



Veiligheidsinstructies – Algemene informatie

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u met de montage begint. Schade die ontstaat door onjuist gebruik valt buiten de aansprakelijkheids- en garantieclaims. Bewaar de montagehandleiding voor later naslagwerk. Deze handleiding beschrijft de installatie en werking van een zonnepaneelsysteem dat is aangesloten op het eindcircuit van een huishouden. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of zonder ervaring en/of kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of instructies heeft gekregen over hoe het apparaat te gebruiken. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen. De componenten zijn geproduceerd met het oog op hoge kwaliteits- en veiligheidsnormen. Schade aan personen of eigendommen die bijvoorbeeld het gevolg zijn van een of meer van de volgende oorzaken valt echter buiten de garantie en aansprakelijkheid: Het niet naleven van deze opbouw- en montage-instructie, onjuiste montage, inbedrijfstelling, onderhoud en bediening, onjuist uitgevoerde reparaties en transporten, ongeautoriseerde bouwkundige wijzigingen aan het systeem, alle schade die is ontstaan door het blijven gebruiken van het systeem ondanks een duidelijke defect, het niet gebruiken van originele vervangingsonderdelen en origineel accessoires, niet-bestemmingsgebruik van het systeem, overmacht.

Veiligheidsinstructies

Een veilige en juiste werking van het apparaat vereist een correct transport, opslag, plaatsing, montage en juiste bediening. Controleer voor de installatie alle componenten op eventuele schade door transport of handling. Als er zichtbare schade is, sluit het systeem dan niet aan.



Bij de installatie en het gebruik van het HELIOS-systeem moeten de nationale wetgeving en de aansluitvoorwaarden van de netbeheerder in acht worden genomen. In het bijzonder de:

DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1)

VDE AR-N 4105:2018-11

DIN VDE 0100-712

DIN VDE 0100-410

DIN VDE V 0628-1 (VDE V 0628-1)

Let op: Voor een veilige werking van de elektrische installatie moet een aardlekbeveiligingsschakelaar (FI) van 30 mA worden geïnstalleerd, conform de DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410).

Let op: Bij voldoende zonlicht produceert het HELIOS-systeem meteen stroom, waardoor het balkon-energiesysteem onder spanning staat.

Koppel de kabels niet los van elkaar wanneer het systeem onder spanning staat. Trek eerst de stekker uit het stopcontact en bedek de panelen.

De kabels mogen niet onder hoge spanning staan of langdurig in contact komen met vloeistoffen. De open stekkerverbindingen moeten met een afsluitdop worden beschermd tegen omgevingsinvloeden. Over het algemeen worden zonnepaneelsystemen als zeer onderhoudsarm beschouwd.

Voer geen eigen reparaties of wijzigingen uit aan de HELIOS-modules of andere onderdelen van het systeem. Reparaties en onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd technisch personeel.

Voer echter minimaal jaarlijks een visuele inspectie uit en controleer de HELIOS-modules op defecten. De verantwoordelijkheid voor de correcte installatie van het systeem en de bevestiging ervan ligt bij de gebruiker, vooral bij installaties in of boven een openbaar gebied.



Belangrijke aandachtspunt:

Zonne-energiesystemen moeten in Nederland geregistreerd worden via www.energieleveren.nl.

Bijgaand een video met instructies voor het aanmelden van uw energiesysteem:

https://www.youtube.com/watch?v=qs_7iwwK-kE

Inhoud levering:

- 1 stuk HELIOS PV-Module, 1762x424x7mm (tolerantie +/- 1mm)
- 1 stuk Montagehandleiding (via QR-Code)
- 1 meter EPDM-band
- 4 stuks aansluitkabels, binnendiameter 14 mm, buitendiameter 23 mm
- 2 stuks alu profiel 21x17 mm L-178cm

Vooraf aan de montage:

Controleer de HELIOS-modules en alle kabels op zichtbare schade voordat u begint met de montage. Om vetvlekken op het moduleglas te voorkomen, vermijd direct contact met de glasoppervlakte en draag bij voorkeur schone werkhandschoenen.

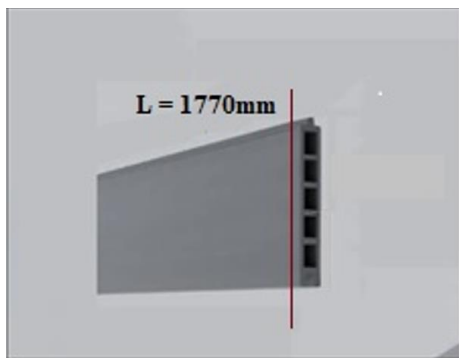
Benodigd gereedschap:

- Decoupeerzaag en/of verstekzaag voor het zagen van aluminium en WPC
- Rolmaat/meetlint
- Metaalboor 20 mm
- Boormachine
- Afstandhouders van hout of piepschuim, ongeveer 4-5 cm dik
- Punttang
- Afwasmiddel, smeermiddel

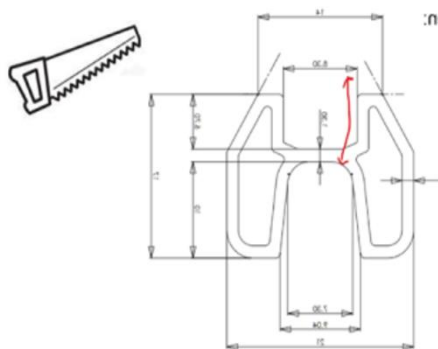
Montage

(De montagevoorbeelden kunnen extra materiaal vereisen dat niet in de levering is inbegrepen, zoals bijvoorbeeld extra MC4-solkabel, een omvormer of extra adapters.)

Voor dit montagevoorbeeld gaan we uit van een hekhoogte van 180 cm, met het HELIOS-paneel op een hoogte van 135 cm tot 165 cm en WPC-panelen van 150 mm hoog. De indeling is natuurlijk flexibel en kan naar wens worden aangepast. Het paneel kan in principe op elke hoogte binnen uw hekwerk worden gemonteerd. Een installatie in de bovenste helft van het hek is echter het meest efficiënt.



1. Kort twee schuttingplanken in tot een lengte van 1770mm. Gebruik geschikt gereedschap (bijv. decoupeerzaag, cirkelzaag, of een handzaag).

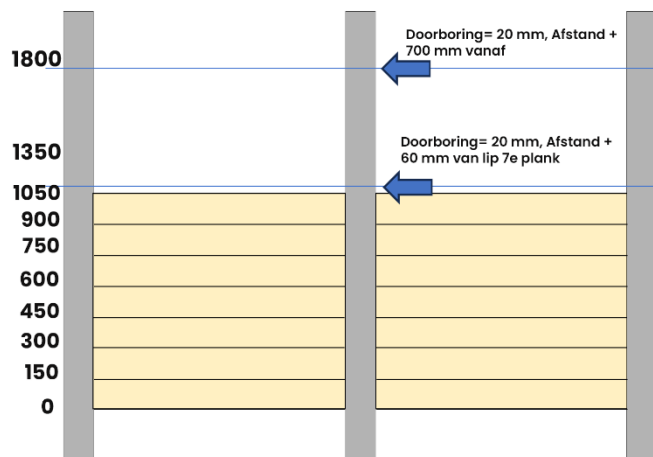


2. Kort de beide alu profielen in tot een lengte van 1760mm.



3. Monteer uw Fiberdeck® BOSTON scherm volgens de bijbehorende montagehandleiding en installeer de eerste 7 schuttingplanken van 150 mm, wat resulteert in een hoogte van 1050 mm.

Link naar de Boston montagehandleiding:
[Klik hier voor directe download in PDF](https://www.fiberdeck.nl/onze-documentatie/) of ga naar <https://www.fiberdeck.nl/onze-documentatie/>

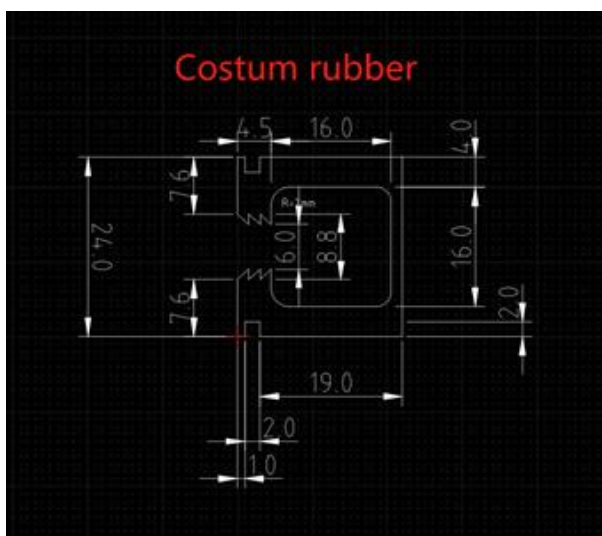


4. Boor links en rechts op de posities +6 cm en +70 cm boven de laatste plank een 20 mm gat in lijn met het hek door de palen en **ontbraam** de boorgaten

→ Kabeldoorvoer (in de Paal/ Paalgroef)
 ■ Afstandhouder(hout/ piepschuim) min. 60mm



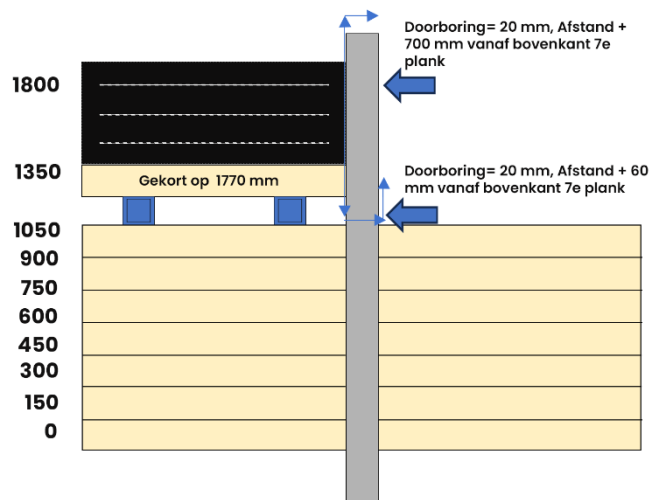
5. Bevochtig de meegeleverde kabeltules met afwasmiddel of smeermiddel en druk ze in de geboorde 20 mm gaten.



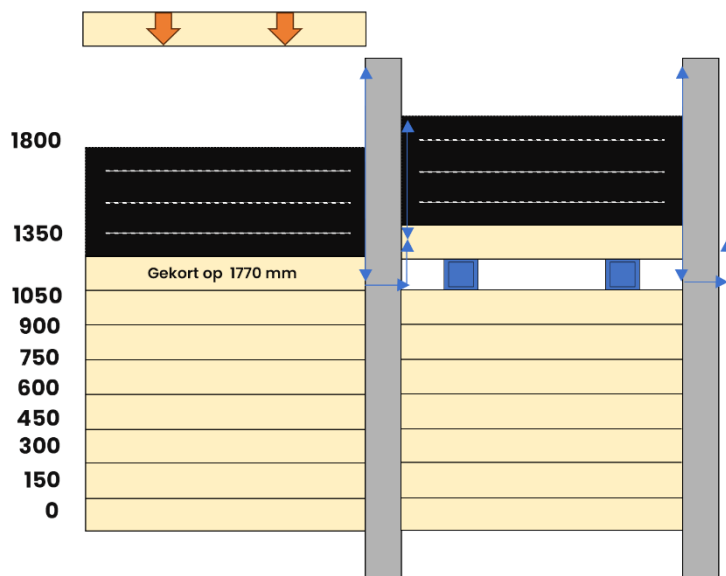
6.
Kort de EPDM-band in tot de gewenste lengte van 420 mm.

Smeer de EPDM-band in met reinigingsmiddel of smeermiddel (binnen/buiten) en plaats ze in de groef van de paal.

Zorg dat er geen spanning op de EPDM-band staat bij plaatsing, zodat deze niet meer gaat krimpen.



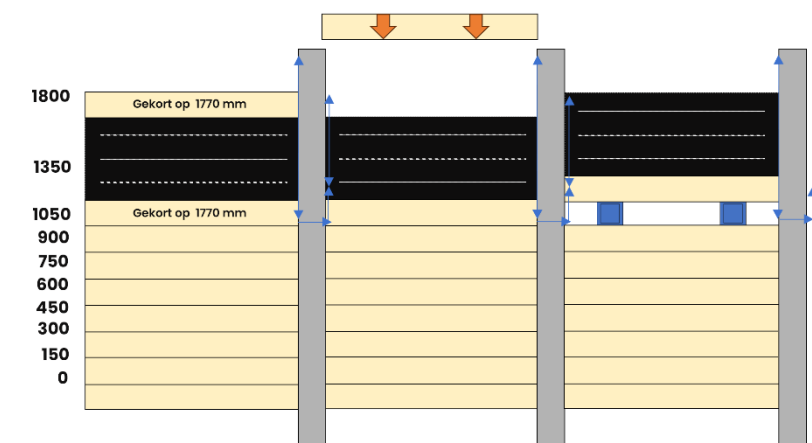
7.
Leid de kabel (zie blauwe pijlen) in de paalgroef, voorbij de ingekorte schuttingplank, door het gat en weer omhoog.



8.
Leg de bovenkabel ook langs de bovenste schuttingplank door het bovenste (boor)gat naar de volgende schuttingplank.

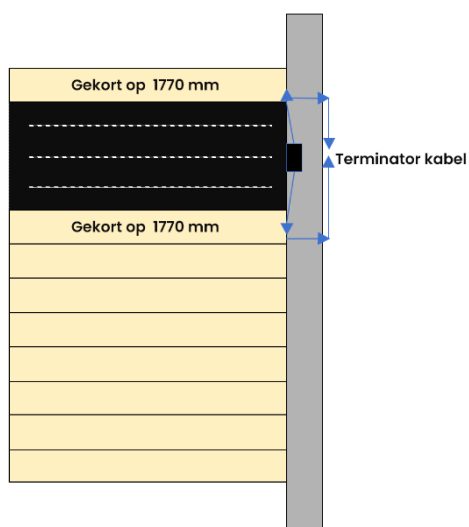
Plaats vervolgens het bovenste hekwerk en de start-/stoprail.

Duw de resterende kabellengte voorzichtig in de paal.



9.
Installeer de volgende schutting
doormiddel van stap 1 - 8 te
herhalen.

→ Kabeldoorvoer (in de Paal/ Paalgroef)
■ Afstandhouder(hout/ piepschuim) min. 60mm



10.

Op het eindpunt van uw Helios-schutting gebruikt u de
terminatorkabel, voert u deze door beide gaten en sluit u
de onderste connector aan op de bovenste connector.

Montagehandleiding, veiligheidsinstructie en datablad: Boston HELIOS (Art. 2957+2958) V20250210



11.

Gebruik bij het startpunt de startkabel om de twee kabeluitgangen in de paalgroef naar beneden naar de omvormer te leiden.



Wij raden aan om de lengte van de kabels zo kort mogelijk te houden en de omvormer dicht bij het startpunt (bijvoorbeeld op de paal) te monteren. Er zijn veel verschillende omvormers beschikbaar voor gebruik in de tuin.



12.

Installeer de omvormer volgens de bijbehorende handleiding en sluit deze aan.



13.

Verwijder de bescherming van de Helios-modules. Wanneer er licht op valt, produceren ze automatisch elektriciteit die direct in uw tuin/huishouden kan worden gebruikt

Omvormers:

Vanwege de vele beschikbare modellen kan hier geen algemene aanbeveling worden gedaan. Als u twijfelt bij de keuze, neem dan contact op met een elektrotechnisch specialist of laat u adviseren in de vakhandel.

Dit installatievoorbeeld beschrijft alleen de installatie zoals hierboven beschreven. Andere installatiemodellen zijn mogelijk, maar worden hier buiten beschouwing gelaten.

Heeft u zonnepanelen, batterijen of een andere opwek- of opslaginstallatie laten plaatsen? Dan kunt u energie opwekken of opslaan. Het is belangrijk dat u uw zonnepanelen, (thuis)batterij of andere installaties aanmeldt, dit is wettelijk verplicht.

[Aanmelden zonnepanelen | Enexis Netbeheer](#)

Elk module heeft een spanning van 14,6 Volt. Deze spanning wordt bij de bovenstaande installatie opgeteld, zodat er bij 2 modules 29,2 Volt ontstaat, bij een constante stroomsterkte van 9,13 ampère.

U heeft een omvormer nodig die voldoende spanningen en stromen ondersteunt binnen uw installatie.

Bij installatie van 2-4 panelen, bijv. model Envertech EVT-360 met 18-60 volt, 15 ampère.



= 29,2 Volt en 9,13 ampère



= 43,8 Volt en 9,13 ampère



= 58,4 Volt en 9,13 ampère

Bij installatie van 4-8 panelen, b.v. model Envertech EVT-800 met 18-60 volt, 2 ingangen 15 ampère.



= 29,2 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 1



= 43,8 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 2



= 43,8 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 1



= 43,8 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 2



= 58,4 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 1



= 43,8 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 2



= 58,4 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 1



= 58,4 Volt en 9,13 ampère -> Ingang 2

Bij installatie van meer dan 8 modules ook als reeks modules, bijvoorbeeld maximaal 15 modules Solax X1 Mini G4 0,75 kW, 40 - 450 volt, 16 ampère.



= 146 Volt en 9,13 ampère

Het aantal modules kan worden uitgebreid tot aan de spanningsspecificatie (zie technisch gegevensblad), maar houd er rekening mee dat gespecialiseerd personeel nodig kan zijn en dat er mogelijk extra werkzaamheden nodig zijn die niet in deze handleiding worden vermeld.

Helios JS-105CB

Technische Daten

Elektrische Parameter mit Standard Test Konditionen (STC)			
Module Type	JS-105CB		standard
Power output	P_{max}	W	105
Power output tolerances	ΔP_{max}	%	±3
Module efficiency	η_m	%	14.05
Voltage at P_{max}	V_{mpp}	V	12.2
Current at P_{max}	I_{mpp}	A	8.61
Open-circuit voltage	V_{oc}	V	14.6
Short-circuit current	I_{sc}	A	9.13

STC: 1000W/m² irradiance, 25°C cell temperature, AM1.5g spectrum according to EN 60904-3.
Average relative efficiency reduction of 3.0% at 200W/m² according to EN 60904-1.

Betriebsbedingungen

Max. System Spannung	500V _{ac}
Max. series fuse rating	20A
Operating temperature range	-40°C-85°C
Max. statische Belastung, Sichtseite (e.g., Schnee)	5400P _a
Max. statische Belastung, Rückseite (e.g., Wind)	2400P _a
Max. Hagelschlag (Durchmesser / Geschwindigkeit)	25mm/23m/s

Thermische Eigenschaften

Standardtemp. unter Normbedingungen	NOCT	°C	45 +/- 2
Temperaturkoeffizient P_{max}	γ	%/°C	-0.36
Temperaturkoeffizient von V_{oc}	β_{Voc}	%/°C	-0.30
Temperaturkoeffizient von I_{sc}	α_{Isc}	%/°C	0.05

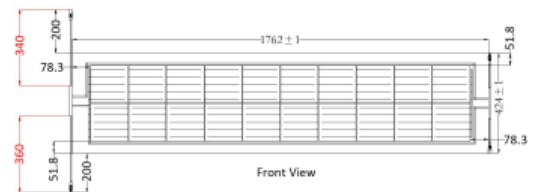
Material Spezifikationen

Glas (Material / Stärke)	gehärtetes Sicherheitsglas 2 x 3.2mm
Zelle (Menge / Material / Dimension)	20 Mono Zellen / 158.75mm
Grundplatte (Material)	EVA
Anschlußdose (Schutzklasse)	≥IP67
Kabel (Länge / Querschnitt)	4mm ² , siehe Zeichnung
Anschlußstecker (Typ / Schutzklasse)	
Abmessungen (L/B/Stärke)	1762*424*7mm
Gewicht	14kg
Verpackung	Karton

• Aufgrund der kontinuierlichen Entwicklung, Forschung und Produktverbesserungen können die Spezifikationen in diesem Datenblatt geändert werden ohne vorhergehende Information. Die Spezifikationen können produktionsbedingt leicht abweichen und werden nicht garantiert.

PV Glas Dimensionen

Einheit : mm



Warnung : Lesen Sie die Installationsanleitung und das Handbuch zur gänze bevor sie fortfahren.

Qualifikation & Zertifikate IEC 61215, IEC 61730, 3C,
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018.