

Systemlösung für Photovoltaik-Fassaden

Die standardisierte PV-Fassade - SOLup ist eine attraktive Lösung zur Fassadenintegration von Solartechnik (BAPV) bei Gewerbe- und Wohngebäuden.

Systemlösung

Durch die Systembauweise als vorgehängte hinterlüftete Fassade (vhF) können Sie auf teure Sonderbauformen verzichten. SOLup kann einfach in alle Gestaltungs- und Wärmeschutzkonzepte eingebunden werden, funktioniert aber auch als additive Nachrüstung an bestehenden Fassaden. SOLup liefert eine ganzheitliche Lösung durch die abgestimmte Verbindung aus robustem High-Tech PV-Doppelglas-Modul und flexibler Unterkonstruktion inklusive Standsicherheitsnachweis.

Zertifizierungen & Prüfungen

- EN 12179 und EAD 090062-00-0404 (Widerstandsfähigkeit bei Windlast)
- EN 12600:2011-11, DIN 18008-4:2013-07, EN 14019:2016-06 (Stoßsicherheit von Verglasungen)
- IEC 61215, IEC 61730, IEC 61701, IEC TS 62804 (Modulsicherheit und -zuverlässigkeit)
- BROOF (t1) nach DIN EN 13501-5:2016
DIN EN 13501-1 B-s1 d0* (Brandverhalten für PV-vhF)

Besondere Anforderungen der Baubranche

Neben den geforderten Zertifizierungen für PV-Module bietet SOLup eine besonders hohe Übereinstimmung mit den Anforderungen an den Fassadenbau.

SOLup hat als Systemaufbau die Normprüfungen für Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach EN 12179 und den Nachweis von Stoßsicherheit von Verglasungen nach EN 12600, DIN 18008 und EN 14019 bestanden und folgt in seiner Montageart den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Integrative PV-Lösung für Architektur

Das schwarze Moduldesign lässt sich in der vhF Bauweise mit allen Fassadenbekleidungen wie TRESPA, HPL, Metall oder Faserzement kombinieren und akzentuieren, da oftmals nicht alle Fassadenbereiche für die Installation von Photovoltaik geeignet sind.

Planung und Installation

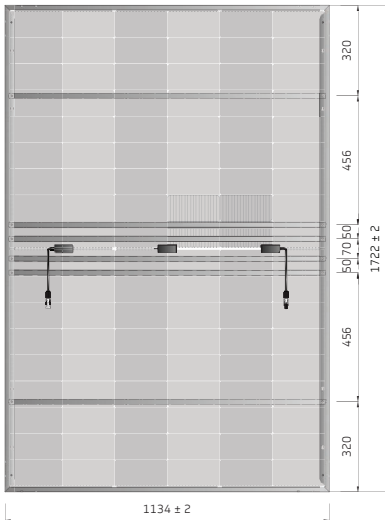
Unsere System-Partner, u.a. solar-mw.com, beraten Sie gerne zur Errichtung Ihrer SOLup BAPV Fassade und können Ihnen hierfür auch alle notwendigen Installationsleistungen anbieten.

Systemgewicht	ca. 13kg/m ² inkl. Unterkonstruktion
Technologie	420Wp / TOPCon / Doppelglas
Modulmaße	2m ² (1722mm x 1134mm)
Farbe	full-black

SOLup Systemmodul

Systemlösung für Photovoltaik-Fassaden

Technische Daten



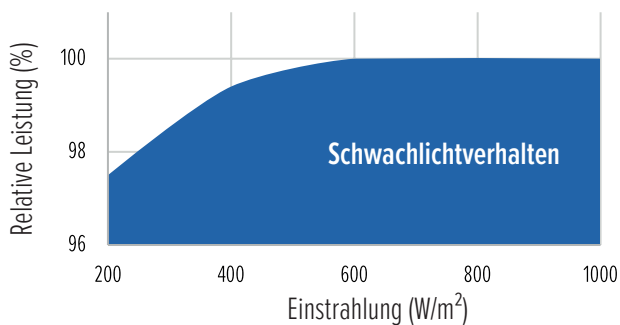
Anschluss- und Betriebsbedingungen

Maximale Systemspannung	1500V
Zulässiger Temperaturbereich	-40°C ... +85°C
Mechanische Belastbarkeit ¹	Druckbelastbarkeit getestet bei 5400Pa Windsogbelastbarkeit getestet bei 5400Pa
Schutzklasse	II
Rückstrombelastung	20A
Brandklassen ²	A (UL 790) B _{ROOF} (t1) nach DIN EN 13501-5:2016 *(offen) B nach DIN EN 13501-1 s1 d0 für PV-vhF
Hagelbeständigkeit	Hagelkörner bis 25mm Größe und Geschwindigkeit von 23m/s

¹Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 3600Pa und
Soglastbeständigkeit: 1600Pa; ²Für alle Dachneigungen

Temperaturverhalten

Tk der Maximalleistung (Pmax)	-0,32% /°C
Tk der Leerlaufspannung (Voc)	-0,25% /°C
Tk des Kurzschlussstromes (Isc)	+0,045% /°C



Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der DIN EN 50380
Entwickelt und designt in Deutschland.

Allgemeiner Produktaufbau

Modul- und Zelltechnologie	F-TG 108n.3/420, TOPCon-Zellen
Zellengröße und -anzahl	182mm x 91mm; 108 Stk.
Modulabmessung	1722mm x 1134mm x 30mm
Modulgewicht	25,5kg
Rahmen	verstärkt, Aluminium schwarz eloxiert
Glas	2 x 2,0mm gehärtetes Solarglas mit Anti-Reflex-Beschichtung
Anschlussdose und Schutzart	3 Stk. mit je einer Bypass-Diode, IP68 voll vergossen
Kabel mit Stecker	4mm ² Solarkabel mit 120cm Länge, STÄUBLI MC4-Evo 2 Stecker
Verpackungseinheit	36 Module horizontal auf Palette mit Eckpack, 936 /40ft.

Elektrische Daten (STC)

Nenn Daten bei Standard-Testbedingungen (STC): Einstrahlung 1000W/m²;
Spektrum AM 1.5; Modultemperatur 25°C; Sortierung nach Pmax 0 bis +5W

Modulbezeichnung	F-TG 108n.3/420
STC Nennleistung Pmax (Wp)	420
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	32,52
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	12,92
Leerlaufspannung Voc (V)	38,07
Kurzschlussstrom Isc (A)	13,55
Bifazial-Koeffizient (%)	80 ± 5
Modul-Wirkungsgrad (%)	21,5

Toleranz Pmax: ±3,0%; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0%

Elektrische Daten (NMOT)

Nenn Daten bei nominalen Betriebsbedingungen (NMOT): Einstrahlung 800W/m²;
Spektrum AM 1.5; Umgebungstemperatur 20°C; Windgeschwindigkeit 1m/s

Modulbezeichnung	F-TG 108n.3/420
Solarzellen-Temperatur (°C)	42 ± 2
Modulleistung Pmax (Wp)	317
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	30,60
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	10,36
Leerlaufspannung Voc (V)	36,56
Kurzschlussstrom Isc (A)	10,87

Toleranz Pmax: ±3,0%; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0%

