

**EXCELLENT GLASS/GLASS M60  
bifacial**

MONOKRISTALLIJN BIFACIAL 290 WP



**Lange levensduur,  
ook onder extreme  
omstandigheden**

2 x 2 mm sterk, krasvast,  
thermisch gehard  
zonneglas

Glas/glas composiet-  
techniek beperkt invloed  
van omgevingsfactoren  
sterk

Cellen in neutraalfase zijn  
speciaal beschermd tegen  
trek- en drukbelasting

Opladen tot 5.400 Pa

**Optimaal rendement**

PID-vrije, monokristallijne  
hoogrendementscellen

Anti-reflecterend glas zorgt  
voor hoge opbrengst, ook  
bij diffuse doorstraling

Prima bij weinig licht

Positief geclassificeerd  
-0/+4,99 Wp

Toonaangevende NMOT-  
waarden

**Hoogste kwaliteits-  
normen**

Gemaakt conform  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

Constructiecertificering  
PV-paneel conform  
IEC 61215:2016<sup>1</sup>

Veiligheidskwalificatie  
PV-paneel conform  
IEC 61730:2016<sup>1</sup>

**Gegarandeerd  
rendement \***

30 Jaar linear  
performance guarantee

20 Jaar product guarantee

Optional extension of  
product guarantee to  
30 Jaar

Optional Total Care  
for the entire system

\* Lees de garantievoorwaarden van CS Wismar GmbH voor meer informa

<sup>1</sup> Onder voorbehoud van latere certificering

# EXCELLENT GLASS/GLASS 290 M60 bifacial

Rear irradiance % (corresponding Bi-facial gain)

## STC-rendement

Onder standaardtestomstandigheden (STC):  
1.000 W/m<sup>2</sup>, spectrum AM 1,5,  
celtemperatuur 25°C,  
meetoleranties STC: ±3% (P<sub>mp</sub>)  
I<sub>sc</sub> ±10%; U<sub>oc</sub> ±10%

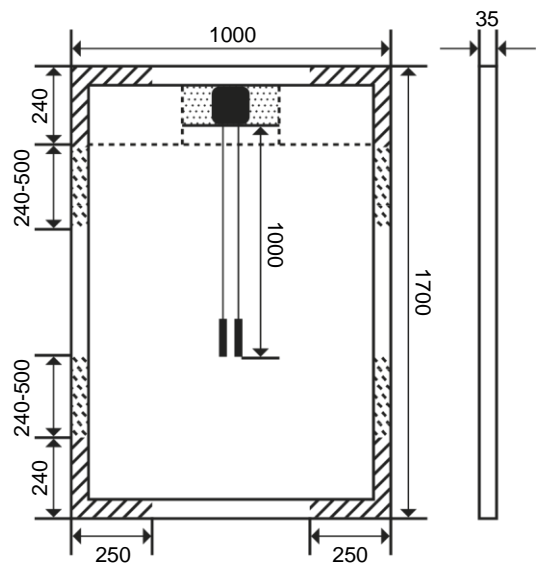
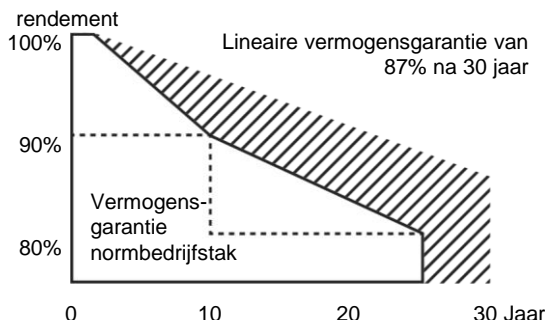
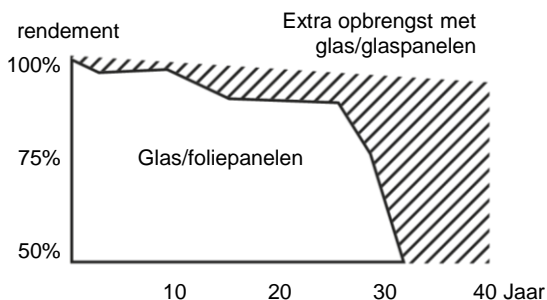
		15% (12,75%)	20% (17,00%)	25% (21,25%)	30% (25,50%)
Nominaal vermogen P <sub>mp</sub> (Wp)	290	327,0	339,3	351,6	364,0
Open spanning U <sub>oc</sub> (V)	39,48	39,52	39,56	39,60	39,64
Spanning U <sub>mp</sub> (V)	32,37	32,44	32,47	32,51	32,55
Kortsluitstroom I <sub>sc</sub> (A)	9,63	10,86	11,27	11,68	12,09
Stroom I <sub>mp</sub> (A)	8,95	10,09	10,47	10,85	11,23
Efficiëntie η (%)	17,1	19,2	20,0	20,7	21,4

Vermindering van het rendement van de module bij reductie door 1000 W/m<sup>2</sup> tot 200 W/m<sup>2</sup>: 1,4% ± 0,8% (relatief)

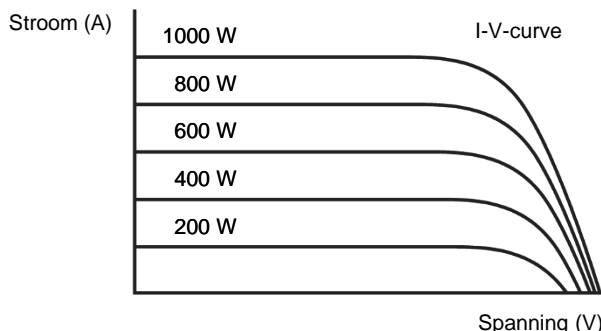
## NMOT-rendement

Nominale bedrijfstemperatuur van de module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

		226	254,8	264,4	274,0	283,6
Nominaal vermogen P <sub>mp</sub> (Wp)	226	254,8	264,4	274,0	283,6	
Open spanning U <sub>oc</sub> (V)	36,66	36,46	36,47	36,48	36,49	
Spanning U <sub>mp</sub> (V)	31,55	30,05	30,07	30,09	30,11	
Kortsluitstroom I <sub>sc</sub> (A)	7,79	8,78	9,11	9,45	9,78	
Stroom I <sub>mp</sub> (A)	7,15	8,06	8,37	8,67	8,97	



metingen in mm



**Klemzones**  
 Goedgekeurd tot aan 2.400 Pa  
 Goedgekeurd tot aan 5.400 Pa  
 Geen contact tussen aansluitdoos en bevestigingsrail toegestaan in dit gebied

## Overige Technische Specificaties

Max. systeemspanning	1000 V
Gewicht	22.0 ± 0.5 kg
Sperstroombelasting IR	15 A
Aansluitdoos	IP 67 door
	3 Omloopdiodes
Connectors	IP 67, MC4
Brandbeveiligingsklasse	Class C
Bedrijfstemperatuur	-40°C ... +85°C
Ontwerpbelasting: sneeuw	5.400 Pa *
Maximale testbelasting	8.100 Pa
Ontwerpbelasting: wind	2.400 Pa *
Maximale testbelasting	3.600 Pa

\* Veiligheidsfactor 1.5

## Thermische Eigenschappen

TC P <sub>mp</sub>	-0.41 %/K
TC U <sub>oc</sub>	-0.31 %/K
TC I <sub>sc</sub>	0.045 %/K
NMOT	45 +/- 2 °C

## Gebruikte Materialen

Aantal cellen	60 st.
Type cellen	monokristallijne bifacial
Voorkant	Gehard zonneglas
Frame	Geanodiseerd aluminium
Framehoogte	35 mm

