

Fiche Technique

Procédé sous ETN A.22.07198

PROFIL ÉVOLUTION

Objet

Le procédé AdiWatt Profil Évolution est un procédé associant des modules photovoltaïques cadrés à un système de montage spécifique permettant une mise en œuvre en toiture ou sur ombrière pour une pose en mode portrait ou paysage.



Caractéristiques techniques

Métal	Acier + ZM310 suivant EN 10346
Domaine d'emploi	Toiture neuve ou existante - Toiture isolée (ombrière) - Toitertasse
Zones de pose	Locaux à faible et moyenne hygrométrie - Compatible zone cyclonique
Altitude maxi de pose	900 m
Inclinaison pente mini et max	5° à 20°
Poids système/m2	Par glissement avec fixation par le dessous
Modules	Cadrés avec retour de cadre - Portrait ou paysage
Entraxe panne	3 m max (selon le projet cette valeur peut être revue à la baisse)
Étanchéité	Rails drainants et gouttières inter module
Poids du système	Pose portrait: 3,2 kg/m ² Pose paysage: 1,8 kg/m ²

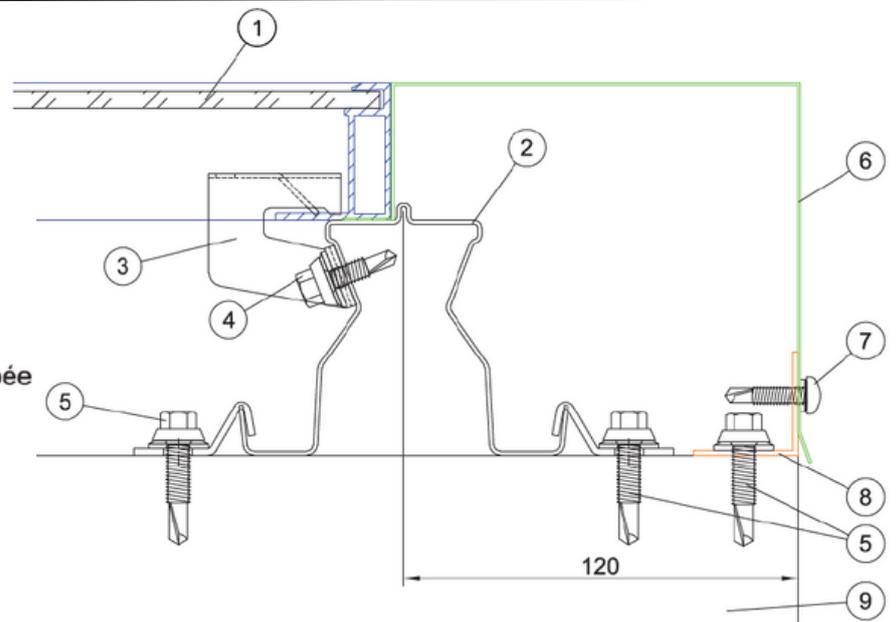
Pièces du système

DÉNOMINATION	RÉFÉRENCE ADIWATT
Clamp fixation module	10830 / 10831
Eclisse Evolution	10832
Crapaud de fixation	10833
LONGERONS longueur 6100 mm longueur 8100 mm longueur 10100 mm longueur 11100 mm longueur 12100 mm longueur 13100 mm	10325 10345 10266 10277 10291 10306
Pontet: hauteur 25 mm hauteur 36 mm hauteur 46 mm	10841 10844/10845 10847/10848
Butée Evolution standard	EVOSTOP*ZM310
Butée Evolution triangulaire	EVOSTOP
Gouttière intermodule	NONE



Plan du système

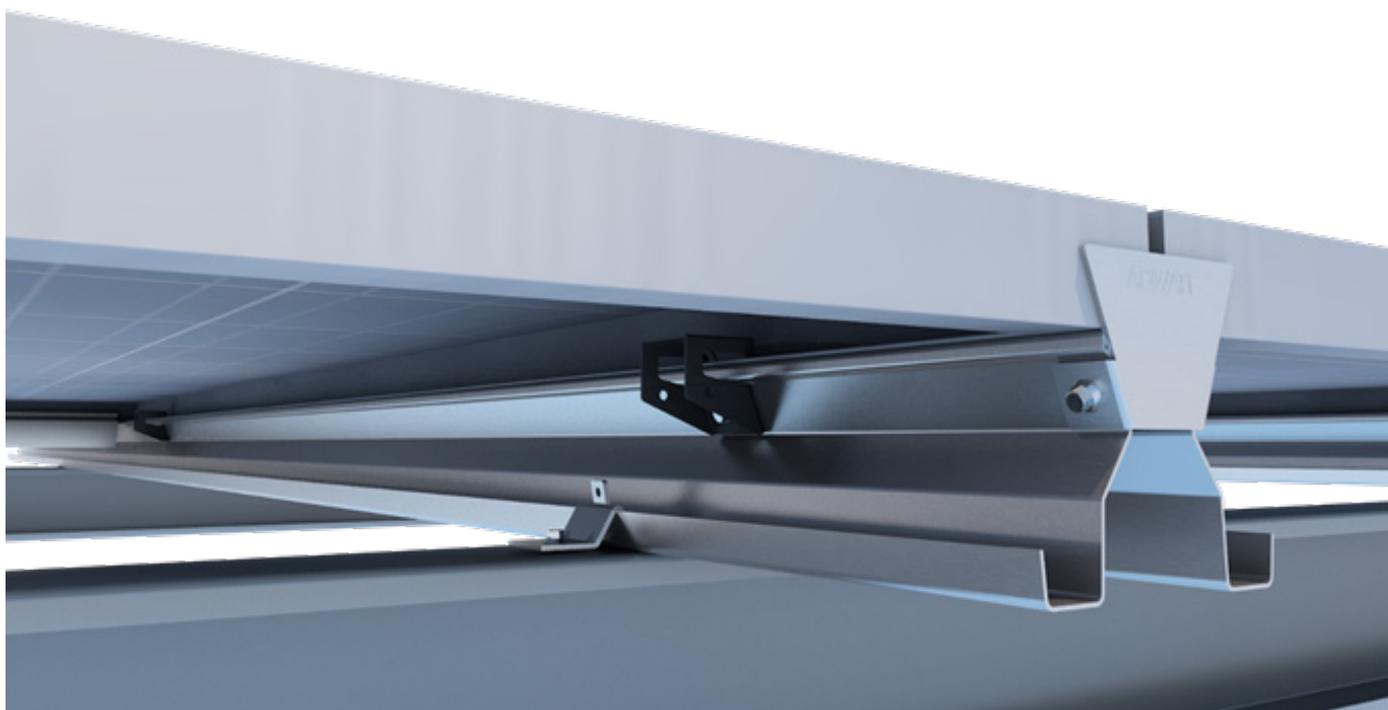
- 1 : Panneau photovoltaïque
- 2 : Longeron Evolution
- 3 : Clamp
- 4 : Vis autoforeuse de fixation au longeron
- 5 : Vis autoforeuse de fixation à la panne
- 6 : Habillage de rive (Standard : laqué RAL 5008)
- 7 : Vis autoforeuse fixation habillage, tête bombée
- 8 : Equerre de fixation habillage
- 9 : Panne



NOTICE DE POSE

SYSTÈME PROFIL EVOLUTION

Ce manuel présente toutes les informations nécessaires à l'installation de votre système d'intégration Profil Evolution.



Merci de lire cette notice avant de commencer votre installation.

SÉCURITÉ

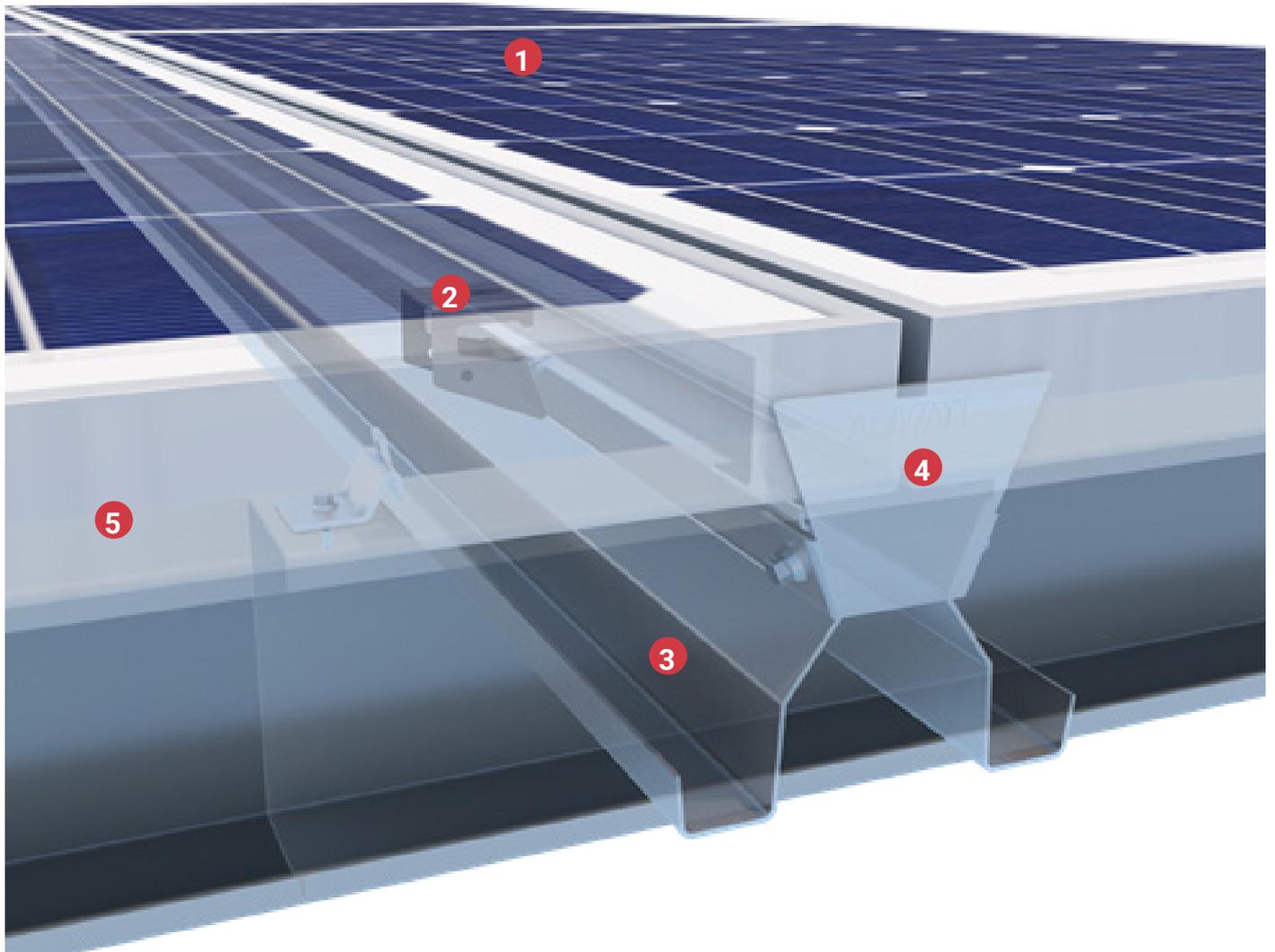
Lors de l'installation, veillez à respecter les instructions suivantes :

- Porter les équipements de protection individuels et collectifs.
- Vérifier la capacité de charge du toit avant l'intervention.
- Le travail en hauteur fait l'objet de règles particulières.
- Le chantier doit être signalé, balisé et les autorisations d'occupation du domaine public valides.
- Le support du générateur solaire doit respecter les différents D.T.U. ainsi que les règles de neige et vents.
- Il est impératif de respecter les instructions de montage du fabricant de modules.
- AdiWatt décline toute responsabilité en cas d'incident pouvant survenir suite au non-respect de la notice de montage.
- AdiWatt décline toute responsabilité en cas d'installation de pièces non inhérentes à son système ou ne faisant pas partie de notre fourniture.
- Les installateurs du système solaire doivent impérativement être habilités.
- Une liaison équipotentielle doit être prévue entre les différents composants de l'installation, conformément aux réglementations nationales applicables.

SOMMAIRE

- I. Schéma général du système AdiWatt** P.4
- II. Liste des pièces constitutives du système Profil Evolution** P.5
- III. Outillage nécessaire** P.6
- IV. Avertissement** P.7
- V. Étapes de montage du système d'intégration** P.8
 - A. Pose des longerons EVO sans éclissage
 - B. Pose des longerons EVO avec éclissage
 - C. Fixation des longerons
 - D. Fixation des butées EVO 1
 - E. Fixation des butées EVO 2
 - F. Pose & fixation des panneaux
 - G. Pose des gouttières PVC
- VI. Préconisations de pose** P.18

I. Schéma général du système Profil Evolution



1. Module photovoltaïque
2. Clamp Evo
3. Longeron EVO
4. Butée evolution triangle
5. Panne

II. Liste des pièces du système Profil Evolution

La liste des composants suivants constitue les éléments essentiels au système d'intégration. La quantité des pièces nécessaires à un projet est spécifique à celui-ci.

L'étude d'intégration réalisée par le bureau d'étude spécialisé d'AdiWatt permet la pose des modules photovoltaïques en mode portrait et paysage. Le système AdiWatt Profil Evolution® s'adapte à toutes les toitures neuves ou existantes.

Le mode de pose dépend du manuel d'installation du module dans lequel on trouvera ses zones de fixation, mais aussi de l'étude technique (effort de neige et de vent en fonction de la zone d'implantation de la centrale solaire).

Longeron EVO	
Crapaud EVO	
Clamp EVO	
Butée evolution standard	
Butée evolution triangle	
Gouttière intermodule	
Éclisse	

III. Outillage nécessaire

Visseuse électrique	
Mètre	
Cutter	
Douilles pour visseuse	
Cisaille	
Système d'alignement cordeau	
Joint Shell Bitume ILLBRUCK	
Joint ME111 ILLBRUCK	

IV. Avertissement

Cette notice constitue un complément au plan de calepinage fourni par l'entreprise AdiWatt.

Merci de lire l'ensemble de la notice avant de commencer l'installation. Cette notice n'intègre pas l'installation électrique.

Domaine d'application : Toitures neuves ou existantes - Ombrières - Toitures Terrasses

Préconisations :

- En cas de charpente existante, nous vous conseillons de vérifier : le respect des dimensions et de l'équerrage de la charpente, entraxe entre pannes conforme au plan de charpente, planéité des pannes entre elles...
- Il est impératif de respecter les plans de calepinage fournis par le bureau d'études, ainsi que la présente notice de montage.
- Il est également impératif de respecter l'ensemble des dispositifs de sécurité pour réaliser des travaux en hauteur.

V. Étapes du montage du système d'intégration

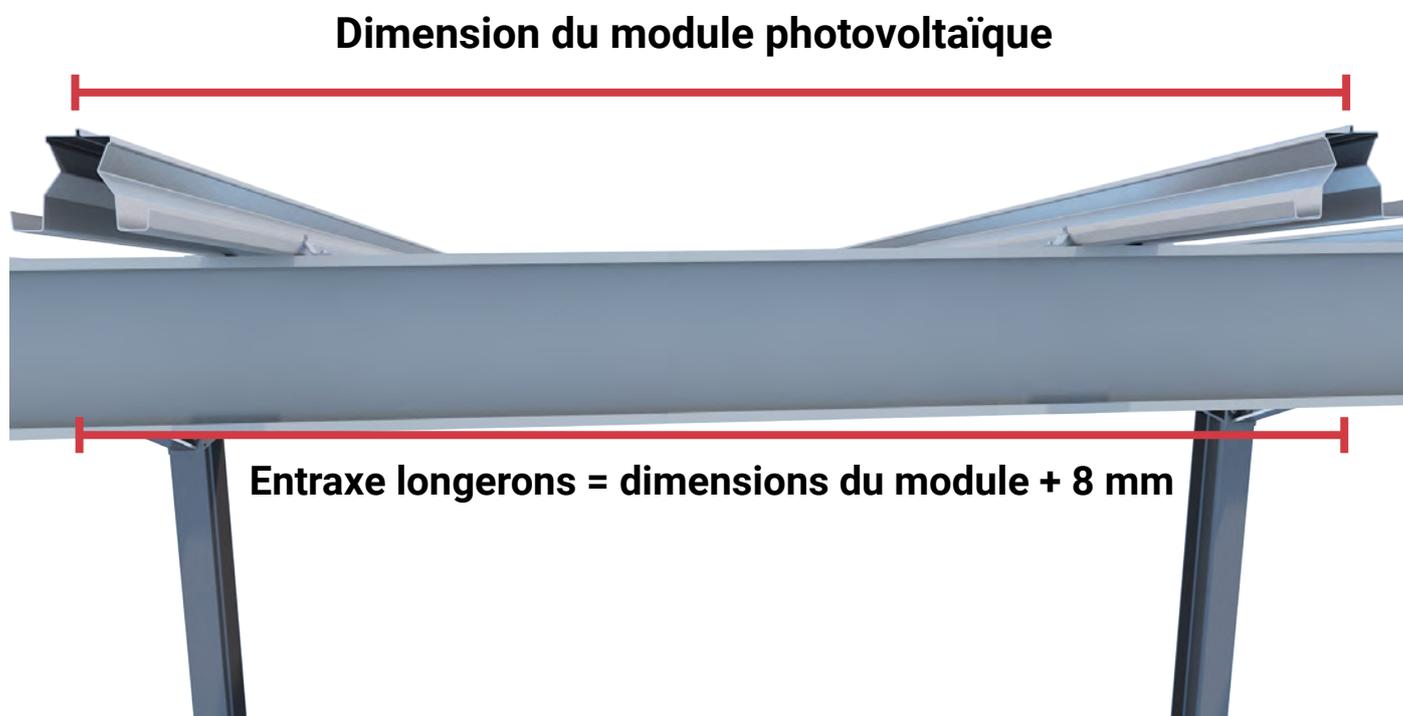
A. Pose des longerons EVO sans éclissage

Matériel nécessaire pour cette étape : Plan de calepinage AdiWatt, Longerons EVO, système d'alignement cordeau et mètre.



- 1 - Les longerons Evo sont installés sur les pannes de la structure. Ils doivent être parfaitement parallèles entre eux et perpendiculaires aux pannes. Les longerons Evo peuvent être en une ou plusieurs pièces. Dans ce dernier cas, une éclisse fera la liaison entre les deux longerons Evo (voir paragraphe 5.2).
- 2 - Une fois le premier longeron positionné, utiliser un cordeau de guidage pour positionner les autres longerons Evo, l'alignement de ces derniers sur le rampant étant important pour des raisons d'étanchéité.
- 3 - Respecter leur position, leur entraxe, leurs débords haut / bas, leurs décalages droite / gauche selon les plans fournis par le bureau d'étude AdiWatt joint avec ce présent manuel d'installation.
- 4- L'entraxe entre longerons Evo dépend des dimensions du panneaux et de leur mode de pose (portrait ou paysage). Ces entraxes sont indiqués dans les plans de calepinage.

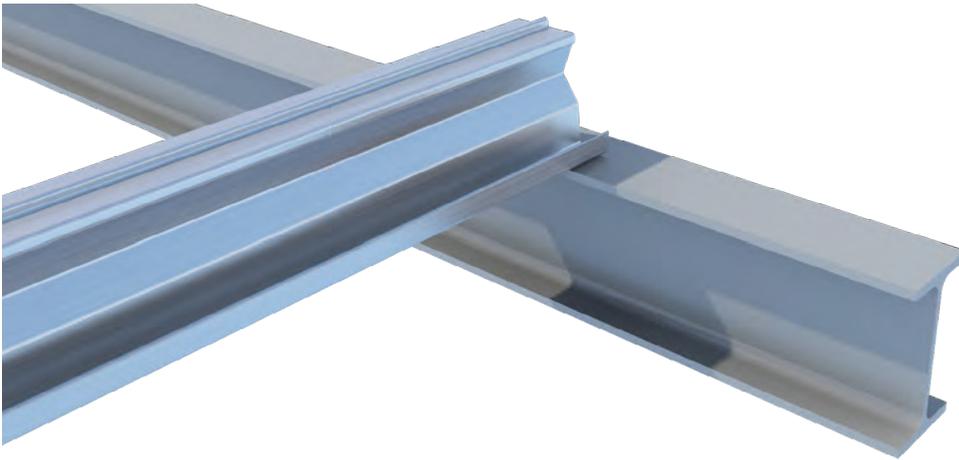
Attention : La fixation des longerons ne s'effectue qu'à l'étape C.
Fixation des longerons



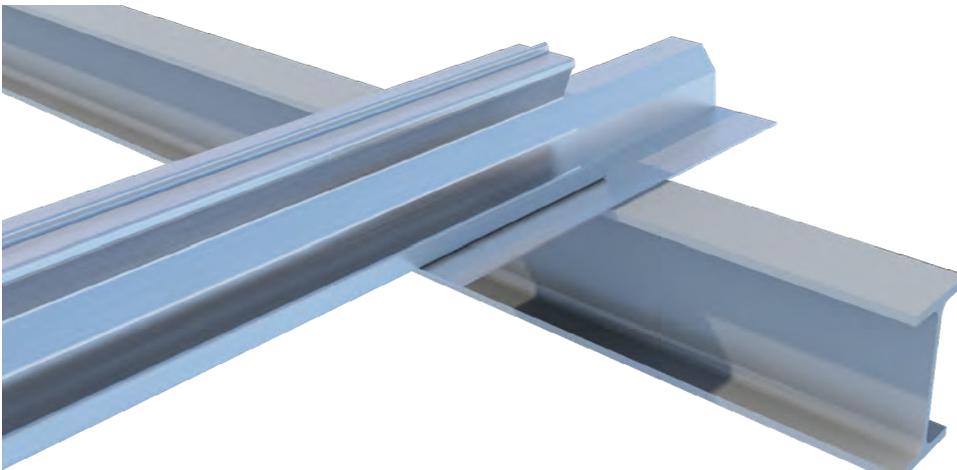
B. Pose des longerons EVO avec éclissage

Dans le cas où un longeron EVO ne suffit pas à couvrir le rampant (au delà de 13m), une opération d'éclissage est alors nécessaire pour pose le longeron suivant.

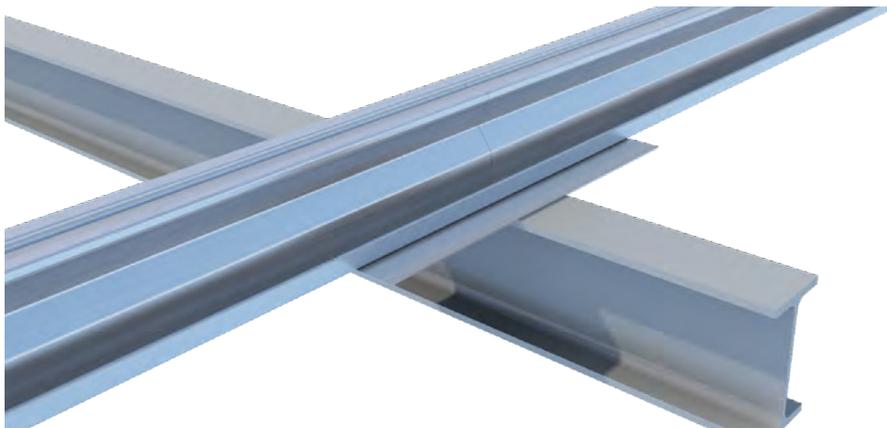
1- Faire reposer le premier longeron sur la panne



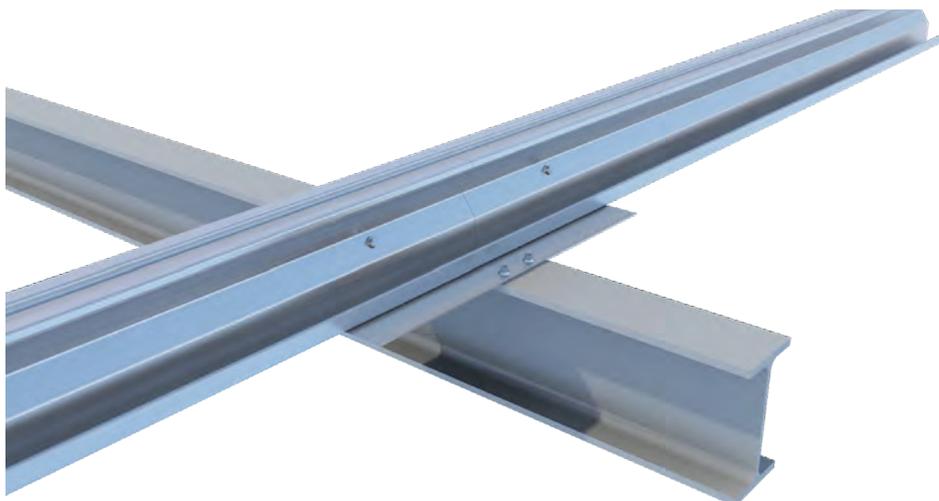
2- Faire glisser la moitié de l'éclisse à l'intérieur du premier longeron.



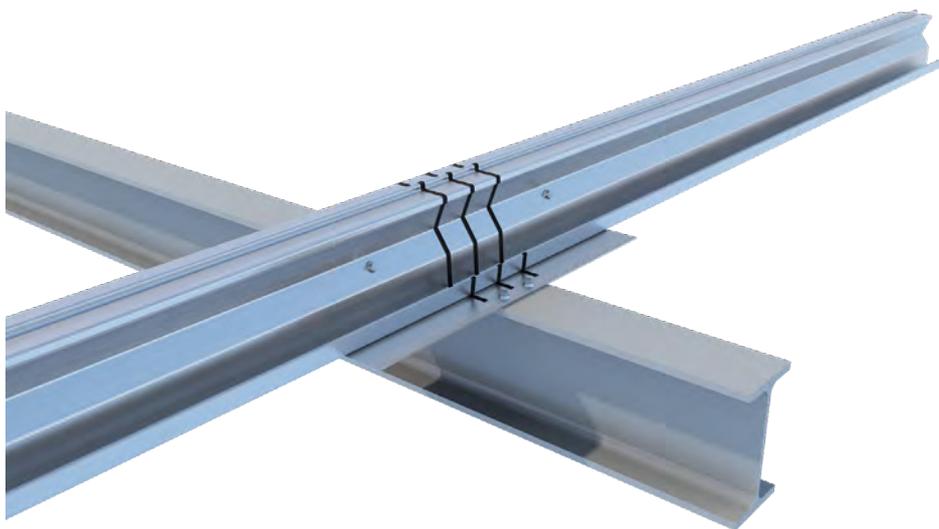
3 - Faire glisser le deuxième longeron sur l'éclisse et l'amener bord à bord avec le premier.



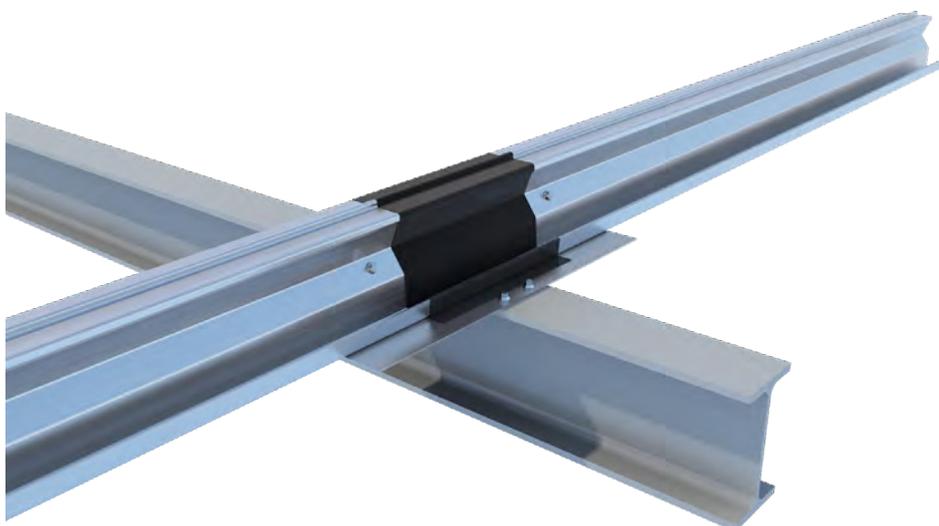
4 - Aligner et fixer les longerons sur l'éclisse, placer les vis à 100 mm de chaque côté de la jointure des longerons. Fixer l'éclisse sur la panne après alignement des longerons.



5 - Appliquer 3 cordons de joint Shell bitume ILLBRUCK sur la jonction des chevrons + 1 bande de chaque côté à 30 mm du cordon centrale pour assurer l'étanchéité.

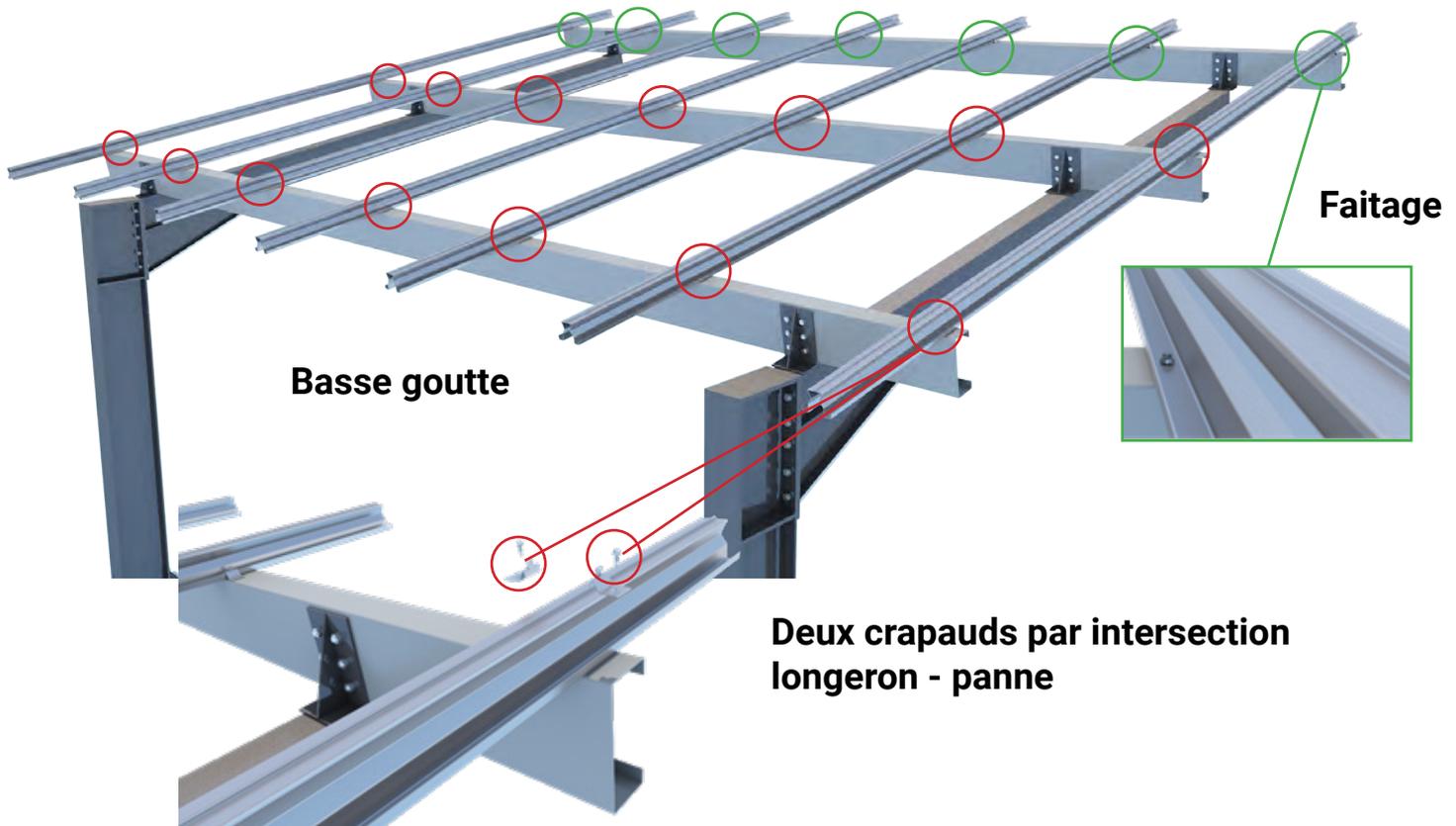


6 - Appliquer suivant recommandations du fabricant une bande de joint «ME111» de chez ILLBRUCK. Bande à pré-découper de 350 x 150 mm



C. Fixation des longerons

Matériel nécessaire pour cette étape :



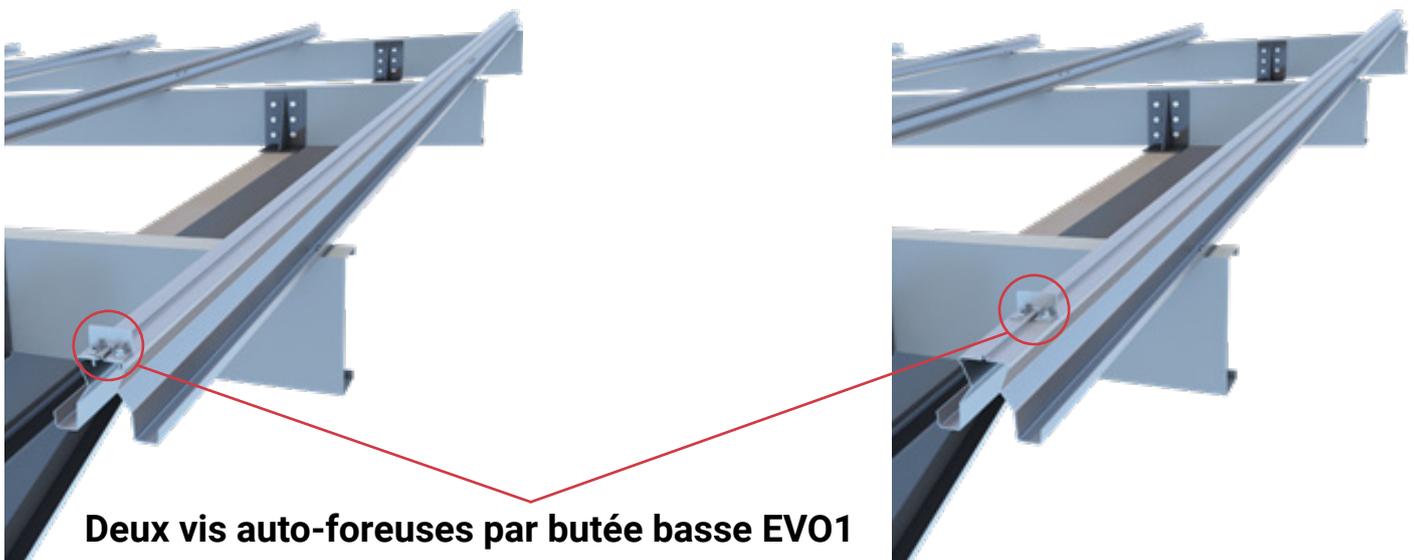
1. Fixer le longeron EVO sur la panne la plus haute (faitage) grâce à deux vis auto-foreuses dans les gouttières du longeron.
2. Fixer le longeron EVO sur les autres pannes grâce aux crapauds EVO et vis auto-foreuse.

Fixer deux crapauds EVO (un de chaque côté du longeron) à chaque intersection longeron-panne. Ces crapauds sont fixés par vis auto-foreuses (suivant listing, standard : 6.3x25) ou par boulons M8x20. Pour les boulons, il faudra dans un premier temps, positionner le crapaud puis percer la panne pour ensuite serrer le boulon.

Certaines zones climatiques requièrent de mettre 4 crapauds EVO par intersection longeron-panne.

D. Fixation des butées EVO 1

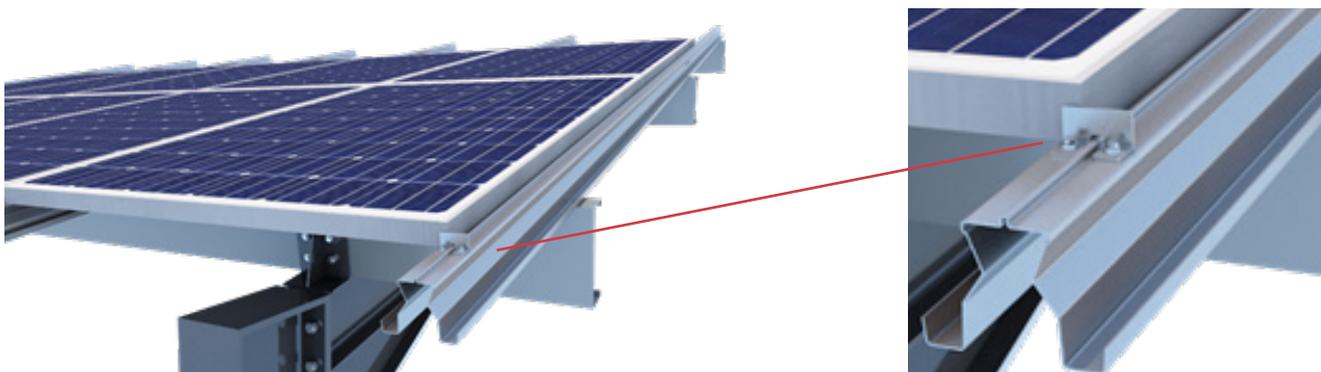
Matériel nécessaire pour cette étape :



Les butées basses ont pour fonction de faciliter la pose des modules. Elles empêchent le module de glisser lors du montage et ferment le champ solaire en bas de rampant.

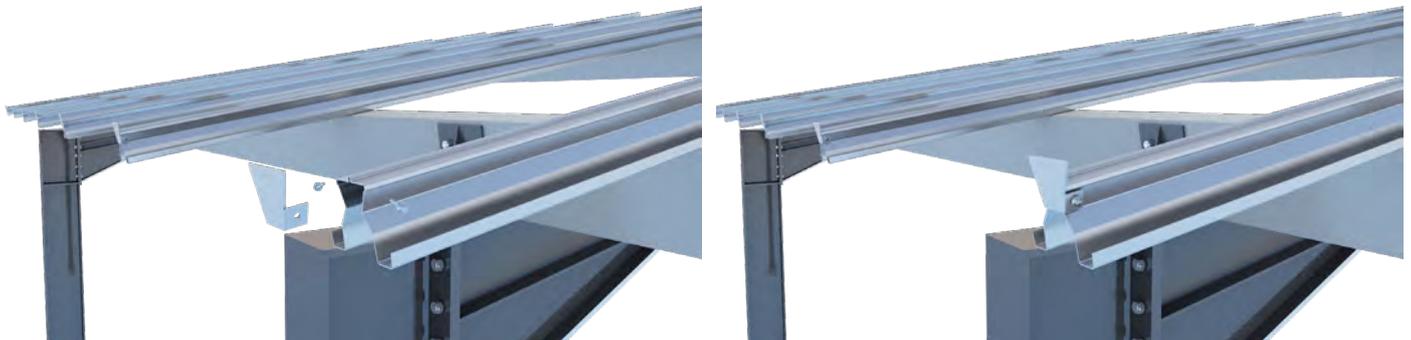
Positionner le bourelet du longeron dans la fente de la butée, puis fixer la avec deux vis auto-foreuses, une dans chaque trou de la butée (vis selon listing).

Cette butée ne se fixe pas nécessairement en extrémité de longeron. Elle peut se positionner en amont afin de laisser un débord de longeron.



E. Fixation des butées EVO 2

Matériel nécessaire pour cette étape :



Les butées basses ont pour fonction de faciliter la pose des modules. Elles empêchent le module de glisser lors du montage et ferment le champ solaire en bas de rampant.

Mettre le dos de la butée en appui contre l'extrémité du longeron, puis fixer-la avec deux vis auto-foreuses, une dans chaque trou de la butée (Vis suivant listing).

Mettre une butée basse à chaque extrémité de longerons uniquement en bas de rampant.

F. Pose et fixation des panneaux

Munissez vous du plan de calepinage AdiWatt pour réaliser la **pose des modules**.



Installer les modules photovoltaïques du **bas vers le haut** et **colonnes par colonnes**.

Le glissement des modules sur les longerons Evo permet une pose simple et rapide.

Fixation des modules : **Fixer les modules au fur et à mesure de leur installation**.

Pour cette étape munissez vous de :



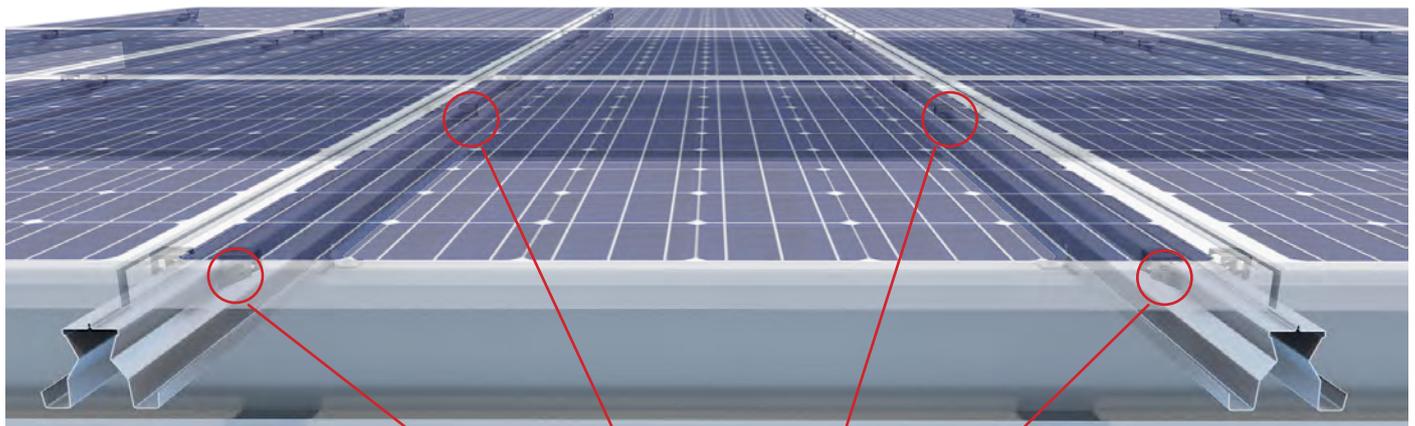
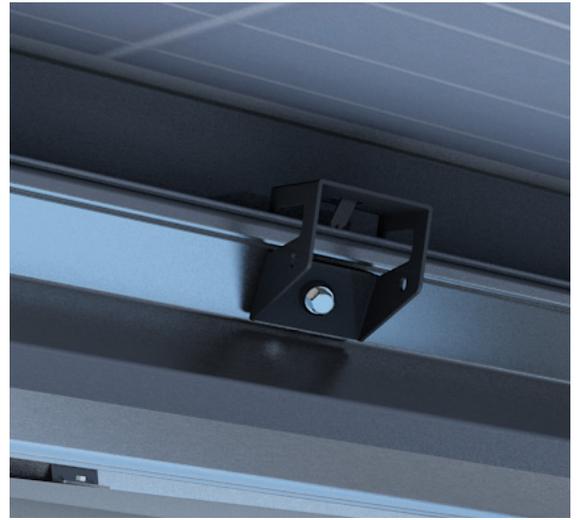
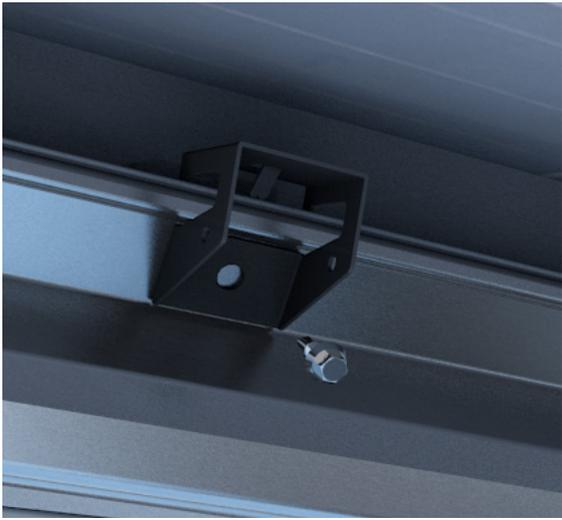
Vis auto-foreuse



Visseuse + douille



Clamp Evolution®



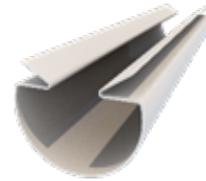
Fixer 4 clamps Evo par module (deux sur chaque longeron) de manière à fixer le module dans les zones de bridage prévue à cet effet.

Veiller à bien respecter les zones de bridage propres à chaque module. Ces zones sont disponibles dans leur manuel d'installation.

Dans certaines zones climatiques il peut être demandé de mettre plus de 4 clamps Evo par modules. Dans ce cas, cette particularité vous sera notifiée dans le plan fourni par le bureau d'étude AdiWatt.

G. Pose des gouttières PVC

Pour cette étape munissez vous des gouttières PVC :

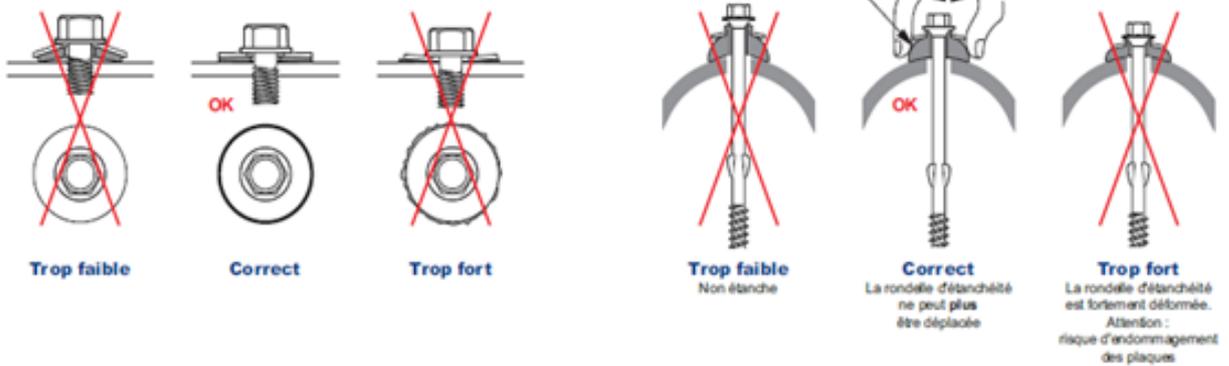
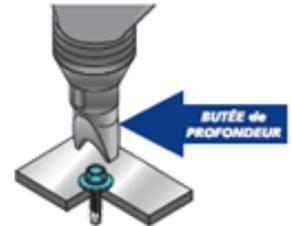


Veiller à bien respecter les zones de bridage indiquées dans le manuel d'installation du module.

VII. Préconisation de pose

OBLIGATIONS DE POSE

Seules les visseuses équipées d'un dispositif de réglage permettant un contrôle du serrage par **butée de profondeur** ou limiteur de couple sont autorisées pour les travaux d'assemblages des couvertures et bardages (bacs acier, bacs alu, tôles ondulées, plaques de fibres-ciment).



La vitesse de rotation de la visseuse et la charge axiale doivent être adaptées au diamètre de la fixation :

- | | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------|
| • Diamètre 4,8 mm | vitesse de rotation 2 400 tr/min | Charge 25 kg |
| • Diamètre 5,5 mm | vitesse de rotation 1 800 tr/min | Charge 30 kg |
| • Diamètre 6,3 mm | vitesse de rotation 1 800 tr/min | Charge 35 kg |

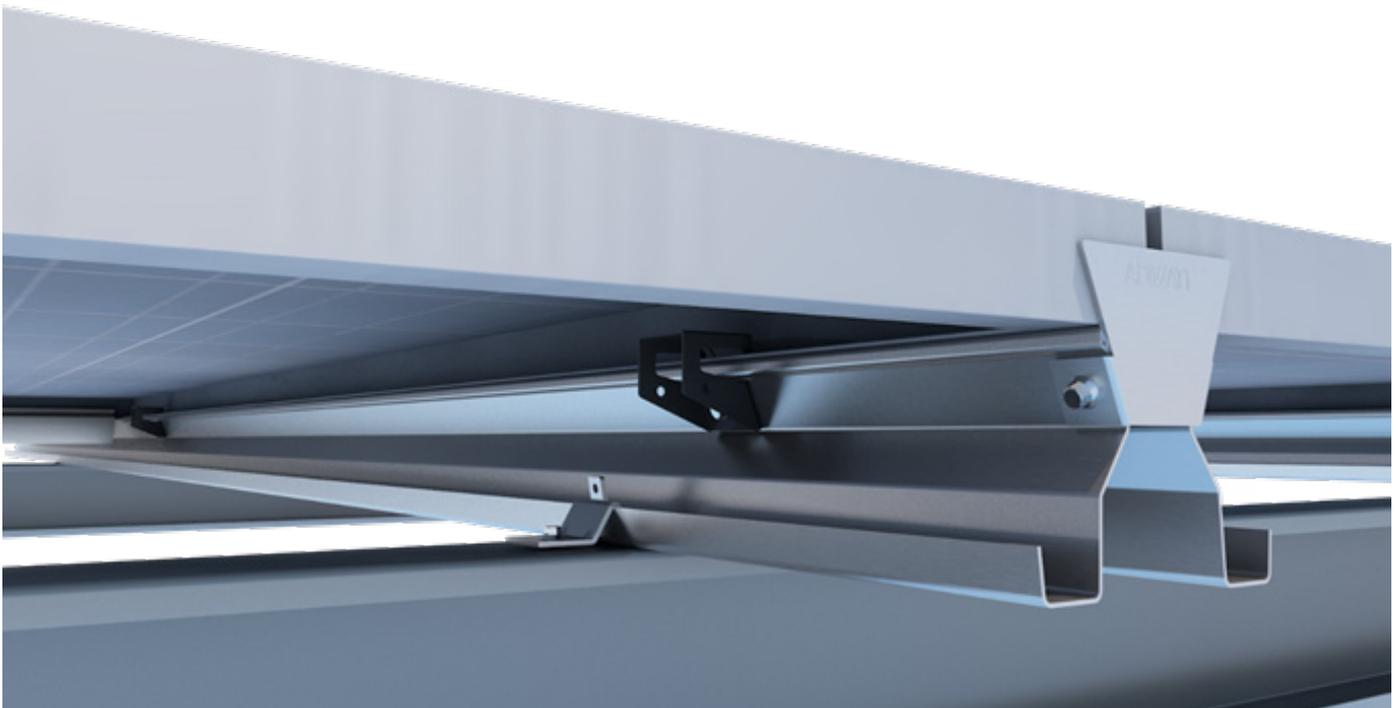
Le serrage des assemblages doit être contrôlé à l'aide d'une clef dynamométrique.

Source : Etanco

ADIWATT

Le photovoltaïque, une histoire d'experts

AdiWatt, société industrielle internationale entièrement dédiée à l'énergie renouvelable photovoltaïque, vous remercie d'avoir choisi son système d'intégration **Profil Evolution**.



Des questions ?

Contactez notre équipe commerciale :

+33 2 54 23 39 90 / contact@adiwatt.com

Pour découvrir nos autres solutions et suivre notre actu :



www.adiwatt.com