel; P-type Monokristallijn Si
Module (zonnepaneel)	BIPV glas / glas
Afmetingen van het werkende deel van het zonnepaneel	1310 x 370 mm
Afmetingen van compleet zonnepaneel	1347 x 430 mm
Afmetingen latafstand	360 - 380 mm
Dikte	7,5 $\pm$ 0,2 mm
Gewicht	11,4 kg
Installatie	Achterkant van de panlatten
Voorzijde van glas	3,2 [mm] gehard glas (EN1863)
Achterkant van glas	3,2 [mm] gehard glas
Diodes	1
Verbindingslijnen	Stäubli MC4
Brandvertragende ondervloer	Waterdichte, UV-gestabiliseerde coating

## 6.5 Bedrijfsomstandigheden

Max. statische druk, voorzijde	5400 Pa (1,5 x 3600 Pa)
Max. statische druk, achterzijde	2400 Pa (1,5 x 1600 Pa)
Max. hagelsteeninslag	55 mm (bij 33,9 m/s)
P <sub>MAX</sub> temperatuurcoëfficiënt (γ)	-0,320 %/°C
VOS-temperatuurcoëfficiënt	-0,251 %/°C
ISC-temperatuurcoëfficiënt	+0,048 %/°C
Bereik bedrijfstemperatuur	-40 tot +85 °C
Max. DC systeemspanning (V <sub>sys</sub> )	1000 V
Bescherming tegen elektrische schokken (veiligheidsklasse)	Klasse II
Max. stroom	15 A

## 6.6 Transport specificaties

Afmetingen pallet (L x B x H)	132 cm x 1073 cm x 110 cm
Gewicht van volle pallet	± 642 kg
Aantal modules per pallet	50 stuks

## 7. CE Declaration of conformity

# Declaration of conformity

**ROOF SOLUTIONS**

Document number: CE Wevolt X Roof XR036H-111BK-B and  
X Tile XT028H-085BK-E 2023-01

**Supplier**  
wienerberger B.V.  
Hogeweg 95 - NL 5301 LK Zaltbommel

Hereby wienerberger B.V. declares that the following products has been tested with the listed standards and found in conformity with the Listed standards. Please note that any changes of the product, which are not agreed by wienerberger B.V. leads to invalidity of this declaration.





**The following products receives the CE mark**

**Product name** X Roof and X Tile

**Model number** XR036H-111BK-B and XT028H-085BK-E

**CE requirements**

**Listed standards**

- IEC 61215-1:2016 / EN 61215-1:2016  
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1: Test requirements
- IEC 61215-2:2016 / EN 61215-2:2017  
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 2: Test procedures
- IEC 61215-1-1:2016 / EN 61215-1-1:2016  
Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Special requirements for testing of crystalline silicon photovoltaic (PV) modules
- IEC 61730-1:2016 / EN IEC 61730-1:2018  
Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 1: Requirements for construction
- IEC 61730-2:2016 / EN IEC 61730-2:2018  
Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 2: Requirements for testing
- IEC 61701:2020 (\*) / EN IEC 61701:2020 (\*)  
Photovoltaic (PV) modules – Salt mist corrosion testing

Zaltbommel, 4-3-2025



Jasper Vos, CEO





Datum: April 2025

T 088 - 118 51 11, E [info.nl@wienerberger.com](mailto:info.nl@wienerberger.com), [wienerberger.nl](http://wienerberger.nl)