



GUIDE DE POSE

PROFILS EXTRUDÉS



WWW.PREFA.COM

PHOTO DE COUVERTURE

Produit : Profil triangle PREFA

Couleur : Colonial anodisé 3165 (E6)

Photographie : PREFA | Croce & Wir

MENTIONS LÉGALES

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR NOTRE GARANTIE MATÉRIAU ET COULEUR,
VEUILLEZ CONSULTER NOTRE SITE INTERNET : WWW.PREFA.COM/GARANTIE

SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS TECHNIQUES ET D'ERREURS D'IMPRESSION.
DIFFÉRENCES DE COULEURS RÉSULTANT DES PROCÉDÉS D'IMPRESSION.

VERSION 1 | FR | 06/2022 | PA | AM

PREFA FRANCE

PREFA FRANCE SARL

245, AVENUE DES MASSETTES • 73190 CHALLES-LES-EAUX

T +33 4 79 44 84 58

OFFICE.FR@PREFA.COM

WWW.PREFA.FR

PREFA SUISSE

PREFA SCHWEIZ VERTRIEBS AG

FARBSTRASSE 31 • 8800 THALWIL

T +41 71 952 68 19

OFFICE.CH@PREFA.COM

WWW.PREFA.CH

PREFA BELGIQUE ET LUXEMBOURG

PREFA GMBH ALU-DÄCHER UND -FASSADEN

ALUMINIUMSTRASSE 2 • 98634 WASUNGEN • ALLEMAGNE

T +49 36941 785-0

INFO.BE@PREFA.COM

WWW.PREFA.COM

SERVICE TECHNIQUE PREFA

FRANCE

T +33 4 79 44 84 58

TECHNIQUE.FR@PREFA.COM

SUISSE

T +41 71 952 68 19

TECHNIK.CH@PREFA.COM

Le présent guide de pose contient des informations pratiques sur la préparation et le montage des profils extrudés en aluminium PREFA. Les croquis représentés sont des exemples de cas standard.

Les constructions qui sont soit soumises à des prescriptions de protection incendie particulières, soit situées dans des endroits exposés (par exemple, à des vents forts), doivent être considérées séparément. N'hésitez pas à nous contacter dans ce genre de cas.

Il convient de respecter l'ensemble des prescriptions, normes, bonnes pratiques professionnelles, directives et décrets législatifs connus et applicables. Les considérations contractuelles ne sont pas abordées dans ce guide de pose. Les réclamations relatives à des dommages, non-conformités ou lacunes ne seront donc pas prises en compte. Ce guide de pose ne traite pas des conditions en matière de physique du bâtiment des constructions. Enfin, les indications qu'il contient ne sauraient vous dispenser de penser et d'agir de manière autonome.

REMARQUE

Pour toute question, veuillez vous adresser aux conseillers du service technique PREFA.

Sur notre site Internet, WWW.PREFA.COM, vous trouverez non seulement toutes les informations sur nos produits, mais aussi une description détaillée de notre vaste offre de services pour les spécialistes.

Si nos vidéos sur la pose vous intéressent ou si vous souhaitez vous inscrire à la PREFA Academy, veuillez vous adresser à votre conseiller PREFA, qui vous fournira des identifiants vous permettant d'accéder à notre espace de connexion.



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
TABLE DES MATIÈRES	3
INFORMATIONS GÉNÉRALES	
Informations générales	9
Physique du bâtiment	10
Façade ventilée	10
Avantages de la façade ventilée	10
Contact avec d'autres matériaux et d'autres parties du bâtiment	12
Remarques relatives à la statique	12
Stockage – Transport – Manipulation	15
Stockage et transport	15
Manipulation	16
Finitions et gamme de couleurs	16
Nettoyage	17
Mises en œuvre possibles	18
Avantages des profils extrudés	19
Informations sur les produits	19



INFORMATIONS SUR LES PRODUITS

Profil triangle 22/40/2 mm	20
Profil sinus 10/47/2 mm	22
Matériau	24
Comportement au feu	24
Tolérances dimensionnelles	25
Aperçu des profils accessoires	26
Profil de départ pour profil triangle	26
Profil de fin pour profil triangle	27
Profil d'angle pour profil triangle (angle rentrant et angle sortant)	28
Profil de départ pour profil sinus	29
Profil de fin pour profil sinus	30
Profil d'angle pour profil sinus (angle sortant uniquement)	31



USINAGE ET MISE EN ŒUVRE

Détermination des quantités	33
Cintrage par galets du profil sinus	36
Façonnage des profils	38
Fixation et montage	39
Dilatation du matériau	41
Point fixe	46
Point coulissant	48
Détails et raccordements	49
Profil de départ / raccordement inférieur	50
Profil de fin	55
Angle rentrant et angle sortant du profil triangle	57
Angle sortant pour profil triangle – Pose des profils à la verticale	60
Angle rentrant pour profil triangle – Pose des profils à la verticale	69
Angle sortant pour profil triangle – Pose des profils à l'horizontale	75
Angle rentrant pour profil triangle – Pose des profils à l'horizontale	79
Angle sortant pour profil sinus	84
Angle sortant pour profil sinus – Pose des profils à l'horizontale	87
Div. raccords / raccourcissement des profils	90





INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le présent guide de pose présuppose des connaissances courantes en matière d'utilisation de l'aluminium et de ses outils de façonnage. Il contient des indications pour un montage général et standardisé, qui doit être adapté en fonction des conditions propres au chantier.

- L'échange ou la reprise de matériel fabriqué pour des longueurs fixes est exclu.
- Lors du transport, manipulez les unités de conditionnement avec soin (voir « Stockage et transport »).
- Toutes les longueurs de profils doivent être contrôlées avant le montage, afin de pouvoir adapter, le cas échéant, le matériel aux tolérances applicables, et ce, avant de procéder à l'installation.
- Les conditions requises en matière de physique du bâtiment doivent être prises en compte.
- Sécurisez les pièces métalliques de la structure, afin d'éviter qu'elles ne tombent ou ne s'envolent lorsqu'il y a du vent.
- Les profils extrudés en aluminium doivent être entreposés sur une sous-construction ventilée en métal ou en bois.
- Avant de procéder au montage, vérifiez la stabilité, la conformité et l'adéquation de la sous-structure (compatibilité des matériaux).
- Les irrégularités de la sous-construction doivent impérativement être corrigées au préalable.
- Pour les raccords, assurez-vous qu'une variation de longueur due aux températures puisse se produire sans contrainte.
- Le montage des profils doit être réalisé sur la sous-construction au moyen du matériel de fixation recommandé par le fabricant.

PHYSIQUE DU BÂTIMENT

1 FAÇADE VENTILÉE

La façade ventilée réunit des caractéristiques fonctionnelles, économiques et esthétiques. Elle offre une protection contre le bruit, le froid et la chaleur et abrite la construction primaire des intempéries. La conception de la façade ventilée se caractérise par une séparation aménagée et fonctionnelle des différentes couches d'éléments de construction. L'habillage mural extérieur des façades ventilées se compose principalement de plusieurs éléments adaptés les uns aux autres de par leur conception. L'humidité est évacuée par la lame d'air ventilée, permettant de garantir l'isolation et de maintenir la structure porteuse au sec.

En fonction des conditions requises en matière de physique du bâtiment et de réglementation, il est possible d'installer les façades ventilées sur des murs isolés ou non.

La sous-construction doit être prévue pour tenir compte de la structure porteuse d'ancrage, des contraintes statiques, de la physique du bâtiment et des caractéristiques de l'habillage, conformément aux conditions requises de stabilité structurale.

2 AVANTAGES DE LA FAÇADE VENTILÉE

- Épaisseur du matériau isolant variable
- Égalisation aisée des inégalités de la structure porteuse (idéal pour les rénovations et les bâtiments anciens)
- Montage possible sur n'importe quelle structure porteuse grâce à différents éléments d'ancrage
- Longévité et durabilité
- Dispositif sûr en matière de physique du bâtiment grâce à une structure murale qui permet l'évacuation de la vapeur d'eau
- Protection optimale contre la chaleur grâce à des épaisseurs de matériau isolant et des groupes de conductibilité thermique variables
- Excellente protection contre la chaleur en été
- Étanchéité contre la pluie battante
- Durabilité grâce à la séparation par type des différents éléments de construction

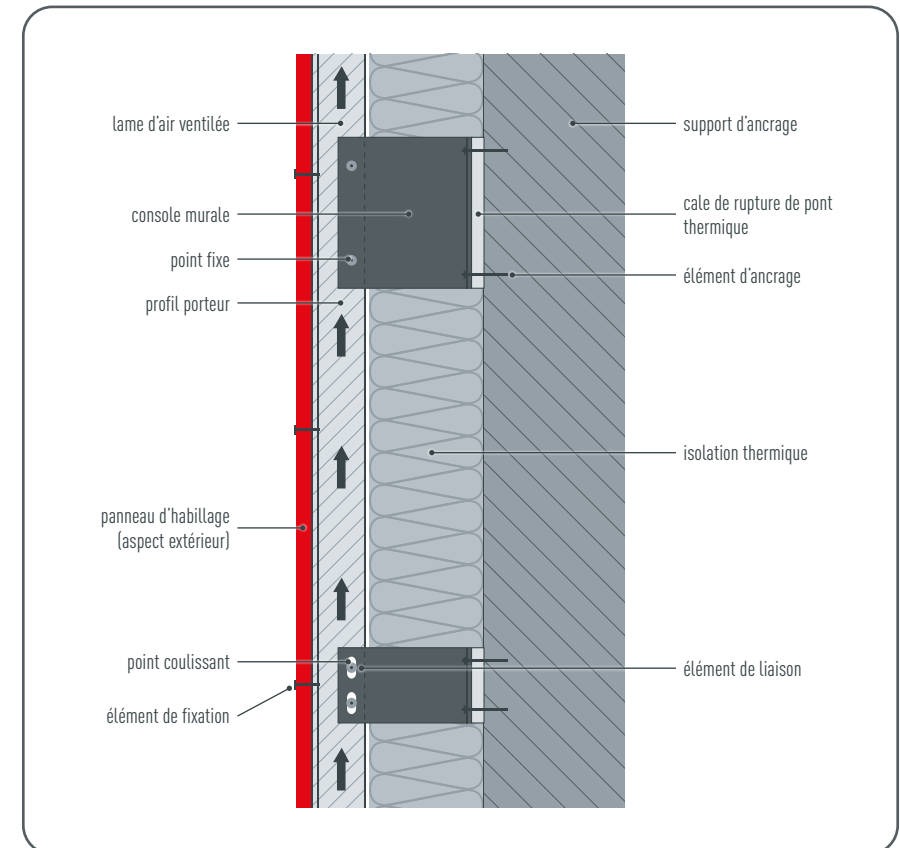


Figure 1 - Structure de la façade ventilée

CONTACT AVEC D'AUTRES MATÉRIAUX ET D'AUTRES PARTIES DU BÂTIMENT

Veillez à ce que les profils extrudés en aluminium ne soient pas en contact direct avec des métaux lourds (par exemple, du cuivre ou du fer), car il existe un risque de corrosion élevé dans ce cas de figure. Si vous souhaitez utiliser différents matériaux conjointement, ceux-ci doivent être enduits d'un revêtement ou séparés des profils en aluminium au moyen d'entretoises offrant une isolation électrique (par exemple, des cales en plastique).

Pour les utilisations en extérieur, il est impératif de veiller à séparer les différents matériaux correctement.

Les profils extrudés en aluminium PREFA doivent être protégés des dommages causés par d'autres parties du bâtiment (par exemple, le béton) ou par l'environnement (environnement corrosif ; par exemple, le sel de déneigement).

REMARQUES RELATIVES À LA STATIQUE

La sous-construction constitue le lien statique entre la structure porteuse et l'habillage de la façade. En ce qui concerne les matériaux employés pour la sous-construction, vous avez le choix entre le métal ou le bois, ou une combinaison des deux. En principe, la vérification statique doit être apportée pour chaque sous-construction, aussi bien pour les nouvelles constructions que pour les rénovations de façades.

Les conditions requises en matière de physique du bâtiment doivent être prises en compte. Le choix du système d'ancrage de la sous-construction dépend à la fois de la structure porteuse sur laquelle elle sera fixée, des charges auxquelles elle sera soumise et des conditions requises en matière de protection incendie. Vérifiez la fonction et le dimensionnement de la sous-structure, aussi bien dans le cadre d'une nouvelle construction que pour une rénovation.

En général, la vérification de stabilité comprend la sous-construction, y compris les dispositifs d'ancrage et de liaison, ainsi que l'habillage et ses éléments de fixation.

PREFA fournit un tableau de travées certifié pour la vérification statique des profils extrudés.

REMARQUE

Nous recommandons de ne pas définir un espacement supérieur à 1 200 mm (maximum) entre les éléments de la sous-construction.

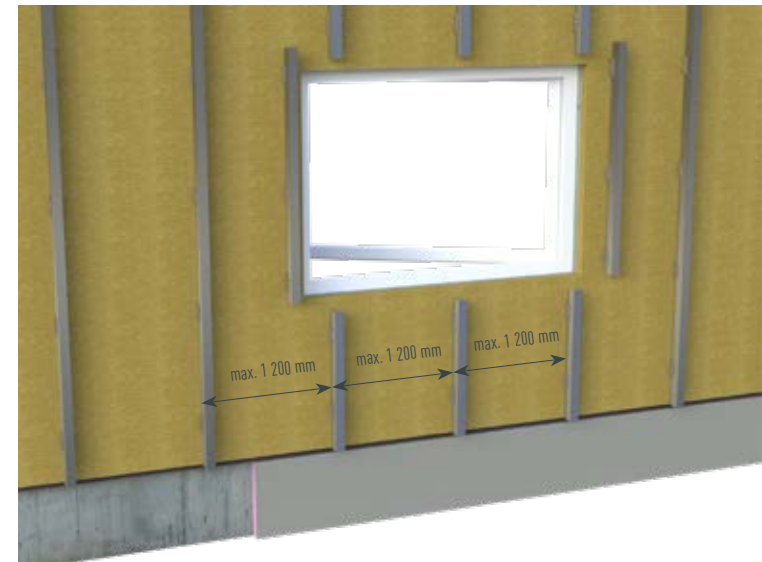


Figure 2 • Espacement des éléments de la sous-construction

Respectez le dépassement maximal recommandé pour les profils extrudés PREFA, conformément aux conditions statiques requises pour les coins de bâtiments non soutenus/zones de bordure, soit au maximum un quart de l'espacement entre les éléments de la sous-construction :



Figure 3 • Dépassement maximal des profils extrudés

En fonction du choix du matériau de la sous-construction, la lame d'air ventilée doit être conforme aux exigences en vigueur dans le pays. Afin de garantir un flux d'air continu dans la lame d'air ventilée, les profils porteurs doivent être orientés en fonction de la pose des profils. La structure de la sous-construction peut être réalisée en 1 ou 2 couches, selon le sens de pose des profils.

REMARQUE

Lors de la pose des profils à la verticale, la section transversale arrière des profils le long des profils extrudés peut être prise en compte.

STOCKAGE – TRANSPORT – MANIPULATION

1 STOCKAGE ET TRANSPORT

- Pour le chargement et le déchargement des profils, il convient d'utiliser une grue de chantier ou un chariot élévateur adapté (éventuellement avec un harnais).
- L'emballage des profils doit être protégé contre les dommages mécaniques et les dégradations causés par les intempéries et l'humidité.
- Les profils extrudés doivent être stockés au sec.
- Si vous stockez les profils en plein air, assurez-vous qu'ils sont couverts et bénéficient d'une aération suffisante.
- Pour éviter que les profils ne se déforment, ils doivent être appuyés à plusieurs endroits répartis sur toute la longueur (par exemple, avec des lattes en bois), de manière à ce qu'ils reposent à plat.
- Ne posez pas d'objets lourds sur les profils et n'empilez pas les palettes les unes sur les autres.

2 MANIPULATION

- Immédiatement après réception de la livraison : Inspectez la palette et l'emballage pour vérifier qu'ils ne présentent pas de dommages visibles.
- Lors du déballage : Inspectez les profils extrudés pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.
- Le déballage et l'emballage des profils doivent être effectués dans un endroit propre.
- Afin d'éviter d'abîmer les profils, soulevez-les et ne les tirez pas ou ne les poussez pas par les bords.

FINITIONS ET GAMME DE COULEURS

Les profils extrudés sont fabriqués en aluminium naturel pour la version standard, mais ils peuvent être thermolaqués selon les standards RAL et NCS, jusqu'à une longueur totale de 6 200 mm (attention : incompatibilité avec les couleurs PREFA P.10 !).

Les profils peuvent également être fabriqués dans un alliage d'aluminium anodisable. Leur finition est virtuellement sans défaut et ils présentent une structure homogène à grain fin. Pour les profils anodisés, il est conseillé de commander différentes surfaces ou parties de bâtiment, par côté ou par surface, en une seule livraison. Lorsqu'il y a plusieurs lots, une différence de couleur peut survenir en raison de l'anodisation de la couleur. PREFA recommande de définir des modèles de valeurs limites (claires-obscures) dès la première discussion sur le choix des matériaux.

REMARQUE

L'anodisation des profils doit être prise en charge par le client et n'est pas proposée par PREFA.

NETTOYAGE

La fréquence de nettoyage périodique et le choix du produit de nettoyage approprié dépendent de l'emplacement du bâtiment et du degré de saleté. Les surfaces en aluminium qui sont exposées à une humidité élevée et à une atmosphère urbaine ou industrielle corrosive doivent être nettoyées plus souvent. Il est recommandé de nettoyer la façade au moins une fois par an.

Lors du nettoyage, procédez par étapes et de haut en bas.

Les consignes suivantes doivent être respectées :

- Nettoyez les profils à la main. Pour ce faire, utilisez une éponge douce ou une machine spéciale (nettoyeur industriel, machine à mousse, etc.). Toutefois, n'utilisez pas de nettoyeur à haute pression et évitez de frotter trop fort avec l'éponge.
- Une fois que vous avez terminé le nettoyage, rincez la surface aussi soigneusement que possible avec de l'eau claire et détartrée, en procédant systématiquement et de haut en bas. Les résidus de sels, d'acides ou d'alcalis peuvent favoriser la corrosion.
- Ne mélangez pas les produits de nettoyage et respectez les instructions du fabricant s'y rapportant.
- Utilisez uniquement des produits de nettoyage neutres conçus pour l'aluminium à revêtement organique (par exemple, du shampoing pour voiture).
- N'utilisez pas de produits qui dissolvent ou attaquent la peinture, par exemple :
 - des produits fortement alcalins comme la potasse ou la soude caustique
 - des produits acides
 - des produits abrasifs
 - des produits de nettoyage à base de solvants

Essuyez l'excédent d'eau de rinçage avec une éponge ou une peau de chamois, afin que l'eau de rinçage ne laisse pas de résidus minéraux en séchant.

Afin de prévenir les taches et les salissures causées par le sel de déneigement des routes, nous vous recommandons de nettoyer la façade dès que possible lorsqu'elle est sale. Pour finir, n'oubliez pas de nettoyer soigneusement le sol pour éliminer les éclaboussures.

Respectez les consignes de nettoyage et les consignes de sécurité des fabricants de produits de nettoyage et, si nécessaire, commencez par faire un test sur un endroit peu visible du bâtiment à nettoyer.

N'effectuez pas le nettoyage en plein soleil et ne nettoyez pas les surfaces chauffées par le soleil. Des taches peuvent se former si les surfaces sèchent trop rapidement.

MISES EN ŒUVRE POSSIBLES

Les profils extrudés PREFA conviennent pour les utilisations suivantes :

- habillage mural extérieur pour façade ventilée
- habillage de balcon (voir « Guide de pose, habillage de balcon PREFA »)
- habillage de soubassement
- obturation de porte et de portail
- clôture de jardin
- habillage mural décoratif pour murs intérieurs

AVANTAGES DES PROFILS EXTRUDÉS

- durabilité
- inoxydables
- légers
- excellente stabilité dimensionnelle
- faciles à façonner
- fixation invisible
- résistants aux tempêtes
- profils accessoires de couleur assortie

INFORMATIONS SUR LES PRODUITS

Les profils extrudés PREFA sont disponibles en différentes longueurs allant de 250 à 6 200 mm et sont découpés par PREFA selon les dimensions requises.

- Tolérance de longueur des tiges non usinées : 6 200 mm = -0/ + 10 mm
- Tolérance de longueur découpée par PREFA conformément à la liste de pièces fournie = ± 2 mm
- Les profils extrudés peuvent être posés à l'horizontale, à la verticale et en diagonale.

REMARQUE

Pour les profils extrudés thermolaqués, la tolérance dimensionnelle doit être adaptée pour tenir compte de l'épaisseur du revêtement et des lignes de contrôle doivent être ficelées à intervalles réguliers durant la pose.

PROFIL TRIANGLE 22/40/2 MM



Figure 4 • Profil triangle

Profil triangle	
Largeur de pont	200 mm ±0,60 mm
Profondeur	24,7 mm ±0,25 mm
Hauteur du profil	21,7 mm ±0,25 mm
Largeur totale du profil	219 mm ±0,60 mm
Épaisseur du profil	1,8 mm ±0,25 mm
Poids	7,5 kg/m ²

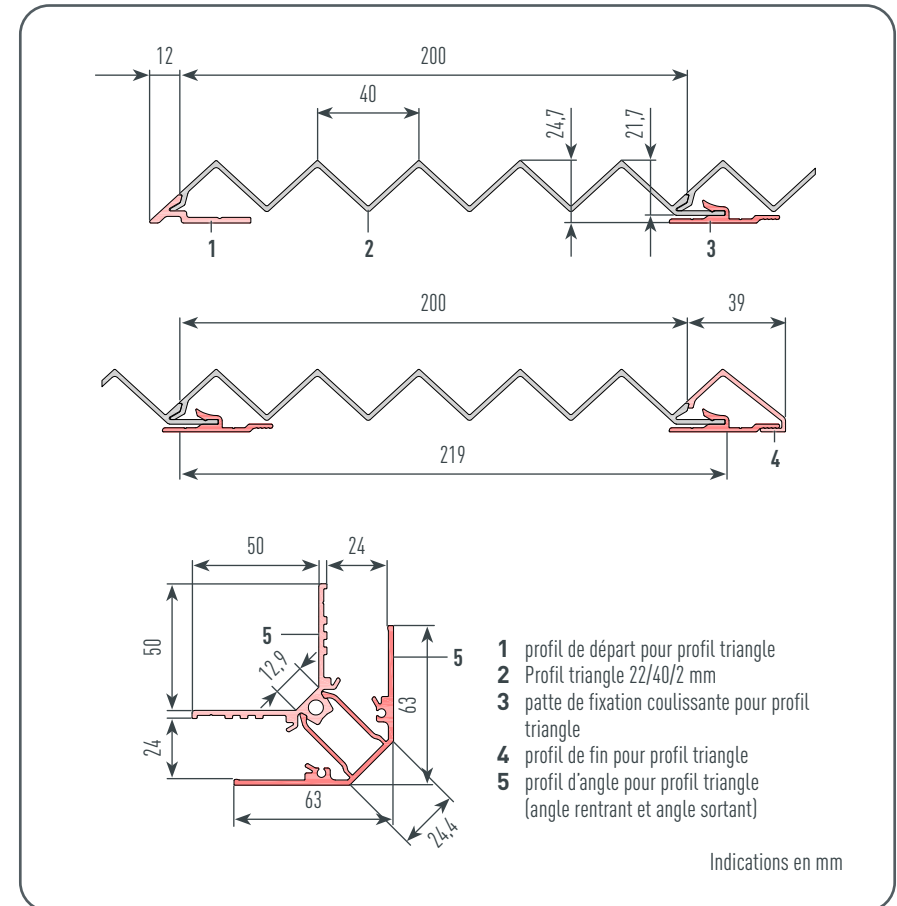


Figure 5 • Profil triangle

PROFIL SINUS 10/47/2 MM

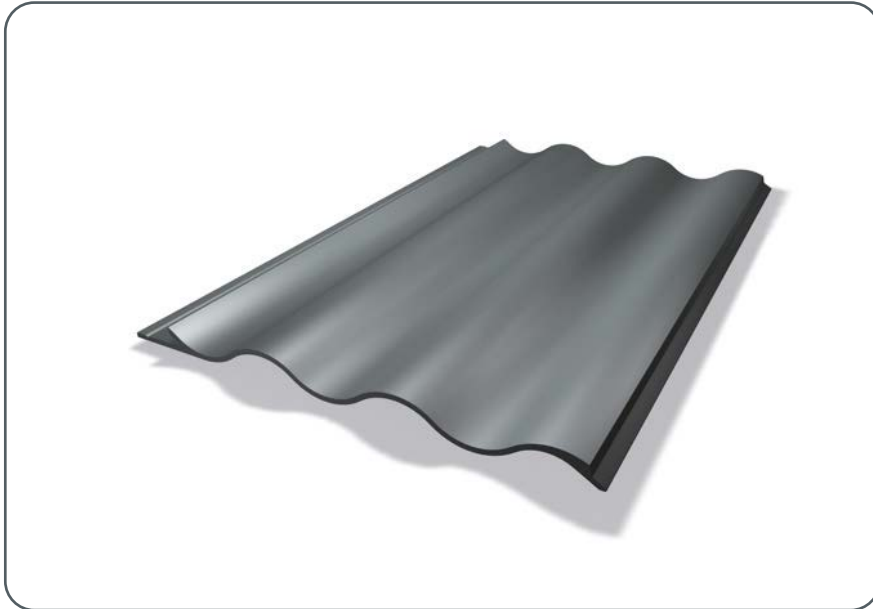


Figure 6 - Profil sinus

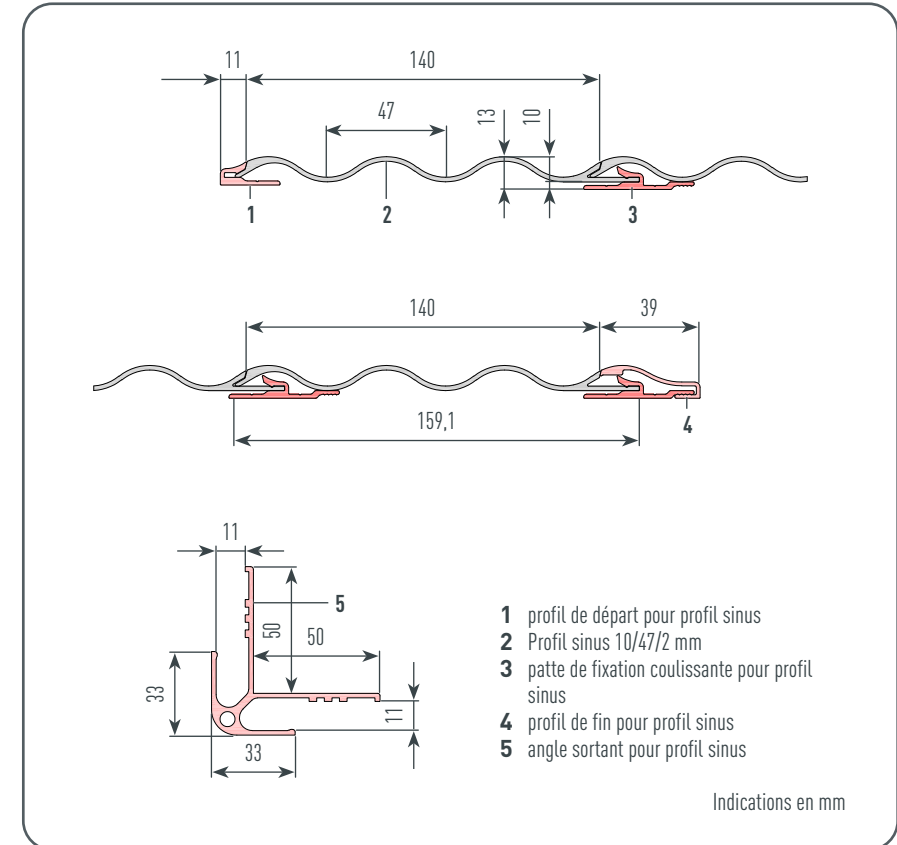


Figure 7 - Profil sinus

Profil sinus	
Largeur de pont	140 mm ±0,40 mm
Profondeur	13 mm ±0,25 mm
Hauteur du profil	10 mm ±0,25 mm
Largeur totale du profil	159,1 mm ±0,40 mm
Épaisseur du profil	1,8 mm ±0,25 mm
Poids	6,6 kg/m ²

MATÉRIAU

Le profil sinus et le profil triangle sont extrudés à partir d'un alliage d'aluminium EN AW-6060 T66 conformément aux tolérances permises par la norme EN 12020-2.

COMPORTEMENT AU FEU

Conformément à la norme EN 13501-1, le comportement au feu des profils extrudés est classé de la manière suivante :

- aluminium naturel et anodisé : A1
- aluminium thermolaqué : A2-s2, d0

REMARQUE

Tenez compte des détails de raccordement en cas de prescriptions de protection incendie particulières. Le cas échéant, des mesures spéciales doivent être prises lors de la mise en œuvre des travaux. N'hésitez pas à nous contacter dans ce genre de cas.

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES

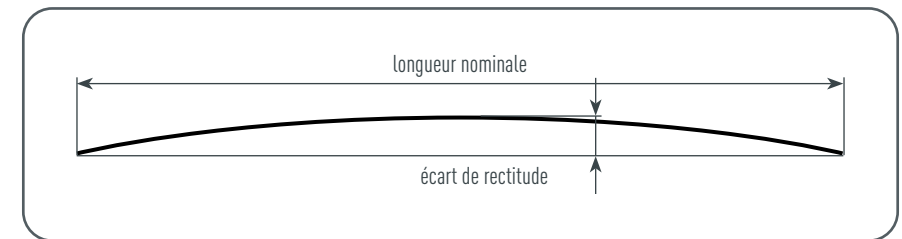


Figure 8 • Tolérances dimensionnelles

Écart de rectitude pour longueur nominale [mm] selon EN 12020-2 2017 (Tableau 4)	
$L \leq 1\,000$	0,7
$1\,000 < L \leq 2\,000$	1,3
$2\,000 < L \leq 3\,000$	1,8
$3\,000 < L \leq 4\,000$	2,2
$4\,000 < L \leq 5\,000$	2,6
$5\,000 < L \leq 6\,000$	3,0
$L > 6\,000$	3,5

APERÇU DES PROFILS ACCESSOIRES

1 PROFIL DE DÉPART POUR PROFIL TRIANGLE

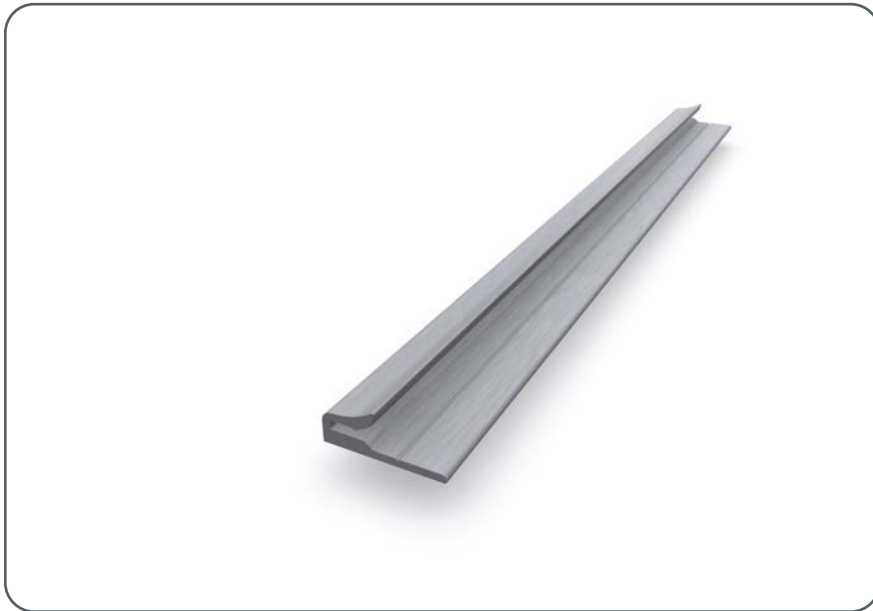


Figure 9 • Profil de départ pour profil triangle

2 PROFIL DE FIN POUR PROFIL TRIANGLE



Figure 10 • Profil de fin pour profil triangle

3 PROFIL D'ANGLE POUR PROFIL TRIANGLE (ANGLE RENTRANT ET ANGLE SORTANT)

Pour la pose de profils à l'horizontale et à la verticale

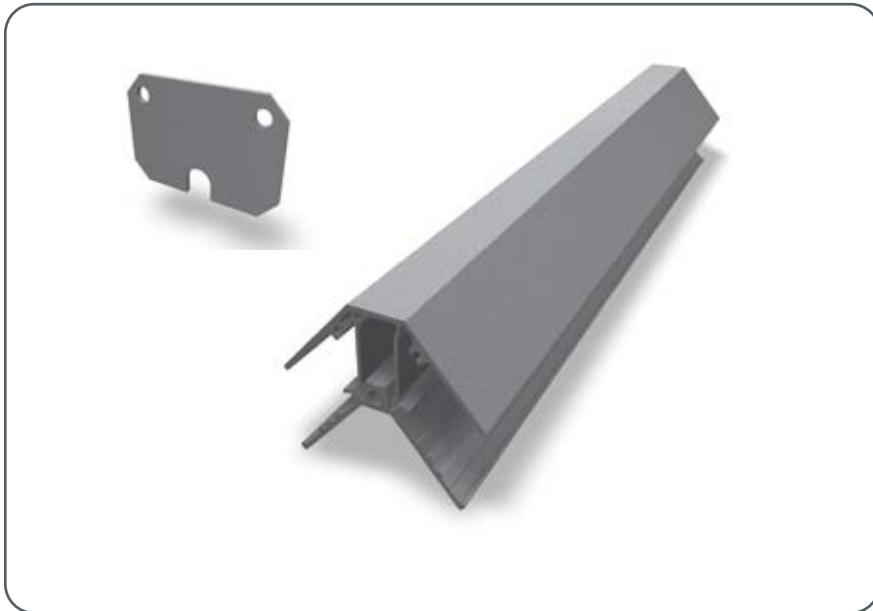


Figure 11 • Profil d'angle pour profil triangle (angle rentrant et angle sortant)

4 PROFIL DE DÉPART POUR PROFIL SINUS



Figure 12 • Profil de départ pour profil sinus

5 PROFIL DE FIN POUR PROFIL SINUS



Figure 13 • Profil de fin pour profil sinus

6 PROFIL D'ANGLE POUR PROFIL SINUS (ANGLE SORTANT UNIQUEMENT)

Pour la pose de profils à l'horizontale

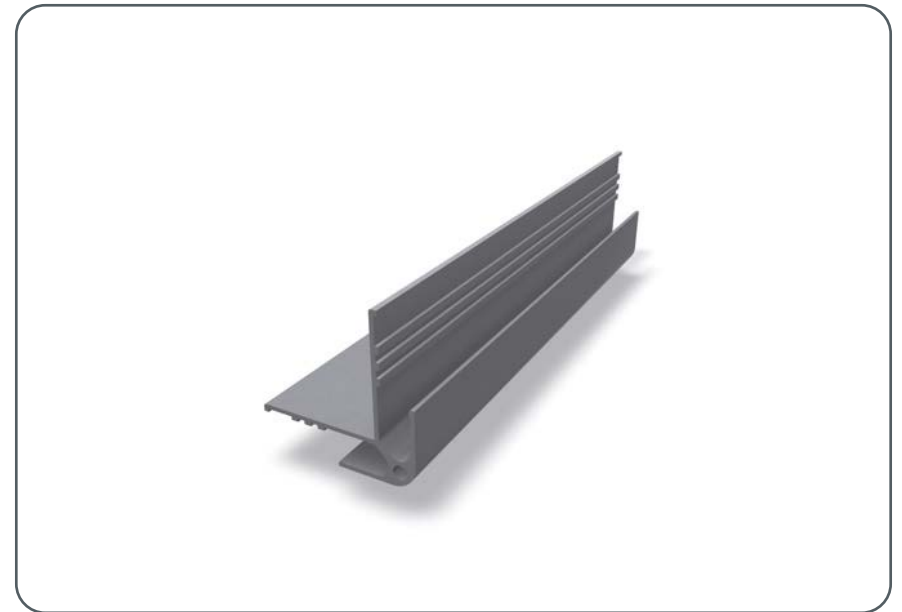


Figure 14 • Profil d'angle pour profil sinus (angle sortant uniquement)

DÉTERMINATION DES QUANTITÉS

ÉTAPE 1

Mesurez les dimensions de la surface de la façade à recouvrir :

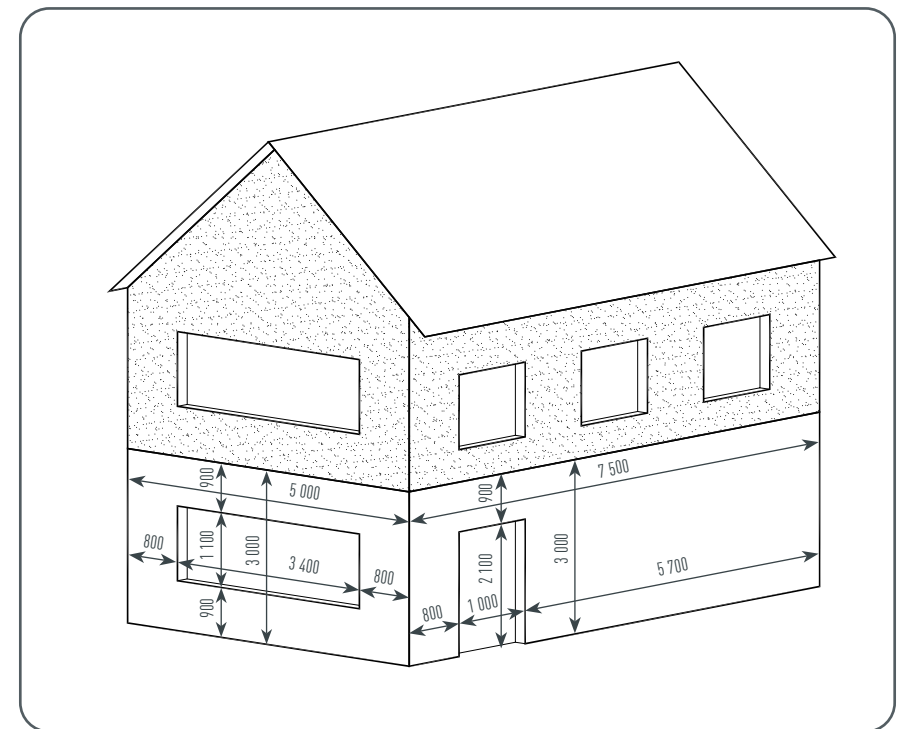


Figure 15 • Dimensions requises pour la détermination des quantités nécessaires pour la surface de la façade



ÉTAPE 2

En fonction de l'orientation des profils de la façade (à l'horizontale, à la verticale ou en diagonale), vous pouvez définir la répartition des différentes longueurs de profils et donc aussi la conception de la façade.

Veillez à ce que la longueur maximale des profils soit de 6 200 mm et à ce que les joints des profils soient réalisés de façon à permettre la dilatation.

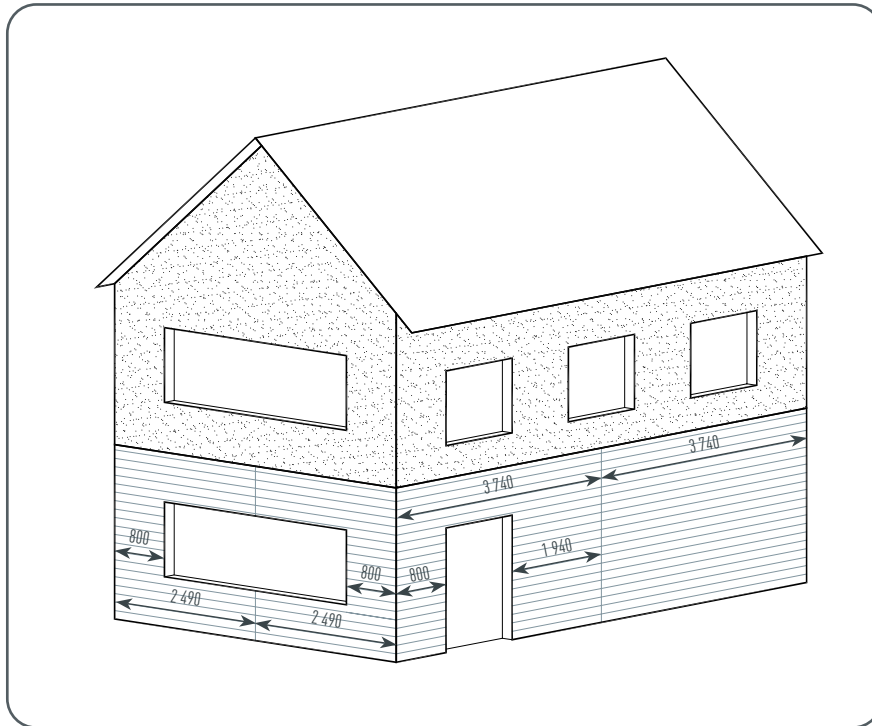


Figure 16 • Conception de la façade

ÉTAPE 3

Les découpes qui empiètent partiellement sur un profil, telles que les fenêtres et les portes, ne doivent pas être prises en compte dans la détermination des quantités de matériau nécessaires et doivent être effectuées par le client (surface délimitée en rouge).

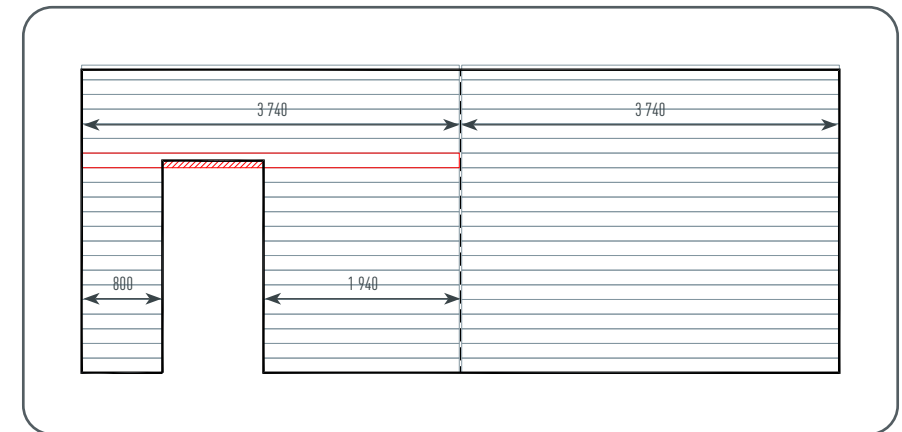


Figure 17 • Découpes (à effectuer par le client)

ÉTAPE 4

Calculez également les mètres linéaires requis pour le profil de départ et le nombre de pattes de fixation coulissantes (6-8 pièces/m², en fonction de l'espacement des éléments de la sous-construction).

CINTRAGE PAR GALETS DU PROFIL SINUS

PREFA propose le cintrage par galets du profil sinus (convexe et concave), à partir d'un rayon d'au moins 800 mm avec un profil spécial.

La face visible du profil spécial ne se distingue pas de celle du profil sinus.

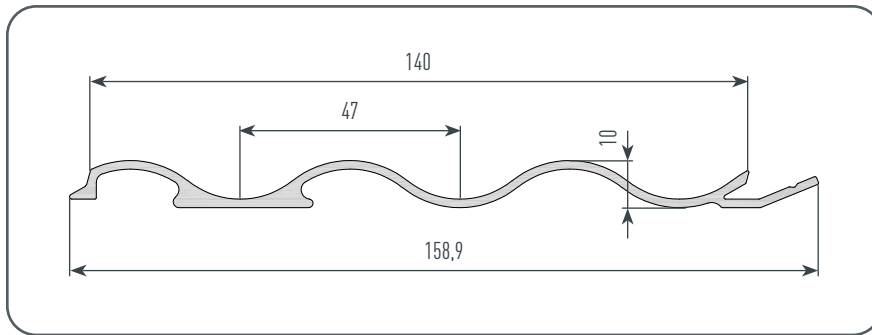


Figure 18 • Profil spécial de profil sinus 10/47/2 mm arrondi

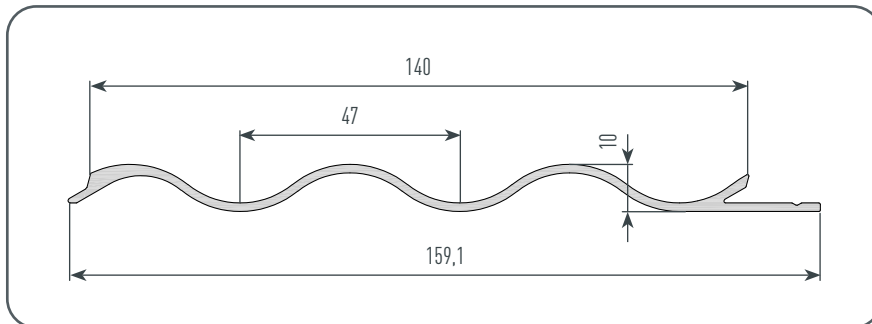


Figure 19 • Profil sinus 10/47/2 mm

REMARQUE

Le cintrage par galets du profil triangle n'est pas possible en raison de la géométrie du profil !

À la suite du cintrage par galets, réalisé au moyen de rouleaux, les deux extrémités des profils sinus présentent une zone avec un léger point de pression, qui doit être rognée par le client. Prenez en compte les mesures de l'envergure maximale !

L'envergure du profil est 400 mm plus longue que le rayon réellement requis. 200 mm sont ajoutés de chaque côté du rayon.

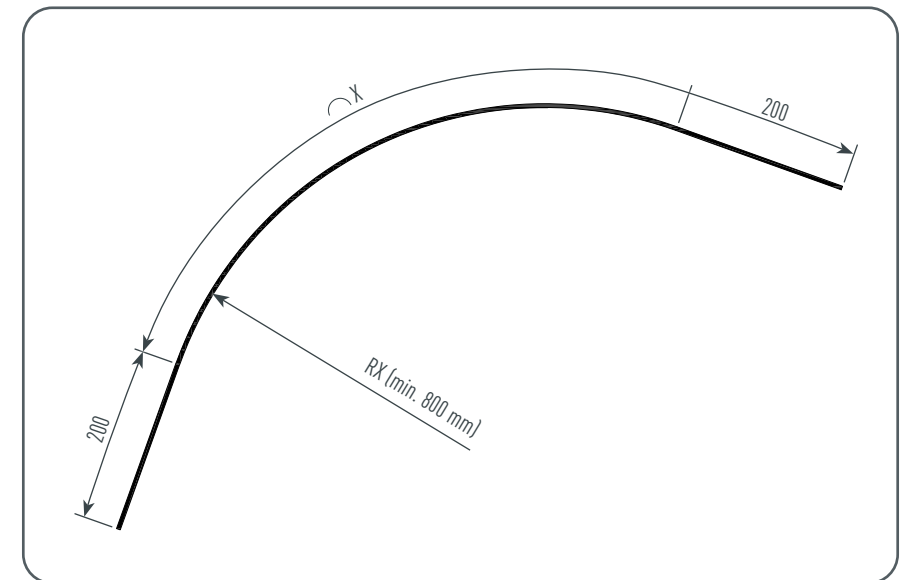


Figure 20 • Cintrage par galets du profil sinus

POSSIBILITÉS OFFERTES PAR PREFA

- rayon arrondi et uniforme (concave et convexe)



- extrémité droite



POSSIBILITÉS NON OFFERTES PAR PREFA

- vagues sinusoïdales



- rayons de courbure spéciaux



Figure 21 • Possibilités de façonnage offertes par PREFA

FAÇONNAGE DES PROFILS

Les profils de façade en aluminium sont découpés en usine selon les dimensions indiquées lors de la commande.

Si vous souhaitez façonner les profils vous-même, il est recommandé d'utiliser une scie pivotante, une scie manuelle ou une scie circulaire de table appropriée avec une lame adaptée au travail de l'aluminium.

Nous vous conseillons de fixer les profils sur l'établi à l'aide d'un rail de guidage.

Vous pouvez utiliser une scie sauteuse et une perceuse pour réaliser les découpes et les perçages souhaités.

Lorsque vous utilisez une scie sauteuse, placez une tôle mince sur les pointes ou les sinus (en fonction de la géométrie des profils), afin d'obtenir une surface d'appui plane pour votre scie sauteuse.

Faites particulièrement attention à ce que l'établi ne soit pas encombré de débris, afin d'éviter d'endommager la finition des profils.

Après avoir découpé les profils, éliminez les ébarbures qui se sont formées à l'aide d'une lime à grain fin ou de papier émeri.

FIXATION ET MONTAGE

Pour une sous-construction en aluminium, le système de montage à rainure et languette fixé de manière invisible pour le profil sinus et le profil triangle se compose d'une patte de fixation coulissante et d'une vis autoperceuse. Les vis pour une sous-construction en bois doivent être choisies en fonction des caractéristiques du projet et adaptées à la patte de fixation coulissante. N'hésitez pas à nous contacter dans ce genre de cas.



Fixation et montage	
Patte de fixation coulissante pour profil sinus et profil triangle PREFA	<p>Matériau : aluminium Quantité indicative : env. 6-8 pièces/m²</p> 
Vis de fixation pour profils extrudés montés sur une sous-construction en aluminium	<p>Vis autoperceuse en inox et saphir JT4-ZT-4-4,8 x 25</p> 



Figure 22 - Matériel de fixation pour les profils extrudés PREFA

REMARQUE

La fixation des profils extrudés est assurée exclusivement au moyen d'une patte de fixation coulissante PREFA, vissée sur chaque profil porteur.

DILATATION DU MATÉRIAU

Les profils extrudés en aluminium PREFA ne doivent être utilisés que par des températures comprises entre -50 °C et $+80\text{ °C}$. En raison de la dilatation du matériau due aux variations de température, il est impératif de veiller à la disposition des points fixes et des points coulissants. Pour compenser la dilatation thermique, un joint doit être réalisé au niveau de la jonction des profils, avec une largeur définie par la variation dimensionnelle prévisible. Nous recommandons une largeur d'au moins 10 mm.

REMARQUE

Les joints de dilatation inclus dans la sous-construction doivent être pris en compte.

Dans les zones de discontinuité (par exemple, avec les joints), faites particulièrement attention à ce que la ligne et l'alignement des profils soient conservés. Pour ce faire, nous vous conseillons de ficeler les profils avec des lignes de contrôle à intervalles réguliers. Il est également possible d'utiliser un profil de raccord T pour corriger ce problème en compensant visuellement les tolérances applicables.

INCORRECT

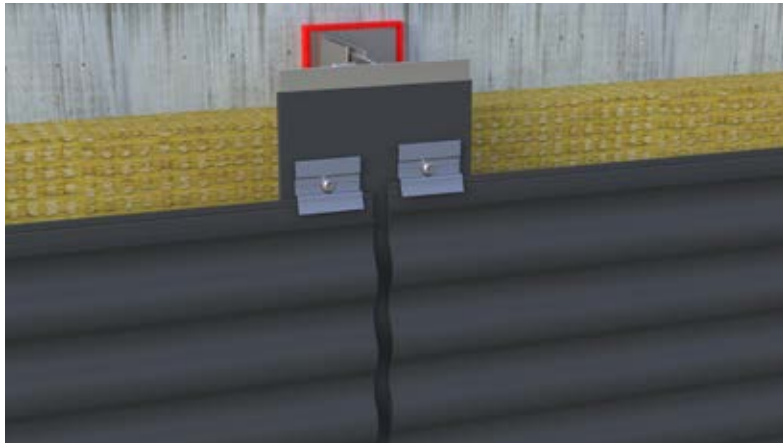


Figure 23 • Décalage incorrect au niveau de la jonction des profils

CORRECT

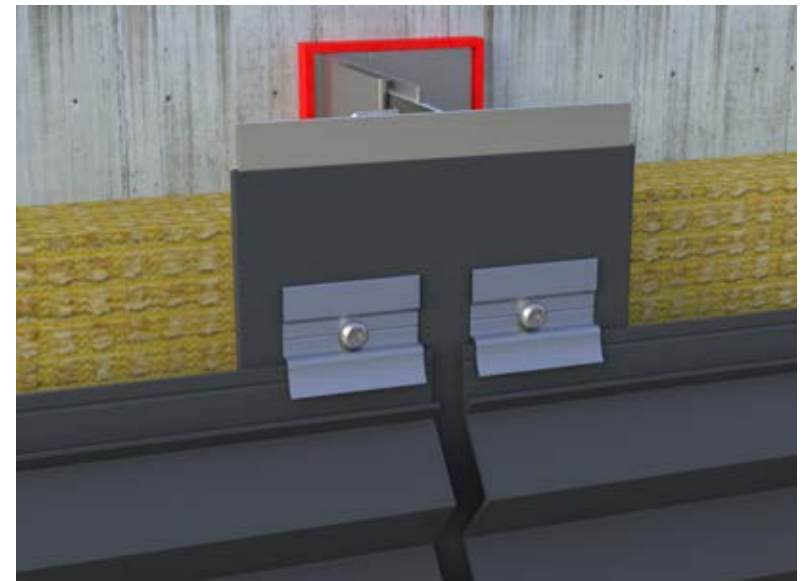


Figure 25 • Jonction correcte des profils

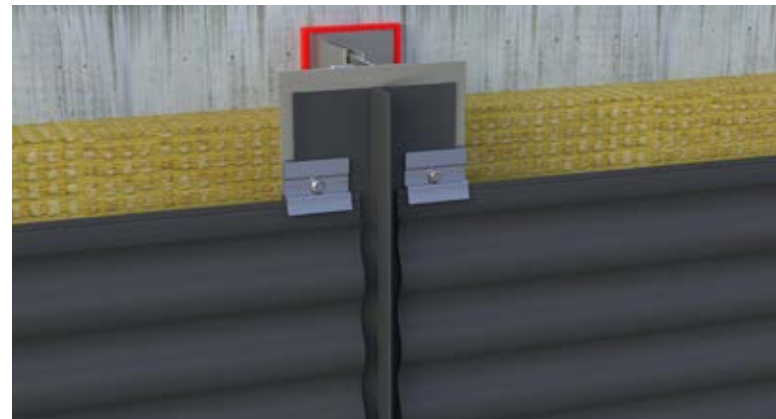


Figure 24 • Joint de jonction avec profil de raccord T

Veillez à effectuer la jonction des profils au niveau d'un profil porteur de la sous-structure.

Il est déconseillé de réaliser la jonction des profils au niveau de la surface, car le dépassement maximal autorisé des profils est souvent dépassé, entraînant des joints ouverts. De plus, le risque de décalage au niveau du plan est très important.



Figure 26 • Jonction incorrecte des profils

La dilatation thermique résultant d'une différence de température due aux conditions météorologiques peut détériorer l'aspect visuel de la façade.

Le coefficient de dilatation thermique des profils extrudés en aluminium PREFA est de 0,024 mm/m/°C.

DILATATION THERMIQUE

Longueur du panneau	Dilatation pour une différence de température de 60 °C	Dilatation pour une différence de température de 100 °C
2 m	2,88 mm	4,80 mm
3 m	4,32 mm	7,20 mm
4 m	5,76 mm	9,60 mm
6 m	8,64 mm	14,40 mm

REMARQUE

Il convient de définir clairement et précisément les points fixes et les points coulissants de chaque profil.

Les points fixes et les points coulissants assurent la fixation des profils. Ne placez qu'un seul point fixe au milieu de chaque profil, et ce, indépendamment du sens de pose. Les autres points de fixation à la sous-construction sont des points coulissants.

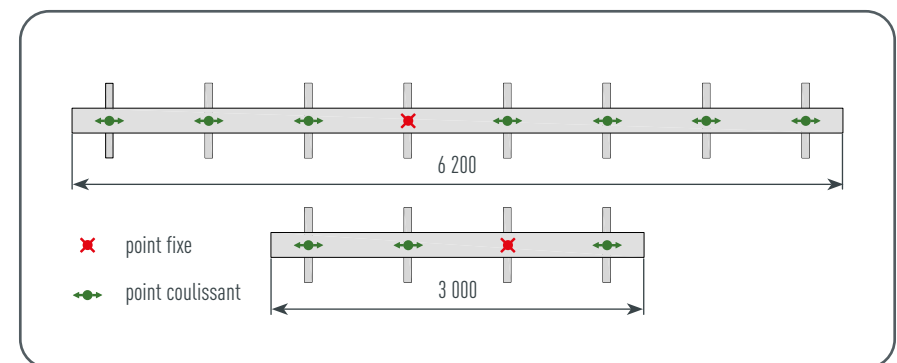


Figure 27 • Fixation sur la sous-construction

1 POINT FIXE

Montez également la patte de fixation coulissante sur un point fixe. En plus de l'adhérence, le maintien du profil est assuré à la fois directement par le profil extrudé et le profil porteur, ainsi que par la vis autoperceuse supplémentaire fixée dans la rainure de perçage prévue à cet effet.

Veillez à ce que le centre axial de la vis autoperceuse installée au niveau du point fixe se trouve à une distance d'au moins 5 mm du bord du profil porteur.

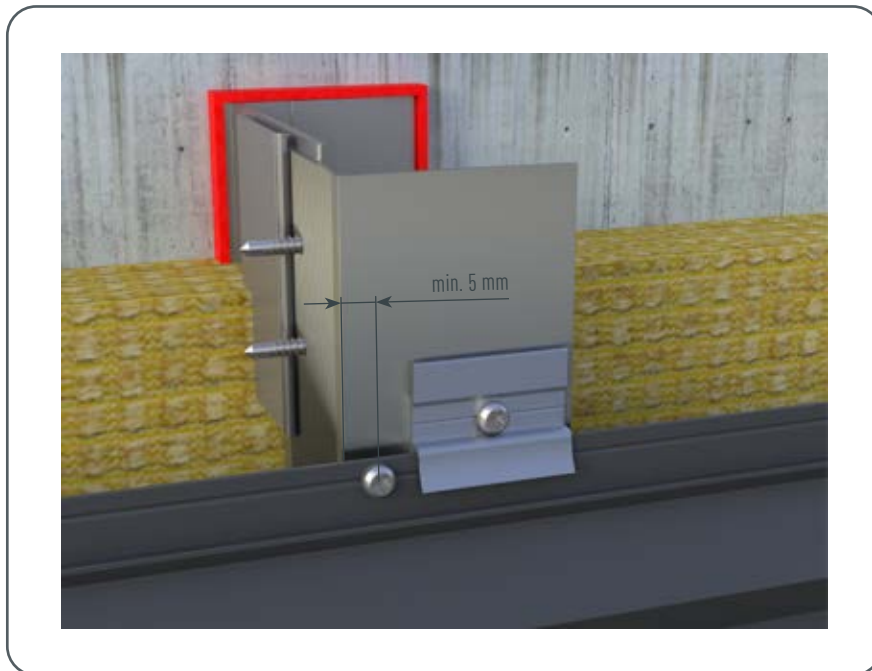


Figure 28 - Point fixe

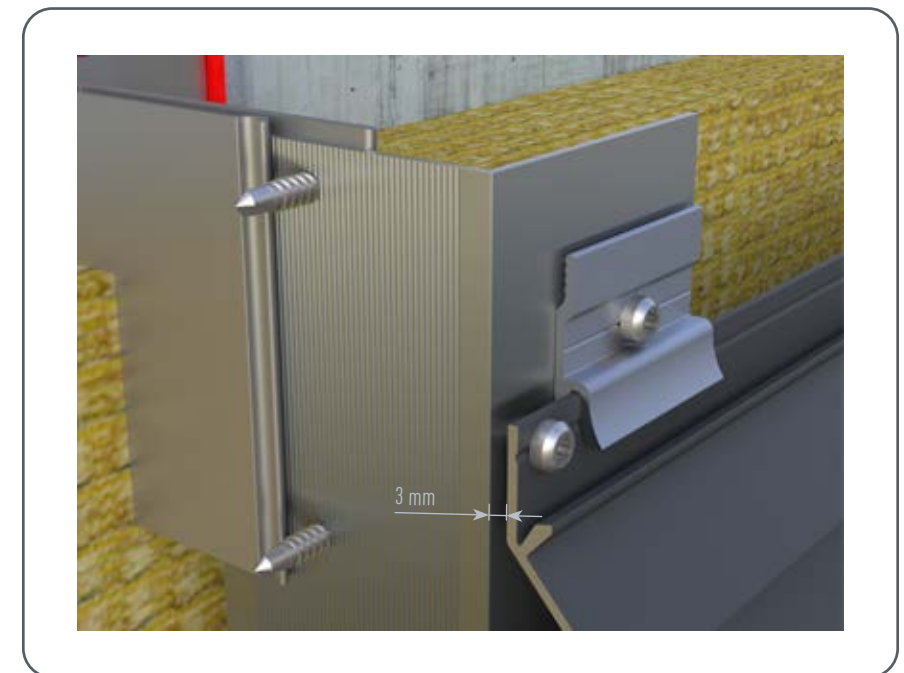


Figure 29 - Montage de la patte de fixation coulissante sur un point fixe

2 POINT COULISSANT

La vis de fixation est vissée à travers le pré-perçage de la patte de fixation coulissante, qui assure un montage des profils extrudés permettant la dilatation. Veillez à ce que la patte de fixation coulissante repose toujours entièrement sur le profil porteur.

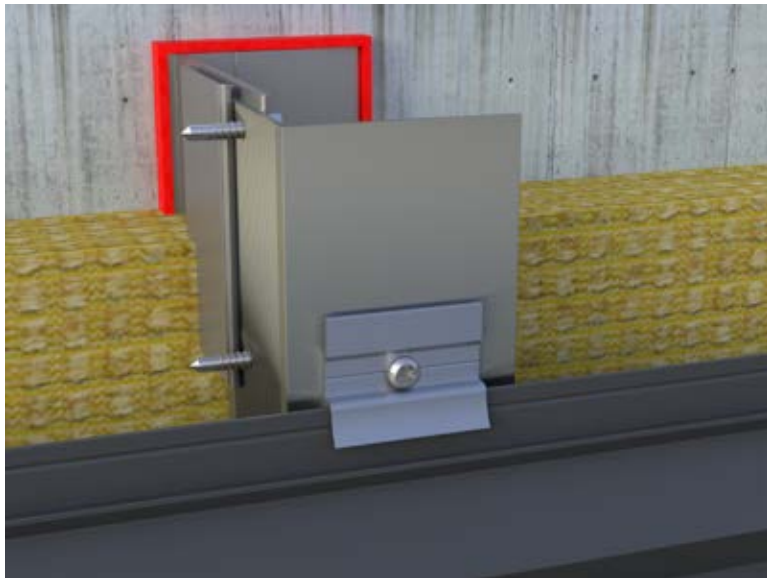


Figure 30 • Point coulissant

DÉTAILS ET RACCORDEMENTS

REMARQUE

Vous trouverez tous les détails relatifs à la mise en œuvre (comme les tablettes de fenêtre, les linteaux de fenêtre, les tableaux de fenêtre et les acrotères) dans les plans génériques de PREFA ainsi que dans le Guide pratique de conception des façades PREFA.



Figure 31 • Guide pratique de conception des façades PREFA

PROFIL DE DÉPART / RACCORDEMENT INFÉRIEUR

Une fois que vous avez monté les préparatifs de raccordement pour la zone des fondations de la façade ventilée (bande d'aluminium perforée et bande de recouvrement), vous pouvez commencer le montage avec le profil de départ. Le profil de départ est toujours le premier profil utilisé pour la construction d'une façade en profils extrudés. Il est important de monter les profils de départ avec précision, car ils jouent un rôle déterminant pour l'aspect visuel de la façade. Plus les profils de départ sont dimensionnés puis installés avec précision, plus il vous sera facile de les poser correctement. Vérifiez que la lame d'air ventilée n'est pas obstruée.

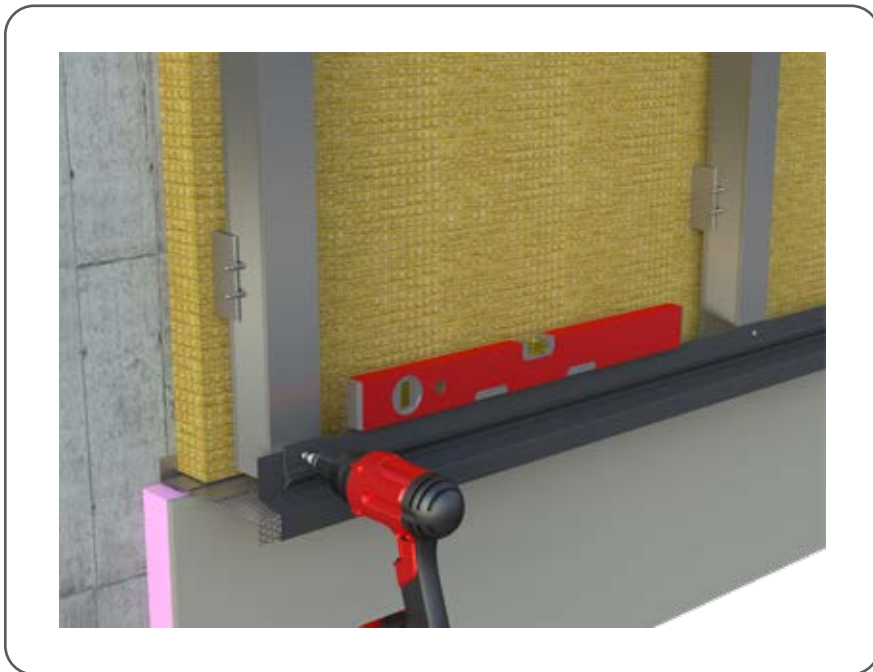


Figure 32 • Profil de départ / raccordement inférieur

Montez les profils de départ directement dans la rainure de perçage prévue à cet effet, sans patte de fixation coulissante. Veillez à assurer un montage sans contrainte, en installant les profils de départ sur la sous-construction avec une distribution claire des points fixes et des points coulissants.

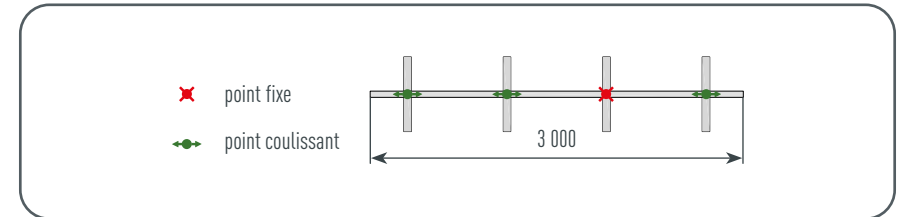


Figure 33 • Répartition des points fixes et des points coulissants

- Au niveau du point fixe, la vis auto-perceuse est vissée directement à travers le profil de départ.
- Pour obtenir un point coulissant, percez l'alésage oblong requis le long de la rainure de perçage à l'aide d'une pince à poinçonner en oblong.

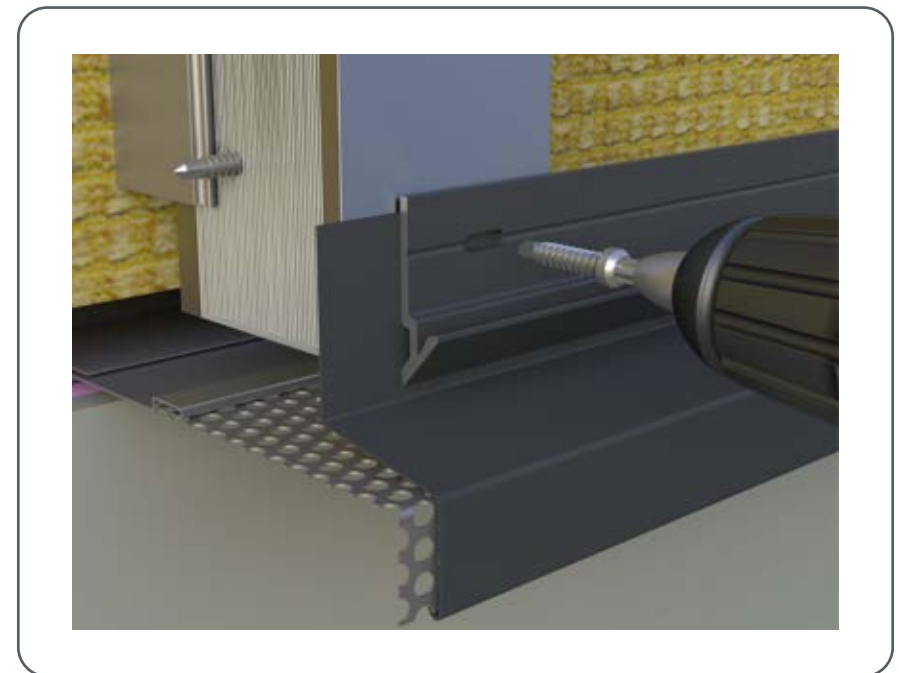


Figure 34 • Profil de départ / Point coulissant

Les têtes des vis doivent reposer à plat, de sorte que les profils puissent être insérés et montés sans difficulté par la suite.

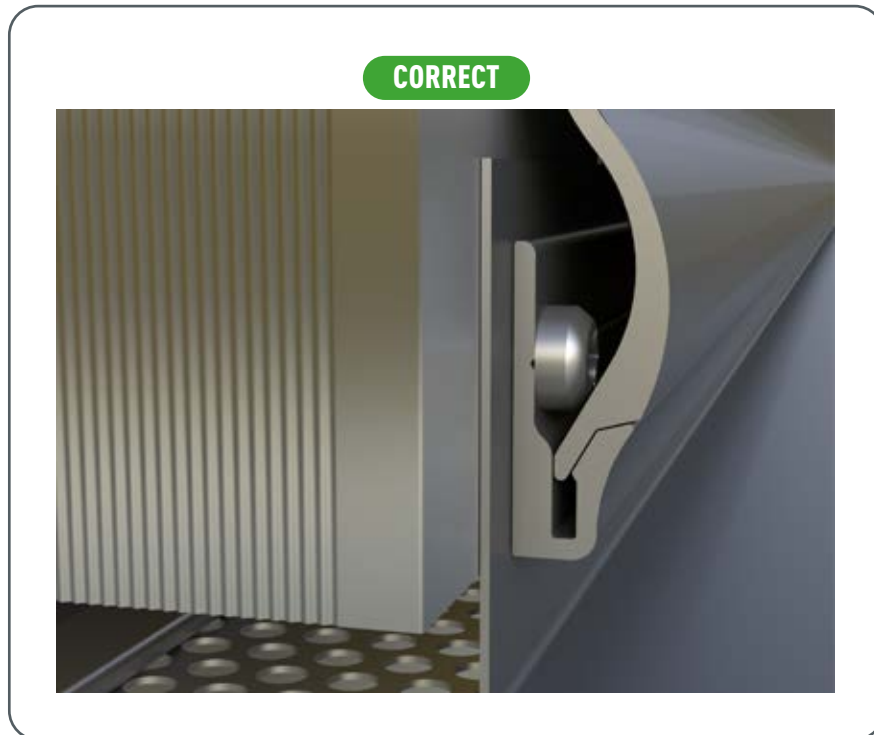


Figure 35 • Fixation du profil de départ

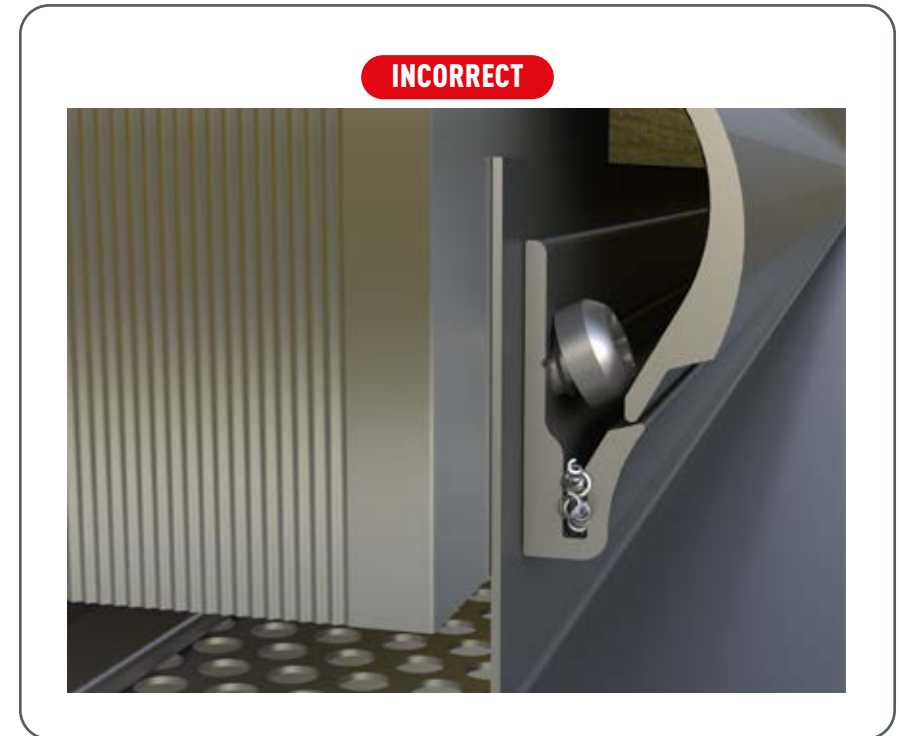


Figure 36 • Fixation du profil de départ incorrecte

REMARQUE

Avant d'insérer les profils dans le profil de départ, éliminez tous les débris métalliques et les salissures, afin que les profils à rainure et languette puissent être montés sans contrainte.

Si les mesures du bâtiment sont plus longues, veillez à ce que les profils de départ ne se joignent pas à cause de la dilatation du matériau.

Conservez un jeu de 5 à 10 mm pour compenser la dilatation du matériau (suivant la longueur du profil de départ).

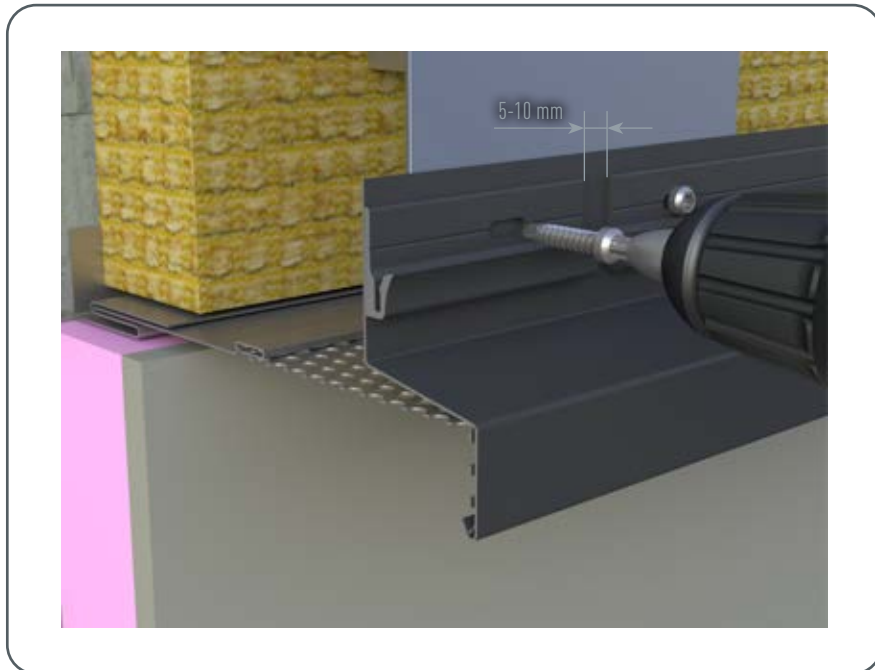


Figure 37 • Joint de dilatation prévu pour compenser la dilatation du matériau

PROFIL DE FIN

Pour le profil triangle et le profil sinus, il existe un profil de fin qui est clipsé dans la patte de fixation coulissante, ainsi aucune fixation n'est visible. Veuillez noter que les profils de fin peuvent seulement être montés en association avec une patte de fixation coulissante.



Figure 38 • Profil de fin pour profil triangle

ANGLE RENTRANT ET ANGLE SORTANT DU PROFIL TRIANGLE

Pour le profil triangle, il existe un profil extrudé composé de 2 éléments spécialement conçus pour les angles rentrants et sortants (un seul profil pour les deux utilisations).

Pour conserver un alignement exact lors de l'assemblage des deux éléments du profil d'angle, il existe un mandrin spécialement adapté.

Faites en sorte que les profils ne se joignent pas, conservez ici aussi un jeu de 5 à 10 mm entre les profils (suivant la longueur du profil d'angle).



Figure 39 - Profil de fin pour profil sinus

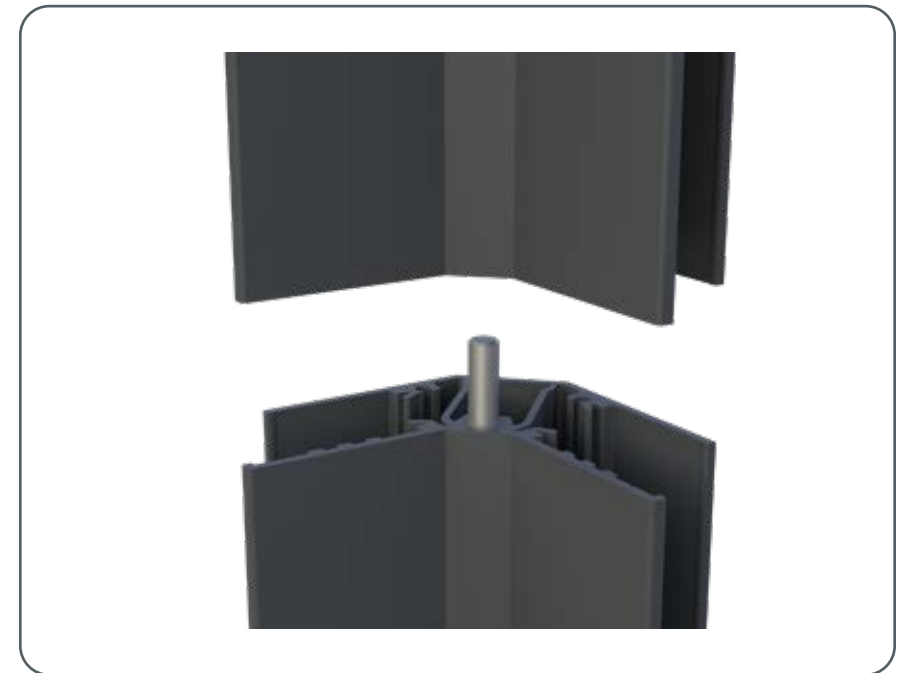


Figure 40 - Angle rentrant et angle sortant du profil triangle

Comme alternative au profil d'angle, il est possible d'utiliser un profil de bordure.

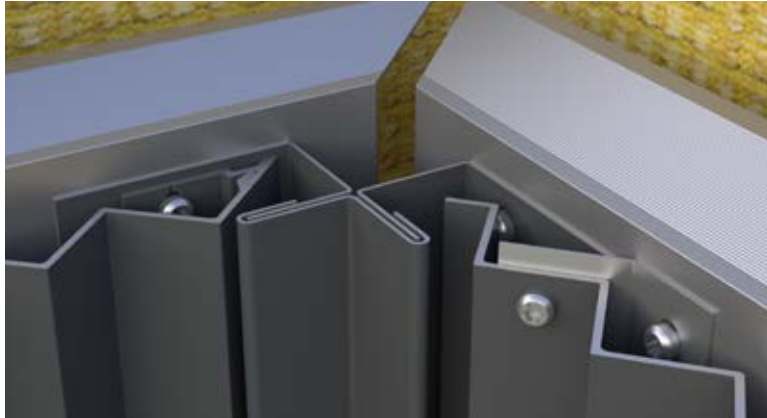


Figure 41 • Profil de bordure pour angle rentrant

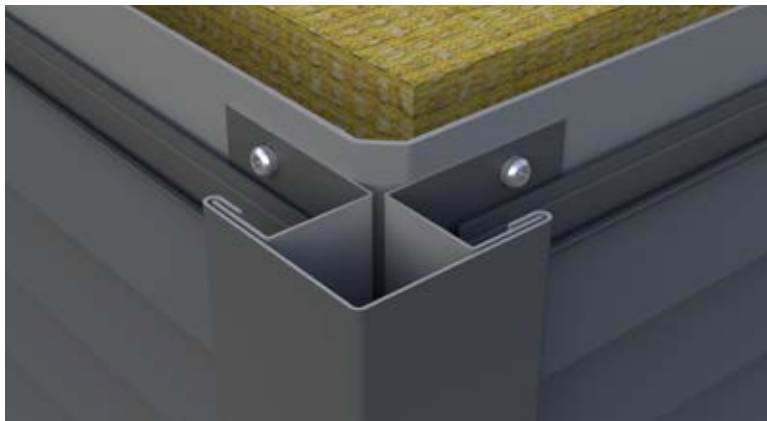


Figure 42 • Profil de bordure pour angle sortant

REMARQUE

Les joints de dilatation inclus dans la sous-construction doivent être pris en compte.

Il est déconseillé de découper les profils horizontaux d'onglet en pointe dans les coins, car les arêtes saillantes présentent un risque accru de blessure. De plus, même une légère imprécision altère significativement l'aspect visuel.

INCORRECT

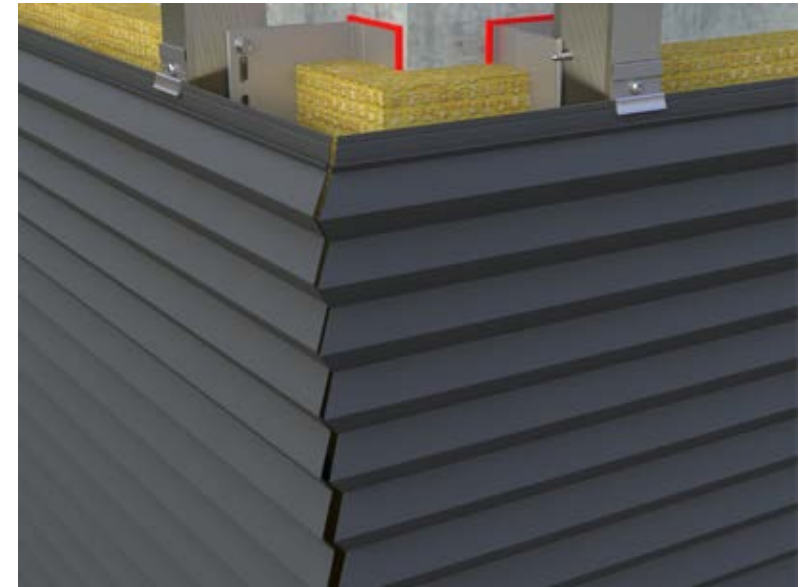


Figure 43 • Ne pas découper les profils horizontaux d'onglet en pointe dans les coins

ANGLE SORTANT POUR PROFIL TRIANGLE – POSE DES PROFILS À LA VERTICALE

Pour le montage de l'angle sortant composé de 2 éléments, préparez la sous-
construction pour une pose des profils à la verticale.

Veillez à ce que les profils porteurs de la sous-
construction dépassent au-delà du
coin et à ce qu'un jeu de dilatation d'au moins 15 mm soit prévu, en fonction de
la longueur du profil porteur.

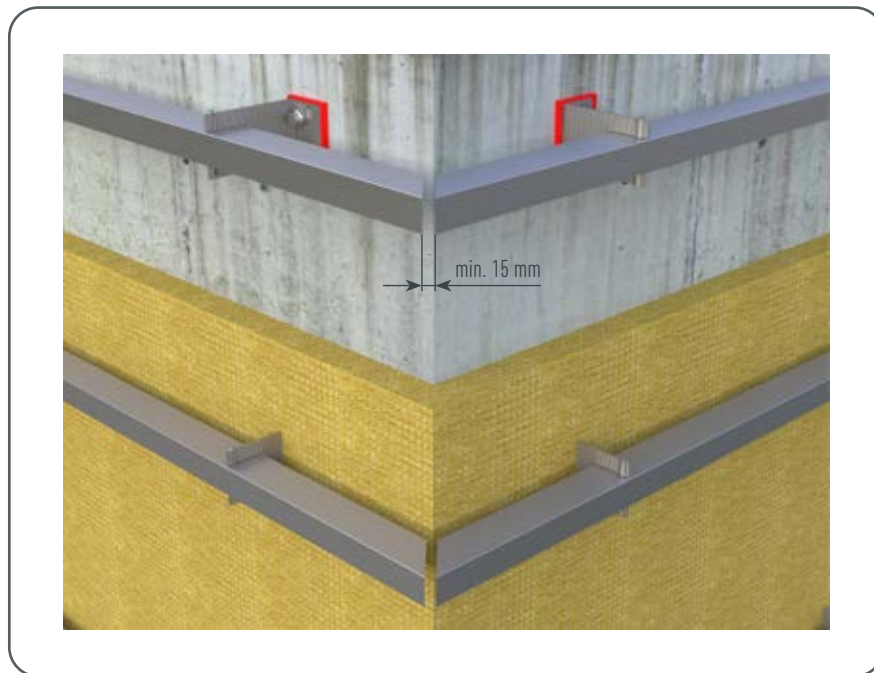


Figure 44 • Jeu de dilatation entre les profils porteurs

Fixez toujours la partie inférieure du profil d'angle des deux côtés et sur chaque
profil porteur.

Veillez à réaliser un montage sans contrainte, en définissant des points fixes
et des points coulissants.

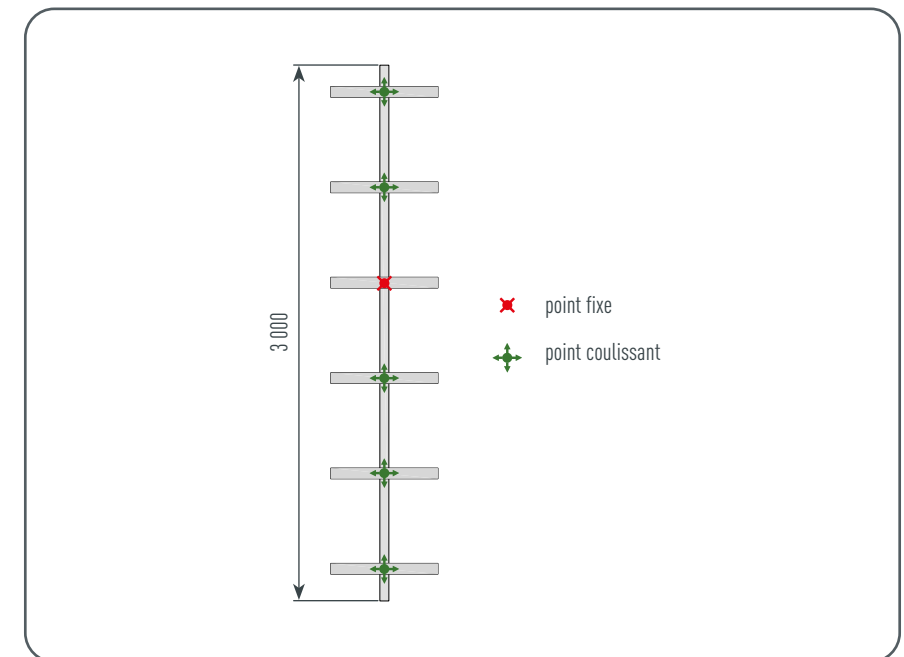


Figure 45 • Répartition des points fixes et des points coulissants

Le point fixe est directement vissé à la sous-construction à travers le profil d'angle.

Pour le point coulissant, commencez par pré-percer le profil d'angle et le profil porteur de la sous-construction à l'aide d'un foret de 3,3 mm.

En second lieu, élargissez l'alésage de 3,3 mm à 10 mm dans le profil d'angle.

Puis, réalisez le montage en utilisant une vis auto-perceuse et une rondelle plate standard avec un diamètre intérieur de 5,3 mm et une épaisseur de matériau de 1,2 mm, de façon à recouvrir la tête de la vis au niveau du point coulissant.

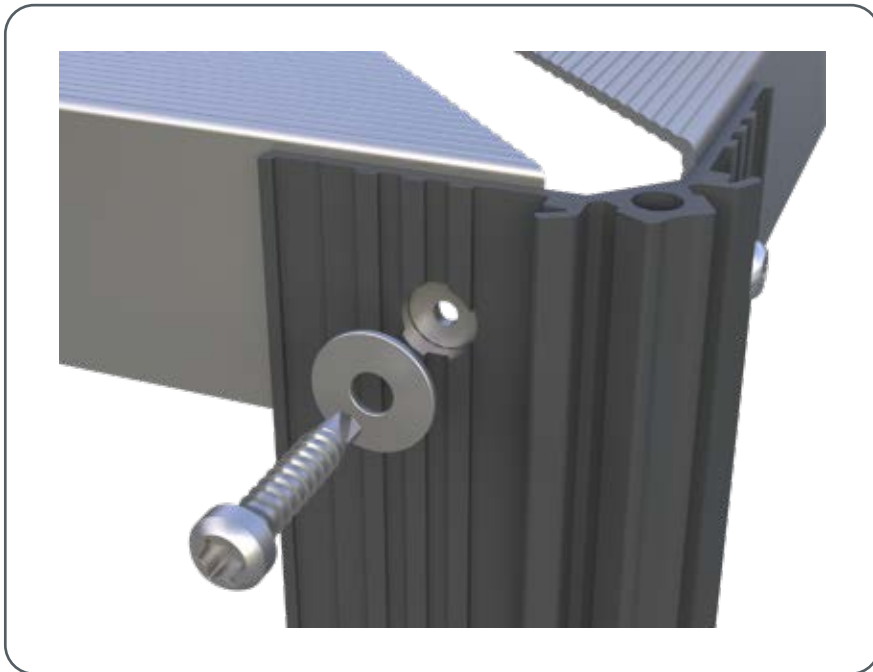


Figure 46 • Point coulissant

La dilatation du matériau se produit tout autour de la vis auto-perceuse, car celle-ci se trouve au centre du point coulissant.

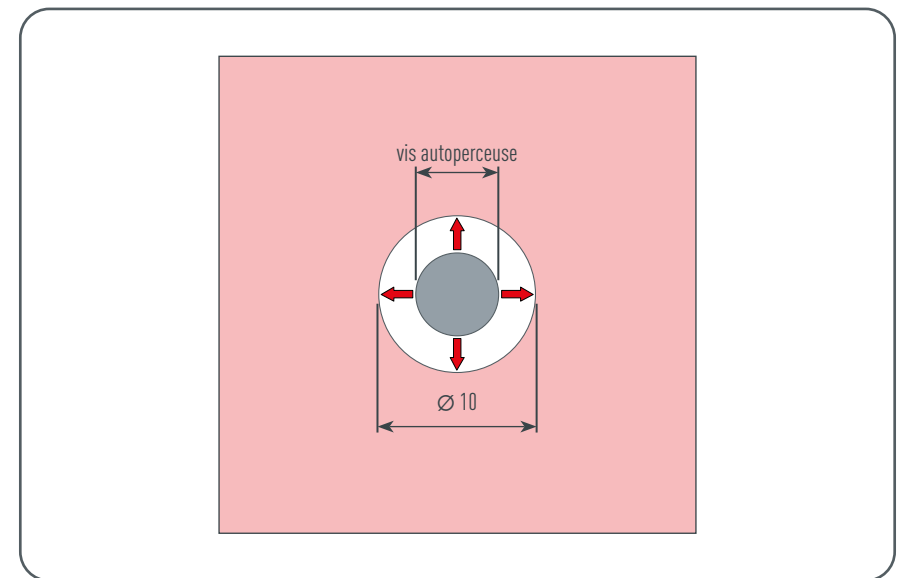


Figure 47 • Jeu dans l'alésage prévu pour compenser la dilatation du matériau

Faites particulièrement attention à ce que les profils d'angle soient montés parfaitement à la verticale.

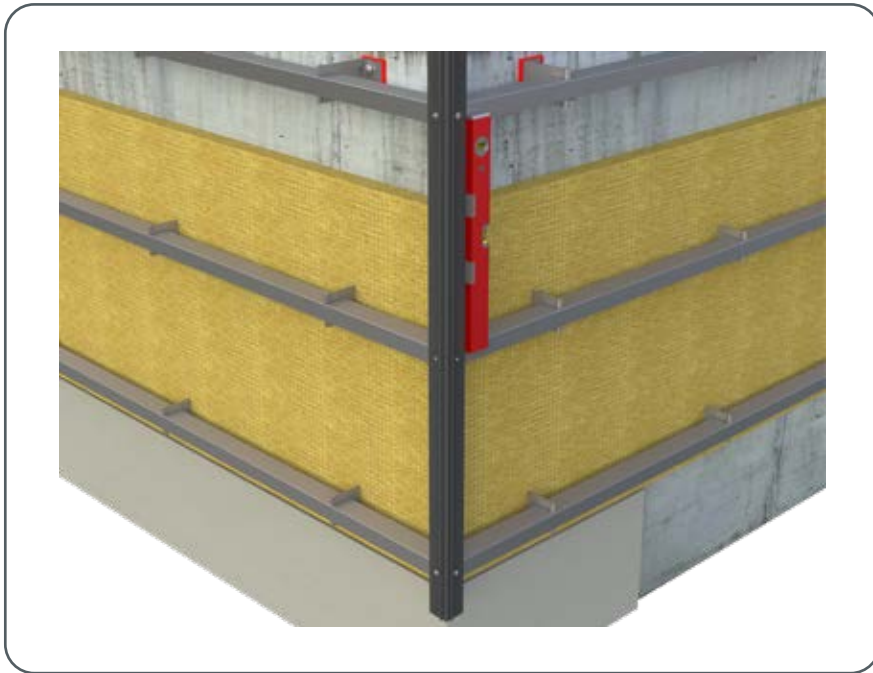


Figure 48 • Positionnement du profil d'angle parfaitement à la verticale

Une fois que vous avez monté la partie inférieure du profil d'angle, vous pouvez commencer à installer les profils triangle. Lorsque les profils sont posés à la verticale, un profil de départ est déjà intégré dans la partie inférieure du profil d'angle. Notez que si la rainure de perçage extérieure du profil d'angle est utilisée pour le montage, vous ne pouvez pas utiliser le profil de départ intégré dans celle-ci, car le profil extrudé est en contact avec la tête de la vis.

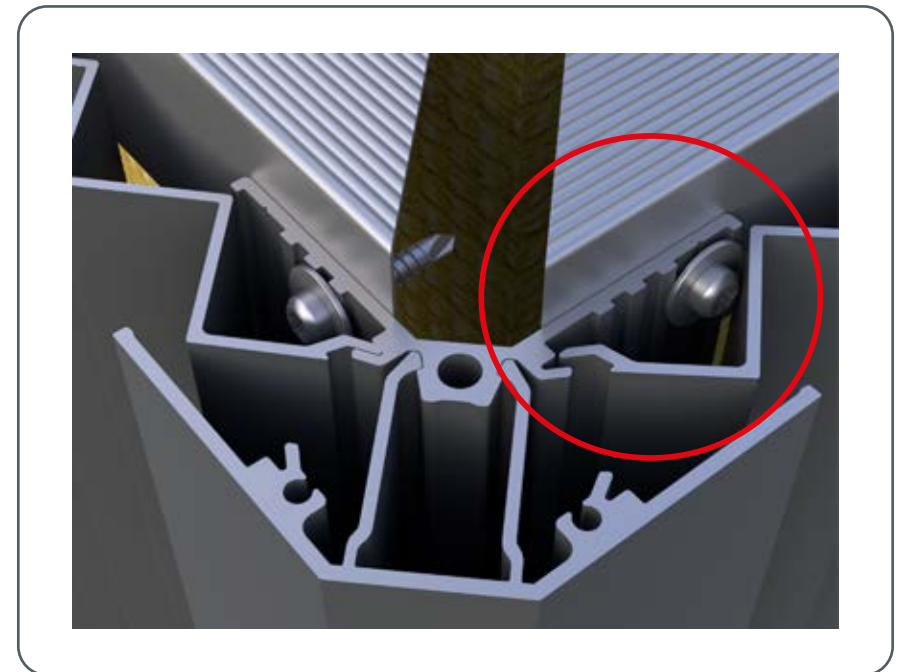


Figure 49 • Positionnement de la vis autoperceuse

Suivant qu'il s'agisse du début ou de la fin d'un profil d'angle, il est nécessaire de tenir compte de l'espace nécessaire à la vis de fixation en raison de la géométrie du profil triangle.

Pour la fixation d'un profil découpé dans le sens de la largeur, il convient d'utiliser une patte de maintien qui sera fixée sur la sous-construction au préalable.

REMARQUE

Veillez à ce que la patte de maintien soit vissée aux profils porteurs au moyen de points fixes et de points coulissants.

Les exemples suivants illustrent différentes manières de positionner la vis autoperceuse, en fonction des possibilités offertes par le bâtiment et de la manière dont le profil se termine au niveau du coin.

Veillez ici aussi à réaliser un montage sans contrainte.

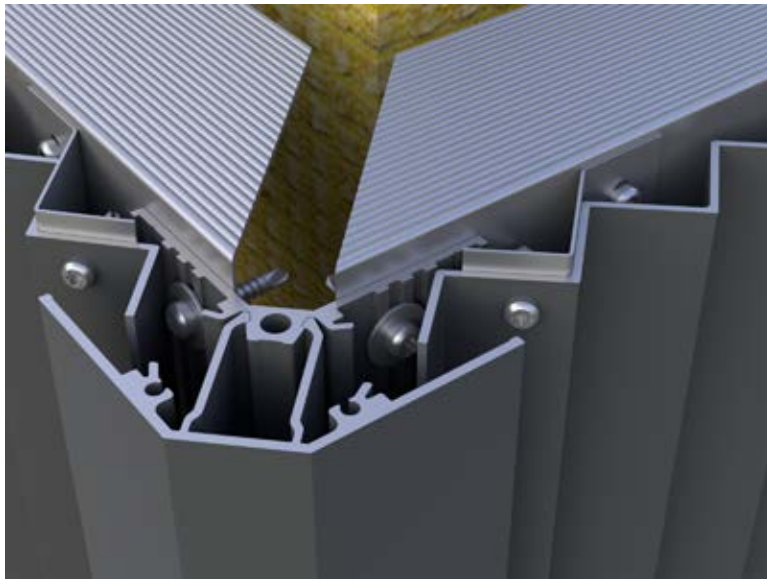


Figure 50 - Positionnement de la vis autoperceuse

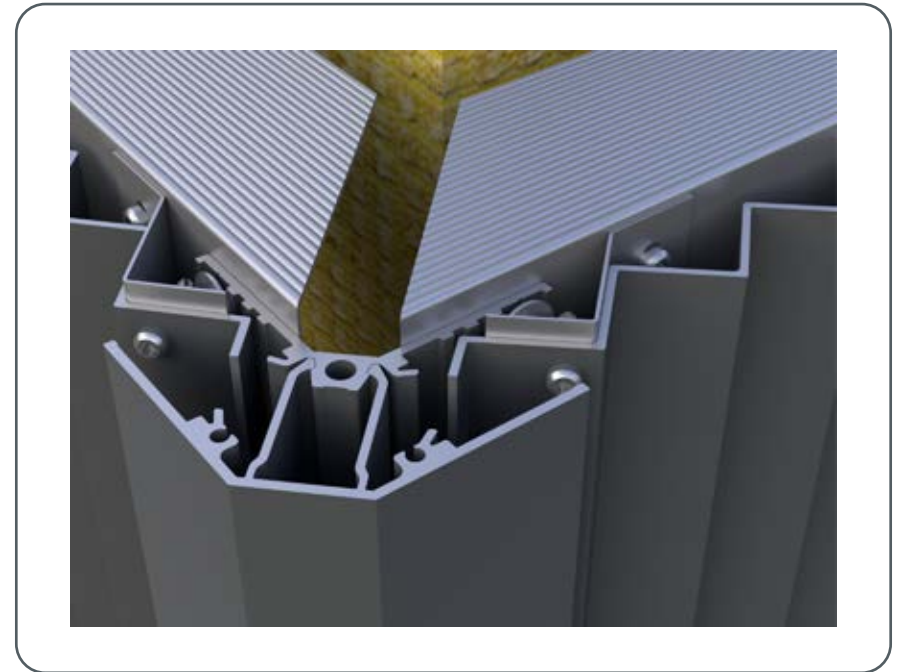


Figure 51 - Positionnement de la vis autoperceuse

Pour empêcher la partie extérieure de « glisser », vissez la plaquette de maintien fournie à l'extrémité supérieure, dans les canaux de vissage intégrés dans la partie extérieure.

Clipsez la partie extérieure du profil d'angle dans la partie inférieure. Pour ce faire, commencez par l'extrémité supérieure de l'angle sortant et clipsez la partie extérieure en commençant par le haut jusqu'à l'extrémité inférieure du coin.

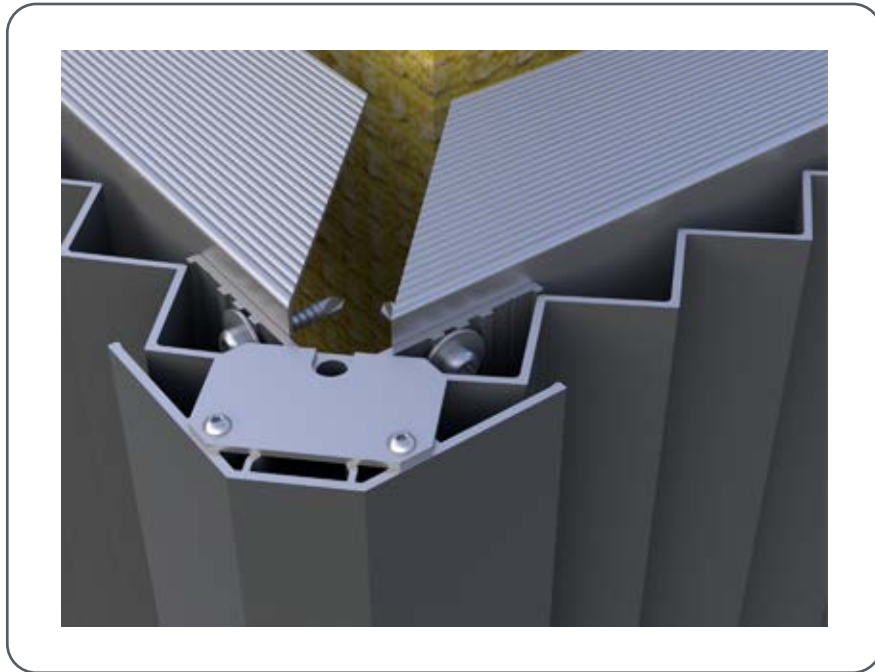


Figure 52 • Vissage des plaquettes de maintien dans les canaux de vissage intégrés dans la partie extérieure

ANGLE RENTRANT POUR PROFIL TRIANGLE – POSE DES PROFILS À LA VERTICALE

Pour le montage de l'angle rentrant composé de 2 éléments, préparez la sous-construction pour une pose des profils à la verticale de la même manière que pour un angle sortant.

Veillez à ce que les profils porteurs avancent jusqu'au coin et à ce qu'un jeu de dilatation d'au moins 15 mm soit prévu, en fonction de la longueur du profil porteur.



Figure 53 • Jeu de dilatation entre les profils porteurs

Installez la plaquette de maintien fournie dans les canaux de vissage intégrés sur la partie inférieure au préalable, afin d'empêcher le profil de recouvrement du profil d'angle composé de 2 éléments de « glisser ».

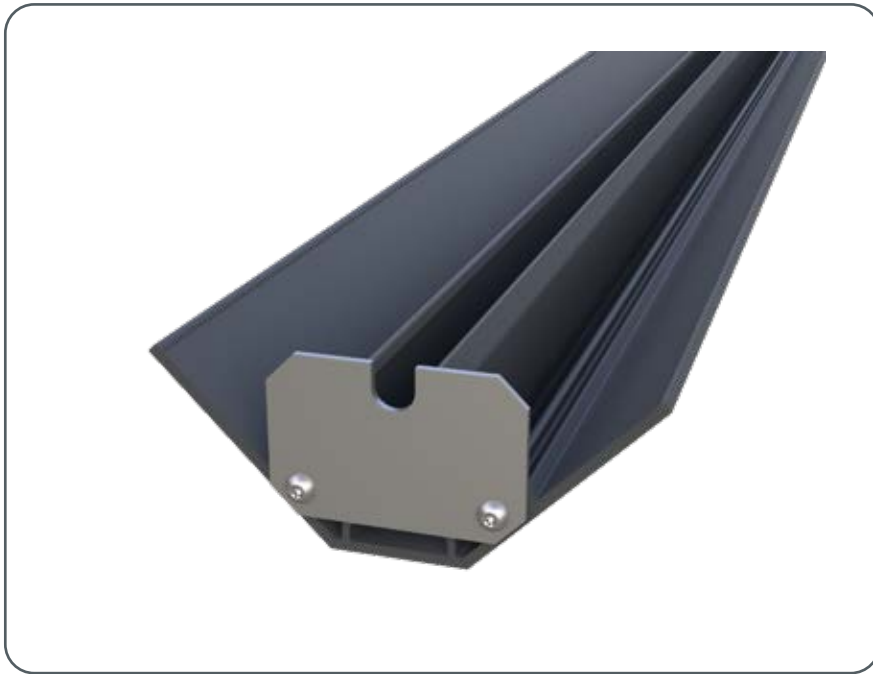


Figure 54 • Montage de la plaquette de maintien

Ensuite, montez la partie inférieure de l'angle rentrant des deux côtés sur chaque profil de la sous-construction.

Veillez à effectuer un montage sans contrainte et à répartir des points fixes et des points coulissants de la même manière que pour le montage d'un angle sortant.

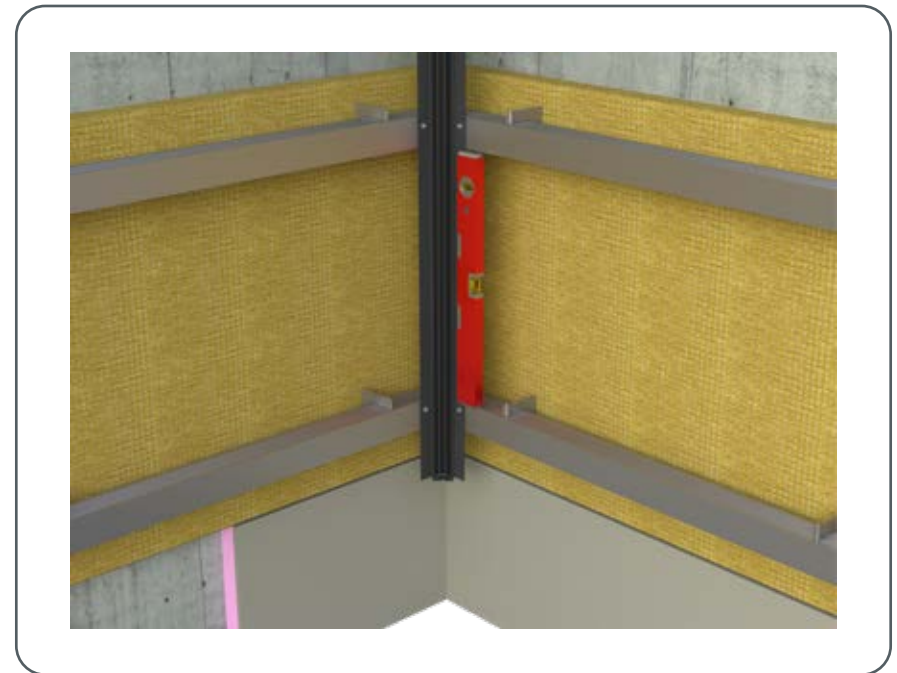


Figure 55 • Positionnement du profil d'angle parfaitement à la verticale

À présent, vous pouvez monter les profils triangle. Pour une pose à la verticale, utilisez le profil de départ qui est déjà intégré dans la partie inférieure du profil d'angle.

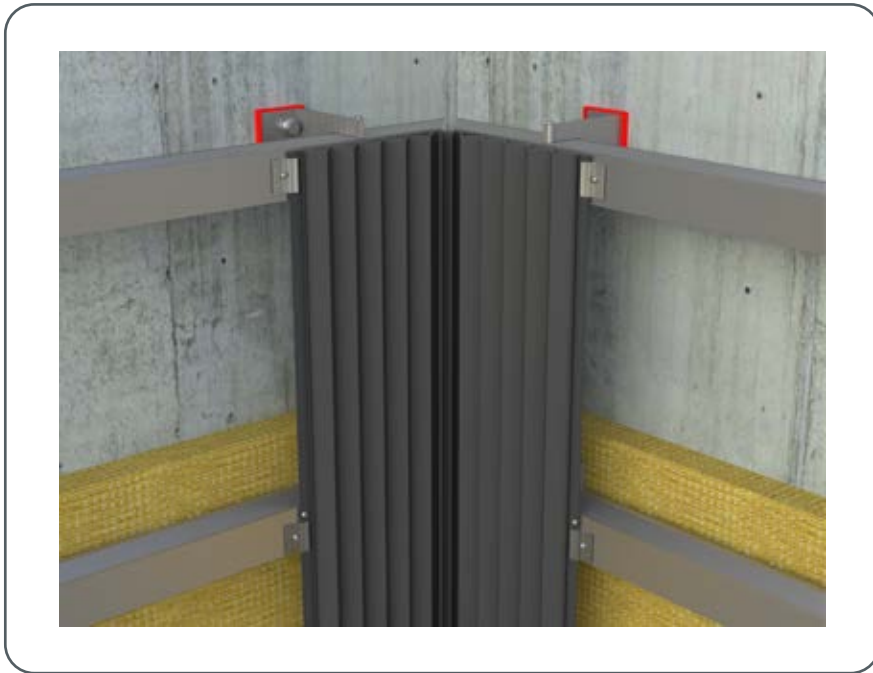


Figure 56 • Montage des profils triangle

Fixez les profils qui doivent être raccourcis dans le sens de la longueur à l'aide d'une patte de maintien.

Veillez ici aussi à effectuer un montage sans contrainte en définissant des points fixes et des points coulissants.

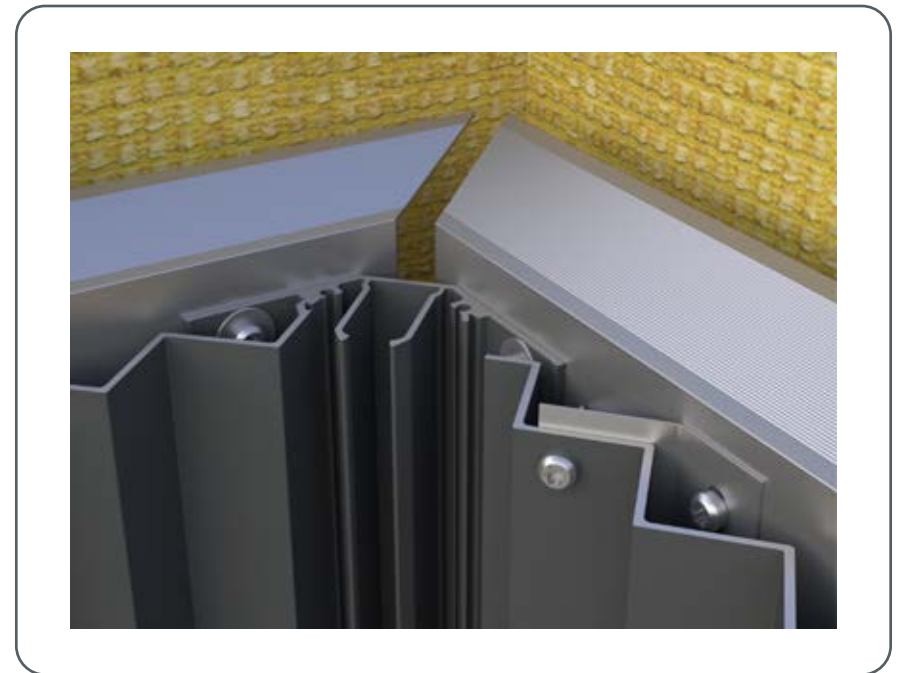


Figure 57 • Montage sans contrainte des profils raccourcis

ANGLE SORTANT POUR PROFIL TRIANGLE – POSE DES PROFILS À L'HORIZONTALE

Clipsez la partie extérieure du profil d'angle dans la partie inférieure. Pour ce faire, commencez par l'extrémité inférieure de l'angle rentrant et clipsez la partie extérieure en commençant par le bas jusqu'à l'extrémité supérieure du coin.

Utilisez la plaquette de maintien, vissée au préalable sur la partie inférieure, comme point de butée.

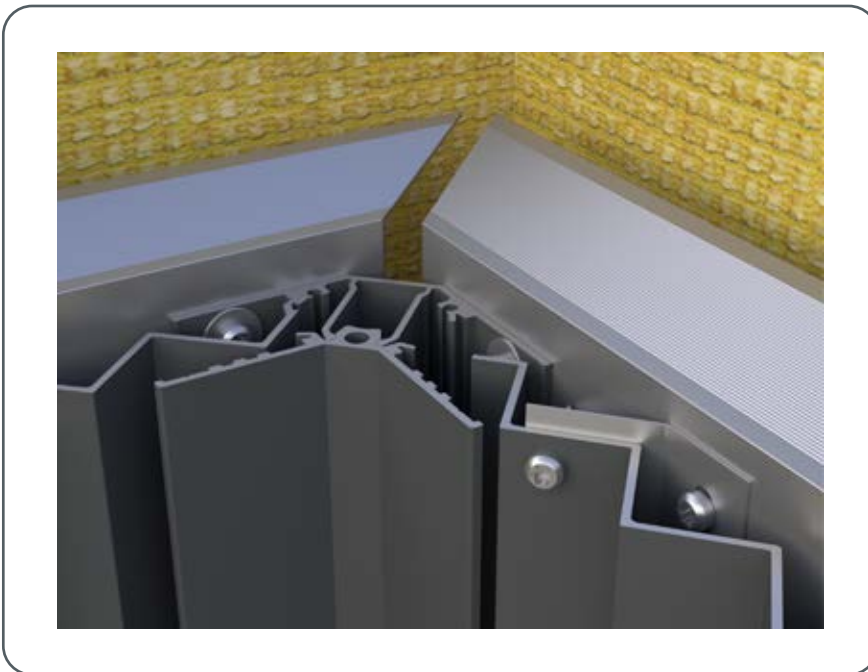


Figure 58 • La partie extérieure du profil d'angle se clipse dans la partie inférieure

Pour le montage de l'angle sortant, préparez la sous-construction pour une pose des profils à l'horizontale.

Pour le montage des profils d'angle sortants, commencez par relier la sous-construction verticale à une équerre de renfort de bordure en tôle d'aluminium de 2 mm d'épaisseur.

Lors du montage de la sous-construction, veillez à continuer à positionner les profils porteurs vers l'intérieur autour de l'épaisseur de l'équerre de renfort de bordure, afin de garantir la planéité de la sous-construction.

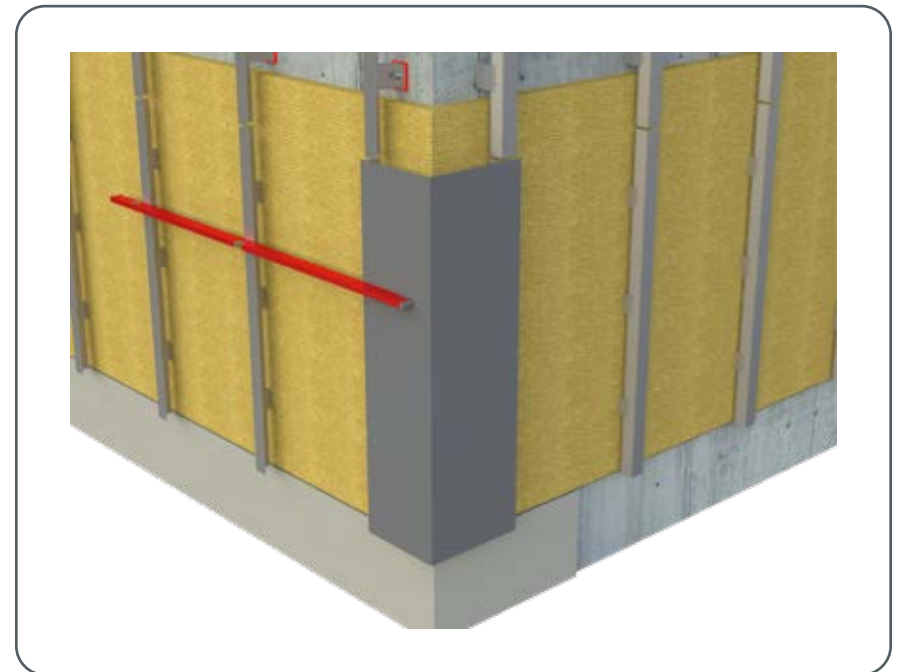


Figure 59 • Préparation du montage de l'angle sortant

Montez la partie inférieure de l'angle sortant en utilisant exclusivement des points fixes sur l'équerre de renfort de bordure.

La dilatation du matériau du profil d'angle est identique à celle de l'équerre de renfort de bordure. Un montage sans contrainte est conditionné par la répartition de points fixes et de points coulissants sur les profils porteurs.

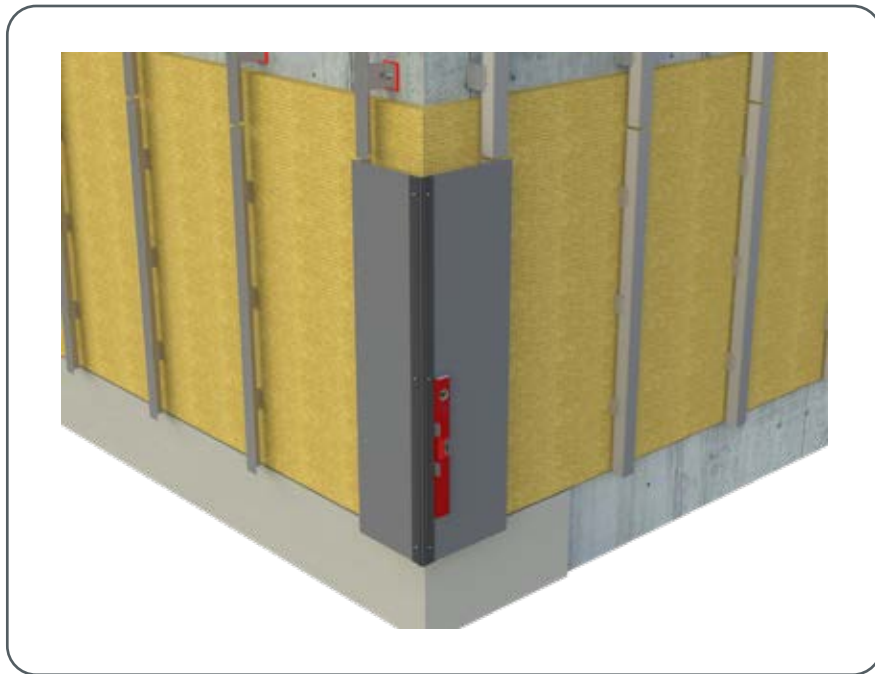


Figure 60 • Montage de la partie inférieure de l'angle sortant

Lors du montage des profils à l'horizontale, respectez un jeu d'au moins 10 mm par rapport au profil d'angle, afin de garantir qu'une variation de longueur due aux températures peut se produire sans contrainte.

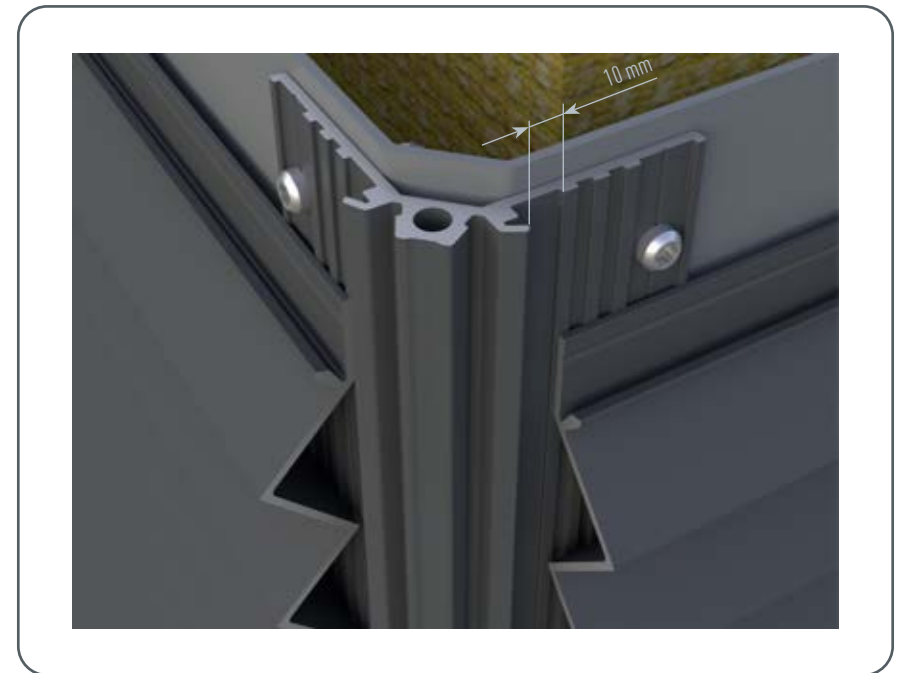


Figure 61 • Dilatation du matériau

ANGLE RENTRANT POUR PROFIL TRIANGLE – POSE DES PROFILS À L'HORIZONTALE

Pour empêcher la partie extérieure de « glisser », vissez la plaquette de maintien fournie à l'extrémité supérieure dans les canaux de vissage intégrés dans la partie extérieure.

Clipsez la partie extérieure du profil d'angle dans la partie inférieure. Pour ce faire, commencez par l'extrémité supérieure de l'angle sortant et clipsez la partie extérieure en commençant par le haut jusqu'à l'extrémité inférieure du coin.

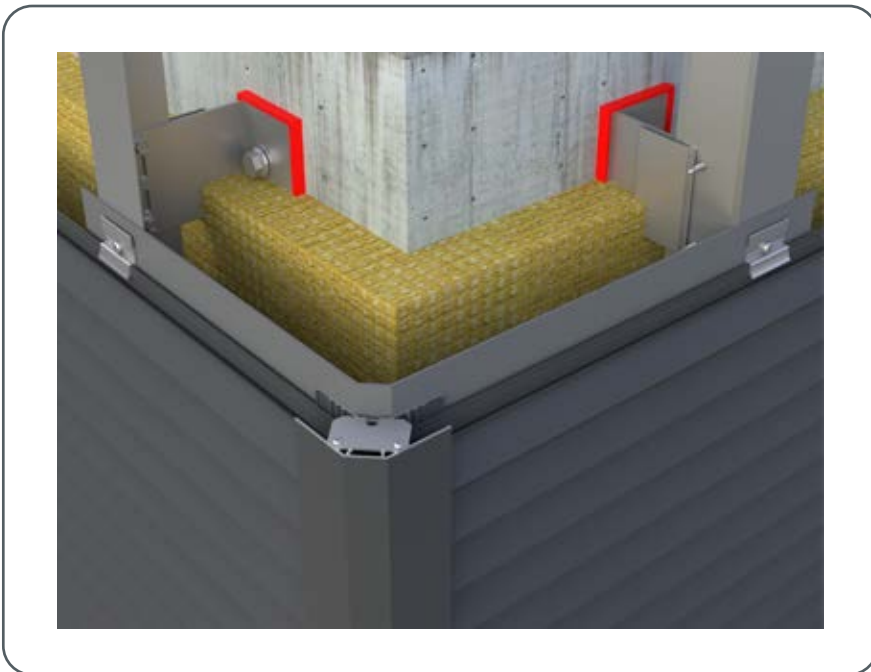


Figure 62 • Vissage de la plaquette de maintien et fixation du profil d'angle en le clipsant

Pour le montage de l'angle rentrant composé de 2 éléments, préparez la sous-construction pour une pose des profils à l'horizontale.

Pour le montage des profils d'angle rentrants, commencez par relier la sous-construction verticale à une équerre de renfort de bordure en tôle d'aluminium de 2 mm d'épaisseur.

Lors du montage de la sous-construction, veillez à continuer à positionner les profils porteurs vers l'intérieur autour de l'épaisseur de l'équerre de renfort de bordure, afin de garantir la planéité de la sous-construction.

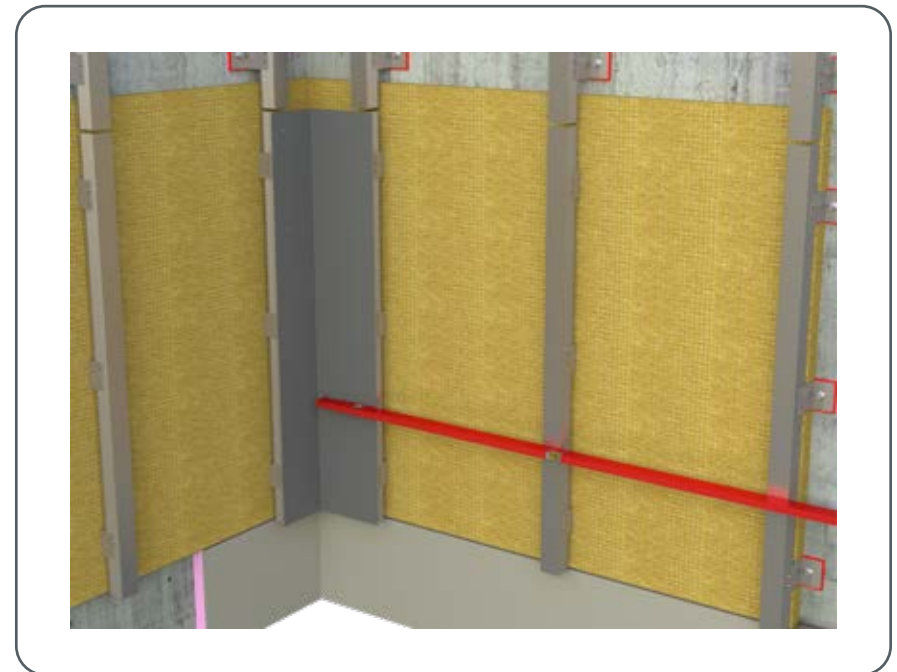


Figure 63 • Préparation du montage de l'angle rentrant

Fixez ensuite la plaquette de maintien fournie dans les canaux de vissage intégrés sur la face inférieure, afin d'empêcher le profil de recouvrement du profil d'angle composé de 2 éléments de « glisser » ultérieurement.

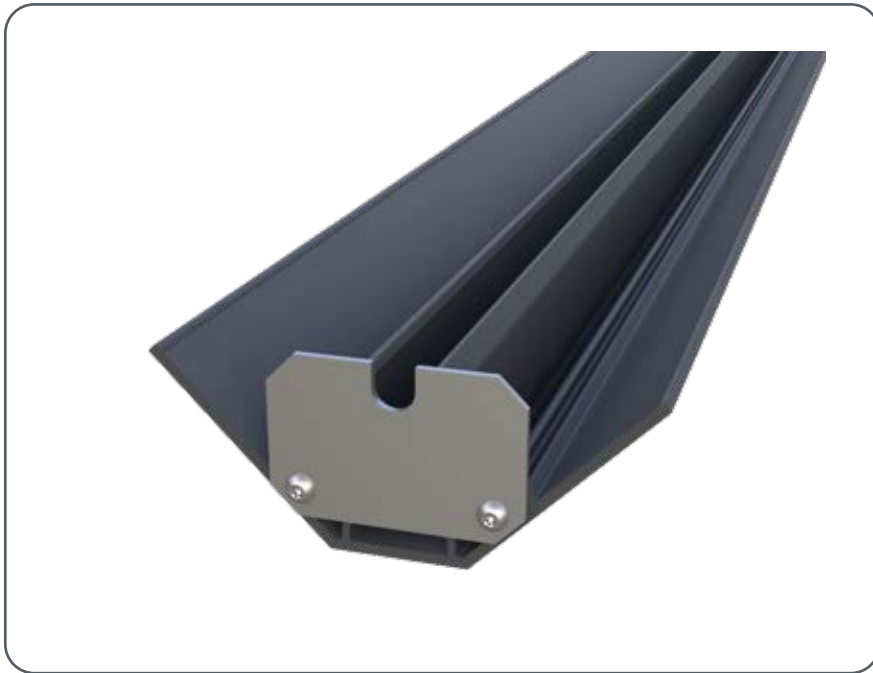


Figure 64 • Montage de la plaquette de maintien

Montez la partie inférieure de l'angle rentrant en utilisant exclusivement des points fixes sur l'équerre de renfort de bordure.

La dilatation du matériau du profil d'angle est identique à celle de l'équerre de renfort de bordure. Un montage sans contrainte est conditionné par la répartition de points fixes et de points coulissants sur les profils porteurs.

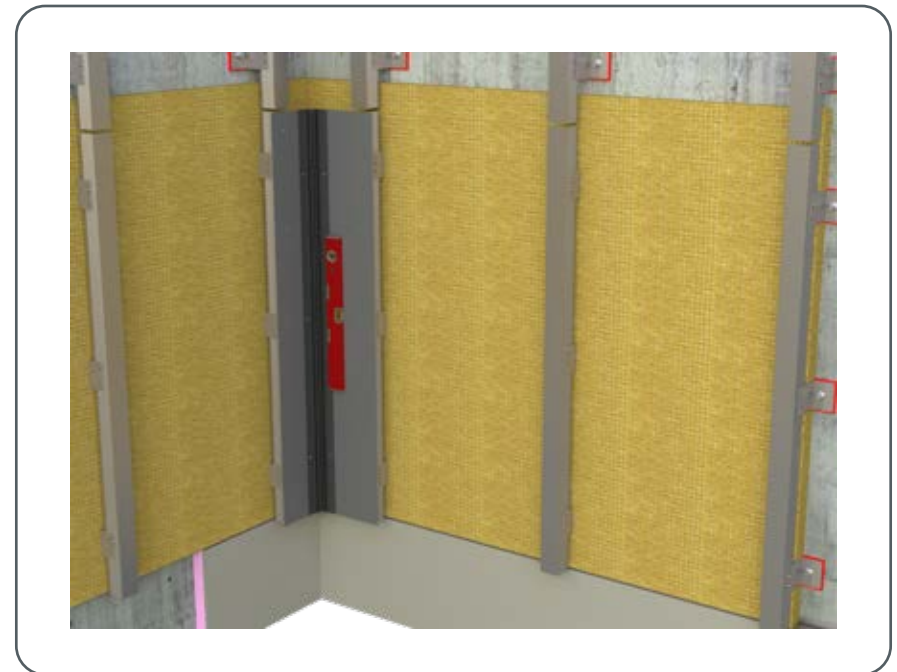


Figure 65 • Montage de la partie inférieure de l'angle rentrant

Lors du montage des profils à l'horizontale, respectez un jeu d'au moins 10 mm par rapport au profil d'angle, de sorte que la dilatation du matériau ne soit pas limitée.

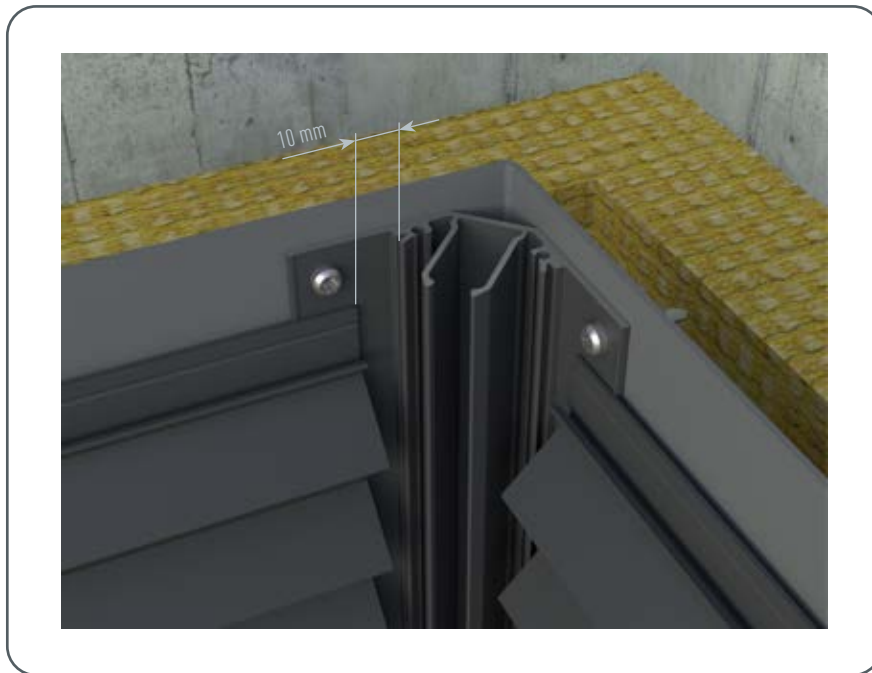


Figure 66 • Largeur du joint prévue pour compenser la dilatation du matériau

Clipsez la partie extérieure du profil d'angle dans la partie inférieure. Pour ce faire, commencez par l'extrémité inférieure de l'angle rentrant et clipsez la partie extérieure en commençant par le bas jusqu'à l'extrémité supérieure du coin.

Utilisez la plaquette de maintien, vissée au préalable sur la partie inférieure, comme point de butée.

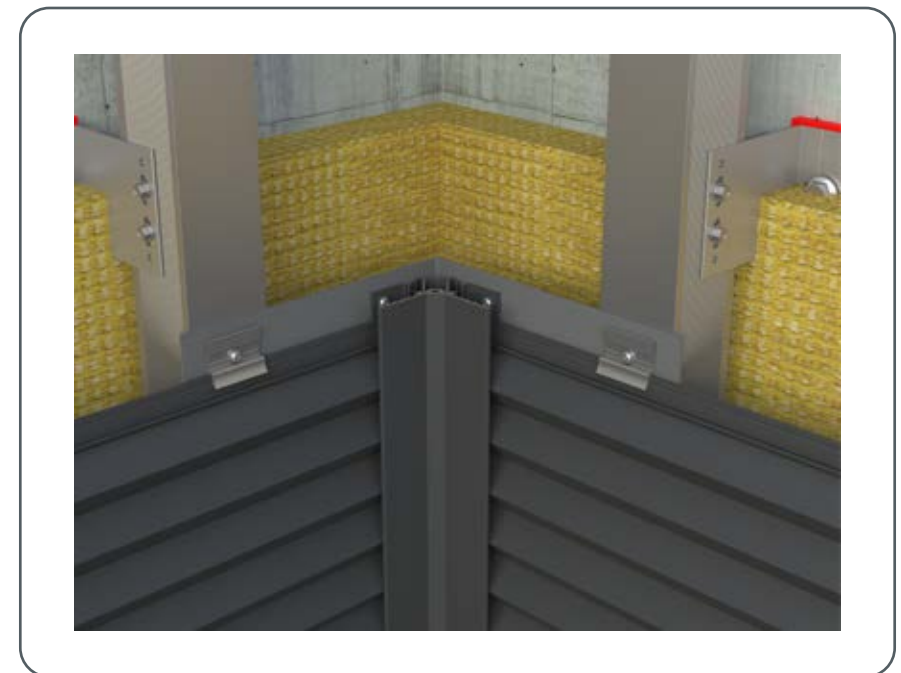


Figure 67 • Fixation du profil d'angle en le clipsant

ANGLE SORTANT POUR PROFIL SINUS

Pour le profil sinus, il existe un profil d'angle en un seul élément, qui peut être utilisé seulement pour l'angle sortant et lorsque les profils sont posés à l'horizontale.

Pour conserver un alignement exact lors de l'assemblage des deux éléments du profil d'angle, il existe un mandrin spécialement adapté.

Faites en sorte que les profils ne se joignent pas, maintenez là aussi un jeu suffisant pour permettre la dilatation.

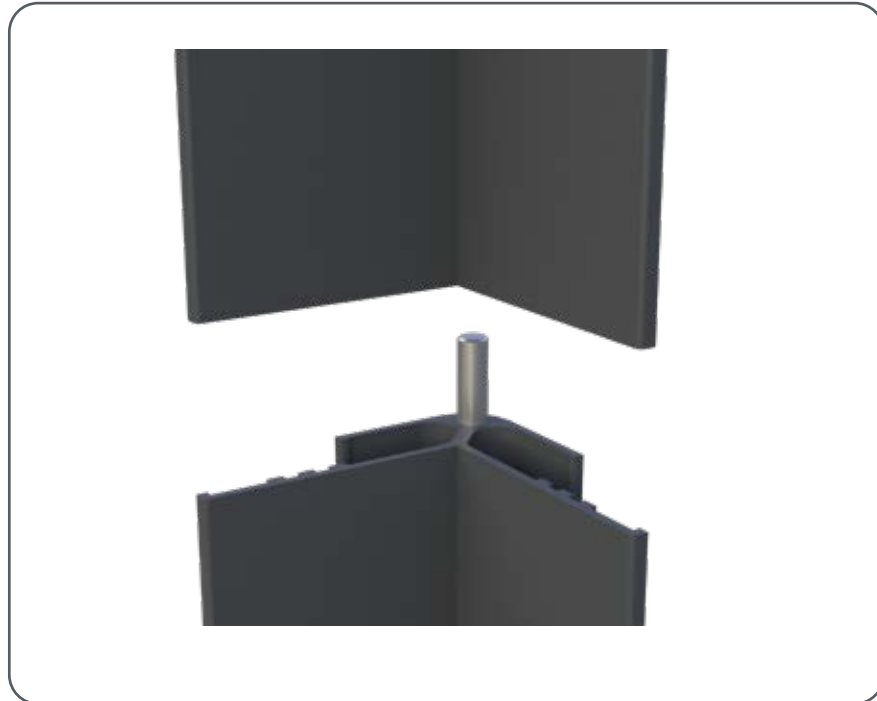


Figure 68 • Angle sortant pour profil sinus

Comme alternative au profil d'angle, il est possible d'utiliser un profil de bordure.

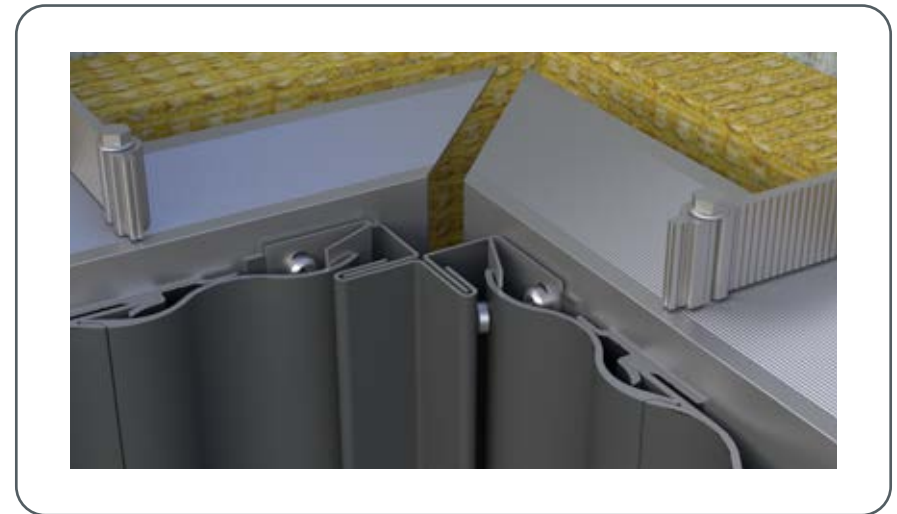


Figure 69 • Profil de bordure pour angle rentrant

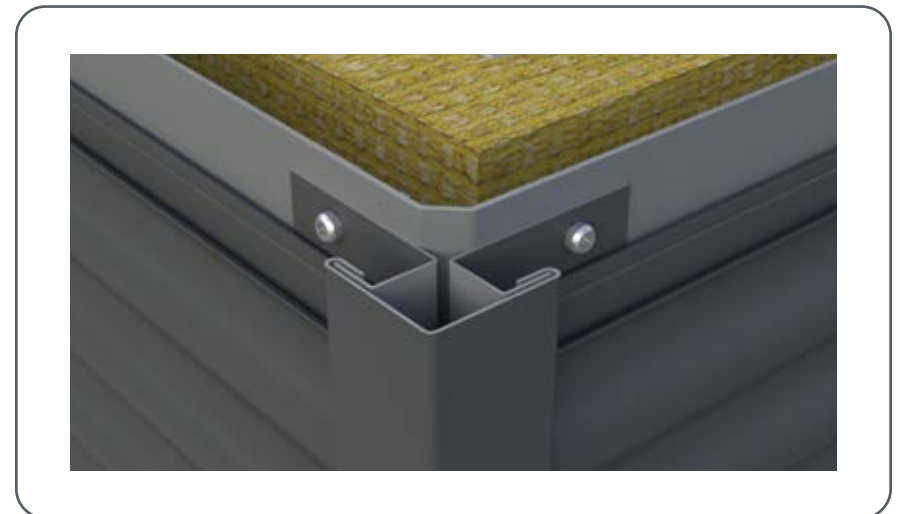


Figure 70 • Profil de bordure pour angle sortant

REMARQUE

Les joints de dilatation inclus dans la sous-construction doivent être pris en compte.

Il est déconseillé de découper les profils horizontaux d'onglet en pointe dans les coins, car les arêtes saillantes présentent un risque accru de blessure. De plus, même une légère imprécision altère significativement l'aspect visuel.

INCORRECT

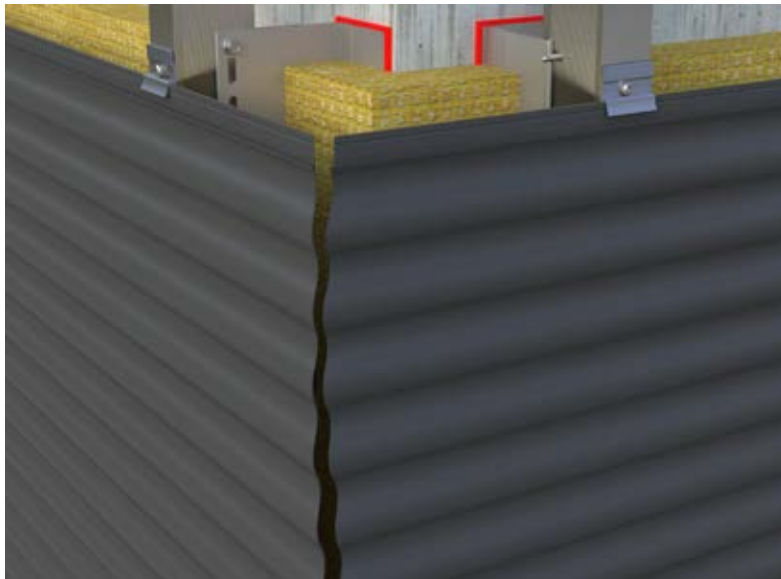


Figure 71 • Ne pas découper les profils horizontaux d'onglet en pointe dans les coins

ANGLE SORTANT POUR PROFIL SINUS – POSE DES PROFILS À L'HORIZONTALE

Pour le montage de l'angle sortant, préparez la sous-construction pour une pose des profils à l'horizontale.

Pour le montage des profils d'angle sortants, commencez par relier la sous-construction verticale à une équerre de renfort de bordure en tôle d'aluminium de 2 mm d'épaisseur.

Lors du montage de la sous-construction, veillez à continuer à positionner les profils porteurs vers l'intérieur autour de l'épaisseur de l'équerre de renfort de bordure, afin de garantir la planéité de la sous-construction.

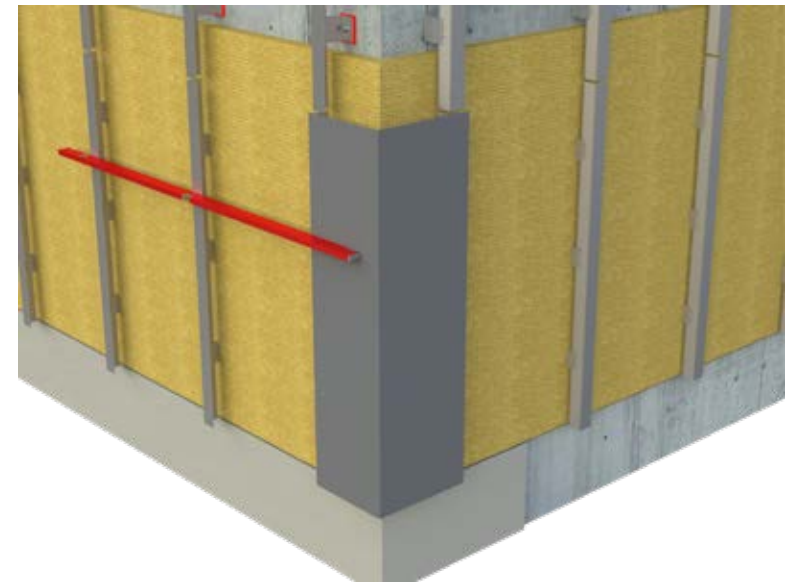


Figure 72 • Angle sortant pour profil sinus

Montez l'angle sortant en utilisant exclusivement des points fixes sur l'équerre de renfort de bordure.

La dilatation du matériau du profil d'angle est identique à celle de l'équerre de renfort de bordure. Un montage sans contrainte est conditionné par la répartition de points fixes et de points coulissants sur les profils porteurs.

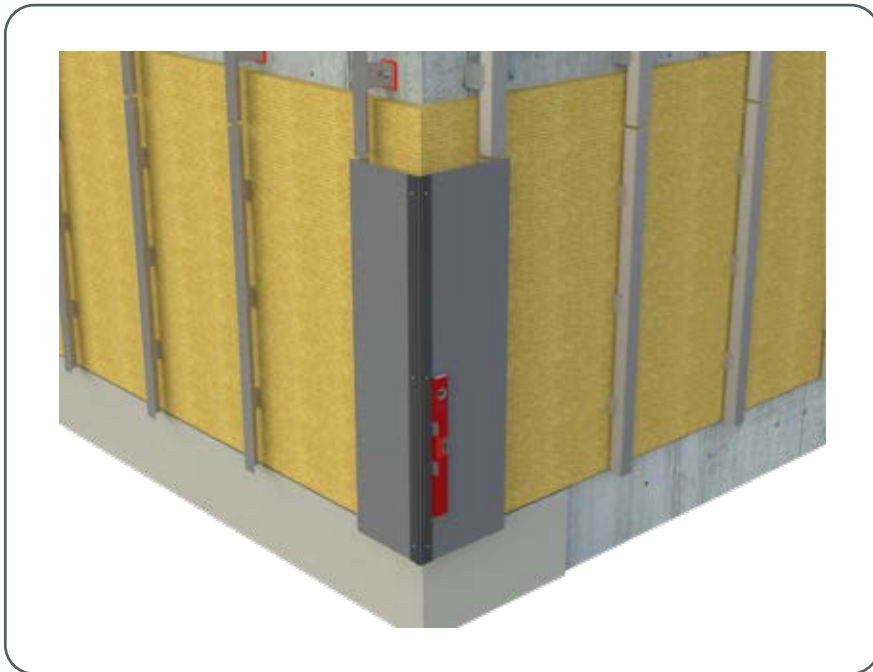


Figure 73 • Montage du profil d'angle sortant

Lors du montage des profils à l'horizontale, respectez un jeu d'au moins 10 mm par rapport au profil d'angle, afin de garantir qu'une variation de longueur due aux températures peut se produire sans contrainte.

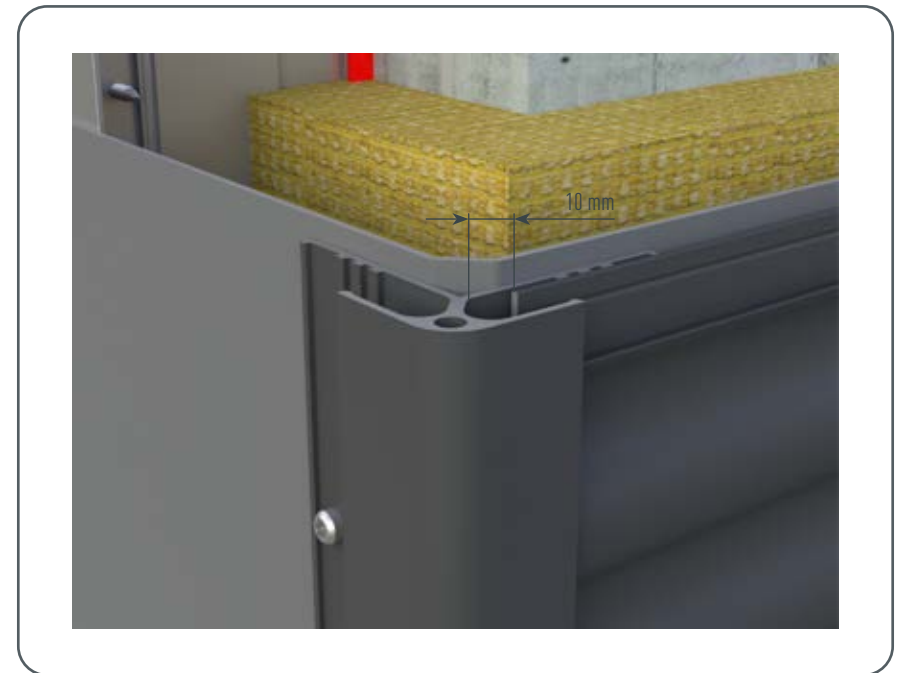


Figure 74 • Dilatation du matériau

DIV. RACCORDS / RACCOURCISSEMENT DES PROFILS

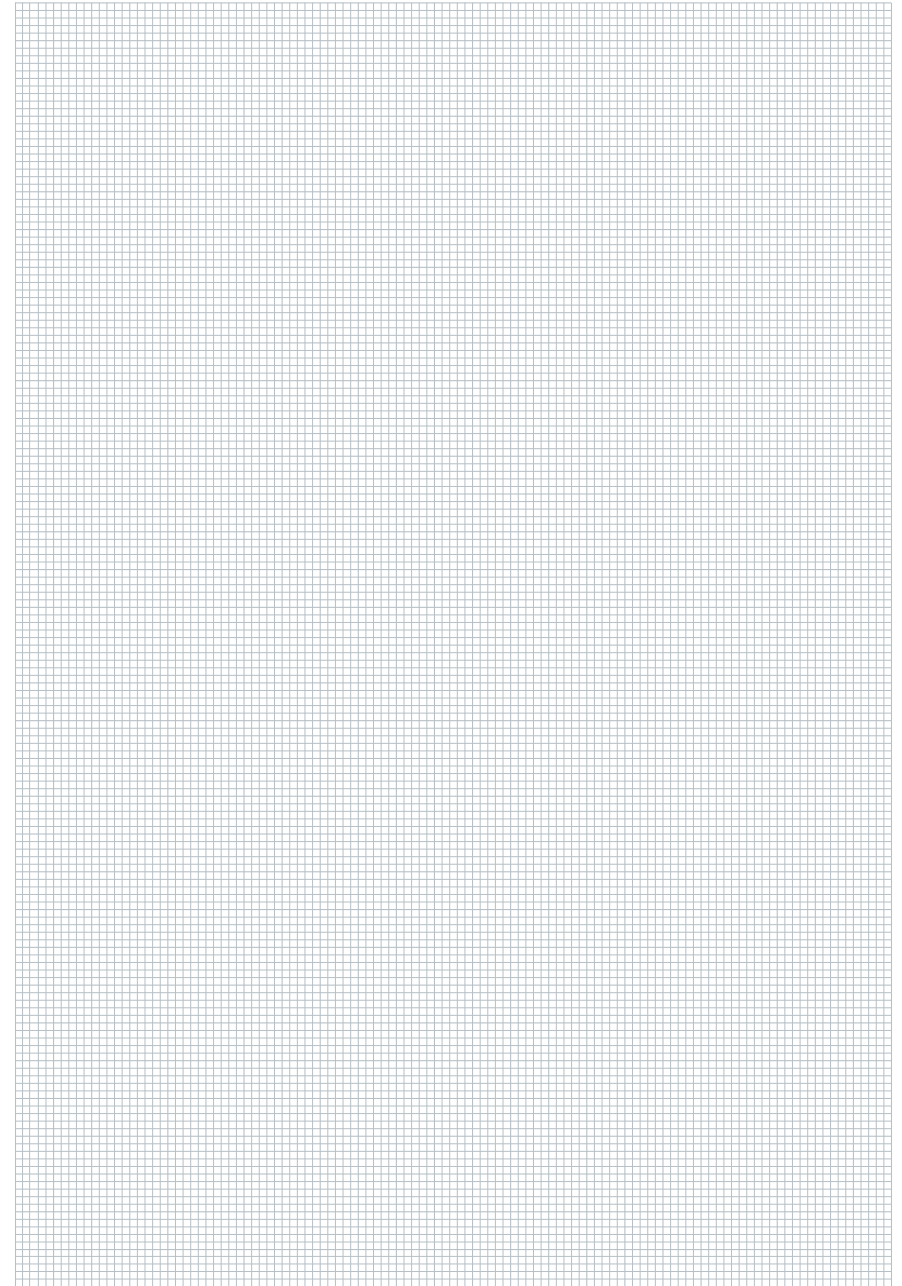
Les raccords nécessitent souvent de raccourcir les profils dans le sens de la longueur. Afin de raccourcir les profils extrudés, le logement pour la patte de fixation coulissante est coupé. Afin de pouvoir tout de même fixer les profils, fabriquez une pièce équerre adaptée à la patte de maintien et aux conditions du bâtiment. Commencez par monter la patte de maintien sur la sous-construction, puis fixez le profil raccourci sur la patte de maintien à l'aide de rivets brevetés PREFA.



Figure 75 • Div. raccords / raccourcissement des profils

REMARQUE

Lors du montage, veillez à répartir les points fixes et les points coulissants de manière à ce que la dilatation du matériau puisse se produire librement.





ROBUSTE COMME UN TAUREAU

UNE PROMESSE QUI TIENT.

- L'aluminium, un matériau robuste et durable qui traverse les générations
- Des systèmes complets parfaitement harmonisés
- Plus de 5 000 produits déclinés dans de multiples formes et couleurs
- Jusqu'à 40 ans de garantie sur le matériau et la couleur*
- Un service complet et personnalisé à toutes les étapes du projet

ET SI NOUS EN PARLIONS ?

* Pour plus d'informations sur notre garantie matériau et couleur, veuillez consulter notre site Internet : www.prefa.com/Garantie.