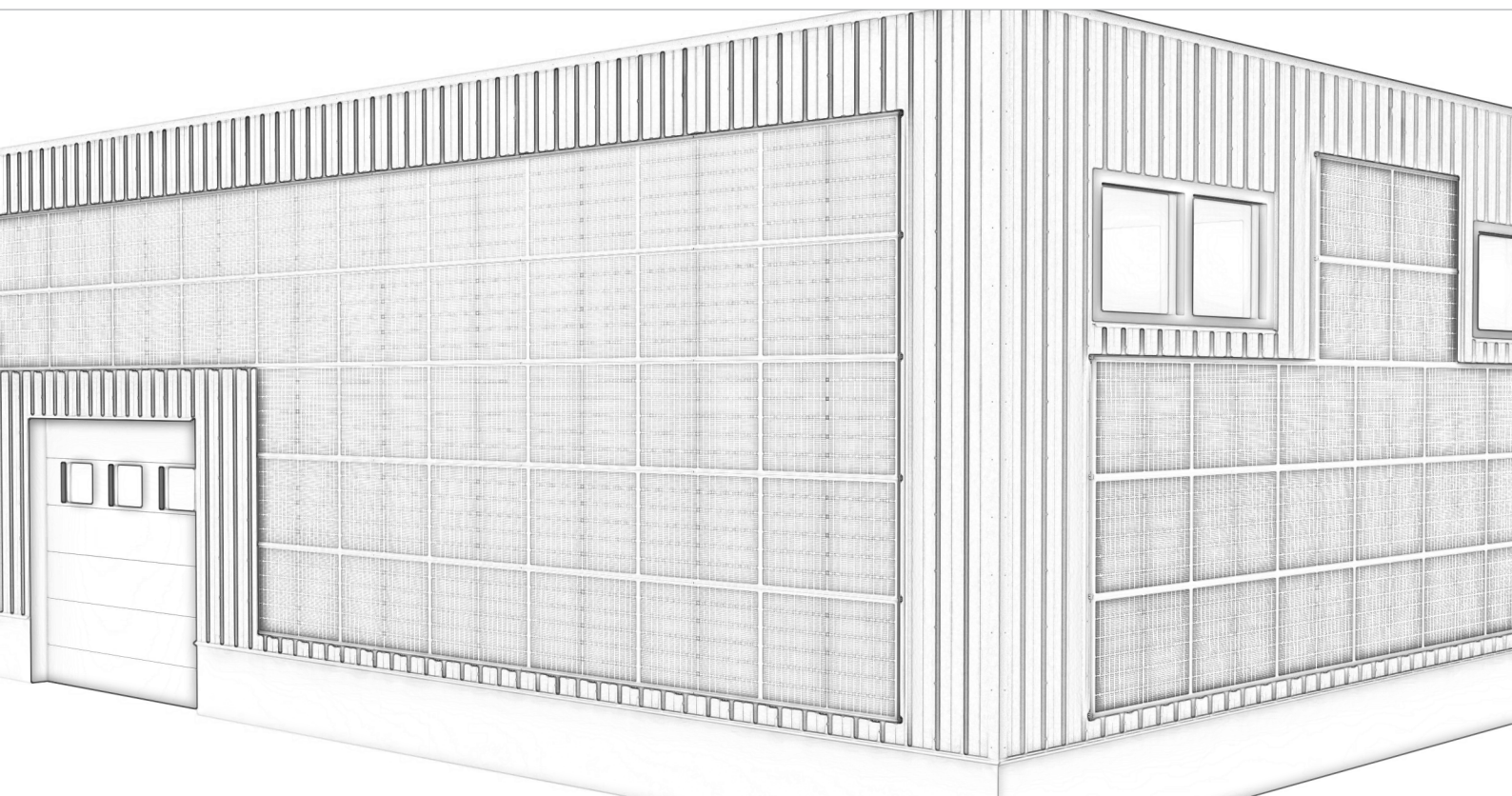


Façade en tôle | Système d'insertion profilé court

Système d'insertion avec fixation directe sur les façades en tôle



Instructions de montage

- Consignes de sécurité [2](#)
- Conditions générales et remarques sur le montage [3](#)
- Outils, composants du système et composants optionnels [4-5](#)
- Montage de la sous-structure [6-13](#)
- Variations de montage [14](#)
- Entretien du système de montage [15](#)



Consignes de sécurité



Les remarques suivantes concernent notre système de montage novotegra d'un point de vue général et doivent être appliquées indépendamment du type de toit et du type de système de montage.

Le montage et la mise en service des installations sont réservés aux personnes pouvant, en raison de leur aptitude professionnelle (par exemple formation ou activité) ou de leur expérience, garantir leur exécution conforme aux prescriptions.

Observer l'ensemble des dispositions relatives à la protection du travail, les directives en matière de prévention des accidents, les normes, les dispositions relatives à la construction et les réglementations environnementales en vigueur et applicables à l'échelle nationale et locale, ainsi que toutes les prescriptions des associations professionnelles.

- Pendant la durée des travaux, porter des vêtements de protection conformément aux réglementations et aux directives nationales applicables.
- Le montage doit être réalisé par au minimum deux personnes afin de pouvoir porter assistance en cas d'accident.
- Respecter les prescriptions nationales relatives aux travaux en hauteur et sur toiture.
- Effectuer les interventions sur les circuits électriques conformément aux normes et directives en vigueur à l'échelle nationale et locale, ainsi que dans le respect des consignes de sécurité concernées.

L'installateur est responsable du dimensionnement du système de montage novotegra.

Avant le montage, vérifier si le système de montage satisfait les exigences statiques sur place. Pour les installations sur toit, vérifier en outre sur place sa capacité de charge. Veuillez prendre en compte nos remarques relatives au calcul statique disponibles au téléchargement sur la page sur novotegra.com.

L'installateur est responsable de la connexion des interfaces entre le système de montage et le bâtiment. Cela inclut également l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment. Le système de montage doit faire l'objet d'un calcul statique individuel pour chaque projet avec le logiciel de conception Solar-Planit

Le système de montage convient à la fixation des panneaux photovoltaïques aux dimensions usuelles. Tenir compte et respecter les instructions des notices de montage des fabricants des panneaux. novotegra GmbH ne con-

trôle pas la constructibilité ou les directives de montage.

Tenir compte des prescriptions des fabricants des câbles et des onduleurs. En cas de contradiction avec cette notice de montage, contactez le service commercial de novotegra GmbH avant la pose de son système de montage ou, s'il s'agit de composants livrés par un tiers, contacter le fabricant concerné.

Toujours conserver un exemplaire de la notice de montage à disposition sur le chantier, à proximité immédiate de la zone des interventions.

Nos systèmes de montage faisant l'objet d'un développement permanent, les procédures de montage ainsi que les composants peuvent subir des modifications. C'est pourquoi, veuillez vérifier la version actuelle de la notice de montage sur notre page novotegra.com avant de procéder au montage. Veuillez respecter l'ordre des travaux de montage indiqué dans cette notice. Nous vous enverrons les versions actuelles sur simple demande. ou current versions on request.

L'utilisation non conforme, le non-respect de nos consignes de sécurité et des instructions de montage ainsi que la non-utilisation des éléments de montage correspondants ou l'utilisation de composants externes n'appartenant pas au système de montage annule tout droit relatif à la garantie et à la responsabilité de novotegra GmbH. L'utilisateur est responsable des dommages corporels ainsi que des dommages directs et consécutifs sur les autres composants comme les panneaux photovoltaïques ou le bâtiment lui-même.

La pente de toit admissible pour l'utilisation du système de montage conformément à la présente notice est de 0 à 60 degrés en cas de montage parallèle au toit sur toiture inclinée et de 0 à 5 degrés en cas de montage incliné sur toit plat. Les systèmes de façade doivent être montés de manière parallèle à la façade.

La mise à la terre/liaison équipotentielle du système de montage doit être effectuée selon les normes et directives nationales et locales en vigueur.

Si toutes les consignes de sécurité sont respectées et que l'équipement est installé correctement, la garantie produit est de 12 ans. Veuillez prendre en compte nos Conditions d'application de la garantie disponibles au téléchargement sur la page sur novotegra.com.

Le démontage est effectué dans le sens inverse des étapes de travail mentionnées ci-dessous.

Conditions générales

Localisation :	sur une façade verticale en bac acier
Montage du module :	portrait/paysage
Largeur du module :	max. 1,34m
Résistance à la traction Rm, min .. :	Acier 360N/mm ² aluminium 195 N/mm
Épaisseur de la tôle min :	0,63mm minimum

Instructions générales d'installation pour le système de façade

Les présentes instructions de montage décrivent le montage de la sous-construction sur des façades de bâtiment non isolées en tôle trapézoïdale. La sous-construction ne convient pas aux façades isolées ni aux façades à système intégré.

Le planificateur/installateur doit s'assurer sur place que la construction murale répond aux exigences du système d'installation en termes de capacité de charge, de structure porteuse et d'état de conservation. Il convient de vérifier que les spécifications techniques de la construction du mur, par exemple le matériau, l'épaisseur du mur, etc., correspondent aux spécifications du calcul statique et à la conception des documents de planification.

L'analyse structurelle du système de montage ne prend en compte que la fixation de la sous-structure à la façade. La fixation à la façade s'effectue à l'aide de vis à tôle minces approuvées par les autorités de construction pour des épaisseurs de tôle de 0,4 mm (tôle d'acier) ou de 0,5 mm (tôle d'aluminium). Pour la tôle d'aluminium, il est recommandé d'utiliser des vis à partir d'une épaisseur de tôle de 0,7 mm.

Il convient de respecter les réglementations nationales en matière de ventilation de la façade par l'arrière. En raison de la structure du système de montage (rail d'insertion sur profilé court), la distance entre la façade et le

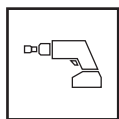
cadre du module est de 64 mm pour le rail court C 47 et de 88 mm pour le rail court C 71. Pour que la façade reste accessible aux eaux d'extinction en cas d'incendie, cet espace ne doit pas être comblé ou étanchéifié. Seuls des panneaux avec des tôles perforées suffisamment perméables sont autorisés.

La distance requise par rapport à la façade doit être déterminée sur place par le planificateur/monteur en tenant compte des prescriptions de protection incendie spécifiques au pays (prescriptions de protection incendie de l'autorité compétente en matière de construction, prescriptions de construction de l'État, prescriptions de construction types, prescriptions générales DIN et VDE).

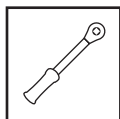
Le planificateur/installateur doit s'assurer sur place que les modules prévus sont adaptés et autorisés pour ce type d'application sur la façade. Si le système est installé en Allemagne, il convient d'utiliser un module disposant d'une autorisation de l'autorité compétente en matière de construction ou d'obtenir au préalable une autorisation de type spécifique au projet.

Les réglementations spécifiques au pays et les normes générales en matière de protection contre la foudre doivent être respectées et, si nécessaire, un spécialiste doit être consulté pour établir un concept de protection contre la foudre.

Outillage et instruments de travail



Visseuse
électrique



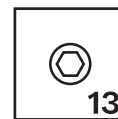
Outil de serrage
Nm 20-50 Nm



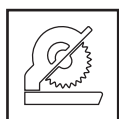
Gabarit
de montage



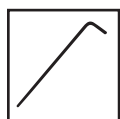
Douille
8 mm



Spécial douille
13mm



Scie à onglet



Clé à ergots hexa-
gonale 3 mm

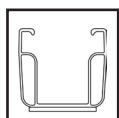


Embout Torx
TX 25



Embout Torx
TX 30

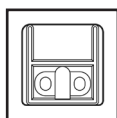
Composants du système*



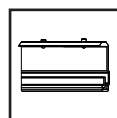
Profilé court C47
paysage avec
EPDM
200 mm



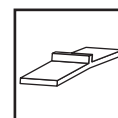
Rail d'insertion
30-50 mm



Arrêt de rail d'in-
sertion



Kit de raccord de
rail d'insertion



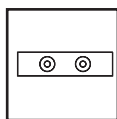
Protection
EPDM
module rail
d'insertion



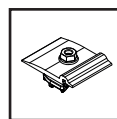
Vis de fixation de
bac acier E16



Vis de fixation de
bac acier E 11



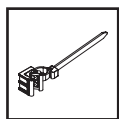
Kit anti-glisse-
ment façade



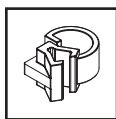
Kit connecteur
rail transversal
C rail d'insertion
M8

*Les composants varient en fonction des exigences du toit, de l'analyse structurale et du choix des composants et peuvent s'écarter des images ci-dessus.

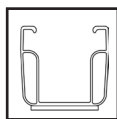
Composants – en option**



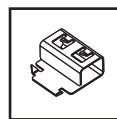
Clip fixe-câble
pour profilé



Clip pour câble
d = 10 mm



profilé court C71
avec EPDM 200
mm

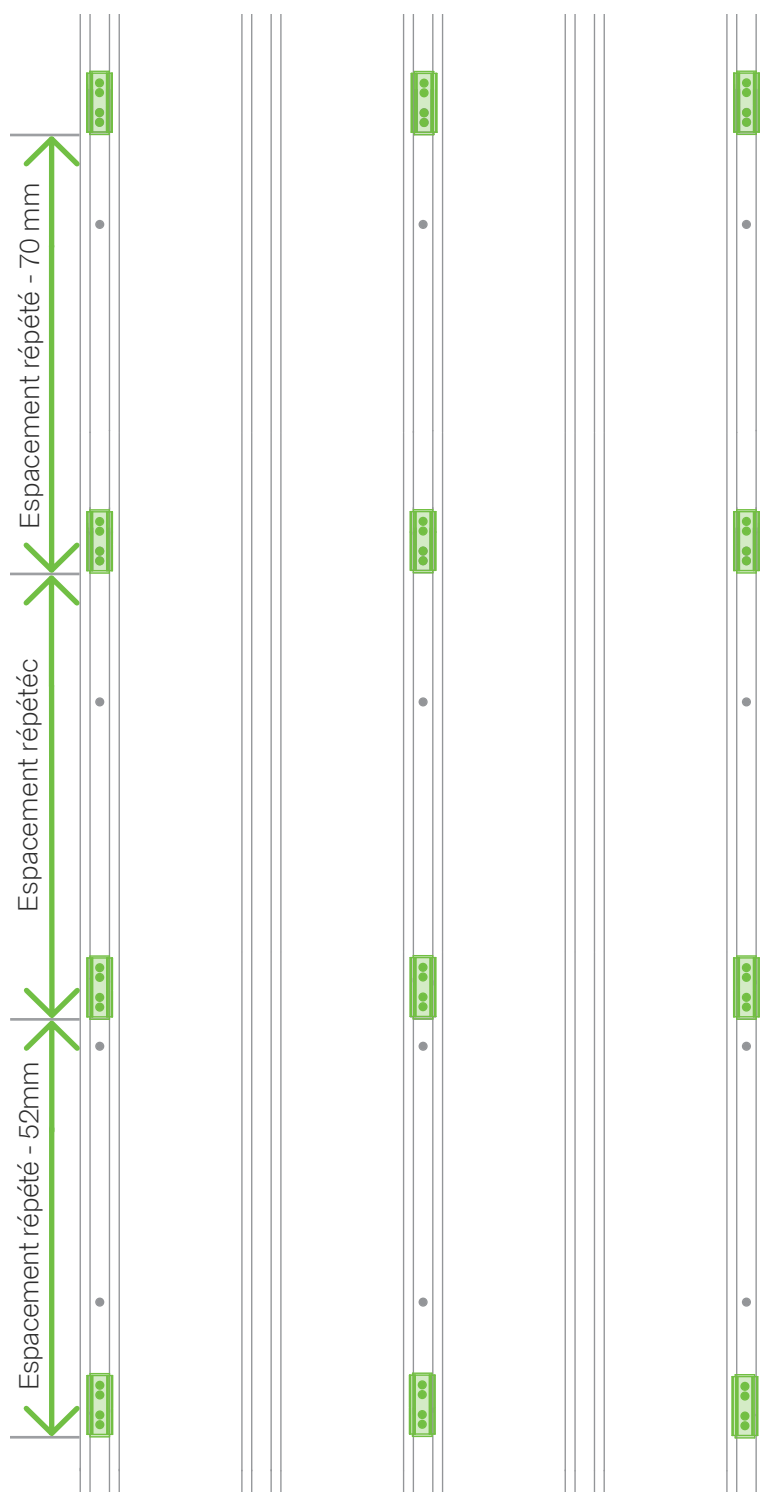


Verrouillage de
contact
rail d'insertion

** Composants du système de montage disponibles en option, p. ex. pour la valorisation optique de l'installation, la pose des câbles ou la mise à la terre du système de montage.

Montage de la sous-structure

1 Système d'insertion sur minirails



Attention :

Risque de blessure lié au travail en hauteur.

Il existe un risque de chute d'une grande hauteur.

- monter un échafaudage
- Respecter la prévention des accidents



Mesure du minirail.

Les minirails doivent être centrés sous les rails d'insertion.

Dimensions verticales

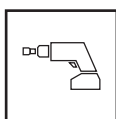
Espace répété :
largeur du module + 12 mm

Rangée du bas :
Espace répété - 52 mm

Rangée supérieure :
Espace répété - 70mm

Le nombre de vis de fixation et les distances entre les rails d'insertion sont indiqués dans les documents de planification.

1 Système d'insertion sur minirails



- B** Les vis autoperceuses doivent être vissées perpendiculairement aux minirails et toujours sur les sommets d'ondes

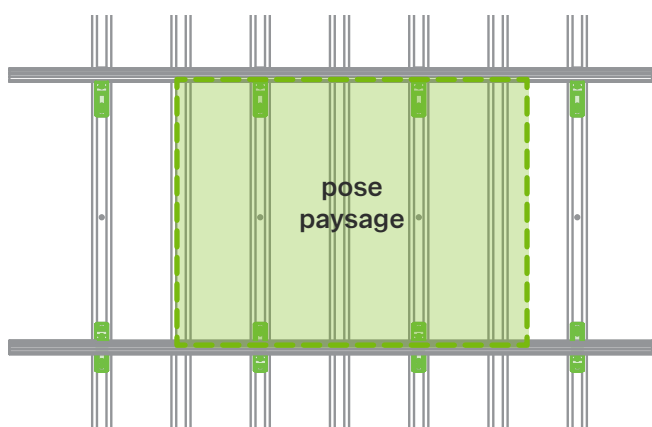
Les points de fixation indiqués doivent être utilisés conformément au nombre spécifié dans les documents de planification.



Attention :

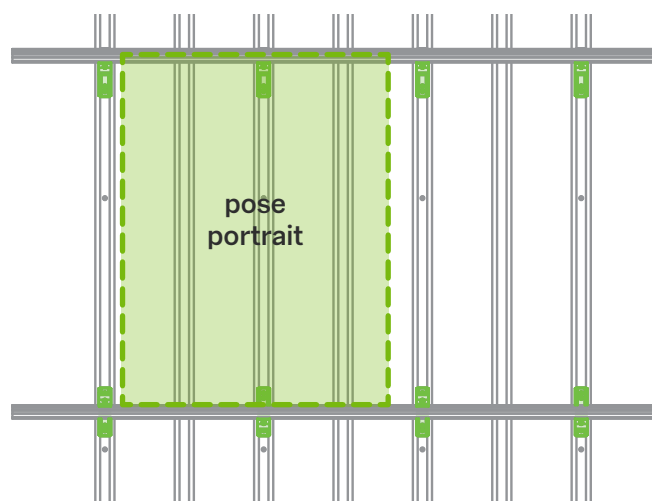
Ne pas forcer les vis.

Ne pas utiliser la fonction de frappe lors du vissage.

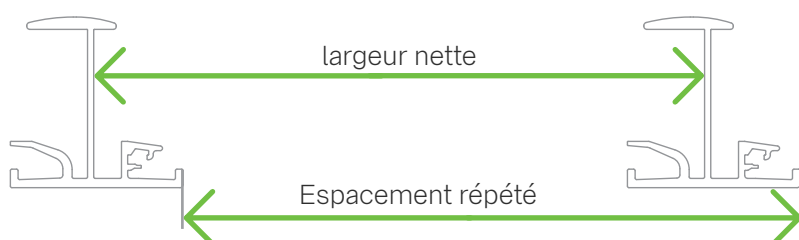
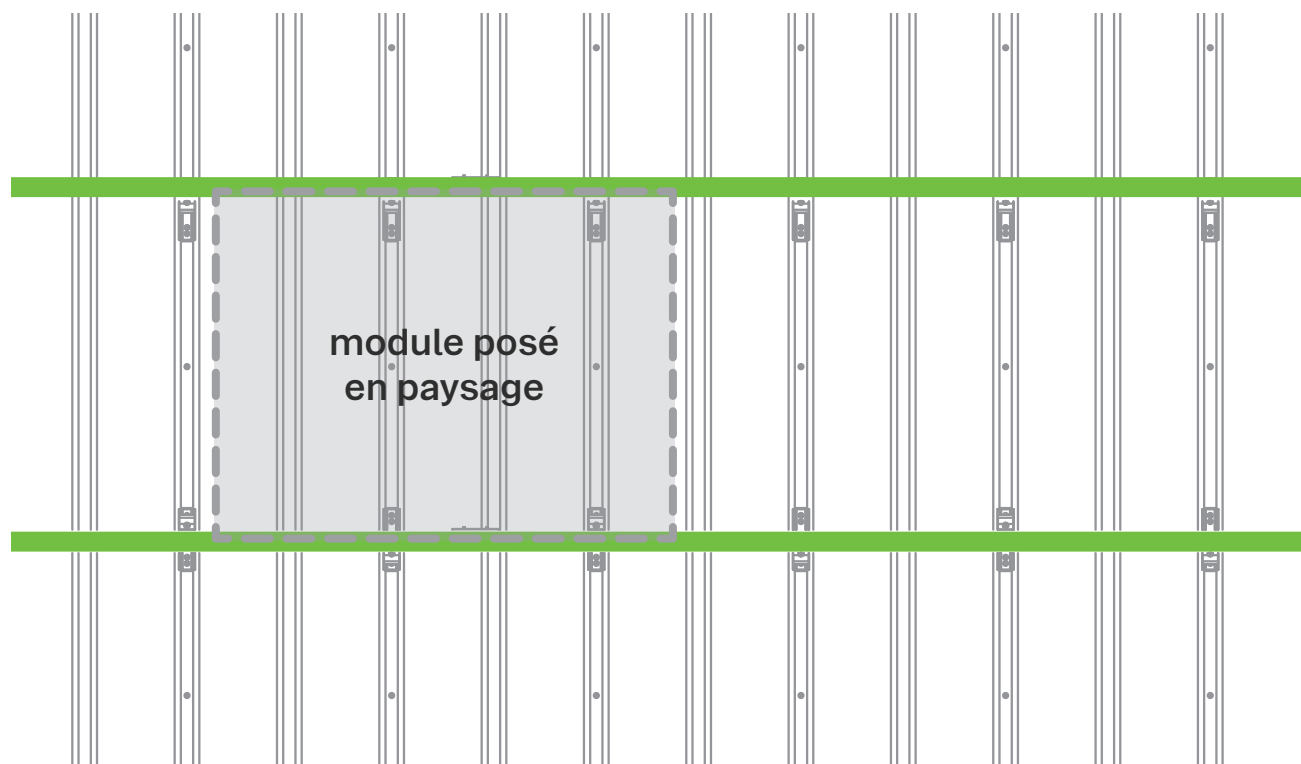


novo-tip:

Les modules peuvent être montés verticalement ou horizontalement. Les modules doivent être disposés de la même manière à l'intérieur d'une rangée. L'alignement peut varier d'une rangée à l'autre.



2 Système d'insertion sur minirails



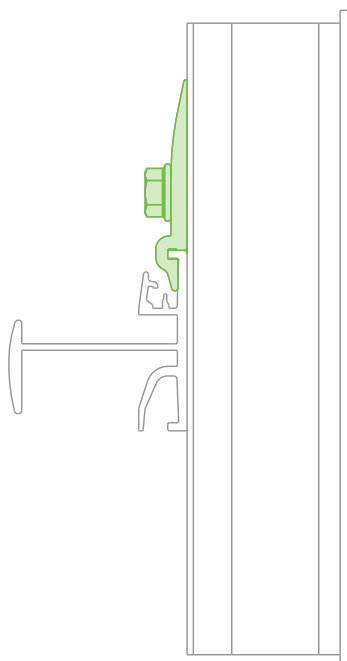
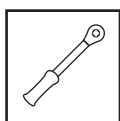
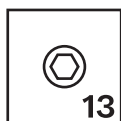
Espacement répété = Largeur du module W + 12 mm
 Largeur libre des rails = Largeur du module W + 10 mm

A Mesure du rail d'insertion.

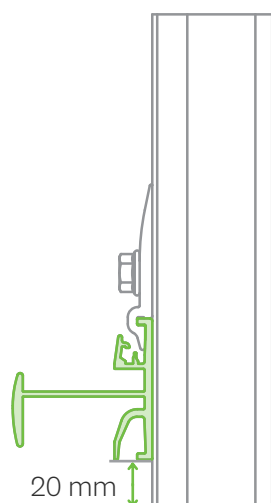
Les rails d'insertion doivent être marqués sur les talons surélevés en tôle trapézoïdale en fonction de l'orientation du module - portrait ou paysage

Pour l'installation d'un module sur pied, utiliser la longueur du module au lieu de la largeur du module.

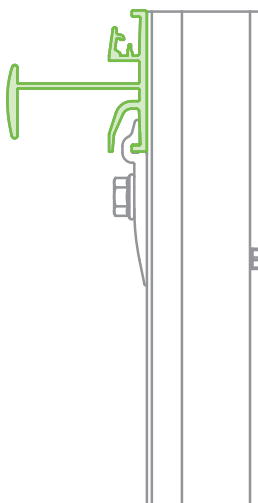
2 Installation du rail d'insertion



Rail d'insertion inférieur



Rail d'insertion supérieur



B Montage du connecteur pour rail transversal rail d'insertion

Le kit de connecteur pour rail transversal C rail d'insertion doit être engagé avec la bride de montage.

La plaque du jeu de connecteurs pour rail transversal doit être en contact total avec le profilé courts.

Le couple de serrage pour le kit de raccord pour rail transversal C rail d'insertion est de 25 Nm.



novo-tip:

Dans la rangée supérieure, le rail d'insertion peut être monté au ras du bord du profilé courts. Dans la rangée inférieure, le rail d'insertion peut être monté au ras de la façade du kit anti-glissement.

Il est possible de monter le kit anti-glissement pendant cette étape de l'installation, voir l'étape 5.

2 Installation du rail d'insertion



- C** Position du connecteur pour rail transversal rail d'insertion.

Le kit de raccord pour rail transversal C rail d'insertion M8 est monté à l'intérieur pour le rail d'insertion supérieur et inférieur du champ de modules.

Le jeu de connecteurs pour rail transversal C ES doit être monté alternativement en haut et en bas sur les rails d'insertion centraux en forme de W.



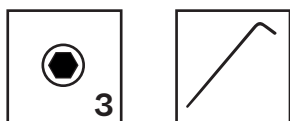
novo-tip:

Le gabarit de montage doit être réglé sur la dimension du module + 10 mm. La dimension valide du module est la largeur ou la longueur du module et peut être trouvée dans la fiche technique du fabricant du module.



Longueur du champ du module = espacement répété x nombre de champs du module + largeur du rail d'insertion

3 Kit de raccord de rail d'insertion



Attention :

Risque de blessure lors du sciage du rail à la bonne dimension

Vous risquez de vous couper sur les bords tranchants du rail et de la lame de scie.

- Respecter l'UVV
- Porter des gants de protection
- Porter des lunettes de protection



Montage des connecteurs de rail



Fixez le connecteur du rail jusqu'au centre du connecteur et serrez la goupille filetée.



Insérer le rail à raccorder dans le connecteur
Espace entre les rails 10 mm.



Serrer la goupille filetée sans jeu afin de ne pas bloquer la dilatation longitudinale pendant le chauffage.

Longueur maximale du rail:
2,70m

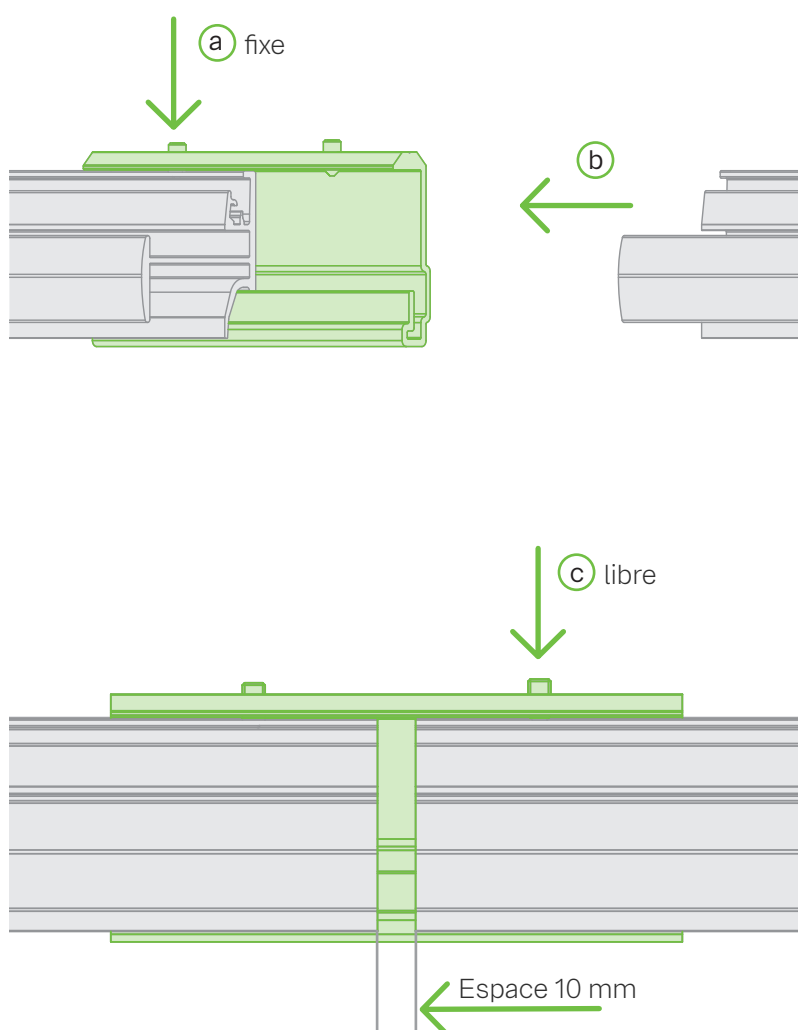


Attention :

Aucun connecteur ne peut être placé en dehors du dernier point d'appui du rail.

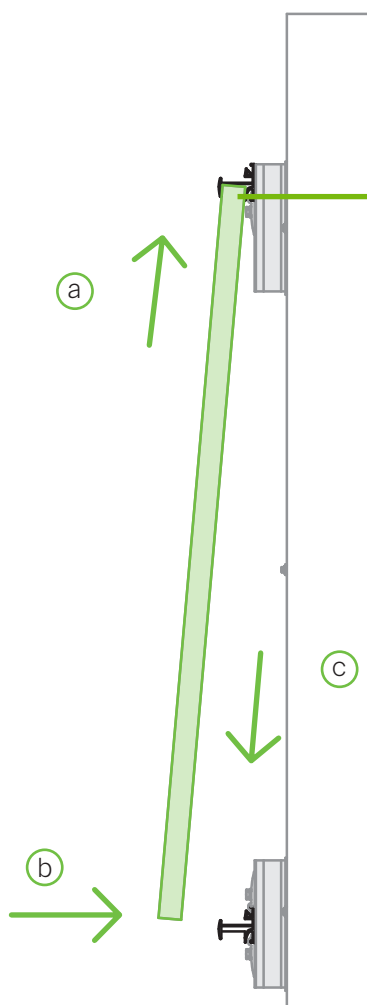
Chaque section de rail doit être fixée en au moins un point

Le connecteur ne peut pas être placé dans la zone du rail profilé courts. Dans ce cas, la coupe ou la disposition du rail doit être modifiée.



4 Montage des modules avec système d'insertion

- A** Placer le module dans le rail d'insertion



- a** Placez le module sur le rail d'insertion supérieur et poussez-le vers le haut.

- b** Abaissez ensuite le module sur le rail d'insertion inférieur.

- c** Poussez-le vers le bas contre le rail d'insertion. Montez les modules suivants en suivant le même principe. L'écart entre les modules doit être de min. 5 mm.

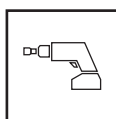
- d** Installer la Protection EPDM rail d'insertion entre chaque module.



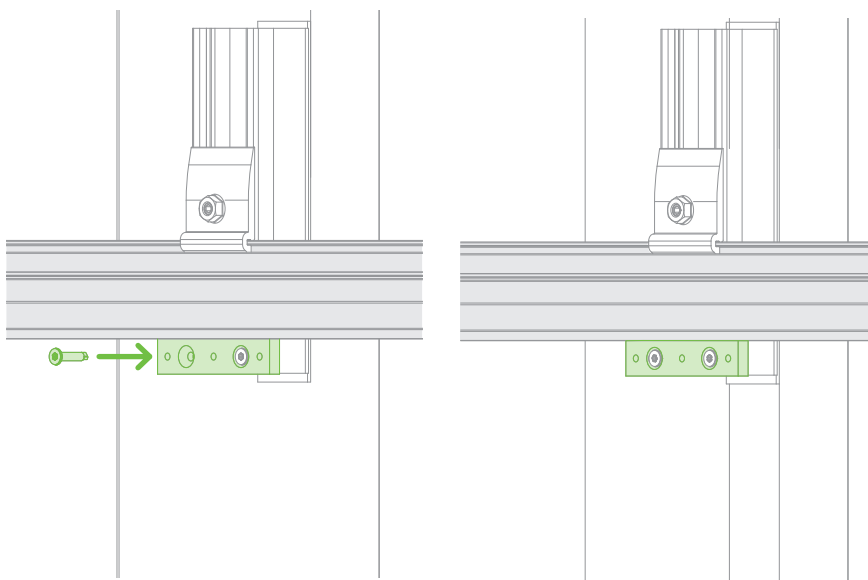
novo-tip:

Si le rail d'insertion est équipé de mise à la terre, voir l'étape page 19, ceux-ci doivent maintenant être insérés.

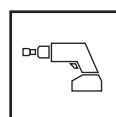
5 Installation d'un kit anti-glissement en façade



A Le kit anti-glissement façade doit être monté sur chaque minirail de la rangée inférieure du champ de modules.



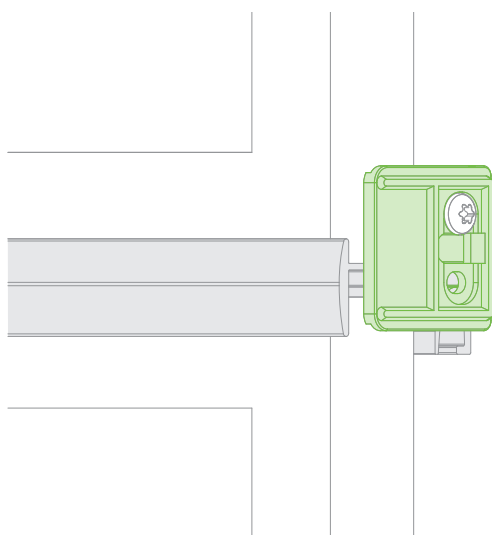
6 Montage de l'Arrêt de fin de rail



A A l'extrémité d'une rangée de modules, fixer un Arrêt rail d'insertion IR à chaque rail d'insertion à l'aide d'une vis métallique dans le canal de la vis.

! Attention :

L'ouverture de l'Arrêt de rail d'insertion doit laisser apparaître le canal de drainage du rail d'insertion.

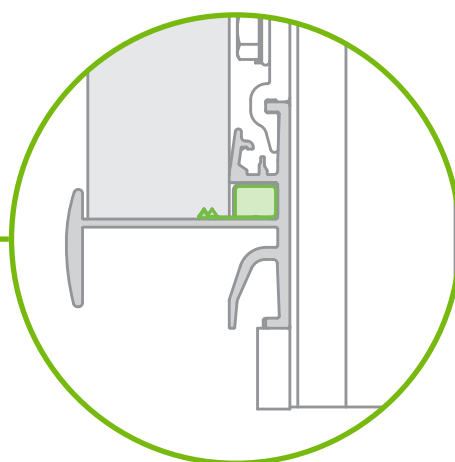
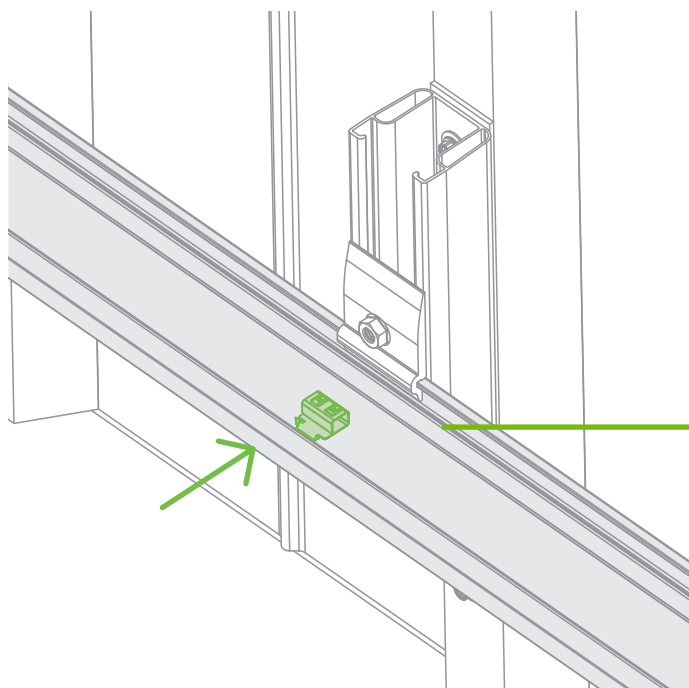


Variations de montage

1 Protection contre la foudre et équipotentialité

A Assemblage du connecteur de terre.

Un connecteur de terre doit être enfoncé dans la rainure du rail d'insertion sous chaque module.



! Attention :

Les normes et directives applicables, par exemple la norme de protection contre la foudre, doivent être respectées.

Maintenance du système de montage

Dans le cadre des travaux de maintenance de l'installation, contrôler à intervalles réguliers la stabilité et le bon fonctionnement du système de montage. Nous recommandons d'effectuer un contrôle visuel tous les ans.

Outre le contrôle visuel des composants, nous recommandons de procéder à un contrôle aléatoire des assemblages ainsi que de vérifier le positionnement correct et sûr du lestage sur les rails de base et les bacs de lestage. De même, les raccords vissés doivent être contrôlés et, le cas échéant, resserrés conformément aux couples de serrage indiqués dans la notice de montage.

Vérifier l'intégrité de toutes les parties de l'installation, en recherchant par exemple les dommages liés aux influences suivantes: intempéries, animaux, saleté, dépôts, adhérences, végétation (en particulier pour les toitures vertes), pénétration dans la toiture, étanchéité, stabilité et corrosion. Les contrôles de l'installation sont réservés aux entreprises spécialisées, dotées d'une solide expérience avec les installations électriques et les travaux sur les systèmes de montage. Toujours contrôler complètement l'installation après des impacts exceptionnellement forts (à la suite de tremblements de terre, de chutes de neige importantes, de tempêtes, etc.

