

next

®

Toiture en acier Manuel

blubase[™]
STRONG IN SOLAR SUPPORT



! RESPECTEZ TOUJOURS LES RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL

PRÉPARATION

Outils nécessaires :

- Mètre
- Pince à riveter
- Foret à simple spirale
- Douille hexagonale, 8 mm
- Adaptateur hexagonal, 8 mm

1. Vérifiez que la sous-couche du toit est suffisamment solide (remplacez-la si nécessaire).
2. Respectez toujours les normes NEN.
3. Avant de commencer l'installation, nettoyez soigneusement le toit et mesurez tous les obstacles existants.
Commencez toujours votre installation du nord vers le sud.

AVANT DE COMMENCER

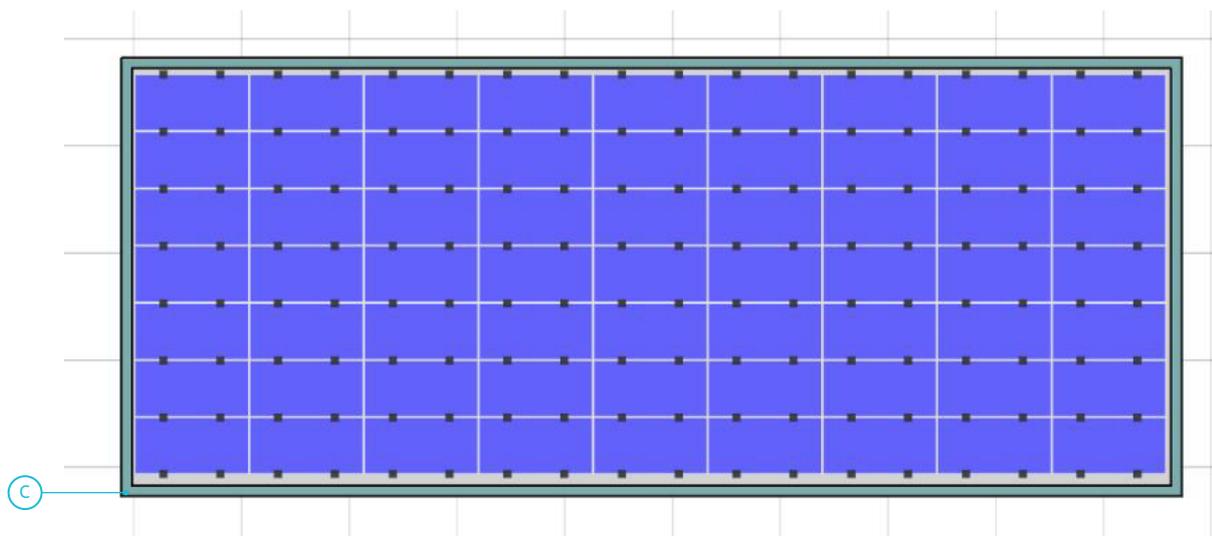
L'installation d'un système photovoltaïque modifie la charge du bâtiment, ce qui peut avoir une incidence sur la structure porteuse.

Vous devez donc faire recalculer cette charge par un professionnel qualifié, en tenant compte des réglementations les plus récentes, notamment les normes NEN 6702, NEN 7250, NEN 1991-1-4 A1 + C2/ NB et NEN 1991-1-3.

Demandez également à l'assureur et au concepteur d'approuver :

- les charges exercées sur le bâtiment en raison du poids supplémentaire de l'installation photovoltaïque ;
- les charges exercées sur le bâtiment en raison de la modification de la géométrie du toit ;
- les charges exercées sur le bâtiment en raison de la pression dynamique du vent et des précipitations ;
- les charges exercées sur le bâtiment, la toiture et les matériaux isolants lors de la pose ;
- les contraintes des points de contact sur les matériaux isolants et la toiture ;
- la compatibilité de la toiture avec la structure porteuse au niveau des points de contact ;
- les effets mutuels découlant des variations thermiques du bâtiment et du système photovoltaïque ;
- les effets des éventuels mouvements de la toiture et du système photovoltaïque.

Bien que les résultats et les dimensions aient été calculés avec le plus grand soin par l'outil de calcul Blubase, ils ne sauraient constituer une quelconque garantie. Les prix sont indicatifs et peuvent donc varier (en raison d'une hausse des prix des matières premières, par exemple). Les conditions générales de livraison sont disponibles sur blubase.com.



ZONE DE BORD LIBRE

La norme NEN 7250 stipule que les panneaux solaires ne doivent pas être montés jusqu'au bord du toit où de fortes turbulences de vent peuvent se produire. La zone périphérique du toit ne doit donc pas accueillir de panneaux solaires : c'est la zone dite de « bord libre ». Elle doit être de 30 cm minimum.

Pour installer des panneaux solaires sur des toits de plus de 12 mètres, des précautions supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires. Renseignez-vous auprès de votre conseiller.

Mesurez la zone de bord libre à partir du rebord extérieur (voir bord bleu illustré en Figure C). Les dimensions de la zone de bord libre sont indiquées dans le tableau. Cette information est également disponible sur le plan de ballast.

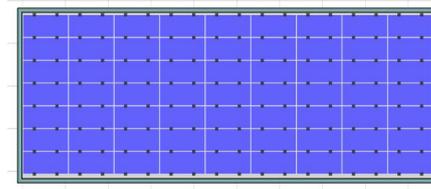
RÉPARTITION DES CHARGES

L'acier Magnelis et l'aluminium assurent un nivellement automatique. Ils permettent d'éviter l'accumulation de tensions dans les matériaux et les dysfonctionnements des onduleurs ou des micro-onduleurs. (NEN 1010).

PLAN DE MONTAGE

ÉTAPE 1

Les opérations doivent être effectuées en fonction du plan d'implantation et du plan de ballast établis par l'outil de calcul Blubase. Déterminez le premier point de fixation qui doit se trouver dans la zone de bord libre, puis continuez de la gauche vers la droite et du nord vers le sud.

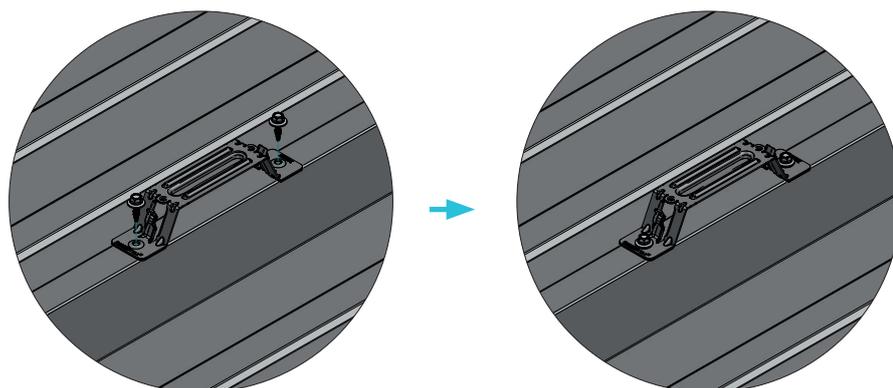
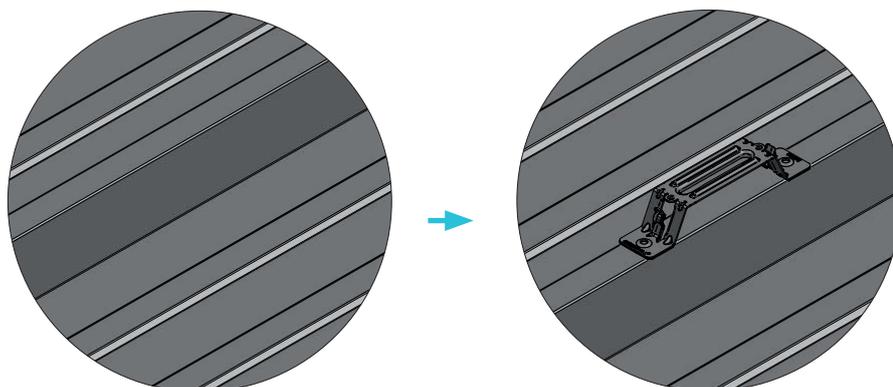


SUPPORTS À VISSER

ÉTAPE 2.1

Fixez tous les supports en respectant votre plan d'implantation. Pour ce faire, utilisez des vis pour toiture ou des rivets pop.

Remarque : Si vous utilisez des rivets pop, des pré-perçages sont à prévoir !

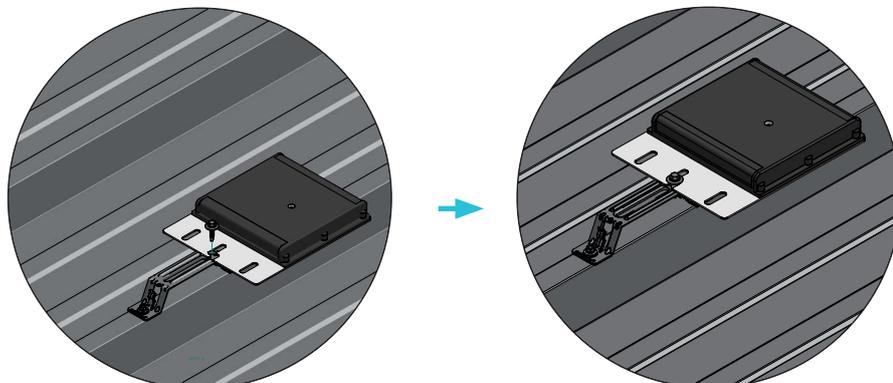


COUPLE DE 3 NM
(2 VIS / RIVETS POP PAR SUPPORT)

OPTIMISEUR

ÉTAPE 2.2

Si vous utilisez des optimiseurs, il est conseillé de les fixer en premier. Vérifiez l'emplacement du point de fixation prévu à cet effet.

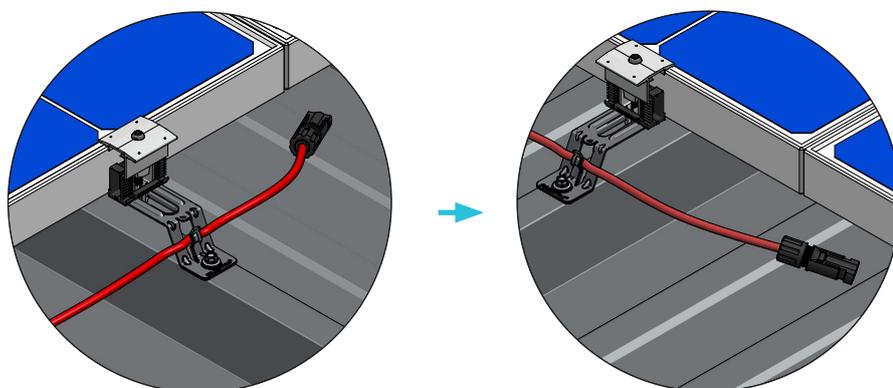


COUPLE DE 8 NM

CÂBLES CC

ÉTAPE 3

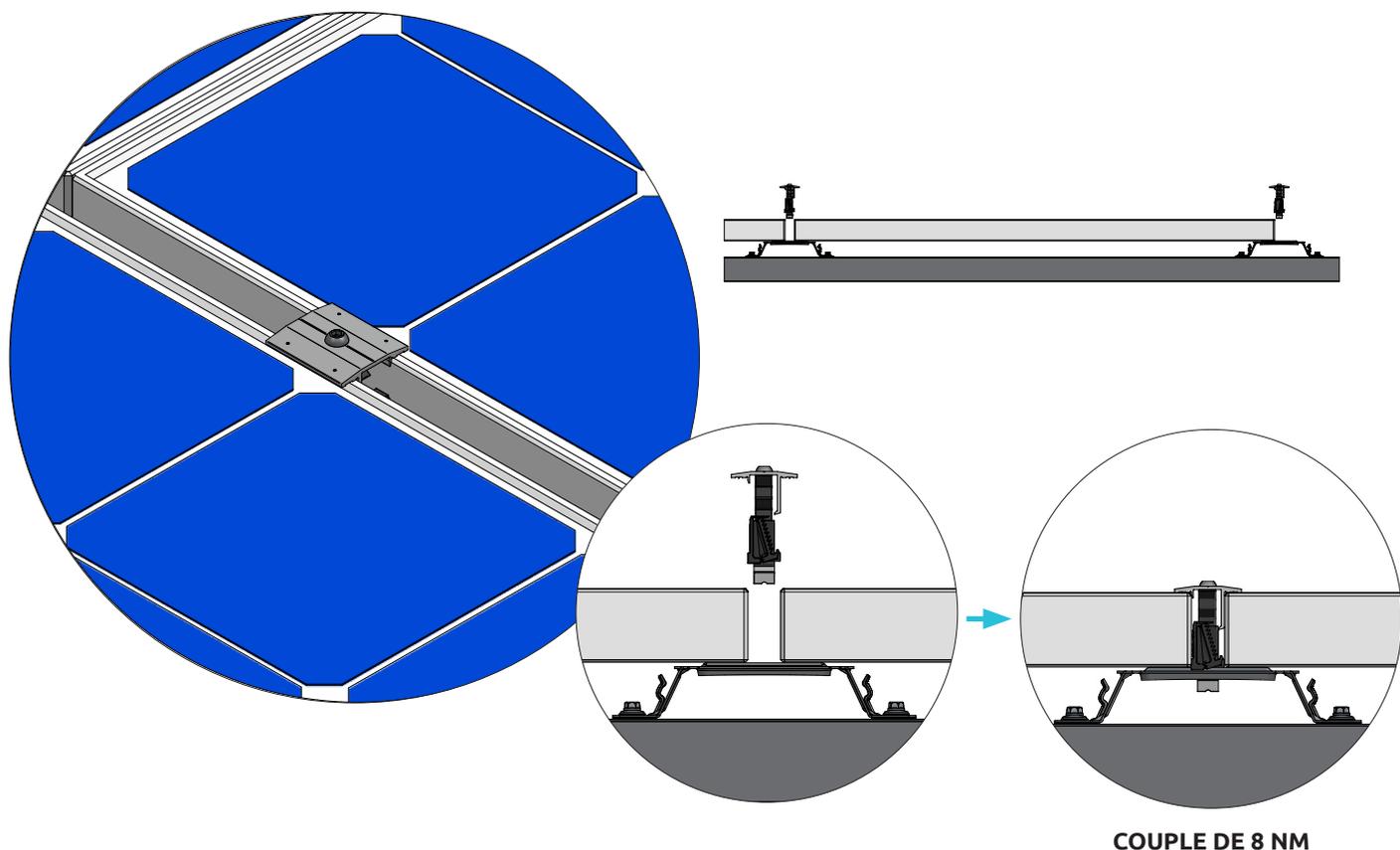
Posez tous les câbles CC au niveau de leur point de fixation.



PANNEAUX SOLAIRES

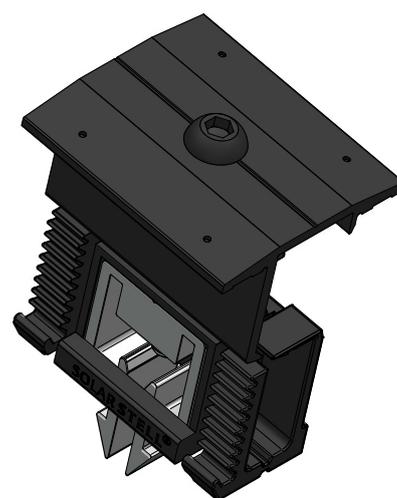
ÉTAPE 4

Fixez les panneaux solaires à l'aide des étriers rapides universels.



OPTIONS

Les étriers rapides universels sont également disponibles en noir.

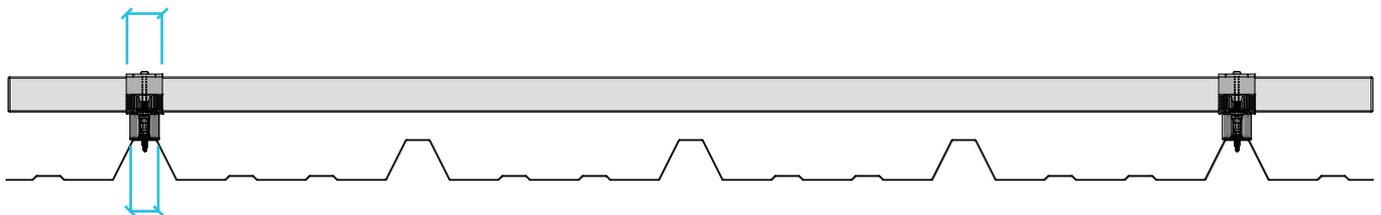


Informations concernant le produit

Orientation	Paysage
Angle de montage	De 8°
Matériaux	Magnelis
Type de toit	Toiture de hangar/Tablier métallique/Panneaux de type sandwich pour toitures en acier
Panneaux solaires	Tous les modules photovoltaïques ordinaires
Garantie	20 ans sur les matériaux (s'ils sont installés conformément aux instructions)

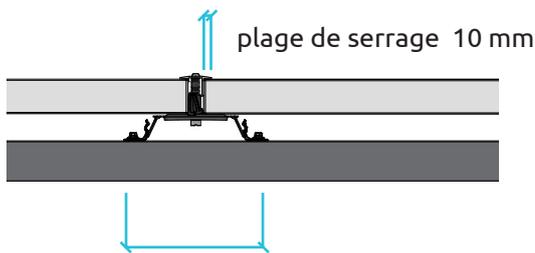
VUE DE FACE

plage de serrage 45 mm



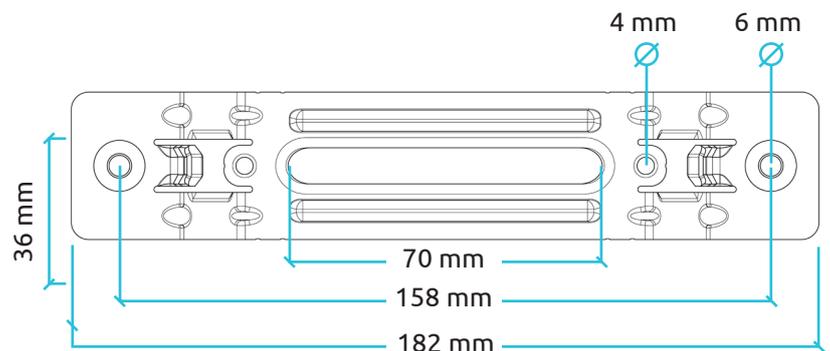
Largeur du support : 36 mm

VUE LATÉRALE



Longueur du support : 182 mm

VUE EN PLAN DU SUPPORT



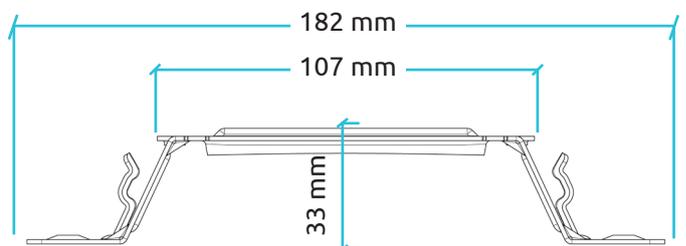
ZONE DE BORD LIBRE

Des vents forts et turbulents peuvent se produire le long des façades. Il est donc important de prévoir une zone sans panneaux solaires en bordure de toit. Elle doit mesurer au moins 30 cm sur tout le pourtour. NEN 7250:2014

NIVELLEMENT

L'étrier universel EasyClamp transperce la couche anodisée du châssis en aluminium du panneau, ce qui assure un bon nivellement et permet d'éviter la formation de tensions dans le matériau tout en évitant les dysfonctionnements des onduleurs ou micro-onduleurs. (NEN 1010:2015).

VUE LATÉRALE DU SUPPORT



NORMES NEN APPLICABLES

NEN-EN 1990 Eurocode : Bases de calcul des structures
 NEN-EN 1991-1-3 Actions sur les structures - Charges de neige
 NEN-EN 1991-1-4 Actions sur les structures - Charges de vent
 NEN 7250 Systèmes d'énergie solaire - Intégration aux toits et façades
 NEN-EN 1999-1-4 Conception des structures en aluminium
 NEN-EN 1997 Conception géotechnique

AVERTISSEMENT

BLUBASE

- Le présent manuel a pour objet de vous fournir des indications générales sur l'installation simple et efficace de panneaux solaires à l'aide du système de montage Blubase. Il n'est donc pas spécifique à un projet particulier. Le présent manuel ne saurait donc donner lieu à aucun droit.
- L'installation du système de montage next ne peut être effectuée que sur des bâtiments d'une hauteur maximale de 12 mètres. Pour les bâtiments de plus grande hauteur, merci de contacter Blubase à l'avance pour bénéficier d'une solution personnalisée et adaptée à votre projet.

IMPORTANT

- L'installation de panneaux solaires sur un bâtiment existant entraîne une modification de sa charge structurelle et/ou de sa construction. Il est donc recommandé de demander à un spécialiste de réactualiser les calculs structurels d'un bâtiment existant, en tenant compte du nombre de panneaux solaires prévu et des réglementations en vigueur telles que les normes NEN 6702, NEN 7250, NEN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2011 et NPR 6708:2013, notamment pour les charges de vent, de neige et d'eau.
- L'assureur du bâtiment doit être contacté à l'avance.
- Les éléments de construction suivants doivent être vérifiés et approuvés en fonction des dispositions structurelles existantes :
 - Charge supplémentaire correspondant au poids du système photovoltaïque complet à installer
 - Modification de la géométrie de la surface du toit
 - Pression du vent, charge de neige et charge d'eau, avec simulation des accumulations
 - Charges applicables à la structure, aux revêtements de toiture et aux matériaux isolants lors de l'installation
 - Adéquation du revêtement de toiture et des matériaux isolants (pression ponctuelle) au niveau des points de contact entre le système de montage et le bâti existant
 - Conséquences des interactions thermiques entre le bâtiment et le système photovoltaïque
 - Conséquences des vibrations éventuelles du bâtiment et/ou du système photovoltaïque