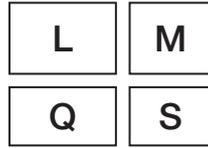


Toit solaire 3S

TeraSlate®

Caractéristiques techniques



Module solaire

Les quatre tailles combinables du système TeraSlate permettent une exploitation maximale de la surface du toit.



Module thermique

Le panneau thermique TeraSlate complète la toiture énergétique avec des collecteurs solaires pour le chauffage de l'eau sanitaire ou un appoint au chauffage.



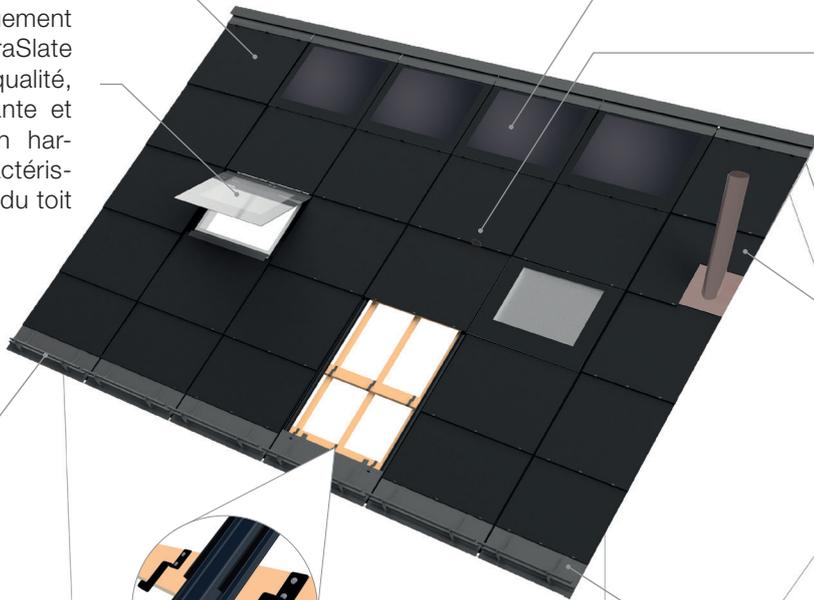
Fenêtre de toit

Les fenêtres de toit développées spécifiquement pour le système TeraSlate sont d'excellente qualité, ont une forme élégante et sont parfaitement en harmonie avec les caractéristiques de l'ensemble du toit solaire 3S.



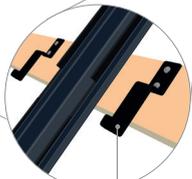
Protection anti-chute

Le point d'ancrage unique 3S est considéré comme une solide protection anti-chute selon la norme EN 795:2012.



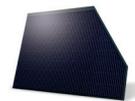
Garde-neige

À l'aide du garde-neige ou du crochet neige, le toit solaire TeraSlate est aussi adapté à une utilisation dans les régions alpines.



Sous-structure

Avec seulement deux éléments de fixation (crochets et rigoles d'écoulement d'eau), le système TeraSlate se caractérise par une installation simple et rapide.



Module CREA

Grâce à des modules solaires sur mesure, même les formes de toits les plus complexes peuvent être entièrement recouvertes pour un rendement maximal.



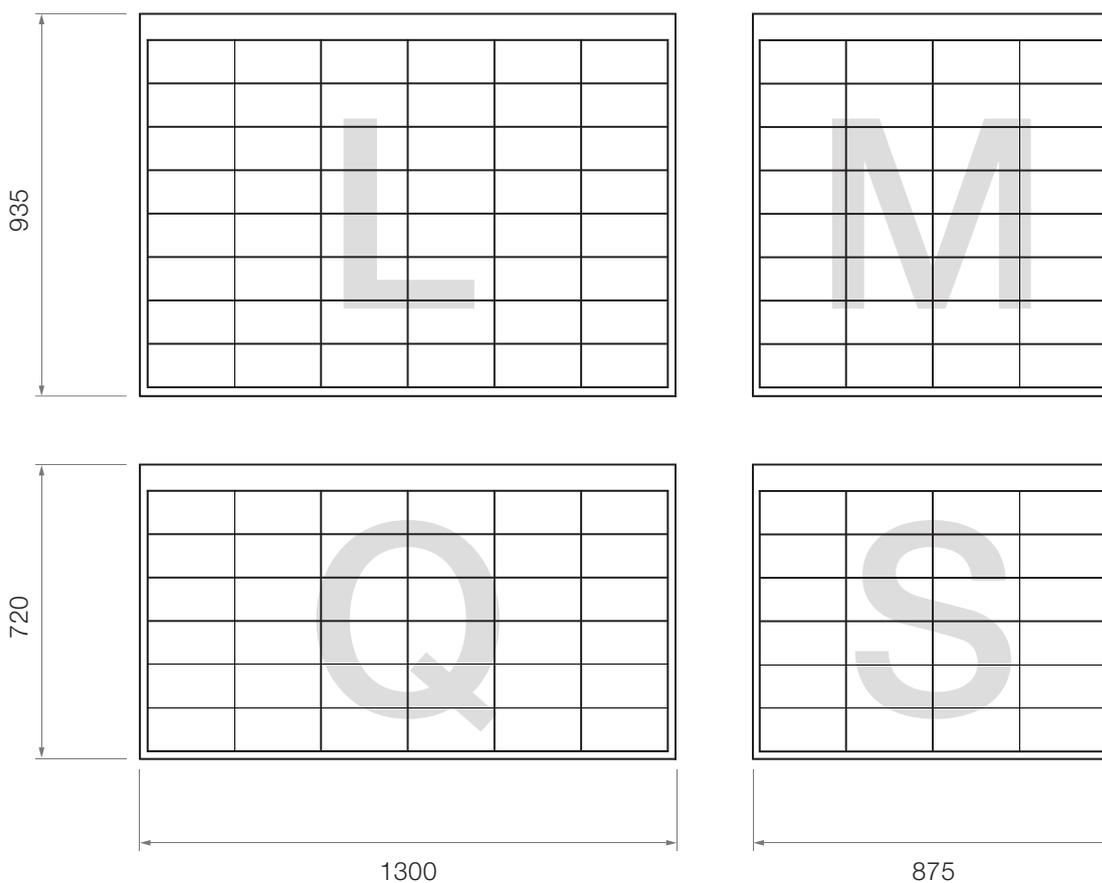
Panneau de toit

Une couverture robuste et économique pour des surfaces de toit étendues avec de nombreux recoins en complément du système TeraSlate.

TeraSlate® Système de toit solaire

Dimensions des modules TeraSlate

	L	Q	M	S
Nombre de demi-cellules	48	36	32	24
Dimensions	1300 x 935 x 6,5 mm	1300 x 720 x 6,5 mm	875 x 935 x 6,5 mm	875 x 720 x 6,5 mm



TeraSlate®

Spécifications électriques

	L	Q	M	S
Puissance nominale	225 Wc	165 Wc	150 Wc	110 Wc
Tension U_{mpp}	27,8 V	20,4 V	18,5 V	13,6 V
Courant I_{mpp}	8,1 A			
Tension en circuit ouvert U_{oc}	33,1 V	24,8 V	22,2 V	16,6 V
Courant de court-circuit I_{sc}	8,6 A			
Rendement	19,6%	18,9%	19,4%	18,8%
Tension maximale du système	1000 V			
Protection courant inverse	15 A			
Tolérance puissance nominale	±3%			
Classe de protection	II			
Nombre de diodes bypass	3	3	2	2

La tolérance pour le courant U_{oc} et le courant de court-circuit I_{sc} est de ±3%.
Données de performance électrique en conditions STC (1000 W/m², 25 °C, AM 1,5).

Spécifications mécaniques

	L	Q	M	S
Nombre de demi-cellules	48	36	32	24
Dimensions	1300 x 935 x 6,5 mm	1300 x 720 x 6,5 mm	875 x 935 x 6,5 mm	875 x 720 x 6,5 mm
Poids	17,7 kg	13,3 kg	11,8 kg	9,1 kg
Épaisseur du verre	Verre solaire ESG de 5 mm			
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC			
Boîte de jonction	Boîte de jonction QC (série 3Qxy)			
Câble de raccordement	Câble solaire QC, 4 mm², 1,4 m de longueur			
Connecteurs	MC4 Original (Stäubli Electrical Connectors AG)			
Charge maximale	5400 N/m² (pression)			
Charges de pression et de succion testées selon norme IEC 61215	8000 N/m² (pression Alpin)			
	2400 N/m² (succion)			
Classe de résistance à la grêle	HW 5 (grêlons Ø 50 mm à 30,8 m/s (111 km/h)); attendu			
Classe de protection incendie EN	B _{ROOF} (t1) selon EN 13501-5			
Classe de protection incendie AEA1	Considéré comme couche supérieure incombustible (RF1)			

Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Étanchéité à la pluie	CEN/TR 15601
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an sur 97% de la performance minimale
	25 ans sur 80% de la performance minimale
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans
SENS eRecycling	Taxe anticipée de recyclage (TAR) incluse

Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0,06 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,3 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,39 %/K

TeraSlate® Satinato

Spécifications électriques

	L	Q	M	S
Puissance nominale	220 Wc	160 Wc	145 Wc	105 Wc
Tension U_{mpp}	27,8 V	20,4 V	18,5 V	13,6 V
Courant I_{mpp}	7,9 A			
Tension en circuit ouvert U_{oc}	33,1 V	24,8 V	22,2 V	16,6 V
Courant de court-circuit I_{sc}	8,4 A			
Rendement	19,1%	18,4%	18,7%	17,9%
Tension maximale du système	1000 V			
Protection courant inverse	15 A			
Tolérance puissance nominale	±3%			
Classe de protection	II			
Nombre de diodes bypass	3	3	2	2

La tolérance pour le courant U_{oc} et le courant de court-circuit I_{sc} est de ±3%.
Données de performance électrique en conditions STC (1000 W/m², 25 °C, AM 1,5).

Spécifications mécaniques

	L	Q	M	S
Nombre de demi-cellules	48	36	32	24
Dimensions	1300 x 935 x 6,5 mm	1300 x 720 x 6,5 mm	875 x 935 x 6,5 mm	875 x 720 x 6,5 mm
Poids	17,7 kg	13,3 kg	11,8 kg	9,1 kg
Épaisseur du verre	Verre solaire ESG de 5 mm			
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC			
Boîte de jonction	Boîte de jonction QC (série 3Qxy)			
Câble de raccordement	Câble solaire QC, 4 mm², 1,4 m de longueur			
Connecteurs	MC4 Original (Stäubli Electrical Connectors AG)			
Charge maximale	5400 N/m² (pression)			
Charges de pression et de succion testées selon norme IEC 61215	8000 N/m² (pression Alpin)			
	2400 N/m² (succion)			
Classe de résistance à la grêle	HW 4 (grêlons Ø 40 mm à 27,2 m/s)			
Classe de protection incendie EN	B _{ROOF} (t1) selon EN 13501-5			
Classe de protection incendie AEA1	Considéré comme couche supérieure incombustible (RF1)			

Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Étanchéité à la pluie	CEN/TR 15601
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an sur 97% de la performance minimale
	15 ans sur 80% de la performance minimale
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans
SENS eRecycling	Taxe anticipée de recyclage (TAR) incluse

Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0,06 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,3 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,39 %/K

TeraSlate® CREA

Spécifications électriques

	MZ	BZ	OZ
Puissance nominale	Selon nombre de demi-cellules	-	-
Tension U_{mpp}	Selon nombre de demi-cellules	-	-
Courant I_{mpp}	8,1 A*	-	-
Tension en circuit ouvert U_{oc}	Selon nombre de demi-cellules	-	-
Courant de court-circuit I_{sc}	8.6 A	-	-
Rendement	Selon nombre de demi-cellules	-	-
Tension maximale du système	1000 V	-	-
Protection courant inverse	15 A	-	-
Tolérance puissance nominale	±5%	-	-

Données de performance électrique en conditions STC (1000 W/m², 25 °C, AM 1,5)
 *Les systèmes TeraSlate CREA MZ peuvent être branchés en série avec les modules TeraSlate.

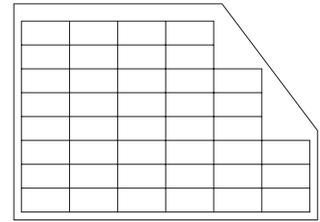
Spécifications mécaniques

	MZ	BZ	OZ
Demi-cellules	spécifique au client (dépend de la forme)		-
Dimensions maximales	1650 x 1190 mm		
Épaisseur	6,5 mm		
Poids	14,6 kg/m ²		
Épaisseur du verre	Verre solaire ESG de 5 mm		
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC		-
Boîte de jonction	Boîte de jonction QC (série 3Qxy)	-	-
Câble de raccordement	Câble solaire QC, 4 mm ² , 1,4 m de longueur	-	-
Connecteurs	MC4 Original (Stäubli Electrical Connectors AG)	-	-
Classe de protection incendie EN	$B_{ROOF}(t1)$ selon EN 13501-5		

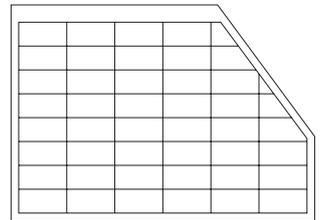
Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an sur 97% de la performance minimale
	15 ans sur 80% de la performance minimale
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans
SENS eRecycling	Taxe anticipée de recyclage (TAR) incluse

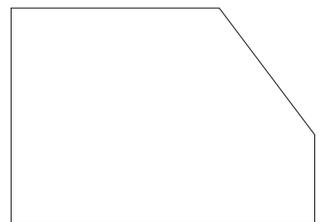
Variantes



MZ - avec cellules



BZ - cellules factices

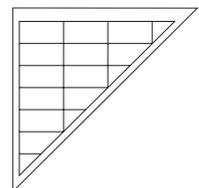
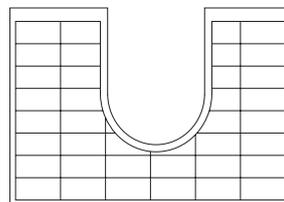
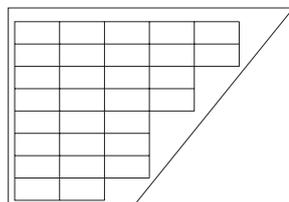
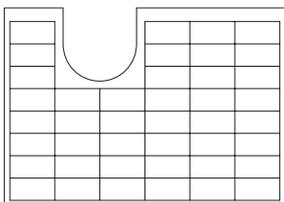


OZ - sans cellules

Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0,06 %/K
$\beta (U_{oc})$	-0,3 %/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0,39 %/K

Exemples de formes



TeraSlate® Thermie

Spécifications mécaniques

Dimensions (l x h x p)	1300 x 935 x 55 mm		
Surface visible	1,15 m ²		
Verre	Verre solaire ESG de 5 mm		
Pente du toit	3 - 55°		
Type de collecteur	Collecteur plat avec remplissage au gaz inerte		
Absorbeur	Aluminium sur toute la surface, revêtement ultra-sélectif		
Surface d'absorption	0,77 m ²		
Câblage	3 - 5 panneaux en série = champ partiel, max. 25 collecteurs par champ de collecteurs		
PeakPower thermique*	586 W _c		
Perte de pression panneau	25 l/h 1051 Pa	50 l/h 2510 Pa	75 l/h 4376 Pa
Poids à vide	23,5 kg		
Capacité de collecteur	0,7 l		
Débit minimal	5 l/h		
Débit nominal	18 l/h		
Débit maximal	80 l/h		
Absorption (AM 1.5)	95%		
Émissions thermiques (100°C)	5%		
Isolation thermique	Armaflex 10 mm		
Pression de service max.	6 bar		
Fluide porteur**	Propylène glycol		
Température de stagnation***	180 °C (selon norme ISO 9806:2017)		
Raccords	Tuyau flexible 38 cm, raccord à compression VSH 12 mm		
Température de service max.	100 °C		
Classe de résistance à la grêle	HW 4 (grêlons Ø 40 mm à 27,5 m/s)		

*Test de performances selon certificat SPF C1322

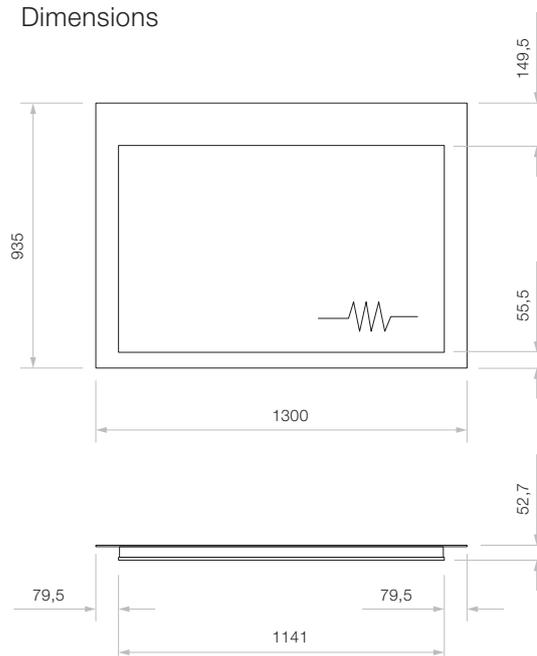
**Le glycol doit respecter une température de stagnation et une concentration antigel de -25 °C.

***selon fluide caloporteur

Garanties et normes

SOLAR KEYMARK	Oui (certification en cours)
Charge de neige	13 kN/m ² selon SIA 261 (à partir de 5 kN/m ² la version Alpin est installée)
Garantie produit	5 ans

Dimensions



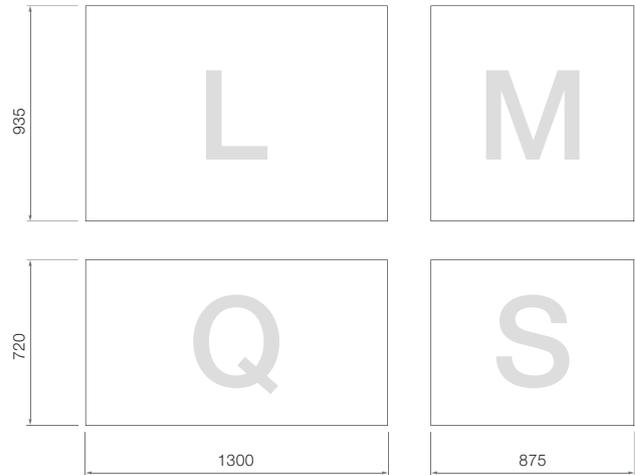
Panneau de toit TeraSlate®

Spécifications mécaniques

Matériel	Panneau composite aluminium
Couleur face avant	Noir
Couleur face arrière	Anthracite
Résistance à l'aspiration du vent	jusqu'à 2400 N/m ²
Résistance à la charge de neige	jusqu'à 8000 N/m ² (avec sous-structure Alpin)
Classe de résistance à la grêle	HW 4 (grêlons Ø 40 mm à 27,5 m/s)

Garanties et normes

Sécurité incendie système	EN 13501-5
Sécurité incendie panneau de toit	EN 13501-1
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2



Dimensions

	L	M	Q	S	Grand format
Hauteur	935 mm	935 mm	720 mm	720 mm	1000 mm
Largeur	1300 mm	875 mm	1300 mm	875 mm	2650 mm
Épaisseur	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm



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