

# 3S Solarfassade

Vielseitiges Solarmodul für die Fassade



Gebäudeintegrierte PV-Lösung (BIPV)



Hagelwiderstands-klasse 4



Laminiertes TVG Solarglas



Selbstreinigend durch rahmenloses Design



Blendarme Variante und grosse Farbauswahl



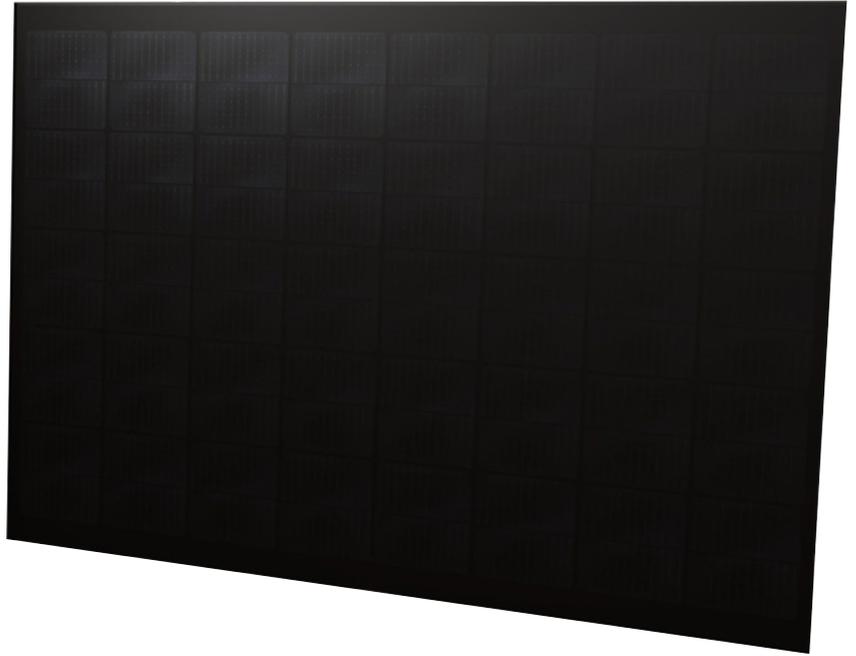
Brandschutz-klasse B



Swiss made



EPD zertifiziert



## 196 Wp/m<sup>2</sup>

## Low-carbon Modul

122 kg CO<sub>2</sub> eq/m<sup>2</sup>



Zulassungs-Nr. Z-703-299

**40** Jahre Witterungsbeständigkeitsgarantie

**100%** produziert mit CO<sub>2</sub>-neutraler Energie

**80%** Leistungsgarantie über 25 Jahre

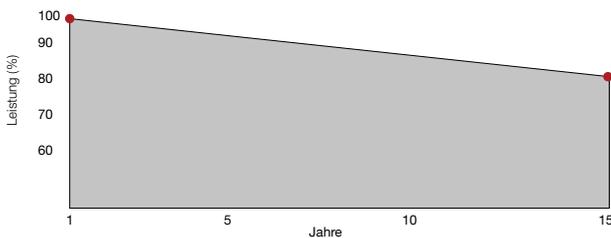
# TeraSlate® Black

Das TeraSlate Solarmodul für die Fassade vereint herausragende Ästhetik mit technischer Spitzenleistung. Dank vier kombinierbarer Standardgrößen lässt sich die Fassadenfläche optimal nutzen und architektonisch anspruchsvoll gestalten. Das rahmenlose Glas-Glas-Modul überzeugt durch hohe Sicherheit, Langlebigkeit sowie verbesserte Eigenschaften in Bezug auf Brandschutz und Resttragfähigkeit. Seine geschuppte Ausführung sorgt zudem für einen Selbstreinigungseffekt. Optional lässt sich das TeraSlate Solarmodul auch mit zentrierter Zellmatrix flächenbündig montieren und mit verschiedenen Unterkonstruktionen kombinieren. Entwickelt und produziert in der Schweiz mit CO<sub>2</sub>-neutralem Strom, erfüllt das TeraSlate Modul höchste Ansprüche an Qualität und Nachhaltigkeit.

Elektrische Spezifikationen	L	Q	M	S
Nennleistung (Wp)	225	165	150	110
Spannung U <sub>mpp</sub> (V)	27.8	20.4	18.5	13.6
Strom I <sub>mpp</sub> (A)	8.1			
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	33.1	24.8	22.2	16.6
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	8.5			
Modul-Wirkungsgrad	19.6%	18.9%	19.4%	18.8%
Maximale Systemspannung (VDC)	1000			
Rückstrombelastbarkeit (A)	15			
Schutzklasse	II			
Toleranz Nennleistung	± 3%			
Temperaturkoeffizient P <sub>max</sub> (%/K)	-0.319			
Temperaturkoeffizient U <sub>oc</sub> (%/K)	-0.244			
Temperaturkoeffizient I <sub>sc</sub> (%/K)	+0.039			
Anzahl Bypass-Dioden	3	3	2	2

Elektrische Leistungsdaten bei STC (1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

## Garantierte Leistung über 25 Jahre



Produktgarantie	10 Jahre
Leistungsgarantie	1 Jahr auf 97% der Mindestleistung 25 Jahre auf 80% der Mindestleistung
Witterungsbeständigkeitsgarantie	40 Jahre

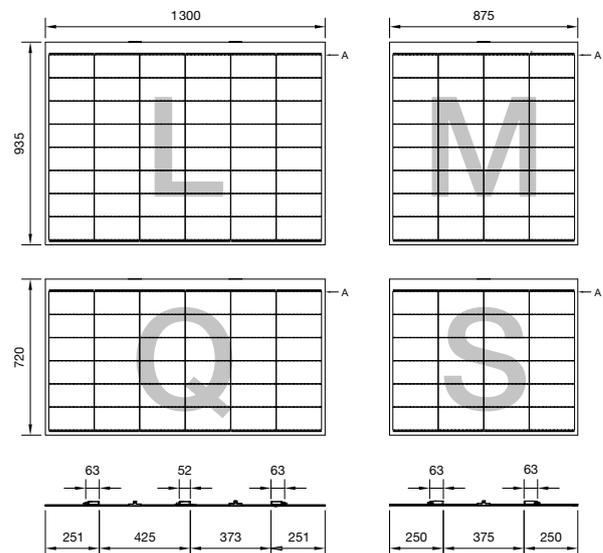
## Zertifikate und Normen

Angewandte Normen	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 2057
Brandklasse	DIN EN 13501-1: B-s1, d0
Brandklasse VKF	RF 2

## Verpackungsinformationen

Verpackung	Wiederverwendbare Holzpaletten (Leergewicht 49 kg)
Anzahl Module	22 Module pro Palette
Palettengröße (L x B x H)	140 x 116 x 110 cm
Max. Versandgewicht	640 kg / Palette

Mechanische Spezifikationen	L	Q	M	S
Höhe (mm)	935	720	935	720
Breite (mm)	1300	1300	875	875
Dicke (mm)	9			
Gewicht (kg)	26.7	20.6	18	13.8
Design	Glas-Glas-Modul			
Glas	4 mm TVG + 4 mm TVG Solarglas			
Anzahl Halbzellen	48	36	32	24
Zellentyp	G12 Halbzellen Perc			
Anschlussdose	3Qxy series (QC Solar)			
Kabel Anschlussdose	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm <sup>2</sup> , Länge je 1.4 m (QC Solar)			
Steckverbinder	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)			
Hagelwiderstandsklasse	HW 4 Hagelkörner Ø 40 mm bei 27.5 m/s			
Maximale Belastung (Geprüfte Druck- und Soglast nach IEC 61215)	5400 N/m <sup>2</sup> (Druck) 2400 N/m <sup>2</sup> mit 3 Haken (Sog) 3600 N/m <sup>2</sup> mit 5 Haken (Sog)			
Maximale Belastung (Geprüfte Druck- und Soglast nach SIA 2057)	1800 N/m <sup>2</sup> (Druck) 1000 N/m <sup>2</sup> mit 3 Haken (Sog) 1300 N/m <sup>2</sup> mit 5 Haken (Sog)			



# Farbauswahl

Farbige Solarmodule eröffnen vielseitige Gestaltungsspielräume: Sie unterstreichen modernes Architekturdesign und ermöglichen zugleich, etwa im Denkmalschutz, die harmonische Integration neuester Solartechnologie in historische Bausubstanz. Nebst der Farbe schwarz bietet 3S das TeraSlate Solarmodul für die Fassade in 10 Standardfarben mit hohem Wirkungsgrad und ausgezeichneter Winkelstabilität an. Auf Wunsch sind auch weitere Farbvarianten realisierbar.

	L				Q	M	S	Strom Imp	Kurzschlussstrom Isc
	Spannung Umpp	Leerlaufspannung Uoc	Leistung	Verbleibende Leistung	Leistung	Leistung	Leistung		
<b>Dark-Grey GT-380</b>	27.8 V	33.1 V	220 Wp	98%	160 Wp	145 Wp	105 Wp	7.9 A	8.4 A
<b>Grey GT-350</b>	27.8 V	33.1 V	210 Wp	93%	155 Wp	140 Wp	100 Wp	7.6 A	8.1 A
<b>Light-Grey GT-410</b>	27.8 V	33.1 V	205 Wp	91%	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7.4 A	7.9 A
<b>Green GT-860</b>	27.8 V	33.1 V	215 Wp	96%	160 Wp	145 Wp	105 Wp	7.7 A	8.2 A
<b>Bluish-Green GT-800</b>	27.8 V	33.1 V	210 Wp	93%	155 Wp	140 Wp	105 Wp	7.6 A	8.1 A
<b>Blue GT-215</b>	27.8 V	33.1 V	205 Wp	91%	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7.4 A	7.9 A
<b>Bronze GT-430</b>	27.8 V	33.1 V	210 Wp	93%	155 Wp	140 Wp	105 Wp	7.6 A	8.1 A
<b>Brass GT-470</b>	27.8 V	33.1 V	205 Wp	91%	150 Wp	135 Wp	100 Wp	7.4 A	7.9 A
<b>Gold GT-100</b>	27.8 V	33.1 V	195 Wp	87%	145 Wp	130 Wp	95 Wp	7.0 A	7.5 A
<b>Orange GT-550</b>	27.8 V	33.1 V	195 Wp	87%	145 Wp	130 Wp	95 Wp	7.0 A	7.5 A

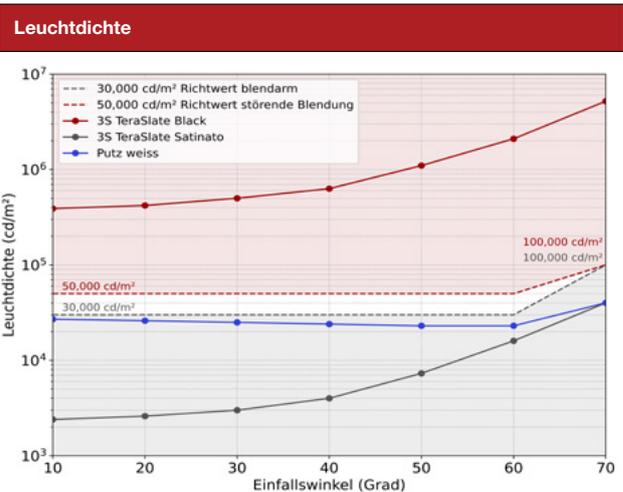
Berechnete Werte. Toleranz Nennleistung  $\pm 5\%$ . Die effektiven Leistungswerte werden nach der Produktion ermittelt. Bedingt durch den Herstellungsprozess sind Farbabweichungen möglich.

# Blendarme Ausführung

Bei den meisten Solarfassaden ist die Blendwirkung für die Umgebung unbedenklich. Je nach Situation (z.B. Ausrichtung oder Hanglage) kann jedoch eine erhöhte Reflexion problematisch sein. Für solche Situationen bietet 3S das TeraSlate Solarmodul auch in einer blendarmen Ausführung an – eine ideale Lösung zur Minimierung von Lichtreflexion in sensiblen Umgebungen.

Elektrische Spezifikationen	L	Q	M	S
Nennleistung (Wp)	225	165	150	110
Spannung Umpp (V)	27.8	20.4	18.5	13.6
Strom Imp (A)	8			
Leerlaufspannung Uoc (V)	33.1	24.8	22.2	16.6
Kurzschlussstrom Isc (A)	8.5			
Modul-Wirkungsgrad	19.6%	18.9%	19.4%	18.8%
Maximale Systemspannung (VDC)	1000			
Rückstrombelastbarkeit (A)	15			
Schutzklasse	II			
Toleranz Nennleistung	$\pm 3\%$			
Temperaturkoeffizient Pmax (%/K)	-0.319			
Temperaturkoeffizient Uoc (%/K)	-0.244			
Temperaturkoeffizient Isc (%/K)	+0.039			
Anzahl Bypass-Dioden	3	3	2	2

Elektrische Leistungsdaten bei STC (1000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)



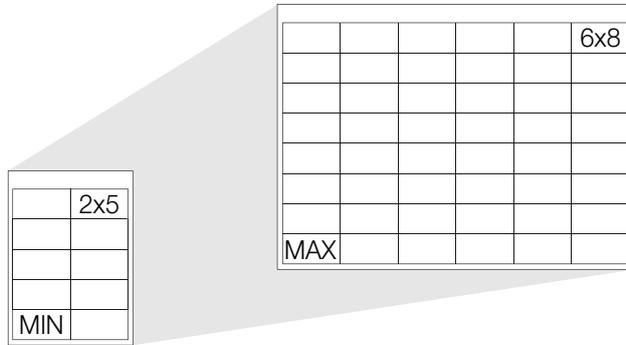
© SPF Institut für Solartechnik

Bedingt durch den Herstellungsprozess des satinierten Glases sind je nach Betrachtungswinkel Abweichungen hinsichtlich der Farbe möglich. Dies kann dazu führen, dass nicht alle Solarmodule gleich aussehen. Die Abweichungen sind rein optischer Natur und haben keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Moduls. Weitere Informationen unter: [www.3-s.com](http://www.3-s.com)

# Individualisierbares Solarmodul

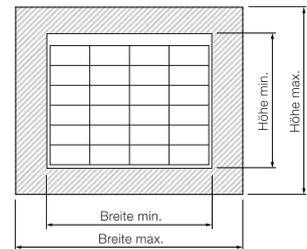
Mit individuell gefertigten 3S TeraSlate Solarmodulen lassen sich homogene Fassadenflächen mit perfekter Optik realisieren. Kann die Fassade nicht flächendeckend mit den vier Standard-Modulgrößen realisiert werden, bieten die variablen, rechteckigen Moduldimensionen Architekten und Planern viel Spielraum bei der Gestaltung einer 3S Solarfassade. Die Ergänzung durch massgefertigte Solarmodulen ermöglicht eine Solarfassade, die sowohl ästhetischen als auch wirtschaftlichen Ansprüchen gerecht wird.

## Varianten und Formbeispiele mit aktiven und inaktiven Zellen



## Garantierte Leistung über 15 Jahre

Produktgarantie	10 Jahre
Leistungsgarantie	1 Jahr auf 97% der Mindestleistung 15 Jahre auf 80% der Mindestleistung
Witterungsbeständigkeitsgarantie	40 Jahre



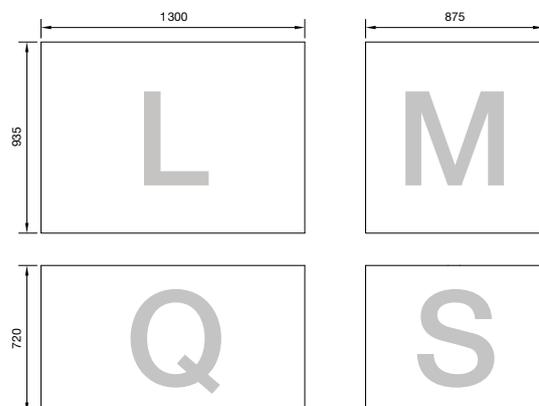
	2x5	2x6	2x7	2x8	4x3	4x4	4x5	4x6	4x7	4x8	6x2	6x3	6x4	6x5	6x6	6x7	6x8	
Anzahl Zellen	10	12	14	16	12	16	20	24	28	32	12	18	24	30	36	42	48	
Breite min. (mm)	452				875				1298									
Breite max. (mm)	874				1297				1850									
Höhe min. (mm)	614	720	827	934	400	507	614	720	827	934	293	400	507	614	720	827	934	
Höhe max. (mm)	719	826	933	1190	506	613	719	826	933	1190	399	506	613	719	826	933	1190	

## Ergänzende Faserplatte

Die kostengünstige Faserplatte dient als Ergänzung zu den Modulen der Solarfassade und eignet sich als ökonomische Verblendung für verschattete Teilflächen. Robust, wetterbeständig und leicht passt die Faserplatte perfekt zur 3S Solarfassade.

Mechanische Spezifikationen	L	Q	M	S	GF
Höhe (mm)	935	720	995	720	1860
Breite (mm)	1300	1300	875	875	2550
Dicke (mm)	8				
Gewicht (kg)	12.7	10.4	9.6	7.9	55.2
Material	Faserverbundplatte				
Farbe	Schwarz				

## Abmessungen



Dieses Datenblatt ist nicht rechtsverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen und/oder Produktmerkmale ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die aktuellsten Versionen aller Dokumente (AGB, Datenblätter, Garantien und Installationsanleitungen) finden Sie auf unserer Website unter: [www.3-s.com](http://www.3-s.com)