

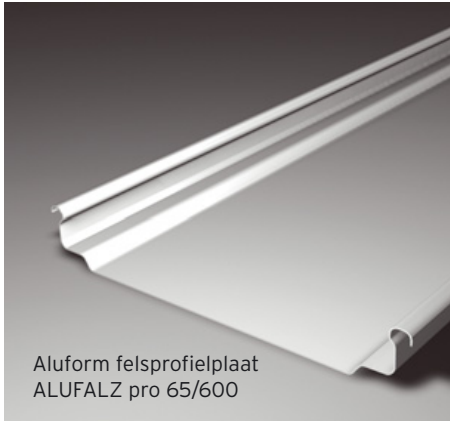
Aluform
S Y S T E M E

**ALU SOLAR -
aluminium profiel-
platensysteem met
solarfolie - een in
het dak geïntegreerd
fotovoltaïsch zonne-
energiesysteem**

flexible building.
sustainable thinking.



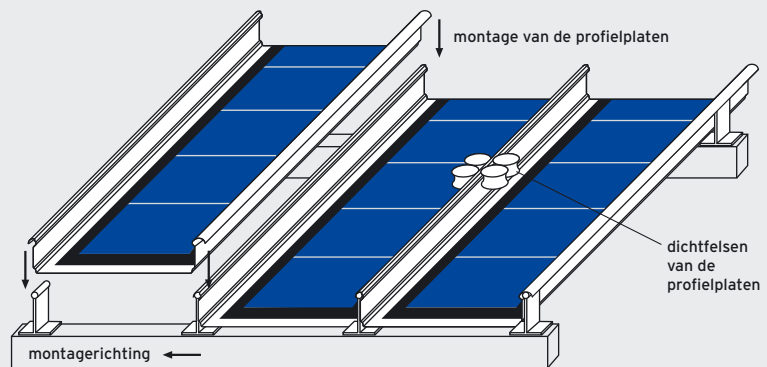
ALU SOLAR - synergie in toepassing van hernieuwbare energie en functionele architectuur



Aluform felsprofielplaat
ALUFALZ pro 65/600



Aluform felsprofielplaat
ALUFALZ 65/500



ALU SOLAR
paart een modern
design aan de winning
van zonne-energie

Aluminium is een duurzaam en modern bouw materiaal, waaraan, meer nog dan aan andere materialen, op vele manieren vorm gegeven kan worden. Aluminium is daardoor uitstekend toepasbaar als materiaal voor dakbedekking. Tezamen met de amorfe UNI-SOLAR® silicium zonnecelfolie bieden de Alufalz-SOLAR profielplaatssystemen nieuwe mogelijkheden voor een moderne architectuur met een efficiënt gebruik van de zonne-energie.

Alufalz felsprofielplaten beschikken dankzij de beproefde profilering en de gunstige eigenschappen van de aluminium legering AlMn1Mg0,5 over unieke voordelen, want ze zijn:

- zeer licht,
- stevig en stabiel,
- onderhoudsvrij,
- duurzaam,
- esthetisch,
- niet brandbaar,
- eenvoudig te bewerken en
- eenvoudig te monteren.

Alufalz felsdakprofielplaten zijn onderdeel van een geprefabriceerd felssysteem voor dakbedekking. Dankzij een goed doordachte en optimale bevestigingstechniek op aluminium clips kan het systeem snel en eenvoudig worden gemonteerd. Om het systeem als fotovoltaïsch systeem te kunnen toepassen, werden de Alufalz felsprofielplaten 65/500 en 65/600 pro ontwikkeld.

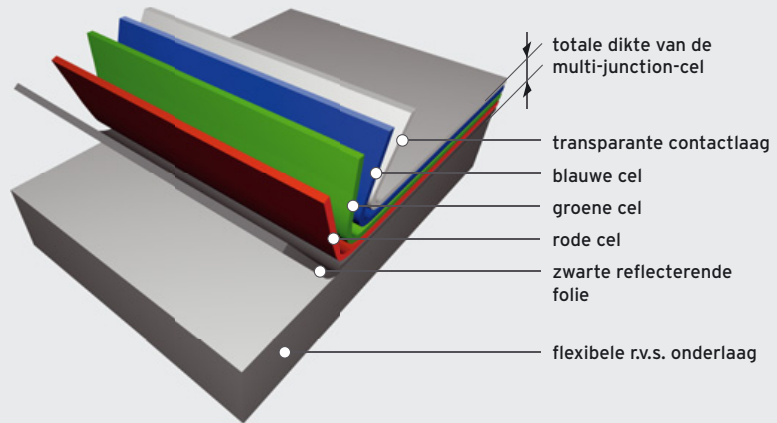
ALU SOLAR - amorfe zonnecellen zijn flexibel, licht, efficiënt en productief

De nieuwe ALU SOLAR-daksystemen zijn het resultaat van een harmonieuze samenvoeging van de innovatieve en flexibele solar producten van UNI-SOLAR® met de lichte en duurzame ALUFALZ daksystemen van Aluform System.

De unieke triple-junction-technologie benut de blauwe, groene en rode delen van het zonlicht in de verschillende lagen van de solar zonnecel. Dat maakt het mogelijk, dat bij geringe zonne-instraling en bij diffuus licht een hoog rendement kan worden behaald, hoger dan bij de kristallijne solar zonnecellen. Zelfs bij gedeeltelijke schaduw is stroomproductie door de met bypass dioden verbonden cellen nog mogelijk.

Nog een voordeel van amorse dunne solar zonnecellen ten opzichte van de kristallijne zonnecellen is de constante energieopbrengst ook bij stijgende temperaturen. Bij kristallijne solarmodules komt het hierbij tot een aanzienlijk vermogensverlies. Juist bij de ALU SOLAR-folie blijft de volledige capaciteit, als deze het meest nodig is, beschikbaar.

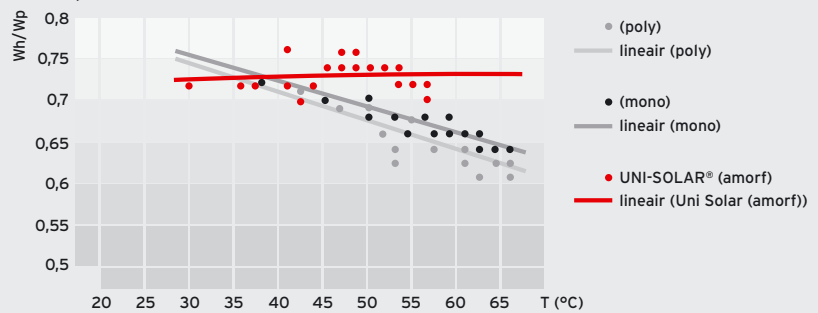
Omdat in vergelijking met kristallijne zonnecellen de dikte van de solarfolie vele malen geringer is, kan met duidelijk minder materiaal worden volstaan. Doordat ook nog de temperatuur tijdens het proces veel lager is, resulteert dit, ten opzichte van de gebruikelijke kristallijne solarproducten in een wezenlijk betere energieopbrengst.



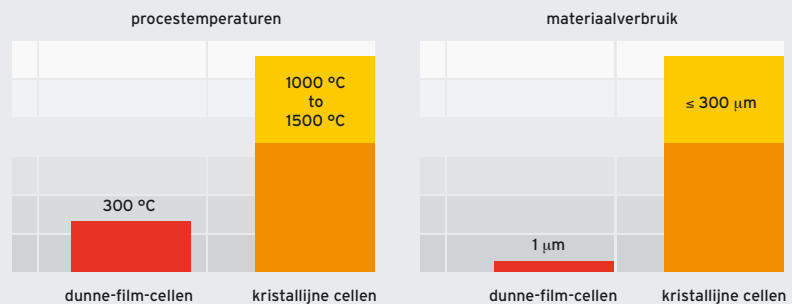
absorptievermogen van het lichtspectrum bij de triple-junction-technologie



rendementgrafiek bij stijgende temperaturen plaats: Urbino, Italië (2003-2004)



UNI-SOLAR®: op geringer materiaal- en energieverlies gebaseerd efficiënt en ecologisch productieproces



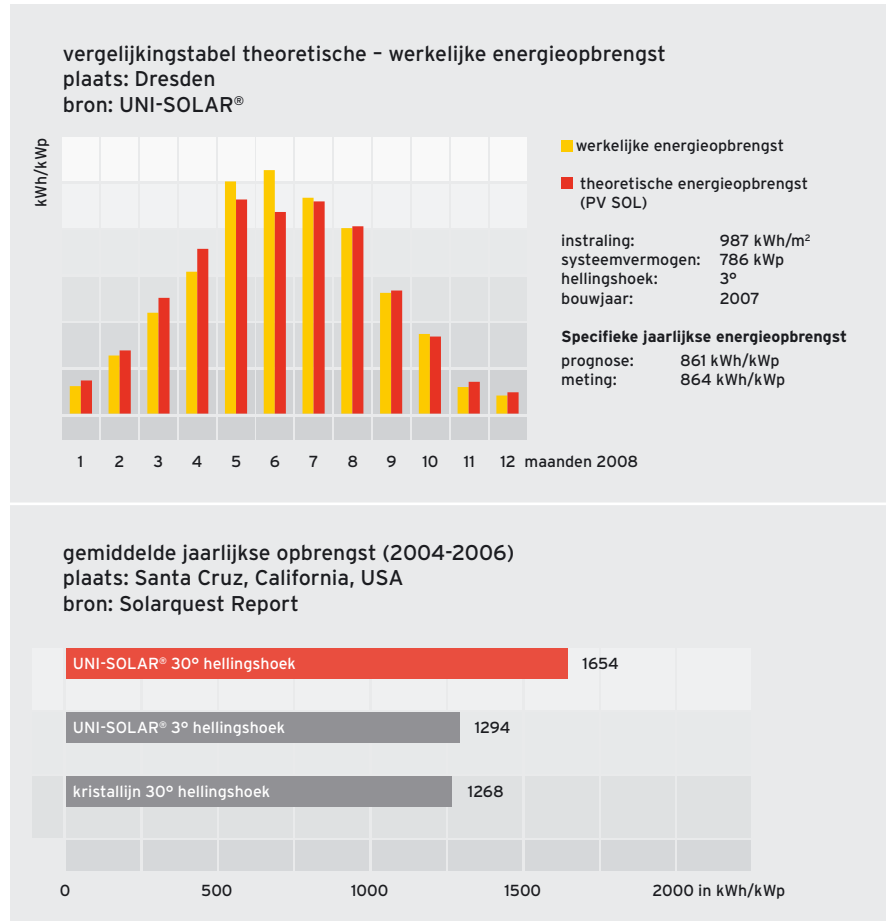
Door de voordelen van een duurzaam aluminium daksysteem te koppelen aan de voordelen van de lichte amorfe solar zonnecellenfolie is een innovatieve en geniale symbiose ontstaan.

Met onze industrieel vervaardigde Alufalz aluminium felsprofielplaten worden vooral grote tot zeer grote praktisch vlakke daken bedekt. Hierop zijn vanwege de geringe dakhelling kristallijne zonnecollectoren zonder extra draagconstructie eigenlijk niet goed economisch toe te passen.

Op grond van de triple-junction-technologie is de energetische opbrengst ook bij zeer geringe dakhellingen enorm gestegen. Zware en dure draagconstructies zijn daarom niet meer noodzakelijk.

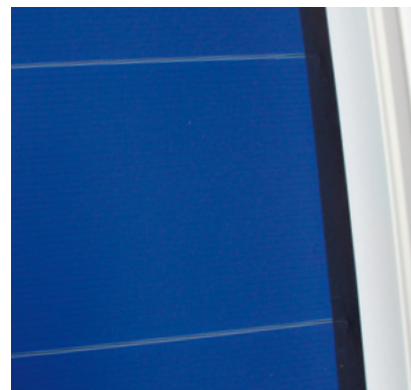
Ook uit architectonisch oogpunt gezien, is een in het dak geïntegreerd fotovoltaïsch systeem winstgevend. Er kan op een milieuvriendelijke manier stroom opgewekt worden, waarbij toch de gewenste vorm van het gebouw behouden kan blijven.

Vaak ontstaat ook bij dakrenovaties de wens om energie met fotovoltaïsche producten te winnen. Met het oog op de dakbelasting moeten daaraan grenzen gesteld worden.



Met het lichte Aluform SOLAR-daksysteem zijn er geen problemen te verwachten, want het gewicht van ALU SOLAR bedraagt slechts ca. 6,5 kg/m². Bovendien hoeft, door het vast verlijmen van de solarfolie op de aluminium profielplaten, geen extra windbelasting op de dakconstructie in rekening te worden gebracht. De solar zonnecellenfolie wordt kant en klaar verlijmd op de aluminium profielplaten op de

bouwplaats aangeleverd. De montage geschiedt in één handeling tegelijkertijd met de dakplaten. Daardoor kan ten opzichte van de kristallijne collectoren, waarbij vaak ook nog eens een onderconstructie nodig is, veel montagetijd bespaard worden, waardoor de totale kosten voor het solar foliesysteem aanzienlijk lager uitkomen.



ALU SOLAR opent nieuwe perspectieven voor een onafhankelijke architectuur en toekomstgericht bouwen

Fotovoltaïek is de sleutel tot een technologische duurzame energiewinning. Met het nieuwe ALU SOLAR daksysteem openen zich nieuwe perspectieven voor creatief en milieubewust bouwen. Architecten en ontwerpers kunnen zo op duurzaamheid gerichte gebouwen ontwikkelen en realiseren.

De esthetisch verantwoorde vorm van het aluminium profielplatensysteem gaat goed samen met het functionele effect van de milieuvriendelijke stroomopwekking. Vorm en functie voldoen aan een milieubewuste filosofie voor modern en toekomstgericht bouwen.

De toepassing van amorfe silicium zonnecelfolie op daken is door de solar-technologie met het uitgekende Aluform felsprofielplatensysteem een voudig en maakt een optimale vormgeving en efficiënt gebruik van de zonne-energie mogelijk.

Het rendement van amorfe solar zonnecelfolie blijft, in tegenstelling tot de kristallijne variant, ondanks variabele temperaturen altijd gelijk. Het ALU SOLAR system voegt op een harmonieuze wijze de betrouwbare kwaliteit van hoogwaardige aluminium profielplaten voor lichte dakconstructies samen met de voordelen van zonne-energie-winning.

De op het aluminium profiel duurzaam opgebrachte solar folie is eenvoudig en efficiënt in het gebruik. Naast functionaliteit biedt het systeem alle mogelijkheden voor een eigentijds en onafhankelijk ontwerp.

Het lichte gewicht van het solar daksysteem biedt architecten en ontwerpers een grote mate van individuele vrijheid bij het creëren van een milieu- en energievriendelijk bouwwerk.



Aluform System GmbH & Co. KG
Dresdener Straße 15
D-02994 Bernsdorf

telefoon: +49 (0) 35723 99-0
telefax: +49 (0) 35723 99-401
e-mail: info@aluform.de
www.aluform.de

Verkoopkantoor
Nederland
Wester Meeweg 1
1697 KW Schellinkhout

telefoon: +31 229 272367
telefax: +31 229 272349
e-mail: aluform@hetnet.nl
www.aluform.nl

Technische gegevens

folie:	PVL 68	PVL 128	PVL 136	PVL 144
max. nominaal vermogen (Pmax): (productietolerantie +/- 5%)	68 Wp	128 Wp	136 Wp	144 Wp
afmetingen (LxB):	2849 x 394 mm	5486 x 394 mm	5486 x 394 mm	5486 x 394 mm
ideale dakhelling	3° - 20°	3° - 20°	3° - 20°	3° - 20°
maximale dakhelling (extra bevestiging noodzakelijk)	60°	60°	60°	60°
spanning bij Pmax (Vmp):	16,5 V	33 V	33 V	33 V
stroom bij Pmax (Imp):	4,1 A	3,88 A	4,13 A	4,36 A
kortsluitstroom (Isc):	5,1 A	4,8 A	5,1 A	5,3 A
nullastspanning (Voc):	23,1 V	47,6 V	46,2 V	46,2 V
toelaatbare stroom via de zekering:	8 A	8 A	8 A	8 A

Opmerking:

In de eerste 8 - 10 weken na het inbedrijf stellen kunnen de elektrische parameters de gespecificeerde waarden overschrijden (vermogen +15 %, spanning +11 %, stroom +4 %). Deze specificaties zijn gebaseerd op metingen, die onder gestandaardiseerde condities (1000 W/m² bestralingssterkte, AM1.5, cellen temperatuur 25°) werden verricht.

(Bron: Datablader UNI-SOLAR®)