



Anwendungstechnische Informationen

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED ist das bewährte Glasgeländer-System sowohl für Fensterelemente mit niedriger Brüstungshöhe und bodentiefe Fenster als auch zur Absturzsicherung oder als Glasbrüstungen. Durch die im Glas integrierten Photovoltaik-Module wird die Brüstung bzw. das Glasgeländer der neuesten Generation zur „Solaranlage“ bzw. zum „Balkonkraftwerk“ – SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar.



SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar

Glasgeländersystem und Photovoltaik-Modul in einem

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar eröffnet auf Grund seiner flexiblen Breite und vielfältigen farblichen Möglichkeiten eine bisher nicht erreichte gestalterische Freiheit für Brüstungsverglasungen mit integrierten PV-Modulen. Das System kann als Verglasung für Balkone und Terrassen oder auch als Brüstung für französische Balkone und dergleichen verwendet werden. Eine Montage in SANCO SWISSRAILING TWO SIDED Zaananlagen ist ebenfalls möglich.

Es besteht aus zwei Aluminiumklemmprofilen und einem U-Profil als Handlauf in Profillarfarbe sowie einer 950 mm hohen Verbundsicherheitsglasscheibe als Glas-Glas PV Solarmodul. Die Standardssystemhöhe beträgt inkl. Handlauf 985 mm.

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar mit beidseitig wirksamen Solarzellen verfügt über eine abZ. (VSG Solarmodul) und über ein abP. nach DIN 18008 T4 Kat. C (Absturzsicherung). Es erfüllt damit sämtliche baurechtlichen Anforderungen zur Verwendung als absturzsicherndes Glas-Glas Photovoltaik-Modul. Die Solarmodule sind extrem langlebig und aus deutscher Produktion.

Die Glasoberfläche kann zur Folie hin mit Photovoltaik geeigneten keramischen Farben bedruckt werden und lässt sich so farblich frei gestalten. Die Standardfarben der Profile sind RAL 7016 und RAL 9016, wobei jede weitere RAL Farbe und ggf. Sonderfarben möglich sind.

Auf einen Blick:

- Hoch flexibles Photovoltaik Geländer
- Mehrfachfunktion: Absturzsicherung und Energiegewinnung
- PV-Verglasung System in jeder Breite zwischen 876 und 1674 mm
- Individuelle Design-, Stil- und Farblösungen der einzelnen Module
- PV-Verglasung mit diversen keramischen Photovoltaikfarben auf Pos. 2
- Klemmprofile und Handlauf in jeder RAL und DB Farbe
- Verdeckte Kabelführung – keine sichtbaren Kabel und Anschlusssteile
- Vorgebohrtes und vormontiertes System
- Auf ebenen und runden Profilen montierbar
- Von innen und außen montierbare Glas-Glas Module
- Auf Kunststoff-/Holz-/Holz-Alu-/Aluminium- und Stahlprofilen zulässig
- Brüstungsverglasung an Pfosten oder als französischer Balkon
- Auch an Tragwinkeln zur thermischen Trennung zulässig
- Systemhöhe standardisiert



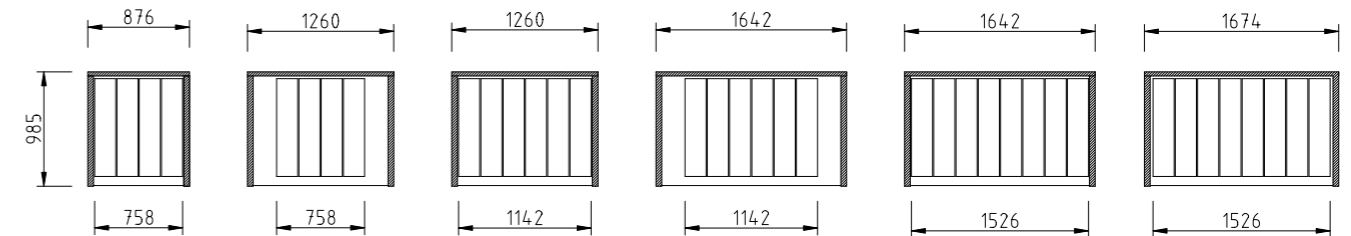
Effiziente Lösung für nachhaltige Energieerzeugung

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar ist je nach Breite der Verglasung mit 4 (Typ 1), 6 (Typ 2) oder 8 (Typ 3) Strings bzw. Wafer-Strängen erhältlich. Da die verwendeten bifazialen Solarzellen sowohl mit der Vorderseite als auch mit der Rückseite Strom gewinnen, ist der Stromertrag auch davon abhängig wie viel Licht auf die Rückseite auftrifft bzw. von den umgebenden Bauteilen reflektiert wird. Die Stromausbeute ist von der Einbausituation abhängig und kann von der Nennleistung deutlich abweichen.

Die Nennleistung der drei Module in Wp entspricht etwa:

- Typ 1 = 120 Wp (PV-Bereich Breite: 758 mm)
- Typ 2 = 180 Wp (PV-Bereich Breite: 1142 mm)
- Typ 3 = 240 Wp (PV-Bereich Breite: 1526 mm)

Die String Abstände der einzelnen Typen sind mit 10 mm festgelegt und nicht flexibel. Der so entstehende PV-Bereich ist mittig im VSG angeordnet, so dass breitere Verglasungen transparente Seitenbereiche aufweisen können.



Systemabmessungen

Die Verbundsicherheitsverglasung mit Solarzellen ist in der Breite flexibel und von 876 bis 1674 mm (Außenabmessung) erhältlich. Die Modulhöhe inkl. Handlauf beträgt immer 985 mm. Somit sind Brüstungen bis zu 1015 mm Höhe (mit unten freier Glaskante) realisierbar (siehe. DIN 18008 T4 Kategorie A; Glaskantenabstandsregel < 30 mm).

Höhere Brüstungen sind mit einem die untere Glaskante schützenden Kantenschutz möglich oder können durch einen über dem Modul „schwebenden“ Handlauf realisiert werden. Alle Angaben zu den Solarmodulen basieren auf den aktuell am Markt verfügbaren Solarzellen. Änderung sind jederzeit möglich.

Systembreite in Abhängigkeit zur Windlast

SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar wird in VSG 8 mm (4//4) oder VSG 10 mm (5//5) angeboten. Die Glasdicke richtet sich nach der Systembreite und der am Einbauort anzunehmenden charakteristischen Windlast, Q_k .

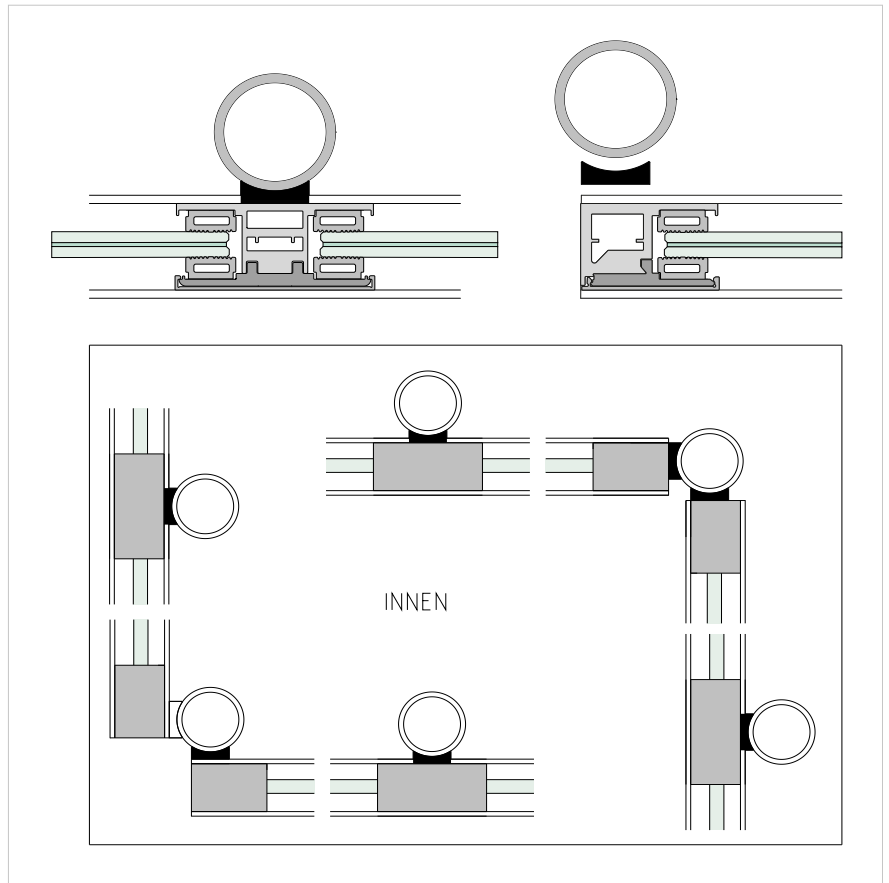
SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar – Systembreite zur Windlast, Q_k											
Modul	Systembreite	0,75 KN/m ²	1,00 KN/m ²	1,25 KN/m ²	1,50 KN/m ²	1,75 KN/m ²	2,00 KN/m ²	2,25 KN/m ²	2,50 KN/m ²	2,75 KN/m ²	3,00 KN/m ²
Modul 1/4 (PV 758 mm)	892 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4
	986 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4
	1036 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5
	1086 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5
	1136 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5	5//5
	1186 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5	5//5
Modul 2/6 (PV 1142 mm)	1236 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5	5//5	5//5
	1260 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5	5//5	
	1336 mm	4//4	4//4	4//4	4//4	5//5	5//5	5//5	5//5	5//5	
	1460 mm	4//4	4//4	4//4	4//4						
	1510 mm	4//4	4//4	4//4	4//4						
	1560 mm	4//4	4//4								
Modul 3/8 (PV 1526 mm)	1610 mm	4//4	4//4								
	1642 mm	4//4									
	1674 mm	4//4									

Nach DIN 18008 T4 Kat. C1. Die Holmlast wird über den Handlauf abgetragen. Systemhöhe 985 mm.



Befestigungsvarianten

Die Befestigung von SANCO SWISSRAILING TWO SIDED solar am Baugrund, in Fensterprofilen oder sonstigen Konstruktionen entspricht den Anforderungen zur Befestigung von SANCO SWISSRAILING TWO SIDED, z. B. mit handelsüblichen Schrauben. Die Profile können ebenfalls seitlich an einem Pfosten oder in der Laibung montiert werden. Bei einer frontalen Montage auf z. B. einem Fensterrahmen ist eine Beilage von $t \geq 5$ mm oder Sattelscheiben zwischen Profil und Baugrund einzulegen, da der Handlauf über das Profil geführt wird. Für Rundrohre $D = 42,4$ mm ist ein Beilagenprofil aus Aluminium Eloxierd oder in Profilarbe erhältlich. Die Verglasung kann in Abhängigkeit von der Pfostenstellung von innen oder von außen eingesetzt werden.

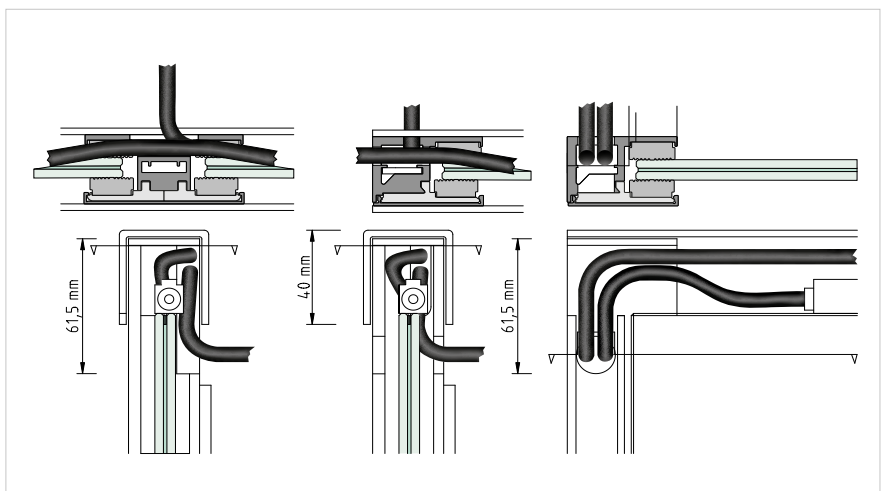


Verdeckte Kabelführung

Der Kabelaustritt aus dem Glas-Glas Modul ist immer oben bzw. unter dem Handlauf angeordnet. Die Kabelführung wird vom Handlauf verdeckt und kann durch die Klemmprofile horizontal und vertikal „unsichtbar“ geführt werden. Hierzu sind in den SANCO SWISSRAILING TWO SIDED Grundprofilen entsprechende Öffnungen vorgesehen. Bei der Kabelauswahl sind unbedingt die minimal erforderlichen Biegeradien zu beachten.

Das erforderliche Zubehör wie Kabel, Stecker und Wechselrichter erhalten Sie über unseren Servicepartner. Alle gezeigten Ausführungen unterliegen ggf. technischen und gestalterischen Änderungen (Änderungen vorbehalten!).

Sprechen Sie mit uns, wir beraten Sie gerne.



Glas Trösch GmbH
 SANCO DUR / LAMEX
 Reuthebogen 7-9
 D-86720 Nördlingen
 Telefon +49 (0)90 81/216-423
 noerdlingen@glastroesch.de

www.sanco.de