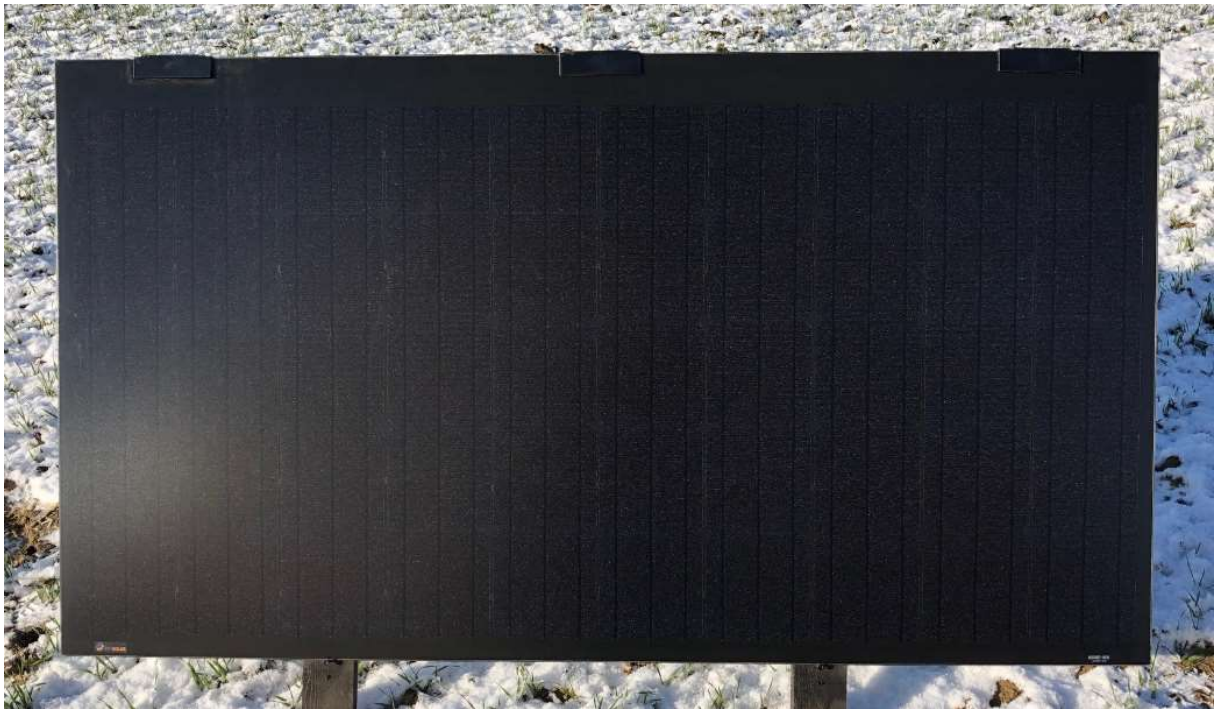


PVT Solar Hybridmodul «Blackpearl GG/250»



Das PVT Solar Hybridmodul Blackpearl GG/250 ist das zur Zeit leistungsstärkste Hybridmodul auf dem Markt mit einem Wirkungsgrad von über 70%. Ausserdem besticht das Blackpearl-Modul durch seine Ästhetik: Ohne Rahmen und ohne silberne Busbars erinnert es in der Optik an eine schwarze Perle.

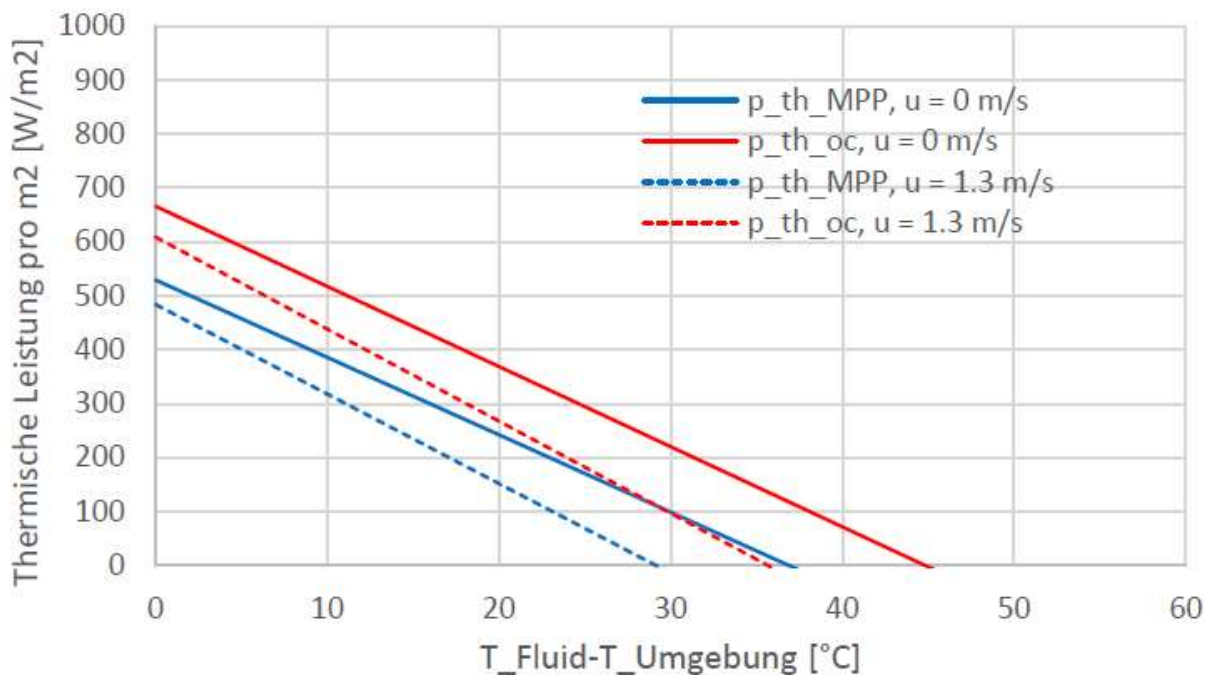
Die Schichten sind wie folgt aufgebaut: Glas/Glas/Absorber. Dieses Modul erreicht die höchste Hagelklasse und ist auch für die hohen Schneelasten in Bergregionen geeignet.

Die 50 PERC-Solarzellen werden effizient durch den direkt darunterliegenden Absorber gekühlt. Der Absorber aus Chromstahlbleche wird durch die patentierte Strömungsführung vollflächig und gleichmässig durchströmt.

Abmessungen:	1635 x 900mm, Dicke 7.5mm / 45mm mit Anschlussrohr
Achsmass integral:	1645 x 860 mm
Fläche:	1.47 m ² , (integral: 1.41 m ²)
Gewicht:	34 kg

Leistungsdaten	PV	Leistungsdaten	Thermie
Peak-Power elektrisch	245 W (+ 5, - 0)	Peak-Power thermisch T_0, u_0 $G=1'000 \text{ W/m}^2$	750 W (1'000 W ohne Strombezug)
Zellen	50 PERC, Black Strings, 17,3%		
Junction Box	TE Solarlok PV edge	Fluidinhalt	2,8 l
Anschluss	MC 4 Interface / kompatibel	Anschluss	2 x 16 mm Glattrohr mit Rille
Druckbelastung	2'400 Pa, HW 4	Druckbelastung	max. 2 bar
Vmp	27.02 V	Nennvolumenstrom	50 l/h
Imp	9.25 A	Druckverlust, 50 l/h pro Kollektor, - 5°	1050 Pa
Voc	33.5 V	Eta 0	0.73
Isc	9.82	b1	14.9 W/m2K
Temp.-koeff.	- 0.43 %/°C	b2	1.7 Ws/m3K
R shunt	210 Ohm	bu	0.066 s/m
R serie	0.33 Ohm		
Max. Systemspannung	1'000 V		

Thermische Leistung pro m²:



Modul: neu 1 (X508), 245 Watt-Peak

Kennwerte oc:

Eta0 = 0.73
 $b_u = 0.066 \text{ [s/m]}$
 $b_1 = 14.9 \text{ [W/m2K]}$
 $b_2 = 1.7 \text{ [Ws/m3K]}$

Kennwerte MPP:

Eta0 = 0.58
 $b_u = 0.066 \text{ [s/m]}$
 $b_1 = 14.4 \text{ [W/m2K]}$
 $b_2 = 1.7 \text{ [Ws/m3K]}$

Bemerkungen:

u = Windgeschwindigkeit
 $T_m^{**} = (T_{\text{Fluid}} - T_{\text{Umgebung}}) / G^*$
 MPP = Maximum Power Point (d.h. mit Stromabnahme)
 oc = open circuit (d.h. ohne Stromabnahme)
 SRC = Standard Reporting Conditions (ISO 9806:2017)

Die Umgebungsbedingungen $G = 1000 \text{ W/m}^2$ ($G^* = 915 \text{ W/m}^2$), T-Umgebung = 20 °C und $u = 1.3 \text{ m/s}$ entsprechen den Standard Reporting Conditions (SRC) für eine Schönwittersituation gemäss der aktualisierten Norm ISO 9806:2017.

Druckverlust Kollektor bei serieller Verschaltung:

