

ST-PHC

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Système triangulaire horizontal en aluminium fermé à inclinaison fixe



1. CARACTÉRISTIQUES

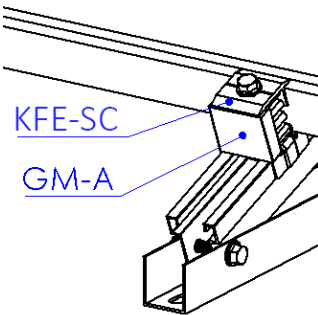
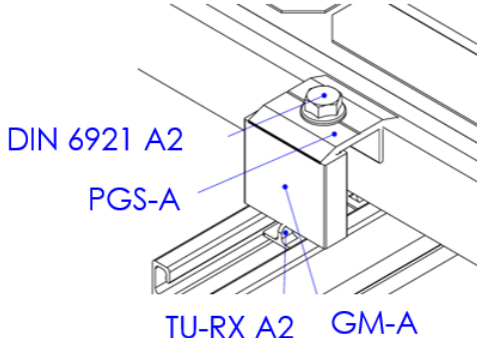
Description :	Système de montage triangulaire horizontal fermé avec inclinaison fixe sur toiture en tuiles.
Inclinaison du système :	Montage triangulaire sur triangles en aluminium fermé pré-montés, veuillez consulter les angles disponibles.
Orientation du système :	Orientation SUD, EST ou OUEST en fonction de l'orientation de la toiture.
Matériaux du système :	Aluminium, acier inoxydable et EPDM.
Garantie :	Jusqu'à 10 ans en fonction des conditions environnementales (à l'exclusion des environnements exposés au sulfure d'hydrogène). La garantie n'est valable que si le système ST-PHC complet est utilisé.
Homologation	CE selon EN 1090-1:2009+A1:2011
Panneaux solaires compatibles :	
Type de panneaux :	Panneaux solaires dont la hauteur de cadre entre 30 et 40 mm.
Orientation des panneaux :	Orientation de montage des panneaux de type paysage (horizontal).
Taille des panneaux :	Largeur du module inférieure à 1 150 mm.
Zones d'application :	
Zones d'application :	Toits plats et à faible pente.
Résistance au vent :	Jusqu'à 240 km/h. La structure et la fixation doivent être calculées en fonction des conditions locales et des conditions de la toiture.
Charge de rupture :	Jusqu'à 2 kN/m². La structure et la fixation doivent être calculées en fonction des conditions locales et des conditions de la toiture.

2. COMPOSANTS

Pince à fixation rapide 	Gabarit du cadre 	Triangle fermé en aluminium 
KFR-SC	GM-A	TPH-C

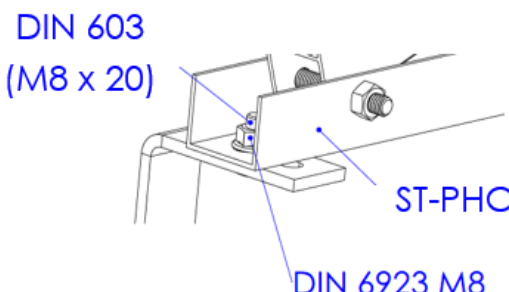
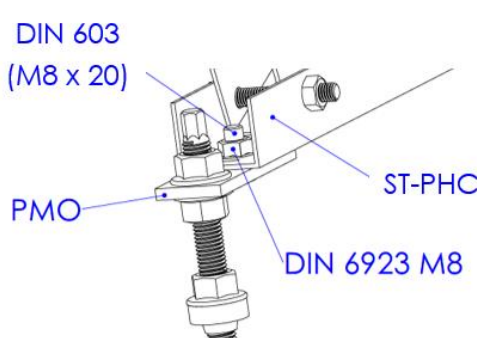
2.1 Accessoires : Pinces et gabarits pour le montage des panneaux

Pince en position latérale

 KFE-SC GM-A	 DIN 6921 A2 PGS-A TU-RX A2 GM-A
Option 1 : Pince rapide	Option 2 : Pince simple

2.2 Composants : Connecteurs de montage pour accessoires de fixation

Connexion inférieure

 DIN 603 (M8 x 20) ST-PHC DIN 6923 M8	 DIN 603 (M8 x 20) PMO ST-PHC DIN 6923 M8
Fixation à partir des barres de maintien des tuiles	Fixation à partir d'une tige filetée

3. TYPES DE FIXATIONS

	TOIT	SOUS-STRUCTURE	ACCESSOIRES DE FIXATION			
TYPE 1	 TUILE	 BÉTON	 PMO Plaque de montage	 KFS-RV Kit tige filetée fixation chimique	 Fixation chimique	 MO-TM Tamis métallique pour fixation chimique
		 BÉTON CREUX				 MO-TL Tamis pour fixation chimique
		 BRIQUE CREUSE				
TYPE 2	 TUILE	 BOIS	 PMO Plaque de montage			 KFS-MA Kit de vis à double filetage bois
TYPE 3	 TUILE	 BOIS	 GS-TC Crochet de maintien pour tuiles rondes	 GS-TP Crochet de maintien pour tuiles pleines	 DIN-571 A2 Vis à bois à tête hexagonale A2	
		 BÉTON			 TP A2 Vis à tête fraisée en acier inoxydable A2	 TN4S Cheville en nylon 4 segments
		 BÉTON CREUX			 EQ-A2 Goujons pour ancrage chimique. Inox A2	 HE + ARVUL Montage à vis avec rondelle en acier vulcanisé-EPDM
		 BRIQUE CREUSE	 GS-TU Crochet de maintien pour tuiles universelles	 GS-PI Crochet de maintien pour ardoise		

EXEMPLES D'APPLICATIONS

Exemple 1 : Toit en tuiles rondes avec sous-structure en maçonnerie/fixation avec le crochet de toit GS-TC



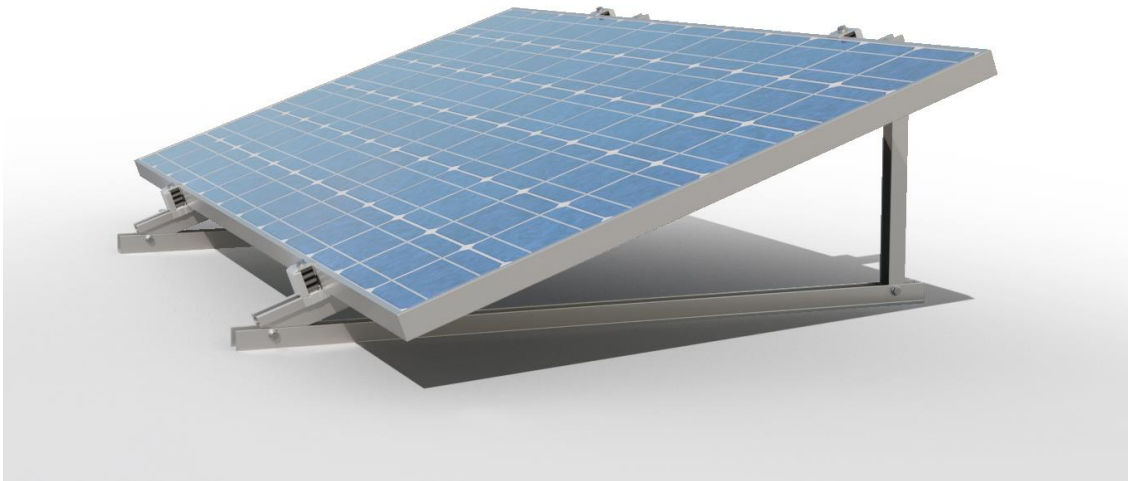
Exemple 2 : Toit en tuiles rondes avec sous-structure en bois/fixation avec boulon à double filetage KFS-MA



5. MANUEL D'INSTALLATION

ST-PHC

Système triangulaire horizontal fermé en aluminium



Lisez ces instructions d'installation avant de commencer le montage et familiarisez-vous avec les accessoires du système. Le montage ne doit être effectué que par un personnel qualifié et expérimenté.

Directives d'installation :

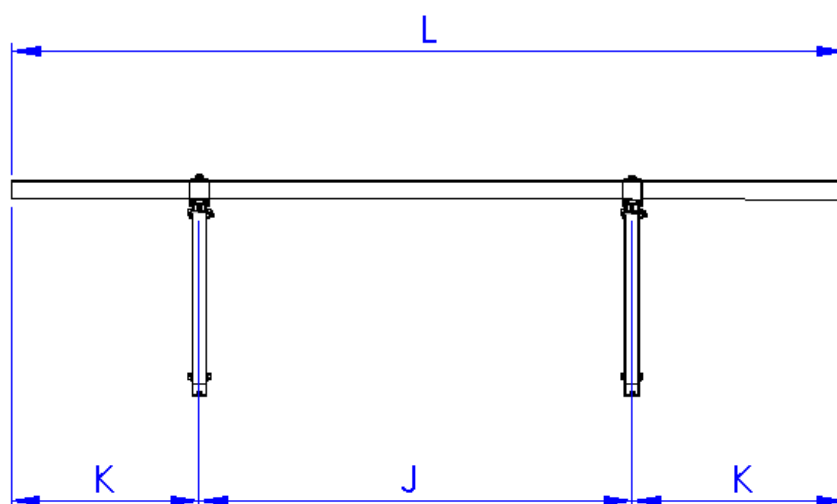
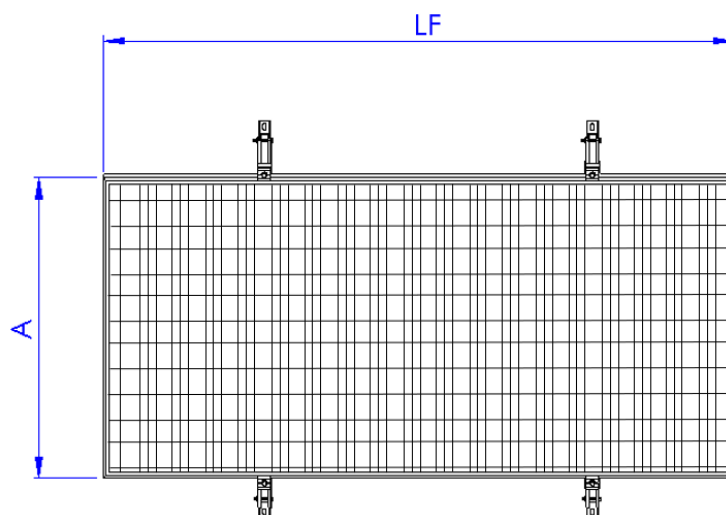
- S'assurer que la construction du toit est adaptée à l'introduction de forces aux points de fixation et à leur transmission ultérieure. Le bâtiment doit être en mesure de supporter les charges supplémentaires en toute sécurité.
- Un calcul structurel doit être effectué sur la base des conditions locales sur le site de l'installation.
- La planification de la disposition des points de fixation doit être adaptée aux exigences du système et de la toiture.
- Pour compenser la dilatation thermique, prévoyez un espacement tous les 12 m lors de la planification du système photovoltaïque.
- Les modules solaires doivent être installés conformément aux instructions du fabricant.
- Respecter les codes de construction locaux.
- Veiller à respecter les règles de santé et de sécurité en vigueur dans votre région, lors de l'installation et en particulier lors des travaux sur le toit.
- Ne pas utiliser le système ou les fixations comme point d'appui des pieds.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

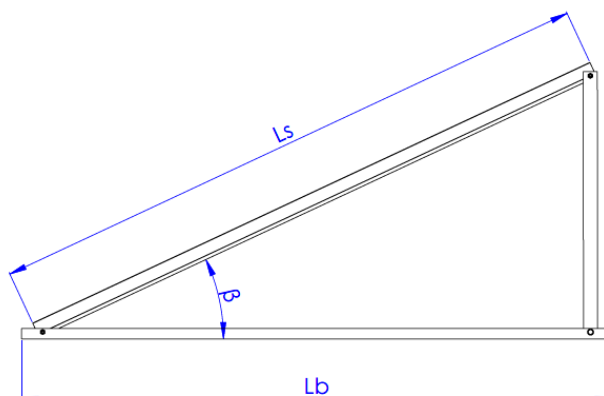
ÉTAPE 1 - Consulter le plan d'installation

Consulter le plan d'installation sur le toit, qui définit la disposition des modules, ainsi que les structures qui les supportent et leurs points de fixation.

- A. Vue du dessus du système ST-PHC avec orientation horizontale des modules (type paysage).



A (mm)	J (mm)	K (mm)
≤ 1 150	1 400 ÷ 1 600	(LF-J) / 2

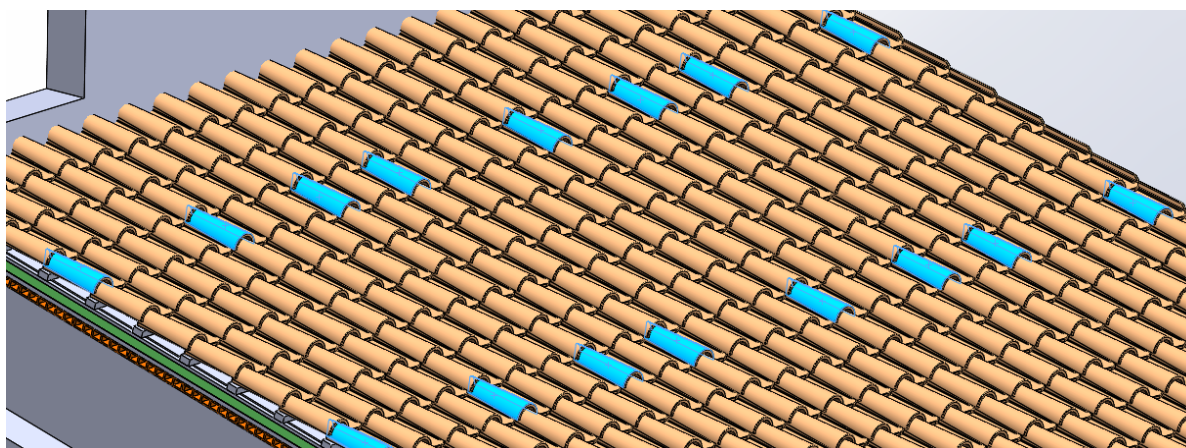
B. Vue de profil du système ST-PHC.


β (°C)	Ls (mm)	Lb (mm)
5	1 225	1 310
10	1 225	1 300
15	1 225	1 277
20	1 225	1 245
25	1 225	1 205
30	1 225	1 155

Le type de système de fixation et l'emplacement de ses points d'installation doivent être adaptés aux exigences des structures porteuses et toits sur lesquels ils doivent être installés.

ÉTAPE 2 - Effectuer un repositionnement sur le toit

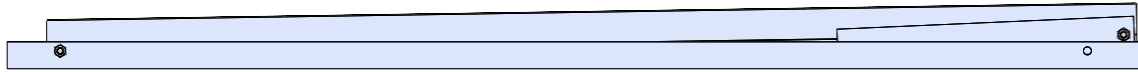
Effectuer un repositionnement des points de fixation de chaque structure sur le toit, en vérifiant la faisabilité de l'installation de chacune d'entre elles en fonction du système de fixation choisi et des caractéristiques du toit.



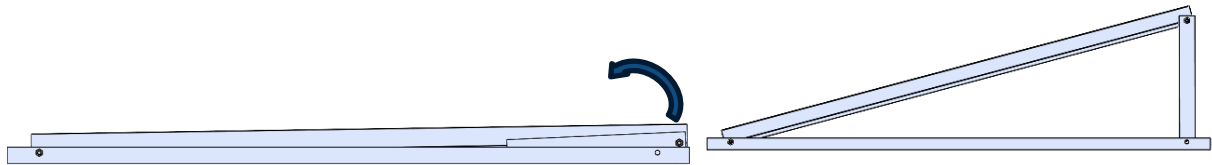
ÉTAPE 3 - Assemblage des triangles

Les triangles sont livrés pré-assemblés. Pour compléter l'assemblage, il est nécessaire de relier le profilé inférieur au profilé supérieur à l'arrière, à l'aide des composants fournis.

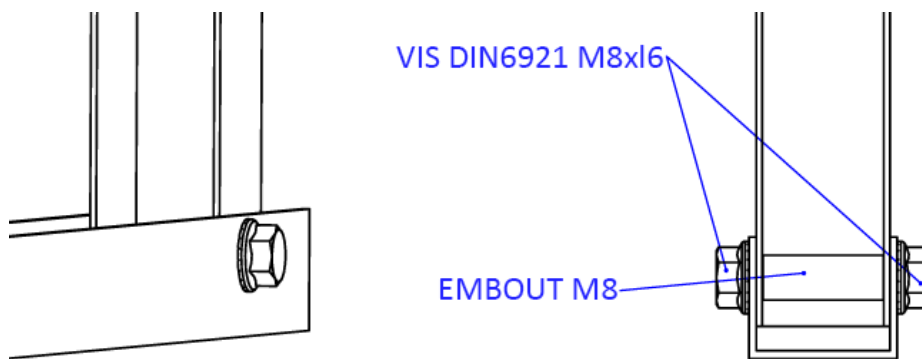
1. Le triangle est livré pré-assemblé, avec le profilé inférieur séparé et ses composants dans un sac.



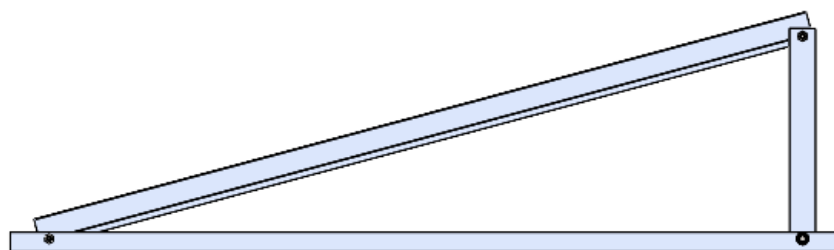
2. Il doit être déployé.



3. Monter le profilé inférieur arrière avec les éléments contenus dans le sac.

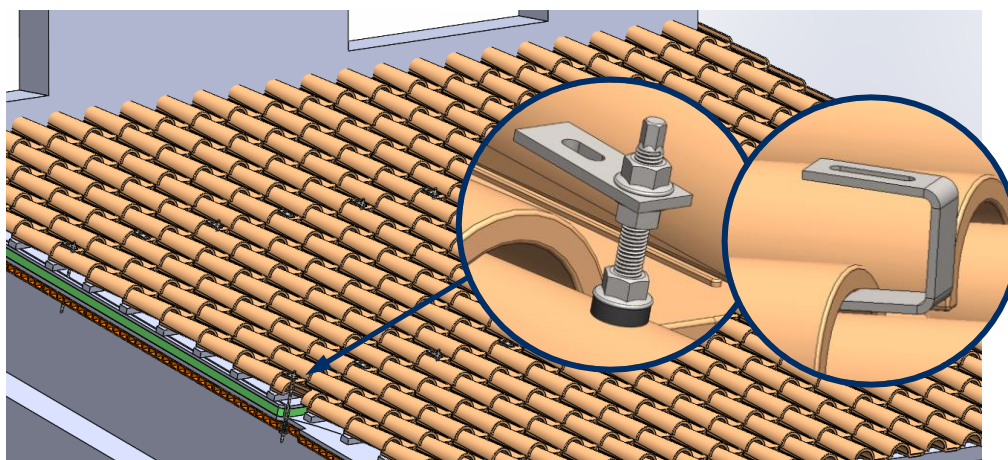
CONNEXION DU PROFILÉ INFÉRIEUR ET DU SUPPORT

4. Pour le fixer correctement, appliquer un couple de serrage de 15 Nm.



ÉTAPE 4 - Mise en place des fixations

Installer les fixations conformément aux instructions d'installation des fiches techniques correspondantes.

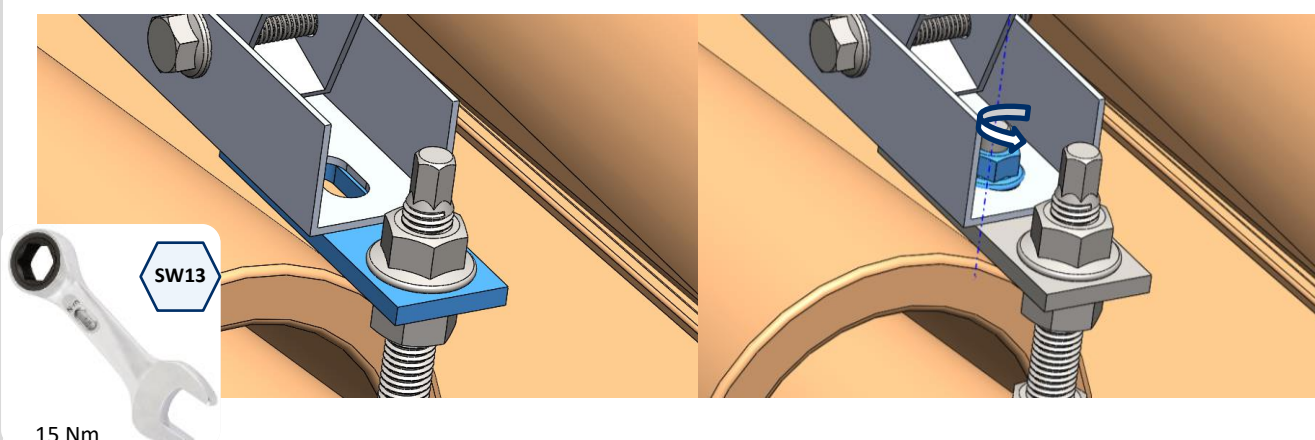


						
PMO Plaque de montage	KFS-RV Kit de tige filetée fixation chimique	KFS-MA Kit de vis à double filetage bois	GS-TC Crochet de maintien pour tuiles rondes	GS-TU Crochet de maintien pour tuiles universelles	GS-TP Crochet de maintien pour tuiles pleines	GS-PI Crochet de maintien pour ardoise
Fiche technique	Fiche technique	Fiche technique	Fiche technique	Fiche technique	Fiche technique	Fiche technique

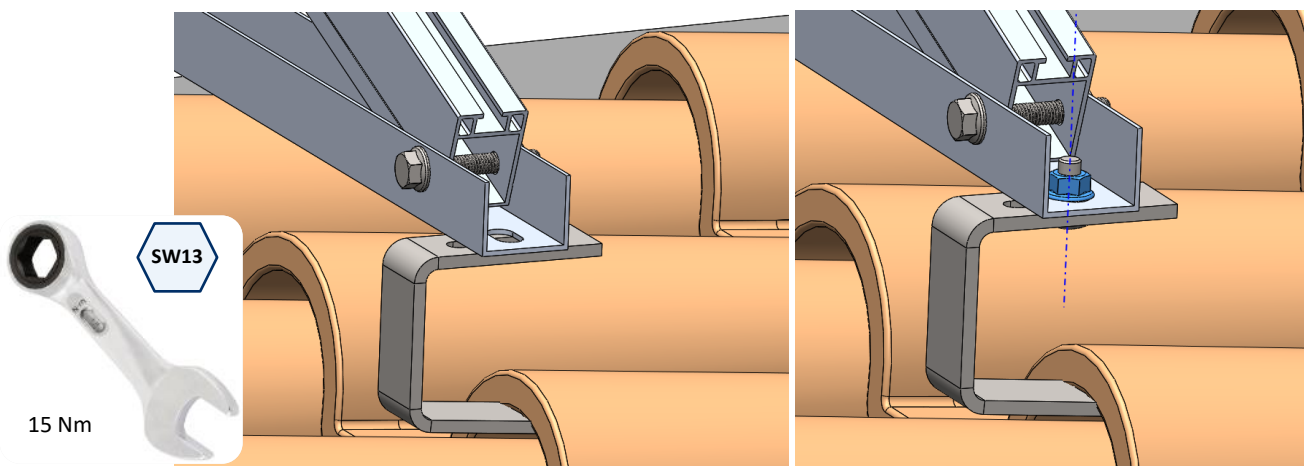
ÉTAPE 5 - Installation des triangles

Pour l'installation sur des tuiles, peut être fixé de deux manières : soit à travers la tuile, soit à l'aide de barres de maintien.

- **Option 1 :** Fixer le profil inférieur du triangle à la plaque PMO à l'aide de vis DIN 603 (M8x20) et d'écrous DIN 6923 M8. Serrer au couple de serrage maximum de 15 Nm à l'aide d'une clé hexagonale SW-13.



- **Option 2 :** Fixer le profil inférieur du triangle aux battes de maintien à l'aide de boulons DIN 603 (M8x20) et d'écrous DIN 6923 M8. Serrez au couple de serrage maximum de 15 Nm à l'aide d'une clé hexagonale SW-13.



* Dans les étapes suivantes, le montage est expliqué indépendamment de la fixation au toit sélectionné, de sorte que ne sera donc illustré qu'un exemple de fixation.

ÉTAPE 6 - Pré-installation des pinces sur les profilés

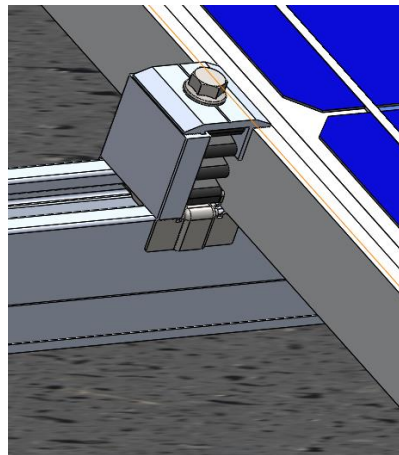
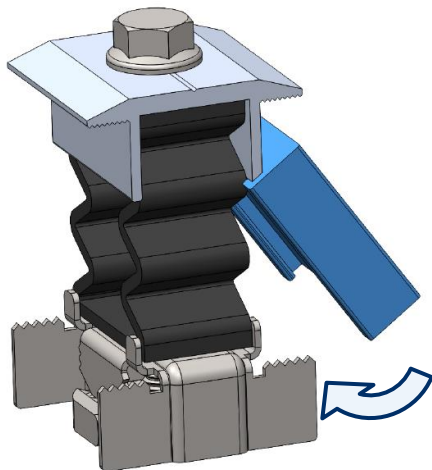
Pour monter la pince sur les profilés, procéder comme suit :

1. Placer la pince sur les profilés avec la tête inférieure parallèle au guide.	2. Pour fixer la pince au profilé, tournez la tête inférieure jusqu'à la position perpendiculaire au profilé à l'aide de la vis. Appuyez sur la tête de la vis et tournez-la. L'écrou est dentelé pour garantir une fixation sûre.	3. Insérez les éléments correspondants : deux plaques pour une pince intermédiaire ou une plaque et une cale pour une pince d'extrémité.	4. Pour fixer les éléments insérés, tournez la vis jusqu'à ce qu'ils entrent en contact avec le profilé. Vérifier que la tête inférieure reste perpendiculaire au profilé.

Type de pince en fonction de sa position :

A. Attache finale

- Préparer 4 pinces rapides KFRSC3050 à monter aux extrémités de chaque rangée de panneaux. Un gabarit GM-A est incorporé dans chacune de ces pinces, monté comme indiqué sur la figure :



La taille des gabarits choisis doit être égale à la hauteur du cadre des panneaux solaires à installer.