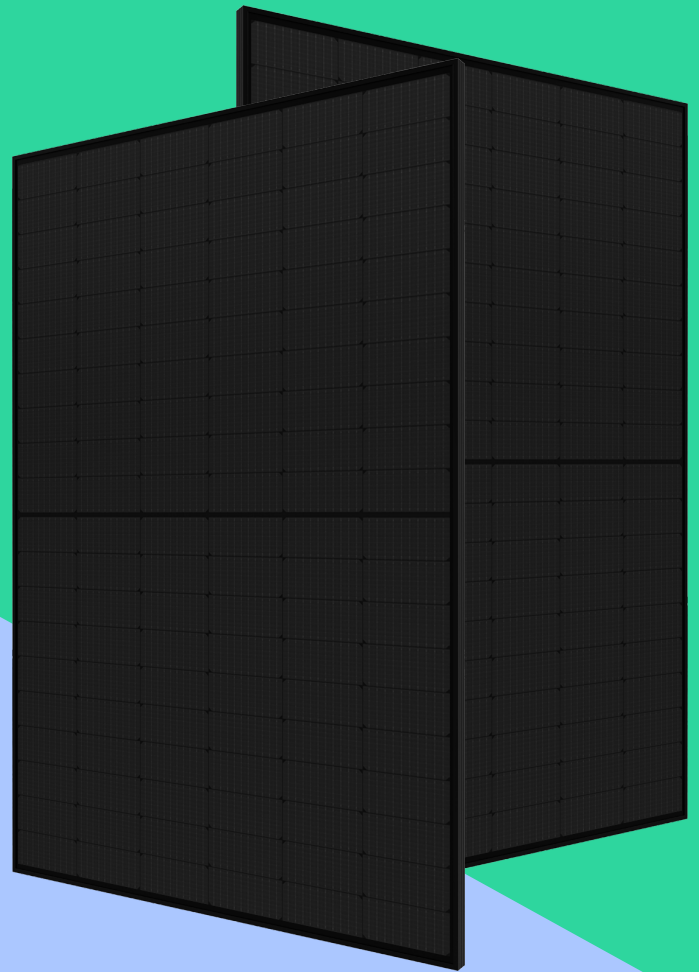


The All Black stars



Denim All Black 450Wp



denim
SOLAR KANN SO EINFACH SEIN

ALLE SCHWARZEN MODULE

Stellen Sie sich vor, wie Ihr Dach mit diesen komplett schwarzen Modulen erstrahlt. Schwarze Rahmen, schwarzes Inneres. Etwas kostspieliger, aber die Investition lohnt sich. Elegant, ästhetisch und geschmackvoll gestaltet. Und das Beste: 25 Jahre Garantie. Also, worauf setzen Sie - Schwarz oder Schwarz?

PRODUKTZERTIFIZIERUNGEN



GARANTIE

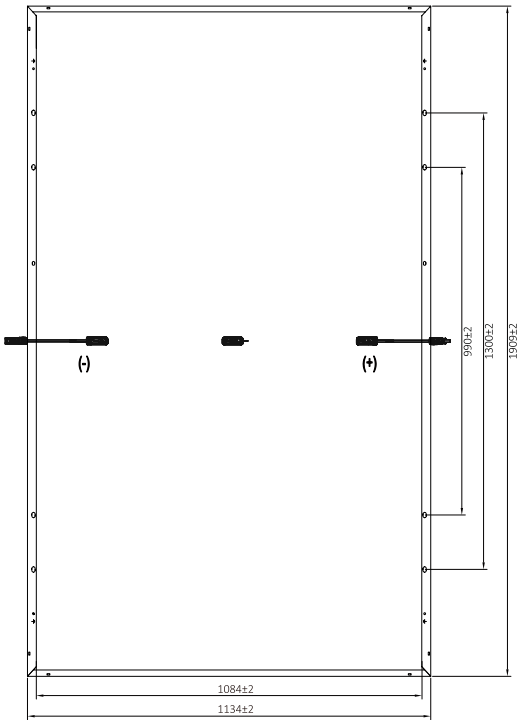
25 Jahre Produktgarantie.

25 Jahre lineare Leistungsgarantie.

Dank der langen Produktgarantie von bis zu 25 Jahren können Sie sich stets auf einen hohen Ertrag verlassen. Selbst nach 25 Jahren garantieren wir eine Leistung von 84,8%. Vertrauen Sie auf eine zuverlässige und langfristige Leistungssicherheit.

Denim All Black 450Wp

TECHNISCHE ZEICHNUNG



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN@STC 1

Maximalleistung (Pmax)	(W)	450
MPP Spannung (Vmpp)	(V)	34.78
MPP Strom (Impp)	(A)	12.95
Leerlaufspannung (Voc)	(V)	41.33
Kurzschlussstrom (Isc)	(A)	13.90
Wirkungsgrad	(%)	20.80
Leistungstoleranz	(W)	0 / +5
Betriebstemperatur	(°C)	-40 to +85
Maximale Systemspannung	(V)	DC 1500
Maximal zulässige Serienabsicherung	(A)	25
Produktreferenz		Denim U M3 450 BB 120H

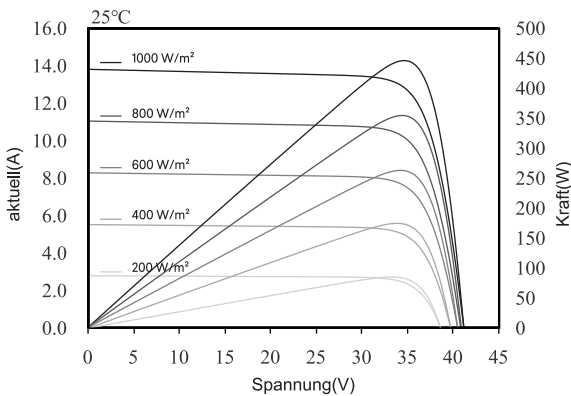
¹ STC (Standardtestbedingungen): Einstrahlung 1000W/m², Zelltemperatur 25°C, Luftmasse 1.5

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN@NOCT 2

Maximalleistung (Pmax)	(W)	335
MPP Spannung (Vmpp)	(V)	32.96
MPP Strom (Impp)	(A)	10.16
Leerlaufspannung (Voc)	(V)	39.17
Kurzschlussstrom (Isc)	(A)	11.22

² NOCT (Nominale Zellbetriebstemperatur): Einstrahlung 800W/m², Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

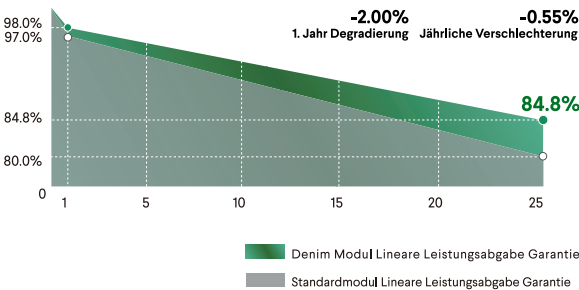
DENIM IV CURVES



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Zelltyp	Monokristallin PERC 182x91 mm
Anzahl Zellen	120 Zellen(6 x 20)
Maße	1909 x 1134 x 30 mm / 2.16 m ²
Gewicht	23.0 kg
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Vorderseite	3,2mm AR-Beschichtung gehärtetes Glas
Rückwand	Anti-Aging-Film
Verteilerdose	IP68, 3 Dioden
Kabelstärke / Kabellänge	4mm ² (IEC) - 1200 mm
Steckverbinder	Stäubli - MC4-EVO2
Brandschutzklasse	Klasse C nach UL790
Schneelast	Bis 5400 Pa
Windlast	Bis 2400 Pa
Hageltest	Hagelkörner: Ø 25 mm, Geschwindigkeit: 23 m/s

LEISTUNGSGARANTIE



25 Jahre
Produkt-Garantie

25 Jahre
Lineare Leistungsabgabe Garantie

TEMPERATURKOEFFIZIENT

NOCT	43±2 °C
Temperaturkoeffizient von Pmax	-0.33 %/°C
Temperaturkoeffizient von Voc	-0.26 %/°C
Temperaturkoeffizient von Isc	0.042 %/°C

ANZAHL VERPACKUNGEN

Anzahl pro Palette	36 pcs
Anzahl pro Container	24 paletten / 864pcs
Abmessungen der Paletten	1945*1132*1266 mm
Paletten Gewicht	866 kg
Maximal stapelbare Paletten	2 paletten