

De panelen van Evergreen Solar worden gemaakt in een strak gecontroleerde productieomgeving. Maar wat gebeurt er onder de zware en soms onvoorspelbare omstandigheden die zich in de echte wereld voordoen? Er kan een groot verschil zitten tussen het vermogen zoals dat is getest onder ideale omstandigheden in de fabriek en het vermogen dat zoals dat in de praktijk wordt opgewekt.



Prestaties in de praktijk

Zonnepanelen worden warm, ze worden vies en het licht valt er niet altijd op zoals we zouden willen. Daarom hebben we onze panelen voorzien van de hulpmiddelen die nodig zijn om deze praktijkomstandigheden aan te kunnen.

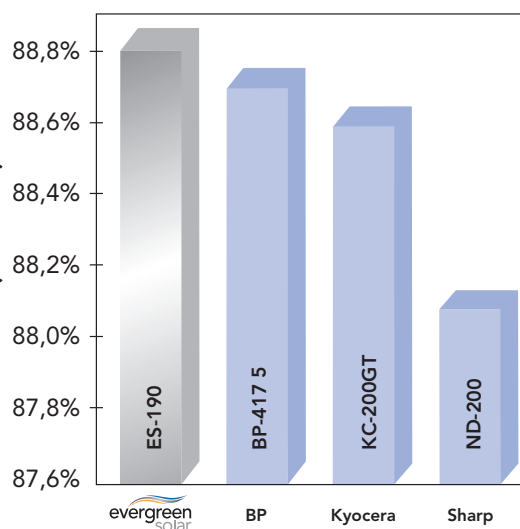
Minder prestatieverlies in de hitte

Wanneer zonnepanelen overdag warm worden, werken ze minder efficiënt. Het is de kunst om dat verlies zo klein mogelijk te houden. Bij Evergreen Solar hebben we er hard aan gewerkt om producten te maken met een temperatuurafhankelijke prestatie die beter is dan een aantal van de toonaangevende merken die vandaag de dag beschikbaar zijn. Eenvoudig gezegd: als onze panelen warm worden, werken ze beter dan andere merken.

Dit voordeel wordt zichtbaar in onze zogenoemde PTC-/STC-praktijkmeting. Deze meetwaarde geeft het verschil aan tussen prestaties onder werkelijke omstandigheden (PTC) en prestaties onder gecontroleerde testomstandigheden in de fabriek (STC). Hoe hoger het percentage, hoe beter het paneel geschikt is voor de praktijk.

Als bij alle zonnepanelen in de grafiek rechts bijvoorbeeld in de fabriek een vermogen is gemeten van 100 W, leveren de panelen van Evergreen Solar in de praktijk 88,8 W. Dat is bijna 1% meer dan de andere vooraanstaande merken die onder dezelfde omstandigheden zijn getest. Dat lijkt misschien niet veel, maar over een periode van 25 jaar gaat het om een grote hoeveelheid stroom.

Prestaties van de module in de praktijk
(PTC/STC)

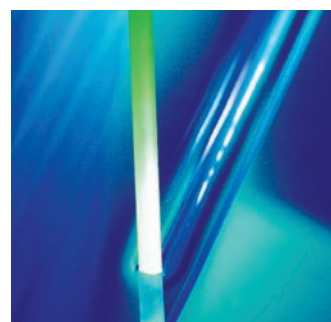


Prestatiemetingen van verschillende merken

PTC – Amerikaanse testcondities voor fotovoltaïsche modules; STC – standaardtestcondities; Lijst met geschikte fotovoltaïsche modules van de CEC (California Energy Commission), mei 2007

Vermogen om meer licht om te zetten

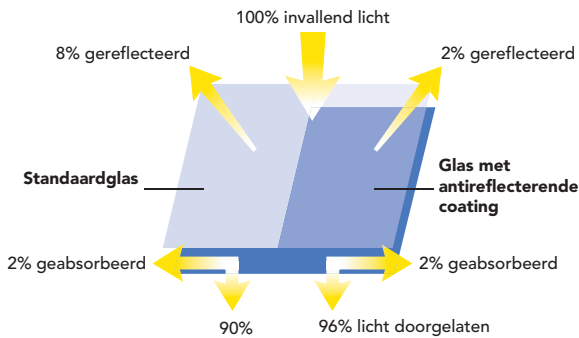
De belangrijkste taak van zonnepanelen is het opvangen en omzetten van licht in bruikbare elektriciteit. Wij gebruiken een innovatieve antireflecterende coating (AR) op de glazen afdekking van onze zonnepanelen om meer licht te kunnen opvangen. De nieuwe coating is ontwikkeld in samenwerking met het gerenommeerde Fraunhofer-instituut in Duitsland.



Bon Centrosolar Glass AG

Antireflecterende coating wordt
aangebracht op Evergreen Solar Glass

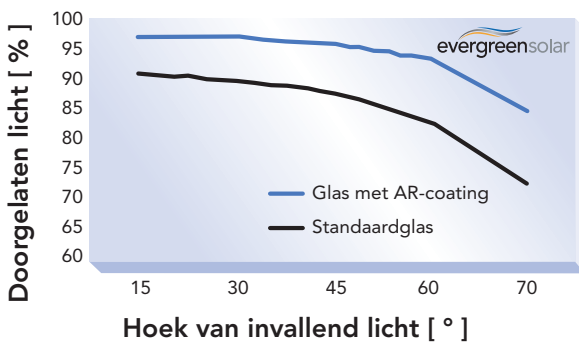
Gewoonlijk wordt een gedeelte van het licht dat op een zonnepaneel terecht komt, gereflecteerd en gaat daardoor verloren. Dank zij de AR-coating wordt meer licht opgevangen doordat de reflectie van het glazen oppervlak wordt beperkt met maximaal 6%. Dat betekent dat er meer licht wordt opgevangen waarvan elektriciteit kan worden gemaakt.



Bron: Centrosolar Glass AG

Meer licht opgevangen met glas met antireflecterende coating

Hoe lager de hoek waaronder het licht op het paneel valt, hoe meer licht er verloren gaat. Met de geavanceerde AR-coating kunnen we echter 16% meer licht opvangen gedurende de vroege ochtenduren en de late avonduren, wanneer de zon laag op het paneel schijnt.



Bron: Centrosolar Glass AG

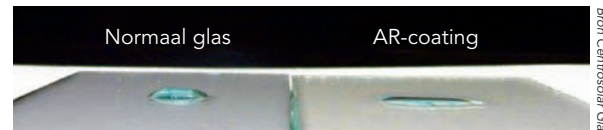
Meer licht opgevangen wanneer het licht onder een lage hoek op het paneel valt

De AR-coating werkt niet alleen beter bij het opvangen van direct zonlicht, maar werkt ook beter bij het opvangen van diffuus licht onder bewolkte omstandigheden. Wanneer al deze effecten bij elkaar worden opgeteld, bedraagt de totale jaarlijkse energiewinst 3% tot 5% als we zonnepanelen met en zonder AR-coating vergelijken.

Maar dat is nog niet alles. De coating zelf is gemaakt van hetzelfde materiaal als het glas. Dat betekent dat de coating uiterst duurzaam is en dat deze net zo lang meegaat als het zonnepaneel.

Energie ondanks vuil

Vuil, stof en vallende bladeren zijn in de praktijk nog een andere uitdaging voor zonnepanelen. Een ander geavanceerd kenmerk van ons glas is het zelfreinigend vermogen. Regen vormt gewoonlijk druppels op het glas en in die druppels blijft vuil achter. De AR-coating voorkomt druppelvorming en zorgt ervoor dat een waterlaagje wordt gevormd op het oppervlak van het paneel. Hierdoor wordt vuil losgeweekt en verdampt het water sneller.



Bron: Centrosolar Glass AG

Geen druppelvorming op AR-glas

Europees hoofdkantoor
Evergreen Solar GmbH
Joachimstaler Straße 15
10719 Berlijn, Duitsland
T: +49 30 886 145 20 | F: +49 30 883 963 3
infoeurope@evergreensolar.com

Klantenservice - Europa, Midden-Oosten en Afrika
Evergreen Solar GmbH
Sonnentallee 14-18
06766 Thalheim, Duitsland
T: +49 34 946 674 74 | F: +49 30 726 167 276
saleseurope@evergreensolar.com

www.evergreensolar.com