

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Steni Colour  
Steni Vision  
Steni Nature



PANNEAUX DE FACADE MONTÉS COMME BARDAGE VENTILÉ



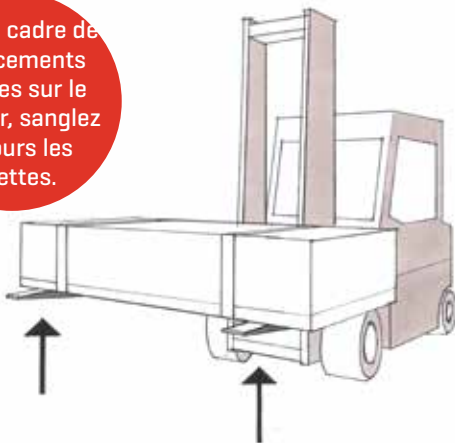
EXPRESSIONS DURABLES

## Informations importantes avant de commencer

- Les panneaux se conservent mieux à l'intérieur de leur emballage d'origine. Ou bien, les panneaux peuvent être entreposés à l'extérieur sous une bâche.
- Pendant le stockage, les palettes doivent être placées sur une surface plane.
- Veuillez contrôler tous les panneaux avant leur assemblage et leur façonnement. Les éventuels dommages, défauts ou manques constatés sur les panneaux qui ont été montés, coupés, percés ou façonnés de toute autre manière après leur réception, sont considérés comme ayant été acceptés par le client.
- Afin de préserver les conditions de l'agrément de type, de la classification de résistance au feu ainsi que de la garantie, les conseils et directives des présentes instructions de montage doivent être scrupuleusement suivies.
- Un montage non conforme peut mener à une perte de la garantie et peut causer des dommages aux produits et au gros-œuvre porteur.
- La dernière version des instructions d'installation peut être téléchargée en permanence sur notre site Web ou obtenue en contactant Steni AS.

## Manipulation des panneaux

Dans le cadre de déplacements internes sur le chantier, sanglez toujours les palettes.



Levez les panneaux verticalement de la palette, sans les rayer.



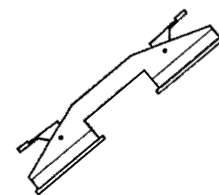
Porter les panneaux sur chant.



Les panneaux larges doivent être portés par deux personnes !



Une ventouse double facilite la manipulation des panneaux Steni Colour et Steni Vision



## Environnement et sécurité

### ENVIRONNEMENT

- Les panneaux Steni sont respectueux de l'environnement et ne contiennent aucune substance dangereuse.
- Les produits sont homologués par le portail de construction de l'écolabel nordique Swan\* et sont approuvés pour une utilisation dans les bâtiments nordiques écolabellisés.
- Les produits Steni sont enregistrés auprès du BVB [Building Material Assessment] et une EPD [Déclaration environnementale de produit] a été élaborée pour les produits.
- Plus d'informations sont disponibles sur notre site Web.



NEPD-2581-1309-EN  
NEPD-2580-1307-EN  
NEPD-2657-1361-EN

**BYGGVARUBEDÖMNINGEN**

\*Les panneaux Steni ne peuvent actuellement pas bénéficier de l'écolabel nordique en raison du manque de critères d'évaluation de la catégorie de produits

### SÉCURITÉ

- Travaillez toujours dans un endroit bien aéré ou à l'extérieur. Si de la poussière de coupe ou de perçage ne peut être évitée, utilisez un masque anti-poussière de type P3 ou supérieur.
- N'oubliez pas d'utiliser un dispositif d'aspiration des poussières relié aux outils lors du façonnage des panneaux.
- Portez des lunettes de sécurité, des gants et d'autres équipements de protection individuelle lors de la manipulation et du traitement des panneaux.
- Pour plus d'informations. Consultez notre fiche de données de sécurité qui est disponible en permanence sur notre site Web.

## Conseils pour une installation en toute sécurité

### GÉNÉRALITÉS

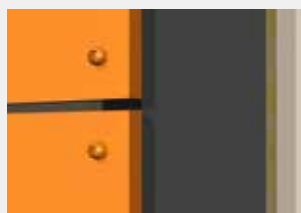
Veuillez contrôler les dimensions des murs et des panneaux avant le montage. Les éventuels écarts sur les cotes doivent être répartis sur plusieurs panneaux, de manière à ce que les joints soient réguliers et continus.

Les tolérances dimensionnelles des différents produits sont disponibles dans notre fiche technique.

### SENS DE LA POSE

Pour Steni Colour en coloris foncés, nous recommandons pour des raisons esthétiques de monter les panneaux dans le même sens [voir la flèche au revers du panneau].

### JOINTS ENTRE LES PANNEAUX



L'EPDM doit couvrir l'ensemble du tasseau en bois.



L'EPDM est facultatif sur les tasseaux métalliques.

#### LARGEUR DES JOINTS :

Les panneaux de façade sont normalement montés avec des joints horizontaux et verticaux larges de 5 mm.

Si des profilés de joint sont utilisés, la distance de joint doit être augmentée à 10 mm  
Une cale d'écartement avec une rainure correspondant au profilé de joint garantit que le profilé soit placé au centre du joint.

Le panneau ne doit jamais être monté bout à bout.

## Conseils pour un montage en toute sécurité

### DÉCOUPE ET PERÇAGE SUR LE CHANTIER



Steni Colour et Steni Vision sont coupés à partir de leur face extérieure.

Steni Nature est coupé à partir de la face arrière.

Utilisez une règle et un disque à découper Steni pour de meilleurs résultats.

La vitesse du disque à découper doit être de minimum 3000 tr/min.

Le perçage est à réaliser avec un foret multiconstruction Steni. Le diamètre du trou doit être d'au moins 1,5 x le diamètre de la vis.

Le diamètre du trou est de  $\varnothing$  7,0 mm pour une vis standard Steni.

L'écart minimum du bord du panneau au trou est de 15 mm.

L'écartement entre les trous doit être de 300 mm maximum [cf. illustration].

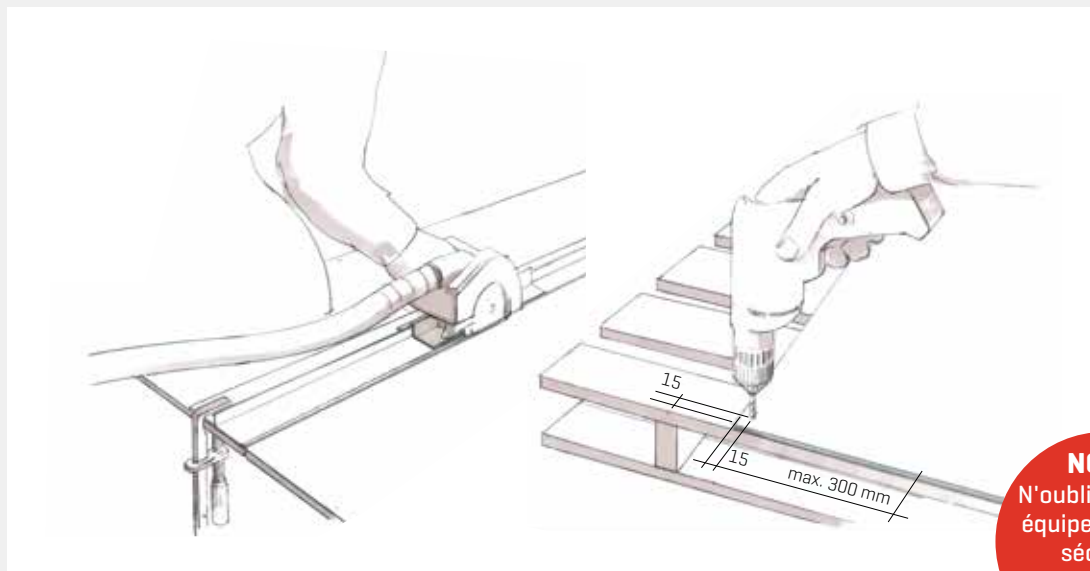
La poussière de coupe et de perçage doit être immédiatement éliminée du panneau.

Il est recommandé d'utiliser des outils dotés d'un dispositif d'aspiration.

Toute poussière laissée sur le panneau est éliminée avec de l'air comprimé/par aspiration. Ne frottez pas la poussière vers l'extérieur.

La poussière qui ne peut pas être soufflée/aspirée doit être éliminée à l'aide d'un chiffon imprégné d'un nettoyant alcalin.

Vous trouverez plus de conseils sur l'OAM (Exploitation et maintenance) et la conception à la page 14.



**NOTA :**  
N'oubliez pas les équipements de sécurité.  
Cf. fiche technique HSE

Steni recommande l'utilisation d'une scie circulaire plongeante avec rail et d'un dispositif d'aspiration des poussières. La profondeur recommandée de la lame de scie correspond à l'épaisseur du panneau + 5-7 mm.

Les disques à tronçonner Steni conviennent aux scies avec un alésage de  $\varnothing$  30 mm  $\varnothing$  25,4 mm  $\varnothing$  22,2 mm  $\varnothing$  20 mm.

N'oubliez pas de préciser le bon diamètre à la commande.

### PEINTURE DES CHANTS SUR LE CHANTIER

Lors de la peinture des chants ou de l'adaptation/de la découpe de panneaux avec peinture des chants, nous vous conseillons d'utiliser une peinture acrylique prévue pour une utilisation en extérieur.

Reportez-vous au document « Peinture des chants au rouleau » que vous trouverez sur notre site. Lisez l'intégralité des instructions avant de commencer.

Suivez les instructions du fabricant de peinture.

La surface doit impérativement être propre, sèche, sans poussière ni graisse, ni huile, ni autre corps étranger avant l'application.

Pour un résultat optimal, nous recommandons de laver la surface de coupe à l'aide d'un nettoyant alcalin [pH 9 et plus] avant d'appliquer la peinture.

Nous vous conseillons d'appliquer la peinture en utilisant un rouleau en mousse de caoutchouc de dureté élevée ou moyenne, destiné aux surfaces lisses à peindre.

N'oubliez pas d'éliminer les coulures éventuelles avant qu'elles ne sèchent.

Attention : la surface de coupe peut présenter de petits pores et aspérités qui pourront être difficiles à recouvrir avec de la peinture de chant, en fonction de la méthode d'application. Ces pores ne sont pas un défaut du produit mais se développent naturellement au cours de la production.

\*Steni fournit également un stylo de retouche pour corriger les petits défauts sur la peinture de chant ou le panneau qui peuvent survenir après le montage. Celui-ci ne convient pas pour la peinture de chant ordinaire.

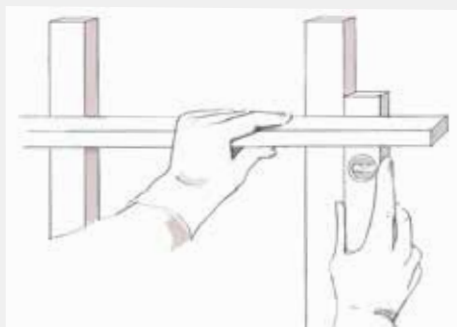
Veuillez suivre les instructions fournies avec le stylo.

## Pose de tasseaux

### POSE DE TASSEAUX

Le montage des panneaux de façade Steni se fait comme bardage ventilé sur tasseaux de bois ou profilés métalliques. Il est important que les tasseaux soient montés horizontalement et perpendiculairement pour obtenir un résultat optimal. Pour la pose des tasseaux, voir pages 6 et 7.

Nous renvoyons de plus aux conseils des fiches détaillées Byggforsk 542.502 et 542.003, ainsi qu'au rapport Sintef n°2 Bardages ventilés [ISBN 978-82-536-0974-4].



Tasseau ventilé typique pour montage horizontal ou vertical

### ENTRAXE ENTRE TASSEAUX, LAME D'AIR ET PROFILÉ DE JOINT

Les panneaux Steni sont montés sur des tasseaux avec un entraxe maximum de 600 mm. Ceci s'applique à la fois aux tasseaux montés horizontalement et verticalement. D'autres écartements peuvent être spécifiés selon les différents types de montage.

Les panneaux montés en faux-plafonds peuvent, pour des raisons esthétiques, être montés sur des tasseaux comportant un entraxe de 400 mm. Cela empêchera le panneau de « pendre » entre les tasseaux.

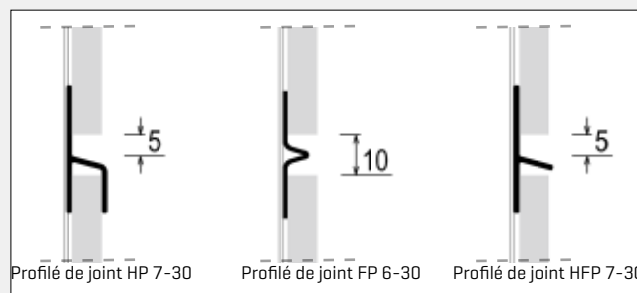
Les tasseaux au niveau des joints des panneaux doivent avoir une largeur minimale de 70 mm. Les tasseaux au niveau de la surface des panneaux doivent avoir une largeur minimale de 45 mm.

Les tasseaux doivent être montés de manière à obtenir une lame d'air d'au moins 23 mm entre le panneau et le mur à l'arrière.

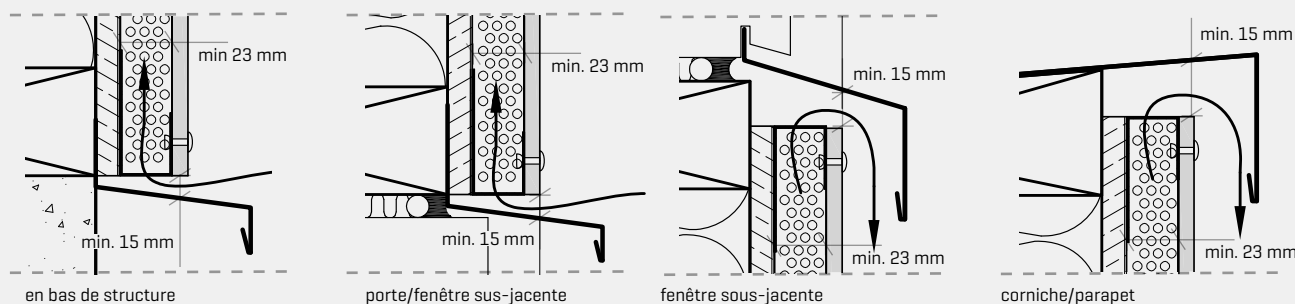
Les panneaux doivent également être montés de manière à obtenir une lame d'air d'au moins 40 à 50 cm<sup>2</sup> par mètre linéaire

à toutes les extrémités horizontales.  
[Cf. illustration ci-dessous].

Dans les régions soumises à de fortes précipitations, il est recommandé d'augmenter la lame d'air à un minimum de 36 mm et d'utiliser un profilé de joint dans les joints des panneaux pour protéger la façade de la pénétration de l'eau [pour plus d'informations sur la ventilation et la double étanchéité, reportez-vous à la dernière page].

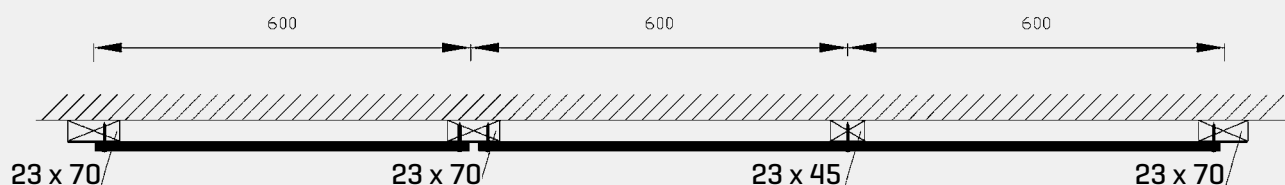


### LAME D'AIR DANS LES EXTRÉMITÉS HORIZONTALES



### ENTRAXE ENTRE TASSEAUX

- entraxe maximum entre tasseaux pour les tasseaux de bois ou profilés métalliques



Les dimensions de tasseau spécifiées sont des dimensions minimales

## Pose de tasseaux

### MONTAGE SUR TASSEaux BOIS

Les tasseaux en bois doivent être en bois non traité ou imprégné (max HR 15-20 %).

Les tasseaux doivent avoir une épaisseur d'au moins 23 mm. Les tasseaux des panneaux doivent avoir une largeur d'au moins 45 mm. Aux raccords, ils auront une largeur d'au moins 70 mm [cf. illustration ci-dessous].

Avant le montage, le tasseau doit être recouvert par une bande d'EPDM Steni, fixée à l'agrafeuse. La bande d'EPDM doit être plus large que le tasseau et être montée de manière à couvrir tout le tasseau. Un chevauchement de 10-20 mm est recommandé de part et d'autre. Il empêchera l'eau de pénétrer dans le mur par les tasseaux.

Utilisez les vis à bois Steni pour un montage vissé. Celles-ci ont été testées et sont adaptées à nos produits, et seront garanties d'un bon résultat.

Au montage, il est important de placer la vis au centre du trou. Le couple de serrage sera tel que la tête de la vis sera serrée **jusqu'à** toucher le panneau. N'utilisez pas un couple trop élevé, il risquerait de réduire la résistance à l'arrachement de la vis et d'endommager la surface du panneau autour du trou. Ne pas fraiser les trous pour noyer les vis.

Si vous optez pour le collage, n'utilisez pas de bande EPDM. Suivez les instructions du fabricant de colle. Steni recommande l'emploi de tasseaux métalliques pour le collage. Voir FS400 pour plus d'informations.

### MONTAGE SUR TASSEaux MÉTALLIQUES

Les tasseaux métalliques sont montés selon les instructions du fabricant, ainsi que selon les prérequis donnés à la page précédente concernant les dimensions, les écartements et la lame d'air.

L'utilisation d'EPDM est facultatif sur les tasseaux métalliques. Des profilés laqués ou plaxés peuvent être utilisés si vous ne voulez pas de métal apparent dans les joints.

Il est recommandé d'utiliser des profilés d'une longueur maximale de 3 m. Les tasseaux doivent être adaptés à la longueur des panneaux et à la configuration de la façade. Un ou plusieurs panneaux peuvent être montés sur une même longueur de profilé.



Nous vous recommandons d'utiliser des panneaux d'une longueur maximale de 3 m lors du montage sur des tasseaux métalliques.




Les panneaux ne doivent jamais être montés sur un raccord de tasseau. Les différences de dilatation thermique peuvent imposer de fortes contraintes aux attaches et faire bomber les panneaux par temps chaud.

Pour masquer le raccordement de tasseaux, celui-ci peut être déplacé jusqu'à 5 mm par rapport au joint des panneaux.

La coupe de profilés métalliques ne doit pas être effectuée avec des outils générant de la chaleur (meuleuse d'angle, etc.) car cela risque d'endommager la protection contre la corrosion au niveau et autour de la coupe.

Utilisez les vis à métaux Steni pour un montage vissé. Celles-ci ont été testées et s'adaptent à nos produits, elles garantiront un bon résultat pour les profilés avec une épaisseur de matériau jusqu'à 1 mm pour l'acier et 2 mm pour l'aluminium. La vis doit être serrée dans un mouvement continu. Tout mouvement d'arrêt/de reprise pendant le vissage peut entraîner une surcharge de la tête de vis.

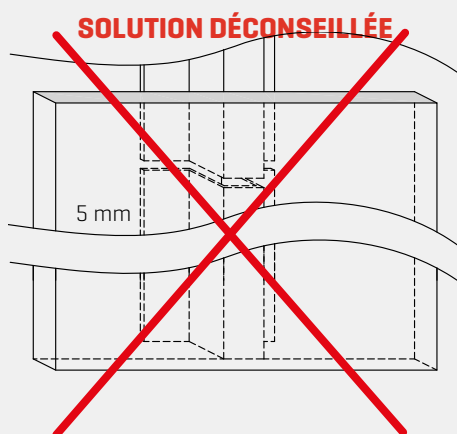
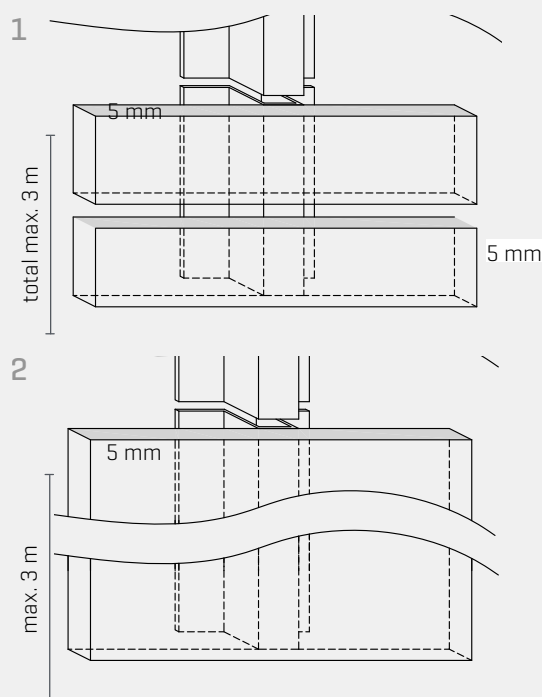
Pour les profilés avec des épaisseurs de matériau plus importantes, une vis adaptée à l'épaisseur concernée doit être utilisée. 

Au montage, il est important de placer la vis au centre du trou. Le couple de serrage sera tel que la tête de la vis sera serrée jusqu'à toucher le panneau. N'utilisez pas un couple trop élevé, il risquerait de réduire la résistance à l'arrachement de la vis et d'endommager la surface du panneau autour du trou. Ne pas fraiser les trous pour noyer les vis.

Comme alternative aux vis, des rivets peuvent être utilisés [cf. instructions spécifiques].

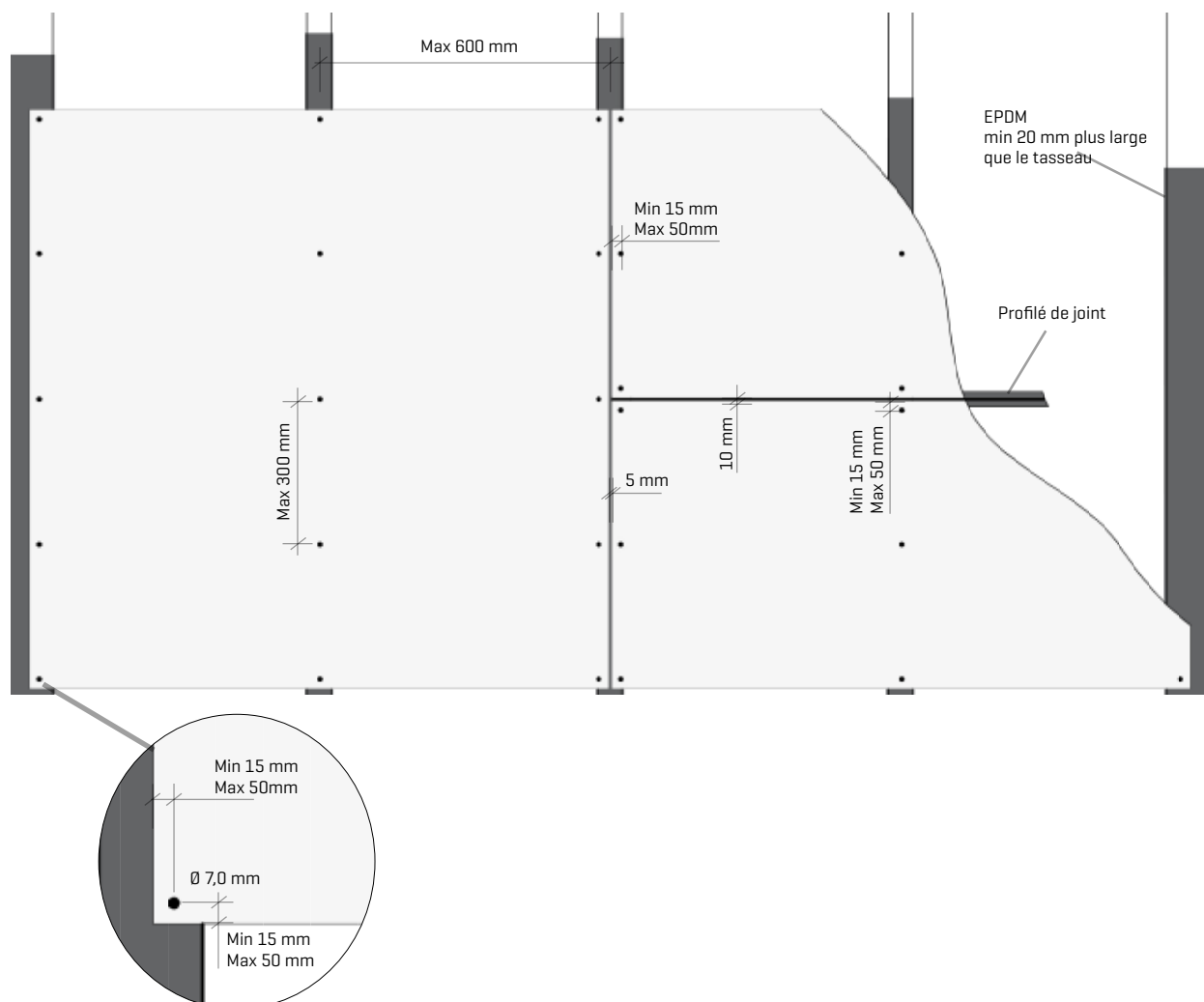
Si vous optez pour le collage, les recommandations du fabricant de colle doivent être suivies. Voir FS400 pour plus d'informations.

#### SOLUTIONS RECOMMANDÉES

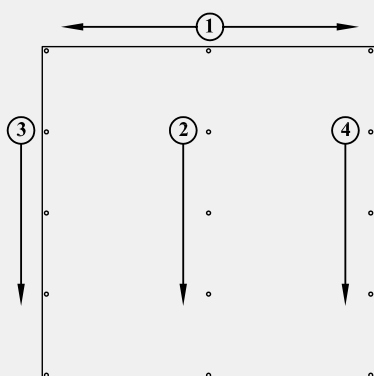


# FS100 PLAN DE MONTAGE AVEC ATTACHES MÉCANIQUES

## MONTAGE DE STENI COLOUR, STENI VISION ET STENI NATURE



### PLACEMENT DES VIS

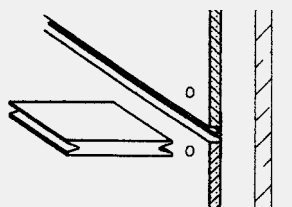


### ORDRE D'EXÉCUTION

Steni recommande de commencer la fixation du panneau par le haut. Suivez l'ordre comme illustré.

De cette façon, le panneau pendra bien droit et vous obtiendrez plus facilement un beau résultat. Utilisez des cales d'écartement pour assurer une largeur de joint uniforme par rapport aux panneaux adjacents.

Lors du montage avec un profilé de joint, une cale d'écartement avec une rainure doit être utilisée.



### TROUS PRÉ-PERÇÉS

Steni peut livrer des panneaux dotés de trous pré-perçés adaptés à la plupart des configurations de panneaux et de montage.

Nous vous aidons à trouver la bonne répartition des points d'attache pour votre projet.

Reportez-vous également à notre site internet.

# FS200 PANNEAUX ÉTROITS MONTÉS EN BARDAGE À CLIN

## GÉNÉRALITÉS

Pour le montage selon FS200, utilisez des tasseaux verticaux. Nous recommandons de commencer par une petite bande de panneau contre le pied du bâtiment pour assurer un angle correct pour le panneau inférieur [cf. illustration].


Le type de vis et les dimensions dépendent de la largeur du panneau et du matériau du tasseau [cf. illustration à la page suivante].

Si le montage est fait sur tasseaux métalliques, il est aussi possible d'utiliser des rivets. Un rivet plus long peut être nécessaire pour traverser deux panneaux [cf. illustration page suivante].

Nous recommandons d'utiliser l'élément d'angle Steni ou notre profilé d'angle CP 15-25-40 comme finition pour les angles sortants.

Pour Steni Colour et Steni Vision, utilisez les entraxes standards. Des règles spécifiques sont applicables pour Steni Nature [cf. page suivante].

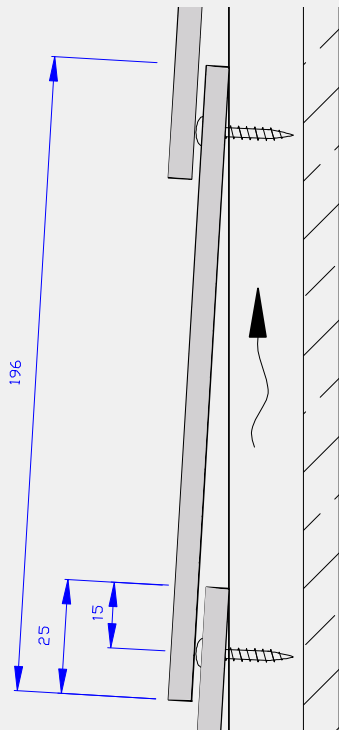
Les panneaux doivent toujours être montés avec un joint large de 5 mm.

C'est aussi le cas vers le bord du profilé et autres installations fixes. 

**Le montage FS200 n'est pas recommandé pour les largeurs de panneau supérieures à 395 mm.**

## SCHÉMA DE PRINCIPE POUR LE MONTAGE

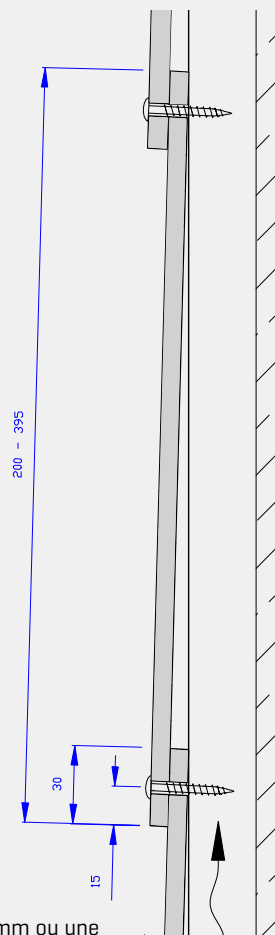
HAUTEUR DE PANNEAU : 196 MM



### ATTACHES :

Utilisez une vis à bois 28 mm ou une vis à métaux adaptée à l'épaisseur du matériau.

HAUTEUR DE PANNEAU : 200-395 MM



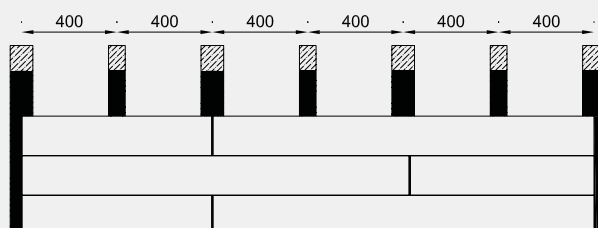
### ATTACHES :

Utilisez une vis à bois 33 mm ou une vis à métaux adaptée à l'épaisseur du matériau.

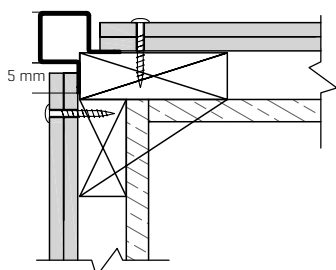


## SPÉCIFIQUEMENT POUR LE MONTAGE DE STENI NATURE

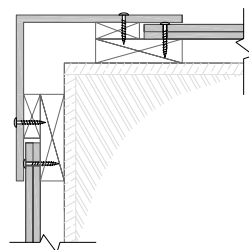
Entraxe maximum entre tasseaux 450 mm [pour les modules de 900 mm] et 400 mm [pour les modules de 1200 mm]



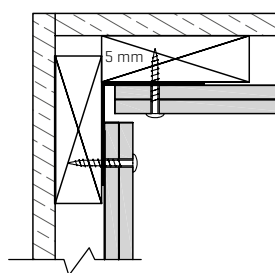
Entraxe des tasseaux pour modules de 1200 mm (vu de face)



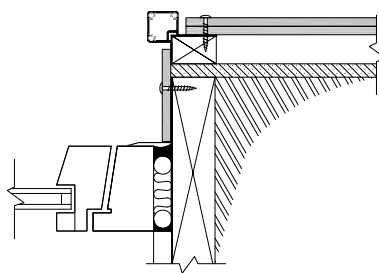
Angle sortant avec profilé d'angle CP-15-25-40.



Angle sortant avec élément d'angle.



Angle rentrant avec raccord d'angle.



Finition pour les fenêtres avec profilé d'angle CP-15-25-40.



Commencez par une petite bande de panneau contre le pied du bâtiment.



FS 200 avec élément d'angle.

# FS400 PLAN DE MONTAGE AVEC COLLE

## STENI COLOUR ET STENI VISION



Nous recommandons les tasseaux métalliques pour le collage

□ Entraxe max. entre les tasseaux 600 mm. Pour le montage de faux-plafonds etc., nous recommandons un entraxe de 400 mm.

! □ Nous préconisons l'emploi de tasseaux métalliques pour un résultat optimal.

□ Les tasseaux métalliques doivent être traités anticorrosion. Catégorie de corrosivité recommandée C5

□ Si vous utilisez des tasseaux de bois, leur degré d'humidité ne doit pas être supérieur à 18%.

! □ Pour le collage, utilisez impérativement des tasseaux verticaux.

□ N'utilisez pas d'EPDM lors du collage !

□ Si vous utilisez des tasseaux de bois, nous recommandons le sapin raboté.

□ La largeur minimale des tasseaux aux raccordements des panneaux est 100 mm.

□ La largeur minimale des tasseaux en partie centrale ou en bout est 65 mm.

□ Certains systèmes de collage peuvent limiter la taille des panneaux.

□ Vérifiez les recommandations du fabricant.

□ Pour certains bâtiments, une méthode de fixation mécanique peut être obligatoire. Consultez les règles locales de construction de votre région.

□ En raison de sa surface, Steni Nature aura tendance à se grumeler plus que ce que les fabricants de colle ne prévoient. Nous conseillons donc de ne pas coller Steni Nature.

- Les tasseaux doivent être propres, secs et exempts de poussières, graisses ou huile avant l'application du primaire [3]. Suivez attentivement les instructions du fabricant.
- Évitez l'application d'un ou plusieurs des composants du système collage et le montage sous la pluie ou les jours de forte humidité (brouillard/crachin).
- Évitez la condensation de l'humidité sur les surfaces à encoller. La température de surface des zones à encoller doit être au min. 3 °C de plus que le point de condensation.
- Une bonne température de fonctionnement se situe entre +5 °C et +30 °C.
- Le système de collage se compose en général des éléments suivants (le type et la désignation dépendent du fabricant). Voir les recommandations du fabricant de colle.]

### NETTOYANT

Le nettoyant sert à nettoyer les panneaux Steni là où se posent le ruban adhésif [4] et le cordon de colle [3]. Nettoyez une zone large de 10 à 15 cm sur toute la longueur du panneau. Laissez sécher le panneau après application.

### PRIMAIRE

Le primaire sert au pré-traitement du tasseau avant l'application du cordon de colle [3] et du ruban de mousse avec adhésif double face [4]. Laissez sécher le primaire avant l'application du ruban/de la colle. Le bon choix du primaire dépend du matériau du tasseau [voir les recommandations du fabricant de colle].

### COLLE ÉLASTIQUE

Appliquez un cordon continu de colle. Pour une quantité de colle correcte, utilisez la buse livrée avec celle-ci. Sauf indication contraire, posez un cordon en triangle, d'environ 10 mm de largeur et de 10 mm de hauteur. Veillez à ce qu'il ne se forme pas de bulle d'air dans le cordon de colle.

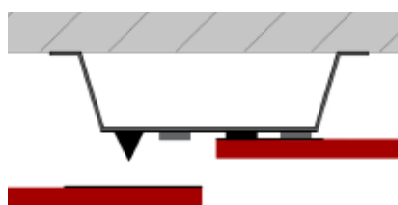
Laissez un espace d'au moins 5 mm entre le cordon de colle [3] et le ruban adhésif double face [4].

### JOINT MOUSSE ADHÉSIF DOUBLE FACE

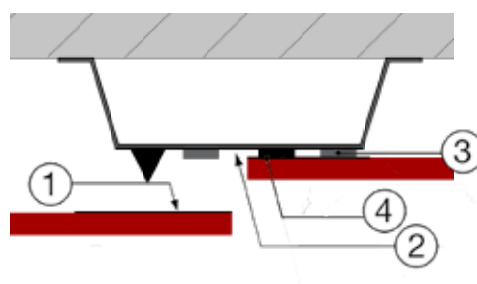
- Il sert à fixer le panneau pendant que la colle [3] durcit. Nous recommandons de poser le ruban avant d'appliquer la colle.
- Pour monter le panneau, placez-le en position correcte en le pressant sur le cordon de colle [3], mais pas sur l'adhésif [4].
- Le positionnement du panneau peut maintenant être ajusté avec précision. Fixez le panneau en le pressant contre l'adhésif double face [4].
- Le panneau ne peut plus être déplacé et est monté définitivement lorsqu'il est collé sur toute la longueur du ruban.

## PRINCIPE DU MONTAGE À LA COLLE

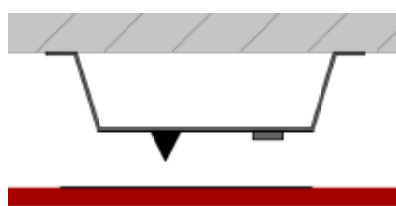
Suivez les instructions du fabricant de colle



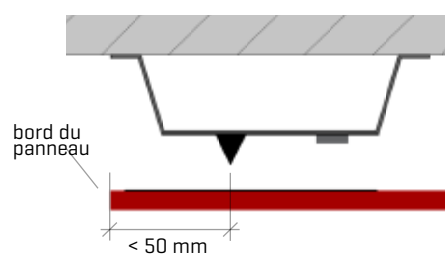
À la jonction des panneaux - la largeur min. sur tasseau est 100 mm.



- 1 : Nettoyant
- 2 : Primaire
- 3 : Colle élastique
- 4 : Joint mousse adhésif double face



En partie centrale - la largeur min. sur tasseau est 65 mm.



Aux extrémités - la largeur min. sur tasseau est 65 mm.  
Le bord du panneau ne doit pas avoir un chevauchement de plus de 50 mm.



Pour les façades collées, nous renvoyons aux recommandations du fabricant de colle.

Plusieurs fabricants de colle proposent des guides pour le collage de façades convenant à Steni.

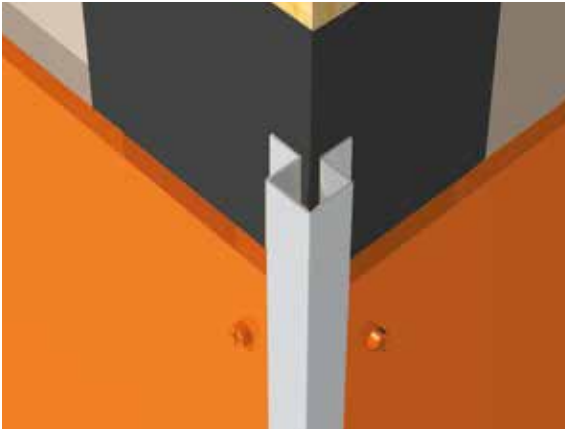
Si vous utilisez les produits d'autres fabricants, leur système doit avoir été testé et approuvé pour être utilisé avec les panneaux Steni à coller.

Steni publiera en permanence de nouvelles informations sur les systèmes de colle approuvés.

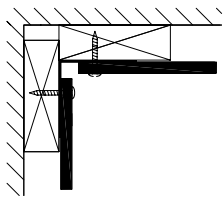


# MONTAGE AVEC PROFILÉS

## MONTAGE AVEC UN PROFILÉ D'ANGLE

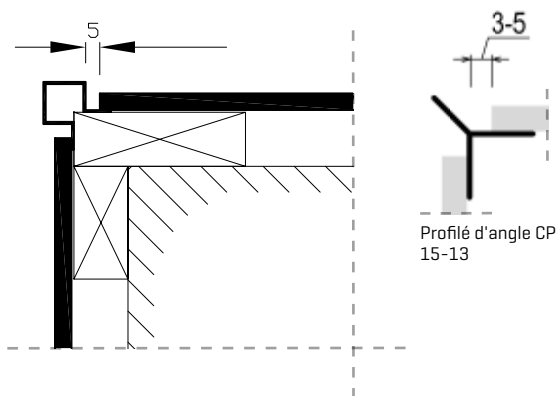


L'EPDM doit couvrir l'ensemble du tasseau de bois.



En angle rentrant, une bande EPDM doit être placée derrière le panneau

Ou encore, vous pouvez utiliser une équerre



Profilé d'angle CP 15-18-33 / CP 15-25-40

Pour faciliter le montage et éviter que le profilé ne glisse vers le bas, il peut être fixé avec par ex. un morceau de ruban adhésif double face ou de la colle de montage.

N'oubliez pas de monter les profilés avec un espace d'au moins 5 mm sur chacune des longueurs. (Dilatation thermique).



## MONTAGE AVEC PROFILÉ DE JOINT

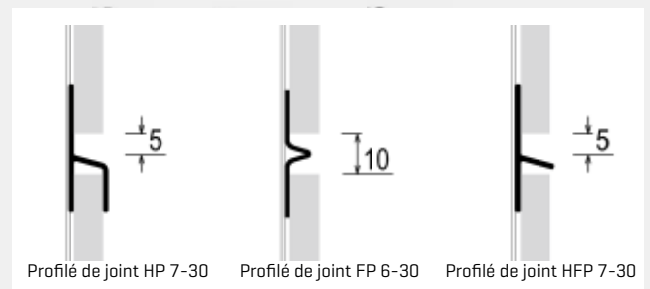


L'EPDM doit couvrir l'ensemble du tasseau de bois.

Lors de l'utilisation d'un profilé de joint, un écartement de 10 mm doit être utilisé entre les panneaux.

Utilisez une cale d'écartement.

1. Profilé vertical/horizontal : FP 6-30
2. Profilé horizontal : HFP 7-30
3. Profilé horizontal : HP 7-30



Profilé de joint HP 7-30

Profilé de joint FP 6-30

Profilé de joint HFP 7-30

# MONTAGE DES ÉLÉMENTS

## MONTAGE DES ÉLÉMENTS D'ANGLES OU EN U

### ÉLÉMENT D'ANGLE :

Pour la finition des coins, nous recommandons d'utiliser des éléments ou des profilés d'angle pour obtenir de beaux coins droits.

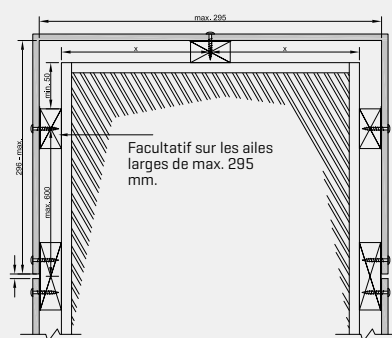


L'EPDM doit couvrir l'ensemble du tasseau de bois.

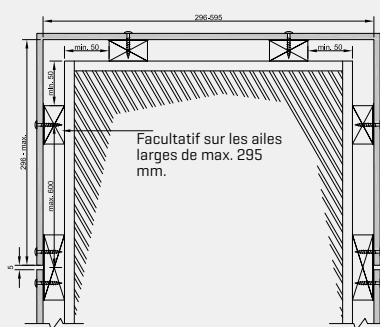


Élément d'angle sur tasseaux métalliques.

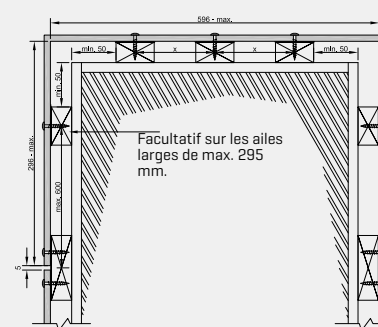
Les illustrations montrent les principes de tasseutage pour éléments en U. Les ailes des éléments en U sont tasseutées comme les éléments en L. Le fond de l'élément en U est tasseuté comme indiqué sur l'illustration.



Largeur de fond jusqu'à 295 mm.



Largeur de fond de 296-595 mm.



Pour largeur de fond supérieure à 595 mm.

### TASSEUTAGE ET FIXATION :

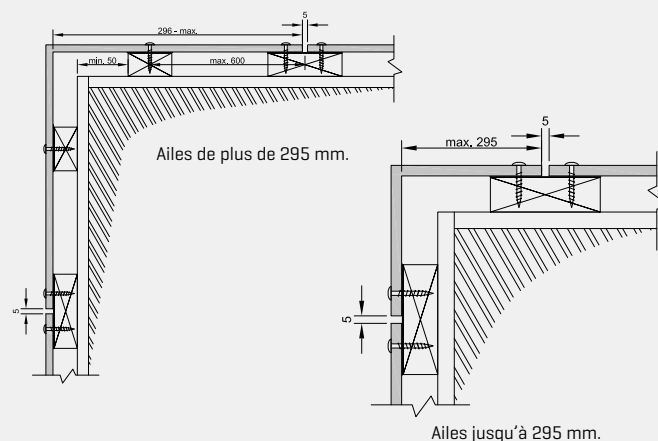
Pour les éléments dont les ailes sont inférieures à 295 mm, il suffit de placer un tasseau le long de chacun des bords. Pour les éléments dont les ailes sont de largeur supérieure, montez au moins un tasseau de plus de part et d'autre vers le coin.

Pour les éléments en U avec une largeur de fond inférieure à 295 mm, utilisez un tasseau fixé au milieu du panneau de fond. Pour les largeurs de fond jusqu'à 595 mm, utilisez deux tasseaux placés vers chacun des coins. Si la largeur du fond est supérieure à cela, utilisez deux tasseaux + un tasseau central.

En raison des tolérances de production des éléments en angle, ne placez pas les tasseaux juste au coin. Nous recommandons un écart de 50 mm minimum entre le coin et le tasseau.

L'entraxe maximal des tasseaux est 600 mm. L'écart entre les points d'attache le long des tasseaux ne doit pas dépasser 300 mm.

Cf. illustrations.



Les illustrations montrent les principes de tasseutage pour éléments en L.


## Usage et entretien



### NETTOYAGE

#### CHOIX DU PRODUIT DE NETTOYAGE

Tous les panneaux Steni peuvent être nettoyés avec la plupart des produits de nettoyage courants, prévus pour les bâtiments. [par ex. nettoyant domestique].

Un détergent concentré ne doit pas être utilisé, car il ternirait la surface. 

Choisissez votre nettoyant en fonction des salissures à éliminer. Suivez avec soin les instructions d'emploi du nettoyant. En cas de doute, nous vous recommandons de faire un essai sur un endroit peu visible ou de vous adresser à un professionnel du nettoyage. Vous pouvez appliquer un primaire et un hydrofuge sur Steni Nature et Steni Terra pour les garder propres plus facilement.

#### NETTOYAGE HAUTE PRESSION

Tous les panneaux Steni supportent un nettoyage haute pression jusqu'à 100 bars et une température jusqu'à 80°C. Gardez la buse à une distance d'au moins 20 à 30 cm de la surface. Le nettoyage haute pression à haute température donne de bons résultats, épargne l'environnement et est préférable à l'utilisation généralisée de produits chimiques. L'emploi d'un nettoyeur haute pression sur Steni Nature et Steni Terra est toujours accompagné d'un risque de déloger des graviers de couverture. Soyez prudents.

#### APRÈS LE MONTAGE

Essuyez immédiatement les débris de coupe et de perçage avec une brosse souple et sèche. La poussière qui ne peut pas être brossée doit être éliminée à l'aide d'un chiffon imprégné d'un nettoyant alcalin. Enlevez toutes les étiquettes etc. immédiatement après le montage. Éliminez les restes éventuels de colle avec un solvant approprié.

Lorsque tous les travaux de façade et autres travaux extérieurs poussiéreux sont terminés, la façade doit être nettoyée avec un nettoyant alcalin ménager. Utilisez un nettoyeur haute pression et beaucoup d'eau.

#### POUSSIÈRES DE COUPE/DE PERÇAGE

Utilisez toujours des outils avec aspiration pour la coupe et le perçage de panneaux Steni. Les poussières qui ne sont pas aspirées doivent être éliminées immédiatement. Utilisez de l'air comprimé/une aspiration et une brosse souple et sèche. Les résidus de poussière seront éliminés avec un chiffon imprégné d'un nettoyant alcalin.

#### PEINTURE, GRAFFITI, LAQUE, LASURE, ETC.

Pour une bonne élimination des peintures, graffitis, etc., il est important d'identifier le type de peinture utilisé et de choisir le nettoyant en fonction de cela. Une utilisation erronée ou des produits inadaptés peuvent occasionner une pénétration plus profonde de la peinture dans le panneau.

## Usage et entretien



Adressez-vous toujours à un professionnel avant de tenter d'effacer des traces de peinture (voir sur Steni.com une vidéo montrant comment éliminer les graffitis).

### HUILE, GRAISSE, SUIE, ETC.

Utilisez des dégraissants aromatiques pétrochimiques ou autres prévus pour les surfaces laquées (carrosseries, etc).

Suivez avec soin les instructions. Passez la façade au nettoyeur haute pression, de préférence à l'eau chaude. Utilisez beaucoup d'eau.

### ALGUES, MOUSSES, SALISSURES, ETC.

Utilisez un nettoyant alcalin ou neutre prévu à cet effet. Suivez avec soin les instructions d'emploi. Rincez au nettoyeur haute pression. Utilisez beaucoup d'eau.

### DÉSINFECTION

Steni Colour et Steni Vision conviennent bien aux surfaces qui exigent une désinfection régulière (industries alimentaires, salle d'opération, etc.).

### NETTOYANTS ACIDES

Steni Nature et Steni Terra contiennent des pierres calcaires qui peuvent être décolorées par l'emploi d'un nettoyant acide.

## ENTRETIEN

**La pollution, les changements de température et les éléments usent la façade. Les panneaux et systèmes de façade Steni demandent une inspection visuelle annuelle pour assurer une durée de vie optimale et une façade stable qui gardera son bel aspect pendant de longues années.**

Les clauses de garanties supposent un entretien régulier et nécessaire de la façade. Il est prévu que le client établit un programme d'entretien pour un entretien périodique adapté au bâtiment. Les points suivants doivent être contrôlés chaque année pour pouvoir procéder à l'entretien nécessaire :

- Regardez si la façade a besoin d'un lavage. Les joints et le voisinage des percements, etc. sont particulièrement exposés.
- Vérifiez que les panneaux sont entiers et sans fissure/ dommage dû au heurt par un véhicule, au vandalisme, etc.
- Vérifiez la solidité des attaches et que des vis ne sont pas sorties de leur logement.
- Vérifiez que la ventilation de la façade est suffisante et que le gros-œuvre n'est pas endommagé par l'humidité.

## Conseils de planification

### INFORMATIONS IMPORTANTES



La planification d'une façade doit toujours rester conforme à la réglementation nationale et locale. Le directeur de projet est responsable du choix des produits et des solutions conformes à ces normes, individuellement et globalement.

### CHARGES DE VENT

Pour le calcul des capacités de projet de résistance aux contraintes du vent pour différentes dimensions de panneaux, vous pouvez utiliser la formule suivante :

$$q_{Rd} [N/m^2] = N_f \cdot F_{Rd}$$

où

$N_f$  est le nombre de points d'attache par m<sup>2</sup> (cf. tableau 2a/2b)  
 $F_{Rd}$  est la capacité d'arrachement de projet pour les vis (cf. fiche technique des vis).

#### Calcul des points d'attache et des entraxes de tasseaux

La charge de vent dépend de la forme et de la hauteur du bâtiment, ainsi que du terrain sur lequel se dresse le bâtiment.

Les contraintes dimensionnelles exercées par le vent sur la façade [  $q_{Sd}$  ] sont déterminées par un calcul suivant les règles définies dans la norme EN 1991-1-4.

Le critère dimensionnel est :  $q_{Rd} \geq q_{Sd}$ .

Le nombre nécessaire de points d'attache par m<sup>2</sup> est déterminé ainsi :  $N_f \geq q_{Sd} / F_{Rd}$ .

Le tableau 1a indique le nombre minimal de points d'attache par m<sup>2</sup> pour différentes largeurs de panneaux et un montage horizontal.

Le tableau 1b montre le nombre minimal de points d'attache pour un montage vertical. Les deux tableaux valent pour des tasseaux verticaux et une répartition standard des points d'attache.



Largeur de panneau en mm	Nombre de points d'attache par m <sup>2</sup> [N <sub>f</sub> ]		
	Entraxe des tasseaux en mm		
	300	400	600
295-395	18,8	14,4	10,1
396-630	17,7	13,6	9,5
631-930	15,9	12,3	8,6
931-1195	15,5	11,9	8,3

**Tableau 1a.** Nombre de points d'attache - montage horizontal

Largeur de panneau en mm	Nombre de points d'attache par m <sup>2</sup> [N <sub>f</sub> ]			
	Écart entre les vis en mm *		Écart entre les vis en mm **	
	240	300	240	300
295-395	23,1	18,8	...	...
396-595	15,3	12,5	23	18,7
596-930	...	...	14,7	11,9
931-1195	...	...	11,4	9,33

**Tableau 1b.** Nombre de points d'attache - montage vertical

\* - Tasseaux uniquement le long des bords du panneau \*\* - Tasseaux le long des bords et au centre du panneau \*\*\* - Déconseillé



## Conseils de planification



### SENS DE LA POSE

Pour Steni Colour en coloris foncés, nous recommandons pour des raisons esthétiques de monter les panneaux dans le même sens [voir la flèche au revers du panneau].

Steni Colour -> Klasse A Class A B-s1,d0 07.09.2021 11:17

### INCENDIE

#### CLASSIFICATION INCENDIES

Tous les panneaux Steni Colour, Nature et Vision sont classés selon la norme EN 13501 et homologués B-s1, d0.

Une série de tests d'incendie à grande échelle ont, de plus, été réalisés pour assurer que le produit peut aussi servir dans les immeubles de haute taille (plus de 8 étages).

Les tests ont entre autres été effectués selon SP FIRE 105, NFPA 285 et ULC-S134. Pour un aperçu complet des tests incendie réalisés et des classifications, nous renvoyons à notre site Steni.com

#### ÉPAISSEUR DES TASSEaux ET ISOLATION PARE-FEU\*

Les panneaux Steni sont homologués SP FIRE 105 à condition que les panneaux soient montés selon FS100 et que des tasseaux de plus de 28 mm d'épaisseur ne soient pas utilisés.

\*Cette exigence s'applique uniquement en Suède

## Conseils de planification

### BARDAGE VENTILÉ AVEC DOUBLE ÉTANCHÉITÉ

#### EXIGENCES POUR LAME D'AIR

Une ventilation et un drainage suffisants du vide derrière les panneaux de façade sont importants pour éviter l'accumulation d'humidité dans le gros-œuvre porteur.

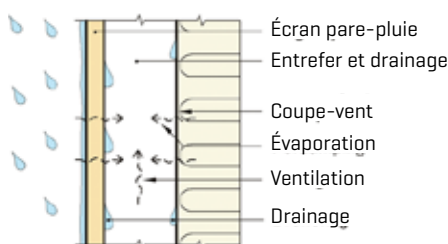
Quand le montage des panneaux Steni est fait en laissant un joint ouvert de 5 mm, il suffit de poser des tasseaux de 23 mm pour obtenir une bonne ventilation. Une lame d'air équivalente sera aussi créée en cas de pose d'une isolation extérieure.

Dans les régions où les pluies battantes sont fréquentes, il peut cependant être nécessaire de prévoir des protections supplémentaires contre l'eau de pluie. Dans ces régions, nous recommandons d'utiliser des tasseaux de 36 mm minimum d'épaisseur et un de nos profilés de joint pour une protection plus complète contre les éléments. Voir également la fiche détaillée de construction 542.003 de Byggforsk et le rapport Sintef 2 - Bardages ventilés [2007].

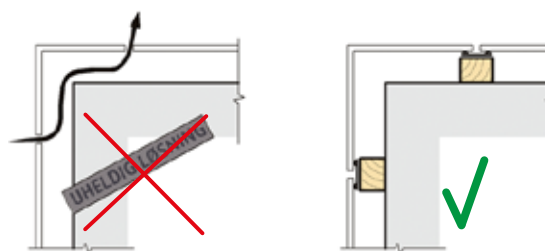
Si vous utilisez des tasseaux horizontaux, nous recommandons l'usage d'un tasseau métallique ventilé prévu à cet effet. Il est perforé pour permettre la circulation de l'air derrière la façade. Le tasseau est aussi conçu de manière à ne pas retenir d'eau dans les perforations, ce qui pourrait la canaliser vers le gros-œuvre porteur.

Si vous posez des tasseaux horizontaux, veillez à bloquer une ventilation horizontale des coins en empêchant le vent de circuler librement autour des coins. De la même façon, les grandes façades doivent être scindées en zones. Si vous utilisez des tasseaux horizontaux, nous recommandons de poser des profilés de joint dans les joints verticaux pour empêcher toute pénétration superflue d'eau de pluie, quelle que soit l'importance des pluies battantes dans la région.

Pour les finitions vers le socle, les corniches et les portes et fenêtres, la pose des tasseaux et des cornières doit être réalisée de manière à ne pas bloquer la circulation de l'air. Une lame d'air d'au moins 40 à 50 cm<sup>2</sup> par mètre linéaire de façade est recommandée sur tous les chants horizontaux. [Cf. illustration ci-dessous].



Principes d'une étanchéité en deux étapes.



Bonne et mauvaise solutions de coin avec tasseaux horizontaux [coupe horizontale].

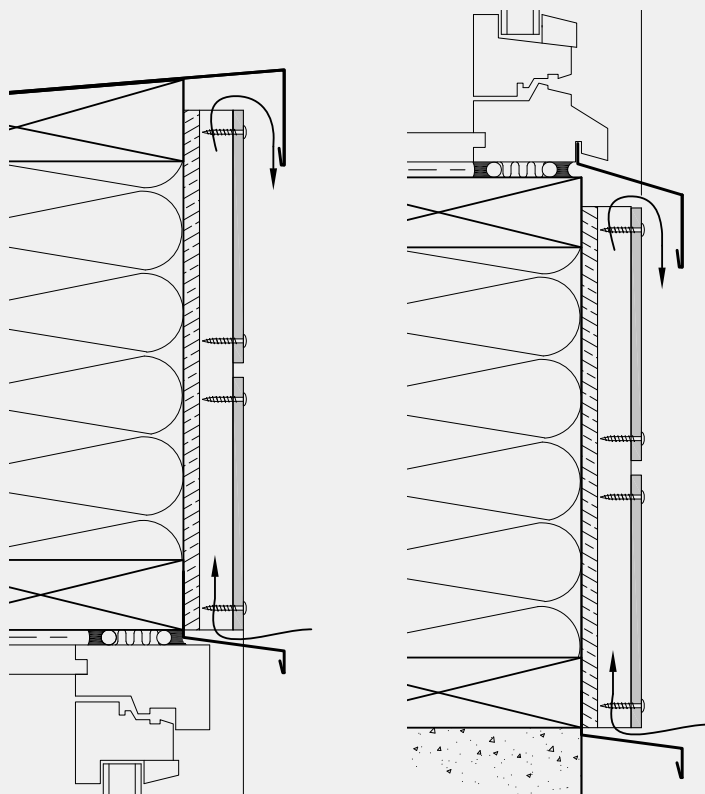


## Conseils de planification

### DÉTAILS ET FINITIONS

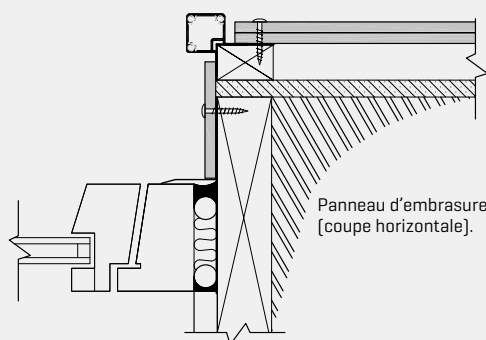
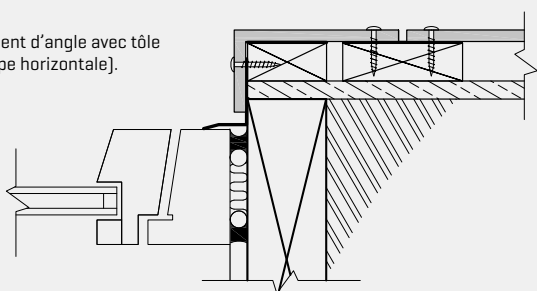
#### MONTAGE AUTOUR D'UNE FENÊTRE/PORTE

Différentes combinaisons de tôles, profilés d'angles et de panneaux sont possibles.



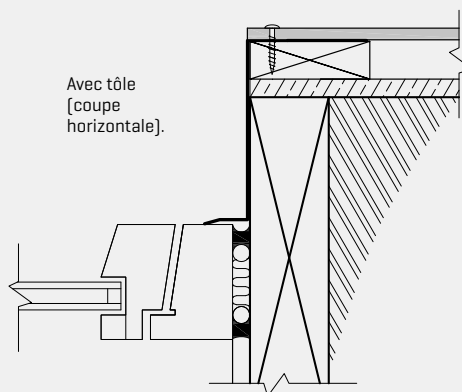
Coupe verticale montrant une réalisation correcte respectant l'aération en bas de structure, autour des portes et fenêtres et des corniches.  
Min. 40-50 cm<sup>2</sup>/m.

Élément d'angle avec tôle  
[coupe horizontale].



Panneau d'embrasure libre avec profilé de coin  
[coupe horizontale].

Avec tôle  
[coupe  
horizontale].



**STENI AS**

Lågendalsveien 2633,  
3277 Steinholt  
T 33 15 56 00,  
E info@Steni.com



- Sea of surfaces -

Télécharger dans d'autres langues / Download in different languages



Danois



Suomalainen



Svenska



English



Français



Nederlands



Polskie

Les solutions de façade Steni apportent une expression architecturale unique et durable - et d'excellente qualité. Une foule de surfaces sont disponibles - lisses et colorées avec différents degrés de brillance, couvertes de pierres naturelles pilées dans de nombreux coloris et différentes finesses de grain, ou encore imprimées, permettant un design personnalisé. Steni vous permet de concevoir le bâtiment de vos rêves - sans compromis !

Depuis sa fondation en 1965, Steni a livré plus de 48 millions de mètres carrés de revêtement de façade de qualité, dans le monde entier.