

# RHEINZINK®

## RHEINZINK®-PV Solaire : pour joint debout et tasseaux

Le système RHEINZINK®-PV Solaire pour joint debout et tasseaux constitue l'association optimale entre la production écologique d'énergie solaire et la technique de couverture par agrafage. Des modules en couche mince performants sont fixés durablement sur toute leur surface sur des bacs RHEINZINK®. Ceux-ci peuvent être posés sur des toitures et des façades, dans les techniques d'agrafage RHEINZINK® éprouvées, comme les systèmes à joint debout, joint angulaire et à tasseaux.

**Bac RHEINZINK® préfabriqué en usine avec cellules photovoltaïques UNI-SOLAR® intégrées**

**Panneau solaire intégré dans le toit, sans élément de fixation supplémentaire**

**Technique d'agrafage éprouvée en combinaison avec la production d'énergie solaire écologique**

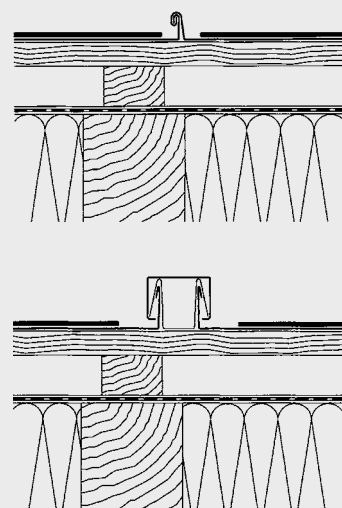
**Technique d'assemblage durable sur toute la surface**

**Rendement énergétique élevé, même en cas de lumière diffuse ou de faible ensoleillement, grâce à la technologie de triple jonction**

**Pose sur toutes les toitures et sur toutes les façades**

**Poids : 9,65 kg/m<sup>2</sup>**

**Couverture ou bardage combinés avec production d'énergie**





RHEINZINK®-PV Solaire, joint debout, sur la toiture...



... et sur la façade.

### Photovoltaïque (PV) – l'électricité à partir de la lumière solaire

Le terme photovoltaïque signifie la conversion directe du rayonnement solaire en énergie électrique. Les cellules photovoltaïques génèrent du courant continu directement à partir de la lumière du soleil. Les cellules sont regroupées en modules solaires, et plusieurs modules constituent un générateur solaire performant. La puissance d'une telle installation photovoltaïque est indiquée en kilowatt peak (kWp) ou kilowatt crête (kWc). Les installations PV connectées au secteur sont directement reliées au réseau de distribution public.

### RHEINZINK®-PV Solaire pour toiture et façade

Le système RHEINZINK®-PV Solaire, pour joint debout et tasseaux, constitue l'association optimale entre la production écologique d'énergie solaire et la technique de couverture par agrafage. Des modules en couche mince performants sont fixés durablement sur toute leur surface sur des bacs RHEINZINK®. Le résultat est un assemblage durable des modules avec le matériau RHEINZINK®, caractérisé par sa grande solidité et par son excellente résistance à l'humidité et aux agressions ambiantes. Un rivetage de sécurité des modules UNI-SOLAR® à couche mince est réalisé à l'usine sur le bac RHEINZINK®. La pose des modules solaires RHEINZINK® se fait exclusivement dans le sens vertical, la fixation mécanique par rivetage se trouvant toujours à l'extrémité supérieure du bac, pour des raisons techniques de dilatation.

### RHEINZINK®-Systèmes à joint debout et joint angulaire

La technique du joint debout caractérise un des assemblages longitudinaux classiques des bacs juxtaposés sur des toitures en pente.

A partir d'une hauteur de joint de 25 mm environ, le joint debout est applicable pour les pentes supérieures ou égales à 3°. Le pliage et la fermeture du profil sont réalisés de façon artisanale, ou mécaniquement à l'aide de machines (profileuse et sertisseuse). D'un design à lignes fines, le joint debout s'harmonise aussi bien avec l'architecture traditionnelle qu'avec l'architecture moderne. La technique du joint angulaire est utilisable pour les pentes à partir de 25°. La fermeture des joints des bacs préprofilés est particulièrement simple, du fait que le joint angulaire fini est réalisé par le repliage d'une seule aile.

### RHEINZINK®-Système à tasseaux

Le système à tasseaux est considéré comme la plus classique des techniques de zinguerie encore en cours de nos jours. Pour le système RHEINZINK® à tasseaux, les bacs sont fabriqués à l'usine en une seule opération, à l'aide d'une profileuse à galets, jusqu'à une longueur de 6 m. Le système convient aux façades et aux toitures à partir de 3° d'inclinaison.

### Technique de zinguerie professionnelle

Les bacs équipés de modules PV se posent de façon analogue aux couvertures standards. La fixation contre le glissement et la succion du vent est réalisée à l'aide de pattes de fixation au niveau des joints, répondant aux exigences statiques d'une couverture à joint debout. Le module UNI-SOLAR® de longueur 2848 mm est centré sur un bac préprofilé de longueur 4000 mm. Du fait de l'importante longueur, les bordures inférieures comme supérieures peuvent être exécutées de façon très variable. A partir de pentes de toitures de 10°, on peut réaliser sans problème des raccords directs à la gouttière et au faitage ainsi que l'intégration dans la couverture. Au montage, les différents éléments sont

câblés à l'aide de deux connecteurs à fiches permettant une couverture rapide et fiable du toit. En fonction du projet, plusieurs modules photovoltaïques sont montés en série. La connexion en parallèle de plusieurs circuits en série à un ou plusieurs onduleurs est réalisée par l'installateur électrique qualifié.

### Possibilités de financement en France\*:

- Dans le cadre d'un contrat signé pour 20 ans avec EDF, le kWh photovoltaïque est racheté 0,55 €, pour les installations intégrées au bâtiment, ce qui est le cas des systèmes RHEINZINK®-PV Solaire joint debout, angulaire et à tasseaux.
- Un crédit d'impôts pour le développement durable.
- Une subvention éventuelle du Conseil Régional ou Conseil Général.

### Caractéristiques du module joint debout

Type de cellule	cellule photovoltaïque à triple jonction en silicium à couche mince
Module PV	394 mm x 2848 mm
Puissance nominale	68 Wp ± 10 %
Tension de service $V_{MPP}$	16,50 V
Intensité nominale $I_{MPP}$	4,13 A
Tension à circuit ouvert $V_{OC}$	23,10 V
Courant de court-circuit $I_{SC}$	5,10 A
Homologation	IEC 61646 (CEC 701) classe de protection 2 (TÜV Rheinland)
Raccordement:	boîtier MultiContact y compris câble 600 mm

### RHEINZINK®-PV Solaire, joint debout

Dimensions	430 mm x 4000 mm
Surface de couverture	430 mm x 3000-3900 mm
Poids/m <sup>2</sup>	9,65 kg

### RHEINZINK®-PV Solaire, tasseaux

Dimensions	475 mm x 4000 mm
Surface de couverture	515 mm x 3000-3900 mm
Poids/m <sup>2</sup>	10,23 kg

\* Ces indications sont données à titre indicatif sous réserve de modifications par les organismes.



UNI-SOLAR®



ENVIRONNEMENT-PRODUIT-DECLARATION PAR L'ASSOCIATION COMPOSANTS COMPATIBLES AVEC ENVIRONNEMENT NUMERO DU CERT AUB-RHE-11105-D

RHEINZINK FRANCE, La Plassotte, B.P.5, F-42590 Neulise, Tél.: +33 (0)4 77 66 42 90, Fax: +33 (0)4 77 64 67 67

Email: contact@rheinink.fr, www.rheinink.fr

RHEINZINK BELUX S.A./N.V., Boulevard de France 9A, B-1420 Braine l'Alleud, Tél.: +32 (0)2 352 87 06, Fax: +32 (0)2 352 88 06

Email: info@rheinink.be, www.rheinink.be