



Instructions de montage  
Contec.greenlight on top

Version septembre 2024



## Sommaire

Informations techniques.....	3
Préparation .....	4
Composants du système .....	5 - 7
Étape de travail 1.....	8 - 10
Étape de travail 2.....	11
Étape de travail 3.....	12
Étape de travail 4.....	13 - 14
Étape de travail 5.....	15
Étape de travail 6.....	16
Plus d'informations .....	17 - 19

## Informations techniques

Contec.greenlight on top	Pour une unité - L =	~1.5 m profil de base (paysage) ~2.1 m profil de base (portrait)
Poids par unité		9.3 kg, poids sans charge, sans module PV
Matériaux		Magnelis, aluminium, acier inoxydable, acier galvanisé
Inclinaisons des modules		10°, 15°, 20° standard (librement réglable)
Raccord au toit		Sans perforation d'étanchéité. Montage directement sur la végétalisation, le gravier ou par dessus un géotextile de minimum 800g/m <sup>2</sup> en cas de toiture nue.
Lestage		Lestage et écartement des panneaux calculés par Contec conformément au plan des zones de vent.
Pente du toit		Inclinaison autorisée jusqu'à 5°, au-delà de 5°: autorisation uniquement suite à clarification technique avec Contec.
Unité comprenant	Paysage:	1 x ~1.5 m Rail de base 1 x ~3.5 m Rail profilé
	Portrait:	1 x ~2.1 m Rail de base 1 x ~2.2 m Rail profilé
	Universel:	1 x Knickfix 1 x Entretoise fixe Petites fournitures (vis, raccords de profilés en L, raccords de profilés de base, pinces de modules)
Unité de lestage		Plaques de jardin standard 50 cm x 50 cm (non incluses)
Garantie		10 ans de garantie système sur Contec.greenlight on top départ usine, valable à partir de la date de livraison.

## Préparation

Veillez vérifier:

- La surface de la toiture respectivement la structure existante doit être préalablement inspectée en détail pour vérifier qu'aucun dommage ne puisse entraver la stabilité ou la résistance de cette dernière. La charge prévue doit pouvoir être admissible sur la toiture.
- La planéité de la surface du toit doit être vérifiée avant l'installation (substrat avec végétation ou surface de gravier). Les surfaces de toitures inégales doivent être égalisées, le substrat/gravier doit être rajouté ou enlevé et la végétation importante doit être éliminée.
- Être en possession du plan de calepinage des sous-constructions réalisé par Contec.

Outils et matériel nécessaires pour le montage



Insert à visser Taille: 5 mm  
(S:Flex Bornes de modules)



Insert Torx Taille: TX40  
(Pincas de modules Schletter)



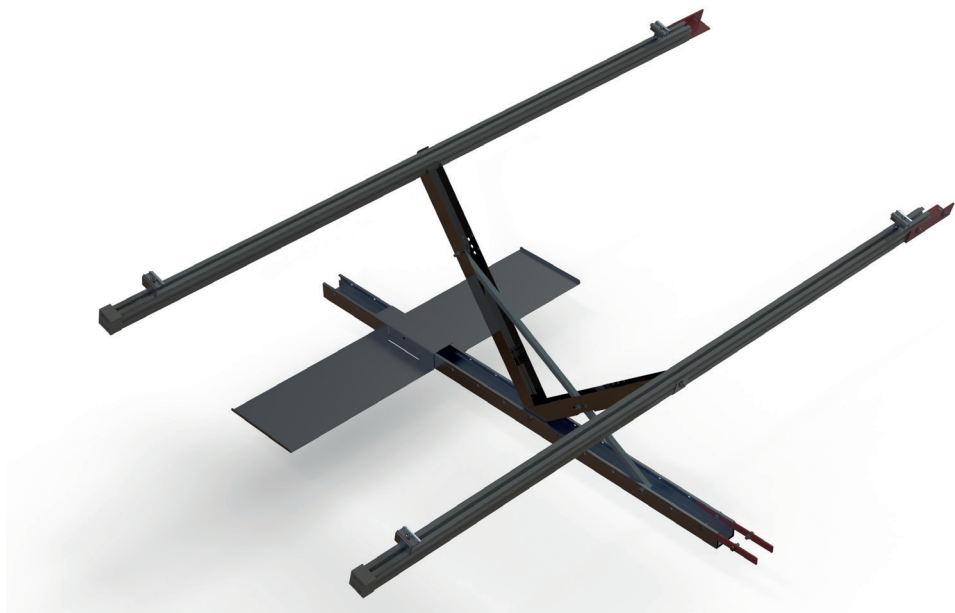
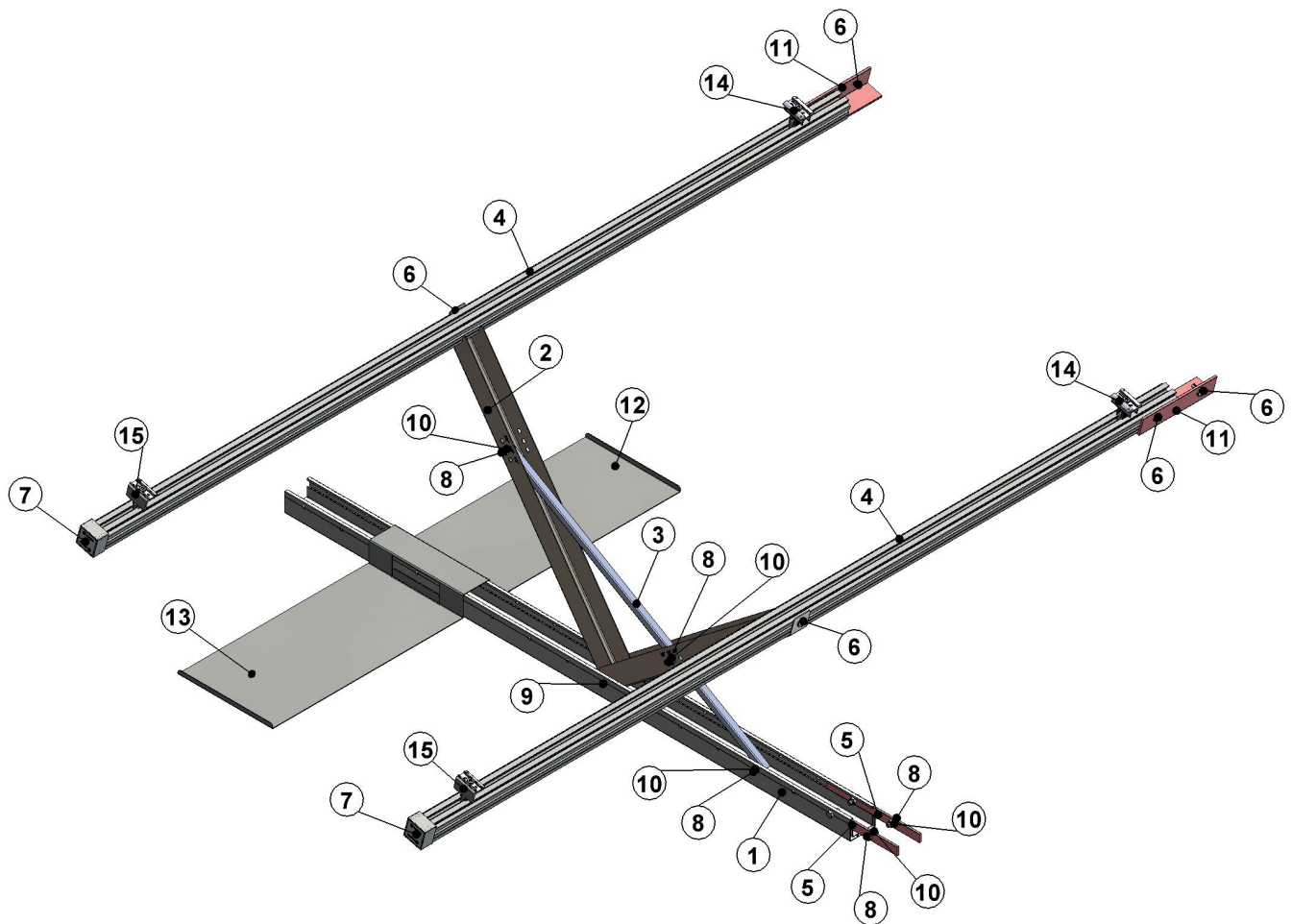
2 pcs. insert hexagonal taille: SW 13 mm

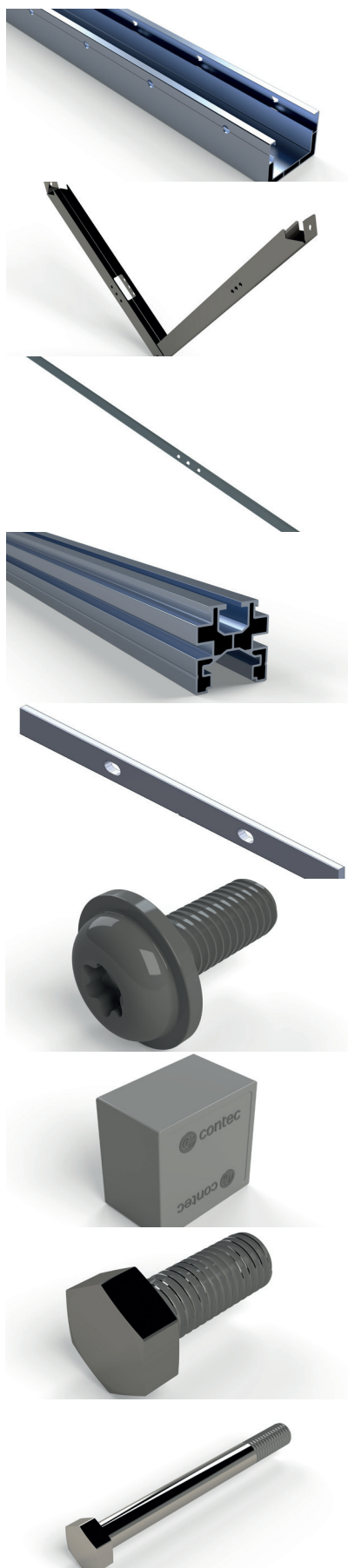


Clé dynamométrique 15 - 20 Nm

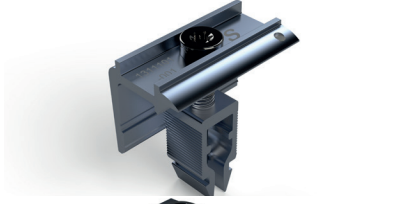
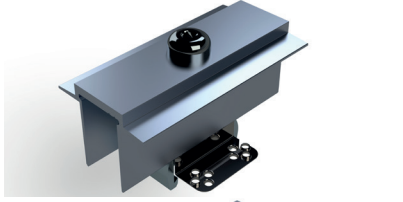
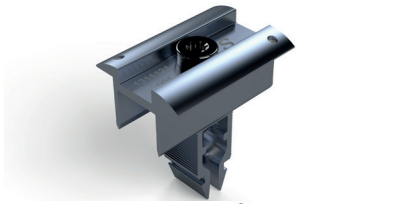
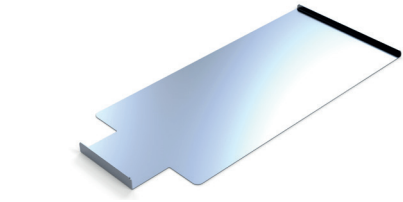
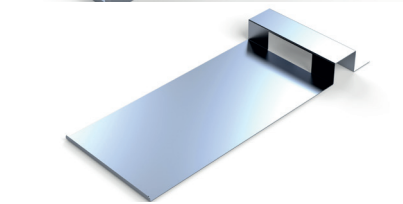
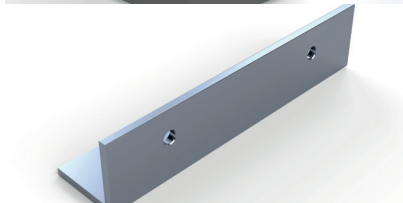
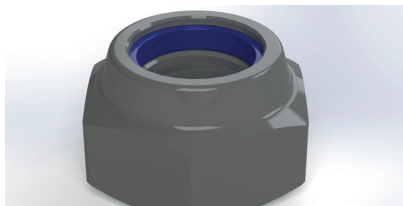


## Composants du système





<p>Pos. 1 Rail de base (perforé)</p>	<p>N° d'art. 12.101.23 12.101.24 12.101.25</p>	<p>env. 1.5 m/unité (paysage) env. 2.1 m/unité (portrait)</p>
<p>Pos. 2 Knickfix 10°, 15°, 20° standard</p>	<p>N° d'art. 12.200.41</p>	<p>1 pc/unité</p>
<p>Pos. 3 Entretoise fixe</p>	<p>N° d'art. 12.200.45</p>	<p>1 pc/unité</p>
<p>Pos. 4 Rail profilé</p>	<p>N° d'art. 12.205.11/21</p>	<p>env. 3.5 m/unité (paysage) env. 2.2 m/unité (portrait)</p>
<p>Pos. 5 Connecteur rail de base</p>	<p>N° d'art. 12.101.26</p>	<p>2 pcs/unité</p>
<p>Pos. 6 Vis à tête bombée (M8 x 20 à filetage)</p>	<p>N° d'art. 12.400.20</p>	<p>2 pcs/unité</p>
<p>Pos. 7 Capuchon de fermeture PE</p>	<p>N° d'art. 12.305.41</p>	<p>4 pcs/rangée</p>
<p>Pos. 8 Vis à tête hexagonale M8 x 20 mm</p>	<p>N° d'art. 12.400.25</p>	<p>3 pcs/unité 2 pcs/connecteur rail de base</p>
<p>Pos. 9 Vis à tête hexagonale M8 x 75/80 mm</p>	<p>N° d'art. 12.400.27</p>	<p>1 pc/unité</p>



<p>Pos. 10 Écrou hexagonal M8 (avec bague en polyamide)</p>	<p>N° d'art. 12.400.29</p>	<p>3 pcs/unité 2 pcs/unité connecteur rail de base</p>
<p>Pos. 11 Raccord de profilé en L</p>	<p>N° d'art. 12.305.11</p>	<p>1 pc/rail profilé</p>
<p>Pos. 12 Plaque de lestage haute</p>	<p>N° d'art. 12.101.27</p>	<p>pcs. selon spécification</p>
<p>Pos. 13 Plaque de lestage basse</p>	<p>N° d'art. 12.101.28</p>	<p>pcs. selon spécification</p>
<p>Pos. 14 Pince centrale <math>M_A = \text{max. } 16 \text{ Nm}</math></p>	<p>N° d'art. 12.300.11/12</p>	<p>pcs. selon spécification</p>
<p>Pos. 14 Pince centrale <math>M_A = \text{max. } 10 \text{ Nm}</math></p>	<p>N° d'art. 12.300.12</p>	<p>pcs. calculé selon disposition PV</p>
<p>Pos. 15 Pince d'extrémité <math>M_A = \text{max. } 16 \text{ Nm}</math></p>	<p>N° d'art. 12.301.05</p>	<p>pcs. calculé selon disposition PV</p>
<p>Pos. 15 Pince d'extrémité <math>M_A = \text{max. } 10 \text{ Nm}</math></p>	<p>N° d'art. 12.301.06</p>	<p>pcs. calculés selon disposition PV</p>

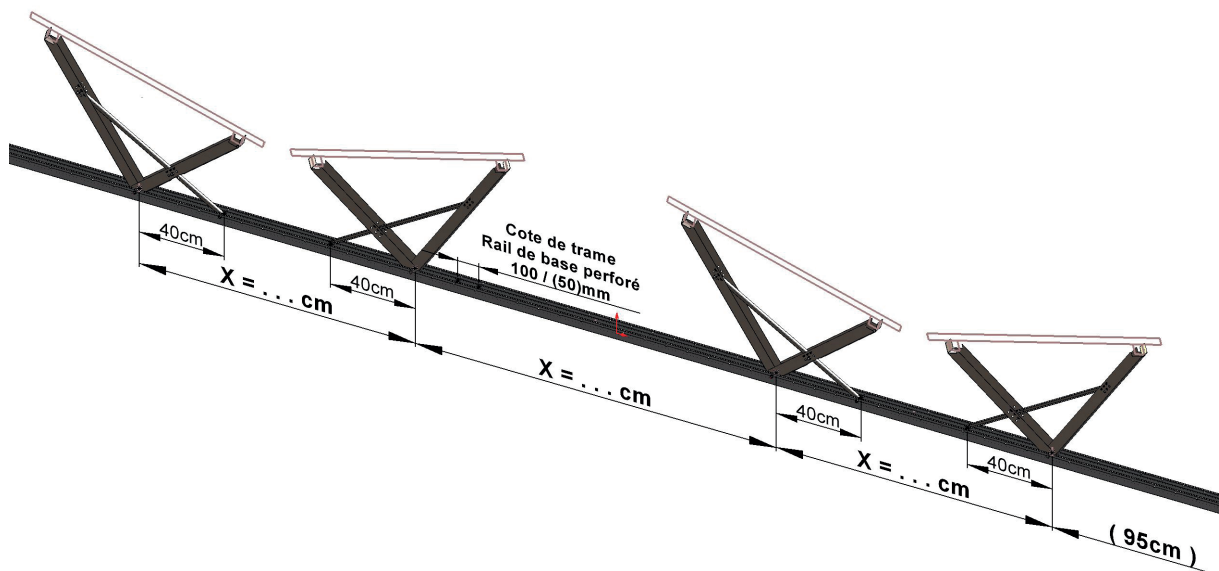
## Étape de travail 1

### Mise en place du rail de base et du Knickfix

- Un plan de calepinage est fourni à la commande, veillez à respecter les cotes des rails de base, distance de Knickfix, de bord de toiture.
- La surface doit être la plus plane possible, retirer ou ajouter du substrat / gravier au besoin. Retirer la végétalisation excessive si nécessaire.
- Monter les Knickfix sur le rail de base puis placer le rail de base.



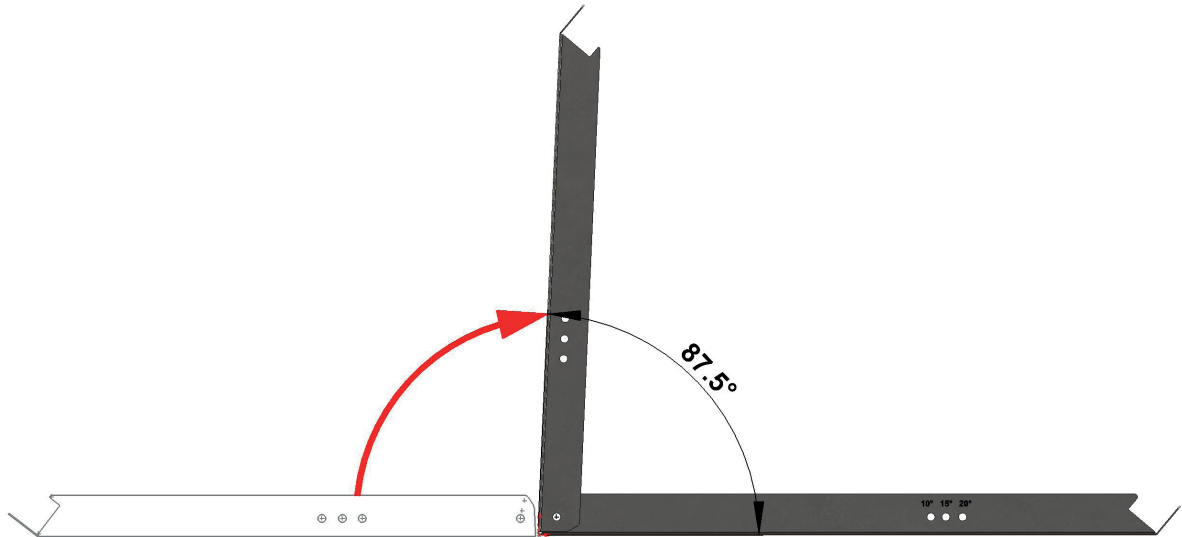
Variante orientation est / ouest -> forme de papillon



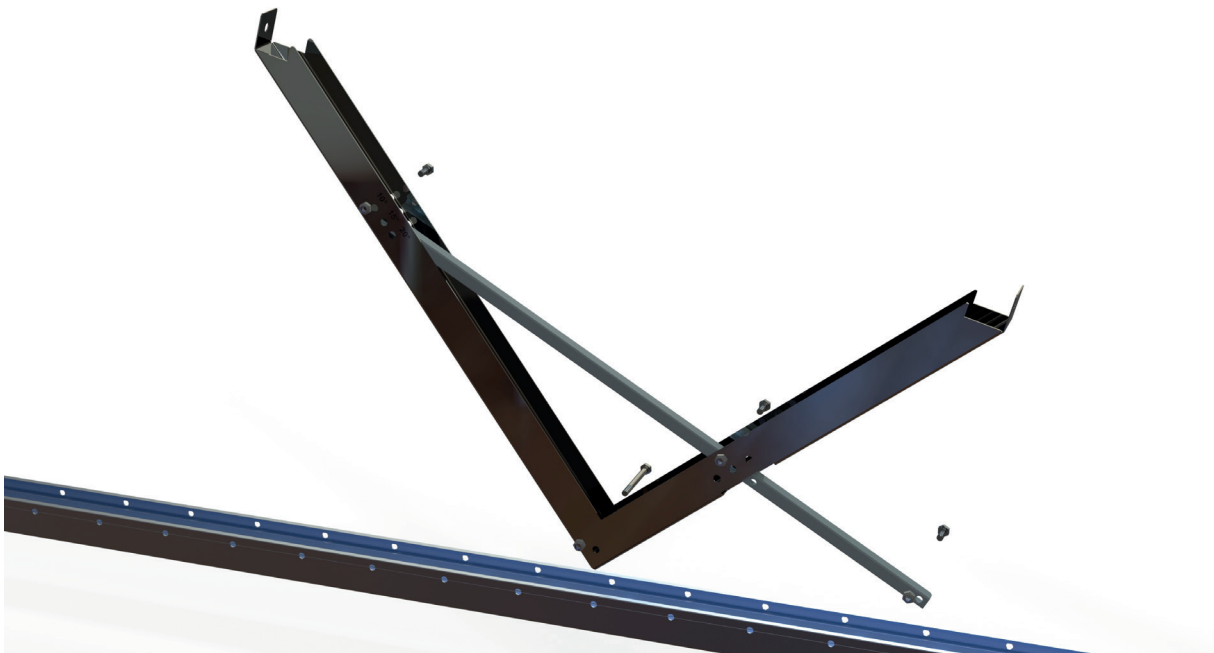


## Montage du Knickfix sur le rail de base

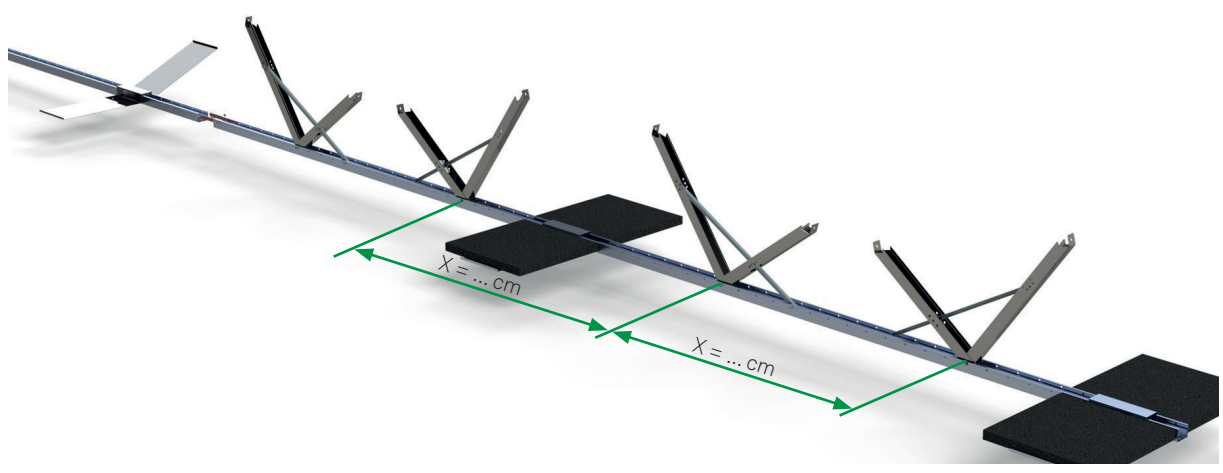
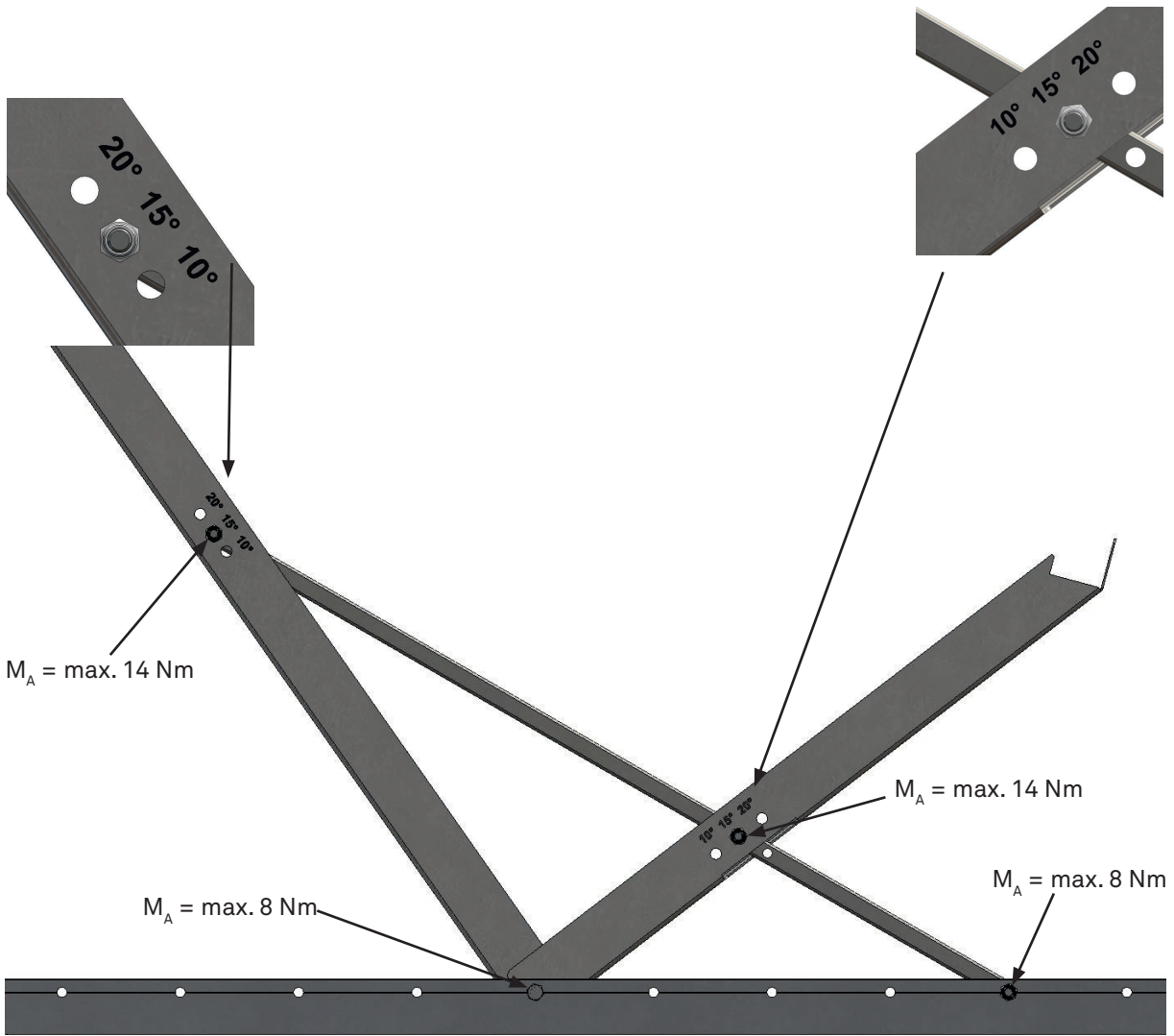
- Monter le Knickfix avec l'entretoise fixe sur le rail de base



- L'équerre Knickfix est pliée à la main à 87.5°.
- Ensuite, l'équerre est positionnée et vissée sur le rail de base à la distance prédéfinie.
- Monter l'entretoise fixe: 10°, 15° ou 20° standard -> à définir librement
- Fixer les vis dans la position correspondant à l'angle d'inclinaison souhaité.



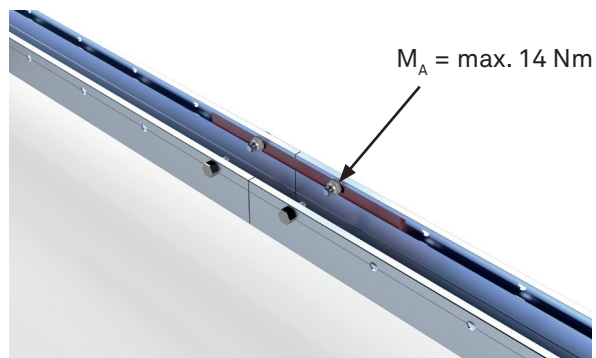
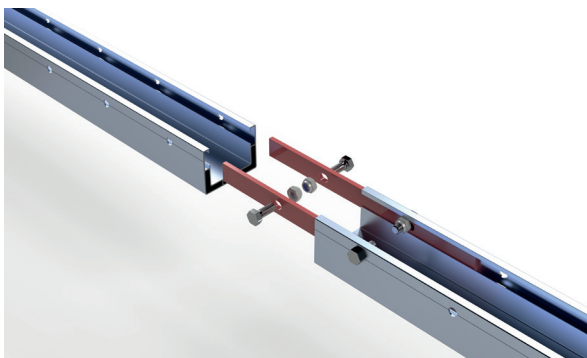




## Étape de travail 2

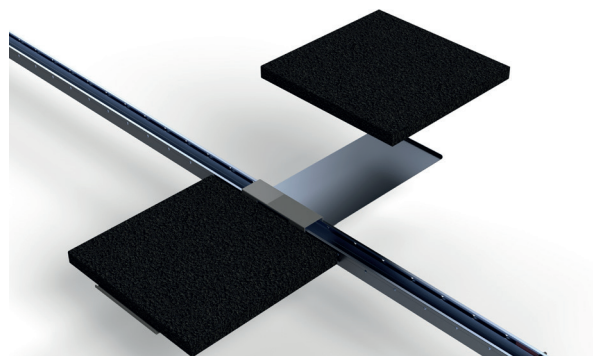
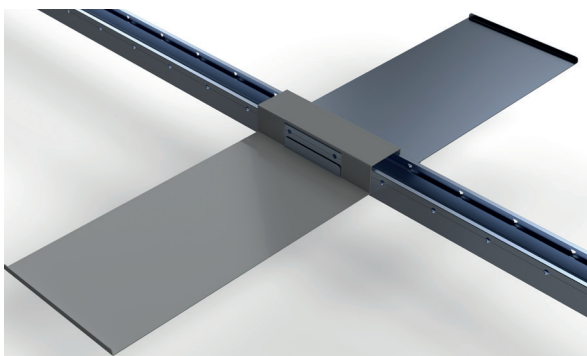
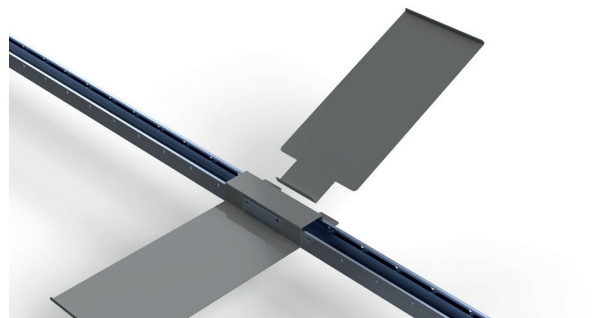
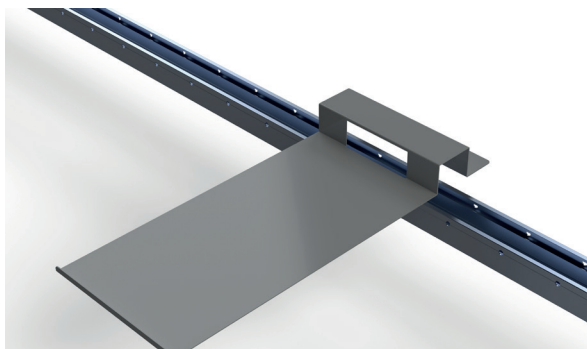
### Connecteur profilé de base

- 2 pcs. connecteur profilé de base par interface
- Visser la vis à tête hexagonale M8 x 20 mm (4 pcs) ( $M_A = \text{max. } 14 \text{ Nm}$ )



### Plaques de lestages hautes et base

- Monter la plaque de lestage haute puis la basse.
- Lestage avec plaque de jardin 1 x 2 pcs =  $\geq 42 \text{ kg}$  / 2 x 2 pcs =  $\geq 84 \text{ kg}$  (Nombre nécessaire de plaques calculé par Contec)
- Les distances entre les unités de lestage sont indiquées dans les documents de planification (plan de pose).

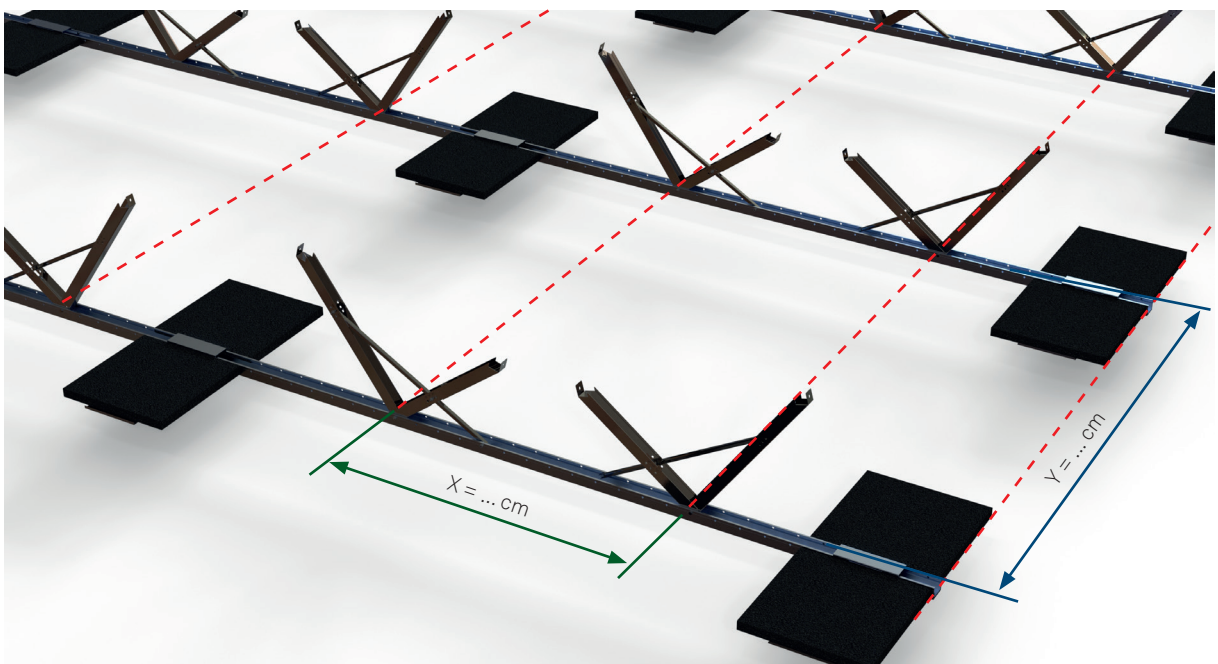
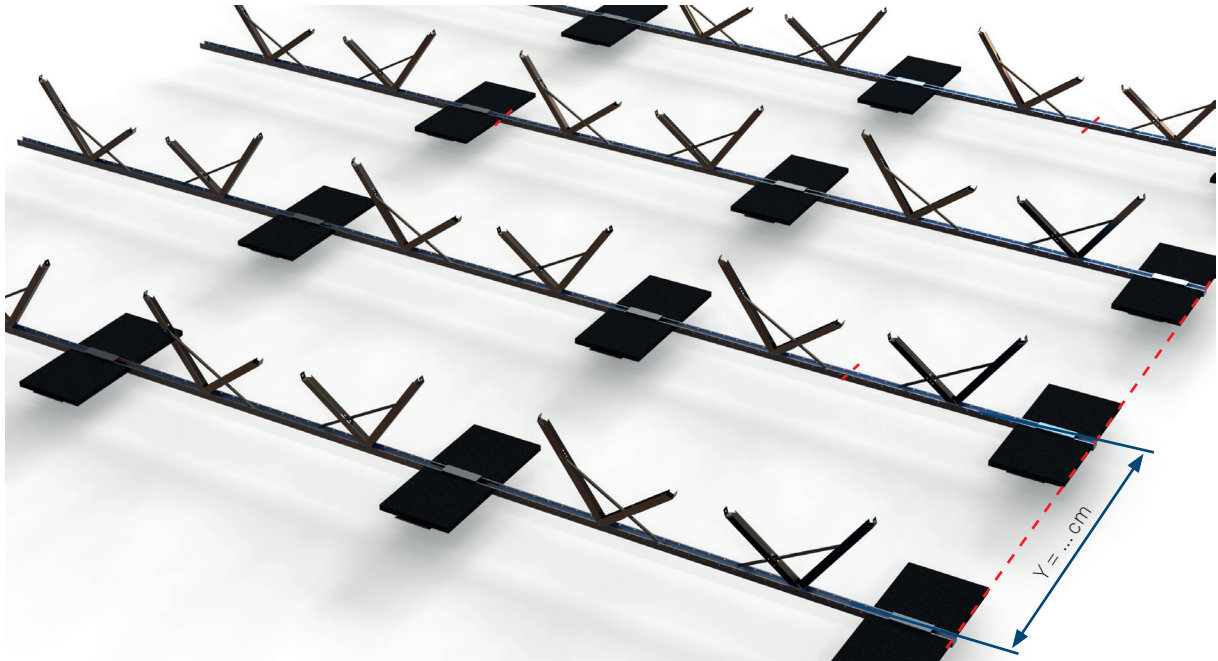


Les plaques de jardin ne sont pas comprise dans la livraison.

## Étape de travail 3

### Mise en place/positionnement du rail de base prémonté avec Knickfix et entretoise

- Placer le rail de base prémonté sur la surface du toit. La dimension modulaire Y du rail de base est indiquée dans les documents de planification (plan de pose).
- Veiller au parallélisme des rails de base entre eux et à la position correcte du Knickfix.

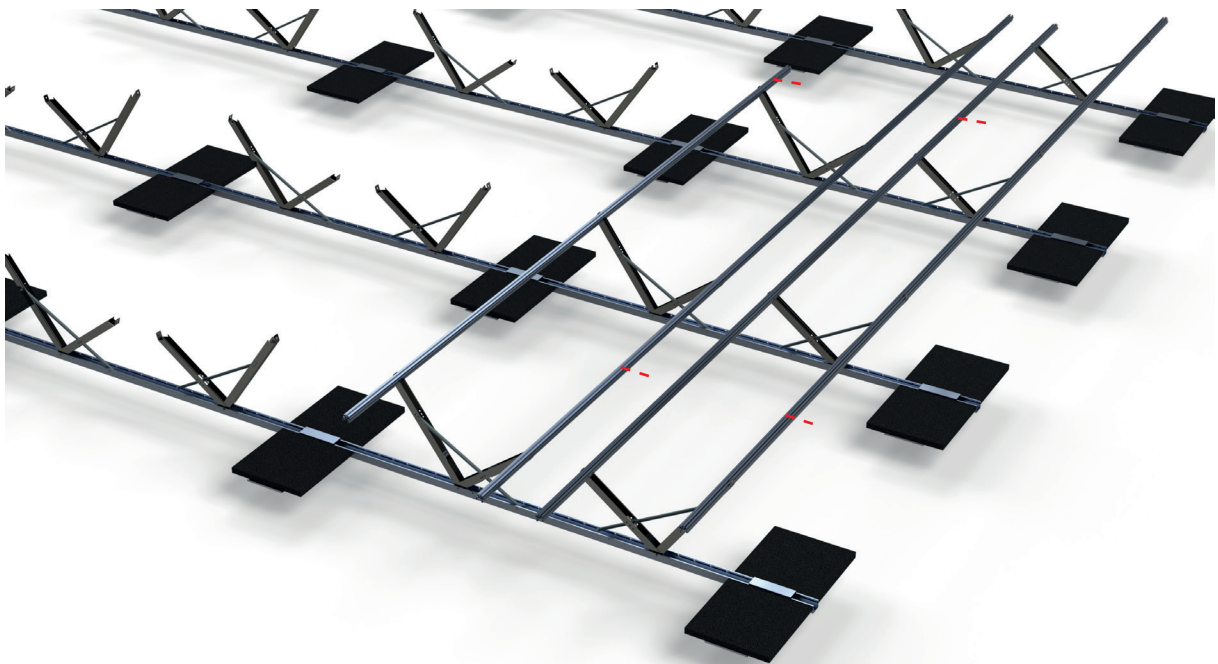
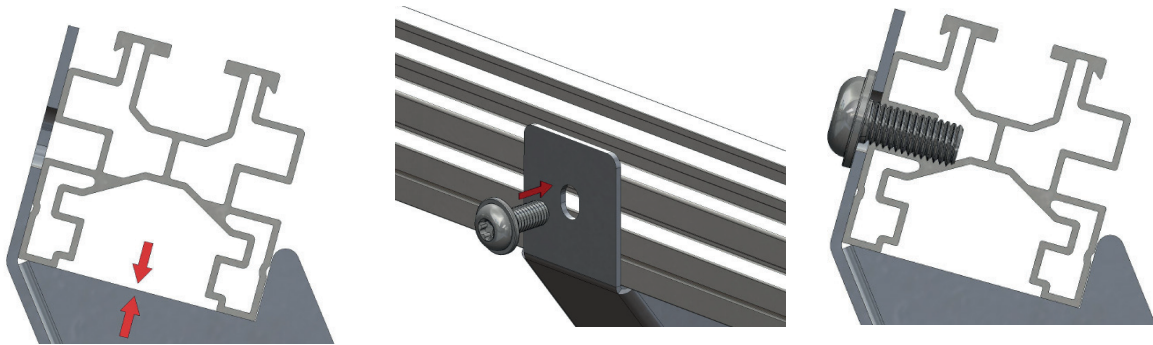


- Contrôler l'alignement du Knickfix (position de base de la vis à tête hexagonale M8 x 75/80 mm).
- Vérifier le parallélisme des rails de base entre eux.

## Étape de travail 4

### Montage des rails profilés

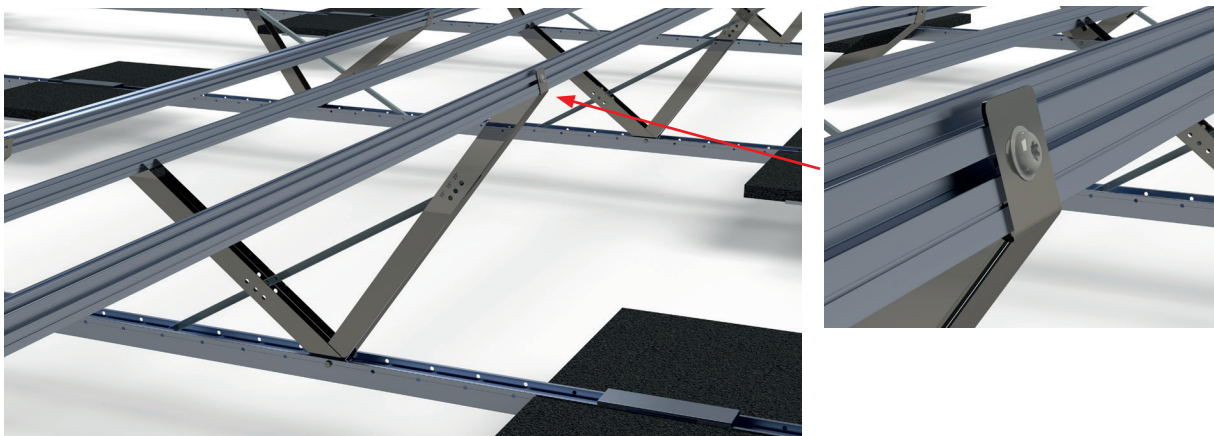
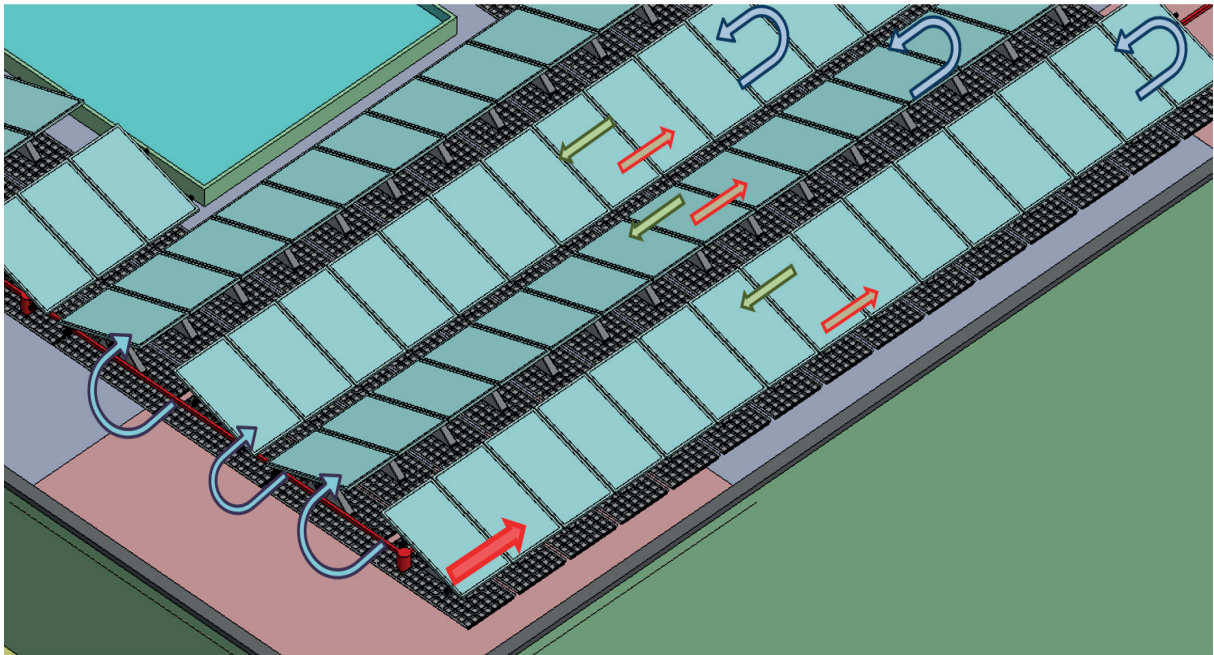
Les différents rails profilés peuvent maintenant être vissés sur les équerres Knickfix avec les vis autotaraudeuses M8 x 20 mm. Les vis doivent traverser la paroi du profilé sans pré-perçage, avec le couple de serrage approprié de la perceuse (avec sensibilité et en exerçant une certaine pression).





## Montage des rails profilés

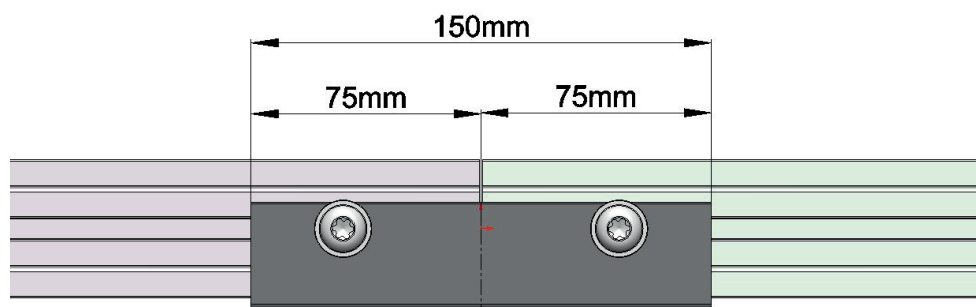
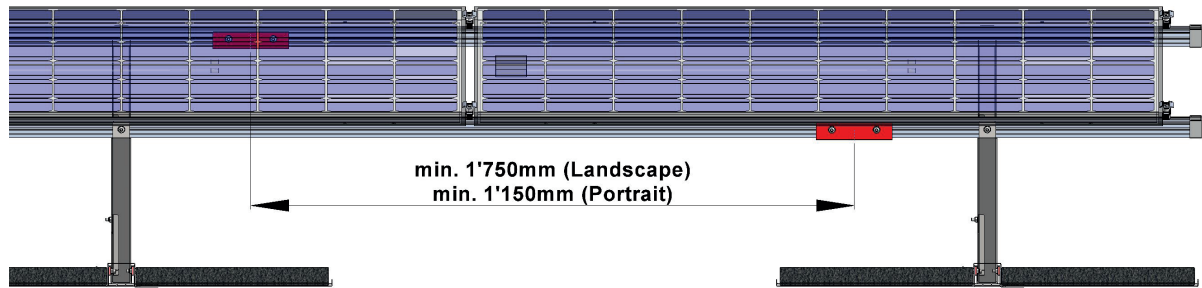
- Les rails profilés (supports de modules) s'installent sur les Knickfix en suivant le schéma suivant.
- Calcul du porte-à-faux: Largeur de module + largeur de pince intermédiaire + largeur de pince de fin / longueur de rail.
- Longueur de rail découpé < 1000mm est à considérer comme un déchet.
- La pose s'effectue en serpentins, départ grande flèche rouge puis suivi des flèches dans l'ordre indiqué.



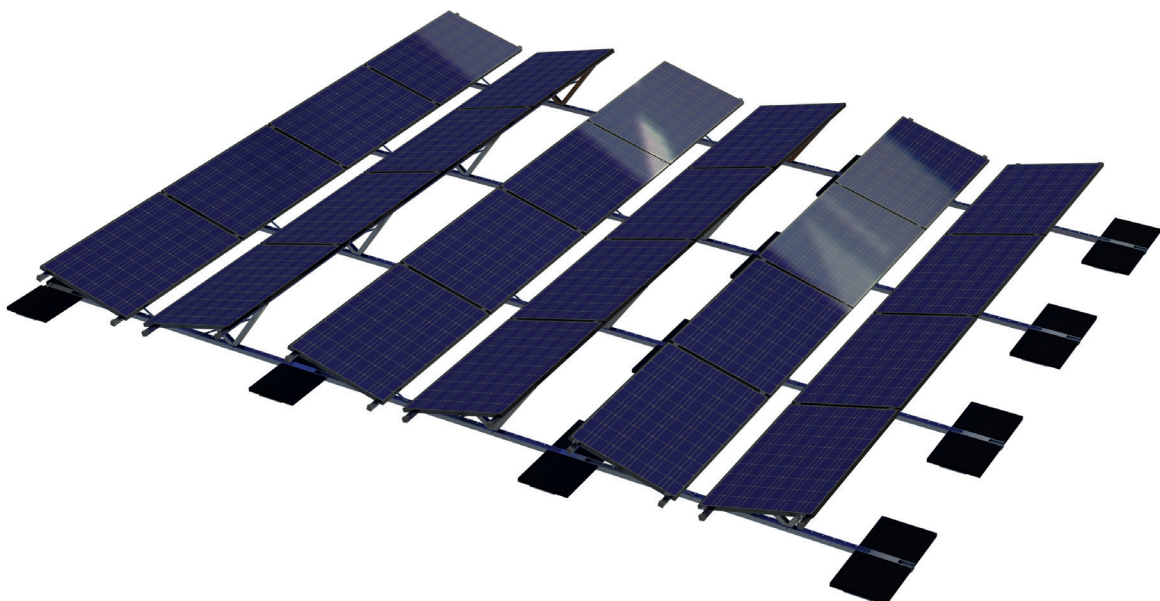


## Étape de travail 5

- Les différents rails profilés sont vissés les uns aux autres à l'aide du connecteur profilé en forme de L et de 2 vis auto-taraudeuses M8 x 20 mm.



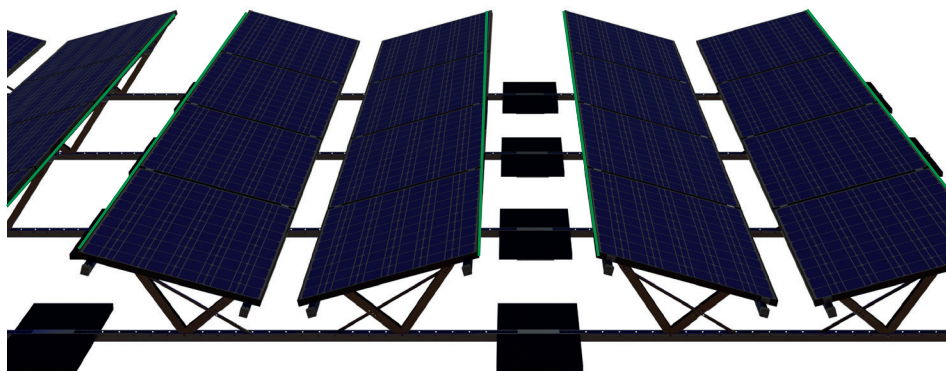
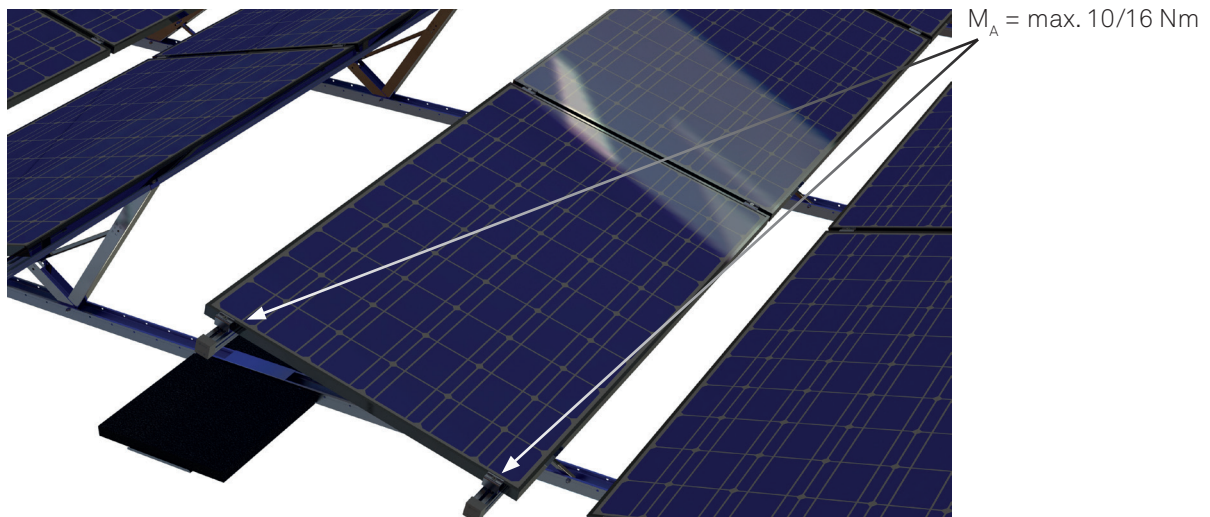
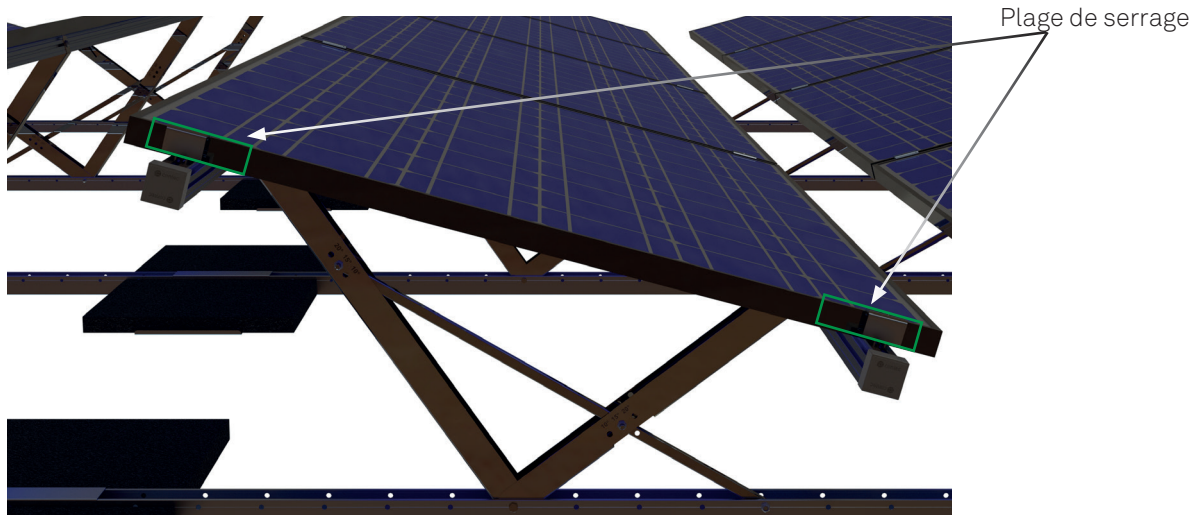
## Montage des modules



## Étape de travail 6

### Montage des modules

- Montage des modules selon les instructions du fabricant
- Respecter les zones de serrage
- Respecter la valeur du couple de serrage de la borne modulaire. Composants du système (page 7)



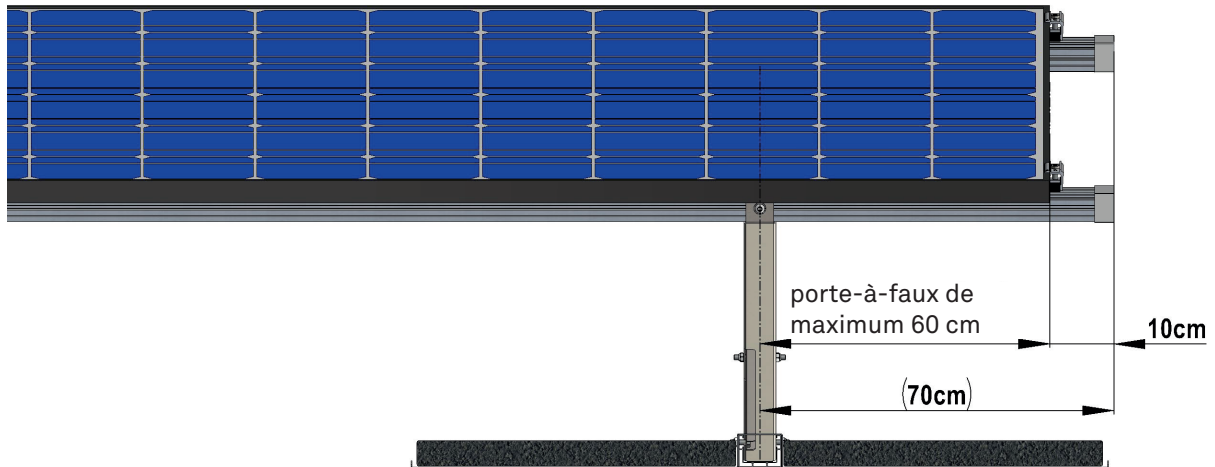
## Plus d'informations

### Les points suivants doivent être impérativement respectés lors du montage

- Seuls les systèmes de serrage autorisés par Contec AG peuvent être utilisés pour le montage.
- Le couple de serrage ( $M_A$ ) des pinces de modules est indiqué dans les composants du système. Pour ce faire, il convient d'utiliser une clé dynamométrique appropriée ou une visseuse sans fil avec limiteur de couple. Des couples de serrage inférieurs peuvent entraîner une défaillance du système.
- Ne pas percer, clouer ou souder les cadres des modules.
- Pour le montage, utiliser uniquement des vis non corrosives.
- La mise en place des modules, qui s'écarte de la planification de Contec, n'est autorisée qu'après concertation et autorisation écrite du fabricant.
- Le plan de calepinage est réalisé par Contec lors de la commande.
- Le client est responsable de la validation statique de la surface à recouvrir.

### Remarque pose de la sous-construction Contec.greenlight on top - placement des modules

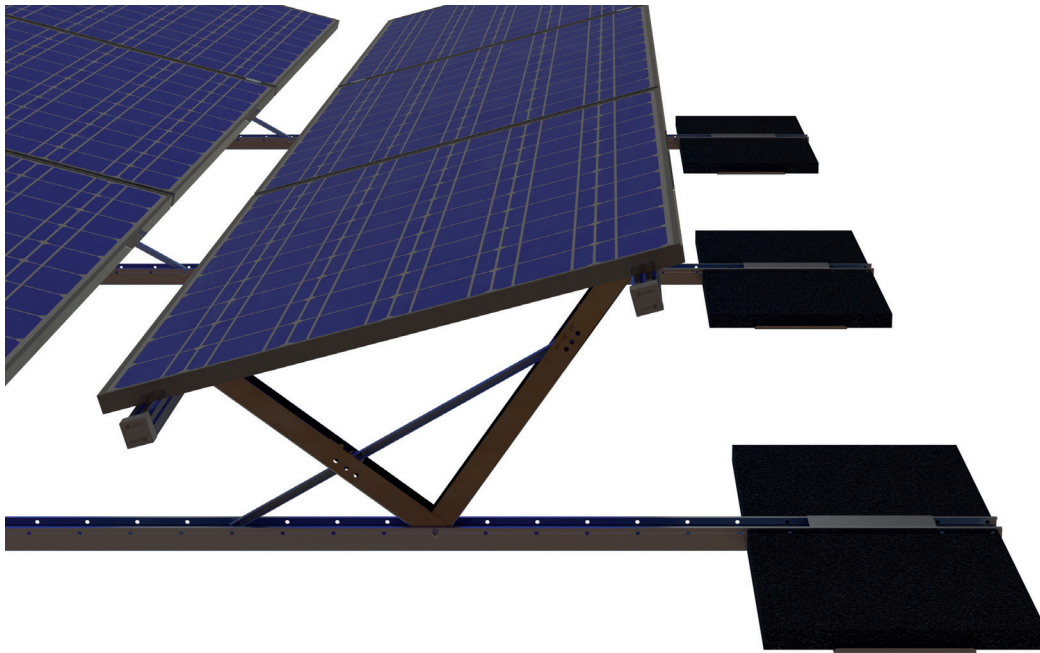
- Au début et à la fin de rangée, un porte-à-faux maximal 60 cm des modules est autorisé.
- Suivre les instructions du fabricant pour le montage du module.



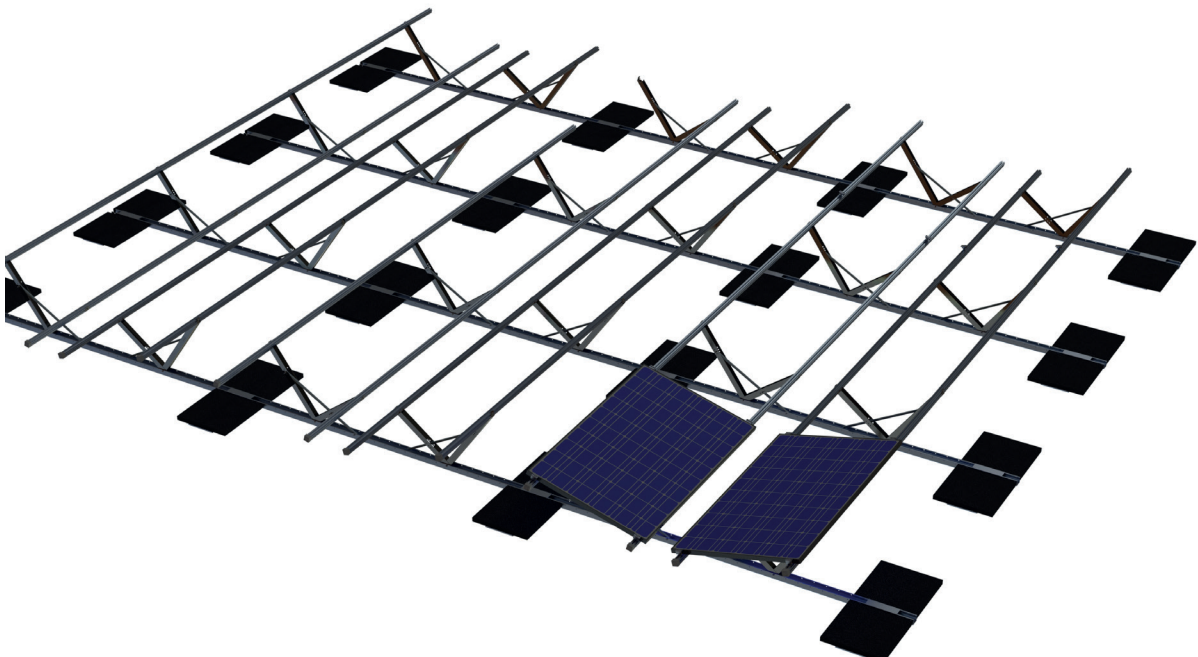
### Protection contre la foudre

- La conductivité du profil de montage est de 34-38 MS/m.

Lestage: Ajouter les plaques de jardin (50 cm x 50 cm x 4 cm) nécessaire sur les plaques de lestage.



- La charge surfacique, le nombre d'unités de lestage, y compris le nombre de plaques de jardin, et la position/l'espacement sont indiqués dans les documents de planification.
- Poids par unité de lestage 1x 2 pcs =  $\geq 42$  kg / 2x 2 pcs =  $\geq 84$  kg (Nombre nécessaire de plaques calculé par Contec)





Contec.greenlight on top  
La solution pour le ToitureEnergieVert.

