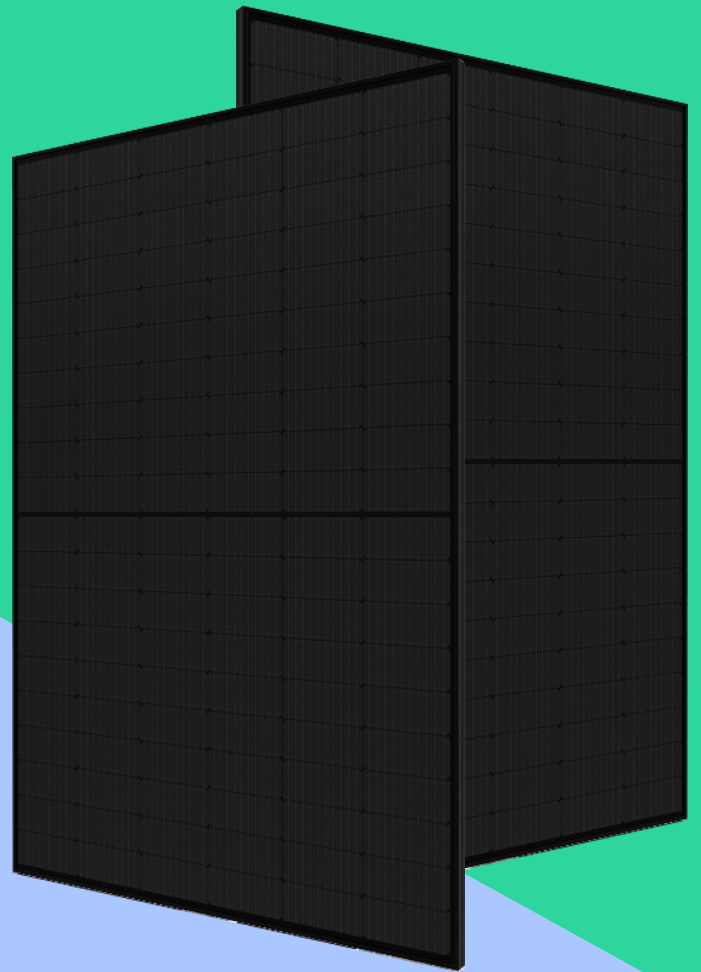


# The All Black stars



Denim All Black 450Wp



# denim

SOLAR, C'EST SI SIMPLE

## TYP ALL-BLACK-MODULE

Imaginez votre toit qui brille avec ces modules entièrement noirs. Cadres noirs, intérieur noir. Ils sont un peu plus cher, mais cela en vaut la peine. Élégants, esthétiques et épurés avec 25 ans de garantie. Alors, que choisirez-vous - noir ou noir?

## CERTIFICATIONS



## GARANTIE

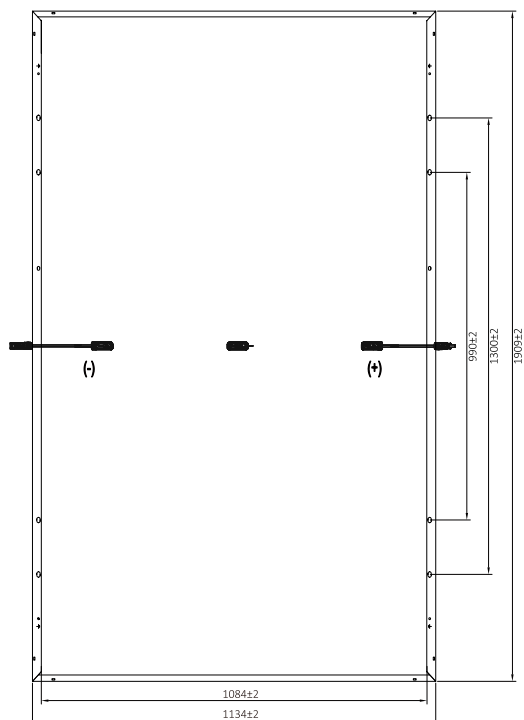
Garantie de 25 ans sur le produit.

Garantie de 25 ans sur la puissance linéaire.

La longue garantie du produit, qui peut aller jusqu'à 25 ans, vous assure toujours un bon rendement.

Après 25 ans, nous garantissons un rendement de 84,8 %.

## DESSIN TECHNIQUE



## PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES@STC 1

Puissance maximale (Pmax)	(W)	450
Tension MPP (Vmpp)	(V)	34.78
Courant MPP (Impp)	(A)	12.95
Tension de charge nulle (Voc)	(V)	41.33
Courant de court circuit (Isc)	(A)	13.90
Rendement du module	(%)	20.80
Tolérance de puissance	(W)	0 / +5
Température de fonctionnement	(°C)	-40 à +85
Tension maximale du système	(V)	DC 1500
Limite maximale des fusibles en série	(A)	25
Référence du produit		Denim U M3 450 BB 120H

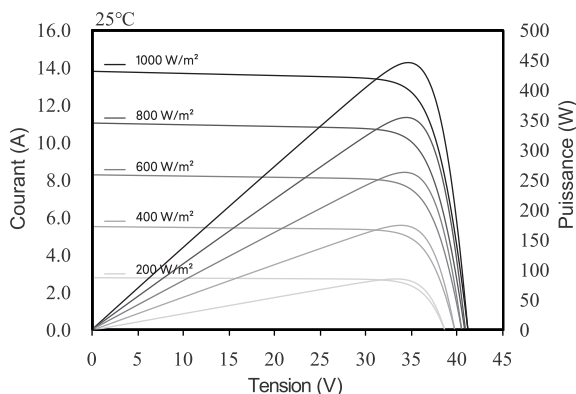
<sup>1</sup> STC (Standard Test Conditions): Irradiation 1000W/m<sup>2</sup>, température de la cellule 25°C, masse d'air 1,5

## PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES@NOCT 2

Puissance maximale (Pmax)	(W)	335
Tension MPP (Vmpp)	(V)	32.96
Courant MPP (Impp)	(A)	10.16
Tension de charge nulle (Voc)	(V)	39.17
Courant de court circuit (Isc)	(A)	11.22

<sup>2</sup> NOCT (Température nominale de fonctionnement): Irradiation 800W/m<sup>2</sup>, Température ambiante 20°C, Vitesse du vent 1m/s

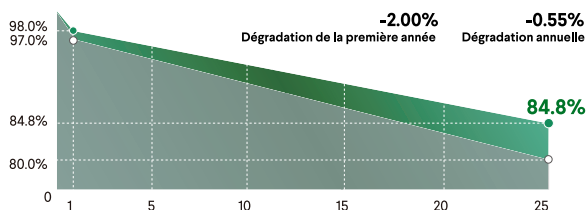
## COURBES DENIM IV



## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Type de cellule	Monocristallin PERC 182x91 mm
Nombre de cellules	120 cellules (6 x 20)
Dimensions	1909 x 1134 x 30 mm / 2.16 m <sup>2</sup>
Poids	23.0 kg
Cadre	Aluminium anodisé
Avant	Verre trempé avec revêtement de AR 3,2 mm
Face arrière	Film anti-âge
Boîte de jonction	IP68, 3 diodes
Épaisseur / longueur du câble	4mm <sup>2</sup> (IEC) - 1200 mm
Connecteur	Stäubli - MC4-EVO2
Classe de feu	Classe C selon UL790
Charge de neige	A 5400 Pa
Charge de vent	A 2400 Pa
Test de grêle	Grêle: Ø 25mm, vitesse: 23 m/s

## GARANTIE DE PUISSANCE



Garantie de la puissance de sortie linéaire du module Denim  
Module standard Garantie des sorties de puissance linéaires

**25 Années**  
Garantie du produit

**25 Années**  
Garantie de la puissance de sortie linéaire

## COEF DE TEMPÉRATURE

NOCT	43±2 °C
Coefficient de température Pmax	-0.33 %/°C
Coefficient de température Voc	-0.26 %/°C
Coefficient de température Isc	0.042 %/°C

## NOMBRE DE COLIS

Nombre par palette	36 pcs
Nombre par conteneur	24 palettes / 864 pcs
Dimensions de la palette	1945*1132*1266 mm
Poids de la palette	866 kg
Maximum de palettes empilables	2 palettes