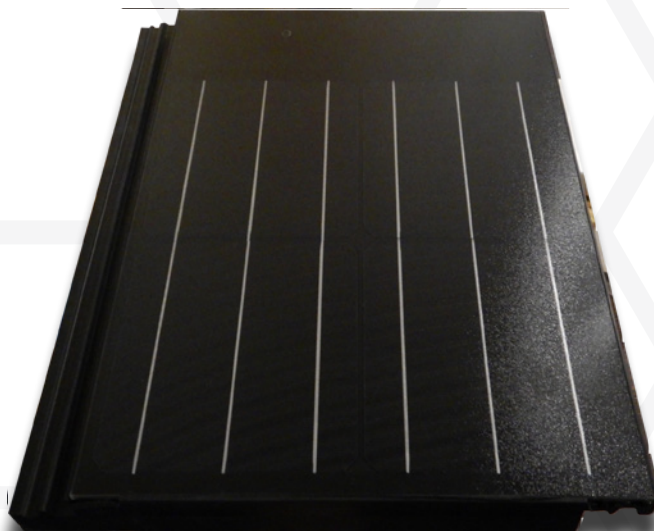


SolteQ System Ziegel

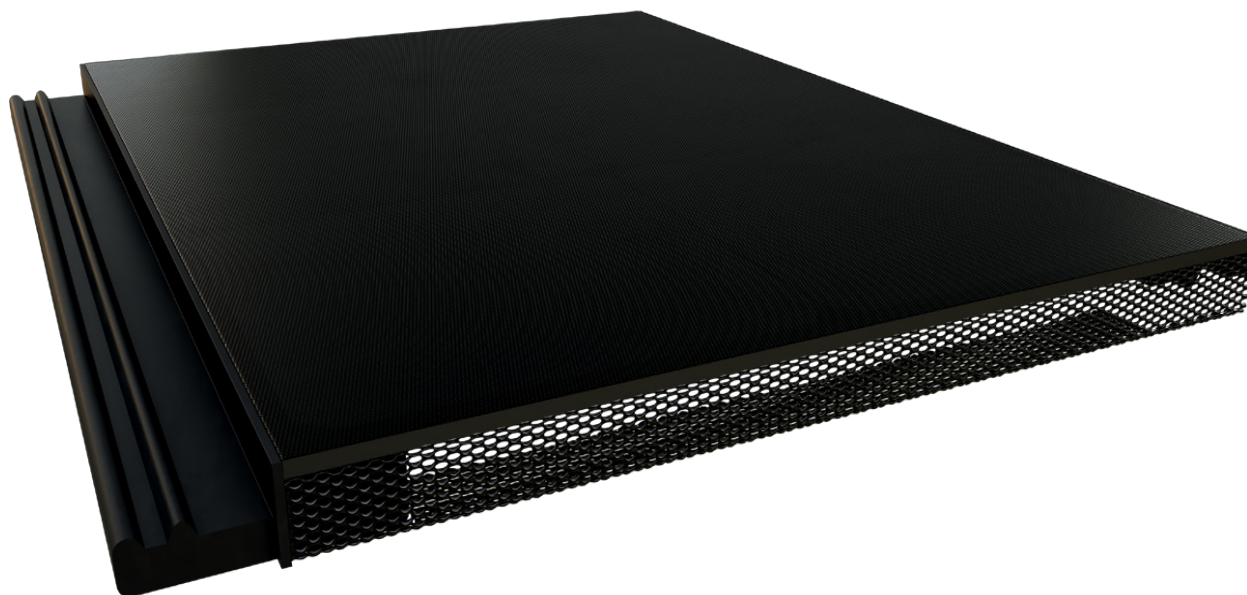


*Die Kombi-System-Ziegel
Kombinierbar mit herkömmlichen Dachziegeln*



SolteQ-Systemziegel-single size 420x334mm

ersetzt eine herkömmliche Dachziegel / Dachstein



Technische Daten

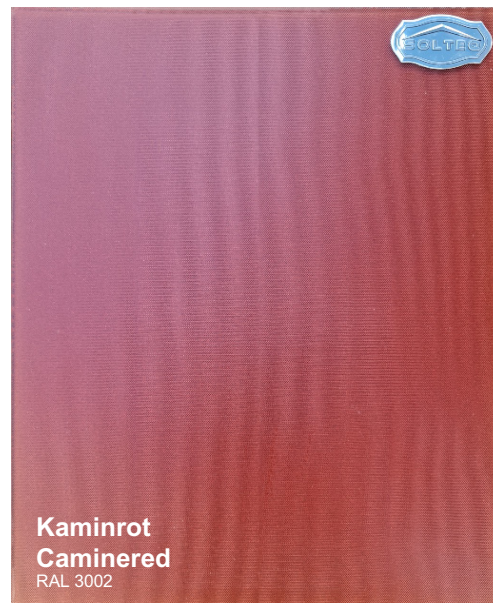
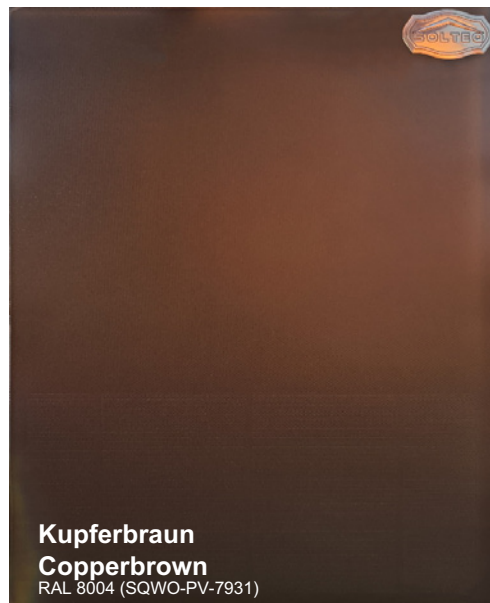
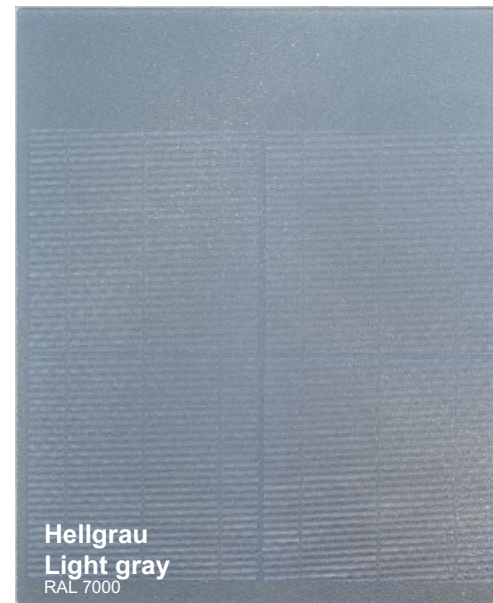
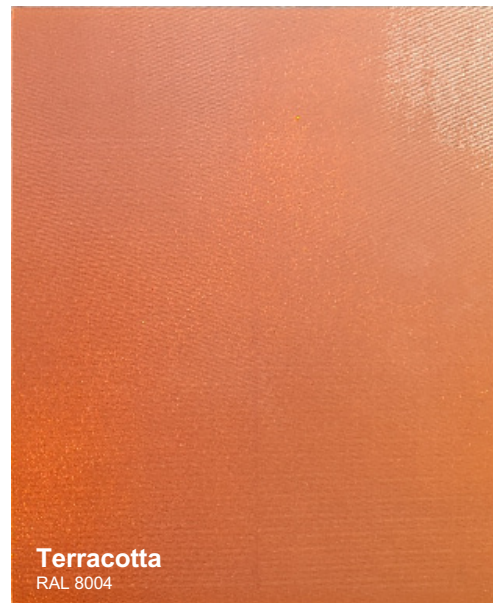
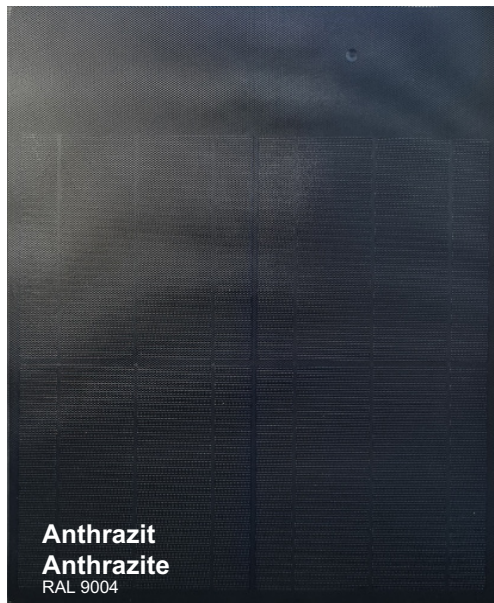
Zellen:	Monokristallin/Polykristallin
Farbe:	anthrazit, grautöne, ziegelrot und weitere
Wirkungsgrad:	20,2%
Erweiterte Materialgarantie:	20 Jahre
Leistungsgarantie:	40 Jahre mit 80% der inst. Leistung
Regensicherheitsgarantie:	50 Jahre

Leistung - Single Size

	420x334mm
Menge pro m ² :	8,55 St.
Leistung inkl. SLV:	Anthrazit: 205Wp/m ²
	ECO: 188Wp/m ²
	Ziegelrot: 188Wp/m ²
	Grautöne: 168Wp/m ²

NEW: *The SolteQ-CNX-Technology - Ceramic-Nano-Color-Technology*

Color Family Table / Standard Colors



Lieferbar in allen RAL-Farben
Weitere Farb-Beispiele s. Color-Broschüre

Kompatibilitätstabelle / Compatibility table / Tableau de compatibilité / Uyumluluk tablosu / Tabla de compatibilidad

Geeignet für Dachziegel/-steine der folgenden Hersteller und Typen:

[illegible]

Alle Werte sind ca-Werte. Herstellerangaben sind unverbindlich. Gewünschte Farbe ist separat anzugeben, ansonsten gilt die Standard-Variante in Anthrazit mit monokristallinen Zellen. Unser Produktspektrum wird ständig erweitert. Fragen Sie gerne auch die von Ihnen gewünschte Dachziegel an, falls diese nicht in der Tabelle aufgeführt sein sollte. Wir prüfen gern die Machbarkeit.



Integrierte Sanitär-Entlüftung Völlig unsichtbar integriert.

Kondenswasser fließt durch die eingebaute Wasserführung nach aussen ab.

Lieferbar ab Format Doublesize

Material: Aluminium 3mm

Mindest-Dachneigung: 25°

SolteQ-SZ-Integrierte Sanitär-Entlüftung - nur bei horizontaler Version -
Völlig unsichtbar integriert.

Art.Nr.: 51095

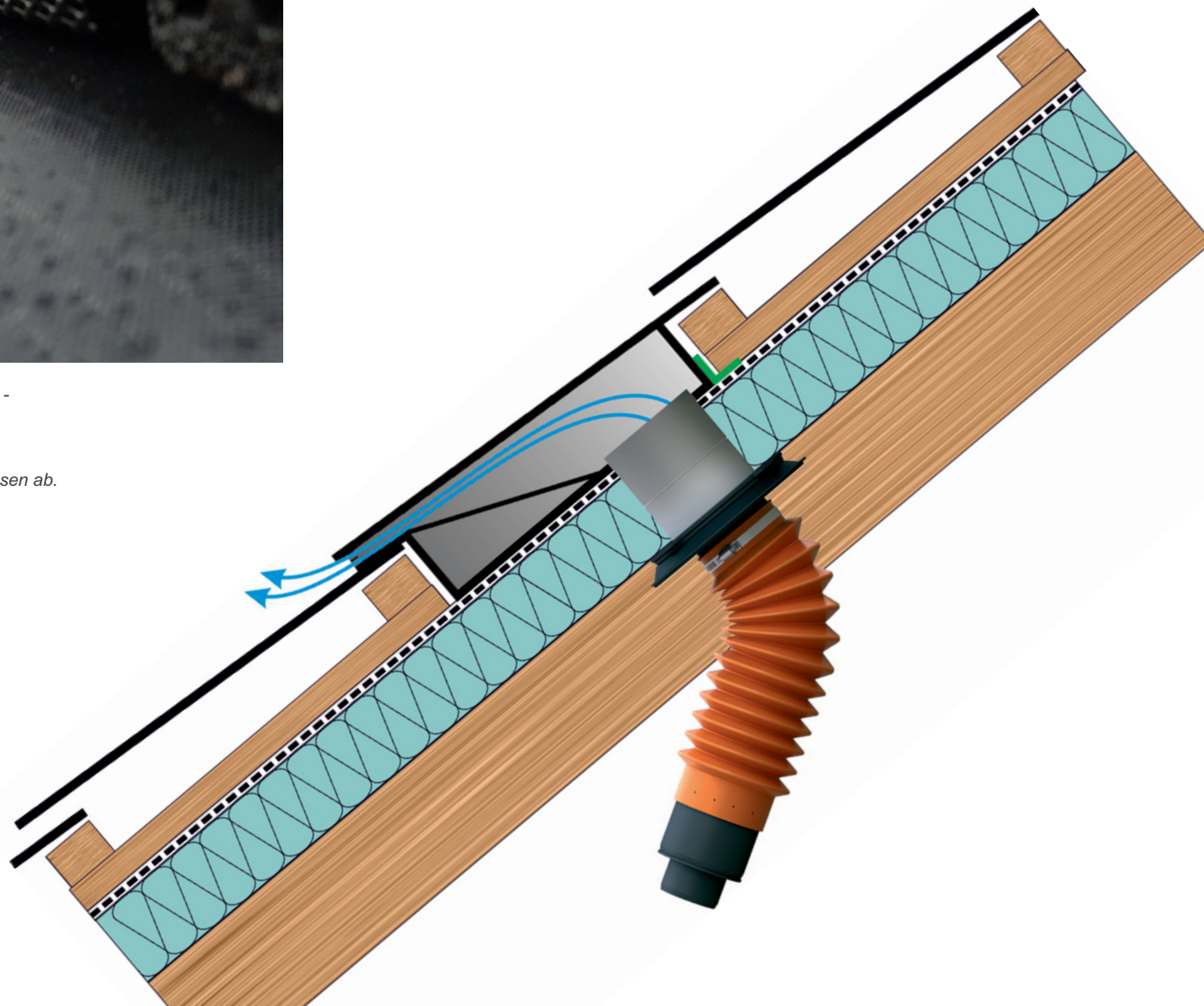
Kondenswasser fließt durch die eingebaute Wasserführung nach aussen ab.

Material: Aluminium 3mm

Farbe: pulverbeschichtet in der Solarziegel-Farbe

Mindest-Dachneigung: 25°

Anschluss: flexibles Rohr, DN100



Entlüftungselemente für Abluft und Zuluft

Fertige Entlüftungselemente für jede SolteQ-Dachschindel-Variante in der passenden Farbe zum Dach.

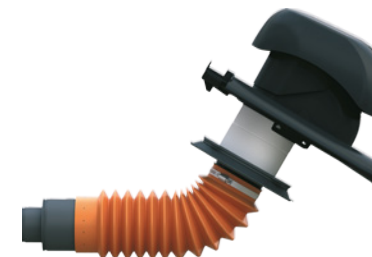
Kurzlüfter-Set DN 100

Das Lüftungs-Set komplett montiert auf die passende Dachschindel, die Sie gewählt haben.

- Integrierte Kondensatabführung
- Verbesserte Abluftwerte
- Einbau parallel zur Dachfläche, optimiert für den Einsatz mit Dämmstoffdurchgängen
- In allen passenden Farben zur gewählten SolteQ-Dachschindel erhältlich
- Optional als wärmegeämmte Ausführung für mehr Wohnkomfort durch optimierten Schallschutz.

Material:	versprödungsfreies, UV-unempfindliches Spezial-PVC
Druckverluste bei Luftstrom:	4 pa bei 15 l/sek, 16 pa bei 30 l/sek, 66 pa bei 60 l/sek
Lüftungsquerschnitt (LQ):	78,5 cm ²
Dachneigung:	einstellbar
Allgemeine Beständigkeit:	verrottungsstabil, witterungs-, frost- und alterungsbeständig
Temperaturbeständigkeit:	-20°C /+80°C
Baustoffklasse:	B2

Datenblätter und Verlegeanleitungen können unter <http://www.kloeber.de> geladen werden



Flex-Anschlusschläuche Klöber-DN 100

Universal-Durchführung, z.B. für Klimaanlage-Schläuche



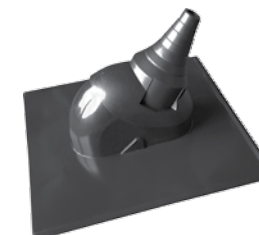
Blitzschutz / Überspannungsableiter

Zur Absicherung gegen Überspannungen bieten wir für jedes Objekt passende Überspannungsableiter an, sowohl für das DC-System, als auch für die Datenleitungen.



Durchführung für Satelliten-schüssel-Mast

Neigung einstellbar



Einhak-Punkte

Zur Absicherung bei Dacharbeiten



Trittsstufen

Zur Montage auf Alu-Schindeln



Technische Spezifikation

GRUNDDATEN UND MECHANISCHER AUFBAU

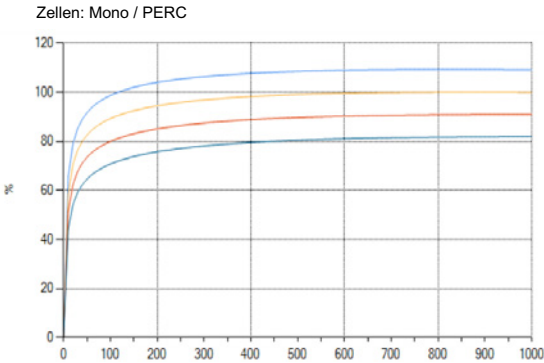
Ziegeltyp	Systemziegel
Zellmaterial	Mono-/Polykristallines Silizium (bei Farbe)
Zellgröße (bxh):	156 x 156 mm
Ziegelabmessungen (bxh):	s. Varianten
Gewicht	s. Tabelle
Gewicht pro m²	s. Tabelle
Lieferung:	in 1'er-, 3'er-, 6'er-Ketten
Kühlung	Einzelmodul-Hinterlüftung
Stecker	MC 4
Anschlussleitungen	2x ca. 50 cm, 2,5mm²
Bypass Dioden	1 Diode
Glasstärke / Glasart	ca. 4 mm, prismatisch
	DIN EN 12150-1 2019-08, Glas im Bauwesen, Option: DIN EN 14179-1
Mechanische Belastung	Einscheibensicherheitsverbundglas, thermisch vorgespannt und gehärtet
Schneelastklasse:	8.500 Pa/m² = 8,5kN/m² = 850 kg/m²
Rückseitiges Laminat	2 (8,50 kn/m² = 850kg), Schneelastklasse 3 (11,00 kn/m²) auf Anfrage möglich.
Dachneigung:	UV- u. witterungsbeständig
	Steildach / Flachdach / Fassade 10 - 90°

ELEKTRISCHE DATEN*

Leistungstoleranz bei STC	ca. +/-3%
Max. Systemspannung	1000 V DC
Betriebstemperatur-Bereich	-40 °C bis +85 °C

Materialgarantie:	20Jahre
Leistung 15 Jahre:	90% der Nennleistung
Leistung 25 Jahre:	85% der Nennleistung
Leistung 40 Jahre:	80% der Nennleistung
Vorstl. Produkt-Lebensdauer	>> 50 Jahre mit > 85% der Nennleistung
Vorstl. Degradation:	1% / 10 Jahre
Ersatzteil-Garantie:	30 Jahre
Leistungsgarantie:	bei monokristallinen Zellen: 40 Jahre mit 80% der installierten Leistung bei polykristallinen Zellen: 20 Jahre mit 80% der installierten Leistung

- DATEN SIEHE TABELLE -



TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

UOC	- 0,06 ± 0,02% / K
ISC	+ 0,022 ± 0,0015% / K
PMPP	- 0,08 ± 0,05% / K

Werte gemessen mit aktiver Hinterlüftung und Standard-Testbedingungen

Schwachlichtverhalten

Intensität [W/m²]	Vmpp* [%]	Imp* [%]
1000	0	0
900	-0,3	-10
500	-1,94	-50
300	-3,91	-70
200	-6,06	-80

Die elektrischen Daten gelten bei 25 °C und AM 1,5 (IEC 60904-3 ed.2 2008).

DATEN SICHERHEITS-BRANDFALLABSCHALTUNG BFA (Option) - s. separates Datenblatt -

Anzahl der Module	keine Einschränkung
Prüfungen durchgeführt von:	TPS Intercert, RETI
Melderspezifikation:	EN54-11, Typ B
Geprüft nach Normen:	VDE0100-537, bzw. IEC60364-5-537_VDE0100-537 und E VDE-AR-E 2100-712:((2010-09))

ZERTIFIKATE / Gewährleistung - Solar-Dachschindel -

Zertifikate	CE, TPS Intercert (Technische Prüfstelle für Solartechnik), RETI, IEC61215, Safety IEC EN 61730, Salt corrosion tested IEC EN 61701 UL 61730, TAS 100, TAS 107, ASTM E108 Class "C" Höchste Windlastzone und höher lt. DIN 1055-4 Fachregelkonforme Regensicherheit CEN/TR 15601 100% frostbeständig, Glas nimmt kein Wasser oder Feuchtigkeit auf IEC 61215, Hagelwiderstandsklasse 6 (60mm) IEC 62716 II, IP65
Windlasten:	konform nach den Regeln des DIBt (MBO) und Regeln des Dachdeckerhandwerks
Regensicherheit:	konform nach den Regeln der Liste der Technischen Baubestimmungen
Frostbeständigkeit:	schwer entflammbar, Fire Class 1 gem. UNI 9177, Harte Bedachung gem. DIN4102
Hagelschlagtest:	ESG-Sicherheitsglas DIN EN 12150, erhöhte Schlag- und Stoßfestigkeit, erhöhte Biegebruchfestigkeit, kleine Glasbruchstücke (verletzungshemmende Krümelbildung).
Ammoniak-Korrosions-Prüfung:	konform nach CE, CSTB, DIBt, ZVDH, konform Bauprodukte-Verordnung (BauPVO)
Schutzklasse	
Bauaufsichtliche Regelungen:	
Standsicherheit	
Brandverhalten:	
Bruchverhalten:	

Allg. Zulassung der Montagevorrichtung: konform nach CE, CSTB, DIBt, ZVDH, konform Bauprodukte-Verordnung (BauPVO)

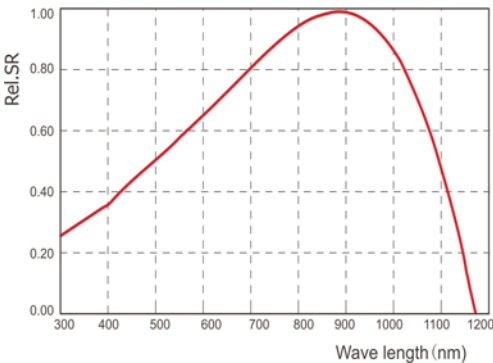
STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC)

E=1000W/m²	AM=1,5 T=25°C
------------	---------------

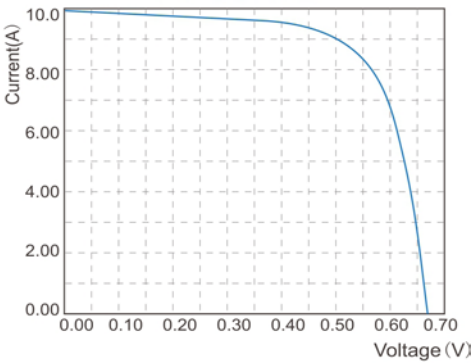
Brandschutzklasse - PV-Schindel -

Frontseite:	Solar-Glas, temperiert/prismatisch
Rückseite:	PYE/PET (Polyethylene Terephthalate)
Besonderheiten:	mech. Sicherheitsaufhängung
Zertifikate:	Getestet nach ANSI/UL94 (Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances), IEC60695-2-12/13 + IEC60695-10-2, IEC60112, ISO75-2, ISO527-2, ISO178, ISO179-2, ISO180

SPECTRAL RESPONSE



I-V CURVE



Achtung! Alle Werte und Leistungsangaben in diesem Katalog sind Richtwerte und keine garantierten Werte ! Die Leistungen der Zellen ändern sich von Charge zu Charge und durch den ständigen technischen Fortschritt. Die Farben der gelieferten Produkte können ebenfalls von den Abbildungen gering oder stark abweichen. Leistungsangaben sind Richtwerte und von der endgültigen Verlegung und Standort abhängig. Der SLV / Schwachlichteffekt ist Standort- und Lageabhängig und kann nicht garantiert werden. Diesen Leistungsvorteil von bis zu 20% bekommen Sie geschenkt oben drauf !
* Diese elektr. Kenngrößen sind typische Mittelwerte aus historischen Produktionsdaten. Werte und Daten können von Fertigungscharge zu Fertigungscharge abweichen. Dies gilt auch für Farbabweichungen, Reflektionen, Schimmer- oder Moiré-Effekte.

Ausgezeichnet mit dem Umweltsiegel für besonders energiesparende und umweltbewusste Technik „Der grüne Baum“

