



Blackstar

Satin

 445 W

 Hergestellt in der EU

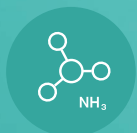
2+2 mm Glas



Brandklasse A



Extrem
belastbar



Ammoniak-
beständigkeit



Hagelbeständigkeit
Klasse 3



98,8 %
recyclbar



Extrem
blendarm

30
JAHRE

Produkt- &
Effizienz-
garantie

90%
LEISTUNGSGARANTIE

Elektrische Daten (STC*)

Maximale Leistung (W)	445
Zelltechnologie	N type, TOPCon - bifacial
Leerlaufspannung (V_{oc}/V)	34,40
Kurzschlussstrom (I_{sc}/A)	15,79
Max. Leistungsspannung (V_{mpp}/V)	29,40
Max. Leistungsstrom (I_{mp}/A)	15,14
Moduleffizienz (n)	22,27 %
Max. Systemspannung (V)	1500
Max. Stromstärke (A)	30
Leistungstoleranz	0/+5W

* Unter Standard-Testbedingungen (STC): Einstrahlung 1000 W/m², Spektrum AM1,5 und Zelltemperatur 25°C. Messgenauigkeit des Flashtests: +/- 5%.

Garantie

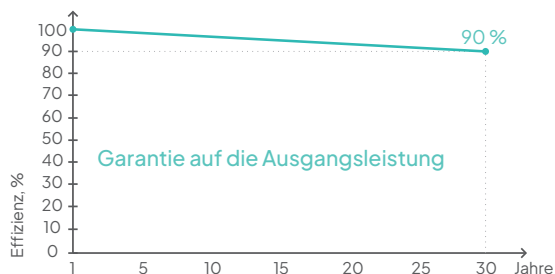
30 Jahre Produktgarantie

30 Jahre Effizienzgarantie

Degradation im ersten Jahr (%) 1

Jährliche Degradation (%) 0,31

Leistung im Jahr 30 (%) 90



Zertifizierungen

IEC 61215:2021; IEC 61730:2023

IEC 62716:2013 Ammoniak-Korrosionsprüfung

IEC 61701:2020 Salznebel-Korrosionsprüfung

IEC 61215-2:2021 30 mm Hagelkorn - Hagelbeständigkeit Klasse 3 (HW3)

ISO 9001:2015 Qualitätsmanagement-Systeme

ISO 14001:2015 Umweltmanagement-Systeme

ISO 45001:2018 Arbeitsplatzgesundheit/-sicherheit

SundaHus A-Level-Einstufung

Produziert mit 100% erneuerbarer Energie

Svensk Solenergi Mitgliedschaft



Product assessed in SundaHus Material Data



PRODUCED USING 100% RENEWABLE ENERGY



Svensk Solenergi

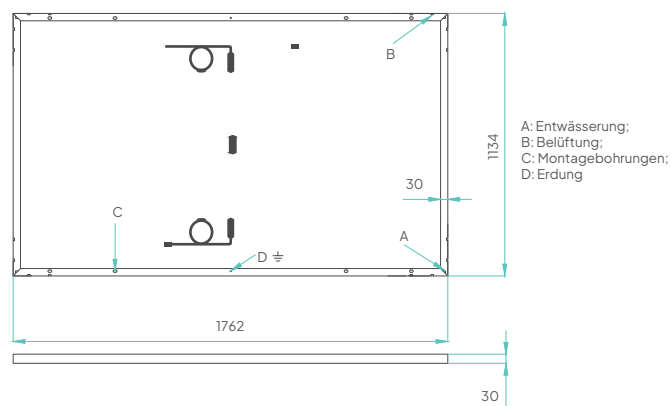


Temperaturwerte

Strom-Temperaturkoeffizient (α)	+0,045% / °C
Spannungs-Temperaturkoeffizient (β)	-0,250% / °C
Leistungs-Temperaturkoeffizient (δ)	-0,300% / °C
Nominale Betriebstemp. des Moduls	46 °C

Mechanische Daten

Abmessungen (LxBxH) (mm)	1762x1134x30
Gewicht (kg)	25,5
Vorderseitenglas (mm)	2, strukturiert, satiniert, 3600 cd/m ²
Rückseitenglas (mm)	2, schwarz
Zellgröße (mm)	182,2x105
Stromschienen	16
Zellenkonfiguration	6x16
Rahmen	Schwarz eloxiertes Aluminium
Nennbetriebshöhe (m)	Bis zu 2000
Betriebstemperatur (°C)	-40 ÷ +85
Maximale Prüflast (Wind/Schnee) (Pa)	3600/8100
Anschlussdose / IP-Klasse	Geteilte Anschlussdose / IP68
Kabelquerschnitt (mm ²)	4
Kabellänge (m)	1,2
Bypass-Dioden	3
Anschluss	MC4-EVO2 von Stäubli



Verpackungsinformationen

Module pro Palette (Stk.)	33
Abmessungen Palette (LxBxH) (mm)	1854x1205x1219
Palettengewicht (brutto) (kg)	889
Paletten pro 13,6 m LKW (Stk.)	27
Module pro 13,6 m LKW (Stk.)	891

