

Solarestetica

per la transizione energetica



“Per il nostro modulo TeraSlate, particolarmente potente, siamo i primi produttori in Europa a utilizzare le celle solari più grandi attualmente disponibili a livello mondiale. L’impianto produttivo creato appositamente per la nuova tecnologia a Worb rappresenta un importante traguardo per noi.”

Dr. Patrick Hofer-Noser



Care amiche e cari amici di 3S,

da oltre 20 anni lavoro nell’ambito dell’energia solare con passione, e questo settore esercita su di me un fascino incredibile. Il nostro prodotto più recente, TeraSlate, si basa su tutta questa esperienza e sulla tecnologia del solare di ultima generazione. La miglior qualità possibile, la produzione locale e il massimo grado di resistenza anche in caso di condizioni meteorologiche estreme fanno degli impianti solari realizzati con TeraSlate la soluzione più sostenibile disponibile sul mercato.

Offriamo molto di più dei semplici moduli: sviluppiamo sistemi integrati negli edifici che si inseriscono perfettamente in ogni tipo di architettura grazie al loro eccezionale design e alle soluzioni funzionali progettate con cura. Con le nostre soluzioni solari durevoli ed estetiche vogliamo contribuire a creare un futuro vivibile e più ecologico. Saremmo felici di intraprendere questo percorso insieme a voi!

Cordiali saluti,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. H. N.' with a stylized flourish at the end.

Dr. Patrick Hofer-Noser
Fondatore e CEO di 3S



3S Swiss Solar Solutions

- 2001** Fondazione della 3S Swiss Solar Systems AG a Berna
Lancio sul mercato di MegaSlate®
- 2005** Quotazione in borsa della 3S Swiss Solar Systems AG
- 2010** Fusione tra 3S Swiss Solar Systems AG e Meyer Burger Technologies AG, che insieme divengono un fornitore globale leader nel settore del fotovoltaico
- 2018** Un team guidato da Patrick Hofer-Noser sposta il segmento delle soluzioni solari integrate negli edifici con la produzione di MegaSlate® a Thun nella 3S Solar Plus AG
- 2021** Ampliamento della modernissima linea produttiva a Thun
- 2022** La 3S Solar Plus AG diventa la 3S Swiss Solar Solutions AG
- 2023** Presentazione della nuova generazione di prodotti TeraSlate®
- 2024** Inaugurazione dell'impianto produttivo unico nel suo genere in Europa a Worb, Berna, come ampliamento dello stabilimento di Thun

Qualità svizzera **3S**

3S è un'azienda svizzera e realizza i suoi prodotti con un'attenzione alla qualità tipicamente svizzera e in conformità alle linee guida di Swiss Label. La nostra posizione centrale in Europa rappresenta un vantaggio per la nostra clientela che può beneficiare della nostra produzione in proprio, dell'assistenza tecnica nonché dei nostri servizi completi di consulenza e formazione.

Innovazione **3S**

La nostra ambizione consiste nel rendere l'energia solare più semplice, efficiente ed estetica. Noi di 3S lavoriamo allo sviluppo nel nostro settore con grande passione e inesauribile curiosità. In qualità di azienda gestita dal proprietario, beneficiamo della grande esperienza e delle idee visionarie di un pioniere del solare svizzero.

Solarestetica **3S**

Con le superfici omogenee dei nostri tetti solari, dei parapetti solari e delle nostre facciate solari diamo forma e mettiamo in risalto sia l'architettura storica che quella moderna. I moduli colorati e satinati offrono numerose possibilità per la progettazione architettonica.

Sostenibilità **3S**

Noi di 3S cerchiamo di agire ogni giorno in modo un po' più sostenibile. Per noi la sostenibilità ha moltissimi aspetti: riflettiamo su dove possiamo ridurre l'impiego di materiale o su come semplificare ulteriormente le soluzioni di installazione. Effettuiamo la nostra produzione con energia elettrica a zero emissioni di CO₂, garantiamo percorsi di trasporto brevi e utilizziamo imballaggi riciclabili. Tutto ciò sottolinea la sostenibilità della nostra azienda. Le soluzioni 3S sono un investimento più che vantaggioso, per edifici a prova di futuro con un ottimo bilancio ambientale che producono elettricità a partire dall'energia solare.



Il sito produttivo di Gwatt, Thun, è stato ampliato nel 2021 e dal 2024 questa sede si concentra sulla produzione di moduli solari.



Nel 2023, 3S ha investito più di 10 milioni di franchi svizzeri nel secondo stabilimento di Worb.

Soluzioni di sistema 3S



Tetto solare



Facciata solare



Parapetto solare



Overhead

Soluzioni solari con TeraSlate®

La combinazione perfetta tra il nuovo e il collaudato

Soluzioni solari integrate nelle superfici e premiate

- I moduli senza cornice conferiscono al tetto e alla facciata un design elegante e moderno.
- Gli ampi moduli e la copertura completa della superficie realizzano un'immagine complessiva omogenea.
- Il sistema solare 3S è stato insignito di numerosi premi del settore del solare, il Norman Foster Solar Award e il Watt d'Or.



Massima potenza grazie alla tecnologia delle celle solari di ultima generazione

- 3S utilizza le celle solari più grandi, e dunque anche più potenti, attualmente disponibili a livello mondiale.
- Fino a tre diodi di bypass proteggono le celle dai guasti in caso di ombreggiatura parziale dei moduli.
- Il design senza cornice supporta le proprietà autopulenti dei moduli e ottimizza il rendimento di energia solare (aumento di rendimento fino al 10%).

Resistenza in ogni situazione

- Grazie al vetro solare con uno spessore di 5 mm, i moduli TeraSlate per il tetto raggiungono la classe di resistenza alla grandine più alta (HW 5).
- I moduli per tetto fungono da strato esterno non infiammabile e sono dunque conformi alle norme di sicurezza antincendio della Svizzera e dell'UE.
- I moduli per facciate raggiungono la seconda classe di protezione antincendio più elevata ai sensi delle direttive della Svizzera e dell'UE.

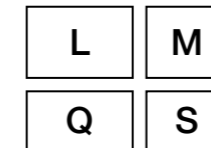
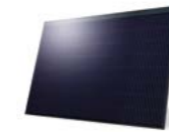
Tetto TeraSlate®

Copertura del tetto sicura con un valore aggiunto

Il sistema TeraSlate offre una copertura per tetto completa o parziale, è possibile utilizzarlo a partire da una pendenza di 3° e sostituisce i materiali da copertura tradizionali. Le quattro misure dei moduli del sistema TeraSlate consentono di coprire in modo ottimale praticamente ogni superficie di tetti.

Grazie al numero limitato di componenti diversi, il tetto TeraSlate è semplice e veloce da montare. Gli accessori sviluppati appositamente ne consentono l'impiego anche in regioni alpine, quasi senza alcuno sforzo aggiuntivo.

3S offre diverse opzioni per una copertura completa e omogenea del tetto: dai lucernari completamente integrati in molteplici versioni fino ai moduli fabbricati in base alle esigenze individuali o ai pannelli tetto per le superfici di congiunzione.



Modulo solare

Le quattro misure combinabili dei moduli del sistema TeraSlate consentono un uso ottimale della superficie del tetto.



Protezione anticaduta

Il punto di ancoraggio singolo 3S è un dispositivo anticaduta completo come da norma EN 795:2012.



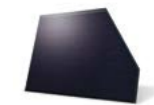
Modulo termico

I pannelli termici TeraSlate offrono possibilità di integrazione per il riscaldamento dell'acqua o come supporto al riscaldamento.



Lucernario

I lucernari sviluppati appositamente per il sistema TeraSlate sono di alta qualità, con un'estetica gradevole e si adattano perfettamente alle caratteristiche del tetto nel suo complesso.



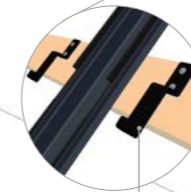
Modulo CREA

Con i moduli solari prodotti su misura è possibile coprire completamente anche le forme dei tetti più complicate per ottenere il massimo rendimento in fatto di potenza.



Fermaneve

Grazie ai fermaneve o ai ganci fermaneve il tetto solare TeraSlate è adatto anche alle zone alpine.



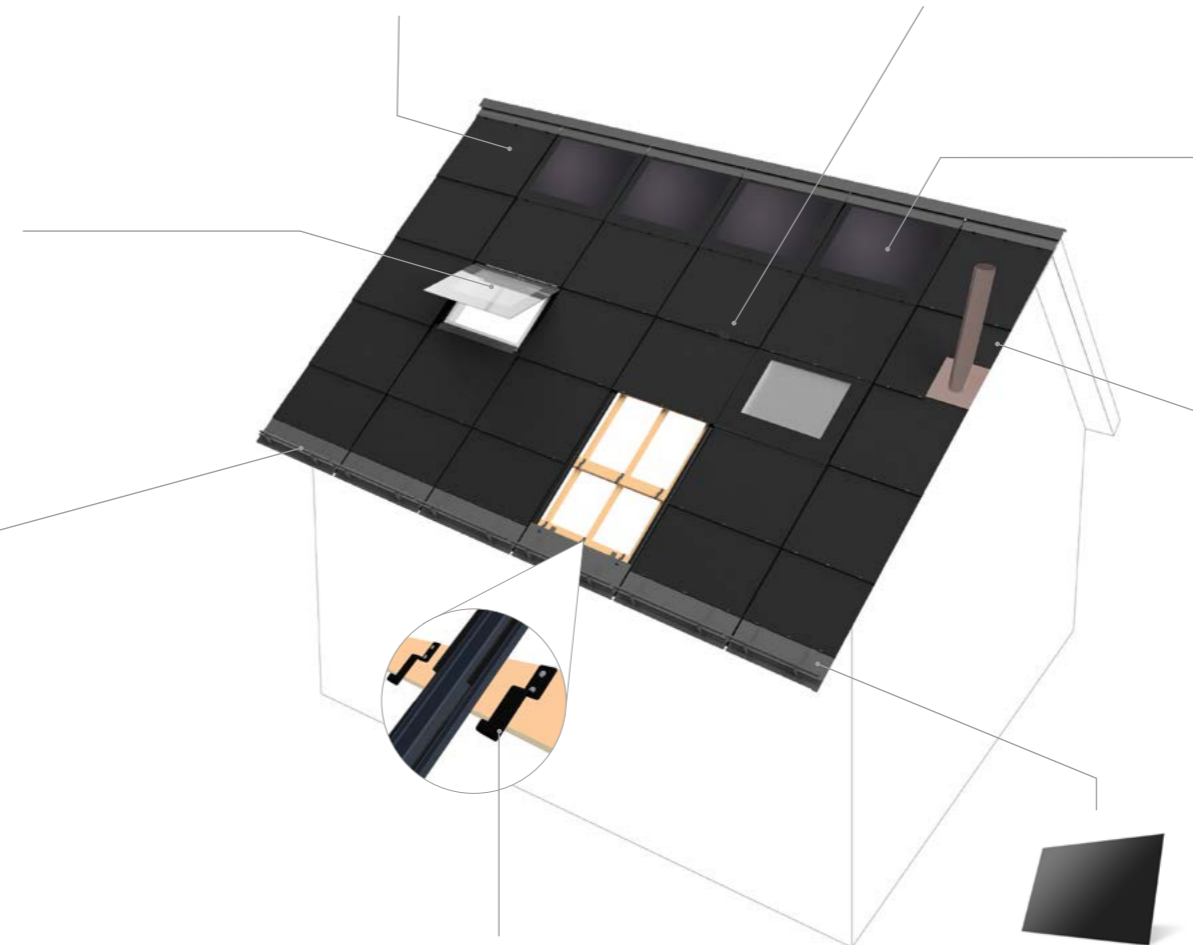
Sottostruttura

Con solo due componenti principali (ganci e canalette di scolo), il sistema per tetti è facile e veloce da montare.



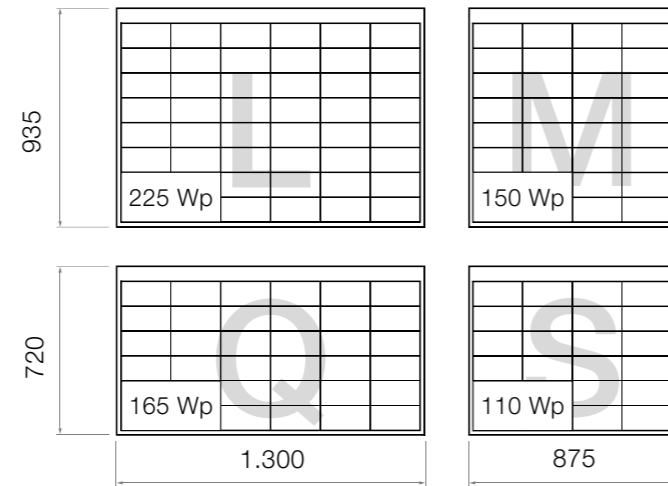
Pannello tetto

I pannelli composti in alluminio rappresentano un'integrazione del sistema robusta ed economica per superfici dei tetti estese e con molti angoli.

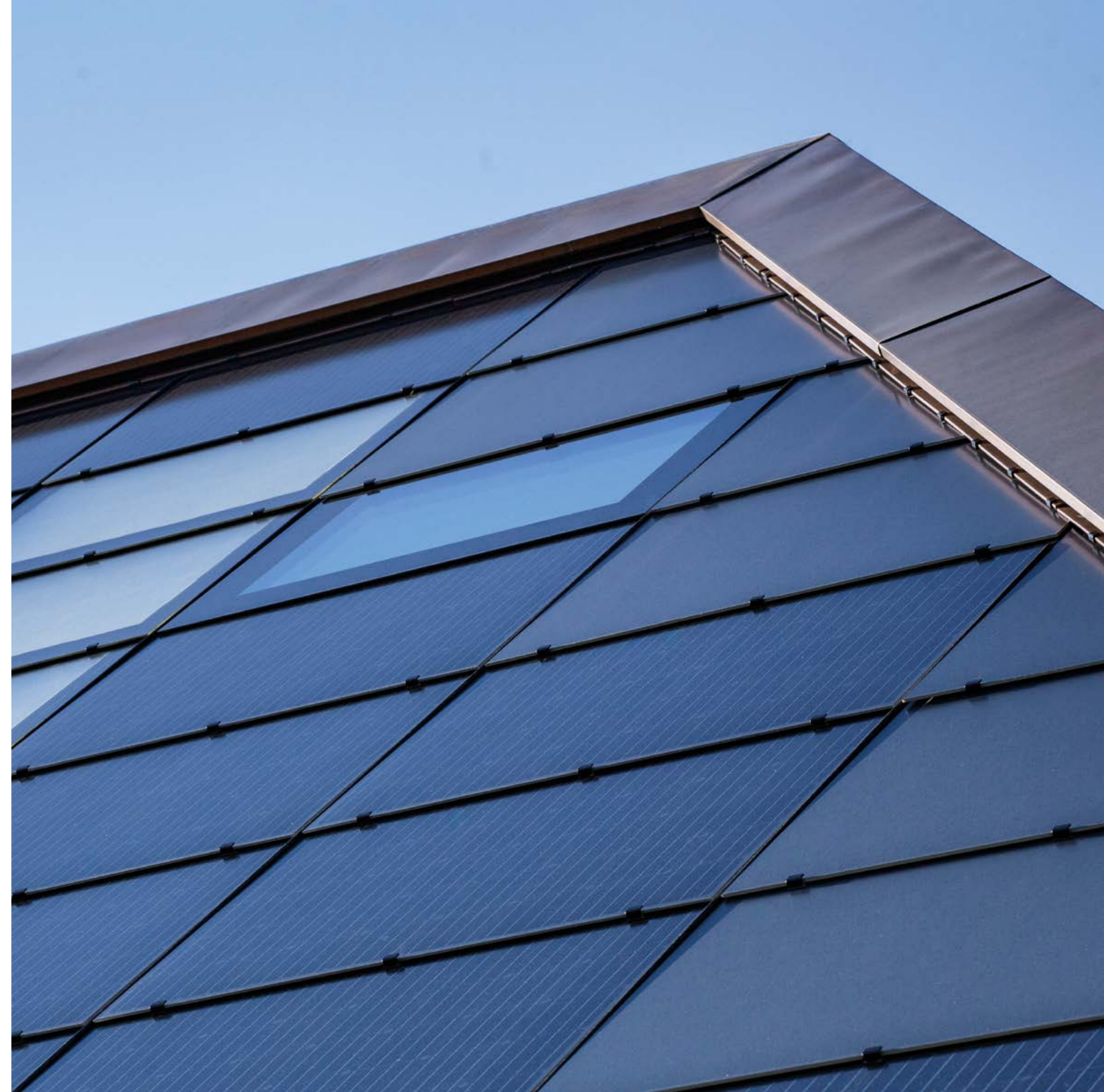


Tetto TeraSlate®

La copertura del tetto ottimale



Le quattro misure combinabili dei moduli del sistema TeraSlate consentono di sfruttare al massimo la superficie del tetto. Il numero di componenti è ridotto al minimo e semplici ganci e canalette di scolo vengono fissati direttamente alla listellatura del tetto. I moduli vengono posati come tegole come i materiali da copertura tradizionali. Il design del sistema assicura il massimo rendimento energetico di ogni singolo modulo grazie alla ventilazione posteriore ottimale.



Sistema TeraSlate®

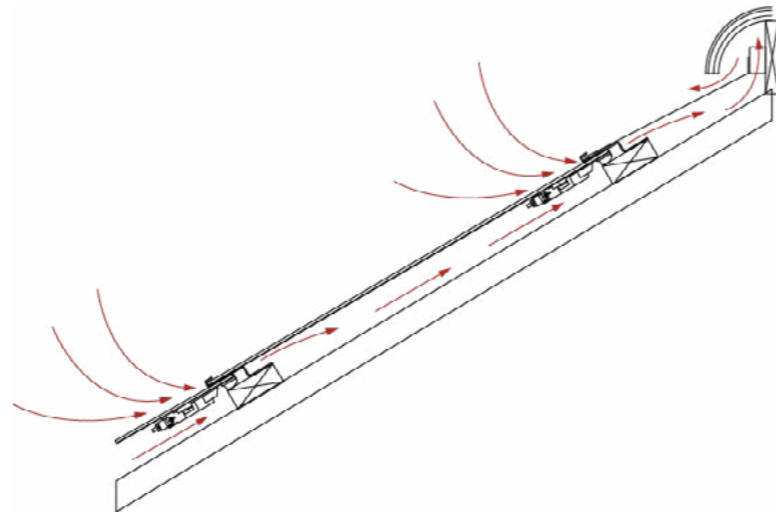
Lunga durata di vita e massima potenza

Robustezza comprovata

Il sistema TeraSlate è stato testato con successo per i carichi di vento e neve consistenti e offre una protezione ottimale dalle intemperie. Il tetto solare raggiunge la classe di resistenza alla grandine HW 5 (chicchi Ø 50 mm a 111 km/h) grazie al vetro solare con 5 mm di spessore ed è inserito nel Registro svizzero di protezione contro la grandine.

Massima potenza grazie alla ventilazione ottimizzata

Con l'aumentare della temperatura diminuisce il valore di rendimento dei moduli solari. Infatti il valore di rendimento diminuisce dello 0,4% circa per ogni grado celsius. Per evitare questa diminuzione della potenza, la struttura 3S assicura un ingresso d'aria adeguato dietro ogni modulo, fino al colmo. Ciò garantisce il raffreddamento continuo dei moduli, assicurando il massimo rendimento energetico. Inoltre, l'acqua di condensa può evaporare e viene deviata in modo sicuro.



Sistema TeraSlate®

Semplici soluzioni di installazione per le esigenze più disparate

Per la versione standard del sistema TeraSlate sono sufficienti tre ganci in cui vengono inseriti i moduli in tutta semplicità. Nelle regioni alpine vengono utilizzati tre ganci Alpin rinforzati e un supporto in gomma in grado di reggere i carichi più elevati. Per esigenze particolari, 3S rilascia anche dei documenti specifici. Grazie ai due o tre supporti in gomma e a cinque ganci Alpin, la soluzione chiamata Alpin+ è in grado di supportare grandi carichi ad altitudini elevate.



Sottostruttura della soluzione Alpin+ di 3S: cinque ganci Alpin e in questo caso due supporti in gomma consentono l'impiego del tetto TeraSlate anche in regioni alpine a quote elevate.

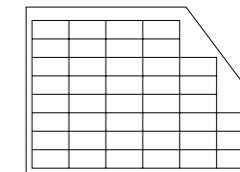




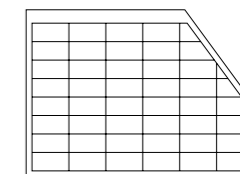
TeraSlate® CREA

La soluzione perfetta per un tetto omogeneo

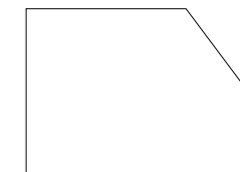
L'impiego di TeraSlate CREA consente un'integrazione omogenea del tetto solare su tutta la superficie anche per i tetti con le forme più complicate. Grazie ai moduli CREA attivi dal punto di vista elettrico (MZ) è possibile raggiungere la massima potenza di un tetto. I moduli CREA inattivi (BZ), invece, si concentrano sull'immagine visiva complessiva dell'edificio. In alternativa, i moduli CREA senza celle (OZ) assicurano un'eccellente finitura ai bordi del sistema. Tutti i moduli CREA possono essere utilizzati con la consueta sottostruttura.



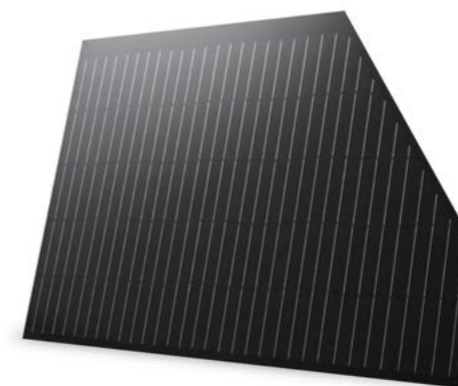
MZ – con celle



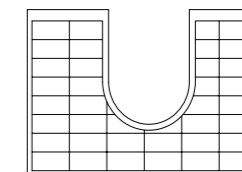
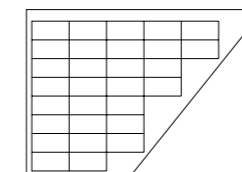
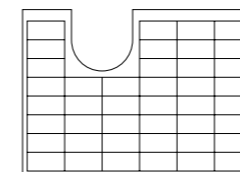
BZ – celle cieche



OZ – senza celle



Esempi di forme



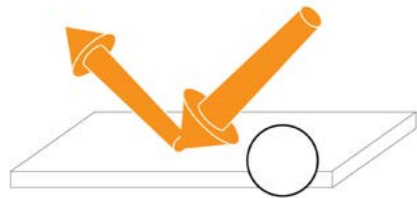


UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

TeraSlate® Satinato

Il modulo solare antiabbagliamento con vetro solare satinato

Per la maggior parte dei tetti solari l'effetto abbagliante sull'area circostante è irrilevante. In singoli casi, la combinazione di criteri diversi come il tetto rivolto a nord, la pendenza del terreno, l'inclinazione del tetto o la durata di un possibile effetto abbagliante potrebbe causare situazioni critiche. Nel corso degli anni, 3S ha perseguito diversi approcci per ridurre il problema della riflessione. Il risultato di tale sviluppo è TeraSlate Satinato.



Vetro per finestre

Il tradizionale vetro per finestre riflette quasi completamente la luce che lo colpisce. Ciò rende molto intenso il riflesso della luce del sole.



Vetro solare

La superficie strutturata del vetro solare riflette già meno luce solare rispetto al vetro per finestre tradizionale.



TeraSlate® Satinato

Il vetro di TeraSlate Satinato riflette la luce del sole in modo diffuso e i raggi si riflettono in direzioni diverse. Ciò riduce in modo significativo un possibile effetto abbagliante per chi osserva.



Lucernario TeraSlate®

Perfezione per un comfort da vivere

Il lucernario TeraSlate è stato sviluppato appositamente per il tetto solare TeraSlate. Con il suo elegante look interamente in vetro, il lucernario per tetti a filo di alta qualità si adatta perfettamente alle caratteristiche del tetto solare. Il rivestimento interno in legno può essere adattato al vostro ambiente con diversi tipi di legno, finiture e colori. Scegliete il vostro lucernario con comodo azionamento elettrico, apertura manuale o vetri fissi.



Pannello termico TeraSlate®

Energia solare per il fabbisogno di acqua calda e riscaldamento

Il pannello termico TeraSlate amplia il collaudato tetto solare 3S con un efficientissimo collettore termico. Il design privo di cornice garantisce la perfetta integrazione nel tetto solare 3S, rispettando le più elevate esigenze estetiche. La copertura del fabbisogno di acqua calda e il supporto al riscaldamento contribuiscono a un approvvigionamento di energia sostenibile dell'edificio.



TeraSlate® Flair

Il modulo solare colorato

I moduli solari colorati offrono numerose possibilità di design e in questo modo contribuiscono significativamente ad aumentare la diffusione delle soluzioni fotovoltaiche. Da un lato i colori possono fungere da supporto a un design architettonico moderno, dall'altro le varianti di colori disponibili offrono la possibilità di integrare perfettamente la tecnologia solare di ultima generazione nel patrimonio edilizio storico, ad esempio nell'ambito degli edifici sottoposti a tutela del patrimonio storico. Il risultato è unico, proprio come ogni edificio. In modo particolare quando si tratta di colori, per noi una consulenza completa e la realizzazione di campioni sono la procedura standard.



Sistema TeraSlate® per facciate

L'elegante facciata solare 3S soddisfa le più alte esigenze di estetica, è sostenibile e robusta. Soprattutto in inverno consente di realizzare il massimo rendimento energetico e, inoltre, offre un elevato livello di protezione della intemperie.

Grazie al design senza cornice, la facciata solare 3S è in grado di pulirsi praticamente da sola. Il modulo per facciata TeraSlate offre vantaggi in ambito di protezione antincendio e portata residua grazie alla strutturazione vetro-vetro.



Lastra in fibra

La variante robusta ed economica per le sezioni ombreggiate.



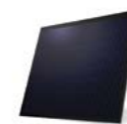
Componenti del sistema

Con solo due elementi di fissaggio (ganci e canalette di scolo), la facciata solare 3S è caratterizzata da un'installazione semplice e veloce.



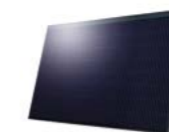
Sottostruttura in alluminio

La sottostruttura in profili di alluminio offre una ventilazione posteriore ottimale dei moduli solari e la stabilità necessaria anche nelle regioni alpine a quote elevate.



Adapto

Le dimensioni speciali su misura consentono di sfruttare tutta la superficie della facciata.



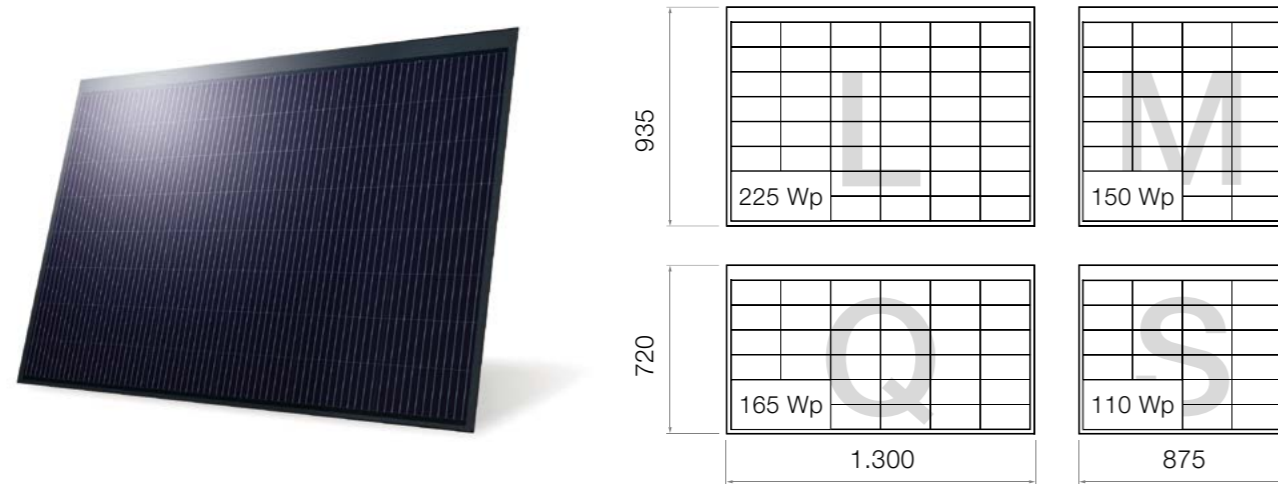
Modulo solare

Le quattro misure standard combinabili del sistema TeraSlate consentono di sfruttare al massimo la facciata. Il modulo vetro-vetro garantisce la massima sicurezza e durata.



Facciata TeraSlate®

Il rivestimento ottimale per la facciata



Le quattro misure dei moduli combinabili del sistema TeraSlate consentono di sfruttare al massimo la superficie della facciata. I moduli per la facciata vengono installati su una sottostruttura in alluminio che garantisce una ventilazione posteriore ottimale e dunque anche il massimo rendimento energetico.

TeraSlate® Adapto

Opzioni di design flessibili per la facciata solare



TeraSlate Adapto è stato sviluppato per soddisfare le esigenze economiche ed estetiche nell'ambito delle facciate. Con questo prodotto vengono realizzate superfici omogenee che garantiscono all'edificio un aspetto perfetto.

È stata creata una misura di moduli variabile e rettangolare che lascia ad architetti e progettisti il margine di manovra più ampio possibile. TeraSlate Adapto può essere utilizzato come modulo attivo e completa perfettamente la superficie della facciata.



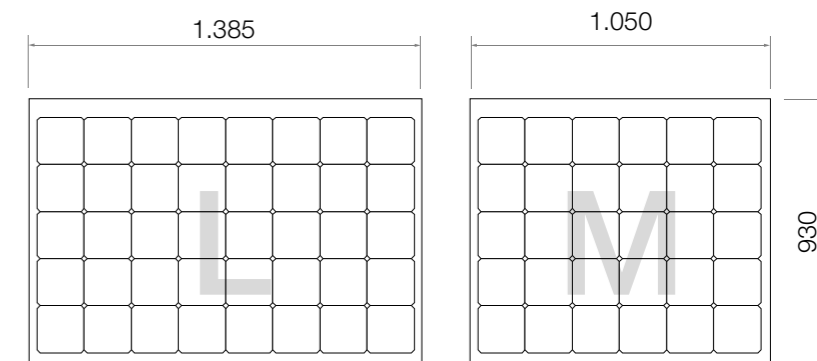
Parapetto solare 3S

Alto rendimento energetico con i moduli bifacciali

Il parapetto solare 3S si adatta a ogni tipo di balcone e di terrazza grazie alla sua struttura con elementi di design variabili. I moduli solari bifacciali garantiscono un alto rendimento energetico grazie a celle solari attive su entrambi i lati. Diversi colori, finiture e metodi di montaggio soddisfano le esigenze individuali e dei singoli stili architettonici.

Il parapetto solare 3S offre un livello di sicurezza testato nel rispetto delle norme più rigorose. Grazie alla collaborazione con Anytech Solar, 3S coniuga le competenze tecniche e l'esperienza nel campo delle costruzioni in metallo all'avanguardia con la produzione di elementi edilizi solari. Il risultato è un prodotto svizzero che soddisfa le esigenze economiche, ecologiche e soprattutto estetiche.





Modulo solare
MegaSlate

Elementi di design



STC irraggiamento frontale	100%			100%		
STC irraggiamento posteriore	0%	15%	30%	0%	15%	30%
Potenza nominale	195 Wp	219 Wp	244 Wp	145 Wp	163 Wp	181 Wp



TeraSlate®

I vostri vantaggi in sintesi

- Solarestetica 3S – Estetica omogena ed elegante
- Più potenza grazie alle celle solari più grandi al mondo e alla ventilazione posteriore ottimale
- Resistente, durevole e robusto (il sistema per tetto solare 3S è certificato per la classe 5 di resistenza alla grandine)
- Adatto alle regioni alpine con esigenze elevate
- Maggiore efficienza grazie a una gestione delle ombreggiature migliorata
- Proprietà autopulenti grazie al design senza cornice
- Moduli riciclabili
- Montaggio dei moduli sulla sottostruttura senza attrezzi
- Moduli sostituibili singolarmente
- Sviluppato e prodotto in Svizzera



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