

TECHNEA | 

produced by **FIXNORDIC**

BALLASTVRIJ MONTAGESYSTEEM

EN TOCH STORMVAST MONTEREN

ZONNEPANELEN, WARMTEPOMPEN EN ZONNECOLLECTOREN

MONTEREN OP DAKEN MET EPDM, BITUMEN OF PVC

Sinds 1960 is Fixnordic (voorheen Jual Solar) gespecialiseerd in accessoires voor dakbedekkingen en gevels. Vanuit die ervaring hebben we een uniek ballastvrij montagesysteem ontwikkeld dat bestand is tegen extreem weer én garantie geeft op een 100% waterdicht dak.

Het betreft een totaal-oplossing waarbij je gebruik maakt van speciale dakankers, dakconsoles en montageframe. Ieder detail, van anker tot eindklem, is op elkaar afgestemd en doorgerekend. Wij geven dan ook minimaal 10 jaar garantie.

Ondanks dat het anker door de dakbedekking gaat, blijft 100% waterdichtheid gegarandeerd. Iedere console voorzien we in de fabriek namelijk van dezelfde dakbedekking als op locatie. Bovendien zijn de consoles ontworpen conform industriële richtlijnen, in samenwerking met dakdekkers en installateurs en ze voldoen aan de fabrikantenspecificaties voor EPDM, PVC en bitumen.

HET SYSTEEM IS GESCHIKT VOOR

- DAKEN MET OF ZONDER ISOLATIE
- PLATTE, HELLENDE EN GEBOGEN DAKEN
- BETONNEN, HOUTEN EN STALEN DAKCONSTRUCTIES
- DAKEN MET BITUMEN, EPDM OF PVC
- GROTE HOOGTES (>100M)
- LICHT E DAKCONSTRUCTIES

WIJ WETEN HOE JE DUURZAME
INSTALLATIES MONTEERT OP DAKEN MET

EPDM, PVC OF BITUMEN

INHOUD

PAGINA

PLATTE DAKEN

04

HELLENDE DAKEN

06

ZONNECOLLECTOREN

08

WARMTEPOMPEN

10

PROJECTEN

12

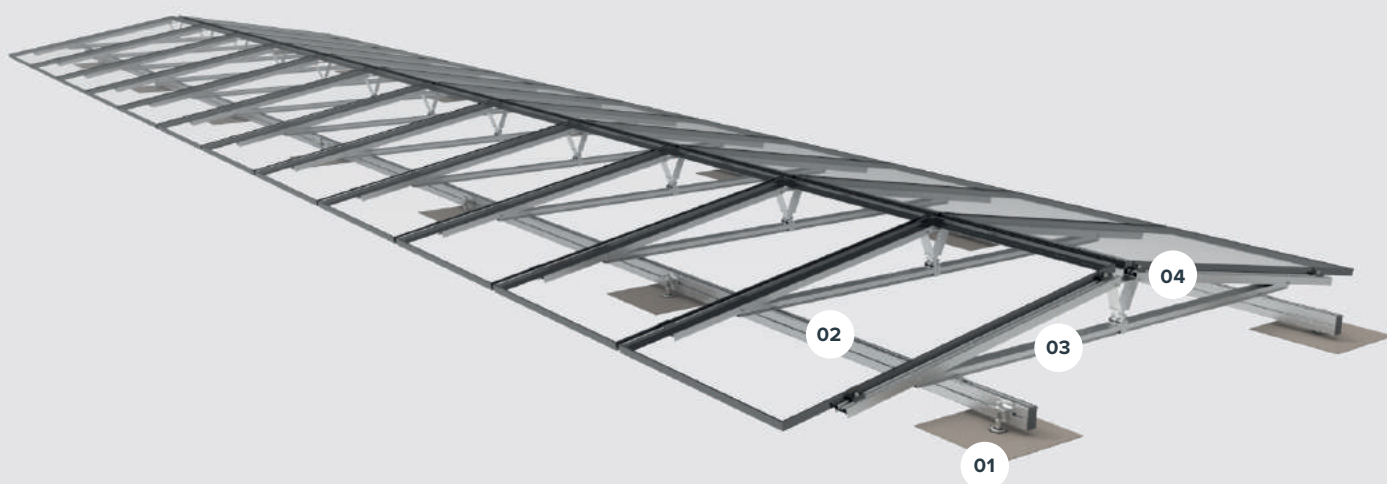
OOST/WEST OPSTELLING VOOR PLATTE DAKEN

We respecteren de originele functionaliteiten van het dak en de opbouw van het dakoppervlak. Daarom is er bij het ontwerp van het montagesysteem veel aandacht besteed aan het behoud van de originele dakfunctionaliteiten.

Zo is er bij ons systeem geen neerwaartse druk op de dakbedekking en isolatielaag. Daarnaast zorgt de fixatie ervoor dat installaties niet verschuiven. Met ons montagesysteem voorkom je dus het risico op stormschades.

Bovendien blijft het dak 100% waterdicht omdat de dakconsoles zijn uitgerust met dezelfde dakbedekking als op locatie.

- ✓ Isolatie drukt niet in
- ✓ Geen schuivende systemen
- ✓ Afwatering blijft behouden
- ✓ Minder trekbelasting door aerodynamisch design



OOST/WEST SYSTEEM BESTAAT UIT:

01 DAKCONSOLES

Uitgerust met iedere gewenste dakbedekking. Garantie op 100% waterdicht dak.

02 ALUMINIUM DRAAGPROFIEL

Hoogte is aanpasbaar aan het dak.

03 ALUMINIUM OOST/WEST DRIEHOEK

10 graden. Aerodynamisch design.

04 BEVESTIGINGSKLEMMEN VOOR ZONNEPANELEN

Aan te passen aan de dikte van het paneel.
Leverbaar in zwart of aluminium.

"ONZE ONTWERPCALCULATIES
ZIJN GEBASEERD OP EUROCODE
EN1991 1-3 EN EN1991 1-4.
AERODYNAMISCHE WAARDEN
(UIT SPECIFIEKE WINDTUNNEL-
TESTEN) VORMEN DAARBIJ DE
BASIS VOOR DE WINDGERELA-
TEERDE MONTAGEWIJZE OP HET
DAK."



HOOGSTE RENDEMENT

Met een oost/west opstelling wordt het dakoppervlak optimaal benut waardoor je meer panelen kwijt kunt dan bij een zuid-opstelling. Bovendien is de opbrengst verdeeld over de dag.

HOGE TREKCAPACITEIT

Door het aerodynamische design van het oost-west systeem is de windbelasting op het frame minimaal. In combinatie met onze ankers en dakconsoles is wind geen risicofactor meer. De trekcapaciteit is namelijk 3x hoger dan vereist.

ALTIJD MAATWERK

Aan de hand van de technische gegevens van de situatie, maken we per project een ontwerp voor een stormbestendige oplossing.

KOSTENEFFICIËNTE OPLOSSING

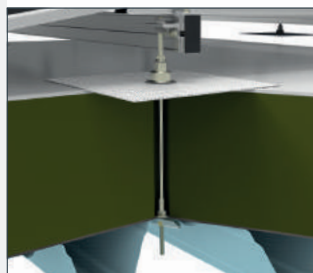
Door het aerodynamische design van het oost-west systeem is de windbelasting op het frame minimaal. Hierdoor wordt het aantal benodigde dakconsoles geminimaliseerd. Dit garandeert een snelle en kostenefficiënte oplossing.



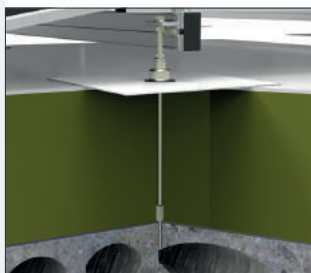
**TÜV RHEINLAND BEVESTIGT DAT ALLE
FIXNORDIC DAKCONSOLES WATERDICHT ZIJN**

PLAT DAK **SOORT CONSTRUCTIES**

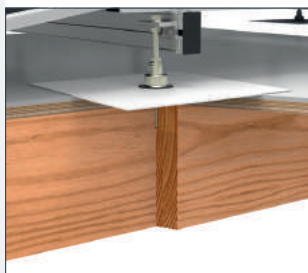
**GEÏSOLEERD DAK
TRAPEZIUM**



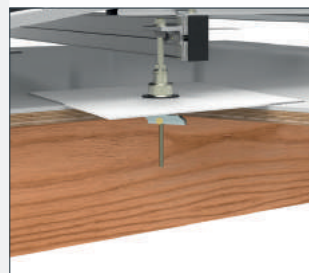
**GEÏSOLEERD DAK
BETON**



**ONGEÏSOLEERD DAK
HOUTEN SPANT**



**ONGEÏSOLEERD DAK
HOUTEN PLAATMATERIAAL**

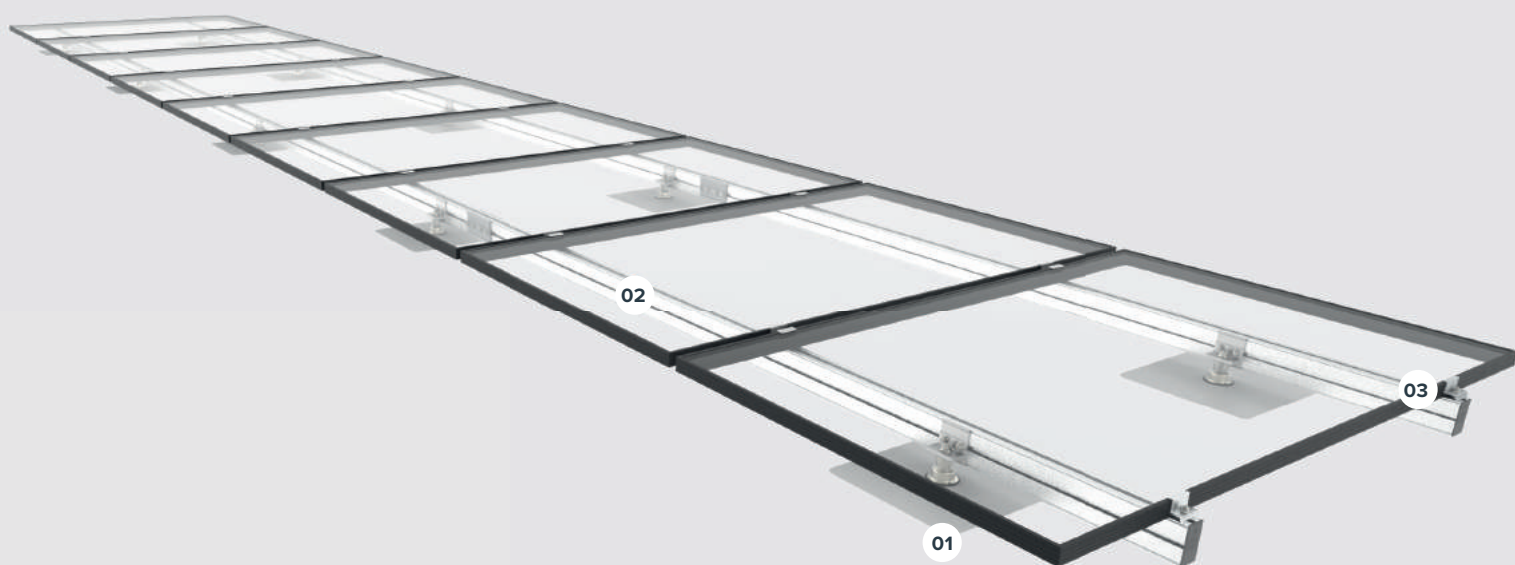


PROFESSIONELE OPLOSSING VOOR HELLENDE DAKEN

Het systeem voor hellende daken heeft veel overeenkomsten met het oost/west systeem. Desondanks verschillen de specificaties van de dakconsoles voor hellende daken sterk.

Doordat het montageframe onder een hellingshoek wordt ingestalleerd, is de trek- en drukbelasting anders dan bij het systeem voor platte daken.

- ✓ Geen thermische- en windinvloed
- ✓ Voorkomt verschuiving en scheuren in dakbedekking



HET SYSTEEM BESTAAT UIT:

01 DAKCONSOLES

Uitgerust met iedere gewenste dakbedekking. Garantie op 100% waterdicht dak.

02 ALUMINIUM DRAAGPROFIEL

De hoogte is aan te passen aan het dak.

03 BEVESTIGINGSKLEMMEN VOOR ZONNEPANELEN

Aan te passen aan de dikte van het paneel. Leverbaar in zwart of aluminium.

**"ONZE SYSTEMEN ZIJN
GESCHIKT VOOR DAKEN
MET EN ZONDER ISOLATIE"**

DRUKBELASTING

Bij een hellend dak heeft de installatie te maken met verticale en horizontale drukbelasting. Aan de hand van de drukbelastinggegevens en het soort dakconstructie, bepalen we het aantal benodigde ankers.

DRUK OP ISOLATIE

Door onze consoles drukt het gewicht van het systeem en sneeuw rechtstreeks op de ankerpunten en niet op de dakbedekking. Hierdoor blijft de isolatielaag gerespecteerd.

ALTIJD MAATWERK

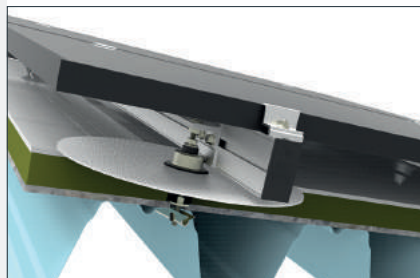
Aan de hand van de technische gegevens van de situatie, maken we per project een ontwerp voor een stormbestendige oplossing.



"BIJ HELLENDE DAKEN IS HET BELANGRIJK OM DE VERTICALE EN HORIZONTALE DRUKBELASTING IN KAART TE BRENGEN"

HELLEND DAK **SOORT CONSTRUCTIES**

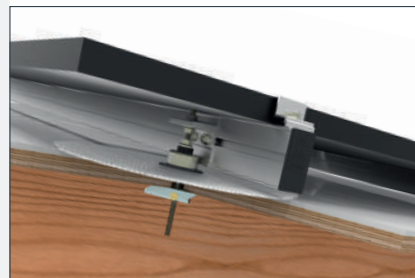
GEÏSOLEERD DAK
TRAPEZIUM / BETON



GEÏSOLEERD DAK
BETON CONSTRUCTIE



ONGEÏSOLEERD DAK
HOUTEN PLAATMATERIAAL



BALLASTVRIJE OPLOSSING VOOR ZONTHERMISCHE SYSTEMEN

De consoles voor zonthermische systemen zijn gebaseerd op hetzelfde concept als de consoles voor zonnepanelen. De technische specificaties van het montageframe wijken echter af van het systeem voor zonnepanelen.

- ✓ Geschikt voor alle zonthermische systemen
- ✓ Bestand tegen extreme horizontale windkracht
- ✓ Makkelijke en snelle installatie
- ✓ Driehoek-frame zonnecollector niet inbegrepen



HET SYSTEEM BESTAAT UIT:

01 DAKCONSOLES

Uitgerust met iedere gewenste dakbedekking. Garantie op 100% waterdicht dak.

02 ALUMINIUM FRAME

03 ZONNECOLLECTOR FRAME

Driehoek-montageframe wordt door zonnecollector-fabrikant geleverd.

**"GESCHIKT VOOR DAKEN MET
EPDM, PVC OF BITUMEN
DAKBEDEKKING"**



STORMVASTE BASIS

Met deze oplossing voor zonnecollectoren, is er een stormvaste, solide basis waarop je snel en makkelijk het zonthermische systeem en bijbehorende frame installeert.

Let op: voor bepaalde types zonthermische systemen leveren we op maat gemaakte klemmen, passend bij het frame.

MAATWERK OPLOSSING

De dakconsoles stemmen we altijd af op het type dak (o.a. hoogte, constructie, wind en dakbedekking). Zo garanderen we een stormvaste montage en matcht de console altijd met het soort dakbedekking op locatie.

PLAT DAK **SOORT CONSTRUCTIES**

**ONGEÏSOLEERD DAK
HOUTEN PLAATMATERIAAL**



**GEÏSOLEERD DAK
BETON**



**GEÏSOLEERD DAK
TRAPEZIUM**

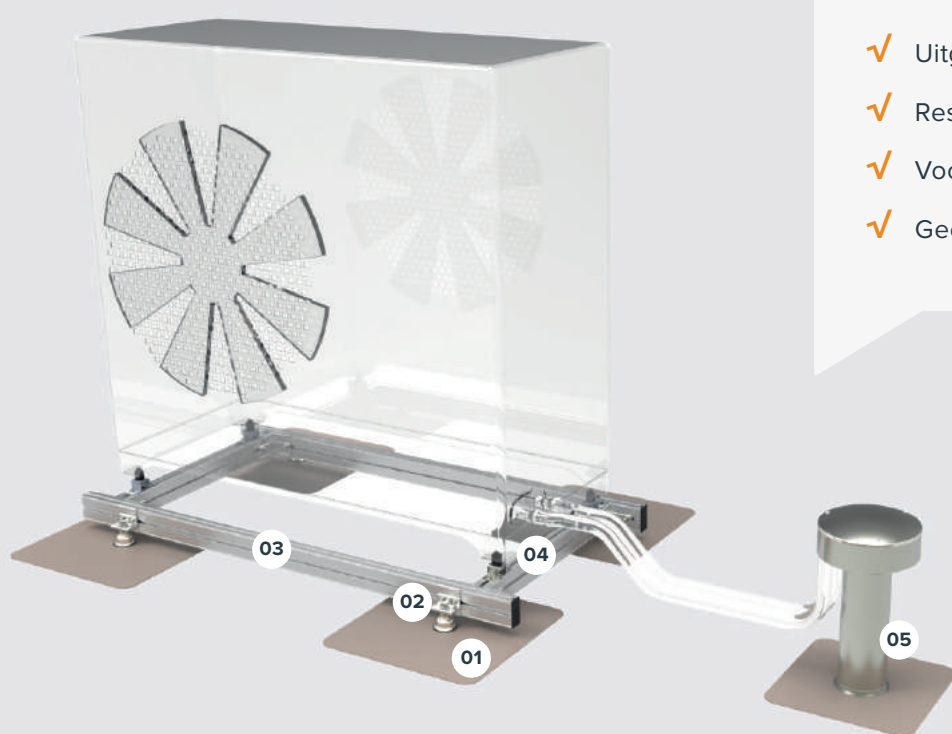


**GEÏSOLEERD DAK
HOUTEN PLAATMATERIAAL**



BALLASTVRIJE OPLOSSING VOOR WARMTEPOMPEN OP HET DAK

Warmtepompen of luchtbehandelingskasten stormvast monteren op het dak? Met dit speciale montageframe fixeert u de installatie op een professionele wijze aan het dak. Bovendien voorkomt u het risico op bijvoorbeeld stormschade. Het frame is ook te voorzien van resonantiedempers om ongewenste trillingen binnenshuis te voorkomen.



- ✓ Uitgerust met resonantiedemper
- ✓ Respect voor dakbedekking
- ✓ Voorkomt stormschades
- ✓ Geen vuilophoping op het dak

HET SYSTEEM STAAT UIT:

01 DAKCONSOLES

Uitgerust met iedere gewenste dakbedekking. Wordt door de dakdekker/installateur aan de dakconstructie gemonteerd.

02 CONNECTOR

In hoogte verstelbaar.

03 MONTAGEFRAME

Draagprofiel, dwarsrails en hoeklijnen.

04 RESONANTIEDEMPER

Voorkomt ongewenste trilling.

05 DAKDOORVOER

Uitgerust met dezelfde dakbedekking.

**"GESCHIKT VOOR PLATTE
DAKCONSTRUCTIES VAN
BETON, HOUT OF STAAL. MET
OF ZONDER ISOLATIELAAG"**



BEHOUD DAKFUNCTIONALITEITEN

Door zonder ballast te werken, blijven originele dak-eigenschappen zoals waterafvoer behouden. Ook voorkom je het risico op scheurvorming in de dakbedekking door windinvloed of thermische werking.

IN HOOGTE VERSTELBAAR

Door de connectoren is ieder bevestigingspunt in hoogte verstelbaar. Zo is de buitenunit waterpas op te leveren.

LEIDINGEN EN KABELS

Om de installatie aan te sluiten, gaan de kabels of leidingen ook door het dak. Voor een 100% waterdichte oplossing leveren we daarom ook maatwerk-dakdoorvoeren. Deze voorzien we van dezelfde dakbedekking als op locatie.

**"NAAST DE STANDAARD INSTALLATIEKITS,
ZIJN OOK MAATWERK-BOXEN MOGELIJK"**

PLAT DAK SOORT CONSTRUCTIES

ONGEÏSOLEERD DAK
HOUT



GEÏSOLEERD DAK
BETON



GEÏSOLEERD DAK
TRAPEZIUM



GEÏSOLEERD DAK
HOUT



VEILIGE EN SNELLE INSTALLATIE GEGARANDEERD!

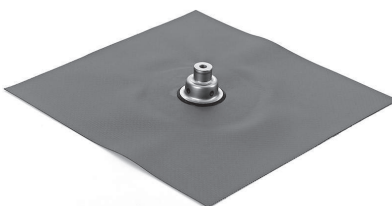
Onze dakconsoles kunnen we voorzien van ieder merk en type dakbedekking. In combi met de fixatie aan de bestaande dakconstructie, bieden we stormvaste oplossing met dezelfde levensduur als de andere elementen op het dak.

De consoles voorzien we al in de fabriek van EPDM, bitumen of PVC. Onze professionele oplossing wordt dan ook gewaardeerd door dakdekkers en installateurs omdat zij garantie kunnen geven op waterdichtheid.

DAKCONSOLE
voor hellende daken



DAKCONSOLE
enkele laag



DAKCONSOLE
dubbele laag



DAKDOORVOER
Ø 75/110MM



DAKDOORVOER
Ø 32MM VOOR HELLEND DAK



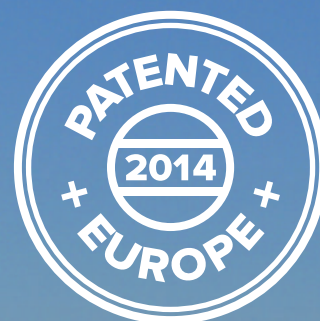
DAKDOORVOER
Ø 50MM



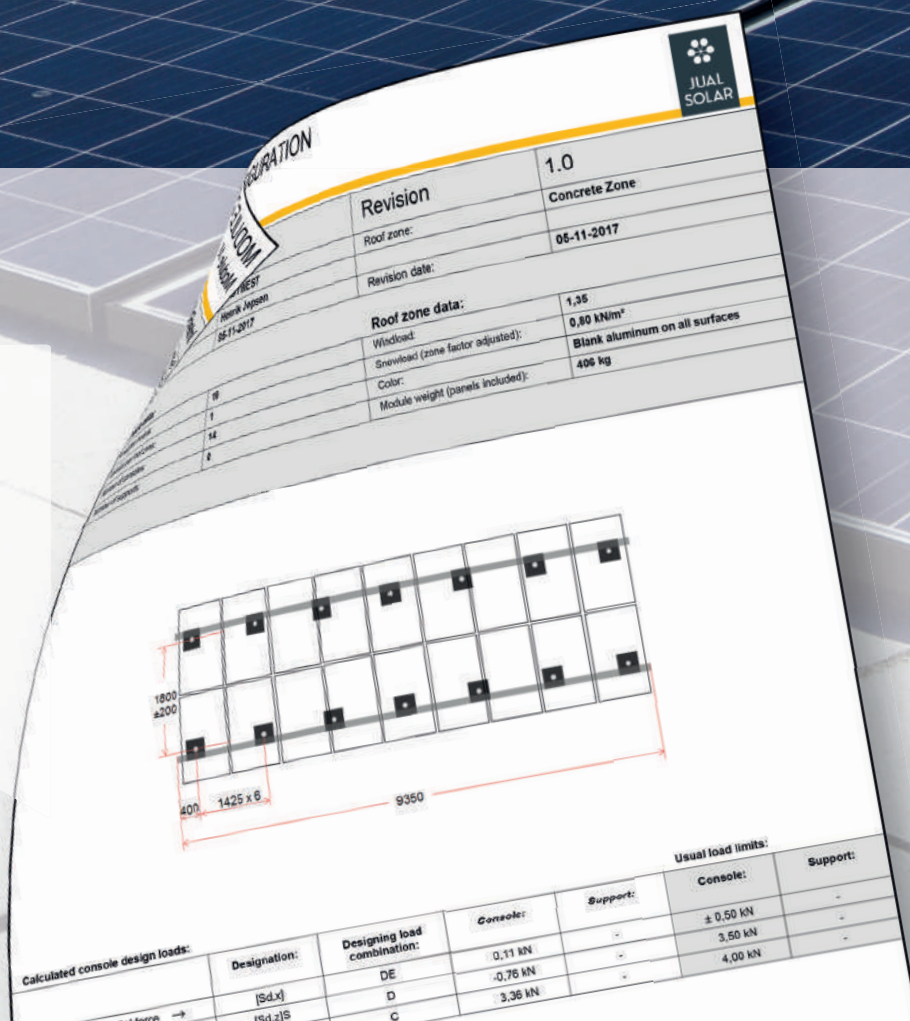
WIJ ZORGEN VOOR HET ONTWERP EN DE TECHNISCHE SPECIFICATIES

Voordat je gaat installeren, maken we een technisch ontwerp voor jouw project en het bijbehorende systeem. Het ontwerp houdt daarbij rekening met de specifieke eisen omtrent wind- en sneeuwbelasting.

Het ontwerp is ook een waardevol, technisch rapport voor architecten en opdrachtgevers als er een beslissing moet worden genomen over het plaatsen van duurzame installaties op het dak. Het ontwerp bevat namelijk een omschrijving van het specifieke type dak, waarbij er rekening wordt gehouden met hoe het huidige dak wordt beïnvloed.



"ONZE ONTWERPCALCULATIES
ZIJN GEBASEERD OP EUROCODE
EN1991 1-3 EN EN1991 1-4.
AERODYNAMISCHE WAARDEN
(UIT SPECIFIEKE WINDTUNNEL-
TESTEN) VORMEN DAARBIJ DE
BASIS VOOR DE WINDGERELA-
TEERDE MONTAGEWIJZE OP HET
DAK."



PROJECT

ZONNEPANELEN OP GROTE HOOGTE



LEEMANSTOREN - DEN HAAG

Op 71 meter hoogte is de windinvloed extreem. Om de zonnepanelen veilig op het geïsoleerde dak te monteren, is het oost-west systeem geïnstalleerd op de betonnen dakconstructie. Hierdoor is de installatie bestand tegen drie keer hogere trekbelasting dan nodig.

PROJECT

LICHTE DAKCONSTRUCTIE MET BITUMEN



DE IJZERSHOP - LEEUWARDEN

Het stalen geprofileerde dak van de IJzershop is constructief niet berekend op het gewicht van ballast. Daarom zijn 54 dakconsoles, uitgerust met Wedeflex mineral bitumen dakbedekking, met kantelankers rechtstreeks aan de constructie bevestigd.



PROJECT GEBOGEN DAK MET PVC



DE BLOEMERD - LEIDERDORP

Dit sportcomplex heeft een gebogen, geïsoleerd dak met pvc dakbedekking. Bij dit project speelde windinvloed en de neerwaartse druk van ballast een te groot risico. Gelukkig bood ons systeem dé oplossing en zijn lopende systemen uitgesloten.

PROJECT BEHOUD DAKFUNCTIONALITEITEN



LUMIERE - DEN HAAG

Het afvoeren van regenwater is één van de belangrijkste dakfunctionaliteiten. Door de barrière van ballast blijft water echter staan en krijg je vuilophoping. Jual Solar voorkomt dit en respecteert de originele functionaliteiten.





**BENIEUWD NAAR DE MOGELIJKHEDEN?
STUUR ONDERSTAANDE DOCUMENTEN NAAR
INFO@TECHNEA.NL OF BEL NAAR 058 - 288 47 39**

- ✓ LAY-OUT VELD DUURZAME INSTALLATIES
- ✓ TEKENING VAN DE DAKOPBOUW
- ✓ FOTO'S VAN HET DAK / GEBOUW
- ✓ DIGITAAL OPNAMEFORMULIER (zie www.technea.nl)