



Z.I. du Moulin CD 7
76410 Tourville-La-Rivière - France
Tél : +33 (0)2.35.81.82.82
Fax : +33 (0)2.35.81.81.84

SMART SOLAR F



SMART solar F est un procédé d'étanchéité photovoltaïque. Les modules photovoltaïques performants, à poids limité et durable sont intégrés à la membrane d'étanchéité. Leur rendement est particulièrement élevé en conditions climatiques difficiles (forte température et/ou faible rayonnement).

CARACTERISTIQUES DU PROCEDE SMART solar F :

SMART solar F est un procédé bicouche (1^{ère} couche : MEPSUN 25 SPP ; 2^{ème} couche : MEPSOLAR 30 AR et MEPS 25 AR SPP). La membrane d'étanchéité MEPSOLAR 30 AR comprend 2 modules IKOsolar F, qui compose la première partie du procédé. MEPSOLAR 30 AR est une membrane bitumineuse composée d'une partie centrale nue réservée à la pose des modules IKOsolar F et d'une couche de finition périphérique ardoisé gris clair (en version standard ; autres coloris disponibles sur demande). Les parties non pourvues de modules IKOsolar F sont elles revêtue d'une membrane MEPS 25 AR SPP.

Mise en œuvre : Fixation mécanique et soudage.

Dimensions:

Pour plus d'informations consulter les fiches produits.

MEPSUN 25 SPP :

Longueur : · 12 m
Largeur : · 1 m (recouvrement inclus)
Epaisseur : · 2,5 mm

MEPSOLAR 30 AR :

Longueur : · 6 m
Largeur : · 1 m (recouvrement inclus)
Epaisseur : · 3 mm hors module photovoltaïque
· 6 mm avec module photovoltaïque

MEPSOLAR JOINT 50 AR :

Longueur : · 8 m
Largeur : · 0,5 mm
Epaisseur : · 3 mm

Poids total: (complexe bicouche + modules photovoltaïques):
9 à 10 kg/m².

CARACTERISTIQUES DES MODULES IKOsolar F :

- 80% du rendement initial garanti sur 25 ans,
- Connecteurs rapides (MC[®]),
- Diodes by-pass pour une tolérance élevée à l'ombre,
- UL 1703 jusqu'à 600 VDC,
- Selon les normes IEC 61646.

Caractéristiques de puissance :

- Puissance nominale (Pmax): 68Wc, 136Wc, 144Wc,
- Tolérance de la production: ± 5%.



Dimensions:

68Wc : longueur : 2849 mm, largeur : 394 mm.
136Wc et 144Wc : longueur : 5486 mm, largeur : 394 mm.

Câble: 4mm² avec connecteurs MC[®] résistant aux intempéries ;
longueur : 560 mm.

Diodes by-pass: connectées entre chaque cellule photovoltaïque.

Module photovoltaïque encapsulé: par polymère ETFE résistant (Tefzel[®]) à haute transparence.

Type de cellule: 22 cellules solaires triple jonction en silicium amorphe, 356 x 239 mm connectées en série pour les modules 136Wc et 144Wc (11 cellules pour les modules 68Wc).

QUALIFICATIONS ET SECURITE

Certifié par l'organisme de contrôle américain Underwriter's Laboratories pour la sécurité électrique et la protection contre les incendies (classe de résistance au feu A, inclinaison maximale 2/12 ; classe de résistance au feu B, inclinaison maximale 3/12 et classe de résistance au feu C, inclinaison non limitée) pour une application en systèmes électriques jusqu'à 600 VDC.

CONDITIONS D'APPLICATION :

- Mise en œuvre sur toitures terrasses en neuf et en réfection,
- Mise en œuvre par des installateurs certifiés,
- Température d'application entre +10°C/+40°C,
- Température de toiture maximum 85°C,
- Pente minimale 3%.



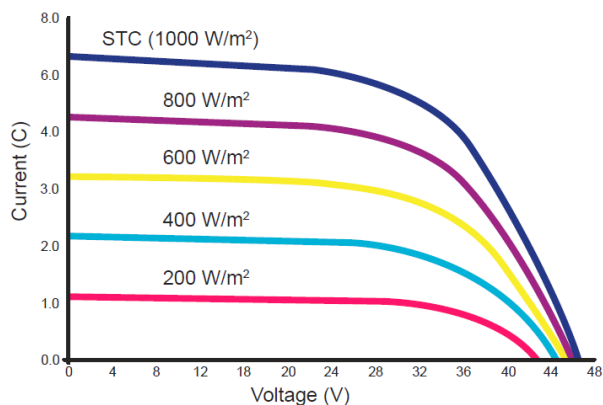
Z.I. du Moulin CD 7
76410 Tourville-La-Rivière - France
Tél : +33 (0)2.35.81.82.82
Fax : +33 (0)2.35.81.81.84

SMART SOLAR F



COURBES COURANT/TENSION A DIFFERENTS NIVEAUX DE RAYONNEMENT :

(Masse d'air 1,5 et 25°C température de la cellule)



2 modules 144 Wc
Puissance installée: 288 Wc

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES:

STC

(1000 W/m², AM 1.5, température de cellule 25°C)

Puissance nominale maximale (P_{max}): 144 Wc
Tension pour P_{max} (V_{mp}): 33,0 V
Courant pour P_{max} (I_{mp}): 4,36 A
Courant de court-circuit (I_{sc}): 5,3 A
Tension à vide (V_{oc}): 46,2 V
Courant admissible sur le fusible : 8 A

NOCT

(800 W/m², AM 1,5, vent 1 m/sec., température de cellule 46°C)

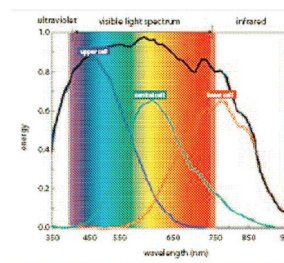
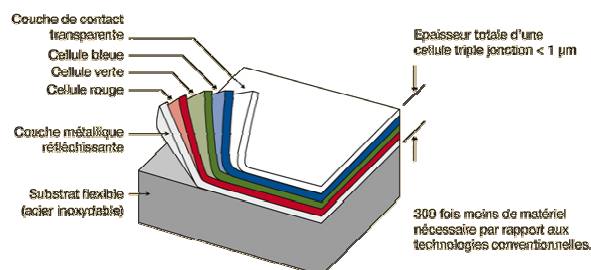
Puissance nominale maximale (P_{max}): 111 Wc
Tension pour P_{max} (V_{mp}): 30,8 V
Courant pour P_{max} (I_{mp}): 3,6 A
Courant de court-circuit (I_{sc}): 4,3 A
Tension à vide (V_{oc}): 42,2 V

COEFFICIENTS DE PERFORMANCE PAR RAPPORT À LA TEMPÉRATURE:

(AM 1,5 et 1000 W/m² rayonnement)

Coefficient de température de I_{sc} : 5,1mA/°C (0,10%/°C),
Coefficient de température de I_{mp} : 4,1mA/°C (0,10%/°C),
Coefficient de température de P_{max} : -286mW/°C (-0,21%/°C),
Coefficient de température de V_{mp} : -102mV/°C (-0,31%/°C),
Coefficient de température de V_{oc} : -0,38%/°C.

STRUCTURE DE LA CELLULE:



REMARQUE:

1. Pendant les premières 8-10 semaines d'opération électrique, la puissance excède les spécifications. La puissance peut être supérieure de 15%, la tension opérationnelle peut être supérieure de 11% et le courant opérationnel de 4%.
2. Les spécifications électriques sont basées sur les calculs aux conditions STC (rayonnement solaire de 1000 W/m², Air Mass 1,5 et température de la cellule de 25°C) après stabilisation.
3. La performance réelle peut varier de 10% par rapport de la puissance nominale en cas de température opérationnelle moins élevée, des effets de spectre et d'autres effets. La tension de système à vide ne peut pas excéder de 600 VDC par module.
4. Les spécifications peuvent être modifiées par le fabricant.