

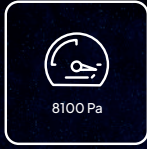
# BLACKSTAR

# 108 Zellen

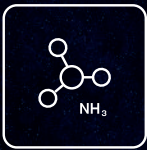
## SOLID Framed\_Glas/Glas\_Full\_Black



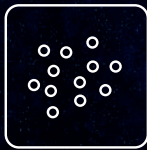
Brandklasse A



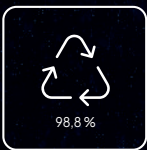
Witterungsbeständig  
gegen extreme  
Belastungen



Ammoniak-  
beständigkeit



Salznebelbe-  
ständigkeit



98,8 %  
recyclbar



35 % Anteil an  
recycltem Glas



Hagelbeständigkeit  
Klasse 3



+5W Positive Leistungstoleranz

Vorderseite ⚡ 420 W



Deutsches  
Institut  
für  
Bautechnik

DIBt

DIBt im Gange

30 Jahre  
Produkt-  
garantie

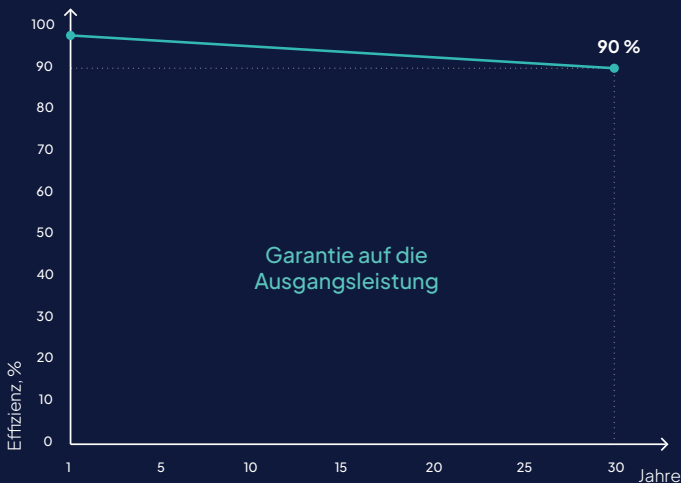
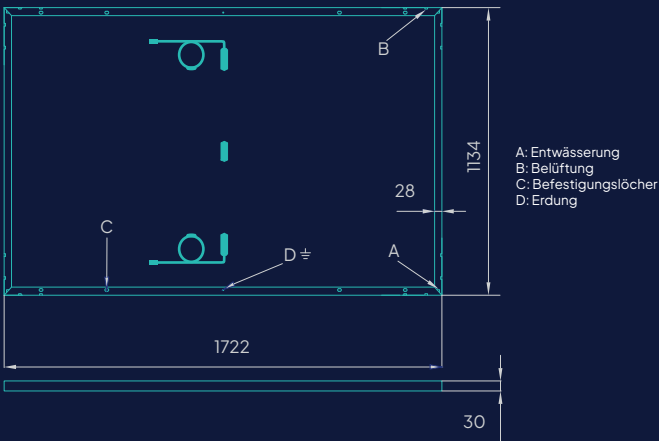
90% Leistungs-  
garantie

30 Jahre  
Effizienz-  
garantie

Elektrische Daten (STC*)	
Maximale Leistung (W)	420
Zelltechnologie	N-Typ, TOPCon - bifacial
Leerlaufspannung ( $V_{OC}/V$ )	37,68
Kurzschlussstrom ( $I_{SC}/A$ )	13,50
Maximale Leistungsspannung ( $V_{mpp}/V$ )	32,15
Maximaler Leistungsstrom ( $I_{mpp}/A$ )	13,06
Moduleffizienz ( $\eta$ )	21,51%
Max. Systemspannung (V)	1000
Max. Stromstärke (A)	20
Leistungstoleranz	0/+5W

Nach den Standardtestbedingungen (STC) mit einer Bestrahlungsstärke von  $1000 \text{ W/m}^2$ , einem Spektrum von AM1,5 und einer Zelltemperatur von  $25^\circ\text{C}$ . Messgenauigkeit der Blitzlichttests von  $\pm 5\%$ .

Garantie	
30 Jahre Produktgarantie	
30 Jahre Effizienzgarantie	
Degradation im ersten Jahr (%)	1%
Jährliche Degradation (%)	0,31%
Leistung in 30 Jahren (%)	90%



Temperaturwerte	
Strom-Temperaturkoeffizient ( $\alpha$ )	$+0,045\% / ^\circ\text{C}$
Spannungs-Temperaturkoeffizient ( $\beta$ )	$-0,250\% / ^\circ\text{C}$
Leistungs-Temperaturkoeffizient ( $\delta$ )	$-0,300\% / ^\circ\text{C}$
Nominale Betriebstemperatur des Moduls	$46^\circ\text{C}$
Mechanische Daten	
Abmessungen (LxBxH) (mm)	1722x1134x30 mm
Gewicht (kg)	25
Vorderseitenglas (mm)	2
Rückseitenglas (mm)	2, schwarz
Zellgröße (mm)	182x91
Stromschienen	10
Zellenkonfiguration	6x18
Rahmen	Schwarz eloxierter Aluminiumrahmen
Nennbetriebshöhe	Bis zu 2000 m
Betriebstemperatur ( $^\circ\text{C}$ )	$-40 \div +85$
Maximale Prüflast (Wind/Schnee) (Pa)	3600/8100
Anschlussdose / IP Klasse	Geteilte Anschlussdose / IP68
Kabelquerschnitt ( $\text{mm}^2$ )	4
Kabellänge	1,2 m
Bypass-Dioden	3
Anschluss	MC4-EVO2

Verpackungsinformationen	
Module pro Palette	33 Stk
Abmessungen einer Palette (LxBxH)	1770x1180x1219 mm
Gewicht einer Palette (ungefähr)	839 kg
Paletten pro 13,6 m LKW	28 Stk
Module pro 13,6 m LKW	924 Stk

Zertifizierungen	
IEC 61215:2021; IEC 61730:2016; UL 61730:2017	
Cradle to Cradle (C2C)	Gold-Level
IEC 62716:2013	Ammoniak-Korrosionsprüfung
IEC 61701:2020	Salznebel-Korrosionsprüfung
IEC 61215-2:2021	29mm Hagelkorn - Hagelbeständigkeit Klasse 3 (HW3)
ISO 9001:2015	Qualitätsmanagement-Systeme
ISO 14001:2015	Umweltmanagement-System
ISO 45001:2018	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
SundaHus	A-Level-Einstufung
Produziert mit 100% erneuerbarer Energie	
Svensk Solenergi Mitgliedschaft	



Dieses Datenblatt ist nicht rechtsverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an Produktspezifikationen und/oder Produktmerkmalen vorzunehmen. Die aktuellsten Versionen aller Dokumente (AGB, Datenblätter, Garantien und Installationsanleitungen) finden Sie immer auf unserer Website unter [www.solitek.eu](http://www.solitek.eu)

