

INTEGRAL 2-MODUL

Robust. Leistungsstark. Ästhetisch.

SWISS
pearl®

Glas-Glas-Laminat

Anthrazit, rahmenlos

40 Zellen

Monokristallin, schwarz

180 Wp

Leistung / Modul

167 W/m²

Leistung / Dachfläche

16.8%

Wirkungsgrad

0 bis +5 Wp

Positive Leistungstoleranz

Leistung und attraktives Design

Swisspearl® INTEGRAL 2 ist eine leistungsstarke Systemlösung für Solardachanlagen. Sie wird den gestalterischen Anforderungen an ein Dach jederzeit gerecht: Mit ihrer rahmenlosen, flachen Form fügen sich die INTEGRAL 2 Photovoltaik-Module perfekt in die Dachlandschaft ein und können bereits ab einer Dachneigung von 10° eingesetzt werden. Die hochwertigen Module in Swisspearl® Qualität sind sowohl gerade als auch versetzt montierbar. Die Kombination mit den Ergänzungsplatten AURA, Dachfenstern oder Solarthermiekollektoren geben dem Swisspearl® SOLAR-Dach das vollendende Finish. Gehärtetes Doppelglas garantiert höchste Stabilität, Langlebigkeit und Beständigkeit vor Wind, Schnee und Hagel.

Höchste Leistung und Stromproduktion

- Reduzierte Reflexionsverluste und Blendwirkung durch Antireflexionsbeschichtung
- Europäische Produktion mit strengen Qualitätskontrollen
- 100% frei von potentialinduzierter Degradation

Höchste Langlebigkeit

- Ohne Garantieeinschränkung betretbares Indach-System
- Doppelglasmodul für höchste Langlebigkeit
- Bisher unerreichte Schnee- und Windlasten bei rahmenlosen Modulen
- Hohe Lebensdauer durch UV- und witterungsbeständige Systemkomponenten

Höchste Verlegeeffizienz

- Verlegefreundliches, handliches Format mit 1.1m²
- Schnelle und klebefreie Montage mit wenig Komponenten
- Detaillierte Verlegeanleitung für das komplette Dachsystem
- Die komplette Gebäudehülle aus einer Hand

Als integriertes PV-Dachsystem konzipiert

- Integrierte Zusatzfunktionen wie Blitzschutzleiter, Absturzsicherung, Schneefang und farblich abgestimmte Zubehörteile
- Erhöhte Schlagregendichtigkeit dank Swisspearl® Systemprofil
- Vom Gebäudehüllenspezialisten entwickelt
- Integrierbar in diverse Dachbekleidungen



Integrierter
Blitzschutz



Absturz-
sicherung



Schneefang



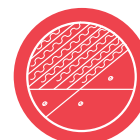
AURA-Ergän-
zungsplatte



Höchste Wider-
standsfähigkeit



Dachfenster



Solarthermie



Dichtigkeit
ab 10°

INTEGRAL 2-MODUL

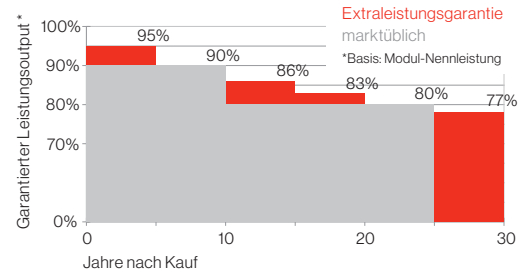
Robust. Leistungsstark. Ästhetisch.



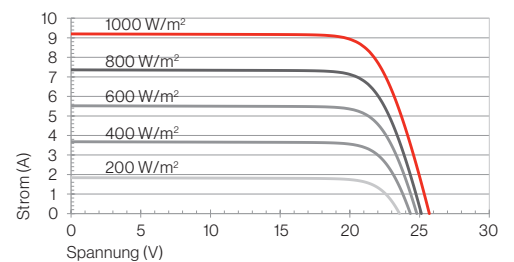
Technische Spezifikationen

Elektrische Daten bei STC (1000 W/m ² , 25°C und AM 1,5)	
Nennleistung unter STC ¹	180 Wp
Leerlaufspannung U _{oc}	25,7 V
Kurzschlussstrom I _{sc}	9,2 A
Nennspannung U _{MPP}	20,7 V
Nennstrom I _{MPP}	8,7 A
¹ Die Messtoleranz der Nennleistung beträgt -0/+4,99 Wp	
Temperaturkoeffizienten	
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45°C +/-2°C
Temperaturkoeffizienten Leerlaufspannung β (U _{oc})	-0,31 %/K
Temperaturkoeffizienten Kurzschlussstrom α (I _{sc})	+0,05 %/K
Temperaturkoeffizienten Nennleistung γ (P _{MPP})	-0,44 %/K
Elektrische Daten bei NOCT (800 W/m ² , 20°C und 1m/s Wind)	
Nennleistung unter NOCT ¹	131 Wp
Leerlaufspannung U _{oc}	23,3 V
Kurzschlussstrom I _{sc}	7,4 A
Nennspannung U _{MPP}	18,8 V
Nennstrom I _{MPP}	7,0 A
¹ Die Messtoleranz der Nennleistung beträgt -0/+4,99 Wp	
Allgemeine Daten	
Zellenzahl und Zelltyp	40 monokristalline Solarzellen (156×156 mm)
Abmessungen	Modul-Aussenmass 1300×902 mm, Laminat 1300×875 mm, sichtbarer Bereich 1300×825 mm
Rahmenstärke	Rahmenlos, Swisspearl® Modulprofil, Aluminium, schwarz eloxiert
Gewicht	19,5 kg
Glas	2×3,2 mm ESG Glas, Frontglas: transmissions-optimiertes Solarglas mit AR-Beschichtung
Einbettung	EVA
Modulfarbe	Anthrazit
Anschlussdose	Tyco Solarlok 3-Rail oder Hirschmann Basic
Bypassdioden	2 Stück
Anschlusskabel	Solarkabel 4mm ² , 1000 mm Länge
Anschlusstecker	Tyco Solarlok oder HV4 Stecker
Max. Systemspannung (IEC)	1000 V DC
Max. Rückstrom	18 A
Potential induzierte Degradation (PID)	100% PID-frei
Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb	-40°C bis +85°C
Zertifikate und Prüfungen	
Qualitätsprüfung, statische Belastbarkeit	TÜV Rheinland IEC 61215
Betriebssicherheit	TÜV Rheinland IEC 61730 Ed. 2 (Schutzklasse II)
Drucklast	12000 N/m ² (SUPSI Swiss PV Test Center)
Soglast	5400 N/m ² (SUPSI Swiss PV Test Center)
Schneelast	0°-30° 20 kN/m ² ; 30°-60° 17 kN/m ² (VKF)
Hagelwiderstandsklasse	HW4 (VKF)
Brandklasse	B _{ROOF} (t1); DIN EN 13501-5: 2010, DIN CEN/TS 16459: 2014
Regendichtheit	Ab 10° Dachneigung
Begehbarkeit	System ist ohne Garantieeinschränkung betretbar
Systemerweiterungen	
Ergänzungsplatten AURA	Eternit (Schweiz) AG
Schneefang, Sicherheitshaken	Eternit (Schweiz) AG
Dachfenster	Wenger Fenster AG
Thermiekollektoren	H+S Solar GmbH
Garantie	
Produktgarantie	10 Jahre
Leistungsgarantie	6 Stufen bis 30 Jahre 77%
Logistik	
Module pro Palette	28 Stück
Gewicht pro Palette	610 kg
Ausführung Palette	Baustellentaugliche Holzpalette, 2-fach stapelbar

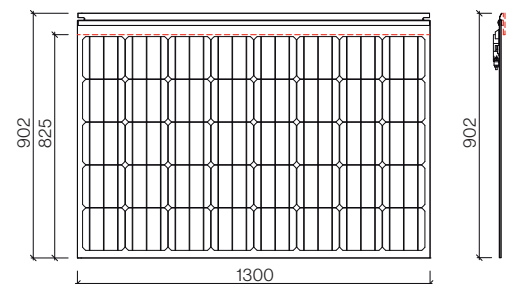
Leistungsgarantie



Strom- Spannungskennlinie



Abmessungen



Swisspearl® Partner