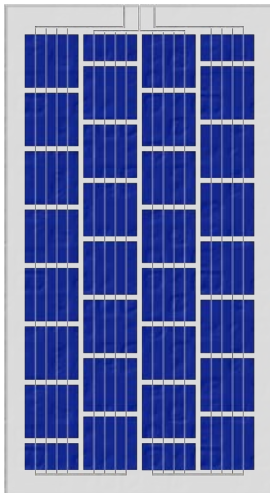
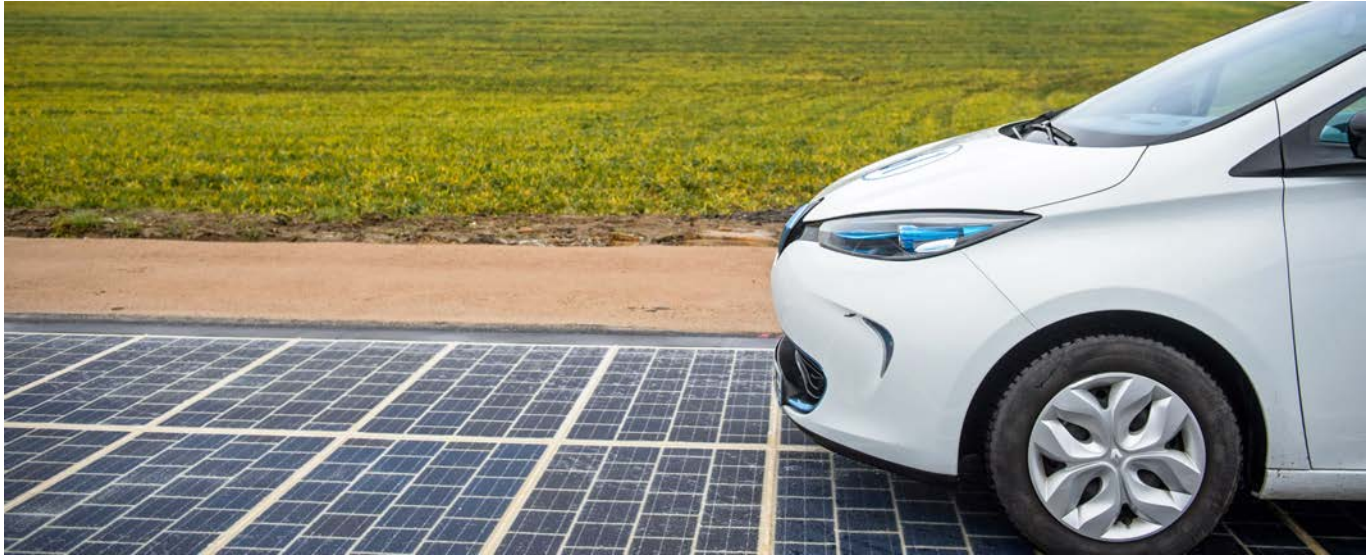




PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE

PHOTOVOLTAIK PFLASTER - SI-ESF-M-BIPV-RD-P156-28-135W



Solar Innova verwendet die neuesten Materialien zur Herstellung von solar pflaster.

Unsere solar pflaster sind ideal für jede Anwendung, die den Photoeffekt als saubere Energiequelle wegen ihrer minimalen chemischen Verschmutzung und ohne Lärmbelästigung verwendet. Dank seines Designs kann es leicht in jede Installation integriert werden.

Die Vorderseite der solar pflaster enthält ein gehärtetes Solarglas mit hoher Durchlässigkeit, geringer Reflektivität und niedrigem Eisengehalt.

Diese solar pflaster verwenden hocheffiziente polykristallinen Siliziumzellen, um die Energie des Sonnenlichts in elektrische Energie umzuwandeln. Jede Zelle ist elektrisch ausgelegt, um das Verhalten des Moduls zu optimieren.

Der Zellkreislauf wird mit PVB (Polyvinylbutyral) als Vergussmasse in Kombination mit einem gehärteten Glas auf der Vorder- und Rückseite laminiert, das vollständigen Schutz und Abdichtung gegen Umwelteinflüsse und elektrische Isolierung bietet

Die Rückseite des solar pflasters enthält ein gehärtetes Solarglas mit niedrigem Eisengehalt.

Die Anschlussdosen mit IP65 bestehen aus hochtemperaturbeständigen Kunststoffen und enthalten Klemmen, Anschlussklemmen und Schutzdioden (Bypass). Diese solar pflaster werden mit symmetrischen Kabellängen geliefert, mit einem Durchmesser von 4 mm und einem extrem niedrigen Übergangswiderstand, um minimale Spannungsverluste zu erreichen.

Unsere solar pflaster erfüllen alle Sicherheitsanforderungen, nicht nur Flexibilität, sondern auch doppelte Isolierung und hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlen, alle sind für den Einsatz im Außenbereich geeignet. Das Design dieser Solar pflaster macht ihre Integration in Industrie- und Wohngebäude (einer der aufstrebenden Sektoren im Photovoltaikmarkt) und andere Infrastruktur, einfach und ästhetisch.

GARANTIEN

Unsere Produktionsanlagen haben nach den Vorschriften der ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 vorbereitet.




Wir haben eine Qualitätskontrolle in drei Elemente unterteilt:

- ✓ Regelmäßige Kontrollen ermöglichen es uns, die Qualität des Rohstoffes zu garantieren.
- ✓ Qualitätskontrolle in den Prozess auf unserer Fertigungsprozesse.
- ✓ Qualitätskontrolle in der fertigen Produkte, die durch Inspektion und Prüfung der Zuverlässigkeit und Leistung.





Unsere solar pflaster I sind von international anerkannten Labors zertifiziert und zeugen von strikter Einhaltung internationaler Sicherheitsstandards, Langzeitleistung und Gesamtqualität der Produkte.


PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE
PHOTOVOLTAIK PFLASTER - SI-ESF-M-BIPV-RD-P156-28-135W

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (STC)		
Maximale Leistung (P _{mpp})	Wp	135
Abweichung	Wp	0 ~ + 5
Maximale Leistung Spannung (V _{mpp})	Volts	14,57
Strom bei maximaler Leistung (I _{mpp})	Ampere	9,28
Leerlaufspannung (V _{oc})	Volts	17,66
Kurzschluß Strom (I _{sc})	Ampere	9,98
Maximale Systemspannung (V _{sys})	Volts	1.000 (IEC)
Dioden (By-pass)	Quantity	1
Maximale Absicherung	Ampere	20
Wirkungsgrad (η)	%	11,88
Form faktor	%	≥ 73

STC:	 Strahlung: 1.000 W/m ²	 Modultemperatur: 25° C	 Luftqualität: 1,5
------	---	--	---

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (NOCT)		
Maximale Leistung (P _{mpp})	Wp	100
Maximale Leistung Spannung (V _{mpp})	Volts	13,27
Strom bei maximaler Leistung (I _{mpp})	Ampere	7,54
Leerlaufspannung (V _{oc})	Volts	16,14
Kurzschluß Strom (I _{sc})	Ampere	8,09

NOCT:	 Strahlung: 800 W/m ²	 Lufttemperatur: 20° C	 Luftqualität: 1,5	 Windgeschwindigkeit: 1 m/s
-------	--	--	--	---

MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN		
Größe	Höhe	1.437 mm
	Breite	792 mm
	Dicke	21 mm
Gewicht	Netto	49 kg
	Vorderseite	Material: Hohe Transmision gehärtetem Glas
Zellen	Dicke	8 ± 0,2 mm
	Typ	Polykristallinen
	Quantität	4 x 7 einheiten
Reihenschaltung	Größe	156 x 156 mm
Parallelschaltung	Quantität	28 einheiten
Verkapselung	Quantität	1 einheit
	Material	PVB
	Dicke	0,76 ± 0,03 mm
Unterschicht	Material	Gehärtetem Glas
	Dicke	8 ± 0,2 mm
Anschlussdose	Material	PVC
	Schutzarten	IP65
	Isolierstoff	Gegen Feuchtigkeit und schlechtem Wetter
Kabel	Typ	Und symmetrisch in der Länge
	Länge	450 mm
	Abschnitt	4 mm ²
	Merkmale	Niedriger Kontaktwiderstand Minimaler Spannungsverlust
Anschlüsse	Material	PVC
	Typ	MC4
	Schutzarten	IP67

THERMISCHEN EIGENSCHAFTEN		
Temperaturwirkungsgrad des Kurzschlussstromes α (I _{cc})	%/° C	+ 0,0814
Temperaturwirkungsgrad des Leerlaufspannung β (V _{oc})	%/° C	- 0,3910
Temperaturwirkungsgrad des maximalen Leistung γ (P _{mpp})	%/° C	- 0,5141
Temperaturwirkungsgrad der maximalen Leistung Strom (I _{mpp})	%/° C	+ 0,10
Temperaturwirkungsgrad der maximalen Leistung Spannung (V _{mpp})	%/° C	- 0,38
NOCT (Nennansprechtemperatur der Zelle)	° C	+ 47 ± 2



PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE

PHOTOVOLTAIK PFLASTER - SI-ESF-M-BIPV-RD-P156-28-135W

ABWEICHUNG			
Betriebstemperatur	° C	° F	- 40 ~ + 85 - 40 ~ + 185
Dielektrischen Isolierung Spannung	Volt		3.000
Relative Luftfeuchtigkeit	%		0 ~ 100
Widerstand gegen Windlast	m/s		60
	kg/m ²	Pa	245 2.400
	pfund/füße ²		491,56
Mechanische Belastbarkeit	kg/m ²	Pa	551 5.400 (IEC)
	pfund/füße ²		75,2 3.600 (UL)
Feuerwiderstand	Class		A (UL 790)
Luftwiderstand	Class		F (ASTM D3161)
Widerstand gegen Hagel	Niveau		4 (ANSI FM 4473)

DURCHGEFÜHRTEN MESSUNGEN UNTER STANDARD PRÜFVERFAHREN EN 60904-3 UND ASTM E1036, KORRIGIERT AUF STANDARD PRÜFBEDINGUNGEN (STC)		
Luftqualität/Spektralverteilung	AM	1,5 ASTM G173-03e1 (2.008)
Lichtintensität/Strahlung	W/m ²	1.000
Zelltemperatur	° C	25 ± 2

MESS DURCH SIMULATOR SOLAR	
Klasse	AAA (von IEC 60904-4)
Strommessunsicherheit liegt in	± 3 %

KONSTRUKTIONSMERKMALE	
Zellen	Hoher Wirkungsgrad anti-reflektierende Schicht aus Siliziumnitrid.
Elektrische Leiter	Aus flachen Kupfer (Cu) beschichtet mit einer Legierung aus Zinn (Sn) und Silber (Ag), um die Schweißbarkeit zu verbessern.
Schweißnähte	Zell und Leiter abschnittsweise für die Freisetzung von Spannungen.
Schichtstoff	Bestehend aus ultraklarem gehärtetem Glas auf der Vorderseite, thermostabil, PVB-Kapselungszellen und elektrischer Isolierung an der Rückseite, die aus einem gehärteten Glas besteht.
Anschlußdose	Mit schläuche und schnelle Anschlüsse gegen fehler. Enthält austauschbare Bypass Diodem, da die Verkabelung Anschlusssystem keine Schweißnähe hat, alle elektrischen Kontakte werden durch Druck gemacht, damit vermeidet man die mögliche Kaltverschweißungen.

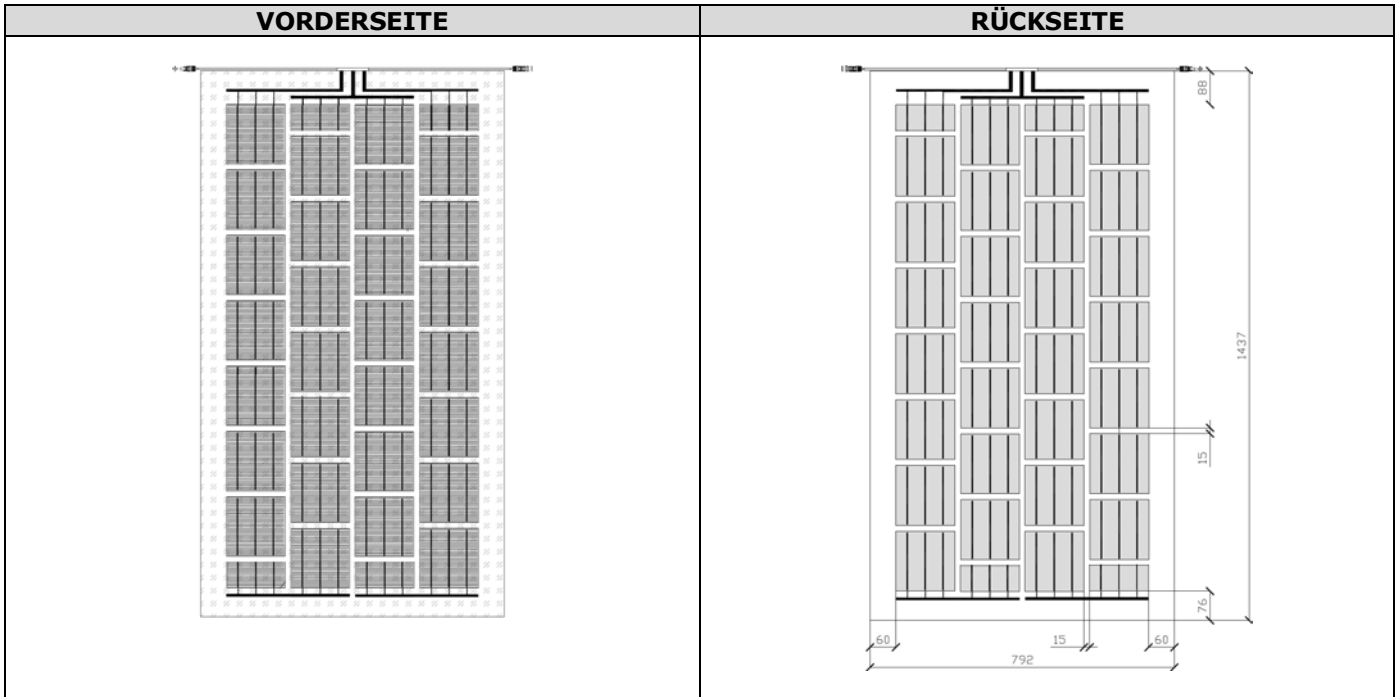
ARBEITSEINGENSCHAFTEN	
- Die Leistung von Solarzellen wird am Ende des Herstellungsprozesses variabel.	
- Die kristalline Zellen, während der ersten Monate an das Licht aussetzung, können den wert die maximalen Leistung des Moduls bis zu 3 % senken.	
- Die Zellen, im normalen Betrieb, erreichen eine Temperatur oberhalb des Standarbedingungen von Labor. TONC ist ein quantitatives Maß für diese Zunahme. Die TONC Messungen werden auf den folgenden Bedingungen durchgeführt: Strahlung von 0,8 kW/m ² , Umgebungstemperatur von 20° C und Windgeschwindigkeit von 1 m/s.	
- Die elektrischen Daten spiegeln typische Werte der module und Lamine, gemessen an den Ausgangsklemmen, an Ende des Herstellungsprozesses.	

GEWÄHRLEISTUNG		
Herstellungsfehler Garantie	Jahren	12
Leistungsgarantie	Minimal Nennleistung Ausgang %/Jahren	90 % bei 10 jahren, 80 % bei 25 jahren.

CERTIFIKATER			
			



PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE
PHOTOVOLTAIK PFLASTER - SI-ESF-M-BIPV-RD-P156-28-135W





PHOTOVOLTAIK SOLAR ENERGIE
PHOTOVOLTAIK PFLASTER - SI-ESF-M-BIPV-RD-P156-28-135W

LEISTUNGEN

KURVEN IV- BESTRAHLUNGSSTÄRKEN	KURVEN IV-TEMPERATUR																																																												
TEMPERATUR	BESTRAHLUNGSSTÄRKEN																																																												
<p>Temperatura dependiendo de Isc, Voc y Pmax</p> <table border="1"> <caption>Approximate data for Temperature vs. Normalized Values</caption> <thead> <tr> <th>Temperatura de la Célula (°C)</th> <th>Isc (%)</th> <th>Voc (%)</th> <th>Pmax (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-50</td> <td>95</td> <td>125</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>-25</td> <td>98</td> <td>115</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>100</td> <td>105</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>102</td> <td>95</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>105</td> <td>85</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>108</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>110</td> <td>65</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura de la Célula (°C)	Isc (%)	Voc (%)	Pmax (%)	-50	95	125	135	-25	98	115	125	0	100	105	115	25	102	95	105	50	105	85	95	75	108	75	85	100	110	65	75	<p>Irradiancia dependiendo de Isc, Voc y Pmax (temperatura de la célula: 25° C)</p> <table border="1"> <caption>Approximate data for Irradiance vs. Normalized Values (25°C)</caption> <thead> <tr> <th>Irradiancia (W/m²)</th> <th>Isc (%)</th> <th>Voc (%)</th> <th>Pmax (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>25</td> <td>100</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>50</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>75</td> <td>100</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Irradiancia (W/m²)	Isc (%)	Voc (%)	Pmax (%)	0	0	100	0	200	25	100	25	400	50	100	50	600	75	100	75	800	100	100	100	1000	100	100	100
Temperatura de la Célula (°C)	Isc (%)	Voc (%)	Pmax (%)																																																										
-50	95	125	135																																																										
-25	98	115	125																																																										
0	100	105	115																																																										
25	102	95	105																																																										
50	105	85	95																																																										
75	108	75	85																																																										
100	110	65	75																																																										
Irradiancia (W/m²)	Isc (%)	Voc (%)	Pmax (%)																																																										
0	0	100	0																																																										
200	25	100	25																																																										
400	50	100	50																																																										
600	75	100	75																																																										
800	100	100	100																																																										
1000	100	100	100																																																										