

# rubbersūn

Tirez profit de votre toiture du lever au **coucher du soleil**.

Membrane imperméabilisante en caoutchouc EPDM Gisolene 150 avec des modules photovoltaïques intégrés, permettant simultanément l'imperméabilisation de la toiture et la transformation d'énergie solaire en énergie électrique.

## 1. Composants:

### 1.1. Feuille imperméabilisante en EPDM Gisolene 150

Formulée à partir de caoutchouc synthétique EPDM, la membrane Gisolene 150 de 1.5 mm d'épaisseur est spécialement conçue pour l'imperméabilisation des toitures.

La membrane gisolene 150 dispose du Marquage CE et d'un système complet d'accessoires qui garantissent l'exécution correcte de tous les détails.

Étanchéité à l'eau (60 kPa)	EN 1928	Passe
Résistance à la traction (L/T)	EN 12311-2	≥ 9 MPa
Allongement (L/T)	EN 12311-2	≥ 400%
Résistance au choc	EN 12691	≥ 300 mm
Résistance à une charge statique	EN 12730	≥ 25 kg
Résistance à la déchirure	EN 12310-2	≥ 20 N
Résistance à la déchirure (clou)	EN 12310-1	≥ 100
Résistance au cisaillement du recouvrement	EN 12316-2	≥ 25 N/50 mm
Résistance au pelage du recouvrement	EN 12317-2	≥ 200N/50mm
Durabilité (1000 h, UV)	EN 1297	Passe (Classe 0)
Durabilité de l'étanchéité face au vieillissement	EN 1296/EN 1928	Passe
Pliage à basse température	EN 495-5	≤ -30 °C

### 1.2. Caractéristiques des modules photovoltaïques PVL-136

Puissance nominale (P<sub>nom</sub>): 136 Wp

Tolérance de fabrication: ± 5 %

Dimensions: Longueur : 5486 mm, largeur : 394 mm, épaisseur 4 mm, 16 mm comprenant le boîtier de raccordement encapsulé.

Connexion: Câble de ~ 2.5 mm<sup>2</sup> avec connecteurs MC® résistant aux intempéries, avec 560 mm de long.

Diodes bypass: Reliées en parallèle à chaque cellule solaire.

Encapsulage: Polymère ETFE de grande résistance avec une haute transmission de lumière.

Adhésif: Mastic adhérent pour joints composé par des copolymères d'éthylène-propylène.

Type de cellule: 22 cellules solaires «triple Jonction» en silicium amorphe, 356 \* 239 mm reliées en série.

**giscosa**<sup>®</sup>

Te ayudamos a proteger lo que  quieres

# rubbersūn

Tirez profit de votre toiture du lever au **coucher du soleil**.

Connecteurs/boîtier de raccordement Multi-Contact.

Une plus grande tolérance à l'ombre grâce aux diodes bypass.

Selon UL pour une tension du système jusqu'à 600 VDC.

Répond à toutes les normes selon IEC 61646

## 2. Installation

La pose selon le système d'imperméabilisation avec des feuilles Gisolene doit être effectuée par un personnel expérimenté et des installateurs agréés conformément aux instructions du Manuel Technique de Giscosa et en employant les accessoires du système.

Les conditions de la zone à imperméabiliser doivent être les conditions normales pour la réalisation d'un travail d'imperméabilisation. La surface doit être sèche, propre et libre d'éléments pointus. Un géotextile devra parfois être posé.

La membrane doit reposer environ 30 minutes avant d'effectuer les liaisons et de la fixer définitivement. Consultez le Département Technique de Giscosa pour toute information supplémentaire.

# rubbersūn

Tirez profit de votre toiture du lever au **coucher du soleil**.

Meilleur rendement énergétique y compris à de hautes températures et à faible rayonnement.

20 ans de garantie sur 80% de la puissance nominale.

Connecteurs/boîtier de raccordement Multi-Contact.

Une plus grande tolérance à l'ombre grâce aux diodes bypass.

Selon UL pour une tension du système jusqu'à 600 VDC.

Répond à toutes les normes selon IEC 61646

## Données sur la puissance

Puissance nominale (P<sub>nom</sub>) : 136 Wp

Tolérance de fabrication : ± 5 %

## Données techniques

Dimensions : Longueur : 5486 mm, largeur : 394 mm, épaisseur 4 mm, 16 mm comprenant le boîtier de raccordement encapsulé.

Connexion : Câble de ~ 2.5 mm<sup>2</sup> avec connecteurs MC® résistant aux intempéries, avec 560 mm de long.

Diodes bypass : Reliées en parallèle à chaque cellule solaire.

Encapsulage : Polymère ETFE de grande résistance avec une haute transmission de lumière.

Adhésif : Mastic adhérent pour joints composé par des copolymères d'éthylène-propylène.

Type de cellule : 22 cellules solaires «triple Jonction» en silicium amorphe, 356 \* 239 mm reliées en série.

## Certification et sécurité

Liste UL par l'organisme de contrôle américain Underwriter' s Laboratories quant à la sécurité électrique et à la protection contre les incendies (la classe de résistance au feu A présente une inclinaison maximale de 2/12, la classe B 3/12 et la classe C manque de limitations) pour les applications jusqu'à 600 VDC.

## Configuration standard des feuilles

Lames photovoltaïques avec boîtier de raccordement encapsulé et câbles avec connecteurs Multi-Contact (MC®).

## Configuration facultative

Feuille photovoltaïque avec boîtier de raccordement.

**giscosa**®

Te ayudamos a proteger lo que  quieres

# rubber<sup>sun</sup>

Tirez profit de votre toiture du lever au **coucher du soleil**.

## Critères d'application

Installations sur toitures neuves ou classées comme neuves.  
Largeur minimale de la plaque : 400 mm  
Profilé en tôle d'acier revêtu de PVDF (Galvalume® ou Zinalume®)  
Tôle d'acier avec surface lisse (sans profilés ou motif décoratifs)  
Installation seulement à la charge d'installateurs agréés.  
Température d'installation entre 10 et 40°C.  
Température maximale de la toiture : 85°C  
Inclinaison minimale de 1:12 (5°)  
Inclinaison maximale de 21:12 (60°)  
Consultez les instructions d'installation du fabricant pour vérifier les substrats autorisés et les méthodes d'installation.

## Spécifications électriques

**STC** (conditions standard d'essai : 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1.5 et température de cellule de 25°C)

Puissance nominale maximale (P<sub>max</sub>) : 136 Wp  
Tension avec P<sub>max</sub> (V<sub>mp</sub>) : 33.0 V  
Courant avec P<sub>max</sub> (I<sub>mp</sub>) : 4.1 A  
Courant avec court-circuit (I<sub>sc</sub>) : 5.1 A  
Tension en circuit ouvert (Voix) : 46.2 V  
Intensité admise par le fusible : 8 A

**NOCT** (Nom Operating Cell Temperature : 800 W/m<sup>2</sup>, AM 1.5 et vent de 1 m/s)

Puissance nominale maximale (P<sub>max</sub>) : 105 Wp  
Tension avec P<sub>max</sub> (V<sub>mp</sub>) : 30.8 V  
Courant avec P<sub>max</sub> (I<sub>mp</sub>) : 3.42 A  
Courant de court-circuit (I<sub>sc</sub>) : 4.1 A  
Tension en circuit ouvert (Voc) : 42.3 V  
NOCT : 46°C

## Coefficients de température

(Avec un AM 1.5 et intensité du rayonnement de 1000 W/m<sup>2</sup>)

Coefficient de température d'I<sub>sc</sub>: 5.1 mA/K (0.10%/°C)  
Coefficient de température de Voc: -176 mV/K (- 0.38%/°C)  
Coefficient de température de P<sub>max</sub>: -286 mW/K (- 0.21%/°C)  
Coefficient de température d'I<sub>mp</sub>: 4.1 mA/K (0.10%/°C)  
Coefficient de température de V<sub>mp</sub>: -102 mV/K (- 0.31%)

# rubber<sup>sun</sup>

Tirez profit de votre toiture du lever au **coucher du soleil**.

## Observations:

1. Les 8-10 premières semaines de fonctionnement, les paramètres électriques dépassent les valeurs nominales précisées. La puissance peut augmenter de 15% (la tension de service de 11% et le courant de service de 4%).
2. Les spécifications électriques ( $\pm 5\%$ ) se réfèrent aux mesures réalisées sous des conditions standard d'essai STC (1000 W/m<sup>2</sup> d'intensité de rayonnement, Am 1.5 et température de cellule de 25°C) après la stabilisation.
3. La puissance réelle peut varier par rapport à la puissance nominale de 10% en fonction des compositions spectrales, basses températures et autres facteurs influents. La tension maximale en circuit ouvert de l'installation, selon les indications de la classe de protection II, ne doit pas dépasser les 600 VDC selon UL et les 1000 VDC selon TÜV Rheinland.
4. Droits réservés pour les changements de spécifications.