Instructions de montage
Contec.greenlight on top 10° - 20°

19 / 11 / 2026



Données techniques

Contec.greenlight on top	Pour une unité = ~ 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
Inclinaison standard du module	10°, 15° ou 20° standard (librement réglable)
Connexion au toit	Aucun raccord constructif n'est nécessaire, le système est posé sur le toit. Toiture verte/toiture en gravier.
Lestage	Le lestage et l'espacement de la sous-construction (écartement des profils de base/nombre d'unités de lestage) doivent être calculés par Contec AG 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

- La surface de la toiture resp. 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 nécessaires



Visseuse sans fil



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



Insert Torx Taille TX40
(pinces de modules Schletter)



Insert hexagonal taille SW 13 mm

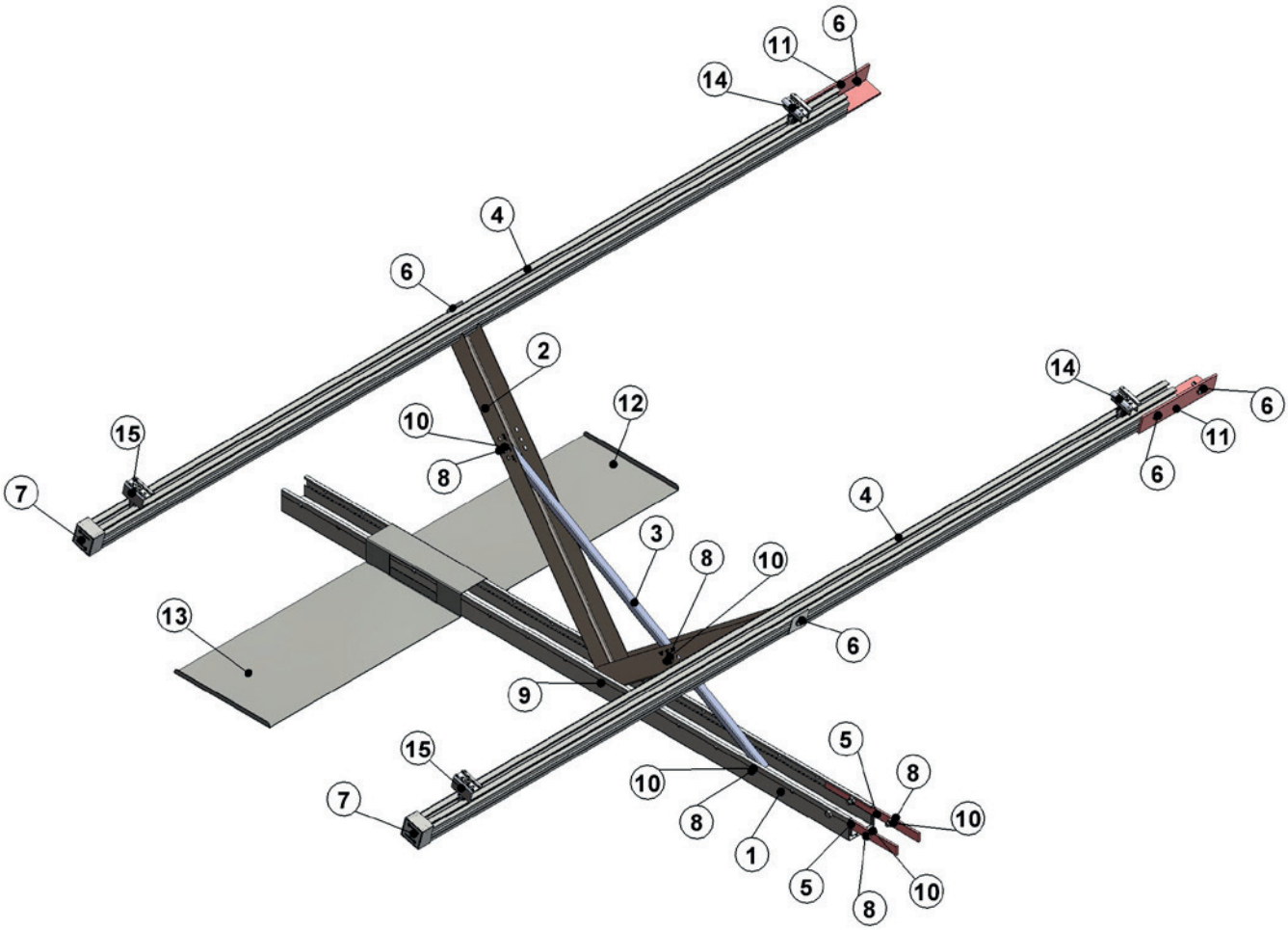


Mètre ruban

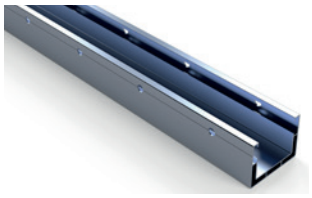
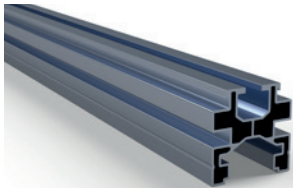


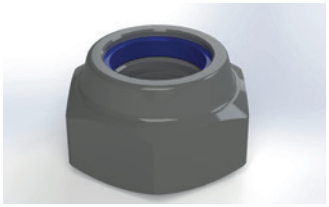
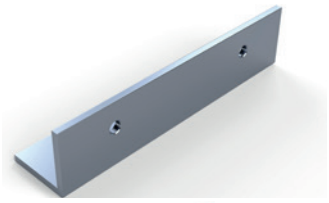
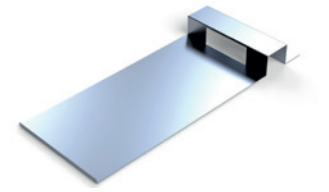
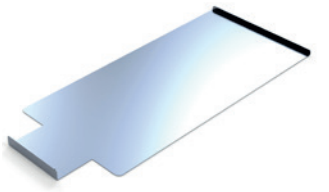
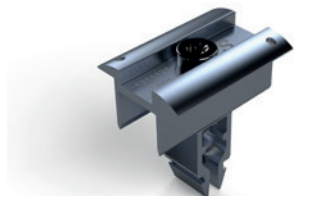
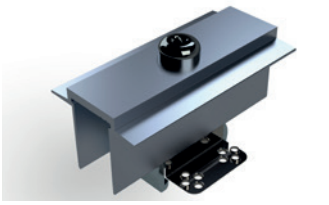
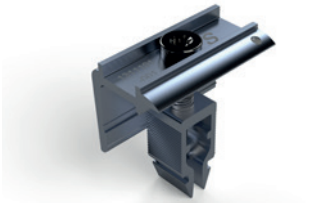
Clé dynamométrique 15 - 20 Nm

Composants du système





	Position	N° d'article	Nombre
	**1** Rail de base (perforé)	12.111.23 3m 12.111.24 4.5m 12.111.26 6m	env. 1.5 m / unité (paysage) env. 2.1 m / unité (portrait)
	**2** Knickfix 10 - 20° standard / 5 - 45° optionnel	12.211.10 petit 12.211.11 standard 12.211.13 grand 12.211.15 grand 1115	1 pc / unité
	**3** Entretoise fixe	12.211.45	1 pc / unité
	**4** Rail profilé	12.400.21 6.1m 12.400.31 3.3m	env. 3.5 m / unité (paysage) env. 2.2 m / unité (portrait)
	**5** Connecteur rail de base	12.111.31	2 pcs / interface
	**6** Vis à tête bombée (M8 x 20 à filetage)	12.410.20	2 pcs / unité
	**7** Capuchon de fermeture PE	12.405.41 gris 12.405.42 noir	4 pcs / rangée
	**8** Vis à tête hexagonale M8 x 20 mm	12.411.20	3 pcs / unité 2 pcs / connecteur rail de base
	**9** Vis à tête hexagonale M8 x 80 mm	12.411.27	1 pc / unité

	Position	N° d'article	Nombre
	**10** Écrou hexagonal M8 (avec bague en polyamide)	12.411.35	3 pcs / unité 2 pcs / unité connecteur rail de base
	**11** Raccord de profilé en L	12.401.11	1 pc / rail profilé
	**12** Plaque de lestage haute	12.111.45	Pièces selon spécification
	**13** Plaque de lestage basse	12.111.48	Pièces selon spécification
	**14** Pince centrale M_A = max. 16 Nm	12.500.05 12.500.06	Pièces selon spécification
	**14** Pince centrale M_A = max. 10 Nm	12.500.07	Pièces calculé selon disposition PV
	**15** Pince d'extrémité M_A = max. 16 Nm	12.501.05 12.501.06	Pièces calculé selon disposition PV
	**15** Pince d'extrémité M_A = max. 10 Nm	12.501.07	Pièces calculé selon disposition PV

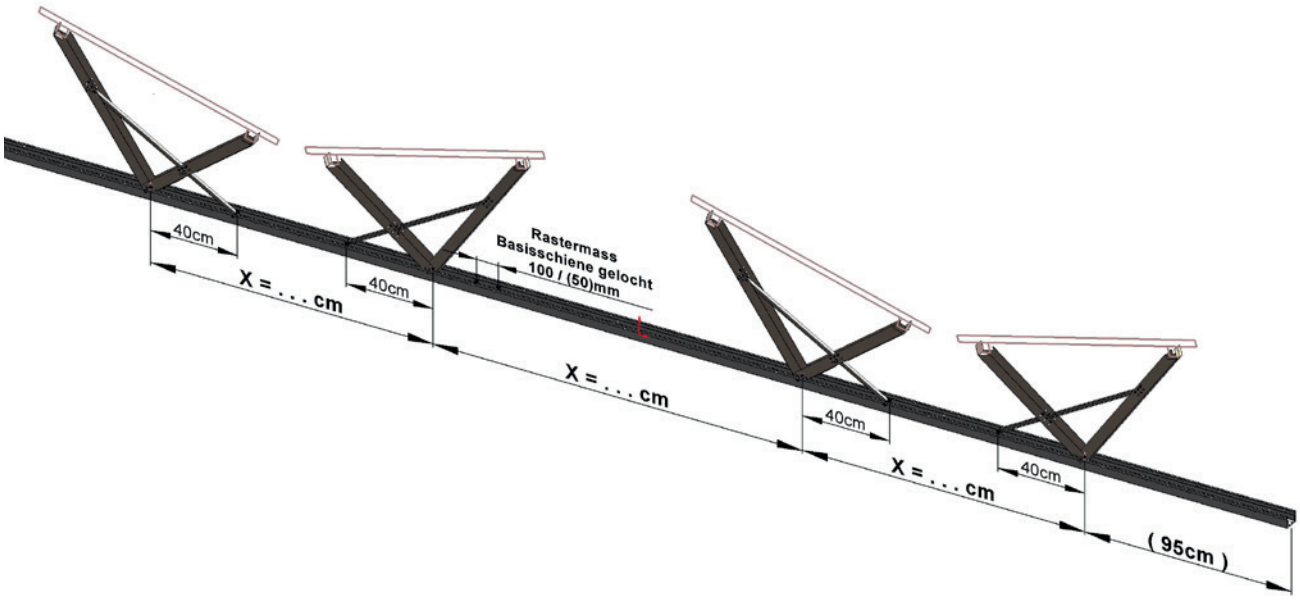
Étape de travail 1

Mise en place du rail de base et du Knickfix

- Réparer les surfaces de toitures inégales. Remettre du substrat/gravier ou l'enlever. Éliminer la végétation importante.
- Placer le rail de base avec le prémontage sur la surface du toit (position Knickfix).
- Les distances aux bords, les distances des Knickfix **x** ainsi que les distances pour les rails de base (**y** voir page 15) sont à consulter dans les documents de planification (plan de pose à la commande).

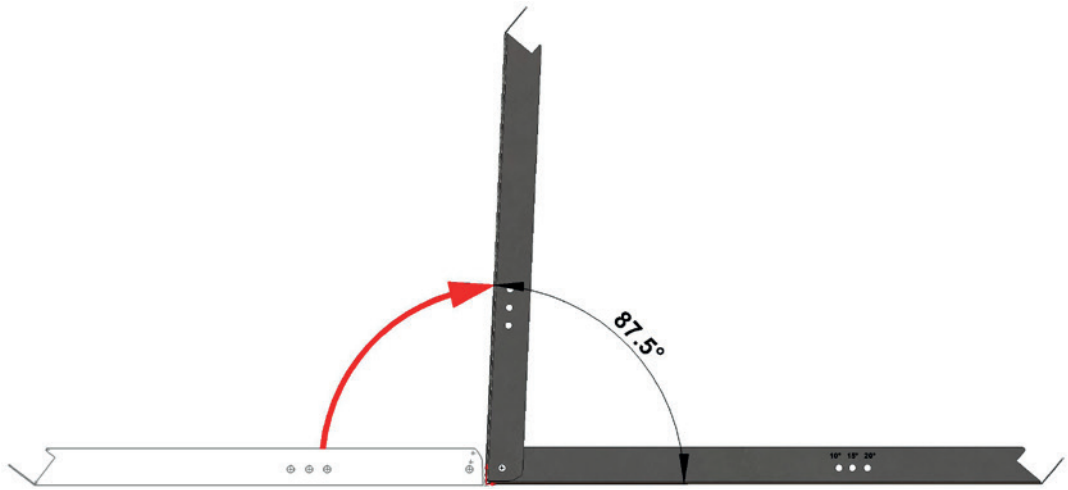


Variante orientation est / ouest -> forme de papillon



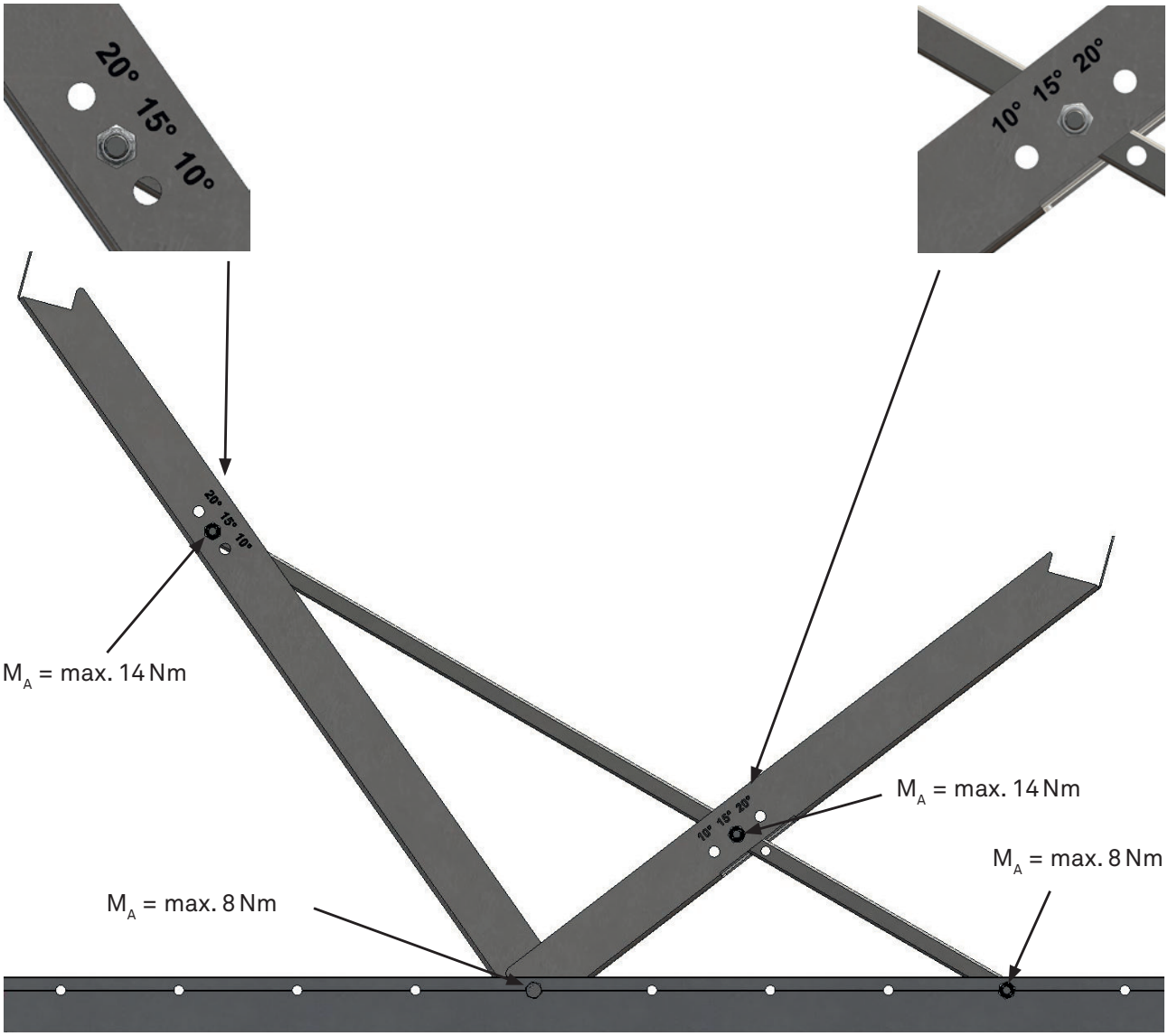
Montage du Knickfix sur le rail de base

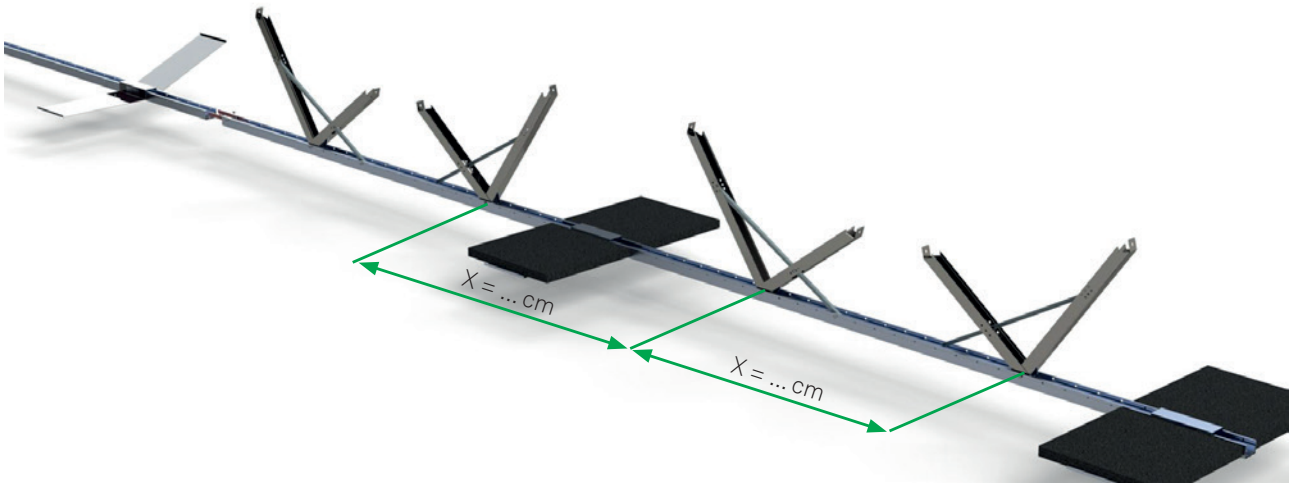
- Monter le Knickfix avec l'entretoise fixe sur le rail de base.
- Plier l'équerre Knickfix à la main à un angle de 87.5°.



- Positionner et visser l'équerre 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.



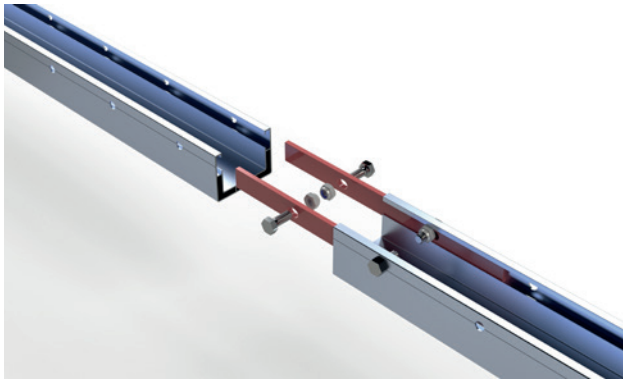

20° 15° 10°
10° 15° 20°
M_A = max. 14 Nm
M_A = max. 14 Nm
M_A = max. 8 Nm
M_A = max. 8 Nm

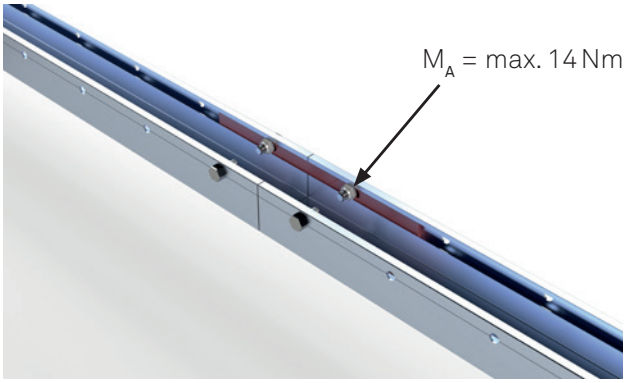

X = ... cm
X = ... cm

Étape de travail 2

Connecteur profilé de base

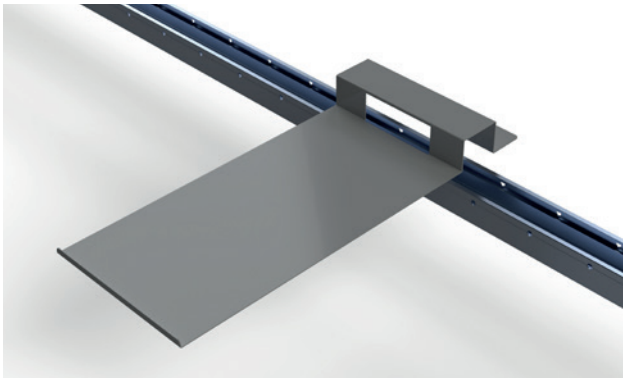
- 2 pcs connecteur profilé de base par interface
- Visser la vis à tête hexagonale M8 x 20 mm (4 pcs) (M_A = max. 14 Nm)

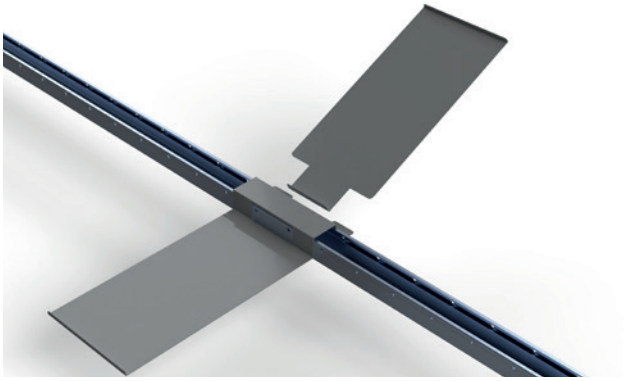


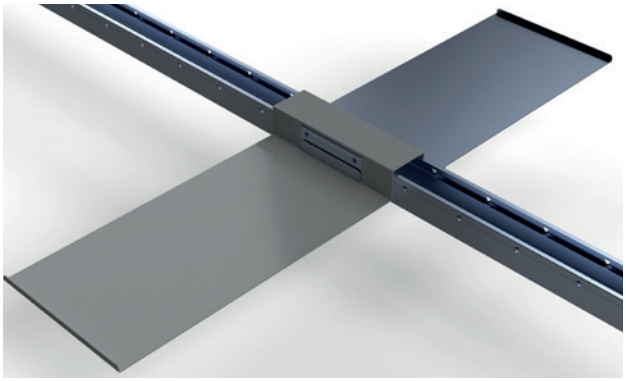


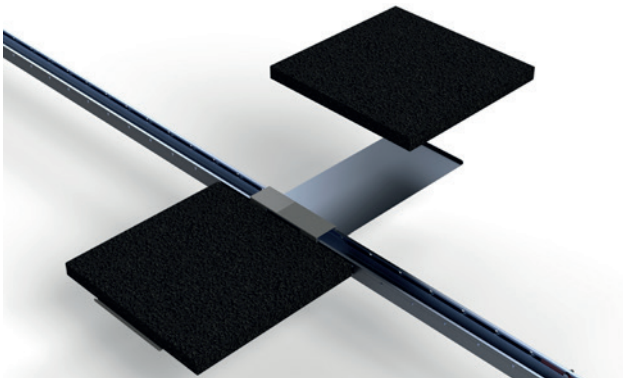
Montage

- Monter la plaque de lestage haute puis la basse.
- Lestage avec plaque de jardin 1 x 2 pcs = ~ 42 kg / 2 x 2 pcs = ~ 84 kg (les plaques de jardin ne sont pas comprise dans la livraison).
- Les distances entre les unités de lestage sont indiquées dans les documents de planification (plan de pose).







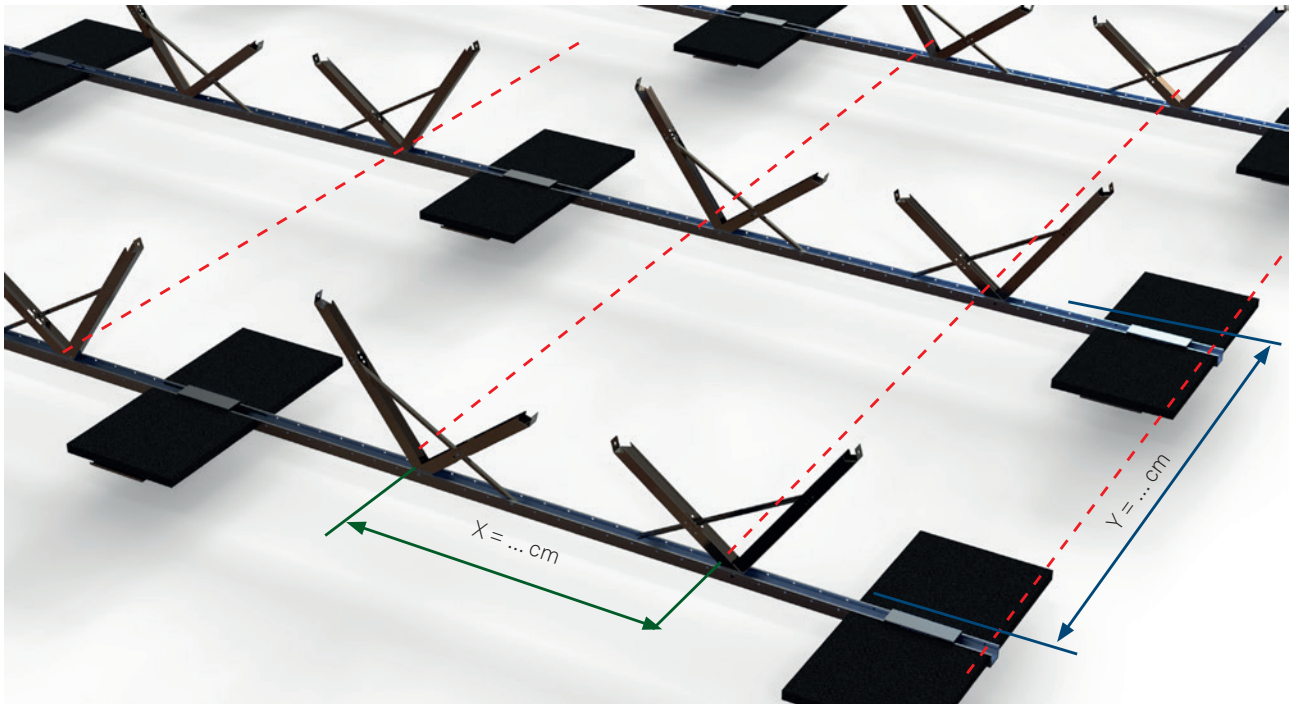


Étape de travail 3

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

- 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.



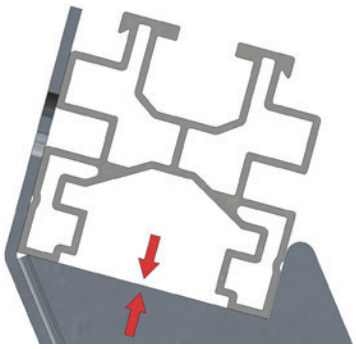


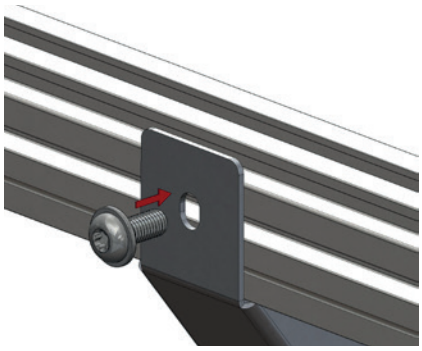
- Contrôler l'alignement du Knickfix (position de base de la vis à tête hexagonale M8 x 80 mm)
- Vérifier le parallélisme des rails de base entre eux.

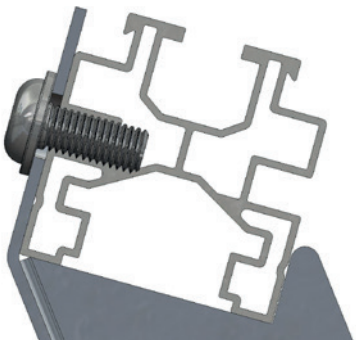
Étape de travail 4

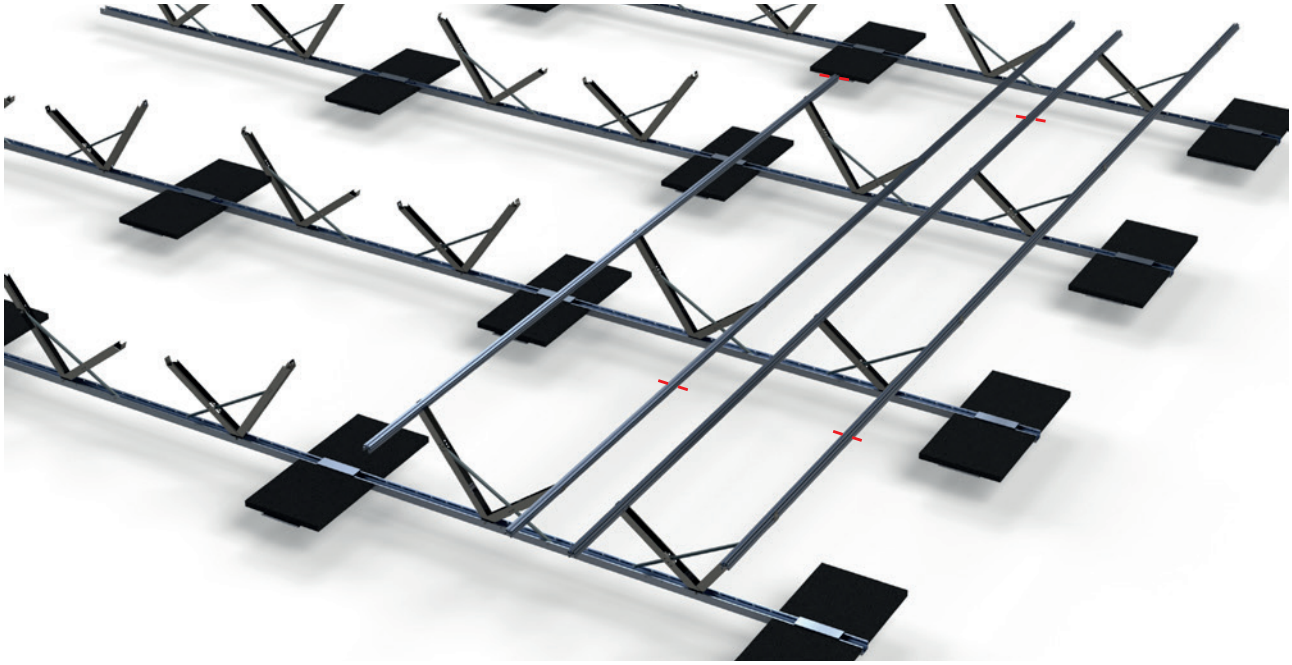
Montage des rails profilés

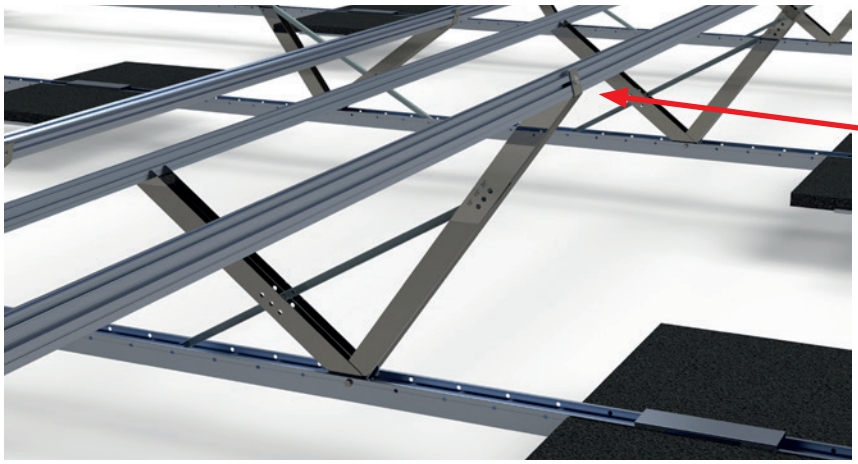
Les différents rails profilés peuvent maintenant être vissés sur les équerres Knickfix avec les vis auto-taraudeuses M8 x 20 mm. Les vis doivent traverser la paroi du profilé sans pré-perçage, avec le couple de serrage approprié de la perceuse (avec sensibilité et en exerçant une certaine pression).

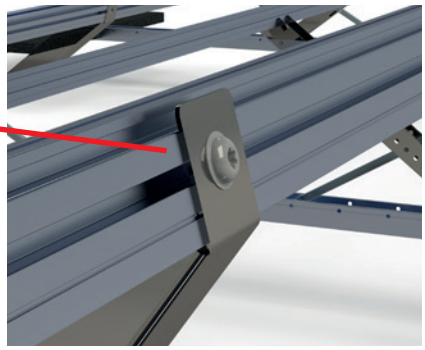




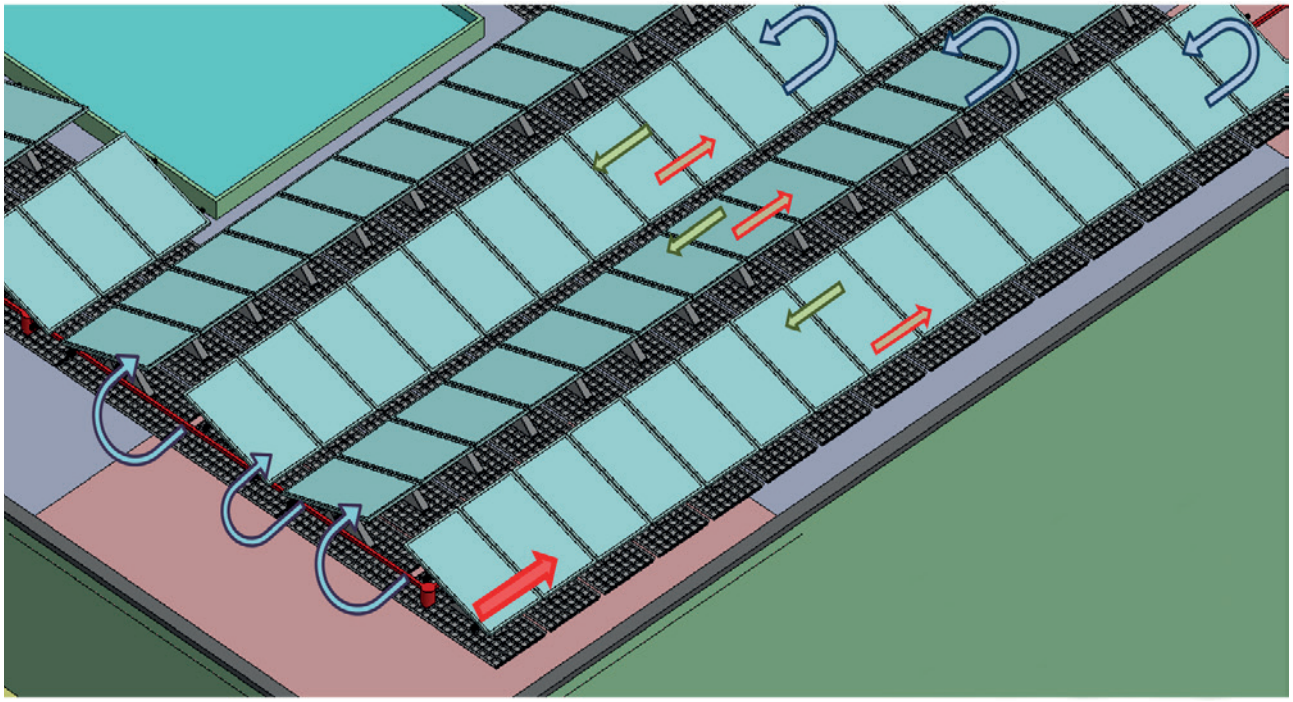


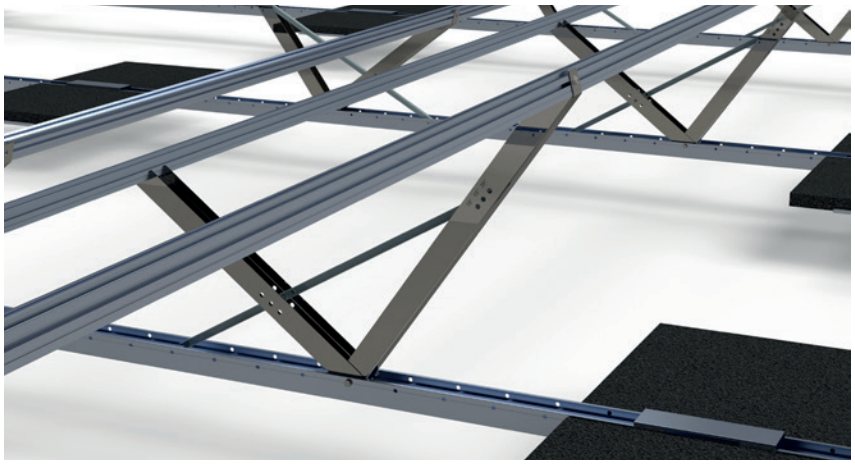


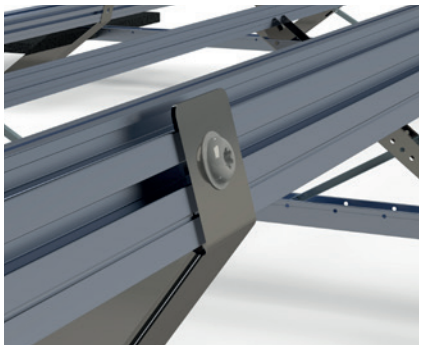




- Les rails profilés (supports de modules) s'installent sur le les Knickfix en suivant le schéma suivant.
- Calcul du porte-à-faux: largeur du module + pince de module + une pince de module supplémentaire à l'extrémité de la rangée de modules + un dépassement de 100 mm au début et à la fin de la rangée de modules / longueur du rail.
- Si la longueur restante est inférieure à 1000 mm, elle est considérée comme une chute. À partir de 1000 mm, la longueur restante doit être utilisée pour commencer le rail suivant.
- La pose s'effectue en serpentins, départ grande flèche rouge puis suivi des flèches dans l'ordre indiqué.

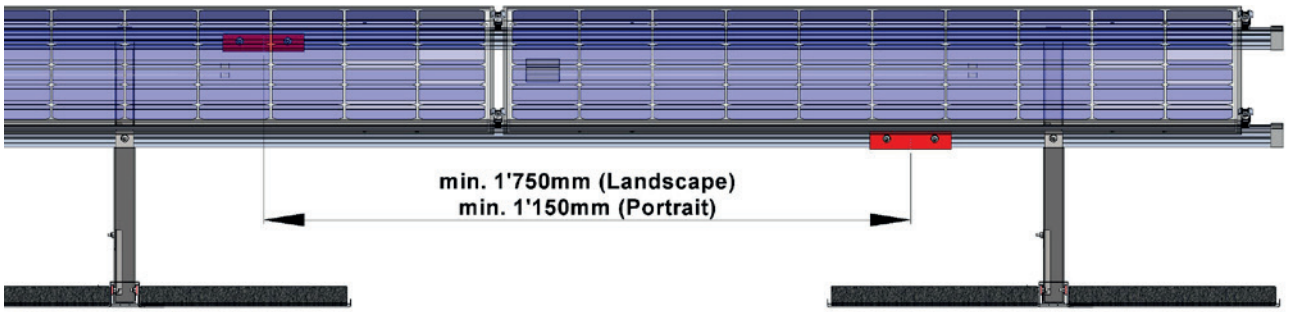


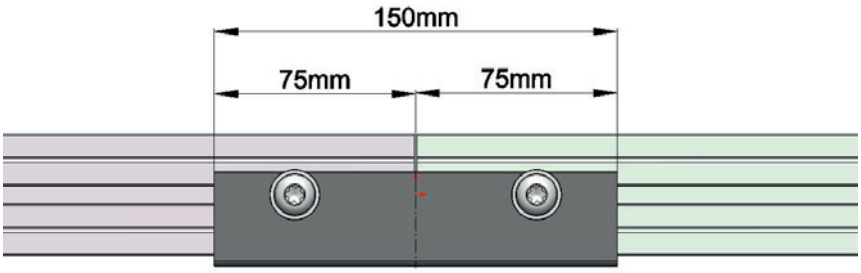




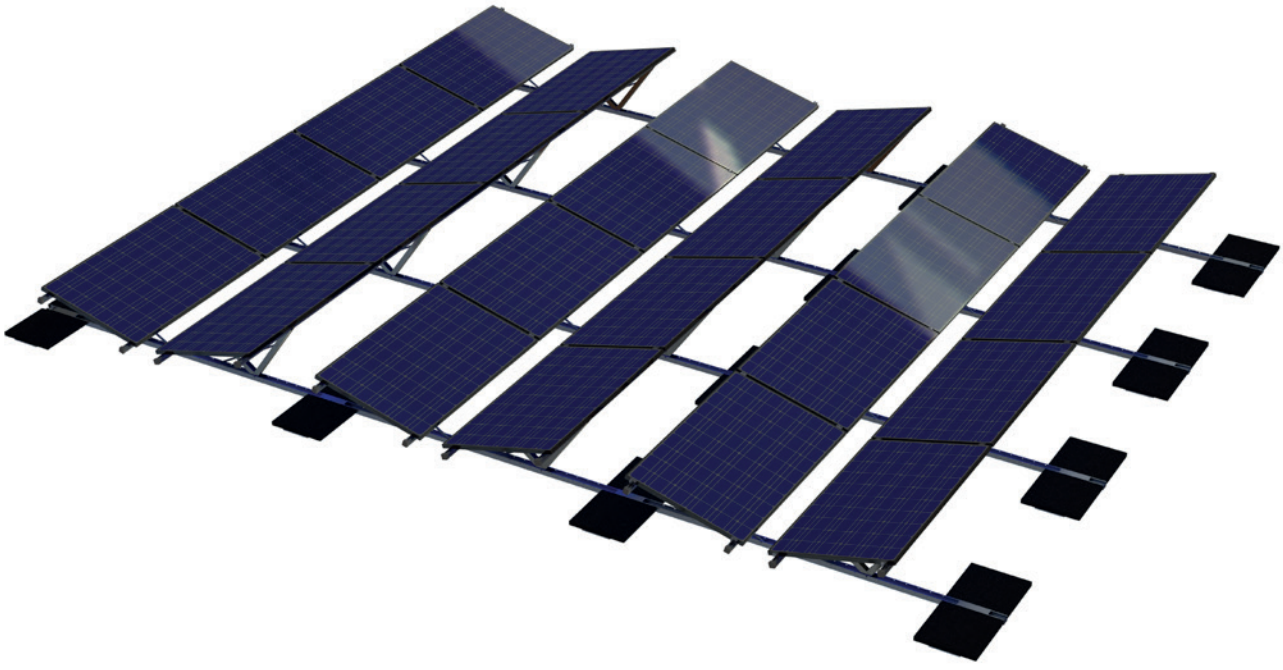
Étape de travail 5

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.





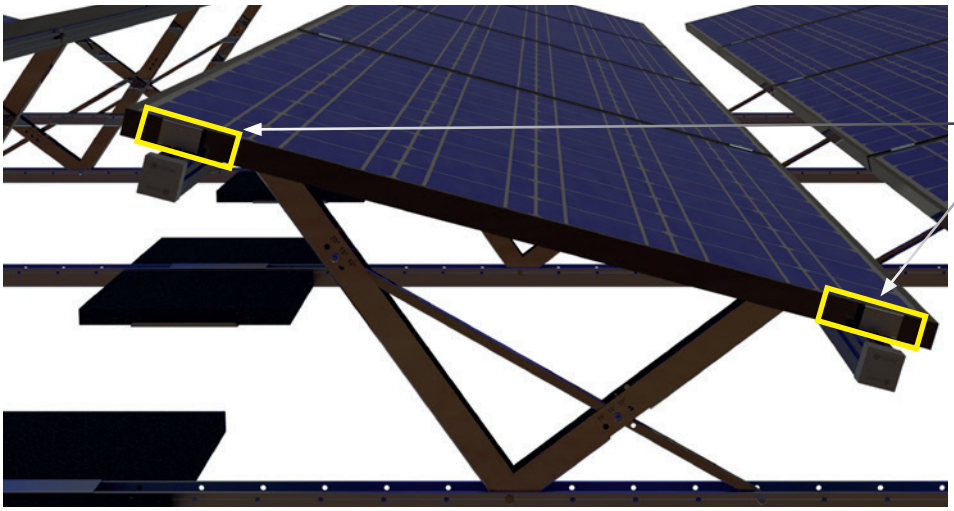
Montage des modules

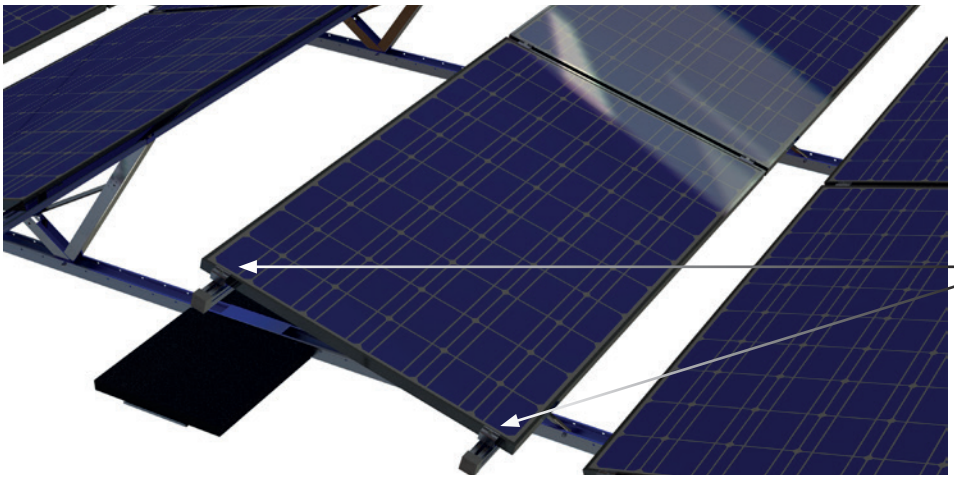


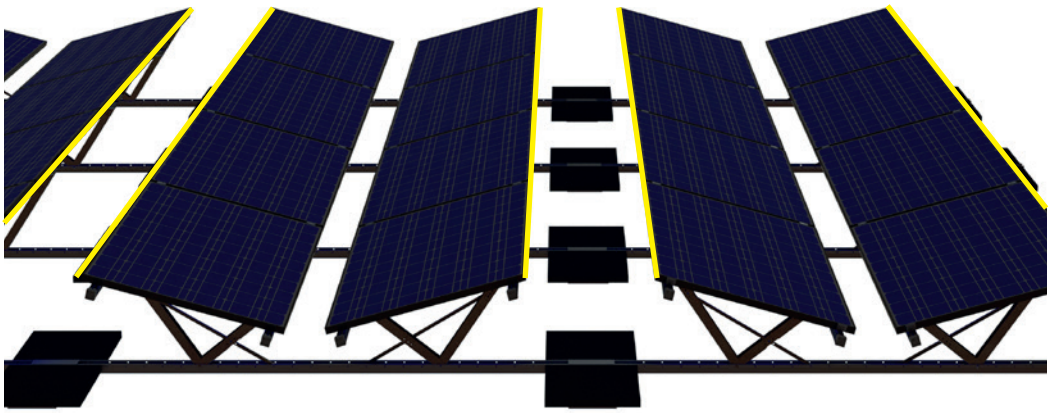
Étape de travail 6

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 5)







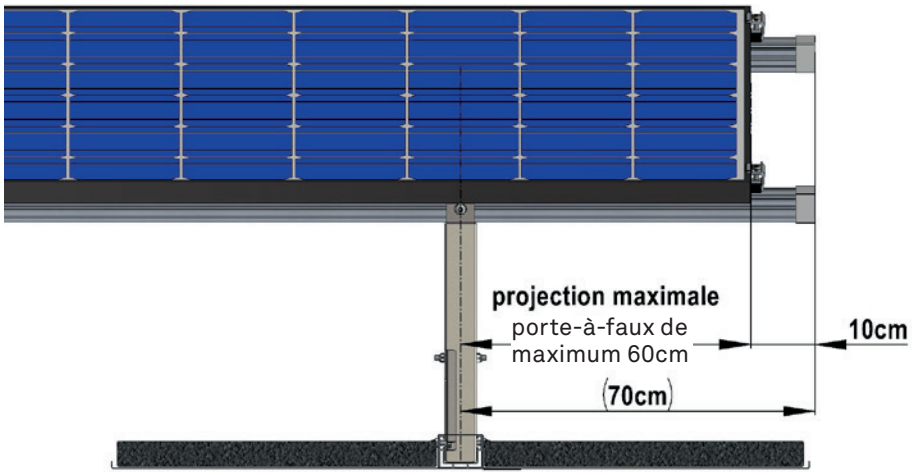
Plus d’informations

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.

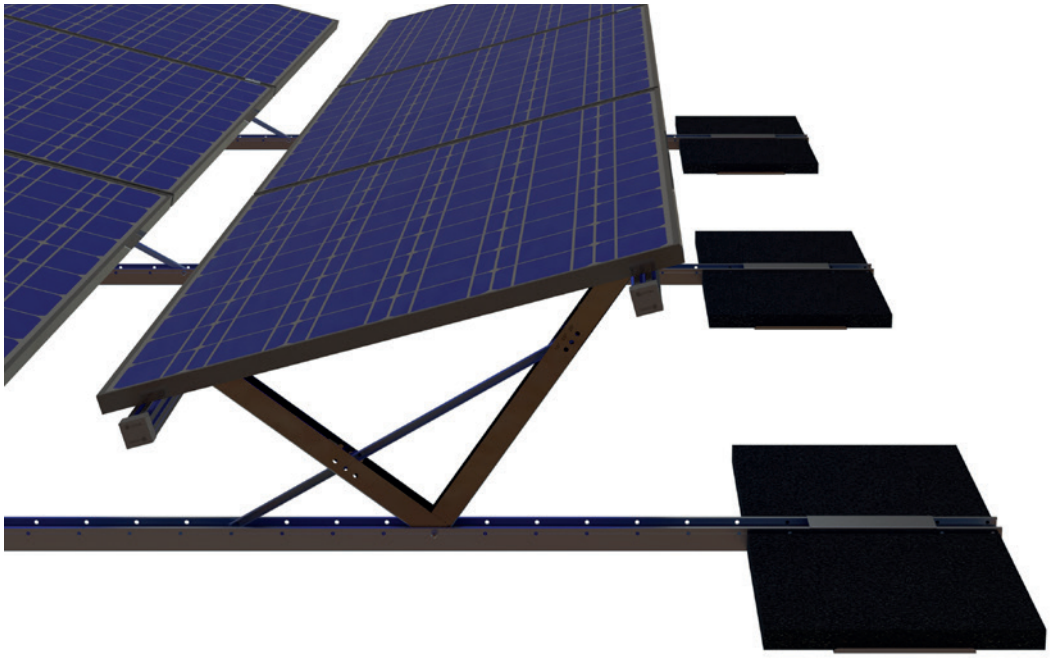


Protection contre la foudre

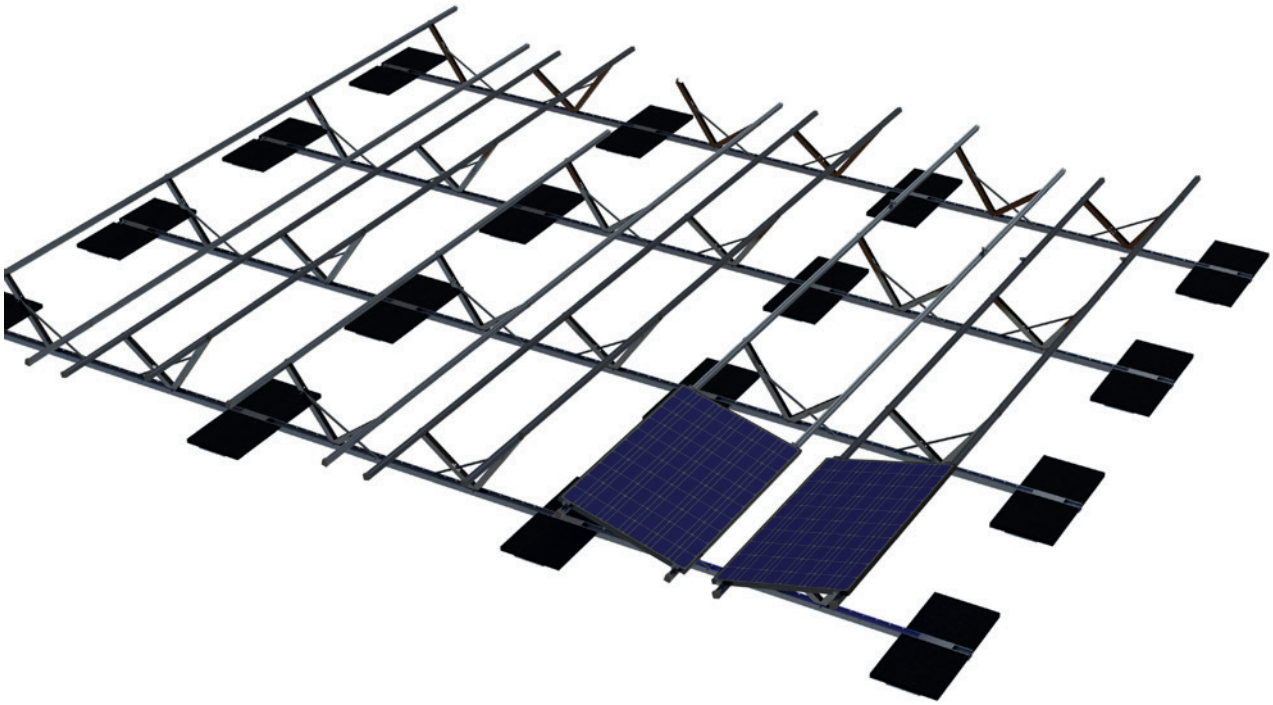
La conductivité du profil de montage est de 34 - 38 MS/m.

Lestage

Ajouter les plaques de jardin (50 cm x 50 cm x 4 cm, ~21 kg) nécessaire sur les plaques de lestage.



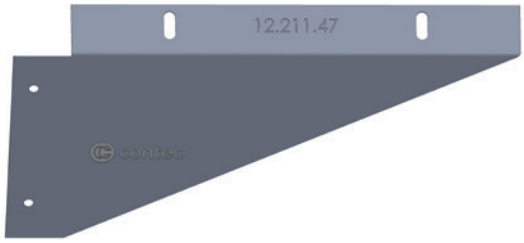
- La charge surfacique, le nombre d'unités de lestage, y compris le nombre de plaques de jardin, et la position/l'espacement sont indiqués dans les documents de planification.
- Poids par unité de lestage 1 x 2 pcs = ~ 42 kg, 2 x 2 pcs. = ~ 84 kg

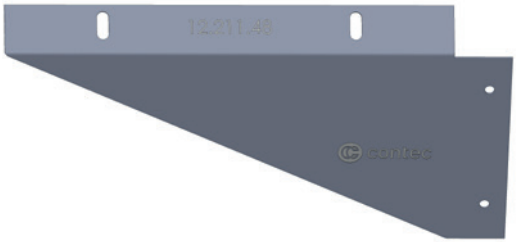


Montage plaque de raccordement au vent

Application

Les plaques de raccordement au vent servent au renforcement transversal et à la stabilisation du système de montage PV Contec.greenlight en position supérieure (10°- 20°). Elles sont installées au début et à la fin de chaque rangée de modules PV et contribuent à une meilleure résistance à l'aspiration du vent et aux efforts de cisaillement.

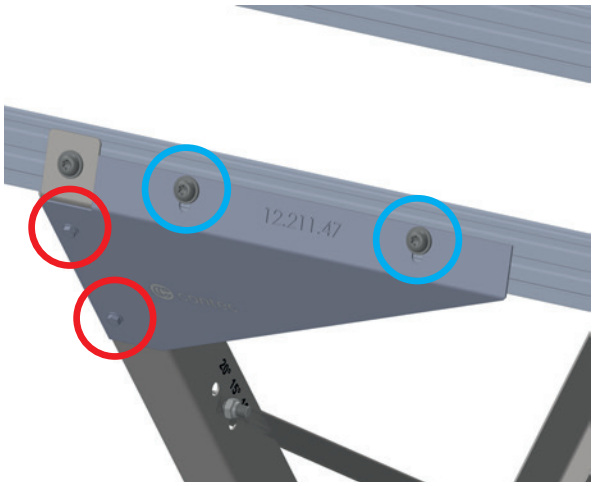


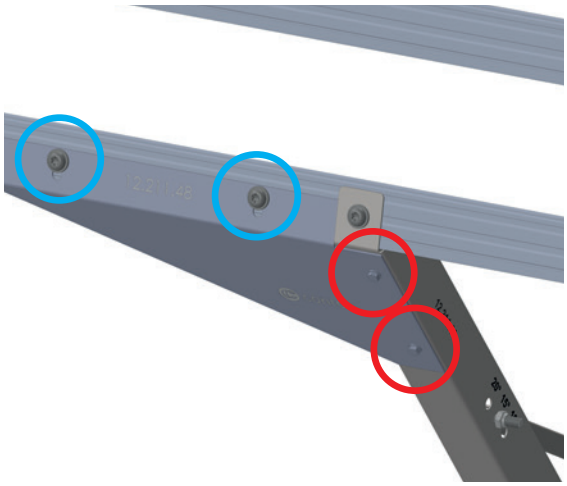


Position de montage

Au début et à la fin de chaque rangée de modules.

Informations de montage





Fixation sur Knickfix **(en rouge)**

- 2 x vis autoforeuses 4.8 x 20 mm (12.411.29)
- Visser directement à travers la plaque de raccordement au vent dans le Knickfix
- Aucun pré-perçage nécessaire

Fixation sur le rail profilé **(en bleu)**

- 2 x vis à tête cylindrique M8 x 20 mm (12.410.20)
- Visser directement à travers la plaque de raccordement au vent dans le rail profilé
- Aucun pré-perçage nécessaire

Outils nécessaires



Visseuse sans fil



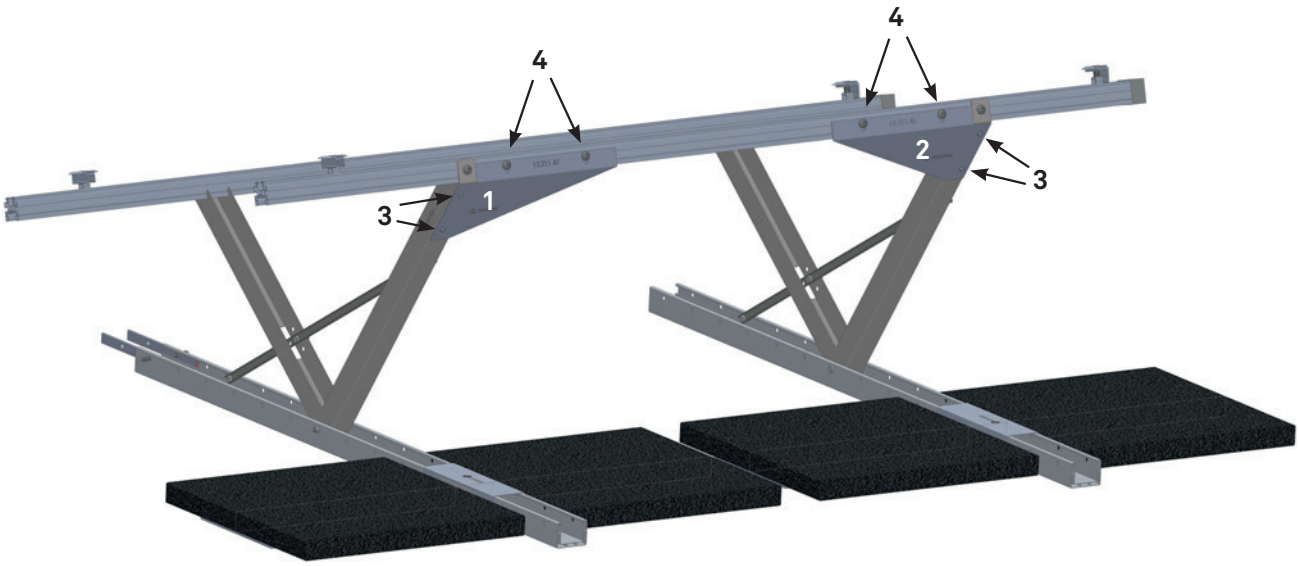
Embout Torx T40 / 45



Clé à douille à cliquet de 8 mm

Matériel nécessaire

N°	N° d'article	Désignation	Nombre d'unités par rangée
1	12.211.47	Raccordement au vent 10° - 20° à gauche	1
2	12.211.48	Raccordement au vent 10° - 20° à droite	1
3	12.411.29	Vis 4.8 x 20 A2 autoforeuse	4
4	12.410.20	Vis à tête bombée M8 x 20 autoforeuse	4



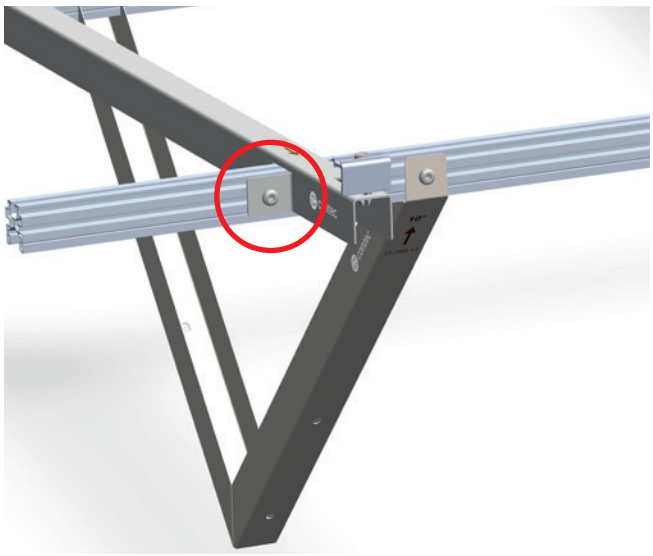
Montage liaison croisée

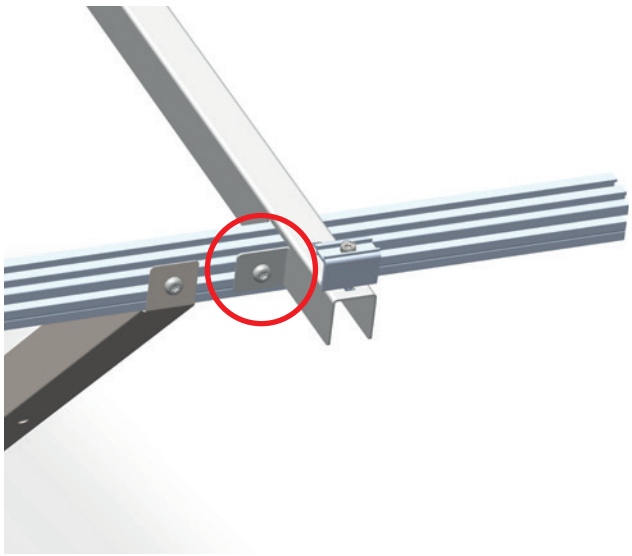
Application

La liaison croisée sert à la fixation sur le côté long du module, au format paysage, sur le système de montage photovoltaïque Contec.greenlight et Contec.greenlight on top (10°- 20°). Elle est montée de manière croisée sur le rail profilé et augmente les charges admissibles de vent et de neige conformément aux instructions de montage du fabricant du module.



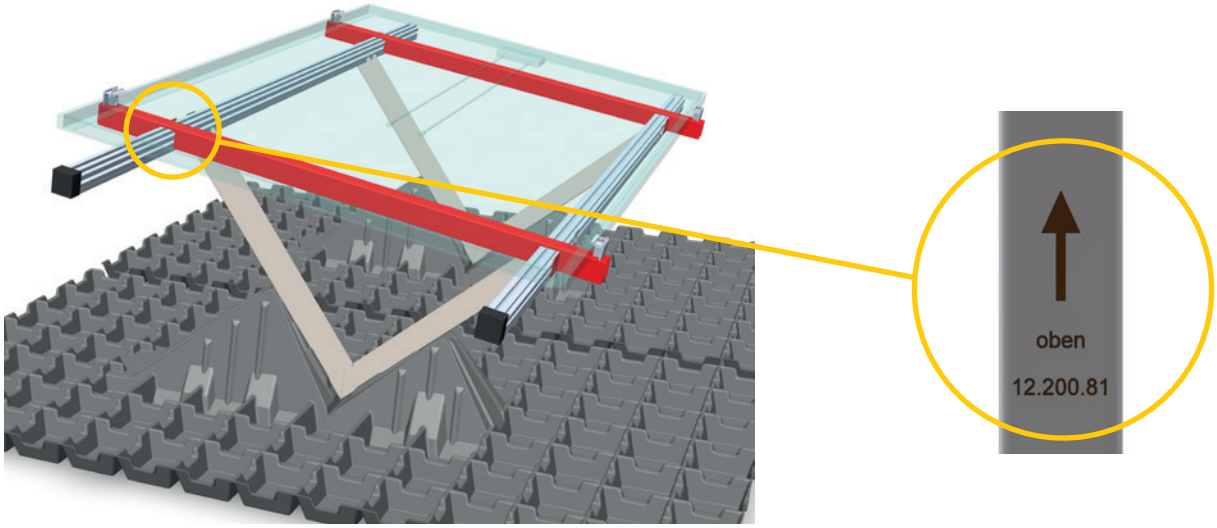
Informations de montage

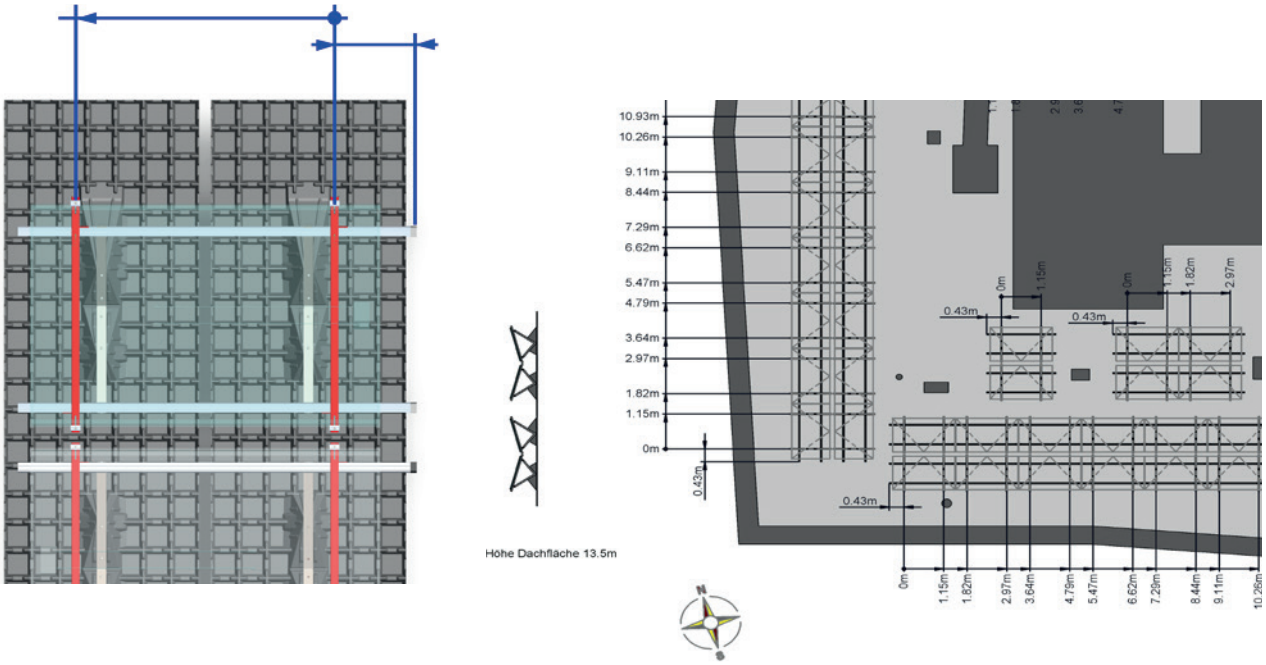




Fixation sur le rail profilé **(marqué en rouge)**

- 2 × vis à tête bombée M8 × 20 mm taraudeuses (réf. 12.410.20)
- Vissage direct à travers la liaison croisée dans le rail profilé
- Aucun pré-perçage nécessaire
- Respecter l'orientation – branche longue en haut





À respecter lors du montage

- La branche supérieure de la liaison croisée est plus longue que la branche inférieure
- Le sens de montage doit respecter le marquage
- Les espacements doivent être conformes au plan de pose
- Pour le montage, un minimum de 2 pièces et un maximum de 4 pièces de liaison croisée sont possibles
- Le nombre de liaisons croisées par module est déterminé lors de la planification
- Seules les les **brides de fin Schletter Rapid 16 30 - 40** et **Rapid 16 40 - 50** sont autorisées
- Les prescriptions de serrage du fabricant du module doivent être respectées

Outils nécessaires



Visseuse sans fil

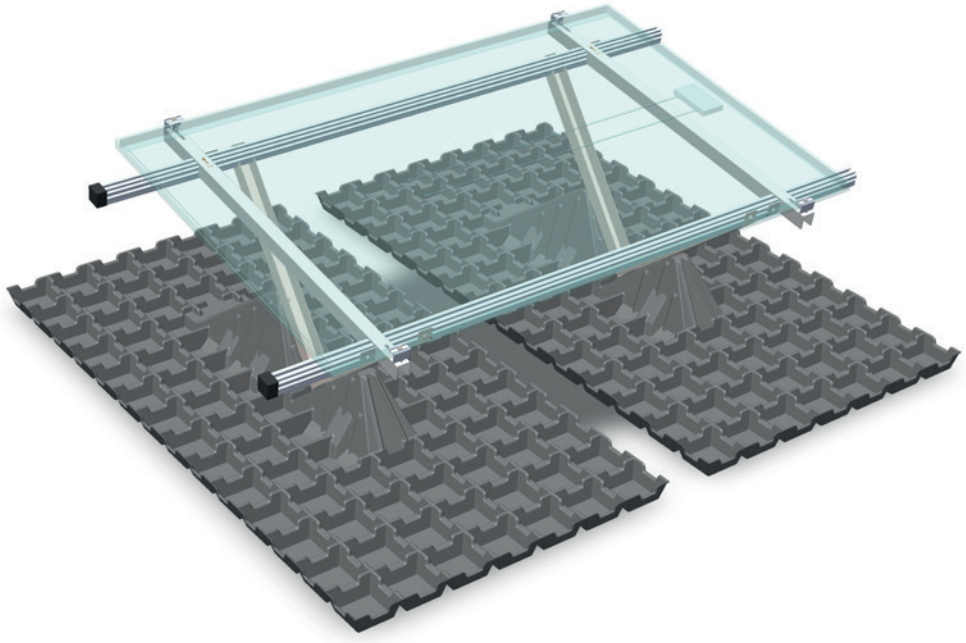


Embout Torx T40/45

Matériel nécessaire

N° d'article	Désignation	Nombre min. par module
12.200.81	Liaison croisée standard	2
12.410.20	Vis à tête bombée M8 × 20 taraudeuse	4

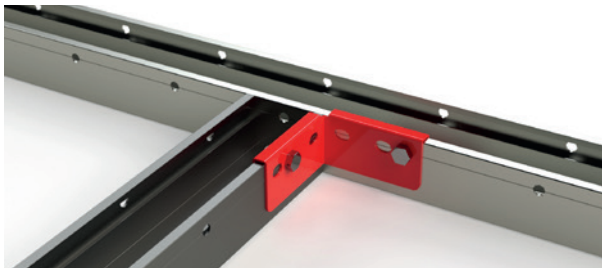
En cas d'augmentation du nombre de liaisons croisées, les autres composants doivent être augmentés en conséquence.



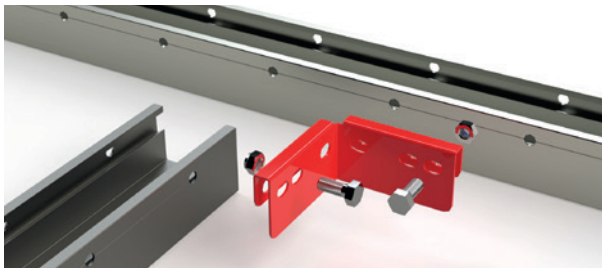
Montage des connecteurs transversaux

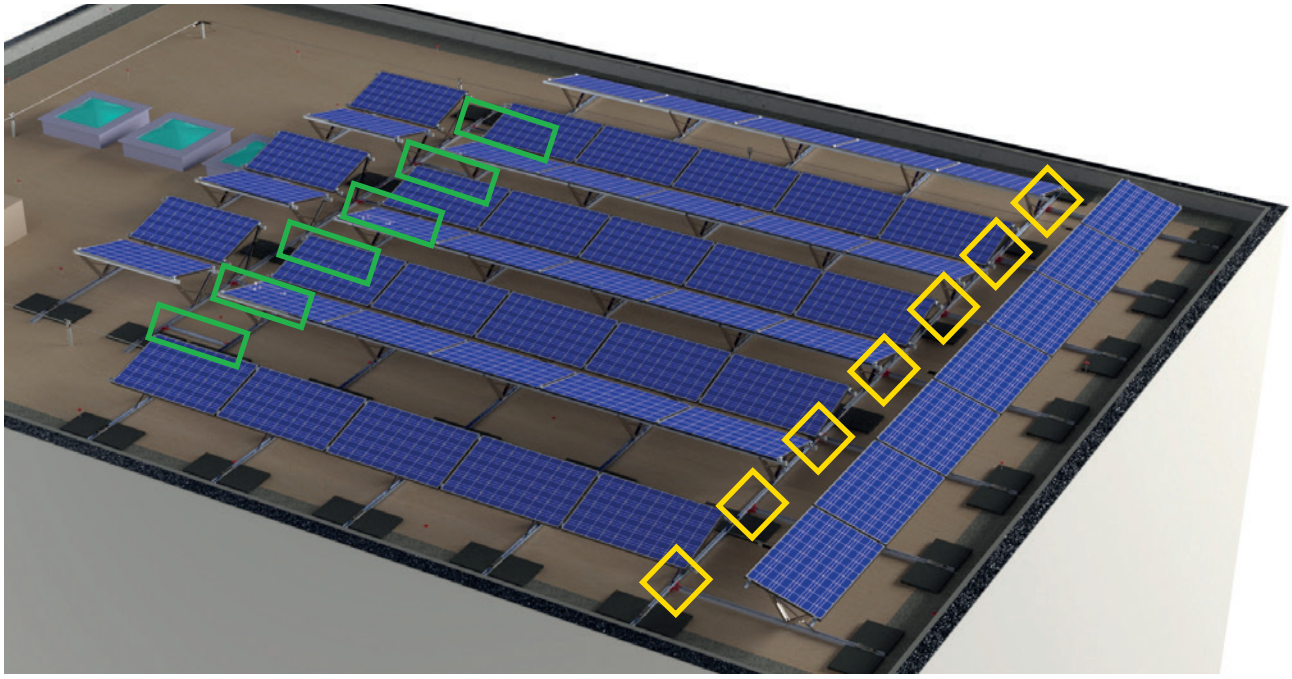
Les connecteurs transversaux servent à relier entre eux des modules individuels ou des groupes de modules afin de créer un ensemble stable.

12.100.85 Kit de connecteurs transversaux petit
12.111.23 Rail de base 3m (1/3 pièce)
12.111.51 Connecteur transversal (2 pièces)
12.411.20 Vis à tête hexagonale M8 x 20 (4 pièces)
12.411.35 Écrou de sécurité M8 (4 pièces)

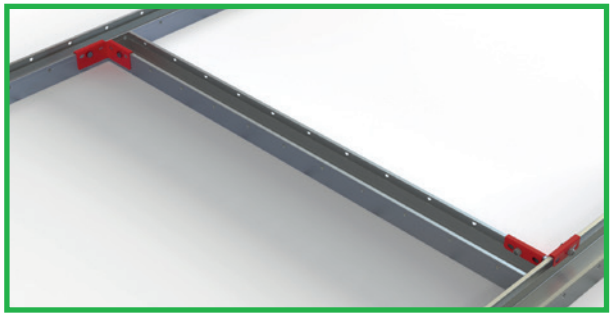


12.100.87 Kit de connecteurs transversaux grand
12.111.23 Rail de base 3m (1/2 pièce)
12.111.51 Connecteur transversal (2 pièces)
12.411.20 Vis à tête hexagonale M8 x 20 (4 pièces)
12.411.35 Écrou de sécurité M8 (4 pièces)

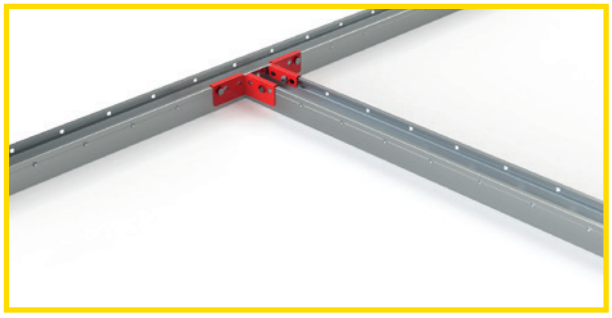




Est / Ouest

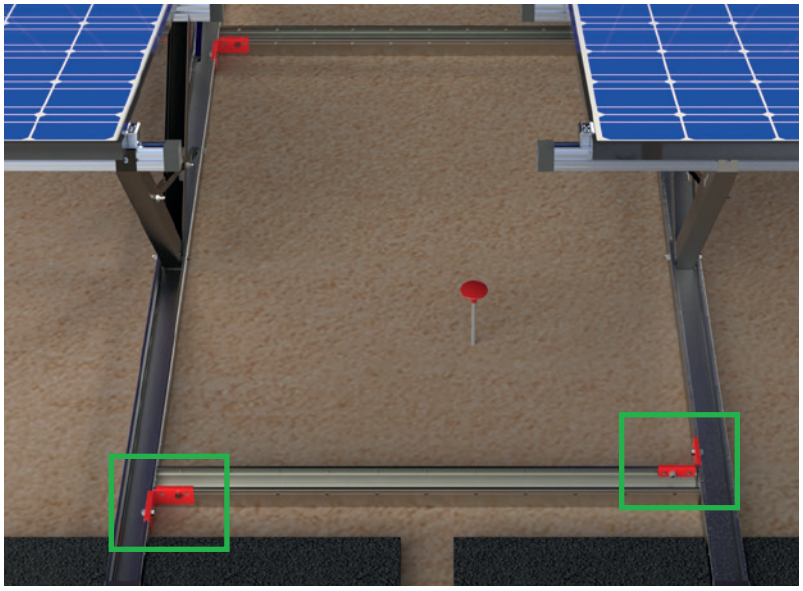


Sud

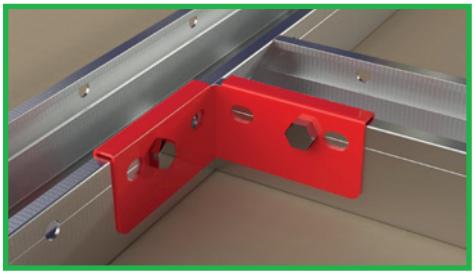


Exemples de disposition PV avec Contec.greenlight on top – connecteurs transversaux

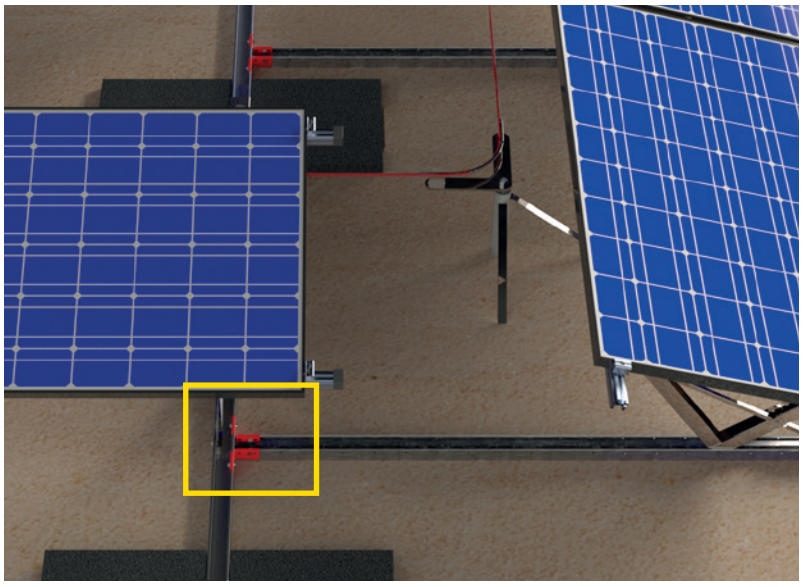
Est/Ouest



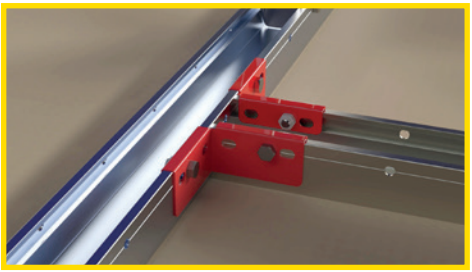
Connexion parallèle



Sud



Connexion transversale



Remarques

- Les rails de base doivent être découpés sur place à la longueur requise conformément aux indications figurant dans les documents de planification.
- Les positions et les espacements des connecteurs transversaux sont indiqués sur le plan d'implantation Contec.