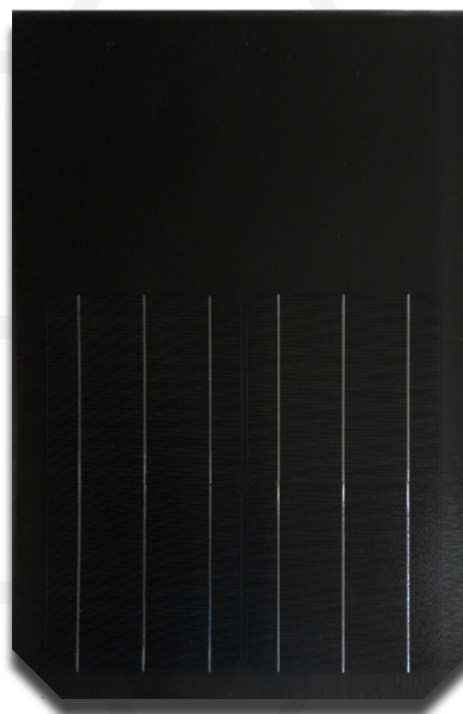


Universal-Dachschindeln 600x400



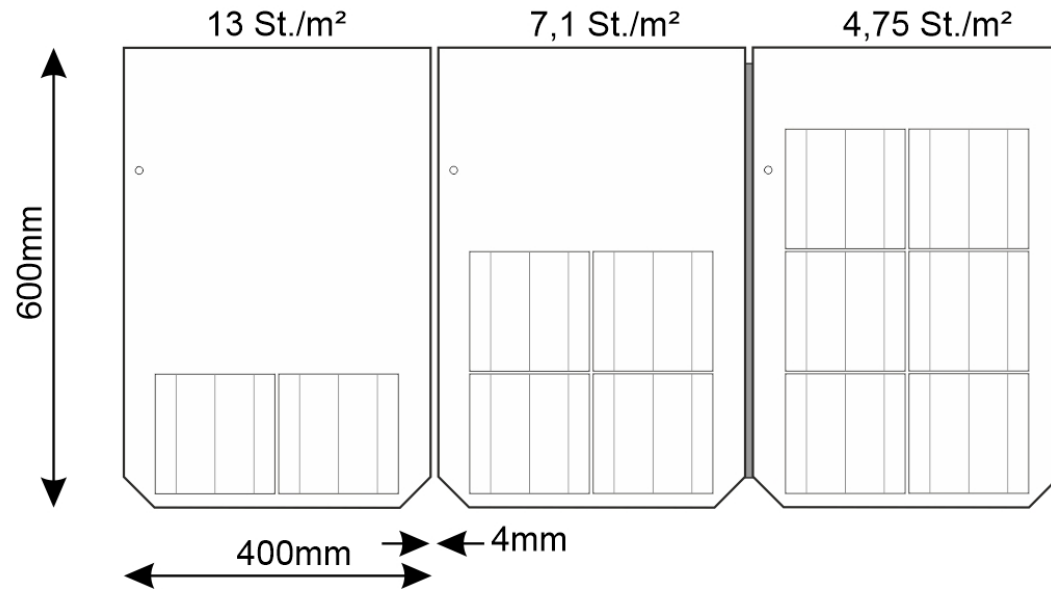
Universal-Dachschindeln 600x400 Radiant

NULL
CO₂



600x400-Varianten

Die Solar-Dachziegel 600x400-Radiant ist speziell entwickelt worden, um alte Asbest-Dächer auf einfache Weise gegen ein modernes Solar-Dach zu ersetzen.



Regeldachneigung 25 °

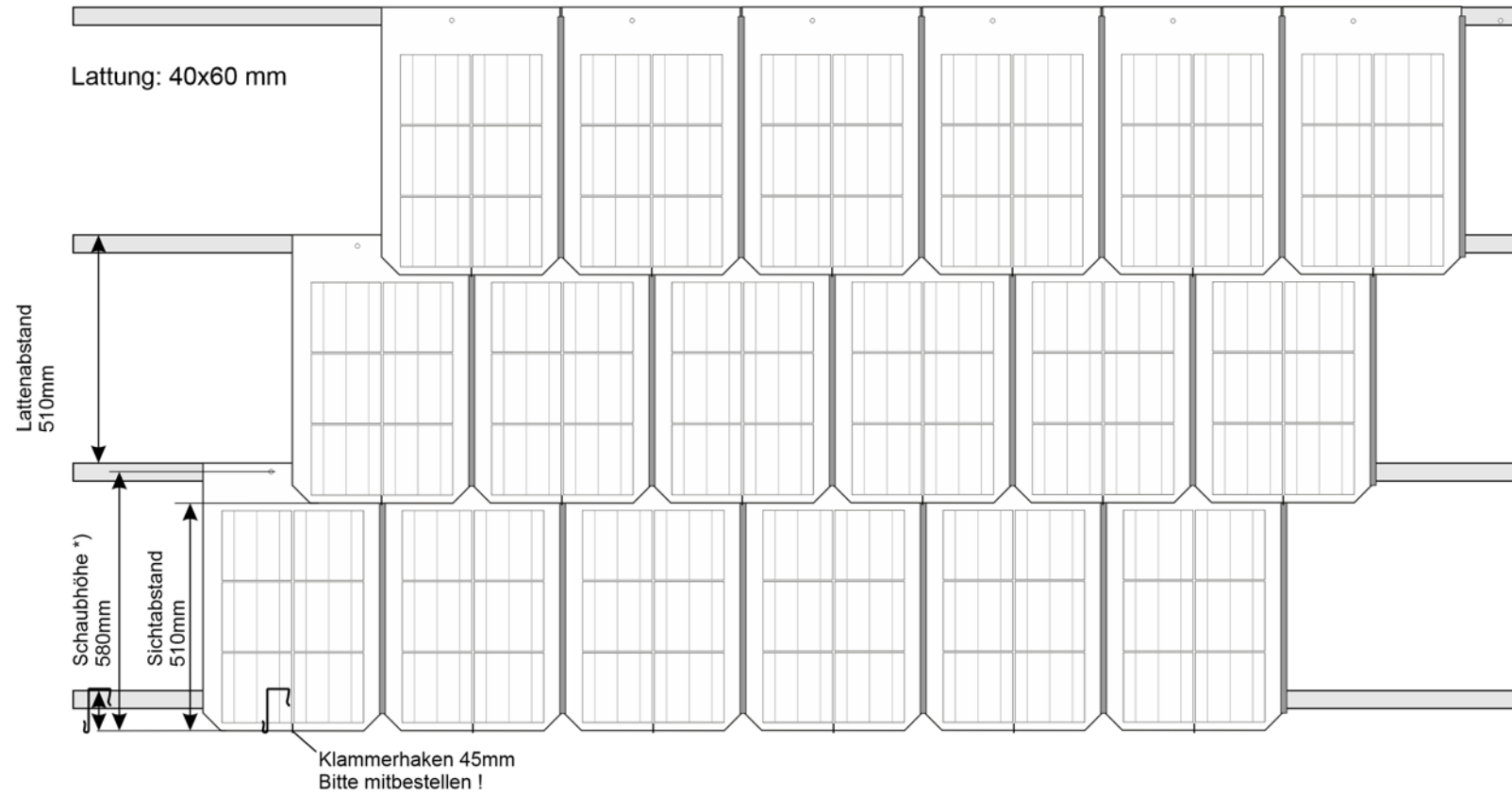
Minstdachneigung 15 °

Befestigung über Klammerhaken oder zusätzlich Verschraubung



600x400-Radiant - 6Cell

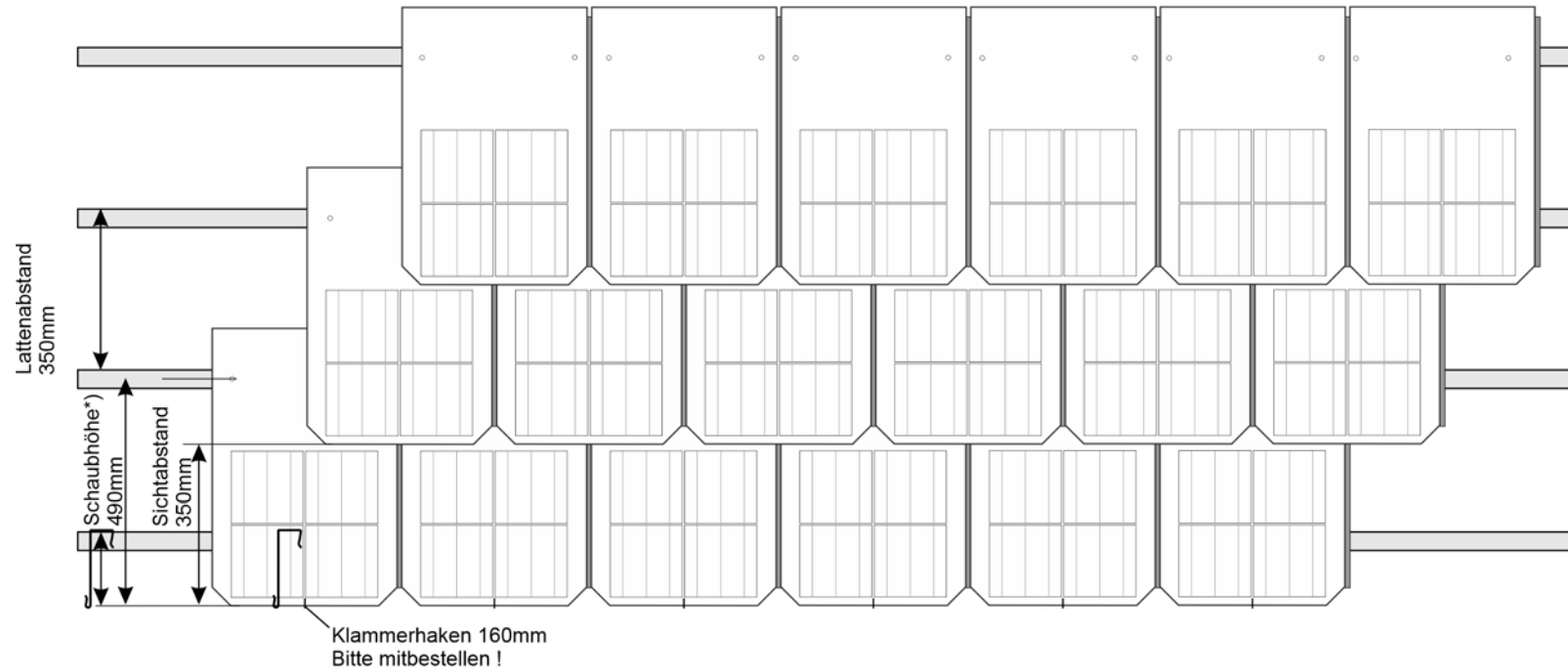
... maximale Energieausbeute



Regeldachneigung: 25°
Minstdachneigung: 10°

600x400-Radiant - 4Cell

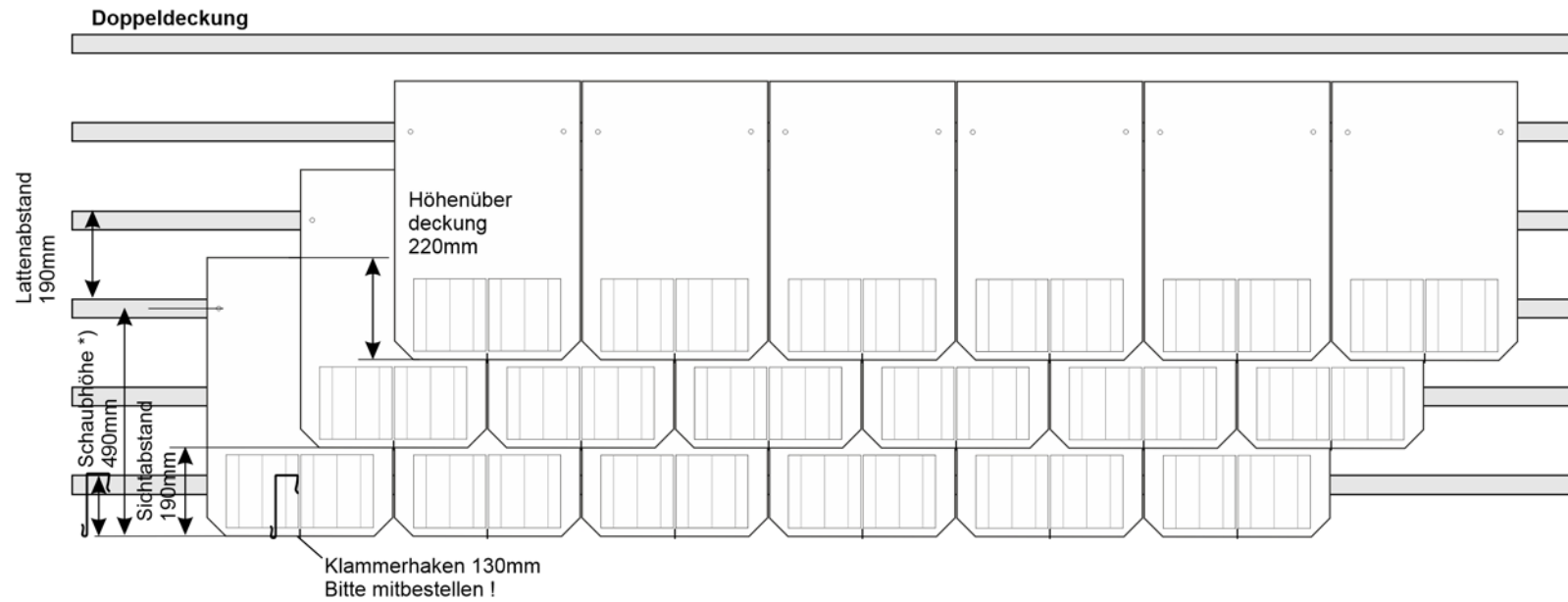
... der effiziente



Regeldachneigung: 25°
Minstdachneigung: 10°

600x400-Radiant - 6Cell

... der klassische mit Doppeldeckung



Regeldachneigung: 22°
Minstdachneigung: 10°

Technische Spezifikation

GRUNDDATEN UND MECHANISCHER AUFBAU

Ziegeltyp	Universal-Schindeln 600x400
Zellmaterial	Mono-/Polykristallines Silizium (bei Farbe)
Zellgröße (bxh):	156 x 156 mm
Ziegelabmessungen (bxh):	s. Varianten
Gewicht	s. Tabelle
Gewicht pro m ²	s. Tabelle
Lieferung:	in 1'er-, 3'er-, 6'er-Ketten
Kühlung	Einzelmodul-Hinterlüftung
Stecker	MC 4
Anschlussleitungen	2x ca. 50 cm, 2,5mm ²
Bypass Dioden	1 Diode
Glasstärke / Glasart	ca. 4 mm, prismatisch DIN EN 12150-1 2019-08, Glas im Bauwesen, Option: DIN EN 14179-1 Einscheibensicherheitsverbundglas, thermisch vorgespannt und gehärtet 8.500 Pa/m ² = 8,5kN/m ² = 850 kg/m ² 2 (8,50 kn/m ² = 850kg), Schneelastklasse 3 (11,00 kn/m ²) auf Anfrage möglich. UV- u. witterungsbeständig Steildach / Flachdach / Fassade 10 - 90°
Mechanische Belastung	
Schneelastklasse:	
Rückseitiges Laminat	
Dachneigung:	

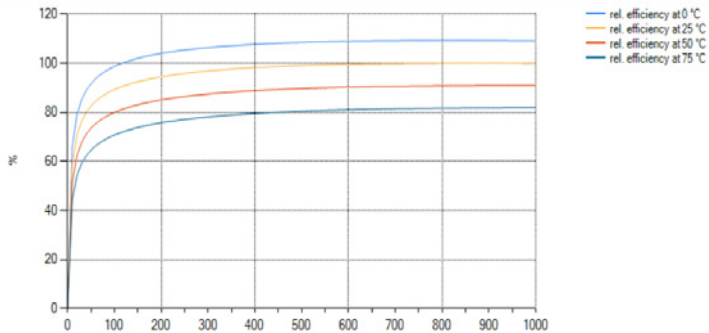
ELEKTRISCHE DATEN*

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 -

Zellen: Mono / PERC



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/m ²]	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
Windlasten:	Fachregelkonforme Regensicherheit CEN/TR 15601
Regensicherheit:	100% frostbeständig, Glas nimmt kein Wasser oder Feuchtigkeit auf IEC 61215, Hagelwiderstandsklasse 6 (60mm)
Frostbeständigkeit:	IEC 62716
Hagelschlagtest:	II, IP65
Ammoniak-Korrosions-Prüfung:	konform nach den Regeln des DIBt (MBO) und Regeln des Dachdeckerhandwerks
Schutzklasse	konform nach den Regeln der Liste der Technischen Baubestimmungen schwer entflammbar, Fire Class 1 gem. UNI 9177, Harte Bedachung gem. DIN4102
Bauaufsichtliche Regelungen:	ESG-Sicherheitsglas DIN EN 12150, erhöhte Schlag- und Stoßfestigkeit, erhöhte Biegebruchfestigkeit, kleine Glasbruchstücke (verletzungshemmende Krümelbildung).
Standsicherheit	konform nach CE, CSTB, DIBt, ZVDH, konform Bauprodukte-Verordnung (BauPVO)
Brandverhalten	
Bruchverhalten:	

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

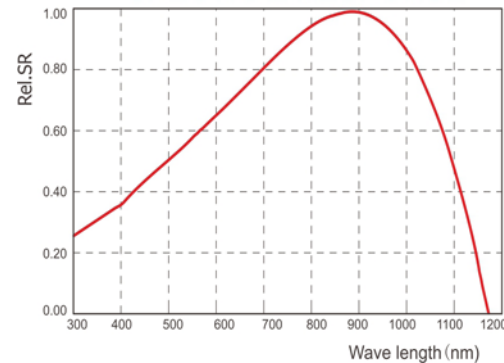
STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC)

E=1000W/m ²	AM=1,5 T=25°C
------------------------	---------------

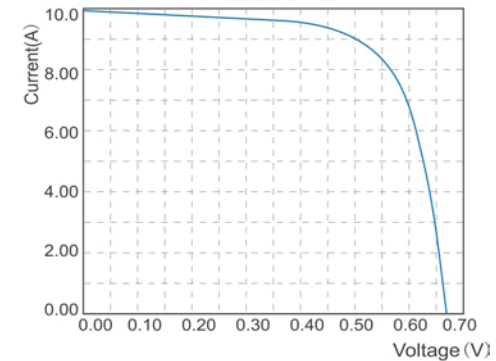
Brandschutzklasse - PV-Schindel -

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“



	Artikelnummer	Artikel Text kurz	Uoc / Ziegel / Tile	Umpp / Ziegel / Tile	Isc / A	Impp / A	Wirkungsgrad / Efficiency / %	Nennleistung pro Ziegel	Regel Menge pro qm	Regel-Menge pro kWp	Gewicht pro qm in kg	Gewicht pro Stk in kg	Leistung/ qm in Wp	m² / kWp	
		Universal Dachschindel 600x400-2CELL													
SQ	106001	Universal Dachschindel -600x400-2C-Anthrazit-DD-PERC	1,34	1,14	9,93	9,51	22,80%	10,80	13,00	92,6	19,00	1,46	140,40	7,1	
SQ	106002	Universal Dachschindel -600x400-2C-Anthrazit-DD-Plus-PERC	1,34	1,14	9,93	9,51	22,80%	10,80	13,00	92,6	19,00	1,46	140,40	7,1	
SQ	106003	Universal Dachschindel -600x400-2C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv							13,00		11,96	0,92			
SQ	106004	Universal Dachschindel -600x400-2C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv-halbe							26,00		23,92	0,92			
SQ	106005	Universal Dachschindel -600x400-2C-Premium-Anthrazit-Premium-ALU							13,00		11,96	0,92			
SQ	106011	Universal Dachschindel -600x400-2C-Schiefergrau-DD	1,25	1,05	7,83	7,37	19,24%	8,00	13,00	125,0	19,00	1,46	104,00	9,6	
SQ	106012	Universal Dachschindel -600x400-2C-Schiefergrau-DD-Plus	1,25	1,05	7,83	7,37	19,24%	8,00	13,00	125,0	19,00	1,46	104,00	9,6	
SQ	106013	Universal Dachschindel -600x400-2C-Schiefergrau-passiv							13,00		11,96	0,92			
SQ	106014	Universal Dachschindel -600x400-2C-Schiefergrau-passiv-halbe							26,00		23,92	0,92			
SQ	106015	Universal Dachschindel -600x400-2C-Schiefergrau-ALU							13,00		11,96	0,92			
SQ	106021	Universal Dachschindel -600x400-2C-Basaltgrau-DD	1,25	1,06	7,43	7,02	18,22%	7,33	13,00	136,4	19,00	1,46	95,34	10,5	
SQ	106022	Universal Dachschindel -600x400-2C-Basaltgrau-DD-Plus	1,25	1,06	7,43	7,02	18,22%	7,33	13,00	136,4	19,00	1,46	95,34	10,5	
SQ	106023	Universal Dachschindel -600x400-2C-Basaltgrau-passiv							13,00		11,96	0,92			
SQ	106024	Universal Dachschindel -600x400-2C-Basaltgrau-passiv-halbe							26,00		23,92	0,92			
SQ	106025	Universal Dachschindel -600x400-2C-Basaltgrau-ALU							13,00		11,96	0,92			
SQ	106031	Universal Dachschindel -600x400-2C-Ziegelrot-DD	1,25	1,05	7,83	7,37	16,75%	8,50	13,00	117,6	19,00	1,46	110,50	9,0	
SQ	106032	Universal Dachschindel -600x400-2C-Ziegelrot-DD-Plus	1,25	1,05	7,83	7,37	16,75%	8,50	13,00	117,6	19,00	1,46	110,50	9,0	
SQ	106033	Universal Dachschindel -600x400-2C-Ziegelrot-passiv							13,00		11,96	0,92			
SQ	106034	Universal Dachschindel -600x400-2C-Ziegelrot-passiv-halbe							26,00		23,92	0,92			
SQ	106035	Universal Dachschindel -600x400-2C-Ziegelrot-ALU							13,00		11,96	0,92			
SQ	106041	Universal Dachschindel -600x400-2C-Terracotta-DD	1,25	1,06	7,43	7,02	18,22%	7,33	13,00	136,4	19,00	1,46	95,34	10,5	
SQ	106042	Universal Dachschindel -600x400-2C-Terracotta-DD-Plus	1,25	1,06	7,43	7,02	18,22%	7,33	13,00	136,4	19,00	1,46	95,34	10,5	
SQ	106043	Universal Dachschindel -600x400-2C-Terracotta-passiv							13,00		11,96	0,92			
SQ	106044	Universal Dachschindel -600x400-2C-Terracotta-passiv-halbe							26,00		23,92	0,92			
SQ	106045	Universal Dachschindel -600x400-2C-Terracotta-ALU							13,00		11,96	0,92			

Hinweis: Leistungen und Flächenwerte gelten als Richtwert und können sich ändern. Bei verschiedenen Schnittvarianten und Lattenmaßen ergeben sich unterschiedliche Werte.

	Artikelnummer	Artikel Text kurz	Uoc / Ziegel / Tile	Ump / Ziegel / Tile	Isc / A	Imp / A	Wirkungsgrad / Efficiency / %	Nennleistung pro Ziegel	Regel Menge pro qm	Regel-Menge pro kWp	Gewicht pro qm in kg	Gewicht pro Stk in kg	Leistung/ qm in Wp	m² / kWp
		Universal Dachschindel 600x400-4CELL												
SQ	106051	Universal Dachschindel -600x400-4C-Anthrazit-DD-PERC	2,68	2,27	9,93	9,51	22,80%	21,60	7,10	46,3	19,00	2,68	153,36	6,5
SQ	106052	Universal Dachschindel -600x400-4C-Anthrazit-DD-Plus-PERC	2,68	2,27	9,93	9,51	22,80%	21,60	7,10	46,3	19,00	2,68	153,36	6,5
SQ	106053	Universal Dachschindel -600x400-4C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv							7,10		6,53	0,92		
SQ	106054	Universal Dachschindel -600x400-4C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv-halbe							14,20		13,06	0,92		
SQ	106055	Universal Dachschindel -600x400-4C-Premium-Anthrazit-Premium-ALU							7,10		6,53	0,92		
SQ	106061	Universal Dachschindel -600x400-4C-Schiefergrau-DD	2,50	2,11	7,83	7,37	19,24%	16,00	7,10	62,5	19,00	2,68	113,60	8,8
SQ	106062	Universal Dachschindel -600x400-4C-Schiefergrau-DD-Plus	2,50	2,11	7,83	7,37	19,24%	16,00	7,10	62,5	19,00	2,68	113,60	8,8
SQ	106063	Universal Dachschindel -600x400-4C-Schiefergrau-passiv							7,10		6,53	0,92		
SQ	106064	Universal Dachschindel -600x400-4C-Schiefergrau-passiv-halbe							14,20		13,06	0,92		
SQ	106065	Universal Dachschindel -600x400-4C-Schiefergrau-ALU							7,10		6,53	0,92		
SQ	106071	Universal Dachschindel -600x400-4C-Basaltgrau-DD	2,51	2,11	7,43	7,02	18,22%	14,67	7,10	68,2	19,00	2,68	104,14	9,6
SQ	106072	Universal Dachschindel -600x400-4C-Basaltgrau-DD-Plus	2,51	2,11	7,43	7,02	18,22%	14,67	7,10	68,2	19,00	2,68	104,14	9,6
SQ	106073	Universal Dachschindel -600x400-4C-Basaltgrau-passiv							7,10		6,53	0,92		
SQ	106074	Universal Dachschindel -600x400-4C-Basaltgrau-passiv-halbe							14,20		13,06	0,92		
SQ	106075	Universal Dachschindel -600x400-4C-Basaltgrau-ALU							7,10		6,53	0,92		
SQ	106081	Universal Dachschindel -600x400-4C-Ziegelrot-DD	2,49	2,09	7,83	7,37	16,75%	17,00	7,10	58,8	19,00	2,68	120,70	8,3
SQ	106082	Universal Dachschindel -600x400-4C-Ziegelrot-DD-Plus	2,49	2,09	7,83	7,37	16,75%	17,00	7,10	58,8	19,00	2,68	120,70	8,3
SQ	106083	Universal Dachschindel -600x400-4C-Ziegelrot-passiv							7,10		6,53	0,92		
SQ	106084	Universal Dachschindel -600x400-4C-Ziegelrot-passiv-halbe							14,20		13,06	0,92		
SQ	106085	Universal Dachschindel -600x400-4C-Ziegelrot-ALU							7,10		6,53	0,92		
SQ	106091	Universal Dachschindel -600x400-4C-Terracotta-DD	2,51	2,11	7,43	7,02	18,22%	14,67	7,10	68,2	19,00	2,68	104,14	9,6
SQ	106092	Universal Dachschindel -600x400-4C-Terracotta-DD-Plus	2,51	2,11	7,43	7,02	18,22%	14,67	7,10	68,2	19,00	2,68	104,14	9,6
SQ	106093	Universal Dachschindel -600x400-4C-Terracotta-passiv							7,10		6,53	0,92		
SQ	106094	Universal Dachschindel -600x400-4C-Terracotta-passiv-halbe							14,20		13,06	0,92		
SQ	106095	Universal Dachschindel -600x400-4C-Terracotta-ALU							7,10		6,53	0,92		

	Artikelnummer	Artikel Text kurz	Uoc / Ziegel / Tile	Umpp / Ziegel / Tile	Isc / A	Imp / A	Wirkungsgrad / Efficiency / %	Nennleistung pro Ziegel	Regel Menge pro qm	Regel-Menge pro kWp	Gewicht pro qm in kg	Gewicht pro Stk in kg	Leistung/ qm in Wp	m ² / kWp
		Universal Dachschindel 600x400-6CELL												
SQ	106101	Universal Dachschindel -600x400-6C-Anthrazit-DD-PERC	4,01	3,41	9,93	9,51	22,80%	32,40	4,75	30,9	19,00	4,00	153,90	6,5
SQ	106102	Universal Dachschindel -600x400-6C-Anthrazit-DD-Plus-PERC	4,01	3,41	9,93	9,51	22,80%	32,40	4,75	30,9	19,00	4,00	153,90	6,5
SQ	106103	Universal Dachschindel -600x400-6C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv							4,75		4,37	0,92		
SQ	106104	Universal Dachschindel -600x400-6C-Premium-Anthrazit-Premium-Black-passiv-halbe							9,50		8,74	0,92		
SQ	106105	Universal Dachschindel -600x400-2C-Premium-Anthrazit-Premium-ALU							4,75		4,37	0,92		
SQ	106111	Universal Dachschindel -600x400-6C-Schiefergrau-DD	3,76	3,16	7,83	7,37	19,24%	24,00	4,75	41,7	19,00	4,00	114,00	8,8
SQ	106112	Universal Dachschindel -600x400-6C-Schiefergrau-DD-Plus	3,76	3,16	7,83	7,37	19,24%	24,00	4,75	41,7	19,00	4,00	114,00	8,8
SQ	106113	Universal Dachschindel -600x400-6C-Schiefergrau-passiv							4,75		4,37	0,92		
SQ	106114	Universal Dachschindel -600x400-6C-Schiefergrau-passiv-halbe							9,50		8,74	0,92		
SQ	106115	Universal Dachschindel -600x400-6C-Schiefergrau-ALU							4,75		4,37	0,92		
SQ	106121	Universal Dachschindel -600x400-6C-Basaltgrau-DD	3,76	3,17	7,43	7,02	18,22%	22,00	4,75	45,5	19,00	4,00	104,51	9,6
SQ	106122	Universal Dachschindel -600x400-6C-Basaltgrau-DD-Plus	3,76	3,17	7,43	7,02	18,22%	22,00	4,75	45,5	19,00	4,00	104,51	9,6
SQ	106123	Universal Dachschindel -600x400-6C-Basaltgrau-passiv							4,75		4,37	0,92		
SQ	106124	Universal Dachschindel-600x400-6C-Basaltgrau-passiv-halbe							9,50		8,74	0,92		
SQ	106125	Universal Dachschindel -600x400-6C-Basaltgrau-ALU							4,75		4,37	0,92		
SQ	106131	Universal Dachschindel -600x400-6C-Ziegelrot-DD	3,74	3,14	7,83	7,37	16,75%	25,50	4,75	39,2	19,00	4,00	121,13	8,3
SQ	106132	Universal Dachschindel -600x400-6C-Ziegelrot-DD-Plus	3,74	3,14	7,83	7,37	16,75%	25,50	4,75	39,2	19,00	4,00	121,13	8,3
SQ	106133	Universal Dachschindel -600x400-6C-Ziegelrot-passiv							4,75		4,37	0,92		
SQ	106134	Universal Dachschindel -600x400-6C-Ziegelrot-passiv-halbe							9,50		8,74	0,92		
SQ	106135	Universal Dachschindel -600x400-6C-Ziegelrot-ALU							4,75		4,37	0,92		
SQ	106141	Universal Dachschindel -600x400-6C-Terracotta-DD	3,76	3,17	7,43	7,02	18,22%	22,00	4,75	45,5	19,00	4,00	104,51	9,6
SQ	106142	Universal Dachschindel -600x400-6C-Terracotta-DD-Plus	3,76	3,17	7,43	7,02	18,22%	22,00	4,75	45,5	19,00	4,00	104,51	9,6
SQ	106143	Universal Dachschindel -600x400-6C-Terracotta-passiv							4,75		4,37	0,92		
SQ	106144	Universal Dachschindel -600x400-6C-Terracotta-passiv-halbe							9,50		8,74	0,92		
SQ	106145	Universal Dachschindel -600x400-6C-Terracotta-ALU							4,75		4,37	0,92		



SolteQ Solar GmbH
Willesch 6
D-49779 Oberlangen

Tel: +49 (0)5933 - 92 48 103
Fax: +49 (0)5933 - 92 48 29
email: vertrieb@solteq.eu

www.SOLARZIEGEL.eu



*Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Daten und Leistungswerte sind Richtwerte und können sich jederzeit ändern.*