

# 530W-550W

MD-144BD

21,31%  
HÖCHSTE EFFIZIENZ

144  
HALBZELLEN

- ◆ Etablierte Haltbarkeits- und Ertragsdaten
- ◆ Hohe Flexibilität bei der BOM (Stückliste)



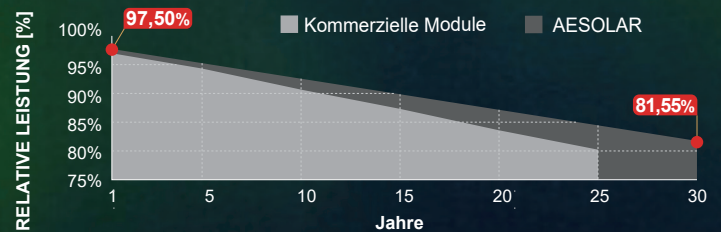
Ver. 26.1.1

30 JAHRE  
Leistungsgarantie

bis zu 30 JAHRE\*  
Produktgarantie

\*Die reguläre Produktgarantie beträgt 15 Jahre, die Dauer der Produktgarantie unter besonderen Bedingungen entnehmen Sie bitte der aktuellen Version der AESOLAR Erklärung zur eingeschränkten Garantie. Für Verlängerungen wenden Sie sich bitte an die AESOLAR Mitarbeiter.

## LEISTUNGSGARANTIE



LID-BESTÄNDIG



PID-BESTÄNDIG



SALZKORROSIONSBESTÄNDIG



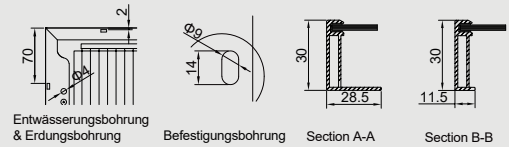
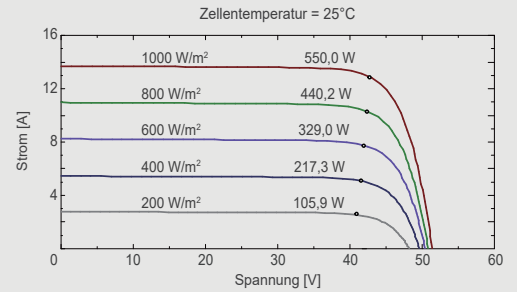
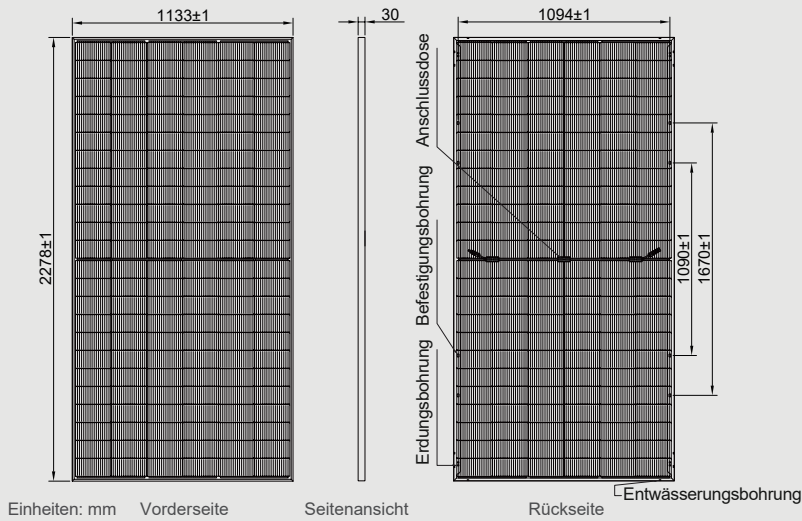
SANDABRIEB-BESTÄNDIG



AMMONIAKBESTÄNDIG



HÖCHSTE HALTBARKEIT



### Elektrische Spezifikationen (STC\*):

Nennleistung	$P_{max}$ (Wp)	530	535	540	545	550
Betriebsspannung	$V_{MPP}$ (V)	41,70	41,93	42,15	42,38	42,57
Betriebsstrom	$I_{MPP}$ (A)	12,71	12,76	12,81	12,86	12,92
Leerlaufspannung	$V_{oc}$ (V)	49,65	49,78	49,90	50,01	51,44
Kurzschlussstrom	$I_{sc}$ (A)	13,47	13,52	13,57	13,62	13,67
Modulwirkungsgrad	$\eta$ (%)	20,53	20,73	20,92	21,12	21,31
Leistungstoleranz	(W)	0~+5				
Max. Systemspannung	(V)	1500				
Max. Reihensicherung	(A)	25				

\*STC: Standard-Testbedingungen (Einstrahlungsstärke 1000 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 25°C und AM1,5g), Messtoleranz P<sub>max</sub>: ±3%

### Elektrische Spezifikationen (NMOT\*):

Nennleistung	$P_{max}$ (Wp)	400	403	407	410	414
Betriebsspannung	$V_{MPP}$ (V)	39,30	39,50	39,70	39,90	40,10
Betriebsstrom	$I_{MPP}$ (A)	10,17	10,21	10,25	10,29	10,34
Leerlaufspannung	$V_{oc}$ (V)	47,00	47,20	47,40	47,60	47,80
Kurzschlussstrom	$I_{sc}$ (A)	10,78	10,82	10,86	10,90	10,94

\*NMOT: Normale Modul Betriebstemperatur (Einstrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 25°C und AM1, 5g), Messtoleranz P<sub>max</sub>: ±3%

### Bifaziale elektrische Spezifikationen

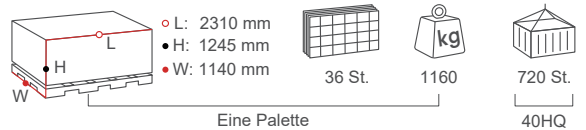
Max. Leistung Vorderseite	$P_{max}$ Vorderseite (Wp)	530	535	540	545	550					
Rückseite Leistungsgewinn		5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Äquivalente Gesamtleistung	$P_{max\ equ}$ (Wp)	557	583	562	589	567	594	572	600	578	605
Modulwirkungsgrad	$\eta$ (%)	21,56	22,59	21,77	22,80	21,97	23,01	22,17	23,23	22,38	23,44

Bifaziale Leistung: Der zusätzliche Gewinn auf der Rückseite im Vergleich zur Leistung auf der Vorderseite unter Standardtestbedingungen. Er hängt von der Montage (Struktur, Höhe, Neigungswinkel usw.) und der Albedo des Bodens ab.

### Design und mechanische Spezifikation

Solarzellentyp	Gallium-dotierte Mono c-Si PERC-Technologie, Halbzellen
Zellanzahl	144
Bifazialität	70 ± 5%
Frontabdeckung	2,0 mm Glas, hohe Transmission, AR-Beschichtung, gehärtet
Verkapselungsmaterial	POE
Rückabdeckung	2,0 mm Solarglas, gehärtet
Anschlussdose	Schutzklasse IP68, 3 Bypass-Dioden
Rahmen	30 mm eloxiertes Aluminium
Kabel	1 x 4 mm <sup>2</sup> , 350 mm lang oder kundenspezifisch
Steckverbinder	MC 4 / MC 4 kompatibel
Abmessungen	2278 mm x 1133 mm x 30 mm
Gewicht	31 kg
Hageltest	Max. Ø 25 mm bei 23 m/s
Windlast	2400 Pa oder 244 kg/m <sup>2</sup>
Schneelast	5400 Pa oder 550 kg/m <sup>2</sup>

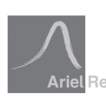
### Verpackungsinformationen



### Temperaturwerte

Betriebstemperatur	-40 to +85°C
Temperaturkoeffizient für $P_{max}$	-0,35 %/°C
Temperaturkoeffizient für $V_{oc}$	-0,275 %/°C
Temperaturkoeffizient für $I_{sc}$	0,045 %/°C
Nennbetriebstemperatur der Solarzelle NOCT	45 ± 2°C

### SYSTEM- UND PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN



IEC 61215 IEC 61730  
Regelmäßige  
Produktionsüberwachung  
www.tuv.com

IEC 62716 (Ammoniakkorrosion)  
IEC 61701 (Salznebelkorrosion)  
IEC 60068 (Sand und Staub)  
IEC 62804 (PID-Widerstand)

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können aufgrund von Produktpassungen und von Messgerättoleranzen geringfügig von unseren tatsächlichen Produkten abweichen. Die im Datenblatt enthaltenen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.