

# ESDEC

INNOVATIVE MOUNTING SYSTEMS



**MODE D'EMPLOI FR**  
SYSTÈME DE MONTAGE  
SUR TOIT EN FIBROCIMENT  
CONFIGURATION PAYSAGE

**CLICKFIT** EVO

TOIT EN FIBROCIMENT

[www.esdec.com](http://www.esdec.com)

## CLAUDE DE NON-RESPONSABILITÉ

Ces instructions de montage doivent être conservées dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure!

Pour la durée et les conditions de la garantie, nous vous recommandons de contacter votre fournisseur. En outre, nous renvoyons à nos conditions générales de vente et de livraison, qui sont disponibles sur demande. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage ou blessure résultant du non-respect des présentes instructions d'installation et des précautions habituelles lors du transport, de l'installation et de l'utilisation du système d'installation ClickFit.

En raison de la recherche constante d'améliorations, le produit peut s'écarter dans les détails de ce qui est décrit dans ces

## CONDITIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION

### Généralités

Le non-respect des réglementations mentionnées dans ce document peut entraîner la perte de toute garantie et de toute responsabilité du fait des produits. Les données, commentaires et conseils contenus dans ce document sont contraignants et doivent être vérifiés pour s'assurer de leur exhaustivité et de leur actualité. Esdec BV se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

### Stabilité et état du toit

Le toit doit être en bon état et suffisamment solide pour supporter le poids des panneaux solaires, y compris les matériaux supplémentaires, le vent et la charge de neige. Vérifiez la stabilité du toit et ajustez le toit / la construction si nécessaire. En cas de doute, faites appel à un ingénieur en structure. Veillez à ce que la réserve de charge du toit ne soit pas localement ou complètement dépassée.

### Avertissements de sécurité

- Avant de commencer l'installation, vous devez vous familiariser avec le matériau dont sont faites les plaques en fibrociments.
- Ce produit n'est pas adapté aux toiles contenant de l'amiante.
- L'installation du système de montage ClickFit doit être effectuée de manière standard par un personnel technique qualifié (au moins 2 personnes qualifiées).
- L'ajout ou l'omission de pièces peut avoir un effet préjudiciable sur le fonctionnement et est fortement déconseillé !
- Avant l'installation des panneaux solaires, le toit doit être propre, sec, plat et exempt d'algues, etc.
- Évitez toute installation par vent fort et sur une surface de toit humide et lisse.
- Travaillez toujours sur un toit en pente avec une protection contre les chutes et, si nécessaire, avec des filets de sécurité, des garde-corps et des passerelles.
- Portez des chaussures avec un bout renforcé et des semelles antidérapantes robustes.
- Portez toujours des vêtements de protection appropriés lorsque vous effectuez des interventions.
- Utilisez toujours un dispositif d'aide au levage ou de levage pour déplacer du matériel (panneaux solaires, etc.)
- Placez toujours une échelle sur une surface solide et stable.
- Placez toujours l'échelle à un angle d'environ 75° et laissez-la dépasser d'environ 1 mètre au-dessus du bord du toit.
- Si possible, fixez l'échelle au sommet avec une corde ou une sangle de serrage.
- Travaillez de préférence selon le manuel "travailler en toute sécurité sur les toits".

### Champ d'application ClickFit

- Zone de vent (1 à 3)
- Hauteur du toit (3 - 13 m). Si votre toit est plus haut, veuillez contacter Esdec.
- Type de toiture: Toit en fibrociment
- Pente du toit: entre 15 et 60 degrés (35 degrés est optimal)

instructions. C'est pourquoi les instructions données ne servent que de guide pour l'installation du produit mentionné dans ce manuel.

Ce manuel a été rédigé avec le plus grand soin, mais le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs qu'il pourrait contenir ou pour les conséquences qui pourraient en découler. En outre, tous les droits sont réservés et aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit.

### Zone périphérique

La distance des panneaux solaires à la crête et à la gouttière doit être d'au moins 30 cm en raison de la charge du vent.

La distance des panneaux solaires au côté du toit doit être d'au moins 30 cm. Aucun panneau solaire ne peut être placé dans cette zone, ni en totalité ni en partie.

### Normes, spécifications et règlements

Lors de l'installation du système de montage, il est important de suivre les instructions d'installation et les normes associées afin de prévenir tout accident. Respectez tout particulièrement les normes, les prescriptions et les règles suivantes :

#### Installation Photovoltaïques

- NF EN1990 :2002/A1 :2006
- NF EN 1991-1-3:2003

Eurocodes structureaux  
Eurocode – Actions générales - charges de neige NF EN 1991-NF EN 1991-1-4:2005  
Eurocode – Actions générales - actions du vent  
Système Photovoltaïque connexion structurelles  
Installations électriques à basse tension  
Installation photovoltaïque autonomes  
Protection contre la foudre

- CEN/TR 16999 :2019
- NF C15-100 :2015 (IEC 60364-serie)
- UTE C15-712 serie
- NF EN-IEC 62305-serie

#### Code du Travail France – 2017 universel et Quatrième partie :

- Article R 4121-1 à R 4121-4
- Article R 4224-4 et R 4224-20
- Article R 4224-5 à R 4224-8
- Article R. 4323-58 et R 4323-59
- Article R. 4323-69 à R 4323-80

Santé et sécurité au travail  
Document d'évaluation des risques  
Personnel autorisé  
Protégé les travailleurs contre les chutes  
Travailler en toute sécurité en altitude  
Échafaudages

La liste ci-dessus des règlements et règlements est informatif et vise uniquement à attirer l'attention sur la conception, le développement et la mise en œuvre d'une installation de système de production d'énergie photovoltaïque.

Les règlements changent constamment. Par conséquent, avant de commencer un projet, nous vous conseillons de consulter l'état le plus à jour des réglementations internationales, nationales et régionales pour votre pays.

Les données d'information ont été compilées avec le plus grand soin et, par conséquent, aucun droit ne peut être obtenu.

### Démantèlement et démontage

Éliminez le produit conformément aux lois et règlements locaux.

### Garantie

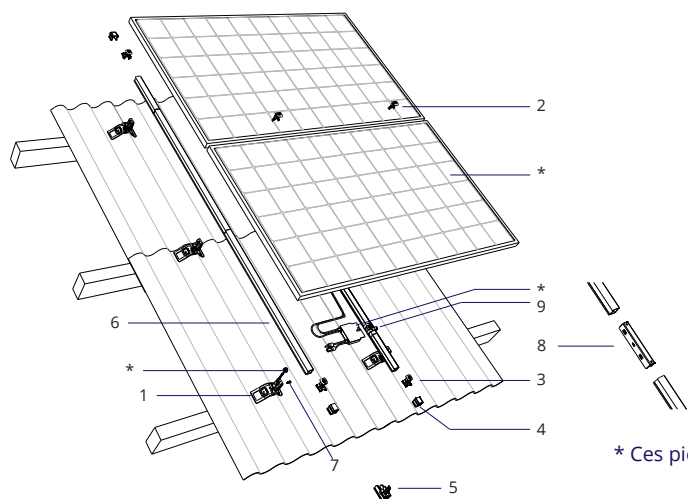
Garantie selon les conditions de garantie d'Esdec BV. Celles-ci peuvent être consultées sur le site web [www.esdec.com](http://www.esdec.com)

### Responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages ou blessures causés par le non-respect (strict) des instructions de sécurité et des consignes de ce manuel, ou par la négligence lors de l'installation du produit et de tout accessoire mentionné dans ce document.

- Sous réserve de toute erreur d'impression

# 1 LISTE DE PIÈCES



## CARACTÉRISTIQUES DU TOIT



P (onde)	177mm
R1 (rayon extérieur)	50,5mm
R2 (rayon extérieur)	51,5mm
H	51mm

Les tôles ondulées de type 177/51 qui répondent aux exigences applicables telles que stipulées dans la norme NEN EN 494 sont supportées par le support de montage.

\* Ces pièces ne sont pas fabriquées par Esdec

## CROCHET DE MONTAGE



1. ClickFit EVO Crochet de montage pour tôle ondulée  
1008090

## RAIL DE MONTAGE



6. ClickFit EVO Rail de montage  
Rail de montage 1060 1008001  
Rail de montage 2065 1008002  
Rail de montage 3080 1008103  
Rail de montage 4095 1008104  
Rail de montage 5110 1008105  
Rail de montage 6130 1008106  
Rail de montage 3500 1008007

## FIXATION DE MODULE & EMBOUT TERMINAL



2. ClickFit EVO Fixation de module universel gris  
1008020

2B. ClickFit EVO Fixation de module universel noir  
1008020-B



3. ClickFit EVO Embout de fixation terminal gris  
1008065

3B. ClickFit EVO Embout de fixation terminal noir  
1008065-B



4. ClickFit EVO Embout terminal sans fixation gris  
1008066

4B. ClickFit EVO Embout terminal sans fixation noir  
1008066-B



5. ClickFit EVO Embout terminal gris (option)  
1008060

5B. ClickFit EVO Embout terminal noir (option)  
1008060-B

## ACCESSOIRES DE FIXATION



7. Vis de sécurité 5.5x48mm T30  
1008095

## ACCESSOIRES

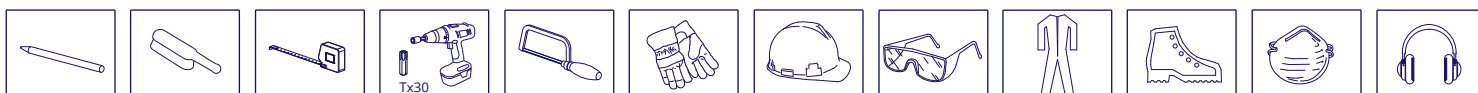


8. ClickFit EVO Raccord pour rail de montage  
1008061

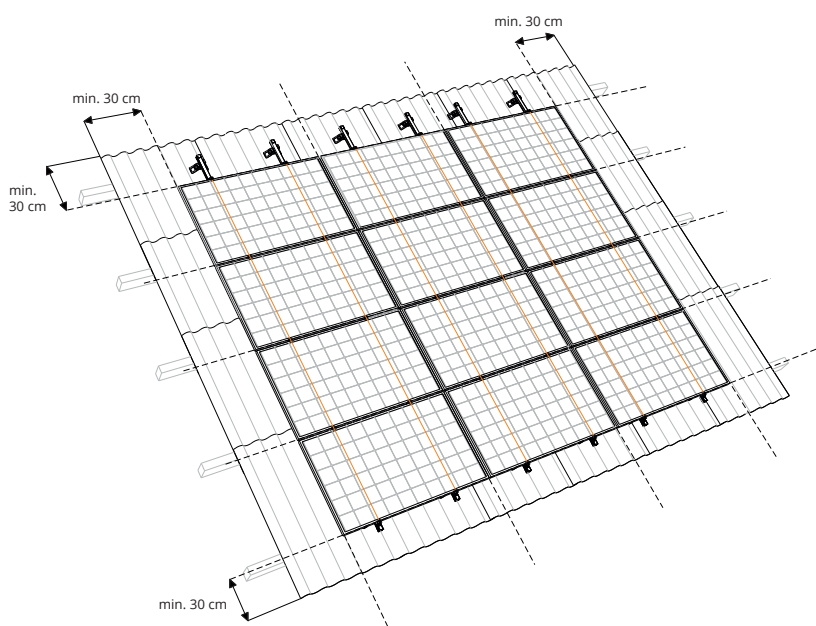
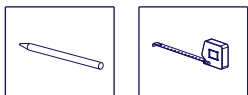


9. ClickFit EVO Clip de câblage "optimizer ready" pour rail de montage  
1008062

## OUTILS ET RESSOURCES



## 2 PRÉPARATIFS POUR LE MONTAGE



### 1 DÉTERMINER L'ÉTAT DU TOIT



**⚠ Attention:** assurez-vous que votre toit est en bon état !

### 2 POSITIONNER LES PANNEAUX SOLAIRES

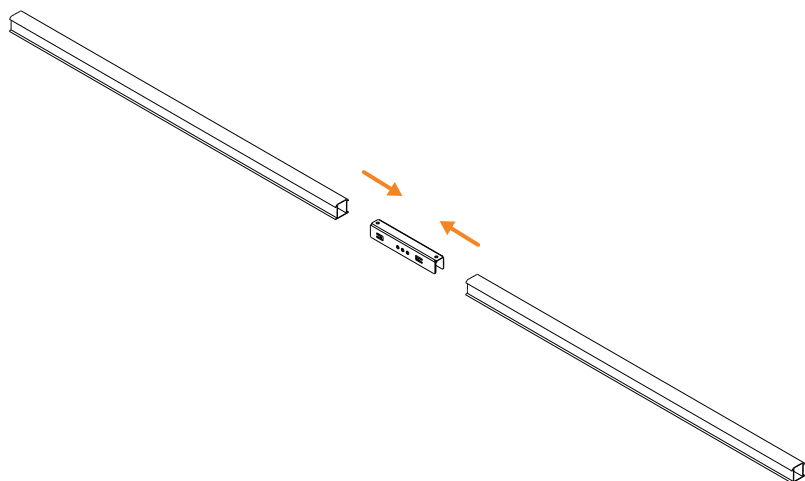
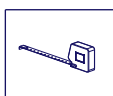
**⚠ Attention:** Placez les panneaux solaires sur une surface de toit qui n'a pas d'ombre, l'ombre a un effet néfaste sur le rendement des panneaux solaires.

### 3 MESURER ET BALISER

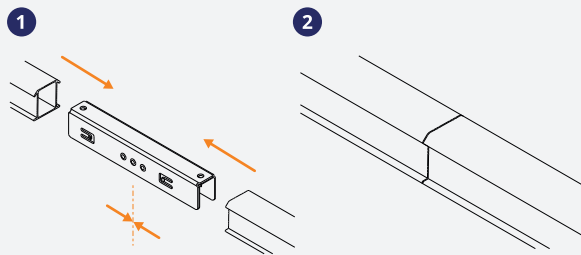
1. Calculez l'espace dont vous avez besoin en fonction des dimensions de votre panneau.
2. Laissez 30 cm de champ libre autour du générateur (30 cm de la crête et de la gouttière en raison de la charge du vent).
3. Tracez les lignes où le champ de panneaux sera situé ainsi que les rails et les supports.

**⚠ Attention:** Dans de nombreux cas, il n'est pas autorisé de monter sur les pièces de crête. Lisez le manuel d'instructions de votre fournisseur de plaque ondulée.

## 3 PRÉASSEMBLER LES RAILS (OPTION)

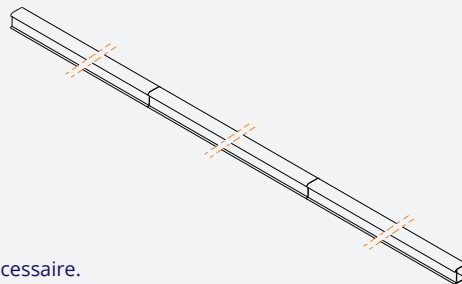


### 1 DÉTERMINER LA LONGUEUR TOTALE DES RAILS ET FIXER LES RAILS À L'AIDE DE COUPLEURS SI NÉCESSAIRE



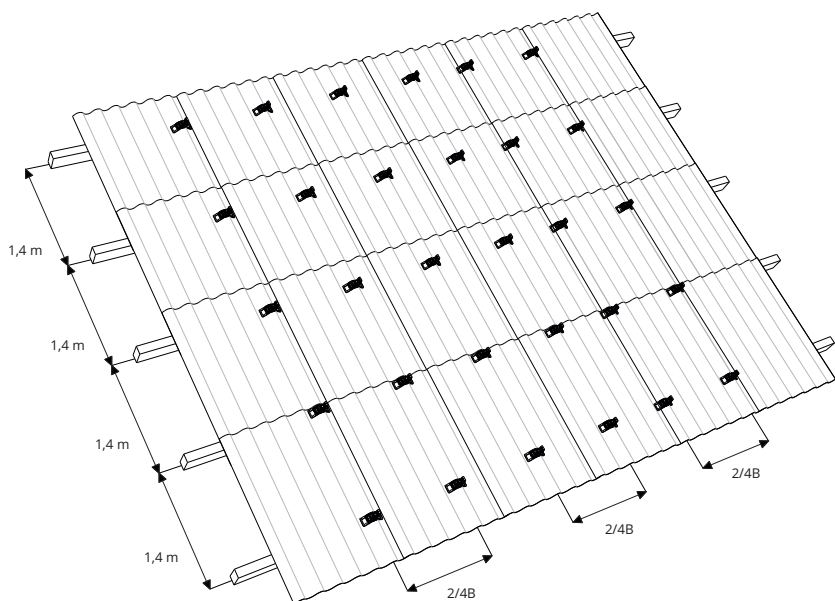
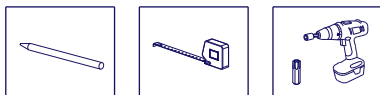
**⚠ Attention:** pour une longueur totale de rail supérieure à 15 mètres, la dilatation est obligatoire.

### 2 RELIER LES RAILS ENTRE EUX JUSQU'À LA LONGUEUR TOTALE REQUISE \*

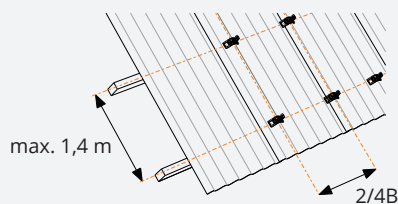


\* Si nécessaire.

## 4 INSTALLER LES SUPPORTS DE MONTAGE



### 1 PLACER LES SUPPORTS DE MONTAGE SUR LES PANNES



N'utilisez les vis des tôles de toiture (existantes) que dans les positions prescrites par le fournisseur de tôle ondulée. Aucune vis ne peut être ajoutée dans d'autres positions. Montage exclusif sur le sommet de l'onde et juste au-dessus de la panne.

#### NOUVELLE CONSTRUCTION

##### ⚠ Attention :

Largeur entre supports:  $\pm 2/4B$   
Longueur entre supports: l'espacement des pannes (max. 1,4 mètre)

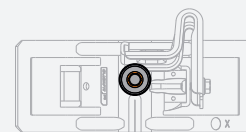
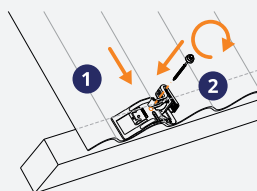
#### BÂTIMENT EXISTANT

##### ⚠ Attention :

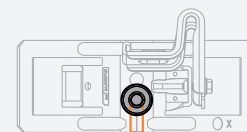
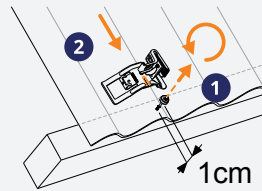
Placez les supports dans la position des vis de la tôle de toiture actuelle. Vérifiez les instructions de montage du fabricant de plaque ondulée.

### 2 FIXER LE SUPPORT DE MONTAGE

#### NOUVELLE CONSTRUCTION



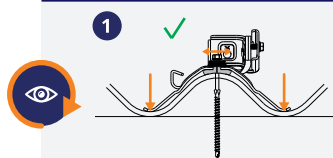
#### BÂTIMENT EXISTANT



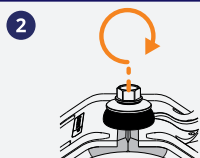
1. Fixez le support de montage à la panne.  
2. Fixez la vis de la plaque de toit au travers du trou.  
**ATTENTION: NE PAS monter sur la première et la dernière onde de la plaque ondulée.**  
Lisez le manuel d'instructions du fournisseur de plaque ondulée !

1. Desserrez la vis de la plaque de toit de 1 cm, ne la retirez pas de la panne.  
2. Faites glisser le support de montage par le haut sur la vis de la plaque de toit jusqu'à l'extrémité du trou oblong.

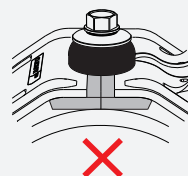
### 3 VISSER LE SUPPORT DE MONTAGE



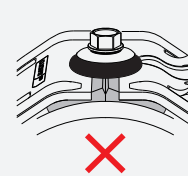
1. Les pieds du support de montage doivent être appuyés sur les supports.



2. Serrez la vis jusqu'à ce que le joint EPDM du support entre en contact avec le joint en caoutchouc de la vis.

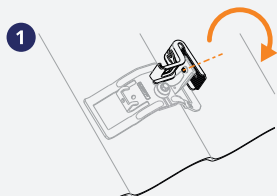


✗

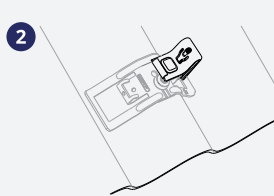


✗

### 4 TOURNER LE SUPPORT DE RAIL DE 90 DEGRÉS

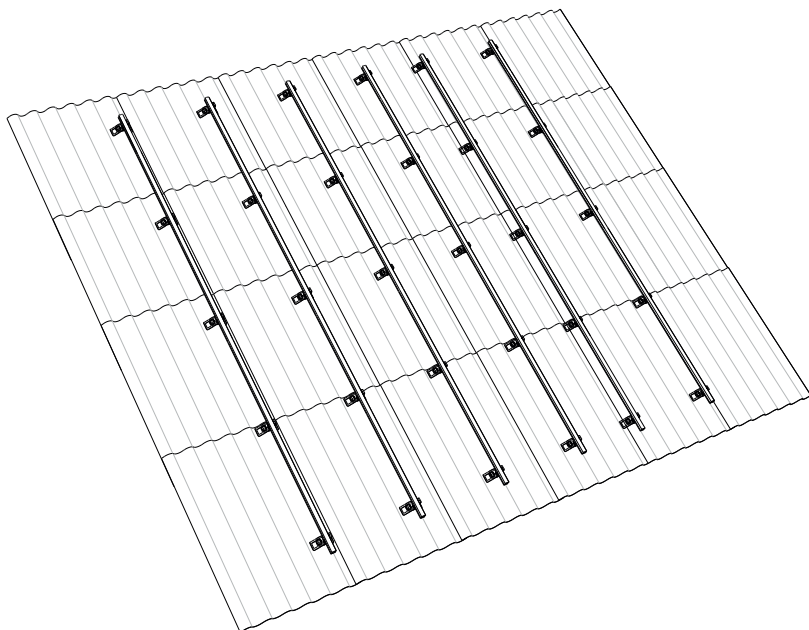
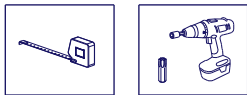


1. Tournez le support du rail de 90 degrés.



2. Ne vissez pas encore le support de rail.

## 5 MONTAGE DES RAILS



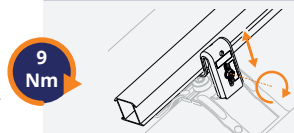
### 1 PLACEZ LE RAIL SUR LE SUPPORT DE MONTAGE ET CLIQUEZ DESSUS POUR LE METTRE EN PLACE



1. Assurez-vous que le rail dépasse de 80-250 mm du dernier support de montage.

2. Posez d'abord le rail sur toute la longueur sur les supports, puis cliquez dessus.

### 2 SERREZ LA VIS DU SUPPORT DE MONTAGE À LA HAUTEUR SOUHAITÉE



9 Nm

### 3 FIXEZ LA VIS DE FIXATION PAR LE CÔTÉ DU SUPPORT DE RAIL

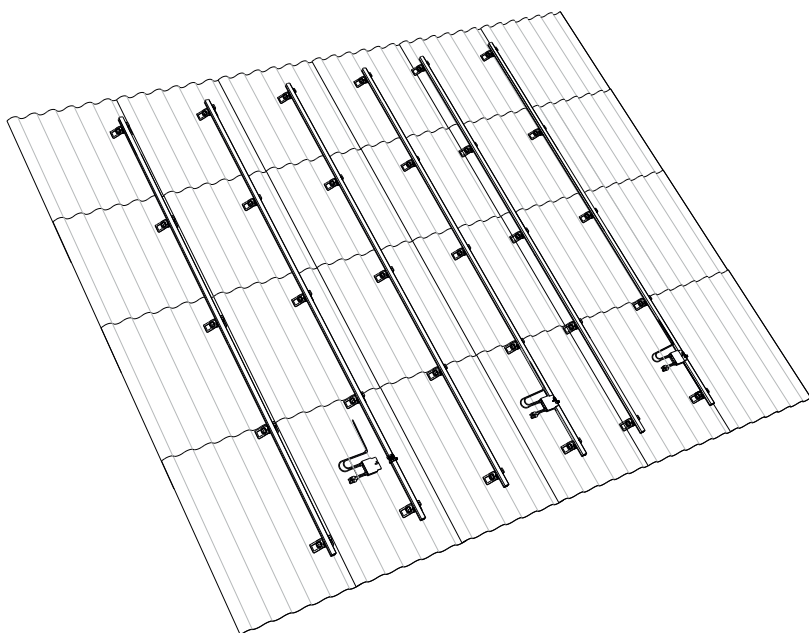
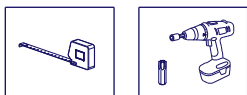


1 Nm

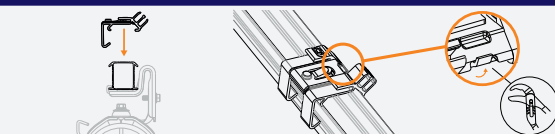
**Attention:** Placez la vis de fixation tous les trois supports (l'un au-dessus de l'autre) et commencez toujours par le bas.

**Attention:** Une vis de verrouillage, à l'exception de la came, doit être montée sur les bords du champ du panneau sur chaque support de montage. Voir plan de construction.

## 6 INSTALLER LES SERRE-CÂBLES ET LES OPTIMISERS (OPTION)



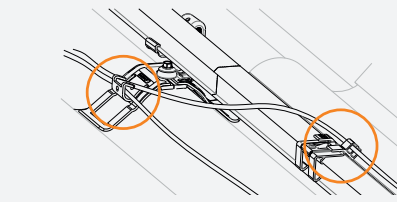
### 1 PLACEZ LE SERRE-CÂBLE SUR LE RAIL



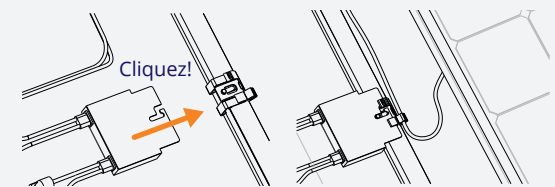
**Attention:** Placez les serre-câbles à environ 1 m de distance et sous le milieu du panneau (un serre-câble par panneau).

Pliez le bord du rail de montage à l'aide d'une pince multiprise afin de fixer le serre-câble.

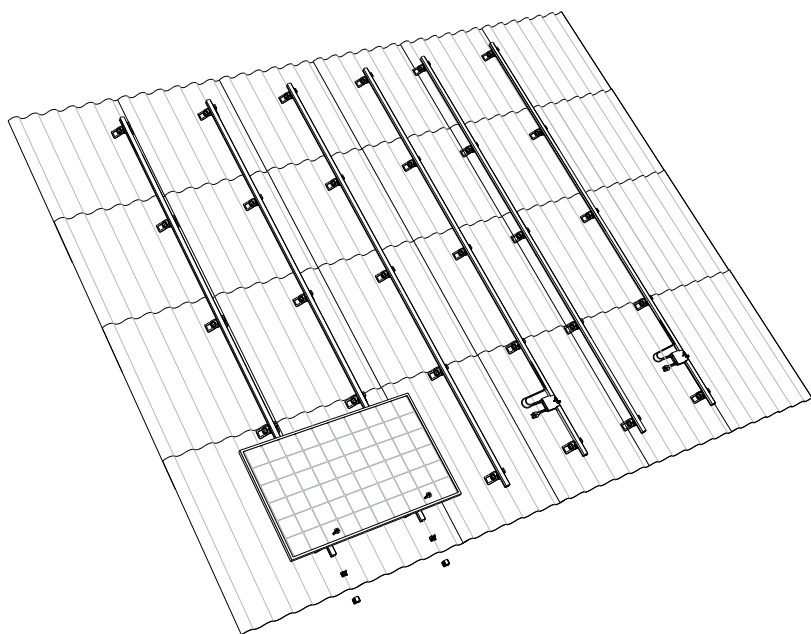
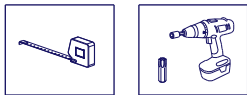
### 2 GUIDEZ LES CÂBLES À TRAVERS LE SUPPORT ET LE SERRE-CÂBLE



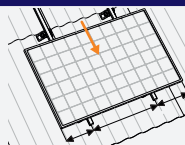
### 3 CLIQUEZ SUR L'OPTIMISEUR ET GUIDEZ LES CÂBLES À TRAVERS LE SERRE-CÂBLE (OPTION)



## 7 MONTAGE DU PREMIER PANNEAU SOLAIRE

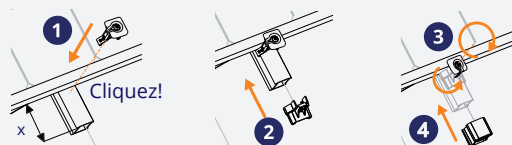


### 1 FIXEZ LE PREMIER PANNEAU SOLAIRE SUR LES RAILS



**⚠ Attention:** Cliquez sur les câbles dans le serre-câble et faites glisser le panneau jusqu'au bas du rail.

### 2 FIXEZ LA PINCE DU MODULE ET FAITES GLISSER LE SUPPORT DE LA PINCE D'EXTRÉMITÉ ET LE CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ SUR LE RAIL

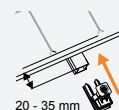


1. Fixez la pince du module sur le rail.
2. Faites glisser le support de la pince d'extrémité sur le rail.
3. Serrez la languette de la pince du module et vissez bien la pince du module.
4. Fixez le capuchon d'extrémité.

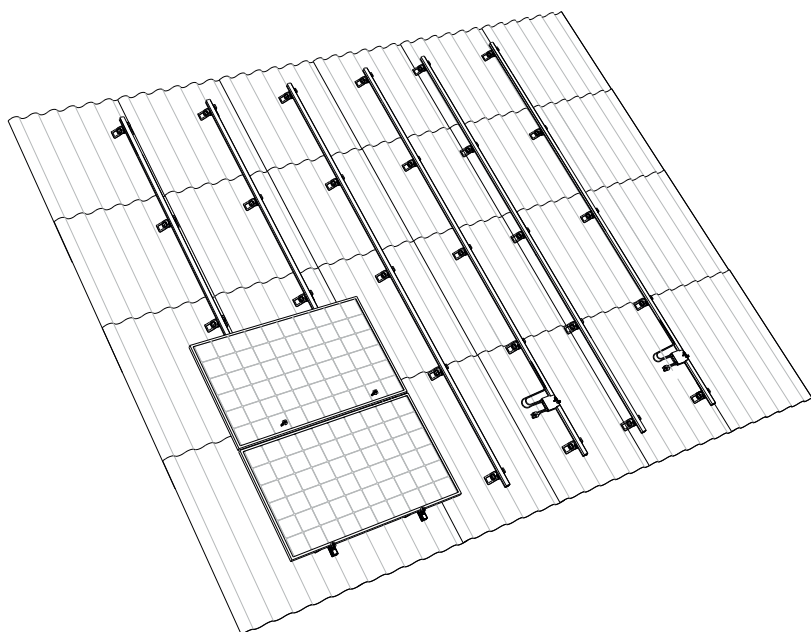
**⚠ Attention:** le rail doit dépasser d'au moins 80 mm.

4,5 Nm

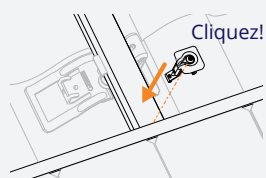
L'application du capuchon complet est également possible. Pour cela, laissez 20 - 35 mm libres.



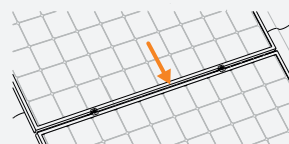
## 8 MONTER LES AUTRES PANNEAUX SOLAIRES



### 1 FIXEZ LA PINCE DU MODULE SUR LES RAILS SUR LE PREMIER PANNEAU SOLAIRE



### 2 FIXEZ LE DEUXIÈME PANNEAU SOLAIRE SUR LE RAIL ET FAITES-LE GLISSER SUR LE PREMIER



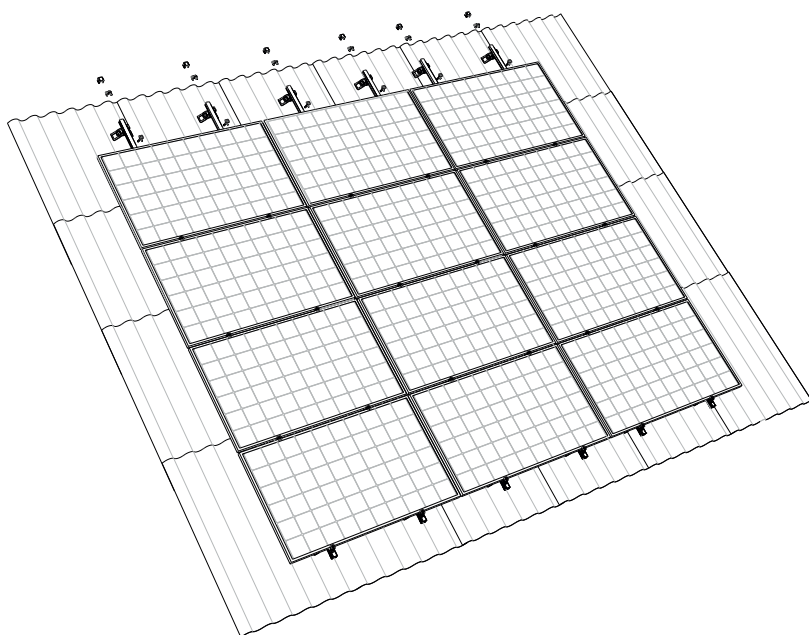
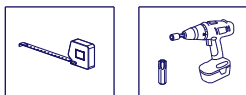
**⚠ Attention:** Assurez-vous que les panneaux solaires sont bien droits avant de serrer la vis.

### 3 FIXEZ LA PINCE DU MODULE ET VISSEZ-LA



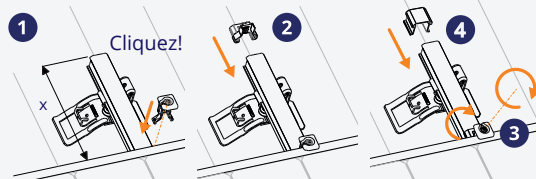
4,5 Nm

## 9 ASSEMBLAGE DE LA PREMIÈRE RANGÉE ET DE PLUSIEURS RANGÉES LES UNES À CÔTÉ DES AUTRES



### 1 FIXEZ LE PANNEAU SOLAIRE SUPÉRIEUR SUR LES RAILS

### 2 FIXEZ LA PINCE DU MODULE ET FAITES GLISSER LE SUPPORT DE LA PINCE D'EXTRÉMITÉ ET LE CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ SUR LE RAIL



1. Fixez la pince du module sur le rail.

- ⚠ Attention:** le rail doit dépasser d'au moins 80 mm.
2. Faites glisser le support de la pince d'extrémité sur le rail.
  3. Tournez la languette de la pince du module et vissez bien le module.
  4. Fixez le capuchon d'extrémité.

4,5 Nm

L'application du capuchon complet est également possible. Pour cela, laissez 20-35 mm libres.



### 3 FIXEZ LE RESTE DES PANNEAUX SOLAIRES CONTRE LA RANGÉE POUR COMPLÉTER LE CHAMP

Répétez les étapes 7 à 9 pour compléter les rangées.

**RAPIDE**  
**FIABLE**  
**INNOVANT**

## CLIQUEZ AVEC ESDEC

Esdec développe, produit et livre depuis 2004 des systèmes de montage professionnels pour les panneaux solaires en toiture. ClickFit et Flat-Fix s'inspirent de la pratique de l'installateur qui place régulièrement des panneaux solaires. Une installation facile, rapide et fiable avec des systèmes de montage innovants de haute qualité et durables; c'est possible avec Esdec.

**Esdec**

Londenstraat 16  
7418 EE Deventer  
les Pays-Bas

+31 850 702 000

info@esdec.com

25-01-2021

[www.esdec.com](http://www.esdec.com)