

**EXCELLENT GLASS/GLASS M60**  
balance | smart | black frameless

MONOKRISTALLIN 275-290 WP



**Lange Lebensdauer  
auch bei extremen  
Bedingungen**

2 x 2 mm starkes, kratz-  
beständiges thermisch  
gehärtetes Solarglas

Glas-Glas Verbund mini-  
miert Auswirkungen von  
Umwelteinflüssen

Zellen in neutraler  
Phase werden vor Zug-  
und Druckbelastungen  
besonders geschützt

**Leistungsoptimiert -  
hohe Erträge auch bei  
diffuser Einstrahlung**

PID-freie monokristalline  
Hochleistungszellen

Antireflex-beschichtetes  
und lichtdurchlässiges  
Solarglas

Bestes Schwachlicht-  
verhalten

Positiv klassifiziert  
-0/+4.99 Wp

Branchenführende  
NMOT Werte

**Höchste Standards bei  
Produktion und Qualitäts-  
sicherung**

Hergestellt nach  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

PV-Modul Bauart-  
zertifizierung gemäß  
IEC 61215:2016<sup>1</sup>

PV-Modul Sicherheits-  
zertifizierung gemäß  
IEC 61730:2016<sup>1</sup>

**Branchenführende  
Garantiebedingungen  
sichern Ihr Investment \***

30 Jahre lineare  
Leistungsgarantie

20 Jahre Produktgarantie

Optionale Erweiterung  
der Produktgarantie auf  
30 Jahre

Optionaler Rundumschutz  
auf das Gesamtsystem

\* Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte den Garantiebedingungen der CS Wismar GmbH

<sup>1</sup> Nachzertifizierung vorbehalten

# EXCELLENT GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60

balance | smart | black frameless

## Leistung STC

Unter Standardtestbedingungen STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>; Spektrum AM 1.5;  
Zellentemperatur 25°C  
Messtoleranzen STC:  
P<sub>mp</sub> ±3%; I<sub>sc</sub> ±10%; U<sub>oc</sub> ±10%

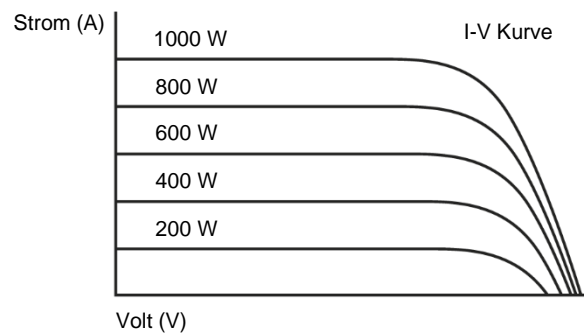
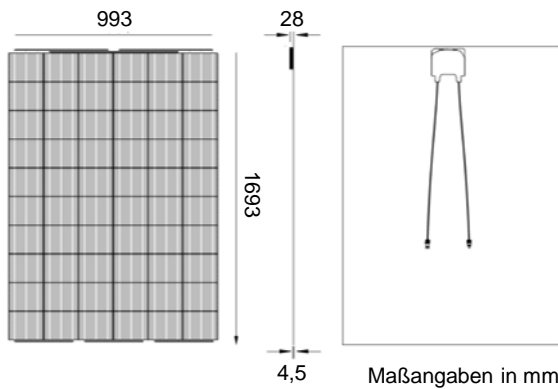
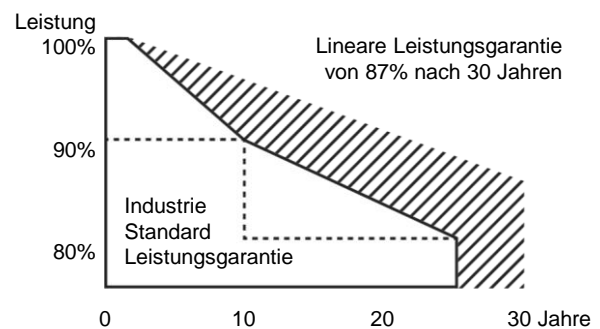
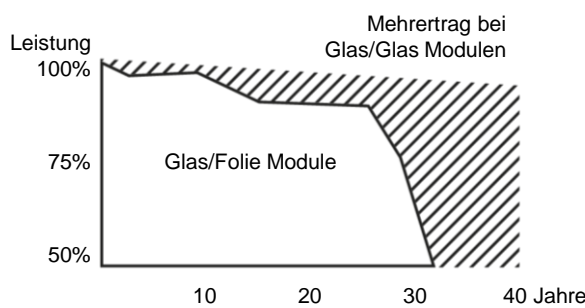
Nennleistung P <sub>mp</sub> (Wp)	275	280	285	290
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Spannung U <sub>mp</sub> (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Strom I <sub>mp</sub> (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Wirkungsgrad η (%)	16,4	16,7	17,0	17,3

Reduktion Modulwirkungsgrad bei Rückgang von 1000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: 1,4% ± 0,8% (relativ)

## Leistung NMOT

Nennbetriebstemperatur des Moduls  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Nennleistung P <sub>mp</sub> (Wp)	215	219	222	226
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Spannung U <sub>mp</sub> (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Strom I <sub>mp</sub> (A)	7,03	7,09	7,11	7,15



## Sonstige technische Spezifikationen

Max. Systemspannung	1000 V
Gewicht	22.0 ± 0.5 kg
Rückstrombelastbarkeit IR	15 A
Anschlussdose	IP 67 mit 3 Bypass-Dioden
Steckverbinder	IP 67, MC4
Feuerschutzklasse	Class C
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C
Auslegungslast: Schnee	1.600 Pa *
Maximale Prüflast	2.400 Pa
Auslegungslast: Wind	1.600 Pa *
Maximale Prüflast	2.400 Pa

## Thermische Eigenschaften

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

## Verwendete Materialien

Anzahl Zellen	60 Zellen
Zelltyp	monokristallin
Vorderseite	gehärtetes Solarglas
Rahmen	n/a
Rahmenhöhe	n/a

\* Sicherheitsbeiwert 1.5

