



A lire attentivement avant utilisation et à conserver pour consultation ultérieure.

Toutes les informations et illustrations étaient à jour au moment de la publication.

La version à jour peut être téléchargée à tout moment sur www.solrif.com.

Sous réserve de modifications techniques.

Les droits d'auteur et tous les autres droits de protection relatifs au contenu de ces instructions de montage restent dans la totalité la propriété exclusive d'Ernst Schweizer AG.

La reproduction - même partielle - n'est autorisée qu'avec l'accord préalable de Ernst Schweizer AG.

© 2023 Ernst Schweizer AG

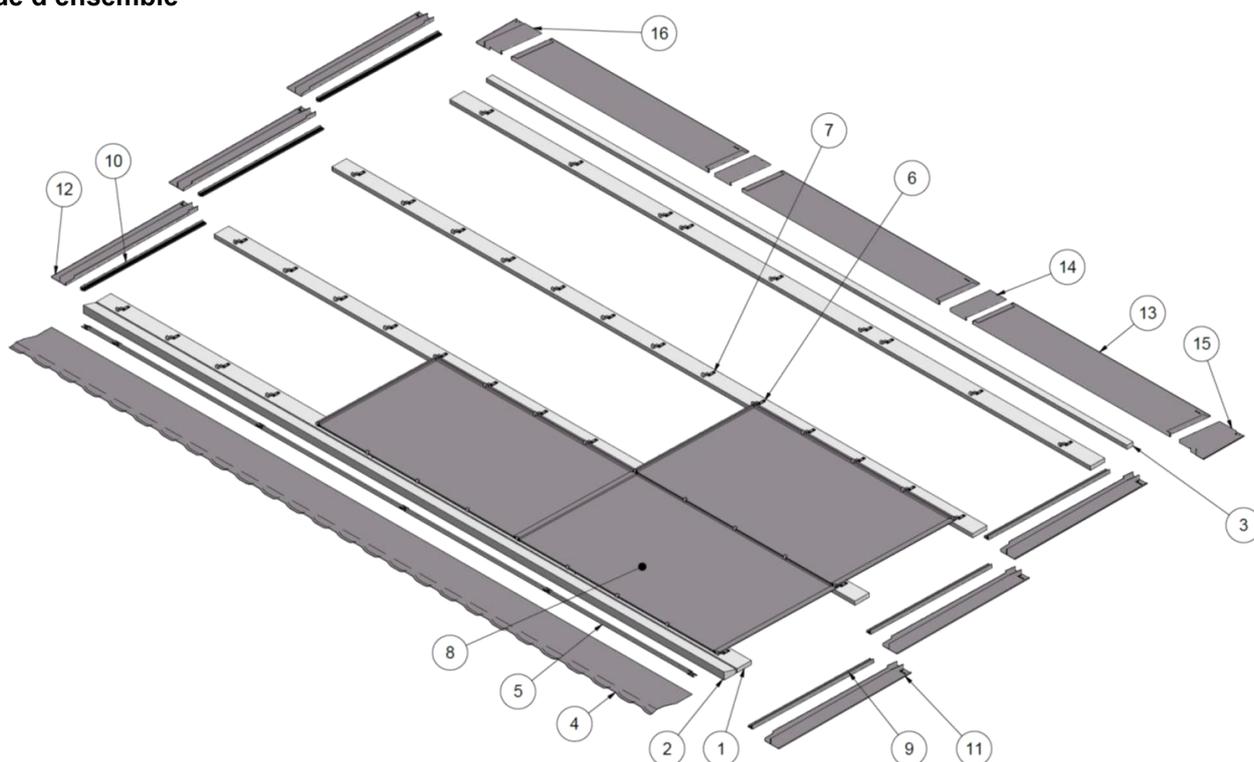
Bahnhofplatz 11
8908 Hedingen
Suisse

Téléphone : +41 44 763 61 11

E-Mail : solrif@ernstschweizer.com

Internet : www.solrif.com

Vue d'ensemble



- ① Planche Solrif
- ② Planche de compensation
- ③ Planche pour finition supérieur
- ④ Bavette inférieure flexible
- ⑤ Profilé de gouttière
- ⑥ Étrier de montage profil

- ⑦ Étrier de montage verre
- ⑧ Solrif module PV
- ⑨ Profilé de bordure droite
- ⑩ Profilé de bordure gauche
- ⑪ Tôle latérale droite

- ⑫ Tôle latérale gauche
- ⑬ Tôle supérieure
- ⑭ Tôle de raccordement
- ⑮ Tôle de coin droite
- ⑯ Tôle de coin gauche

1 Limites d'utilisation

L'installation est conçue exclusivement pour la production de courant électrique par l'énergie solaire et comme protection contre les intempéries. Les modules Solrif sont exclusivement destinés à être intégrés dans le toit.

charge de neige max.	Selon les indications du fabricant de modules. Lattage supplémentaire généralement nécessaire à partir de 1600 N/m ² , la conception statique doit être respectée. Selon le module, jusqu'à 9000 Pa possible.
succion du vent max.	Selon les indications du fabricant de modules, la conception statique doit être respectée.
inclinaison du toit admissible	de 10° à 75° (en dessous de 22° avec des exigences supplémentaires pour la sous-toiture ; voir aussi la fiche technique sur l' Étanchéité à la pluie)
distance minimale admissible par rapport au bord de mer en cas d'utilisation d'étriers de montage non résistants à l'eau salée	10 km
distance minimale autorisée par rapport au bord de mer en cas d'utilisation de supports de montage résistants à l'eau salée	250 m

2 Données techniques

2.1 Certifications et justificatifs

Exigences	Norme	N° de certificat
Certification de type de construction*	CSTB GS n° 21	Avis Technique 21/12-22
Certificat de type de construction TÜV (uniquement pour le cadre Solrif)	TÜV 2PfG1794	TÜV 21229511.002
Conformité du contrôle de la production en usine Éléments porteurs et kits de construction pour structures en aluminium	EN 1090-3	TÜV 0035-CPR-1090-1.01341.TÜVRh.2021.004
Conformité du contrôle de la production en usine Éléments porteurs et kits pour structures en acier	EN 1090-2	TÜV 0035-CPR-1090-1.01340.TÜVRh.2021.004
Résistance au feu : Typique : B _{ROOF(t1)} *	EN 13501-5	MPA Stuttgart 902 5821 000-2
Réaction au feu : Typique : Kl. E*	EN 13501-1	MNW 230009602-2
Résistance à la pluie battante	CEN/TR 15601	TU Berlin AZ 130208
Résistance à la corrosion (ammoniac)	IEC 62716	TÜV 21220296a_AC
Résistance à la corrosion (sel, brouillard)	IEC 61701	TÜV 21220296a_SMC
Résistance à la charge de neige*	SPF-SUPSI Directive de contrôle Nr. 46 Version 2.2	22-079/A-REP2,
Patente	Europe	EP 2 811 239 B1

* La classification dépend du module et devrait être fournie par le fabricant du module, tout comme les normes courantes du module.

2.2 Exigences relatives à la construction du toit

Sous-construction	Sous-construction en bois : analogue au toit en tuiles ou sur contre-lattage vertical. Qualité du bois : classe de résistance C24 (respecter les normes et les dispositions locales) Une ventilation continue et sans entrave doit être garantie partout.
écart admissible par rapport à la planéité de la sous-construction	0,5 % (5 mm par mètre) Toitures voûtées : voir fiche technique séparée
Sous-toiture	Écran de sous-toiture, de sous-couverture contre la condensation et l'humidité selon les normes et directives locales pour les toitures, par ex. ZVDH, SIA 232/1, résistance à la température jusqu'à 80 °C
Couverture de toit	Tôles de raccordement adaptées aux tuiles à emboîtement/tuiles canal. Le raccordement à d'autres couvertures de toit est à la charge du client.

2.3 Modules

Dimensions/Poids des modules	Voir fiche technique du fabricant des modules
Largueur du module	Dépend du module et de la statique, (Composants du système jusqu'à 1896 mm possible)
Hauteur du module	Dépend du module et de la statique, (Composants du système jusqu'à 1749 mm possible)
Épaisseur du module Solrif N	17 mm
Épaisseur du module Solrif D	20 mm
Épaisseur laminé Solrif N	3.2 – 5.2 mm
Épaisseur laminé Solrif D	8 mm max.
Couleur	RAL 9005 (noir), d'autres couleurs sur demande
Types de module	Verre-Verre et Verre-Film
	L'utilisation d'optimiseurs de modules et de micro-onduleurs est possible
Rendement surfacique	203 Wc/m ² max.

Pour les modules d'une largeur supérieur à 1800 mm, la largeur du champ est limitée afin de ne pas générer de tensions dues à la dilatation :

Largueur de module	Nombre max. de modules côte à côte
1800 mm	23 modules
1840 mm	13 modules
1900 mm	8 modules

3 Caractéristiques du système

3.1 Section horizontale

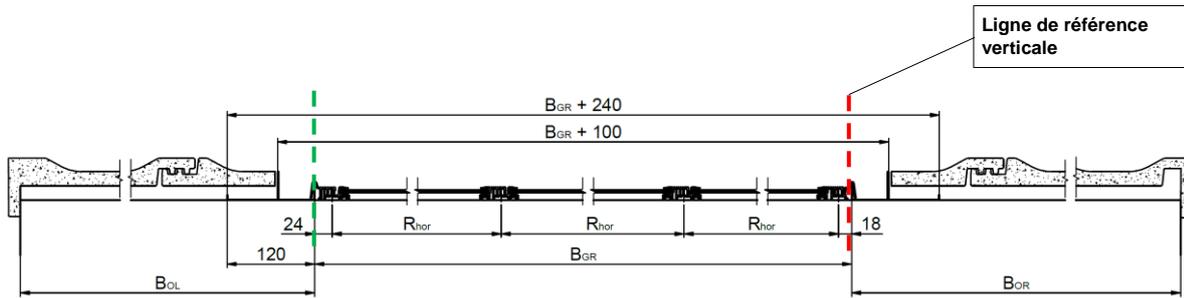


Illustration : Section horizontale Solrif

3.2 Section verticale

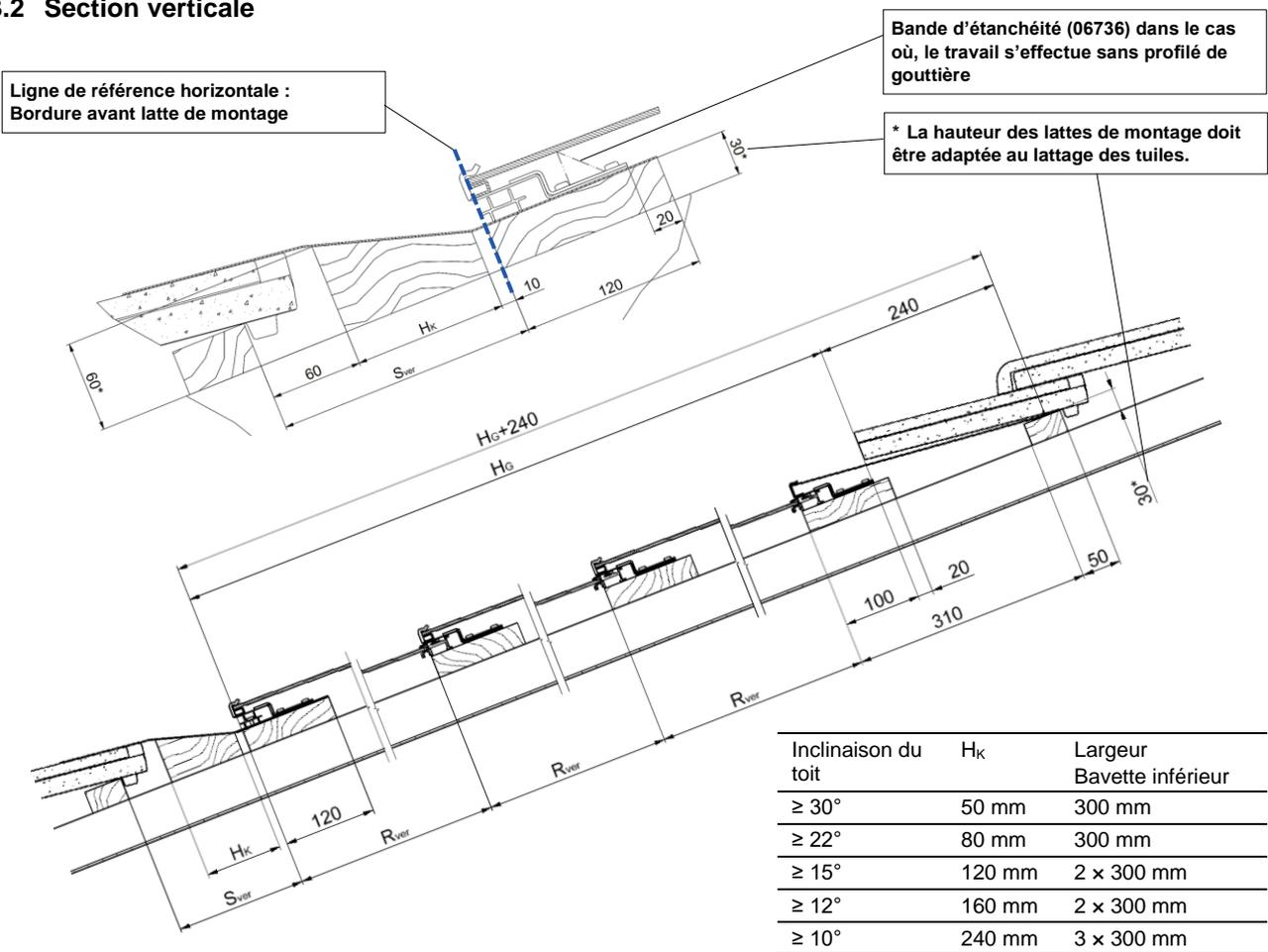
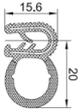
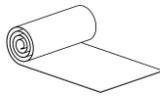
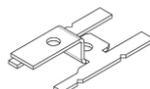


Illustration : Section verticale Solrif

Inclinaison du toit	H _k	Largeur Bavette inférieur
≥ 30°	50 mm	300 mm
≥ 22°	80 mm	300 mm
≥ 15°	120 mm	2 × 300 mm
≥ 12°	160 mm	2 × 300 mm
≥ 10°	240 mm	3 × 300 mm

- B_{GR}: Largeur du champ PV = (R_{hor} × nombre de modules à la horizontale) +42 mm
- B_{OL}: Distance du bord à gauche
- B_{OR}: Distance du bord à droite
- H_G: Hauteur du champ PV = (R_{ver} × nombre de modules à la verticale) +100 mm
- R_{hor}: Trame modulaire horizontale = largeur module -18 mm
- R_{ver}: Trame modulaire verticale = hauteur module -32 mm
- S_{ver}: Distance vers la 1^{ère} planche Solrif

4 Composants

Illustration	Désignation de l'article	Désignation	Matériau	Système
	Module Solrif PV	Spécifique au client		Solrif N Solrif D
	Câble de raccordement, Câbles de chaîne	Spécifique au client		Solrif N Solrif D
	Module factice	Spécifique au client, voir Fiche technique Modules factices	Aluminium	Solrif N Solrif D
<i>à fournir par le client</i>	Planche Solrif	120 mm x 30* mm x L	Bois, C24	Solrif N Solrif D
<i>à fournir par le client</i>	Planche pour finition supérieur	50 mm x 30* mm x L	Bois, C24	Solrif N Solrif D
<i>à fournir par le client</i>	Planche de compensation	Classe de résistance C24	Bois, C24	Solrif N Solrif D
	Borne de mise à la terre	La borne de mise à la terre peut être fixée sur le cadre supérieur du module. Le concept de mise à la terre est indiqué dans la planifica- tion électrique.	Inox	Solrif N Solrif D
	Jeu de câble de mise à la terre 10 mm ²	Le jeu de câble de mise à la terre peut être fixé sur le cadre supérieur du module. Le concept de mise à la terre est indiqué dans la planifica- tion électrique.	Cu – 10 mm ²	Solrif N Solrif D
	Profilé de protection des arêtes	Sert à couvrir les arêtes de coupe des modules factices.	EPDM	Solrif N Solrif D
	Bavette inférieur aluminium stretch	Passage du bord inférieur du champ à la tuile	Aluminium Butyl	Solrif N Solrif D
	Profilé de gouttière	Supporte la rangée d'étriers de montage la plus basse. Longueur 1200 mm	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Patte de fixation de profilé (pour profilé de gouttière)	Fixation pour profilé de gouttière	Inox A2	Solrif N Solrif D
	Vis pour panneaux d'aggloméré à tête bombée A2, Torx T20	Ø 4 x 35 mm	Inox A2	Solrif N Solrif D

* La hauteur des lattes de montage doit être adaptée au lattage des tuiles.

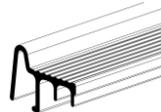
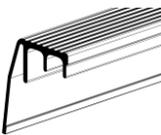
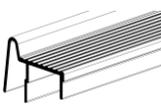
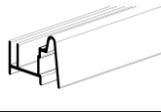
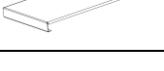
Illustration	Désignation de l'article	Désignation	Matériau	Système
	Étrier de fixation supérieur pour raccords plats	Standard N, brut	1.4310	Solrif N
		Résistant à l'eau de mer N, brut	1.4404	Solrif N
		Standard D, brut	1.4310	Solrif D
	Étrier de montage profilé	Standard N, bruni	1.4310	Solrif N
		Résistant à l'eau de mer N,	1.4404	Solrif N
		Standard D, bruni	1.4310	Solrif D
	Étrier de montage verre	Standard N	1.4310	Solrif N
		Résistant à l'eau de mer N	1.4404	Solrif N
		Standard D	1.4310	Solrif D
	Gabarit de montage	Spécifique pour chaque largeur de module, vernis orange (RAL 2004)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Profilé de finition de bordure standard, gauche	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm	Aluminium	Solrif N
	Profilé de finition de bordure standard, droite	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm	Aluminium	Solrif N
	Profilé de bordure, gauche 40 mm	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm (par ex. pour connexion directe à l'avant-toit)	Aluminium	Solrif N
	Profilé de bordure, droite 40 mm	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm (par ex. pour connexion directe à l'avant-toit)	Aluminium	Solrif N
	Profilé de bordure, Solrif D gauche	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm	Aluminium	Solrif D
	Profilé de bordure, Solrif D droite	Vernis noir (RAL 9005) Longueur : hauteur module + 0.5 mm	Aluminium	Solrif D
	Tôle latérale gauche	Vernis noir (RAL 9005) Longueur selon module	Aluminium	Solrif N Solrif D

Illustration	Désignation de l'article	Désignation	Matériau	Système
	Tôle latérale droite	Vernis noir (RAL 9005) Longueur selon module	Diverse	Solrif N Solrif D
	Tôle de coin gauche	Vernis noir (RAL 9005)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle de coin droite	Vernis noir (RAL 9005)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle supérieur	Vernis noir (RAL 9005) Longueur selon module	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle de raccordement	Vernis noir (RAL 9005)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle latérale gauche IL (intérieur gauche)	Vernis noir (RAL 9005) Longueur selon module	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle latérale droite IR (intérieur droite)	Vernis noir (RAL 9005) Longueur selon module	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle de coin gauche IL (intérieur gauche)	Vernis noir (RAL 9005)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Tôle de coin droite IR (intérieur droite)	Vernis noir (RAL 9005)	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Bande d'étanchéité	Option pour étanchéité renforcée	Mousse polyuréthane, antracithe	Solrif N Solrif D
	Patte de fixation	Pour la fixation de diverses tôles	Aluminium	Solrif N Solrif D
	Clou calotin DIN1160	Ø 2.5 x 25 mm	Acier, galvanisé à chaud	Solrif N Solrif D

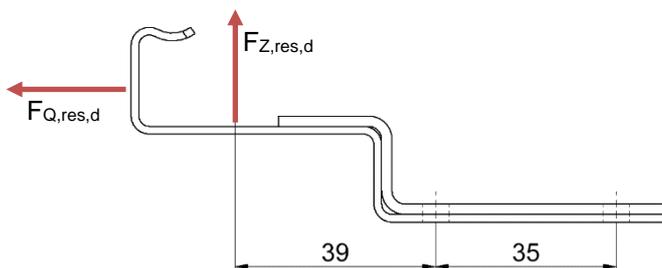
5 Informations complémentaires

Vous trouverez de plus amples informations sur la page d'accueil de Solrif (www.solrif.com) dans les documents suivants :

- Fiche technique - Domaine d'utilisation de Solrif concernant l'**Étanchéité à la pluie**
- Fiche technique - Concept de **protection contre la foudre**
- Fiche technique - **Protection incendie** avec Solrif en Suisse
- Fiche technique - Utilisation de Solrif lors de **Charges de neige** élevées
- Fiche technique - **Modules factices**
- **Instructions de montage**
- **Instructions de montage des coins intérieurs**

6 Valeurs assignées pour étriers de montage profilé et verre Solrif

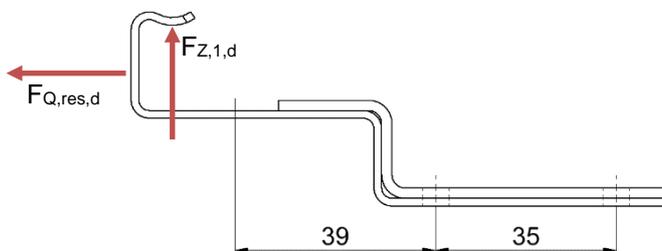
6.1 Étrier de montage à l'intérieur du champ



Valeur assignée de traction $F_{Z,res,d}$: 536 N (Standard 1.4310), 374 N (résistant à l'eau de mer 1.4404)

Valeur assignée de force transversale $F_{Q,res,d}$: 720 N (Standard 1.4310), 550 N (résistant à l'eau de mer 1.4404)

6.2 Étrier de montage de la rangée d'étriers la plus basse



Valeur assignée de traction $F_{Z,1,d}$: 268 N (Standard 1.4310), 187 N (résistant à l'eau de mer 1.4404)