

# TeraSlate®

La façade solaire 3S



3S – Expérience de plus de 20 000 installations solaires depuis 2001

Durée de vie maximale et rendement électrique le plus élevé

Développé et produit en Suisse

Sur-mesure pour chaque façade

Esthétique et élégant





# La façade solaire 3S



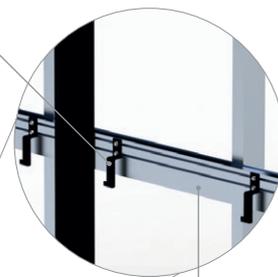
## Panneau de fibres

Le parement robuste et économique des sous-surfaces ombragées.



## Composants du système

Avec seulement deux éléments pour la sous-structure (crochets et rigole d'écoulement d'eau), la façade solaire 3S se distingue par son montage simple et rapide.



## Sous-structure en aluminium

La sous-structure en profilés d'aluminium offre une ventilation arrière optimale des modules solaires et la stabilité nécessaire, même dans les régions alpines.



## Adapto

Des tailles spéciales réalisées sur-mesure permettent d'exploiter la façade sur toute sa surface et garantissent une performance et une qualité constantes.



L	M
Q	S

## Module solaire TeraSlate®

Les quatre tailles combinables du module solaire TeraSlate permettent une utilisation maximale de la façade. Le module verre-verre assure une sécurité et une durabilité maximales et est disponible pour une installation en écailles et à fleur de surface.

## La façade solaire 3S

La façade solaire 3S convertit efficacement la lumière du soleil en énergie et offre une flexibilité et une intégration au plus haut niveau technologique et esthétique. Le module de façade TeraSlate apporte des avantages supplémentaires en termes de protection incendie et de force portante résiduelle grâce à son exécution verre-verre. Faites un pas vers l'avenir en contribuant personnellement à la transition énergétique.

## Pour des exigences élevées – durable et robuste

Destinée à une partie ou à la totalité de la surface, la façade solaire 3S est un revêtement de façade qui remplace efficacement les matériaux de façade traditionnels. Le système a été testé avec succès pour des charges accrues de vent, de neige et de glace et offre une protection optimale contre les intempéries. Une garantie de résistance aux intempéries de 40 ans fait de la façade solaire 3S une solution durable et sûre.

## Composants du système – intelligence et simplicité

Le nombre de composants du système TeraSlate est réduit au minimum. Les crochets et rigoles d'écoulement d'eau sont fixés directement à la sous-structure. La conception du système garantit un rendement énergétique maximal grâce à une ventilation arrière optimale sur chacun des modules. Grâce à la conception sans cadre, les modules ont d'excellentes propriétés autonettoyantes et peuvent également être utilisés dans les régions alpines.

## Installation simple et rapide

Le système TeraSlate exploite chaque façade au maximum grâce à sa flexibilité et à ses composants d'installation bien pensés. Le montage est réalisé par un artisan spécialisé agréé. Les modules solaires peuvent être démontés individuellement à tout moment.

## Fabrication suisse

Le système TeraSlate a été développé en Suisse afin de remplir exactement les exigences élevées en matière d'architecture et de climat qui se posent aux constructions neuves et aux restaurations de bâtiments. La production des modules en Suisse est effectuée avec un courant neutre en CO<sub>2</sub>, dans le respect des exigences de Swiss Label.



# Façade solaire 3S

TeraSlate®



Modules verre-verre robustes pour une durée de vie maximale



Sans cadre et autonettoyant



Plus de 20 ans d'expérience et services étendus

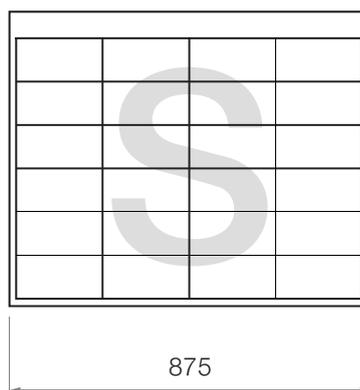
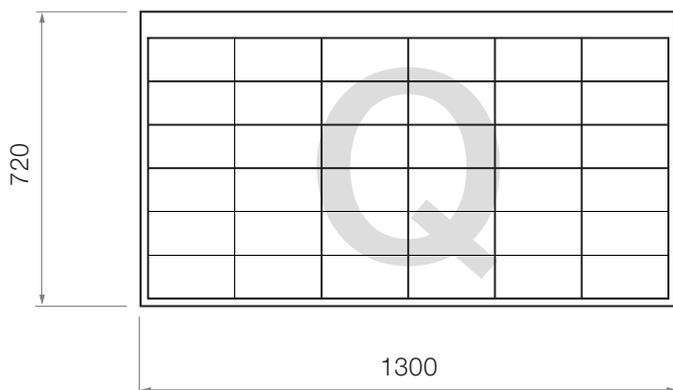
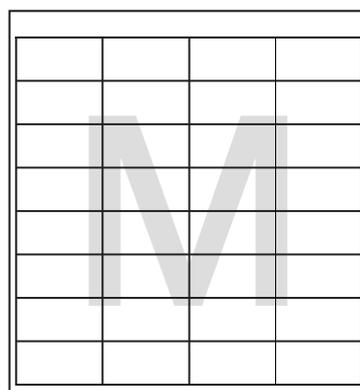
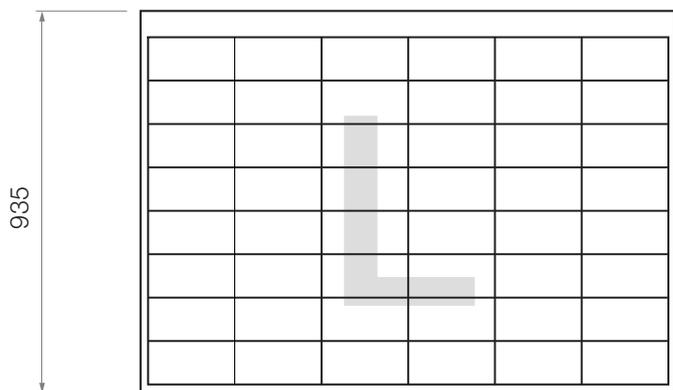


LCA selon ISO 14040 / ISO 14044



Développé et produit en Suisse

	L	Q	M	S
Nombre de demi-cellules	48	36	32	24
Dimensions	1300 x 935 x 9 mm	1300 x 720 x 9 mm	875 x 935 x 9 mm	875 x 720 x 9 mm
Poids	26.7 kg	20.6 kg	18 kg	13.8 kg



# Façade solaire 3S

## TeraSlate®

### Spécifications électriques générales

Courant $I_{mpp}$	8.1 A
Courant de court-circuit $I_{sc}$	8.5 A
Tension maximale du système	1000 V
Protection courant inverse	15 A
Tolérance puissance nominale	±3%
Classe de protection	II

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module L

Puissance nominale	225 Wc
Tension $U_{mpp}$	27.8 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	33.1 V
Rendement	19.6%
Nombre de diodes bypass	3

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module Q

Puissance nominale	165 Wc
Tension $U_{mpp}$	20.4 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	24.8 V
Rendement	18.9%
Nombre de diodes bypass	3

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module M

Puissance nominale	150 Wc
Tension $U_{mpp}$	18.5 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	22.2 V
Rendement	19.4%
Nombre de diodes bypass	2

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module S

Puissance nominale	110 Wc
Tension $U_{mpp}$	13.6 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	16.6 V
Rendement	18.8%
Nombre de diodes bypass	2

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications mécaniques

Verre	verre solaire TVG + de 4 mm verre solaire TVG de 4 mm
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC
Boîte de jonction	3Qxy series (QC Solar)
Câble de raccordement	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm <sup>2</sup> , Longueur chacun 1.4 m (QC Solar)
Connecteurs	MC4 original (Stäubli Electrical Connectors AG)
Charge maximale	5400 N/m <sup>2</sup> (pression) 2400 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 3600 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de succion testées selon norme IEC 61215	
Charge maximale	1800 N/m <sup>2</sup> (pression) 1000 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 1300 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de succion testées selon SIA 2057	
Classe de résistance à la grêle	HW 4 - grêlon Ø 40 mm à 27.5 m/s (99 km/h)
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2

### Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0.039%/K
$\beta (U_{oc})$	-0.244%/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0.319%/K

### Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016 ; IEC 61215:2021 ; SIA 2057
Étanchéité à la pluie	CEN/TR 15601
Classification des caractéristiques de réaction au feu	EN 13501-1
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an pour 97% de la puissance minimum 25 ans pour 80% de la puissance minimum
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans



N° d'agrément  
Z-703-299

# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Satinato



Modules verre-verre robustes pour une durée de vie maximale



Sans cadre et autonettoyant



Performances optimisées sans effet d'éblouissement gênant

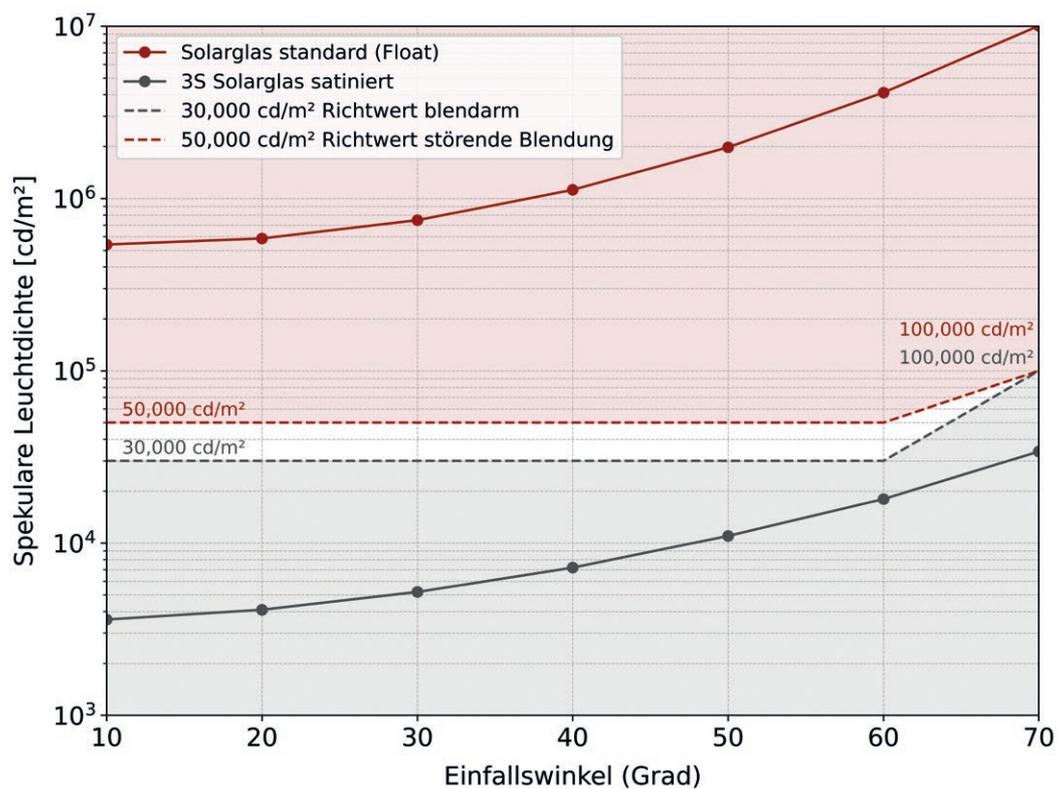


LCA selon ISO 14040 / ISO 14044



Développé et produit en Suisse

	L	Q	M	S
Nombre de demi-cellules	48	36	32	24
Dimensions	1300 x 935 x 9 mm	1300 x 720 x 9 mm	875 x 935 x 9 mm	875 x 720 x 9 mm
Poids	26.7 kg	20.6 kg	18 kg	13.8 kg



# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Satinato

### Spécifications électriques générales

Courant $I_{mpp}$	8 A
Courant de court-circuit $I_{sc}$	8.5 A
Tension maximale du système	1000 V
Protection courant inverse	15 A
Tolérance puissance nominale	±3%
Classe de protection	II

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module L

Puissance nominale	225 Wc
Tension $U_{mpp}$	27.8 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	33.1 V
Rendement	19.6%
Nombre de diodes bypass	3

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module Q

Puissance nominale	165 Wc
Tension $U_{mpp}$	20.4 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	24.8 V
Rendement	18.9%
Nombre de diodes bypass	3

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module M

Puissance nominale	150 Wc
Tension $U_{mpp}$	18.5 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	22.2 V
Rendement	19.4%
Nombre de diodes bypass	2

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications électriques du module S

Puissance nominale	110 Wc
Tension $U_{mpp}$	13.6 V
Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	16.6 V
Rendement	18.8%
Nombre de diodes bypass	2

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Spécifications mécaniques

Verre	verre solaire ESG de 4 mm+ verre solaire TVG de 4 mm
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC
Boîte de jonction	3Qxy series (QC Solar)
Câble de raccordement	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm <sup>2</sup> , Longueur chacun 1.4 m (QC Solar)
Connecteurs	MC4 original (Stäubli Electrical Connectors AG)
Charge maximale	5400 N/m <sup>2</sup> (pression) 2400 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 3600 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de suction testées selon norme IEC 61215	
Charge maximale	1800 N/m <sup>2</sup> (pression) 1000 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 1300 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de suction testées selon SIA 2057	
Classe de résistance à la grêle	HW 4 - grêlon Ø 40 mm à 27.5 m/s (99 km/h)
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2

### Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0.039%/K
$\beta (U_{oc})$	-0.244%/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0.319%/K

### Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016 ; IEC 61215:2021 ; SIA 2057
Classification des caractéristiques de réaction au feu	EN 13501-1
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an pour 97% de la puissance minimum 25 ans pour 80% de la puissance minimum
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans



DE 19437387



N° d'agrément  
Z-703-299



Le processus de fabrication du verre dépoli fait que, selon l'angle de vue, il faut s'attendre à des divergences de couleur. Par conséquent, il se peut que tous les modules solaires ne présentent pas la même apparence. Ces divergences sont purement optiques et n'ont aucune influence sur la performance du module. Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.3s-solar.swiss](http://www.3s-solar.swiss)

# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Adapto



Modules verre-verre robustes pour une durée de vie maximale



Sans cadre et autonettoyant



Tailles de module variables pour un bardage intégral de la façade



Modules recyclables

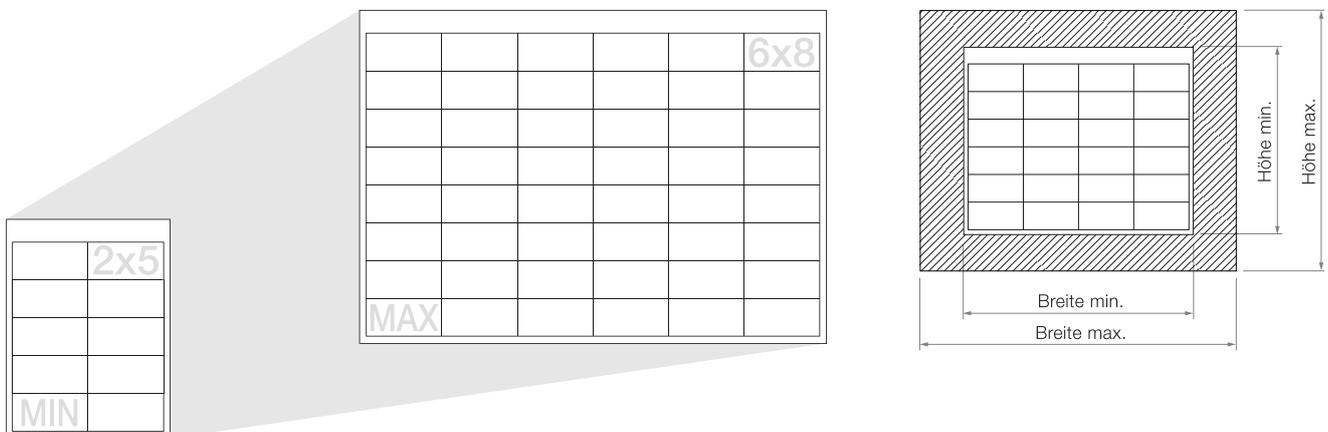


Développé et produit en Suisse

### Taille de module verre Adapto selon la disposition de cellules

	2x5	2x6	2x7	2x8	4x3	4x4	4x5	4x6	4x7	4x8	6x2	6x3	6x4	6x5	6x6	6x7	6x8	
Nombre de cellules	10	12	14	16	12	16	20	24	28	32	12	18	24	30	36	42	48	
Largeur min. (mm)	452				875						1298							
Largeur max. (mm)	874				1297						1650							
Hauteur min. (mm)	614	720	827	934	400	507	614	720	827	934	293	400	507	614	720	827	934	
Hauteur max. (mm)	719	826	933	1190	506	613	719	826	933	1190	399	506	613	719	826	933	1190	

### Disposition des cellules Adapto



# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Adapto

### Spécifications électriques (version Black)

Courant $I_{mpp}$	8.1 A*
Courant de court-circuit $I_{sc}$	8.5 A
Tension maximale du système	1000 V
Protection courant inverse	15 A
Tolérance puissance nominale	±7 Wc
Classe de protection	II

Données de performance électrique en conditions STC  
(1000 W/m<sup>2</sup>, 25°C, AM 1.5)

\* TeraSlate Adapto peut être connecté en série avec les modules de façade TeraSlate.

### Puissance nominale (Wc) par groupement de cellules

	2x	4x	6x
2 cellules	-	-	55
3 cellules	-	55	85
4 cellules	-	75	110
5 cellules	45	95	140
6 cellules	55	110	165
7 cellules	65	130	195
8 cellules	75	150	220

### $U_{mpp}$ (V) selon la disposition de cellules

	2x	4x	6x
2 cellules	-	-	6.9
3 cellules	-	6.9	10.3
4 cellules	-	9.1	13.7
5 cellules	5.7	11.4	17.1
6 cellules	6.9	13.7	20.6
7 cellules	8.0	16.0	24.0
8 cellules	9.1	18.3	27.4

### Coefficients de température

$\alpha$ ( $I_{sc}$ )	+0.039%/K
$\beta$ ( $U_{oc}$ )	-0.244%/K
$\gamma$ ( $P_{mpp}$ )	-0.319%/K

### Spécifications mécaniques (version Black)

Verre	verre solaire TVG + de 4 mm verre solaire TVG de 4 mm
Poids	22 kg/m <sup>2</sup>
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC
Boîte de jonction	3Qxy series (QC Solar)
Câble de raccordement	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm <sup>2</sup> , Longueur chacun 1.4 m (QC Solar)
Connecteurs	MC4 original (Stäubli Electrical Connectors AG)
Charge maximale	1800 N/m <sup>2</sup> (pression) 800 N/m <sup>2</sup> (suction)
Charges de pression et de suction testées selon SIA 2057	
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2

\* Valable pour les tailles de verre à partir de 1300 x 935 mm. Valeurs pour les petits modules de verre: voir la fiche technique de TeraSlate.

### Tension en circuit ouvert $U_{oc}$ (V) selon la disposition de cellules

	2x	4x	6x
2 cellules	-	-	8.3
3 cellules	-	8.3	12.4
4 cellules	-	11.0	16.6
5 cellules	6.9	13.8	20.7
6 cellules	8.3	16.6	24.8
7 cellules	9.7	19.3	29.0
8 cellules	11.0	22.0	33.1

### Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021
Classification des caractéristiques de réaction au feu	EN 13501-1
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an pour 97% de la puissance minimum 15 ans pour 80% de la puissance minimum
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans

# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Flair

### Sélectif

	L				Q	M	S	Courant $I_{mpp}$	Courant de court-circuit $I_{sc}$
	Tension $U_{mpp}$	Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	Puissance	Reste Puissance (%)	Puissance	Puissance	Puissance		
Gris foncé GT-380	27.8 V	33.1 V	220 Wc	97	160 Wc	145 Wc	105 Wc	7.9 A	8.4 A
Gris GT-350	27.8 V	33.1 V	210 Wc	93	155 Wc	140 Wc	100 Wc	7.6 A	8.1 A
Gris clair GT-410	27.8 V	33.1 V	205 Wc	91	150 Wc	135 Wc	100 Wc	7.4 A	7.9 A
Vert GT-860	27.8 V	33.1 V	215 Wc	95	160 Wc	145 Wc	105 Wc	7.7 A	8.2 A
Vert bleuté GT-800	27.8 V	33.1 V	210 Wc	93	155 Wc	140 Wc	105 Wc	7.6 A	8.1 A
Bleu GT-215	27.8 V	33.1 V	205 Wc	91	150 Wc	135 Wc	100 Wc	7.4 A	7.9 A
Bronze GT-430	27.8 V	33.1 V	210 Wc	93	155 Wc	140 Wc	105 Wc	7.6 A	8.1 A
Laiton GT-470	27.8 V	33.1 V	205 Wc	91	150 Wc	135 Wc	100 Wc	7.4 A	7.9 A
Or GT-100	27.8 V	33.1 V	195 Wc	86	145 Wc	130 Wc	95 Wc	7.0 A	7.5 A
Orange GT-550	27.8 V	33.1 V	195 Wc	86	145 Wc	130 Wc	95 Wc	7.0 A	7.5 A

Valeurs calculées. Tolérance de puissance nominale  $\pm 5\%$ . Les puissances effectives sont déterminées après la production.  
En raison du processus de fabrication, des variations de couleur sont possibles.



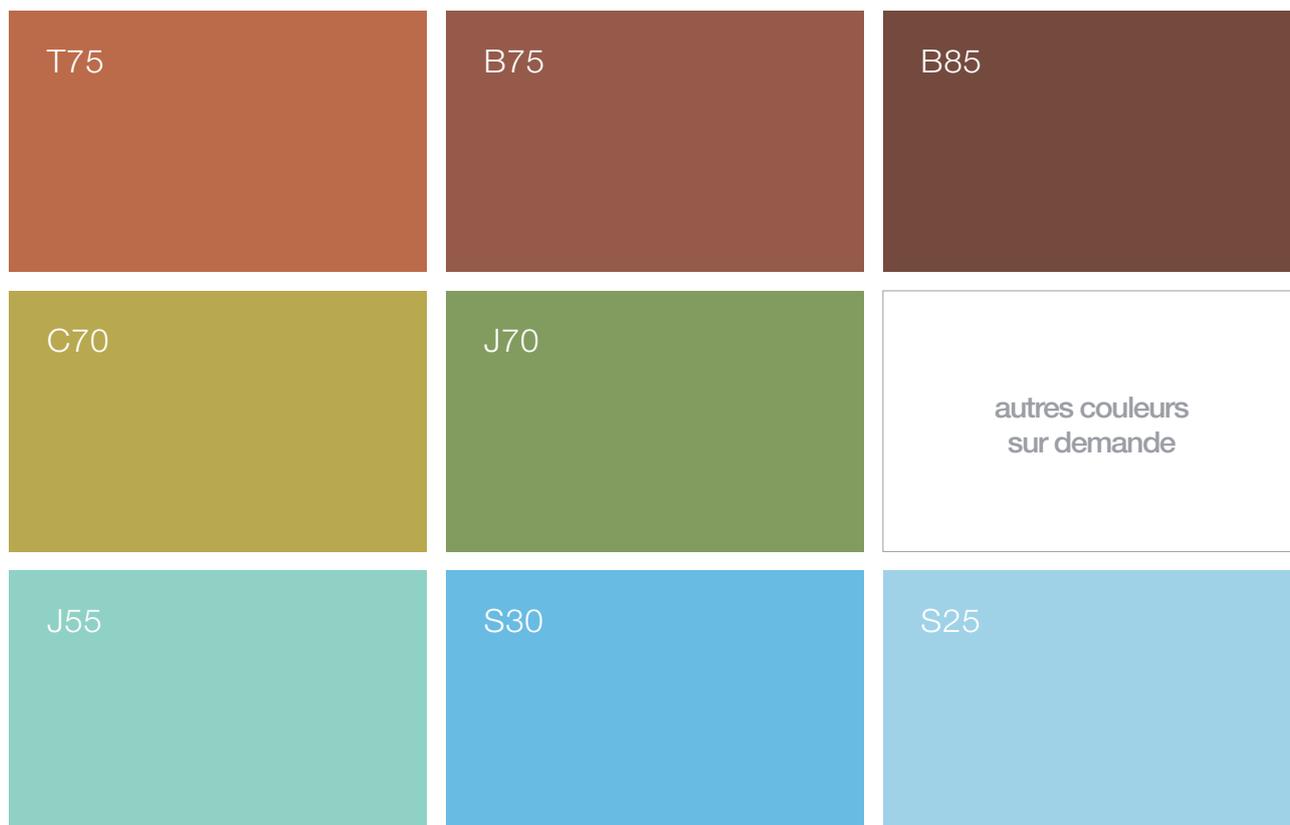
# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Flair

### Absorbant

	L				Q	M	S	Courant $I_{mpp}$	Courant de court-circuit $I_{sc}$
	Tension $U_{mpp}$	Tension en circuit ouvert $U_{oc}$	Puissance	Puissance restante (%)	Puissance	Puissance	Puissance		
Terracotta rouille – T75	27.8 V	33.1 V	165 Wc	74	125 Wc	110 Wc	80 Wc	5.9 A	6.4 A
Brun rouille – B75	27.8 V	33.1 V	185 Wc	82	135 Wc	125 Wc	90 Wc	6.7 A	7.2 A
Brun terre – B85	27.8 V	33.1 V	160 Wc	72	120 Wc	110 Wc	80 Wc	5.8 A	6.3 A
Vert pistache – C70	27.8 V	33.1 V	180 Wc	79	130 Wc	120 Wc	85 Wc	6.5 A	7.0 A
Vert tilleul – J70	27.8 V	33.1 V	160 Wc	72	120 Wc	110 Wc	80 Wc	5.8 A	6.3 A
Vert patine – J55	27.8 V	33.1 V	160 Wc	72	120 Wc	110 Wc	80 Wc	5.8 A	6.3 A
Bleu mer – S30	27.8 V	33.1 V	175 Wc	77	125 Wc	115 Wc	85 Wc	6.3 A	6.8 A
Bleu ciel – S25	27.8 V	33.1 V	165 Wc	74	125 Wc	110 Wc	80 Wc	5.9 A	6.4 A

Valeurs calculées. Tolérance de puissance nominale  $\pm 5\%$ . Les puissances effectives sont déterminées après la production. En raison du processus de fabrication, des variations de couleur sont possibles.



# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Flair

### Spécifications électriques générales

Tension maximale du système	1000 V
Protection courant inverse	15 A
Tolérance puissance nominale	±5%
Classe de protection	II

Tolérance de courant et de tension ± 3%  
Données de performance dans les conditions STC (1000 W/ m<sup>2</sup>, 25 °C, AM 1.5)

### Nombre de diodes bypass

Taille du module L	3
Taille du module Q	3
Taille du module M	2
Taille du module S	2

### Spécifications mécaniques du module L

Nombre de demi-cellules	48
Dimensions	1300 x 935 x 9 mm
Poids	26.7 kg

### Spécifications mécaniques du module Q

Nombre de demi-cellules	36
Dimensions	1300 x 720 x 9 mm
Poids	20.6 kg

### Spécifications mécaniques du module M

Nombre de demi-cellules	32
Dimensions	875 x 935 x 9 mm
Poids	18 kg

### Spécifications mécaniques du module S

Nombre de demi-cellules	24
Dimensions	875 x 720 x 9 mm
Poids	13.8 kg

### Spécifications mécaniques générales

Verre	verre solaire ESG + de 4 mm verre solaire TVG de 4 mm
Type de cellule	Demi-cellule G12 PERC
Boîte de jonction	3Qxy series (QC Solar)
Câble de raccordement	Solar cable H1Z2Z2-K, 4 mm <sup>2</sup> , Longueur chacun 1.4 m (QC Solar)
Connecteurs	MC4 original (Stäubli Electrical Connectors AG)
Charge maximale	5400 N/m <sup>2</sup> (pression) 2400 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 3600 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de succion testées selon norme IEC 61215	
Charge maximale	1800 N/m <sup>2</sup> (pression) 1000 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 3 crochets 1300 N/m <sup>2</sup> (suction) avec 5 crochets
Charges de pression et de succion testées selon SIA 2057	
Classe de résistance à la grêle	HW 5 - grêlon Ø 50 mm à 30.8 m/s (111 km/h)
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2

### Garanties et normes

Normes appliquées	IEC 61730:2016; IEC 61215:2021; SIA 2057
Classification des caractéristiques de réaction au feu	EN 13501-1
Garantie produit	10 ans
Garantie de performance	1 an pour 97% de la puissance minimum 25 ans pour 80% de la puissance minimum
Garantie de résistance aux intempéries	40 ans

### Coefficients de température

$\alpha (I_{sc})$	+0.039%/K
$\beta (U_{oc})$	-0.244%/K
$\gamma (P_{mpp})$	-0.319%/K

# Façade solaire 3S

## TeraSlate® Panneau de fibres



### Spécifications mécaniques

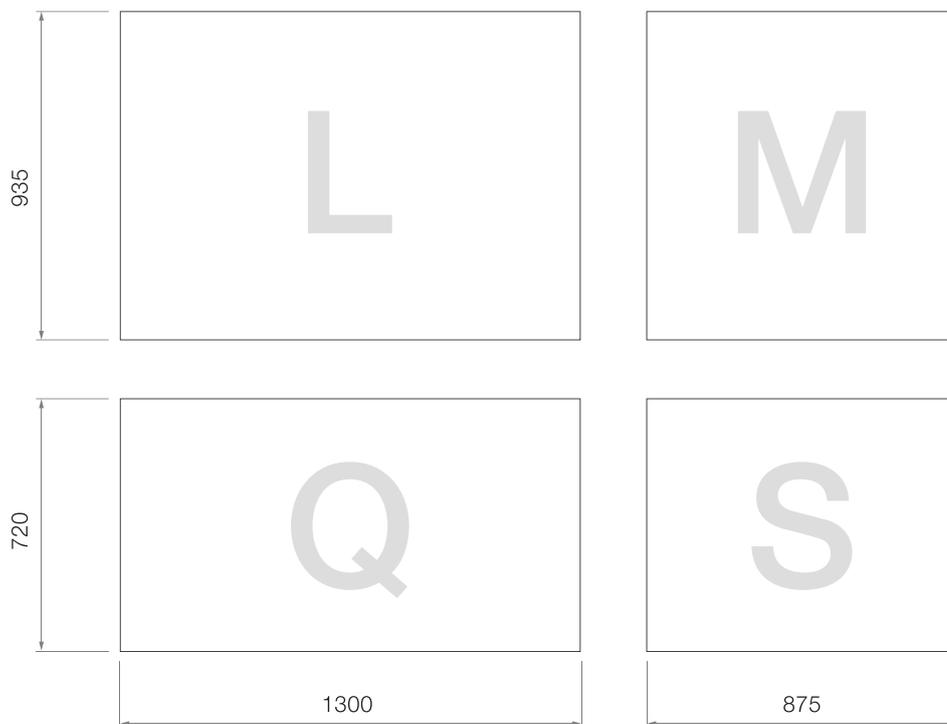
Matériau	Panneau composite renforcée de fibres
Couleur	Noir
Classe de protection incendie EN 13501-1	B-s1,d0
Classe de protection incendie AEAI	RF2

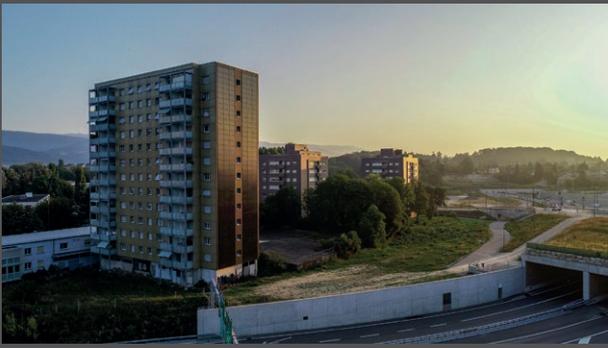
### Garanties et normes

Classification des caractéristiques de réaction au feu	EN 13501-1
--	------------

### Dimensions

	L	Q	M	S	Grand format
Dimensions	1300 x 935 x 8 mm	1300 x 720 x 8 mm	875 x 935 x 8 mm	875 x 720 x 8 mm	2550 x 1860 x 8 mm
Poids	12.7 kg	10.4 kg	9.6 kg	7.9 kg	55.2 kg





## Façade solaire 3S – La solution de façade n°1 pour votre bâtiment

Depuis 2001, plus de 20 000 systèmes solaires 3S ont déjà été installés et produisent depuis lors du courant solaire sans interruption. Les solutions solaires 3S sont à la fois efficaces, rentables et esthétiques. Les nombreuses récompenses du Prix Solaire Suisse et le prestigieux prix solaire Norman Foster en sont la preuve.

### 3S système solaire – Conçu pour la perfection.

Pour répondre aux attentes élevées de nos clients, nous travaillons avec une passion profonde et un grand savoir-faire sur des produits exceptionnels. L'objectif est d'atteindre une intégration parfaite du système solaire à l'enveloppe du bâtiment, le rendement énergétique le plus élevé et la capacité de charge maximale des façades solaires 3S.

Avec le soutien et l'expertise de notre équipe technique interne, nos partenaires spécialisés exploitent chaque façade au maximum. Cela représente ainsi une contribution importante à la transition énergétique et une préservation durable de l'environnement. Tel est le cœur de notre engagement chaque jour.

Votre partenaire d'installation:

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