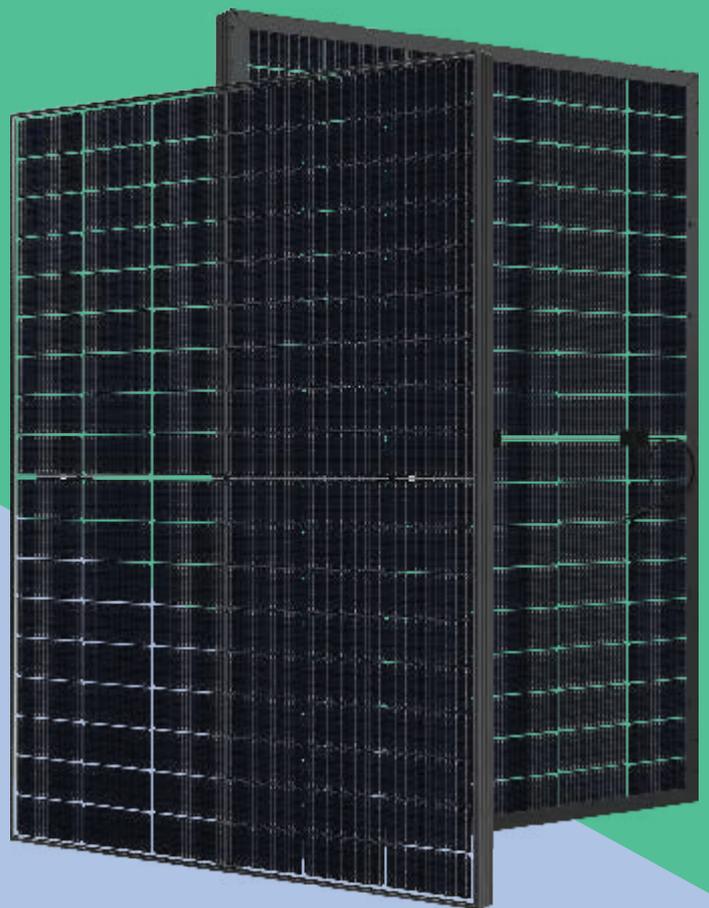


# Keep it glassy



Denim Black Transparent Glass Glass Bifacial 440Wp



# denim

SOLAR, KANN SO EINFACH SEIN

## N-TYPE BLACK TRANSPARENT GLAS GLAS BIFACIAL MODULES

Das Denim Black Transparent Glass Glass Module zeichnet sich durch seine hohe Effizienz, sein elegantes Design und seine robuste Konstruktion mit 2.0 mm Glas auf Vorder- und Rückseite aus. Dies macht es zu unserem zuverlässigsten Modul, mit einer langen Lebensdauer und einer Produkt- und Leistungsgarantie von nicht weniger als 35 Jahren. Dies macht es nicht nur zu einer sicheren Wahl, sondern auch zur ultimativen Kombination aus Preis und Qualität.

## GARANTIE

35-jährige Produktgarantie.

35-jährige lineare Leistungsgarantie.

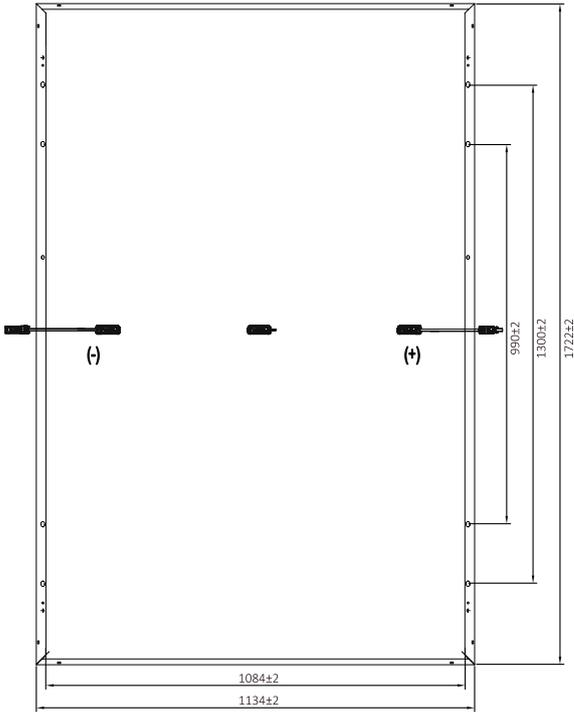
Immer eine gute Ausbeute dank der langen Produktgarantie von bis zu 35 Jahren. Nach 35 Jahren garantieren wir eine Ausgabe von 85,4%.

## PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN



# Denim Black Transparent Glas Glas Bifacial 440Wp

## TECHNISCHE ZEICHNUNG



## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

		STC <sup>1</sup>	NOCT <sup>2</sup>
Maximalleistung (Pmax)	(W)	440	335
MPP Spannung (Vmpp)	(V)	32.20	30.90
MPP Strom (Impp)	(A)	13.68	10.84
Leerlaufspannung (Voc)	(V)	38.60	37.10
Kurzschlussstrom (Isc)	(A)	14.39	11.60
Wirkungsgrad	(%)	22.53	
Leistungstoleranz	(W)	0 / +5	
Betriebstemperatur	(°C)	-40 Bis +85	
Maximale Systemspannung	(V)	DC 1500	
Maximal zulässige Serienabsicherung	(A)	25	
Produktreferenz		Denim U N3 440 BTG 108H	

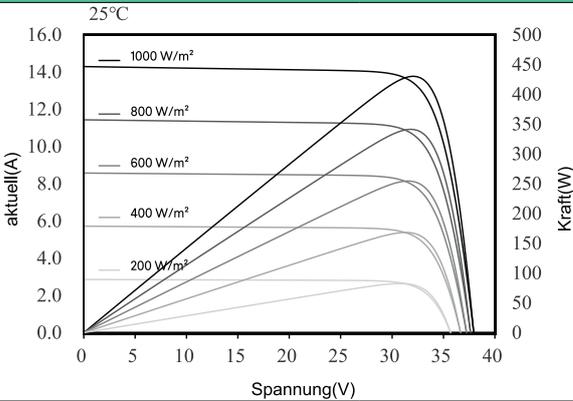
<sup>1</sup> STC (Standardtestbedingungen): Einstrahlung 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, Luftmasse 1.5

<sup>2</sup> NOCT (Nominale Zellbetriebstemperatur): Einstrahlung 800W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI UNTERSCHIEDLICHER RÜCKSEITIGER LEISTUNGSVERSTÄRKUNG

		5%	10%	15%	20%
Heckverstärkung					
Maximalleistung (Pmax)	(W)	462	484	506	530
MPP Spannung (Vmpp)	(V)	32.20	32.20	32.20	32.30
MPP Strom (Impp)	(A)	14.36	15.05	15.73	16.42
Leerlaufspannung (Voc)	(V)	38.60	38.60	38.60	38.70
Kurzschlussstrom (Isc)	(A)	15.11	15.83	16.55	17.27

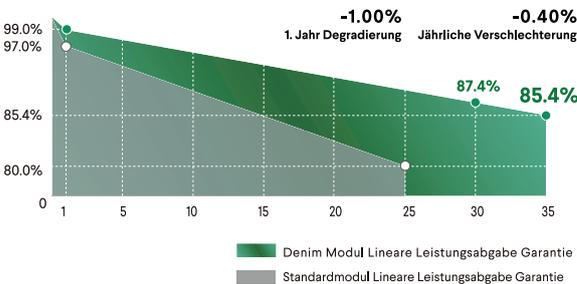
## DENIM IV CURVES



## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Zelltyp	N-TOPCon M10RT Monokristallin
Anzahl Zellen	108 Zellen(6 x 18)
Maße	1722 x 1134 x 30 mm / 1.95 m <sup>2</sup>
Gewicht	24.0 kg
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Vorderseite Glas	2,0mm AR-Beschichtung gehärtetes Glas
Hinterglas	2,0mm Hitzebeständiges Glas
Verteilerdose	IP68, 3 Dioden
Kabelstärke / Kabellänge	4 mm <sup>2</sup> (IEC) - 1100 mm
Steckverbinder	Stäubli - MC4-EVO2
Brandschutzklasse	Klasse A nach UL790
Schneelast	Bis 6000 Pa
Windlast	Bis 4000 Pa
Hageltest	Hagelkörner: Ø 45 mm, Geschwindigkeit: 30.7 m/s

## LEISTUNGSGARANTIE



**35 Jahre**  
Produkt-Garantie

**35 Jahre**  
Lineare Leistungsabgabe Garantie

## TEMPERATURKOEFFIZIENT & BIFAZIALITÄT

NOCT	43±2 °C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.30 %/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0.25 %/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0.046 %/°C
Bifazialität	80±5%

## ANZAHL VERPACKUNGEN

Anzahl pro Palette	36 pcs
Anzahl pro Container	26 paletten / 936 pcs
Abmessungen der Paletten	1759*1132*1266 mm
Paletten Gewicht	899 kg
Maximal stapelbare Paletten	2 paletten