

Mensen kopen geen zonnepanelen. Mensen kopen elektriciteit. Hoe meer elektriciteit de panelen maken, hoe beter. Maar omdat de output van een paneel afhankelijk is van veel factoren, is het niet eenvoudig om te bepalen hoeveel elektriciteit een paneel in de loop der tijd produceert.

Producenten geven vermogens op die zijn bepaald onder 'ideale' testomstandigheden. Het probleem is dus dat u alleen te horen krijgt hoe veel vermogen (in Watt) een paneel levert onder omstandigheden die in werkelijkheid gewoon nooit voorkomen.

Een andere specificatie die vaak wordt gebruikt om de output van een systeem aan te geven is de efficiëntie. Dat is een maat voor het vermogen dat per vierkante meter paneel wordt gegenereerd. (Ook bepaald onder ideale testomstandigheden). Maar een hogere efficiëntie betekent niet altijd meer elektriciteit. Het betekent slechts dat er minder oppervlak nodig is om die hoeveelheid elektriciteit op te wekken. En omdat panelen met een hoge efficiëntie normaal gesproken ook erg duur zijn, is efficiëntie alleen interessant als de ruimte zeer beperkt is.

Maar hoe beoordeel je nu de prestaties van een paneel? Wij geloven dat alle technische specificaties kunnen worden teruggebracht tot één eenvoudige vraag: *hoeveel elektriciteit wordt er opgewekt?* Hierna leest u waarom onze String Ribbon™-panelen meer elektriciteit opwekken.

OM TE ZORGEN DAT U MEER ELEKTRICITEIT KRIJGT, beginnen we met de garantie dat u in elk geval niet minder krijgt

Vermogen gegarandeerd nooit lager dan opgegeven

Het komt in onze sector vaak voor dat een 'opgegeven vermogen' wordt vermeld voor een bepaald type paneel met een tolerantie van +/-5%. Dat onschuldige kleine 'plusje en minnetje' betekenen dat een paneel met bijvoorbeeld een opgegeven vermogen van 200 Watt, een vermogen kan hebben dat ligt tussen 190 en 210 Watt. Maar de garanties van producenten spreken meestal alleen over 190 Watt en niet de 200 Watt waarvoor u hebt betaald.

Panelen van Evergreen daarentegen hebben een vermogenstolerantie van -0/+2,5%. Dit betekent dat u de garantie hebt dat u minstens het opgegeven vermogen krijgt. Sterker nog, normaal gesproken krijgt u wel tot 2,5% meer vermogen dan is opgegeven. Dat is 5 Watt extra bij een paneel van 200 Watt. Helemaal gratis.

GEEN ZWAKKE schakels

Totale systeemvermogen optimaliseren

Maar maakt het relatief kleine vermogensverschil van 5% bij de meeste panelen echt zoveel uit? Meer dan u misschien denkt. De natuurkunde zegt namelijk dat met elkaar verbonden panelen zo efficiënt zijn als het paneel met het minste vermogen.

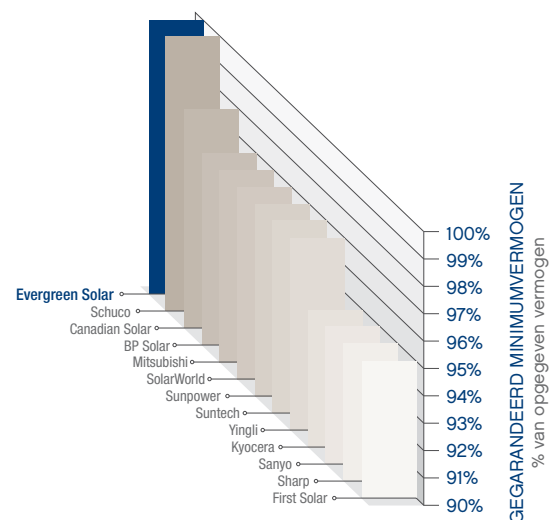
Als u dus een systeem van 25 panelen hebt, waarvan 24 panelen meer dan 200 Watt leveren en slechts één paneel 190 Watt levert, levert het hele systeem een vermogen alsof alle 25 panelen 190 Watt leveren. Bereken die prestatie door voor een periode van 25 jaar en het cumulatieve voordeel van een vermogen van -0/+ zoals de panelen van Evergreen dat leveren, wordt duidelijk.

WE TESTEN-EERST EN vervolgens testen we onze tests

Onafhankelijke verificatie van vermogen

Zonder internationale standaarden voor consistent gebruik van gestandaardiseerde vermogenstesten door fabrikanten, kunnen fouten, onnauwkeurigheden en zelfs manipulaties testresultaten al snel nadelig beïnvloeden. Zeker omdat u een paneel niet eerst kunt uitproberen voordat u het koopt, is er geen mogelijkheid om er achter te komen of het vermogen dat u aanschaft ook echt het vermogen is dat u krijgt. Daarom stuurt Evergreen regelmatig panelen naar vier onafhankelijke, gecertificeerde laboratoria zodat u zeker weet dat u het vermogen krijgt dat wij beloven.

Evergreen garandeert meer vermogen van elk paneel



Bron: Evergreen en informatiebladen van concurrenten, mei 2009

Laboratoria voor vermogenstests



MEER LICHT BETEKENT meer elektriciteit

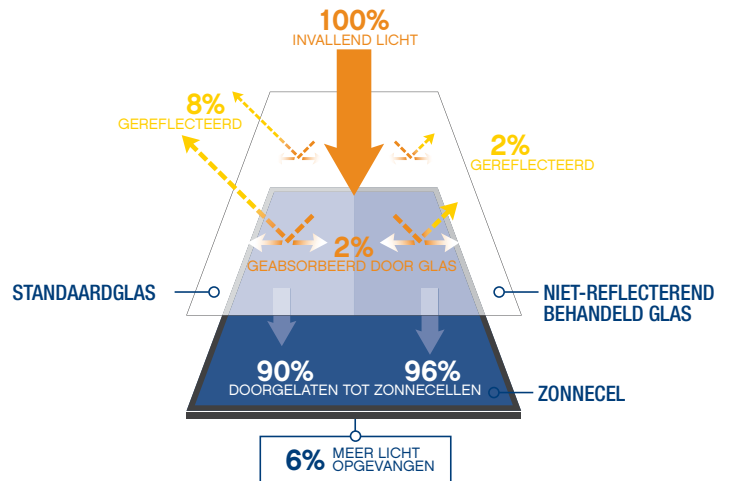
Niet-reflecterend glas voor meer vermogen

Hoe minder zonlicht een paneel opvangt, hoe minder elektriciteit het opwekt—ongeacht hoe efficiënt de zonnecellen zijn. En andersom, des te meer zonlicht een zonnepaneel opvangt, des te meer elektriciteit het kan opwekken.

Daarom gebruikt Evergreen niet-reflecterend, behandeld glas voor haar zonnepanelen. Deze geavanceerde nano-technologie zorgt ervoor dat onze panelen midden op de dag tot 6% meer zonlicht kunnen opvangen en tot 12% vroeger en later op de dag wanneer de zon lager aan de horizon staat.

Bij een standaardinstallatie betekent dit dat Evergreen-panelen minimaal 2-3% meer elektriciteit kunnen opwekken dan panelen met standaard glas. En omdat het niet-reflecterende materiaal is gemaakt van glas, is het net zo duurzaam als het paneel zelf.

Speciaal glas vangt tot 6% meer licht op in de middag



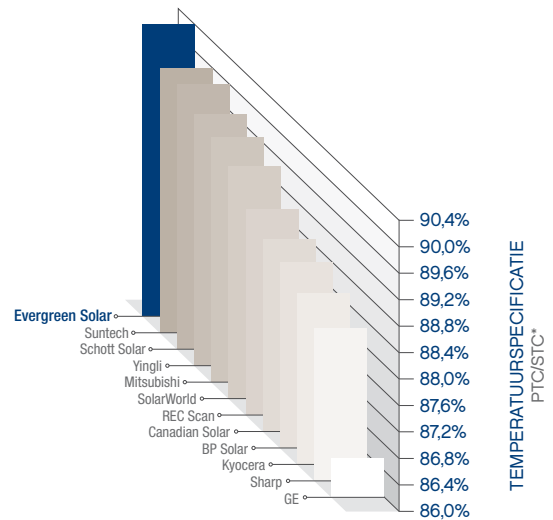
Bron: Centrosolar Glass AG

DE WARMTE TE LIJF

Een lagere temperatuurcoëfficiënt voor meer vermogen

De ironie van zonnepanelen is dat hoe warmer een paneel wordt, hoe minder elektriciteit het kan opwekken. De temperatuurspecificatie geeft aan hoe veel vermogen een paneel verliest wanneer het warm wordt. Door technische verbeteringen is de gecertificeerde specificatie van Evergreen nu 90%, waarmee wij een leidende positie innemen. Dit betekent dat onze panelen tot 4% meer vermogen kunnen hebben dan panelen met een temperatuurspecificatie van 86%.

De panelen van Evergreen genereren meer vermogen op warme dagen



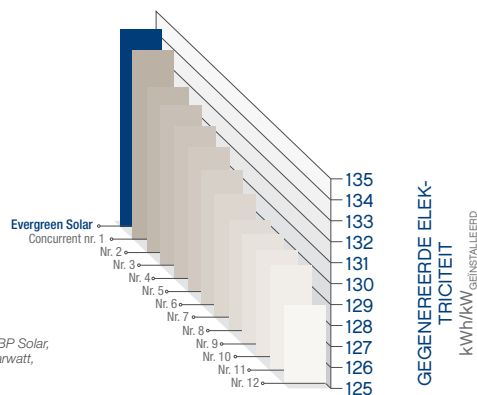
*PTC: Amerikaanse testcondities voor fotovoltaïsche modules; STC: standaardtestcondities; Bron: lijst met geschikte fotovoltaïsche modules van de California Energy Commission, Evergreen-panelen uit de ES-A-serie, mei 2009; gosolarcalifornia.org/equipment/pvmodule.php

MEER elektriciteit

Als u een zonnepaneelsysteem installeert, koopt u uiteindelijk geen 'efficiëntie' of 'opgegeven vermogen' maar elektriciteit. Daarom zijn de String Ribbon™-panelen van Evergreen niet ontworpen om alleen goed te presteren in een laboratorium of mooie specificaties te laten zien maar om bij daadwerkelijk gebruik meer elektriciteit te leveren.

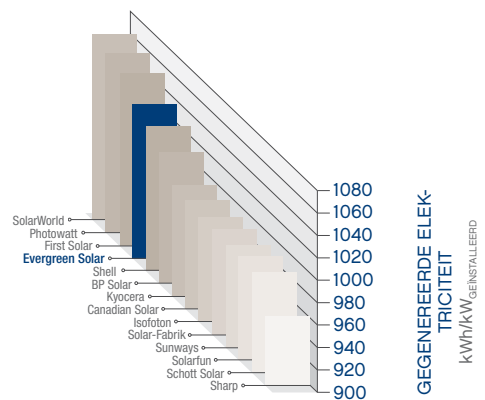
En nu de sector in toenemende mate gebruikmaakt van langlopende, vergelijkende praktijktests om te bepalen hoeveel elektriciteit panelen opwekken, kunnen wij met trots de resultaten voor zichzelf laten spreken.

Resultaat van prestatietests door TÜV in 2008



Testen van april tot september 2008, alleen gegevens over juni 2008 getoond. Evergreen-panelen genereerde in totaal over een periode van zes maanden meer elektriciteit dan alle concurrenten. Getest paneel: Evergreen ES-190; analyse door Evergreen van gegevens afkomstig van TÜV Rheinland.

Resultaat van test door Photon in 2008



Photon International, editie 2-2009; Evergreen ES-180-panelen getest van jan.-dec. 2008

Ref: SS_NL_010609_Electricity

String Ribbon is een handelsmerk van Evergreen Solar, Inc. Op de technologie die Evergreen Solar gebruikt voor de wafelproductie is in de Verenigde Staten en in andere landen octrooi verkregen. Copyright © Evergreen Solar, Inc. 2009.

Evergreen Solar GmbH
www.evergreensolar.com

EUROPEES HOOFDKANTOOR

Wallstrasse 65, 10179 Berlijn, Duitsland
T +49 30 - 850 700 0 F +49 30 - 850 700 100
infoeurope@evergreensolar.com

KLANTENSERVICE Europa, Midden-Oosten en Afrika

Wallstrasse 65, 10179 Berlijn, Duitsland
T +49 30 - 850 700 0 F +49 30 - 850 700 100
sales europe@evergreensolar.com