

# Systèmes solaires de Schweizer



## Fiche technique FSP-H avec module PV CIGS de EnFoil

### Description du produit:

Le bardage PV FSP-H est un système de façade suspendue ventilée spécialement conçu pour les bâtiments commerciaux et industriels ayant des façades fermées de grande taille. Le système permet d'équiper aussi bien des bâtiments neufs que des objets existants lors d'une rénovation de façade. Des cassettes en tôle montées horizontalement servent de support aux modules PV de construction légère. Voir également les «Instructions de montage et d'utilisation du bardage PV FSP-H». Avec l'option «MiaSolé», le système de façade PV est équipé de modules PV CIGS du fabricant MiaSolé (<https://miasole.com>).

### Caractéristiques des modules PV CIGS de MiaSolé:

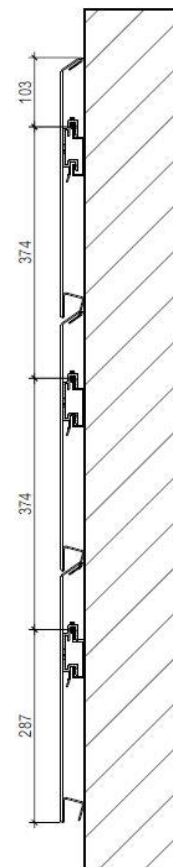
Les cassettes en tôle sont équipées de produits personnalisés d'EnFoil avec des cellules PV de MiaSolé. Schweizer propose en standard des cassettes en deux largeurs.

### Caractéristiques techniques des cassettes de façade:

Propriété		Unité	ES1080_52W	ES1955_96W
Largeur	B	[mm]	1096	1971
Hauteur	H	[mm]	387	387
Profondeur (sans module PV)	D	[mm]	30	30
Trame de montage horizontale <sup>2</sup>	R <sub>h</sub>	[mm]	Largeur B + 5	Largeur B + 5
Trame de montage verticale	R <sub>v</sub>	[mm]	374	374
Poids		[kg]	4,4	7,5
Charge mécanique max.	w <sub>k</sub>	[kN/m <sup>2</sup> ]	-1,80/+1,30	-1,80/+1,30
Longueur recommandée horiz. Profilé porteur Système UB de Ecolite	L <sub>hp</sub>	[mm]	800 +/- 20	1700 +/- 20

### Données électriques du module PV CIGS avec STC<sup>1,3</sup>:

Propriété		Unité	ES1080_44W	ES1955_90W
Puissance nominale	P <sub>mpp</sub>	[W]	44	90
Tolérance		[%]	-5/+5	-5/+5
Tension à la puissance nom.	U <sub>mpp</sub>	[V]	11,6	21,5
Courant à la puissance nom.	I <sub>mpp</sub>	[A]	3,8	3,8
Tension à vide	U <sub>OC</sub>	[V]	14,3	26,0
Courant de court-circuit	I <sub>SC</sub>	[A]	4,4	4,4
Tension max. du système	IEC	[V]	1000	1000
Courant de retour max.	I	[A]	10	10



### Caractéristiques thermiques du module PV CIGS:

NOCT	[°C]	48
Coefficient de température $U_{oc}$	[%/°C]	-0,28
Coefficient de température $I_{sc}$	[%/°C]	0,008
Coefficient de température MPP	[%/°C]	-0,38

### Conditions de fonctionnement:

Plage de température	[°C]	-40 à +85
----------------------	------	-----------

### Plus d'informations:

Type de cellule	CIGS flexible sur substrat flexible, encastré dans un couvercle frontal transparent en fluoropolymère et support en plastique à l'arrière
Boîte de jonction	Au dos, au choix à gauche ou à droite (côté vue), diode de dérivation incluse, IP68 pour le boîtier, raccords de câbles Helios H4 (F&F), câble de 400 mm de long, section de 2,5 mm <sup>2</sup> .
Connexion du module PV Tôle	Collé directement sur une cassette en tôle peinte par poudrage

### Garantie et certification:

Garantie produit éléments de façade	10 ans après la date de livraison
Garantie de performance CIGS	10 ans sur 90% de $P_{mpp}$ pour STC <sup>1</sup> , 20 ans sur 80% de $P_{mpp}$ pour STC <sup>1</sup>
Garantie produit CIGS	5 ans après la date de livraison
Certification CIGS <sup>3)</sup>	UL 1703, IEC 61646, cUL 1703, IEC 62716, IEC 61701 (brouillard salin)
Classe de protection CIGS	II

### Systeme de montage:

Systeme Ecolite UB 3000, agrafes intégrées dans la cassette:

- agrafe porteuse 1 avec vis sans tête et protection contre la migration, type 3091-050-00
- agrafe porteuse 1 avec vis sans tête, type 3090-050-00
- agrafe de vent 1, type 3092-050-00
- Profilé porteur: compatible avec les profilés porteurs UB /UB V2 (non compris dans la livraison des éléments de façade)

Remarque: dans la mesure où les profilés porteurs sont appliqués sur une structure électriquement isolante, ils doivent tous être reliés au potentiel de terre par un conducteur de terre.

- Ancrages: les positions d'ancrage des profilés porteurs et des agrafes ne doivent pas être trop éloignées les unes des autres (voir les instructions de montage et d'utilisation).
- Matériel de levage et de fixation pour profilés porteurs (à la charge du client)
- Finition du socle et du faite spécifique au projet (à la charge du client)

### Outils recommandés pour le montage des profilés porteurs et des cassettes de façade:

- Ruban de mesure et cordeau traceur avec poudre
- Marqueur pour la position du perçage sur le profilé porteur
- Perceuse sans fil ( $\varnothing$  4,5 mm) / Visseuse sans fil (p. ex. avec Tx 20 pour SPAX 4,0 mm, à la charge du client)
- Tournevis Torx 15 x100 mm pour ajuster les cassettes
- Ventouses pour tenir/manipuler les cassettes de façade

#### Procédure de montage:

- Mesure et préperçage des profilés porteurs
- Fixation des profilés porteurs, mise à la terre des profilés porteurs
- Connexion des raccords DC selon le plan électrique (à la charge du client)
- Accrochage des cassettes de façade
- Ajustement des cassettes de façade - Nettoyage éventuel (eau avec ou sans produit de lavage)

#### Cotation FSP-H type ES1080\_44W & ES1955\_90W:

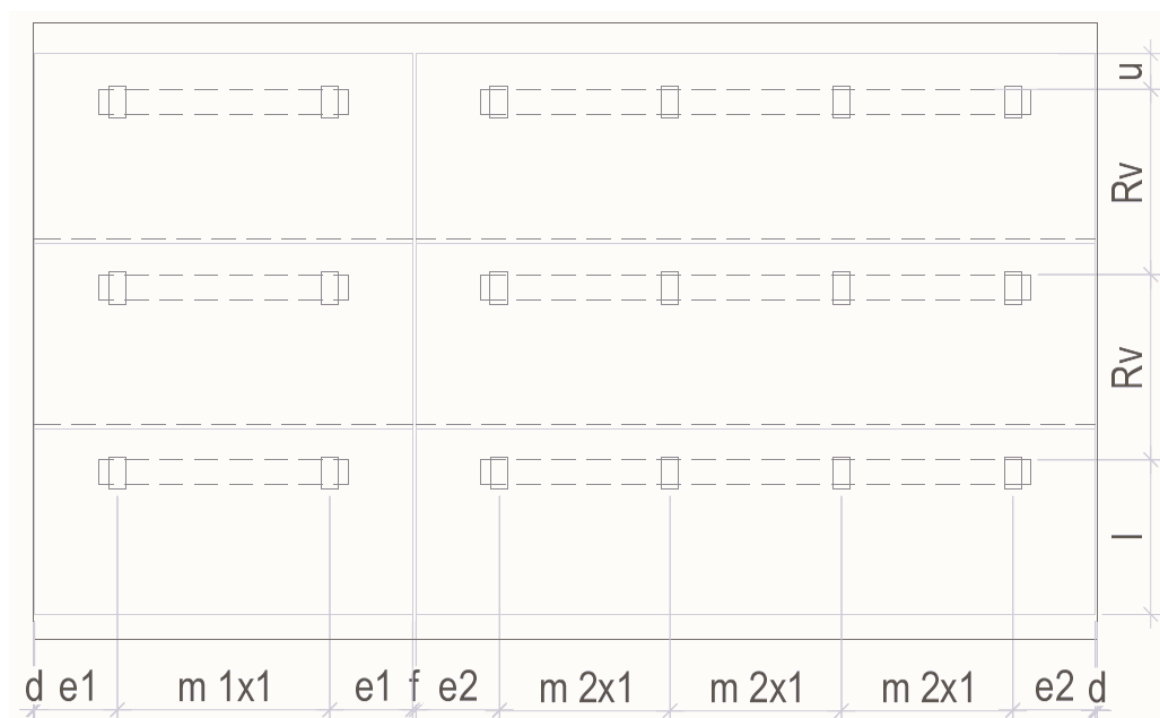


Fig. 2: Cotation des cassettes de façade et orientation des profilés porteurs (référence verticale: bord supérieur du profil) et trame.

Cotes	Dimension (mm)
e1	242
e2	242
m1x1	612
m2x1	497
U	103
Rv	374
L	284
F	10 (nominal)

<sup>1</sup> STC: 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5G, 25°, stabilisé. Les produits sont améliorés en permanence. Les caractéristiques électriques et mécaniques peuvent être modifiées sans préavis.

<sup>2</sup> Dimension minimale nominale de la trame (température extérieure lors du montage 20 °C), possibilité de joints plus larges.

<sup>3</sup> S'applique au produit original avec boîte de jonction à l'avant («sunny side»)