

Specifiche tecniche TeraSlate®

Il tetto solare 3S



3S – Esperienza con più di 20.000 impianti solari attivi dal 2001

Massima durata e massimo rendimento energetico

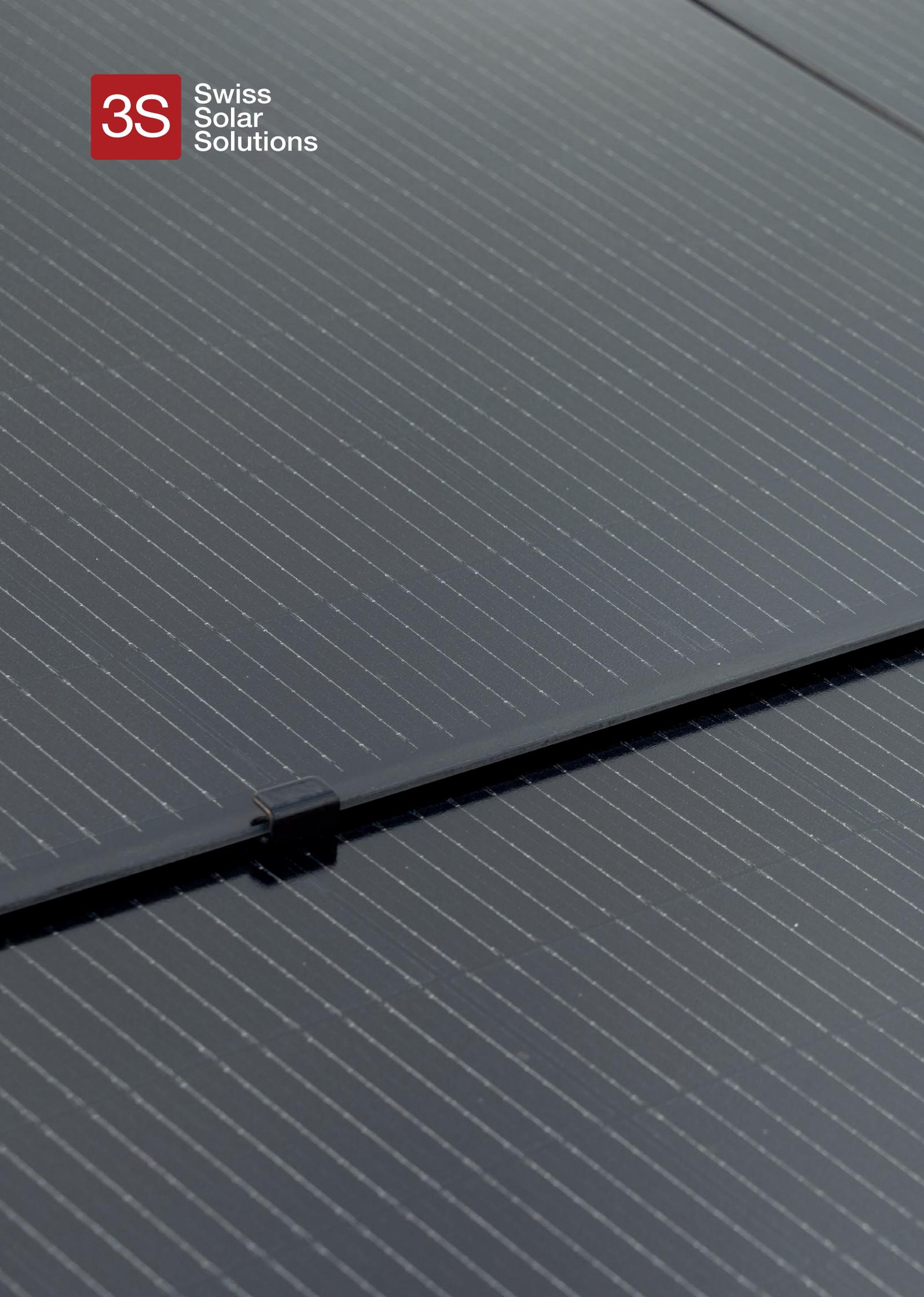
Sviluppato e prodotto in Svizzera

Su misura per ogni tetto

Raffinato ed elegante



Swiss
Solar
Solutions



TeraSlate® – Design ed estetica

Il modulo solare TeraSlate, grazie alla superficie omogenea e alle linee verticali in filigrana, mette in risalto in modo ideale non solo l'architettura più moderna, ma valorizza anche edifici classici o rustici con la sua estetica senza tempo. Le grandi dimensioni rafforzano questa impressione e, grazie al sistema senza cornice integrato nella superficie, trasmettono un'immagine complessiva elegante e armoniosa. Numerosi premi di design e oggetti di riferimento rappresentativi parlano da sé.

TeraSlate® – Tecnologia e potenza

Come per ogni sistema 3S, anche nel caso di TeraSlate non lasciamo nulla al caso: L'aumento delle prestazioni e dell'efficienza si basa sulla tecnologia delle celle aggiornata e sulla nostra estrema attenzione nella lavorazione delle cellule. Ad esempio, consegniamo i moduli con rivestimenti per le spine per evitare infiltrazioni d'acqua e impurità durante il trasporto. L'ottimale disposizione con ventilazione posteriore consente il raffreddamento continuo dei moduli ed evita la formazione di acqua di condensa, entrambi fattori decisivi per ottenere i massimi livelli di potenza ed efficienza.

TeraSlate® – Sostenibilità e ambiente

L'impiego di sistemi solari 3S fornisce un contributo importante alla transizione energetica. Anche l'utilizzo della sabbia, materia prima naturale, come componente essenziale dei nostri moduli è un aspetto importante della sostenibilità. Il sistema è molto resistente e progettato per una lunga durata. Al termine del ciclo di vita, i moduli solari sono riciclabili.

TeraSlate® – Installazione e gestione

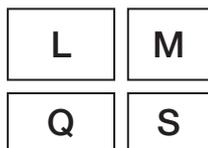
Nonostante le loro dimensioni, i moduli TeraSlate vanno maneggiati da una sola persona e dopo il montaggio della sottostruttura possono essere installati senza alcun bisogno di attrezzi. Il sistema ingegnoso mette in conto le tolleranze ed è quindi estremamente flessibile.

TeraSlate® – Servizi e garanzia

La garanzia di prestazione dei moduli solari TeraSlate è di 25 anni. L'installazione avviene esclusivamente tramite partner specializzati autorizzati che vengono preparati nell'ambito di formazioni a tutto tondo. Ogni modulo TeraSlate è rintracciabile in qualsiasi momento grazie a un numero di serie. Anche la manutenzione e le analisi di sistema fanno parte della gamma di servizi offerti.



Il tetto solare 3S



Modulo solare TeraSlate®

Le quattro dimensioni di moduli combinabili del sistema TeraSlate consentono di sfruttare al massimo la superficie del tetto.

Modulo termico

Con il pannello termico TeraSlate il tetto solare 3S viene integrato con collettori solari per il riscaldamento dell'acqua non potabile o come supporto nel riscaldamento domestico.



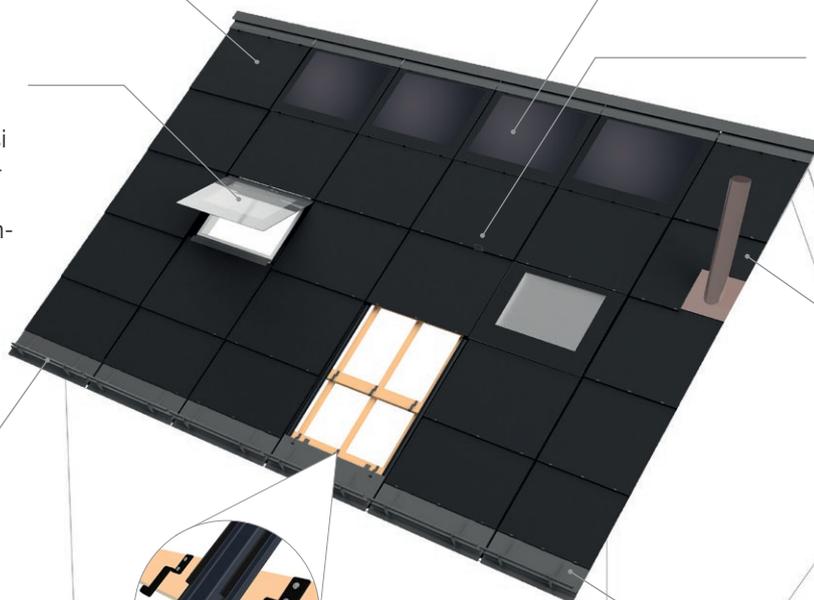
Lucernario

I lucernari sviluppati appositamente per il sistema TeraSlate sono di alta qualità, si presentano con un'estetica gradevole e si adattano perfettamente alle caratteristiche del tetto solare 3S.



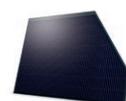
Protezione anticaduta

Il punto di ancoraggio singolo 3S è considerato a pieno titolo una protezione anticaduta come da norma EN 795:2012.



Fermaneve

Grazie al fermaneve o ai ganci per neve il tetto solare 3S è adatto anche alle zone alpine.



Modulo CREA

Grazie ai moduli solari su misura è possibile coprire completamente anche le forme di tetti più complicate per la massima resa.

Componenti del sistema

Con solo due elementi per la sottostruttura (ganci e canalette di scolo), il tetto solare 3S è caratterizzato da un montaggio semplice e veloce.



Pannello tetto

Una copertura robusta ed economica per superfici del tetto di grandi dimensioni e con molti angoli come integrazione al tetto solare 3S.

Il tetto solare 3S

Il tetto solare 3S estrae efficacemente l'energia dalla luce solare e trasforma il vostro tetto in un tetto energy plus premium. Dal fotovoltaico al solare termico e ai lucernari, il tetto solare 3S offre flessibilità e integrazione al massimo livello tecnologico ed estetico. Con l'aiuto del tetto solare 3S fate un passo verso il futuro e contribuite personalmente alla transizione energetica.

Per le più alte esigenze – sostenibile e robusto

Il tetto solare 3S è una copertura per tetto completa o parziale, si adatta a ogni tetto a partire da una inclinazione di 3° e sostituisce in modo efficiente i materiali da copertura tradizionali. È stato testato con successo per i carichi di vento, neve e ghiaccio aumentati e offre una protezione ottimale dalle intemperie. Il modulo solare TeraSlate raggiunge la classe di resistenza alla grandine HW 5 - chicchi di grandine di dimensioni Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h) - ed è iscritto nel Registro svizzero di protezione contro la grandine. La garanzia di resistenza alle intemperie di 40 anni rende il tetto solare 3S una soluzione sostenibile e sicura.

Componenti del sistema – semplici e intelligenti

Il numero di componenti è ridotto al minimo nel tetto solare 3S. I ganci e le canalette di scolo sono fissati direttamente alla listellatura del tetto. Il design del sistema assicura il massimo rendimento energetico attraverso una ventilazione posteriore ottimale su ogni singolo modulo. Grazie al design senza cornice, i moduli hanno eccellenti proprietà autopulenti e possono essere utilizzati anche in regioni alpine. Il tetto solare 3S ottiene il massimo da ogni tetto grazie alla sua flessibilità e ai componenti di installazione progettati con cura.

Installazione semplice e veloce

I moduli solari TeraSlate senza cornice vengono posati come tegole tradizionali. Il montaggio deve essere effettuato da copritetto o da partner specializzati autorizzati. Grazie al sistema di montaggio ingegnoso, la vostra casa può essere trasformata in una centrale solare in pochissimo tempo. I moduli solari si possono smontare individualmente in qualsiasi momento. Il tetto solare 3S può essere collegato a tutte le coperture di tetto in uso.

Qualità svizzera

TeraSlate è stato sviluppato in Svizzera per soddisfare i severi requisiti architettonici e climatici delle nuove costruzioni e delle ristrutturazioni degli edifici. La produzione dei moduli avviene in Svizzera con corrente elettrica a emissioni zero di CO₂ e rispettando i requisiti di Swiss Label.

Tetto solare 3S

TeraSlate®



Classe di resistenza alla grandine massima possibile



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Oltre 20 anni di esperienza e servizi completi

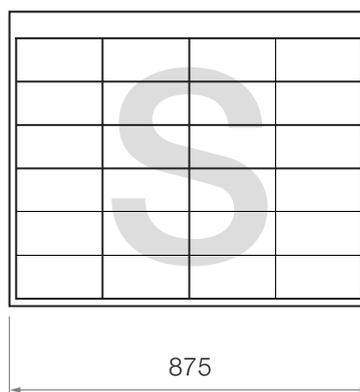
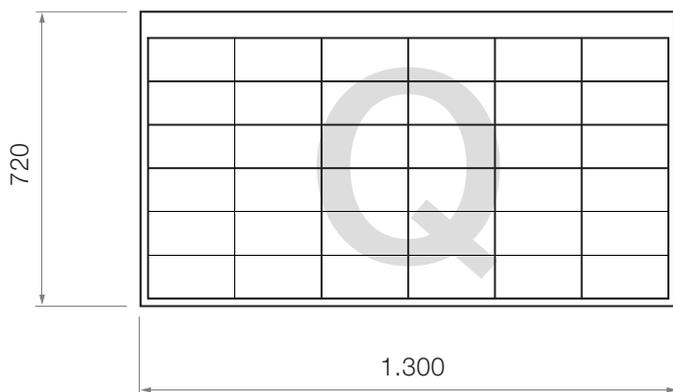
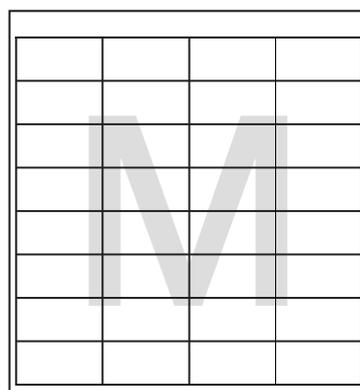
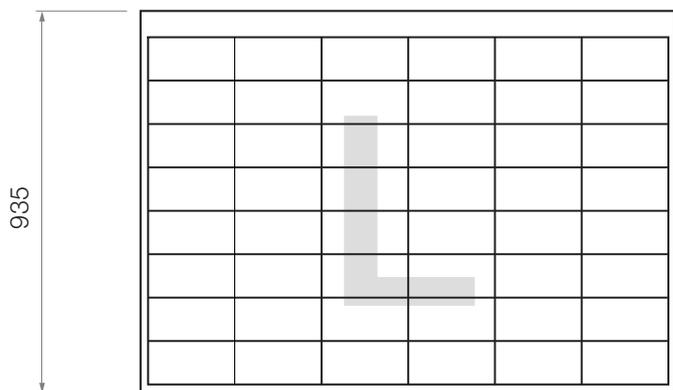


LCA secondo ISO 14040 / ISO 14044



Progettato e prodotto in Svizzera

	L	Q	M	S
Numero mezze celle	48	36	32	24
Misure	1.300 x 935 x 6,5 mm	1.300 x 720 x 6,5 mm	875 x 935 x 6,5 mm	875 x 720 x 6,5 mm
Peso	17,7 kg	13,3 kg	11,8 kg	9,1 kg



Tetto solare 3S

TeraSlate®

Specifiche elettriche generali

Corrente I_{mpp}	8,1 A
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,5 A
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±3%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo L

Potenza nominale	225 Wp
Tensione U_{mpp}	27,8 V
Tensione a vuoto U_{oc}	33,1 V
Valore di rendimento	19,6%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo Q

Potenza nominale	165 Wp
Tensione U_{mpp}	20,4 V
Tensione a vuoto U_{oc}	24,8 V
Valore di rendimento	18,9%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo M

Potenza nominale	150 Wp
Tensione U_{mpp}	18,5 V
Tensione a vuoto U_{oc}	22,2 V
Valore di rendimento	19,4%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo S

Potenza nominale	110 Wp
Tensione U_{mpp}	13,6 V
Tensione a vuoto U_{oc}	16,6 V
Valore di rendimento	18,8%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche meccaniche

Vetro	Vetro solare ESG da 5 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm ² , lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m ² (pressione) 8.000 N/m ² (pressione Alpin) 2.400 N/m ² (vento)
Carico di pressione e vento testati secondo la norma IEC 61215	
Carico massimo	4.790 N/m ² (pressione) 9.210 N/m ² (pressione Alpin) 1.470 N/m ² (vento) 2.670 N/m ² (vento Alpin)
Carico di pressione e vento testati secondo SIA 261/ EN 1990	
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicco di grandine Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)
Classe di fuoco AICAA	RF1 - classificato come strato superiore non infiammabile

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 261, 261/1; EN 1990
Tenuta alla pioggia	CEN/TR 15601
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5
Prova di corrosione con nebbia salina	IEC 61701
Prova di corrosione con ammoniacca	IEC 62716
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



DE 19437387



Tetto solare 3S

TeraSlate® Satinato



Classe di resistenza alla grandine massima possibile



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Potenza massima senza effetto abbagliante fastidioso

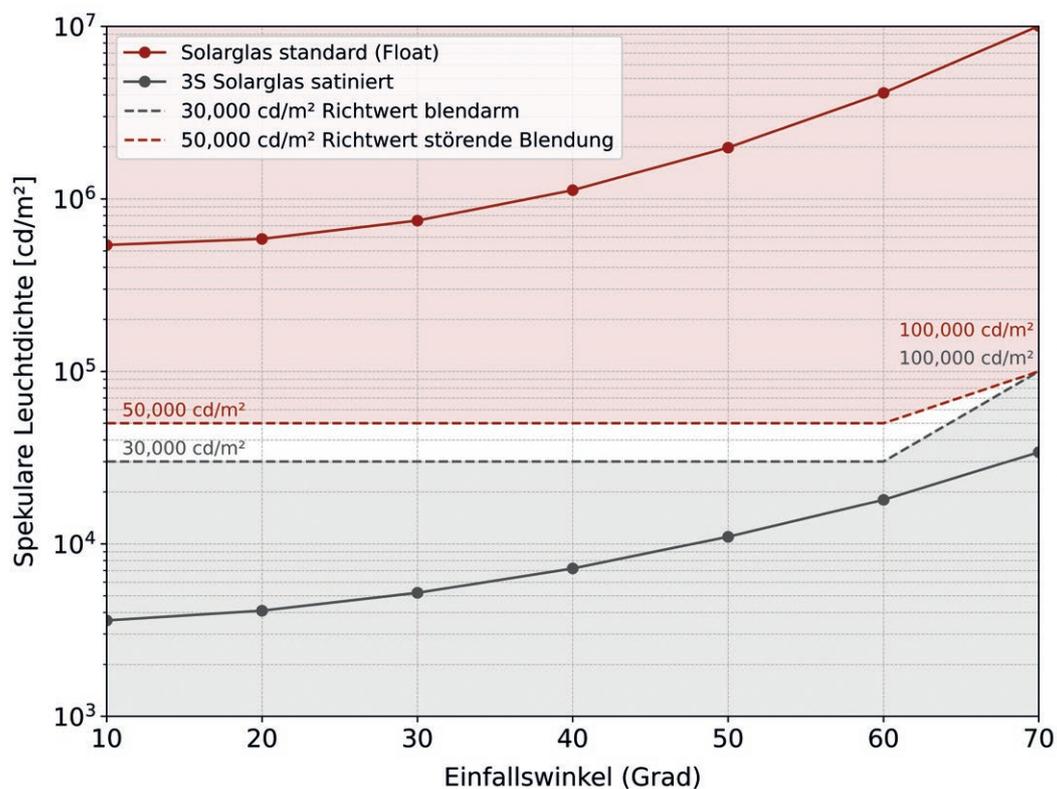


LCA secondo ISO 14040 / ISO 14044



Progettato e prodotto in Svizzera

	L	Q	M	S
Numero mezze celle	48	36	32	24
Misure	1.300 x 935 x 6,5 mm	1.300 x 720 x 6,5 mm	875 x 935 x 6,5 mm	875 x 720 x 6,5 mm
Peso	17,7 kg	13,3 kg	11,8 kg	9,1 kg



Tetto solare 3S

TeraSlate® Satinato

Specifiche elettriche generali

Corrente I_{mpp}	7,9 A
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,4 A
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±3%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo L

Potenza nominale	220 Wp
Tensione U_{mpp}	27,8 V
Tensione a vuoto U_{oc}	33,1 V
Valore di rendimento	19,1%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo Q

Potenza nominale	160 Wp
Tensione U_{mpp}	20,4 V
Tensione a vuoto U_{oc}	24,8 V
Valore di rendimento	18,4%
Numero di diodi di bypass	3

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo M

Potenza nominale	145 Wp
Tensione U_{mpp}	18,5 V
Tensione a vuoto U_{oc}	22,2 V
Valore di rendimento	18,7%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche elettriche modulo S

Potenza nominale	110 Wp
Tensione U_{mpp}	13,9 V
Tensione a vuoto U_{oc}	16,6 V
Valore di rendimento	18,8%
Numero di diodi di bypass	2

Tolleranza corrente e tensione ± 3%

Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche meccaniche

Vetro	Vetro solare ESG da 5 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm ² , lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m ² (pressione) 8.000 N/m ² (pressione Alpin) 2.400 N/m ² (vento)
Carico massimo	3.130 N/m ² (pressione) 5.750 N/m ² (pressione Alpin) 1.470 N/m ² (vento) 1.830 N/m ² (vento Alpin)
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicco di grandine Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)
Classe di fuoco AICAA	RF1 - classificato come strato superiore non infiammabile

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 261, 261/1; EN 1990
Tenuta alla pioggia	CEN/TR 15601
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



DE 19437387



Alla luce del processo produttivo del vetro satinato, si potrebbero notare delle differenze di colore in base al punto da cui lo si osserva. Di conseguenza è possibile che non tutti i moduli solari siano identici. Le differenze sono solo di natura estetica e non hanno alcuna ripercussione sull'efficienza del modulo. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.3s-solar.swiss

Tetto solare 3S

TeraSlate® CREA



Forme dei moduli variabili per la copertura di tutta la superficie del tetto



Senza cornice e con proprietà autopulenti



Oltre 20 anni di esperienza e servizi completi

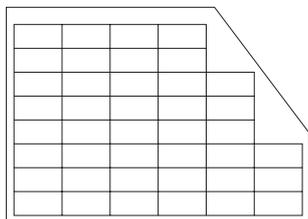


Moduli riciclabili

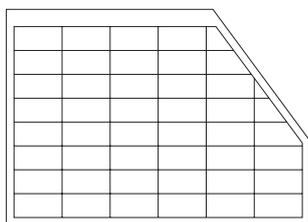
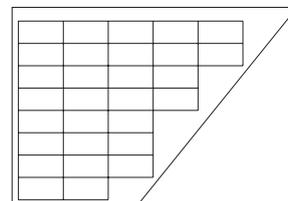
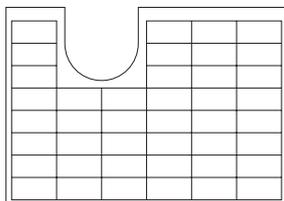


Progettato e prodotto in Svizzera

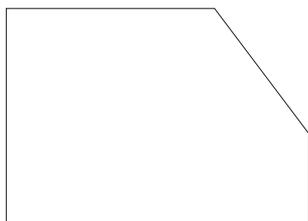
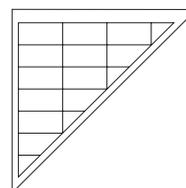
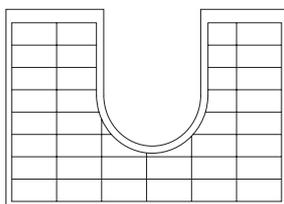
Varianti ed esempi di forme



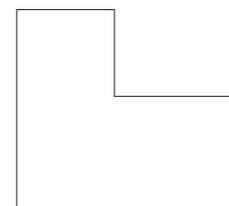
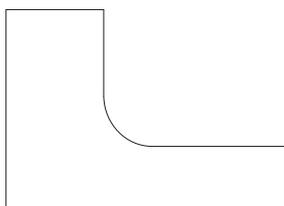
MZ - con celle



BZ - celle cieche



OZ - senza celle



Tetto solare 3S

TeraSlate® CREA

Specifiche elettriche modulo MZ

Potenza nominale	In base al numero di mezza celle
Tensione U_{mpp}	In base al numero di mezza celle
Corrente I_{mpp}	8,1 A*
Tensione a vuoto U_{oc}	In base al numero di mezza celle
Corrente di corto circuito I_{sc}	8,6 A*
Valore di rendimento	In base al numero di mezza celle
Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	± 7 Wp
Classe di protezione	II

* Si applica alla versione Black / tolleranza corrente e tensione $\pm 3\%$
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Specifiche meccaniche generali

Numero mezza celle	Personalizzato / a seconda della forma
Misure massime	1.650 x 1.190 mm
Misure del vetro minime	300 x 300 mm
Spessore	6,5 mm
Peso	14,6 kg/m ²
Vetro	Vetro solare ESG da 5 mm
Tipo di cella	Mezza celle G12 PERC
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)
Classe di fuoco AICAA	RF1 - classificato come strato superiore non infiammabile

Specifiche meccaniche modulo MZ

Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm ² , lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5
Prova di corrosione con nebbia salina	IEC 61701
Prova di corrosione con ammoniacca	IEC 62716
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 15 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



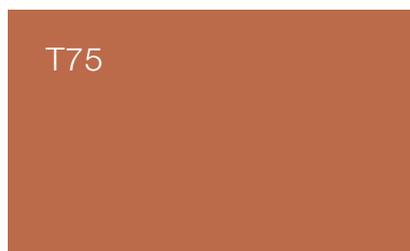
Tetto solare 3S

TeraSlate® Flair

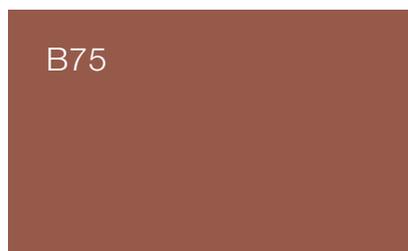
Assorbente

	L				Q	M	S	Corrente I_{mpp}	Corrente di corto circuito I_{sc}
	Tensione U_{mpp}	Tensione a vuoto U_{oc}	Potenza	Potenza residua (%)	Potenza	Potenza	Potenza		
Terracotta ruggine - T75	27,8 V	33,1 V	165 Wp	74	125 Wp	110 Wp	80 Wp	5,9 A	6,4 A
Marrone ruggine - B75	27,8 V	33,1 V	185 Wp	82	135 Wp	125 Wp	90 Wp	6,7 A	7,2 A
Marrone terra - B85	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Verde pistacchio - C70	27,8 V	33,1 V	180 Wp	79	130 Wp	120 Wp	85 Wp	6,5 A	7,0 A
Verde tiglio - J70	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Verde patina - J55	27,8 V	33,1 V	160 Wp	72	120 Wp	110 Wp	80 Wp	5,8 A	6,3 A
Blu mare - S30	27,8 V	33,1 V	170 Wp	77	125 Wp	115 Wp	85 Wp	6,1 A	6,6 A
Blu cielo - S25	27,8 V	33,1 V	165 Wp	74	125 Wp	110 Wp	80 Wp	5,9 A	6,4 A

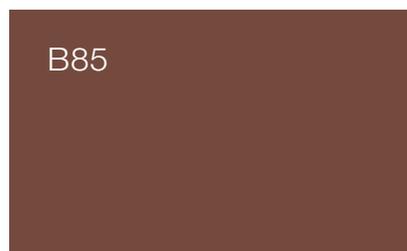
Valori calcolati. Tolleranza potenza nominale $\pm 5\%$. I valori di prestazione effettivi vengono determinati dopo la produzione. A causa del processo produttivo sono possibili variazioni di colore.



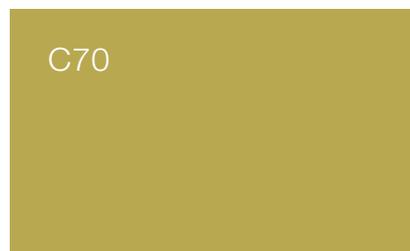
T75



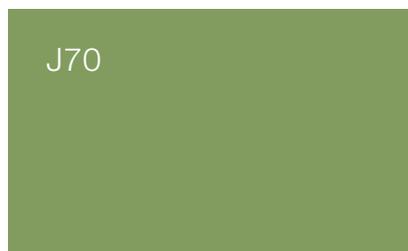
B75



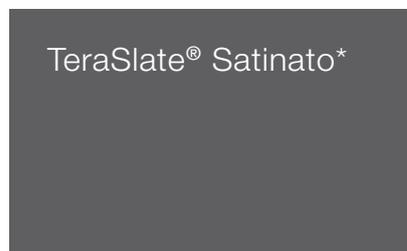
B85



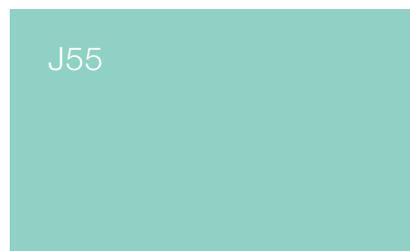
C70



J70



TeraSlate® Satinato*



J55



S30



S25

Altri colori su richiesta.

* Vedi scheda tecnica TeraSlate Satinato p. 8-9

Lucernario TeraSlate®

Specifiche lucernario

	L 1 campo	L alto 2 campi	Q 1 campo	Q alto 2 campi
Misure della finestra (L x H)	1.300 x 935 mm	1.300 x 1.820 mm	1.300 x 720 mm	1.300 x 1.390 mm
Misure luce rivestimento (l x h)	1.040 x 725 mm	1.040 x 1.610 mm	1.040 x 510 mm	1.040 x 1.180 mm
Misure luce vetrata fissa (a x c)	1.022 x 707 mm	1.022 x 1.592 mm	1.022 x 492 mm	1.022 x 1.162 mm
Misure luce anta (e x f)	940 x 625 mm	940 x 1.510 mm	940 x 410 mm	940 x 1.080 mm
Peso	55 kg	120 kg	45 kg	90 kg
Vetro esterno ESG	6 mm	8 mm	6 mm	6 mm
Vetro medio ESG	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Vetro interno VSG	2 x 4 mm	2 x 5 mm	2 x 4 mm	2 x 5 mm

	M 1 campo	M alto 2 campi	S 1 campo	S alto 2 campi
Misure della finestra (L x H)	875 x 935 mm	875 x 1.820 mm	875 x 720 mm	875 x 1.390 mm
Misure luce rivestimento (l x h)	615 x 725 mm	615 x 1.610 mm	615 x 510 mm	615 x 1.180 mm
Misure luce vetrata fissa (a x c)	597 x 707 mm	597 x 1.592 mm	597 x 492 mm	597 x 1.162 mm
Misure luce anta (e x f)	515 x 625 mm	515 x 1.510 mm	515 x 410 mm	515 x 1.080 mm
Peso	45 kg	90 kg	38 kg	75 kg
Vetro esterno ESG	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Vetro medio ESG	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Vetro interno VSG	2 x 4 mm	2 x 4 mm	2 x 4 mm	2 x 4 mm

Inclinazione del tetto	10 - 90°, con misure aggiuntive fino a 3°			
Vetri fissi	•	•	•	•
Anta	•	•	•	•
Funzionamento manuale	•	-	•	-
Azionamento elettrico	•	•	•	•
Azionamento elettrico con telecomando	•	•	•	•
Valore U della finestra	$U_w < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$			
Valore U del vetro a 90°	$U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$			
Valore U del telaio	$U_f = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}, F_{Rsi} = 0,695$			
Valore U del bordo del vetro	$U_{lin} = 0,043, \text{ASC+}$			
Valore di isolamento acustico	$R'w+C_{tr} = >32 \text{ dB}$			
Vetro	Vetro a tripla protezione solare, ESG/VSG, valore g 24%, trasmissione luminosa 32%			
Telaio di legno	Legno, laccato bianco RAL 9016			
Manicotto sottotetto	Stamisol Pack 500 extreme			
Controlistellatura	compresa			

Valore U = coefficiente di trasmittanza termica
 • disponibile / - non disponibile / o opzionale

Garanzie e norme

Garanzia prodotto	5 anni (garanzia del produttore)
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicchi Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)

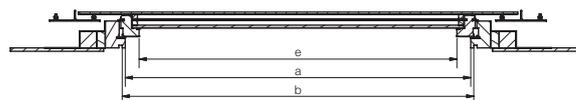
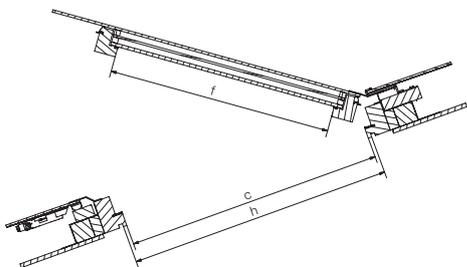
Lucernario TeraSlate®

Opzioni

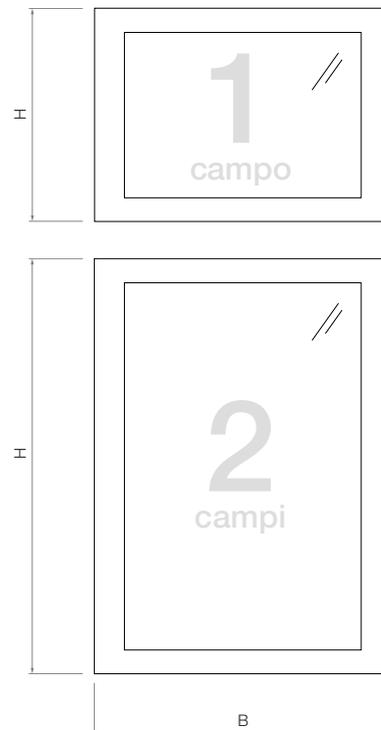
Telaio di legno	<ul style="list-style-type: none">- Abete rosso, laccato naturale- Larice, laccato naturale- Rovere, laccato naturale
Asta telescopica lucernario	Asta per l'apertura e la chiusura manuale dei lucernari.
Manicotto sottotetto	altri materiali su richiesta
Tenda plissettata oscurante	Manuale o elettrica Colori disponibili: <ul style="list-style-type: none">- Bianco- Grigio chiaro- Grigio scuro
Compensazione della pressione e carico della neve	Questa opzione è necessaria per le località con altezze di riferimento superiori a 800 m sul livello del mare. Viene aggiunta automaticamente quando si progetta la finestra.

Altre misure, formati orizzontali o verticali, inclinazione del tetto inferiore a 10° o come tetto piano sono possibili su richiesta. Contattateci e saremo lieti di chiarire i vostri desideri.

Misure



Formato



In collaborazione con:



Wenger Fenster AG
Chrümigstrasse 32
CH-3752 Wimmis
www.wenger-fenster.ch

Tetto solare 3S

TeraSlate® Flair

Specifiche elettriche generali

Tensione massima del sistema	1.000 V
Intensità di corrente inversa	15 A
Tolleranza potenza nominale	±5%
Classe di protezione	II

Tolleranza corrente e tensione ± 3%
Dati di prestazione elettrica a STC (1.000 W/m², 25 °C, AM 1,5)

Numero di diodi di bypass

Dimensione modulo L	3
Dimensione modulo Q	3
Dimensione modulo M	2
Dimensione modulo S	2

Specifiche meccaniche modulo L

Numero mezze celle	48
Misure	1.300 x 935 x 6,5 mm
Peso	17,7 kg

Specifiche meccaniche modulo Q

Numero mezze celle	36
Misure	1.300 x 720 x 6,5 mm
Peso	13,3 kg

Specifiche meccaniche modulo M

Numero mezze celle	32
Misure	875 x 935 x 6,5 mm
Peso	11,8 kg

Specifiche meccaniche modulo S

Numero mezze celle	24
Misure	875 x 720 x 6,5 mm
Peso	9,1 kg

Specifiche meccaniche generali

Vetro	Vetro solare ESG da 5 mm
Tipo di cella	Mezze celle G12 PERC
Scatola di giunzione	Serie 3Qxy (QC Solar)
Cavi di collegamento	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm ² , lunghezza 1,4 m ciascuno (QC Solar)
Connettore	Original MC4 (Stäubli Electrical Connectors AG)
Carico massimo	5.400 N/m ² (pressione) 8.000 N/m ² (pressione Alpin) 2.400 N/m ² (vento)
Carico di pressione e vento testati secondo la norma IEC 61215	
Carico massimo	3.130 N/m ² (pressione) 5.750 N/m ² (pressione Alpin) 1.470 N/m ² (vento) 1.830 N/m ² (vento Alpin)
Carico di pressione e vento testati secondo SIA 261/ EN 1990	
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicco di grandine Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)
Classe di fuoco AICAA	RF1 - Considerato come strato superiore non infiammabile

Coefficienti di temperatura

$\alpha (I_{sc})$	+0,039 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,244 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,319 %/K

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; EN 1990; SIA 261, 261/1
Tenuta alla pioggia	CEN/TR 15601
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5
Garanzia di prodotto	10 anni
Garanzia di prestazione	1 anno al 97% della potenza minima 25 anni all'80% della potenza minima
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



Tetto solare 3S

TeraSlate® Termico

Specifiche termiche

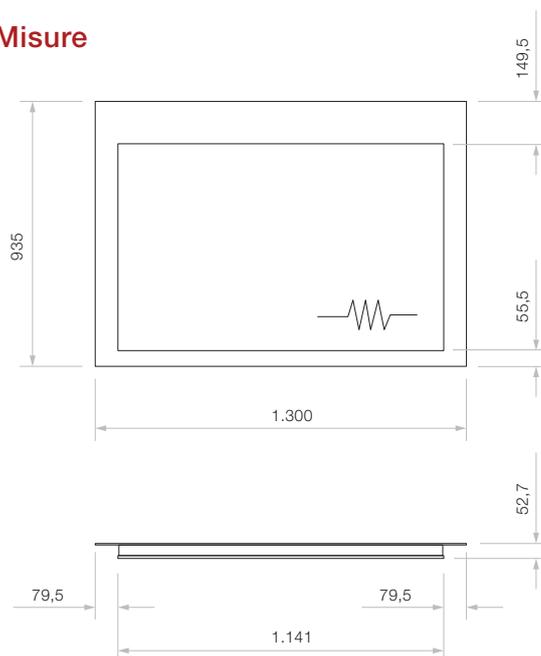
Potenza nominale*	586 Wp
Perdita di pressione pannello	25 l/h >> 1.051 Pa 50 l/h >> 2.510 Pa 75 l/h >> 4.376 Pa
Portata volumetrica minima	5 l/h
Portata volumetrica nominale	18 l/h
Portata volumetrica massima	80 l/h
Assorbimento (AM 1,5)	95%
Emissione termica (100°C)	5%
Fluido termovettore**	Glicole propilenico (Neutra-guard® Neo consigliato)
Temperatura di stagnazione***	180 °C (secondo ISO 9806:2017)

*Potenza alla prova secondo il certificato SPF C1920
 **Il glicole deve rispettare la temperatura di stagnazione e il contenuto di antigelo di -25 °C
 ***In base al fluido termovettore

Specifiche meccaniche

Misure	1.300 x 935 x 55 mm
Superficie visibile	1,15 m ²
Inclinazione del tetto	3° – 75°
Peso a vuoto	23,5 kg
Vetro	Vetro solare ESG da 5 mm
Tipo di collettore	collettore piano con riempimento di gas nobile
Assorbitore	alluminio su tutta la superficie, rivestimento altamente selettivo
Superficie d'assorbimento	0,77 m ²
Contenuto collettore	0,7 l
Cablatura	ogni 3 – 5 pannelli in serie = sottocampo, max. 25 collettori per campo di collettori
Pressione di esercizio massima	6 x 10 ⁵ Pa (6 bar)
Temperatura di esercizio massima	100 °C
Isolamento termico	Armaflex 10 mm
Collegamenti	Tube flessibile 380 mm, raccordo a compressione VSH 12 mm
Carico massimo Carico di pressione e vento testati secondo ISO 9806:2017	5.400 N/m ² (pressione) 2.400 N/m ² (vento)
Carico di neve Alpin (SPF)	13.000 N/m ²
Classe di resistenza alla grandine	HW 5 - chicco di grandine Ø 50 mm a 30,8 m/s (111 km/h)
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)

Misure



Garanzie e norme

Norme applicate	ISO 9806:2017; EN 12975:2022
SOLAR KEYMARK	Certificato 011-7S1710 F
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5
Garanzia di prodotto	5 anni
Garanzia di resistenza alle intemperie	40 anni



Tetto solare 3S

Pannello tetto TeraSlate®



Specifiche meccaniche

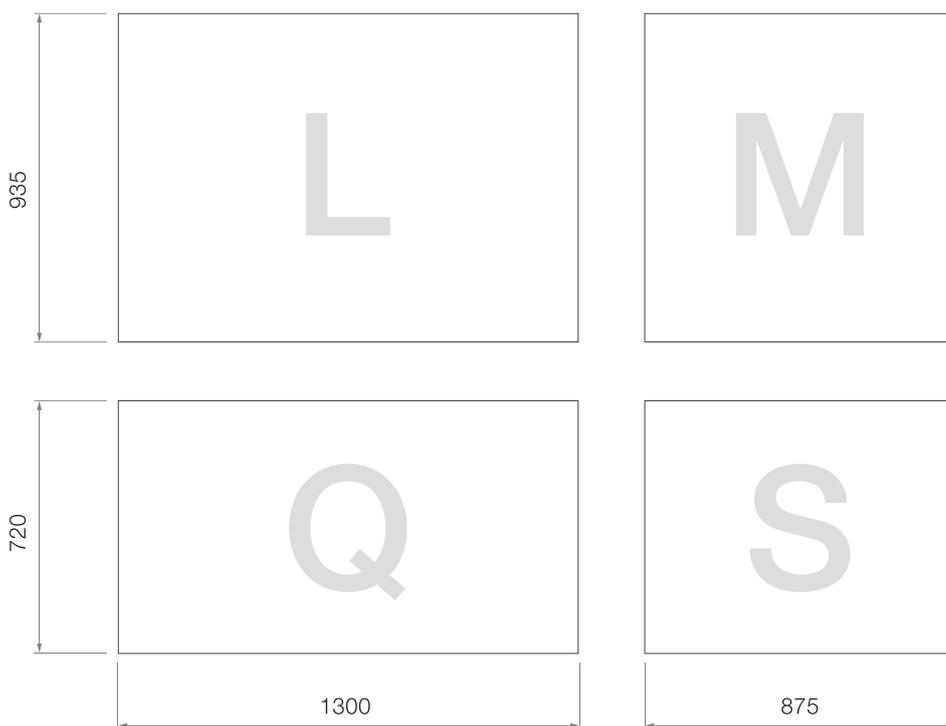
Materiale	Pannello composito in alluminio
Colore lato I	Nero
Colore lato II	Antracite
Carico massimo	5.400 N/m ² (pressione) 8.000 N/m ² (pressione Alpin) 2.400 N/m ² (vento)
Carico di pressione e vento testati secondo la norma IEC 61215	
Classe di resistenza alla grandine	Funzionalità HW 5 aspetto HW 3
Classe di fuoco EN 13501-5	B _{ROOF} (t1)
Classe di fuoco AICAA	RF2

Garanzie e norme

Norme applicate	IEC 61215:2021
Classificazione reazione al fuoco	EN 13501-5

Misure

	L	Q	M	S	Formato grande
Altezza	935 mm	720 mm	935 mm	720 mm	1.000 mm
Larghezza	1.300 mm	1.300 mm	875 mm	875 mm	2.650 mm
Spessore	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Peso	18 kg	13 kg	12 kg	9 kg	28,2 kg





Sistemi solari 3S

Designed to perform.

Dal 2001 sono già stati costruiti più di 20.000 tetti solari 3S che da allora producono ininterrottamente energia solare. Le soluzioni solari 3S sono al tempo efficienti, ad alto rendimento ed esteticamente belle. Lo testimoniano i numerosi riconoscimenti del Premio Solare Svizzero e del prestigioso Norman Foster Solar Award.

Per soddisfare le alte aspettative della nostra clientela, lavoriamo con enorme passione e competenza per creare prodotti eccezionali. L'obiettivo è ottenere la perfetta integrazione del sistema solare nell'involucro edilizio, il massimo rendimento energetico e un'altissima resistenza per i tetti solari 3S.

Grazie al sostegno e alla competenza specialistica del team tecnico interno, i nostri partner specializzati possono ottenere la miglior performance possibile da ogni tetto. In questo modo è possibile fornire un contributo importante alla transizione energetica e proteggere l'ambiente in maniera sostenibile. È per questo che ci impegniamo ogni giorno.

Il vostro partner per l'installazione:

3S Swiss Solar Solutions AG
Schorenstrasse 39
3645 Gwatt (Thun)
Svizzera
+41 33 224 25 00
www.3s-solar.swiss
info@3s-solar.swiss