

Guide des meilleures pratiques d'installation du revêtement extérieur en bois massif



Janvier 2018



Une initiative de



Plan de la présentation

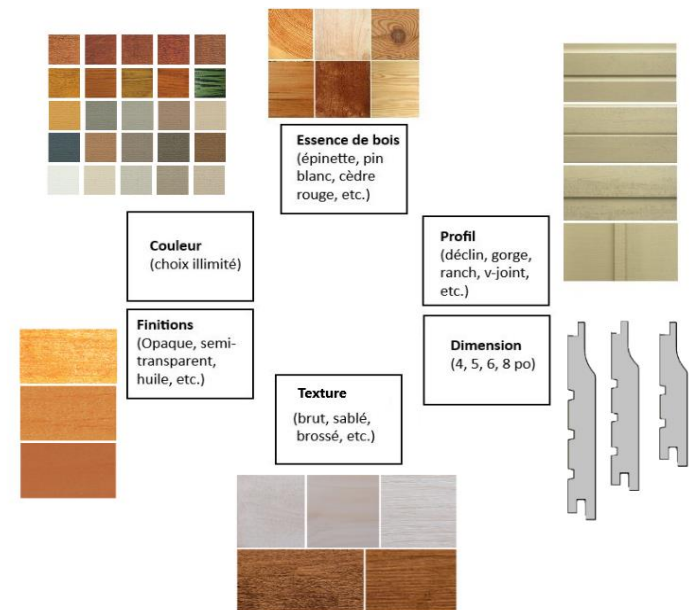
- Caractéristiques d'un revêtement massif en bois
- Principes d'une bonne installation et conditions de durabilité
- Préparation
- Installation
- Entretien



Caractéristiques d'un revêtement massif en bois

Avantages distinctifs du bois

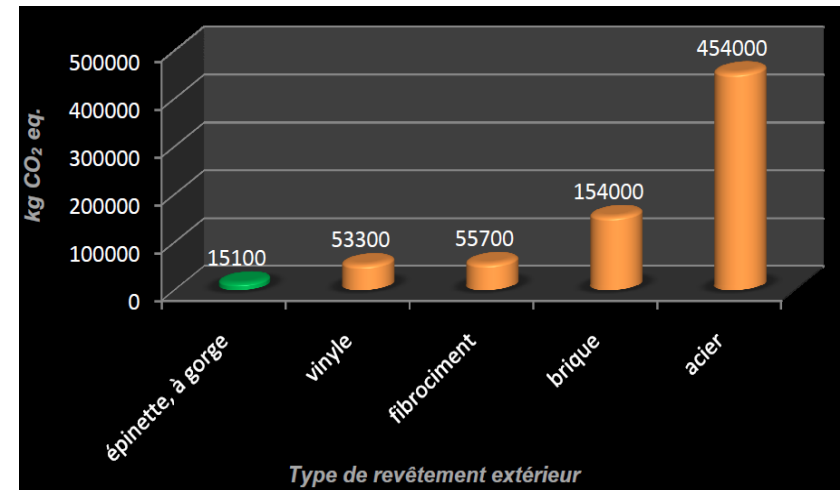
- Sa variabilité naturelle lui confère authenticité et esthétisme
- Hautement personnalisable
- Sa structure cellulaire en fait un matériau résistant aux chocs;
 - si toutefois un bris survient, le bois est facilement réparable
- Simple à repeindre, ce qui permet d'effectuer des changements de couleurs du revêtement au fil du temps



Caractéristiques d'un revêtement massif en bois

Avantages distinctifs du bois

- Sa noblesse contribue à augmenter la valeur des habitations
- Il offre un confort thermique et acoustique
- Matériau écologique de premier choix; son utilisation permet de réduire de l'empreinte environnementale des bâtiments



Émission de gaz à effet de serre d'un parement en épinette profilé à gorge, sur 50 ans comparativement aux matériaux alternatifs
(Source : Cecobois).

Caractéristiques d'un revêtement massif en bois

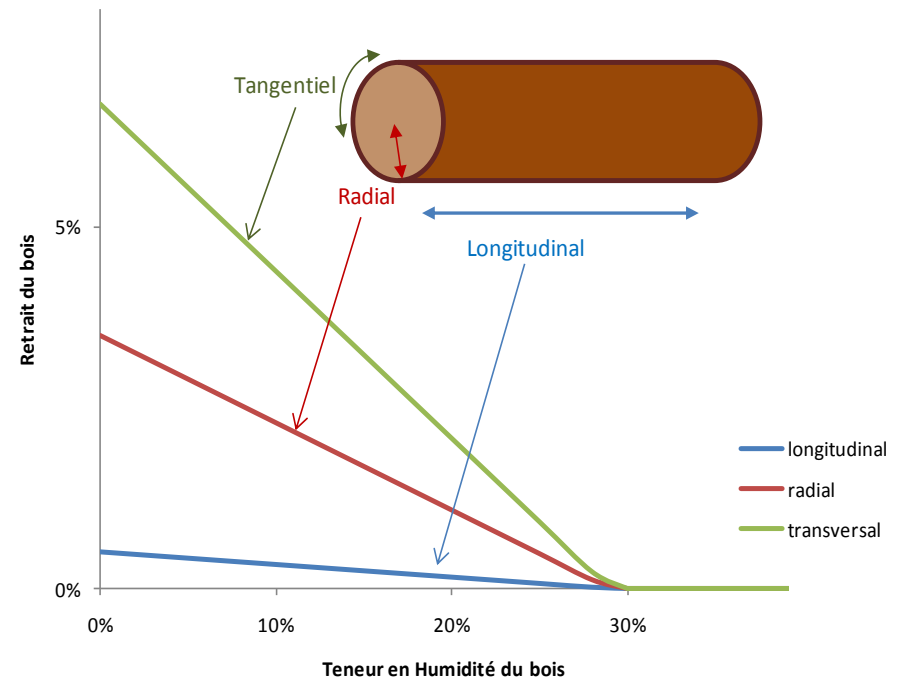
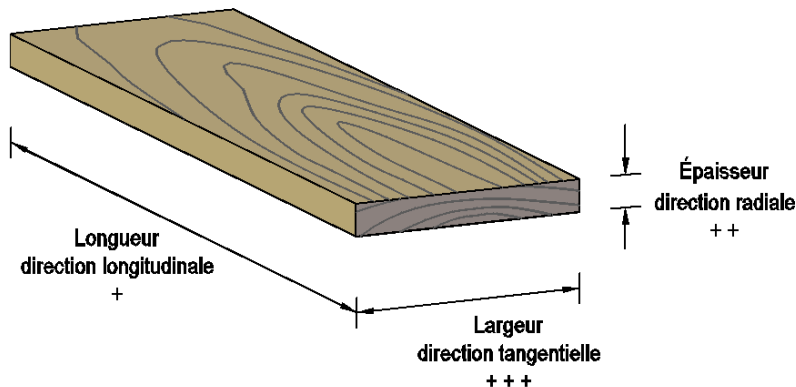
Le bois un matériau hygroscopique

- Capacité à équilibrer son taux d'humidité avec l'humidité de l'air ambiant
- Pour le bois, cette absorption ou désorption d'humidité est susceptible d'engendrer une légère variation dimensionnelle
 - gonflement et retrait du bois
- Les revêtements extérieurs en bois sont séchés et pré conditionnés en usine entre 10% et 14% de teneur en humidité pour s'accommoder à la plus grande majorité des sites d'installation.
- Le maintien de ce pourcentage jusqu'à la pose du produit assurera une meilleure stabilité tout au long de son usage.

Caractéristiques d'un revêtement massif en bois

Le bois un matériau anisotrope

- Le bois un matériau anisotrope; ses propriétés varient en fonction de la direction

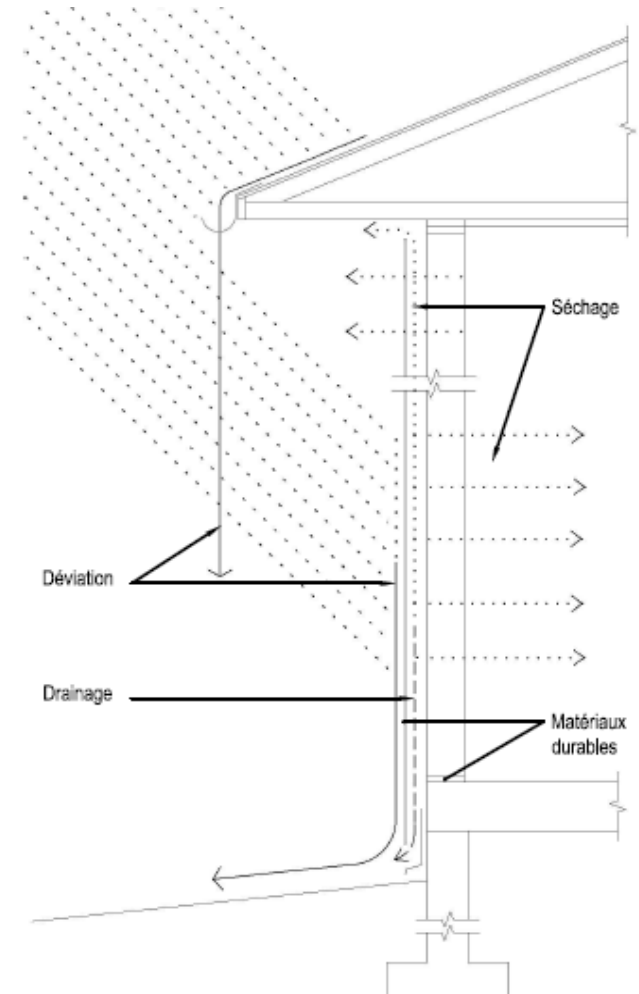


Principes d'une bonne installation et conditions de durabilité

Dès la phase de conception, il est possible contrôler positivement la durée de vie du revêtement en sélectionnant avec soin les paramètres du revêtement ainsi que ceux de l'architecture et l'environnement du bâtiment.

La conception architecturale doit tenir compte que le bois est un matériau hygroscopique et doit notamment s'appuyer sur un programme de protection articulé en fonction des trois lignes de défense suivantes :

- Déviation
- Drainage
- Ventilation



Principes d'une bonne installation et conditions de durabilité

Déviatation

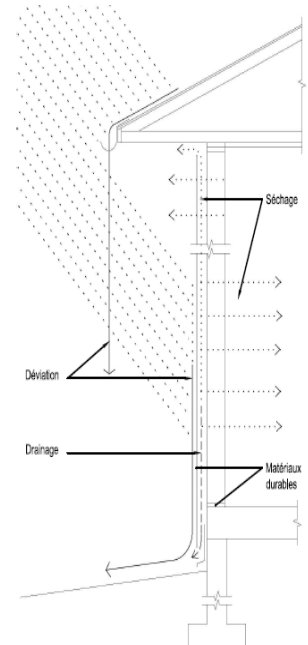
- Déviatation de l'eau de pluie et la neige du bâtiment à l'aide d'éléments architecturaux tels les solins, les débords de toit, les gouttières et le revêtement;

Drainage

- Une cavité doit être prévue entre le revêtement et le mur arrière, afin de s'assurer que l'eau qui traverse le revêtement est évacuée le plus rapidement possible.

Ventilation

- La cavité assure également la ventilation de la face arrière. Elle se doit d'être correctement ventilée afin d'éliminer l'eau, l'humidité et la chaleur qui pourraient s'y accumuler. Des ouvertures de ventilation, aux extrémités inférieures et supérieures du mur, sont requises pour permettre la ventilation par convection naturelle.



Préparation

Préparation

Réception & entreposage du matériel sur le chantier

Inspection du produit lors de sa réception

Quantité

- vérifier que le bordereau de livraison correspond à la quantité de matériel commandée
- s'assurer que le produit correspond bien au modèle, couleur et autres caractéristiques commandés.

Dommages

- Si le revêtement est livré endommagé, il ne doit pas être installé. L'altération de l'emballage devrait attirer votre attention.

Inspection de conformité

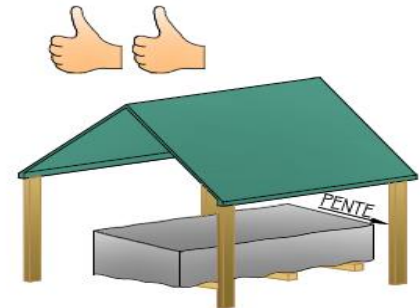
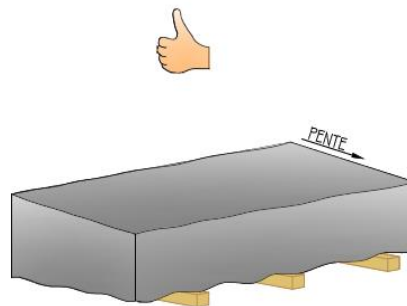
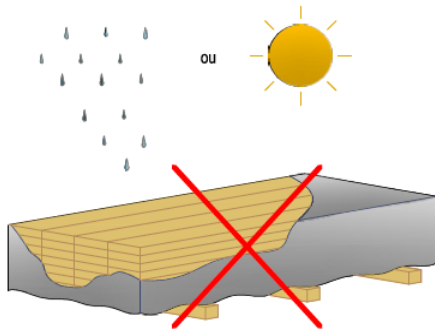
- Avant de procéder à la pose du revêtement, le client doit s'assurer que le produit correspond bien au modèle, couleur et autres caractéristiques commandés.
- Lorsqu'un problème est constaté, il faut contacter sans délai le fournisseur. Le manufacturier ou fournisseur de revêtement n'est généralement pas tenu de remplacer un revêtement endommagé une fois qu'il a été posé ou altéré de quelque façon que ce soit.

Préparation

Réception & entreposage du matériel sur le chantier

Entreposage

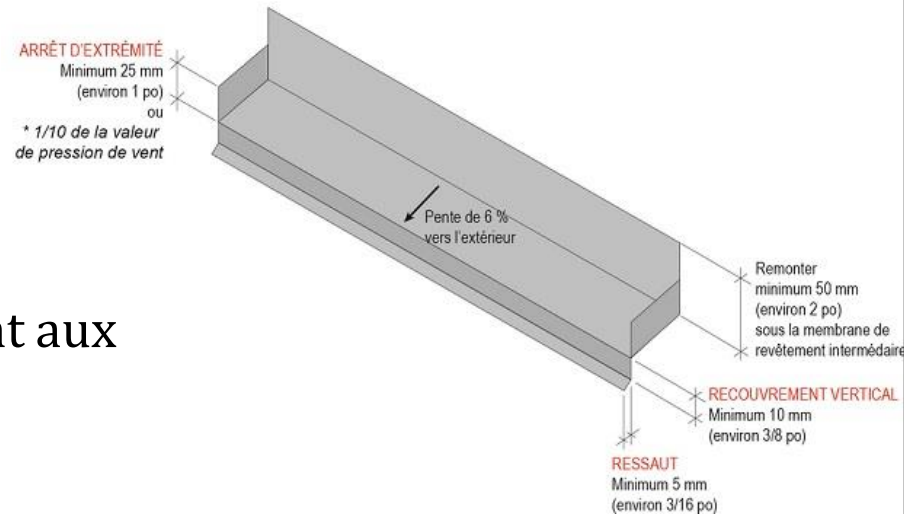
- Espace aéré et sec
- Non chauffé
- Sur une surface plane et propre
- Non directement sur le sol (aération sous le paquet, 6 po du sol)
- Lames disposées de façon à ce que le paquet soit en pente (égouttement de l'eau)



Préparation

Solins

- L'installateur doit vérifier que les solins nécessaires sont présents
 - Aux ouvertures (portes et fenêtres)
 - Aux jonction des murs et toits
 - Aux changements de revêtements
- Qu'ils soient installés conformément aux Codes qui s'appliquent sur le site d'installation
- Que leur installation respecte les exigences des manufacturiers.



Fabrication des solins

Source : APCHQ, Fiche technique S1-03

Préparation

Pare-intempérie

- La pose du pare-intempérie doit respecter certains critères:
 - Avoir une durée d'exposition aux UV qui respecte les exigences du fabricant;
 - Chevauchement des nouveaux rangs par-dessus les rangs inférieurs d'un minimum de 100mm (4po);
 - Si le pare-intempérie agit aussi comme pare-air, les joints doivent obligatoirement être scellés;
 - Vérifier s'il y a continuité de l'étanchéité de la membrane aux ouvertures murales (Portes, fenêtres, conduits, sortie de sècheuse, hotte de ventilation, robinet, etc.);
- Vérifier que les bris, déchirures, manques ont été scellés adéquatement.

Préparation

Fourrures

- La dimension des fourrures, leur disposition et leur espacement dépend principalement:
 - du profil de revêtement utilisé (largeur, épaisseur)
 - de l'orientation des lames de revêtement (horizontal, vertical, diagonal)
- Lorsqu'il s'agit d'une rénovation, il est recommandé de remplacer les fourrures si celles-ci sont endommagées, en tout ou en partie selon le cas.



Préparation

Type de Fourrures

- En bois : lattes de sapin, pin gris, épinette ou contreplaqué de qualité marine
 - Revêtement est cloué ou agrafé sur le bois
- Métalliques: dans certaines installations non résidentielles
 - Revêtement fixé par des vis auto-perçantes et auto-fraiseuses

Conditions des fourrures

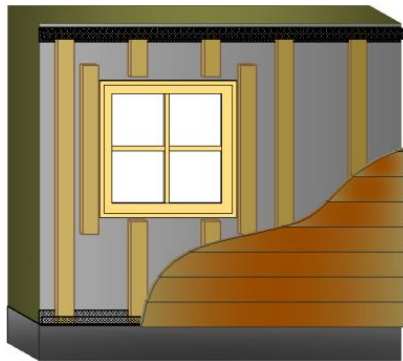
- bois sec (pas besoin d'être traité)
- mécaniquement intègre



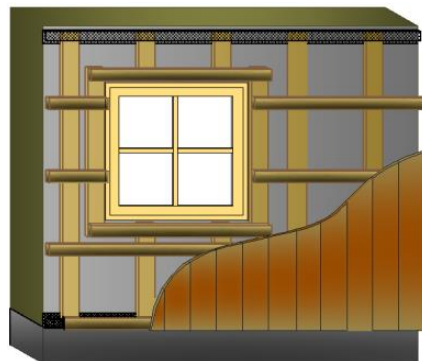
Préparation

Disposition des fourrures

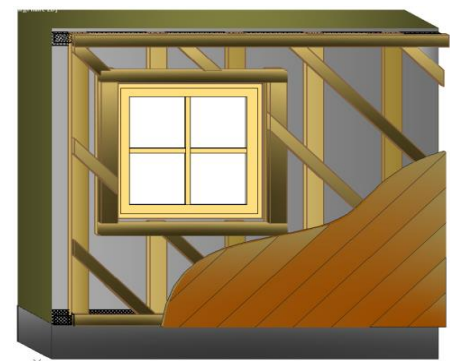
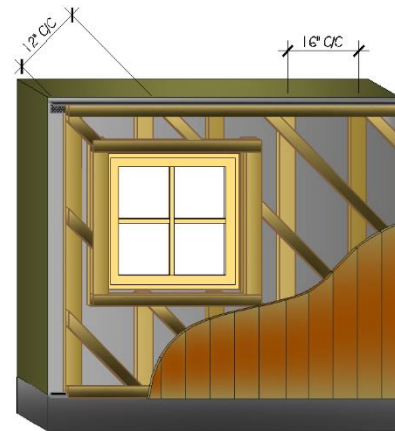
- Pour un drainage et une ventilation efficace, **aucune latte horizontale ne doit être appliquée directement sur le mur**
- Principaux modes d'installation



Disposition des fourrures
pour revêtement horizontal



Disposition des fourrures
pour revêtement vertical



Disposition des fourrures
pour revêtement diagonal

*Pour les modes en revêtement vertical et diagonal, penser à l'ajustement de l'épaisseur des portes et fenêtres.

Préparation

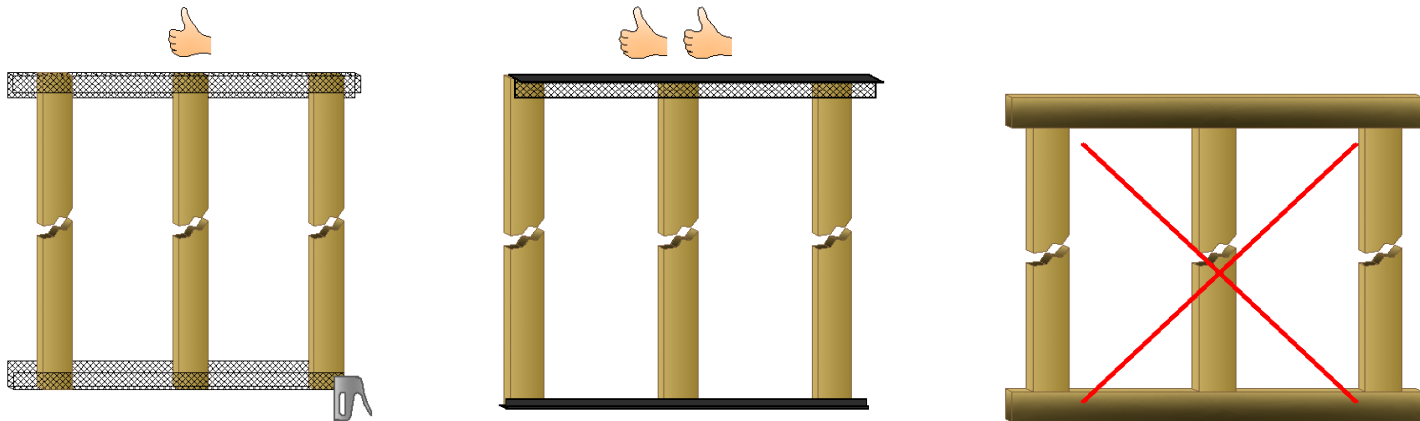
Fixation des fourrures

- Il est recommandé que la fixation pénètre l'ossature solide d'au moins 30 mm de profondeur (1 ¼ po).
- Le type de fixation recommandé est le clou.
- Deux (2) clous sont installés aux bouts des fourrures puis un clou (1) à tous les 12 pouces (304 mm) d'espacement.
- Dans les bouts, il faut s'assurer que les deux clous soient bien ancrés dans le bois solide.
- Pour la pose en lambris vertical, le deuxième rang de fourrures requiert deux (2) clous aux bouts des fourrures puis également deux (2) clous à chaque fourrure du premier rang (16 pouce - 407 mm).
- Lorsque l'extérieur du mur arrive à égalité avec la fondation, il est recommandé que les fourrures recouvrent la fondation d'au moins 25 mm (1 pouce)

Préparation

Barrières de protection : anti-rongeur et moustiquaire

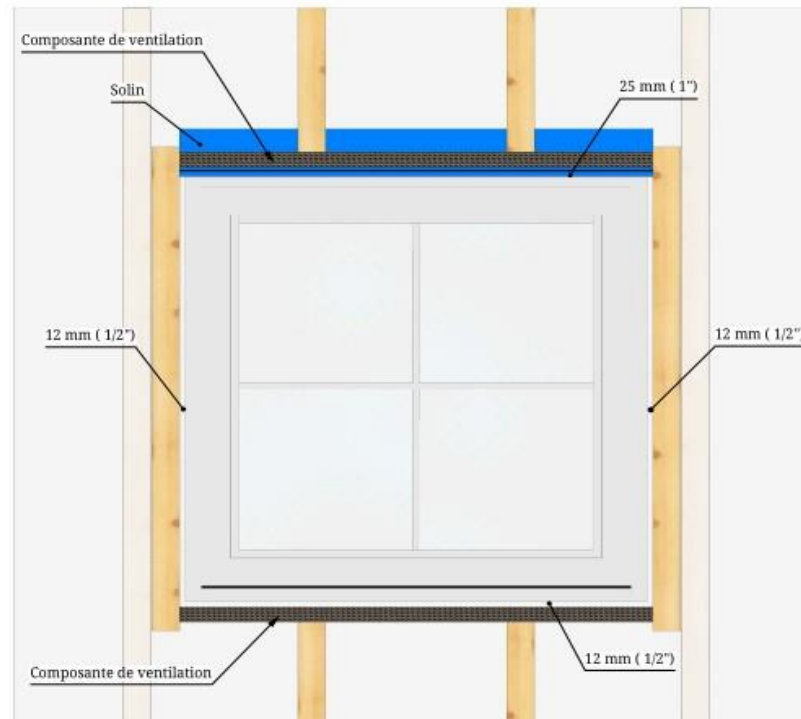
- le CNB stipule que le bâtiment doit résister à l'intrusion d'animaux nuisibles et insectes
- Il faut donc installer des composantes de ventilation (moulure perforée, moustiquaire, etc.), au haut et au bas des murs, pour empêcher que rongeurs et insectes se logent dans la cavité arrière du revêtement
 - Éviter d'installer une fourrure horizontale pour bloquer l'ouverture



Préparation

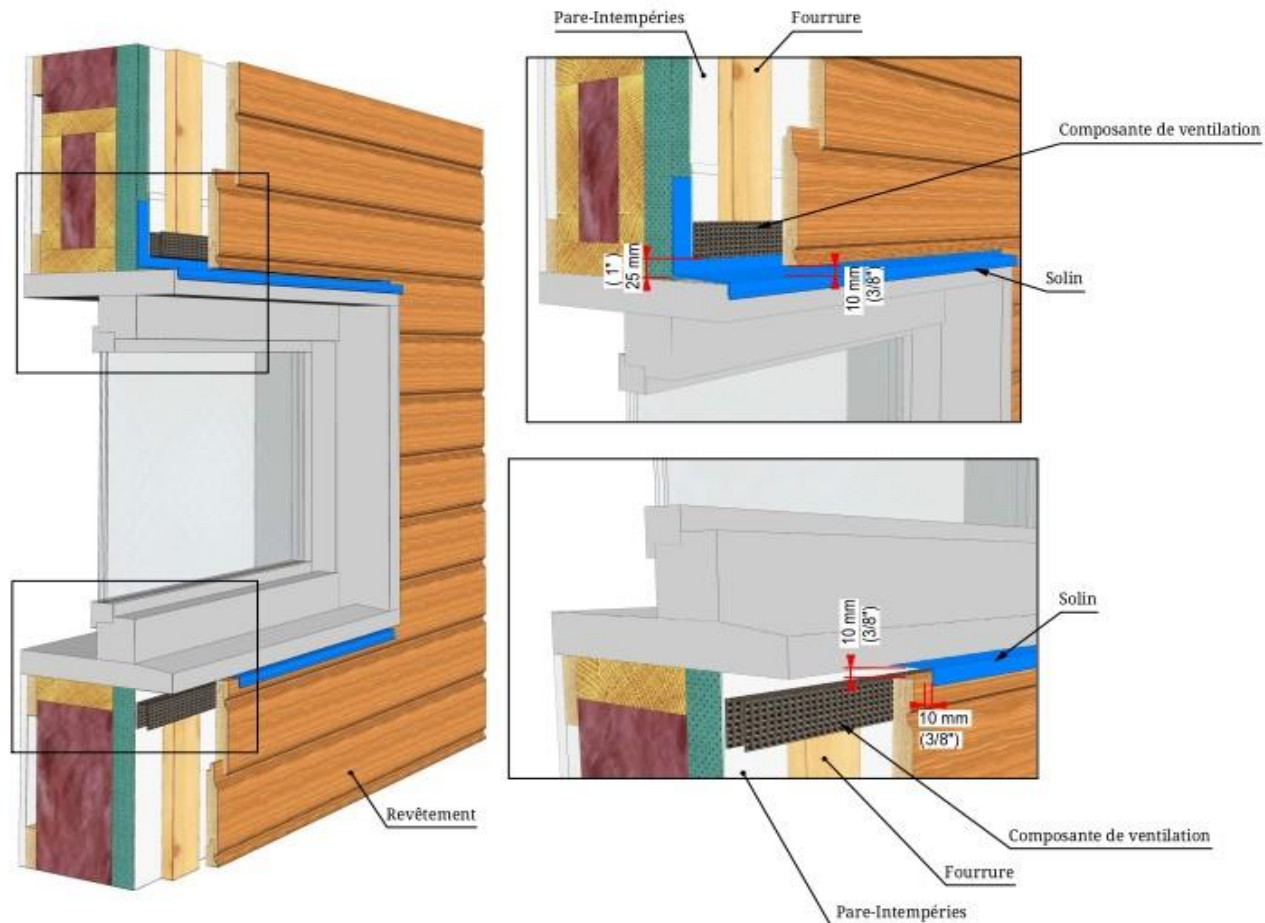
Contour des ouvertures

- E spacements recommandés afin de permettre l'égouttement d'eau et de faciliter l'installation et le remplacement des ouvertures



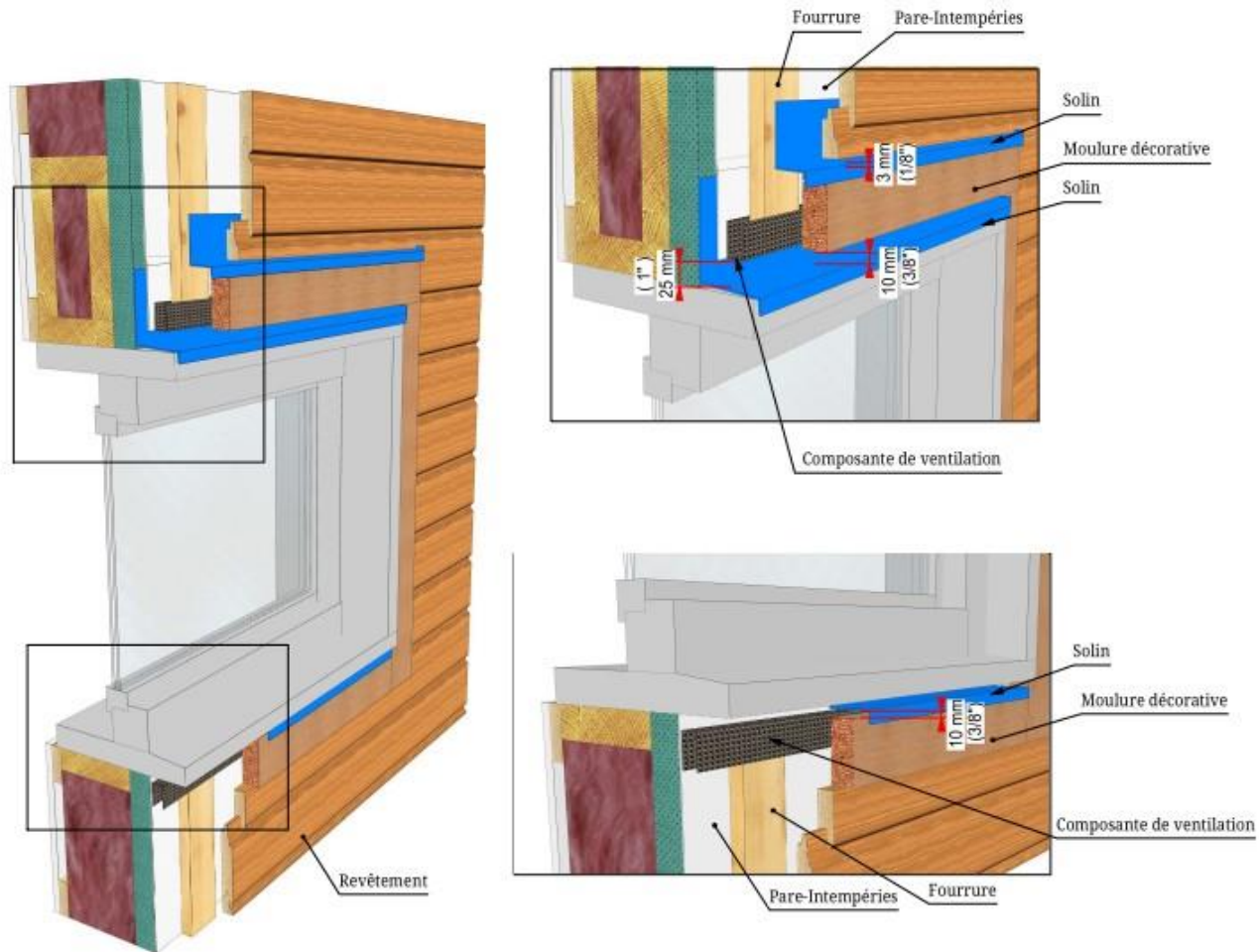
Préparation

Contour des ouvertures (sans moulures de finition)



Préparation

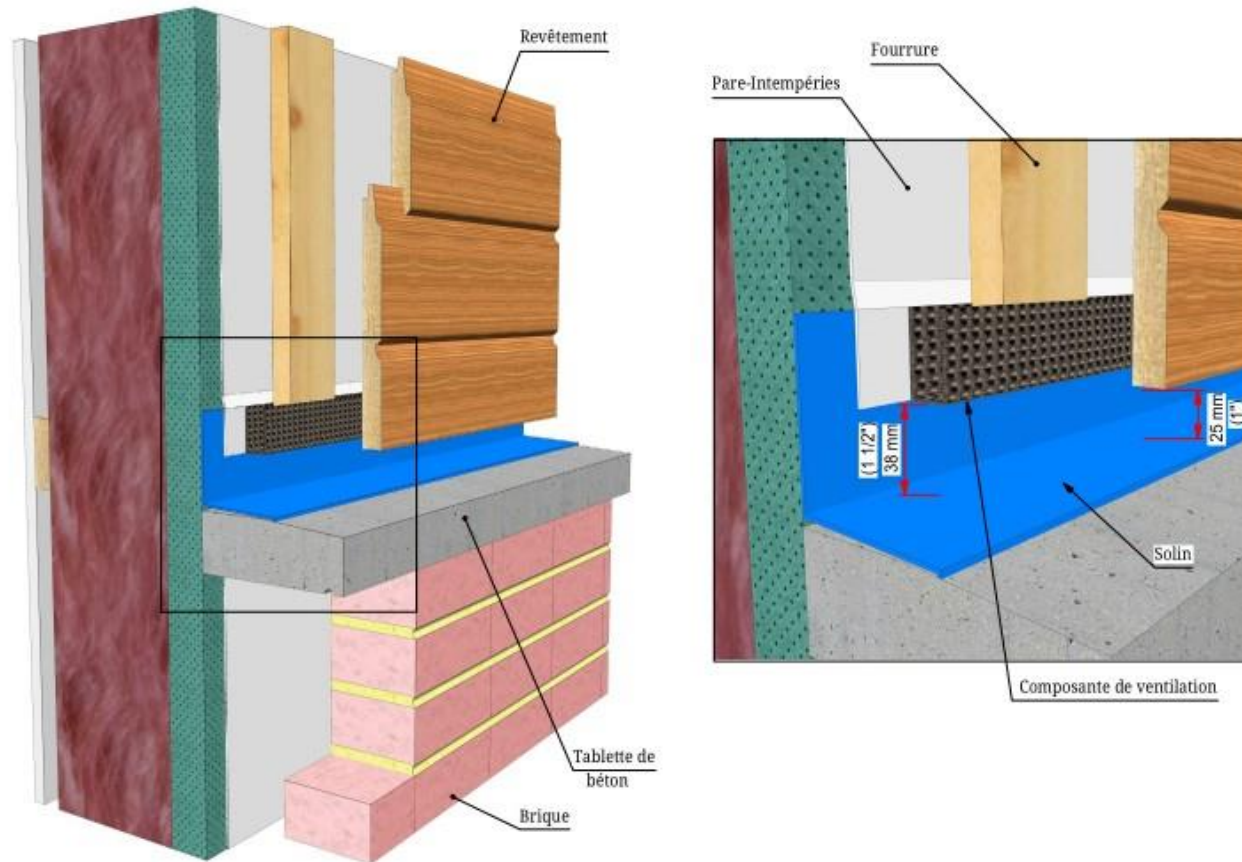
Contour des ouvertures (avec moulures de finition)



Préparation

Jonction avec d'autres revêtements

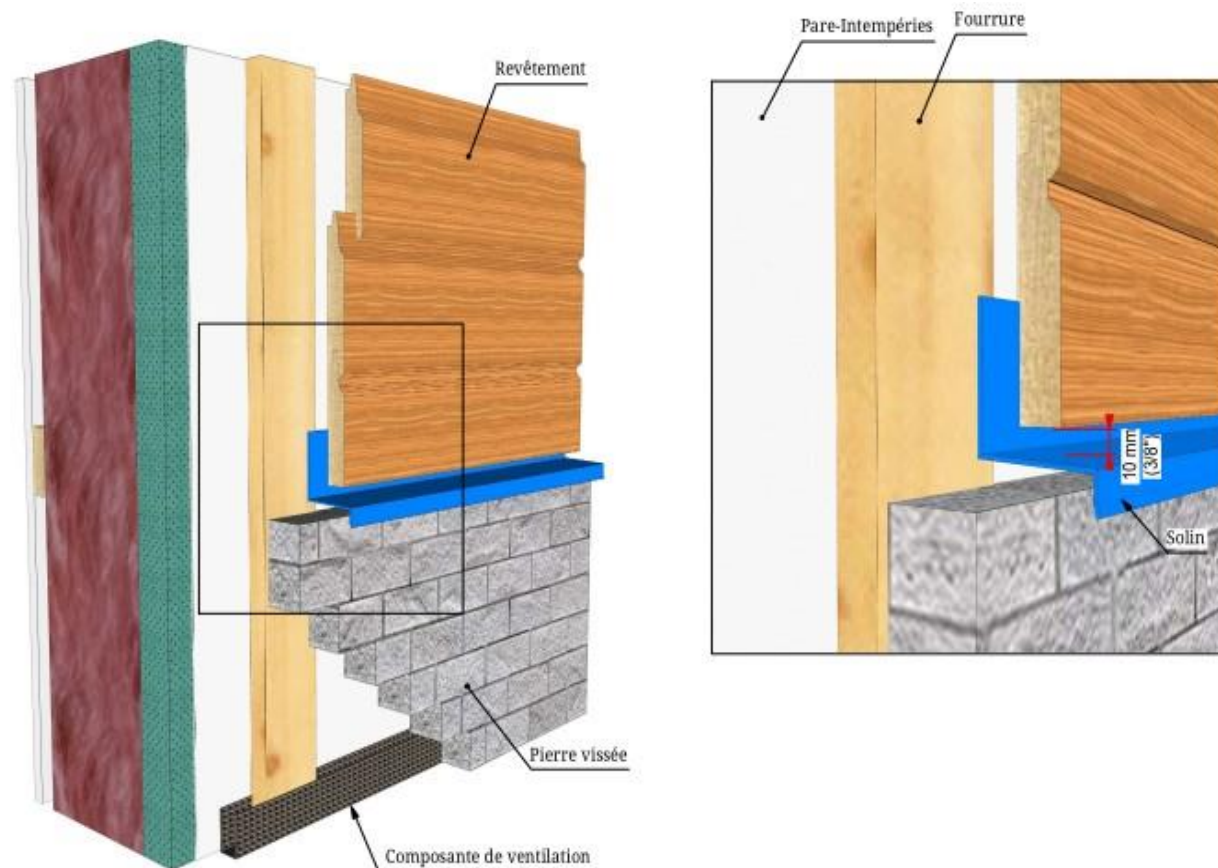
- Muret de maçonnerie



Préparation

Jonction avec d'autres revêtements

- Pierre vissée ou imitation de pierres



Installation

Installation

Dégagements

- distances minimales afin d'éviter la détérioration en présence d'humidité excessive ou d'eau à proximité :
 - 203 mm (8 po) par rapport au sol
 - 51 mm (2 po) par rapport à un revêtement de toiture inclinée
 - 203 mm (8 po) par rapport à un revêtement de toiture plate
 - 51 mm (2 po) par rapport à un patio
 - 25 mm (1 po) par rapport aux tablettes



Installation

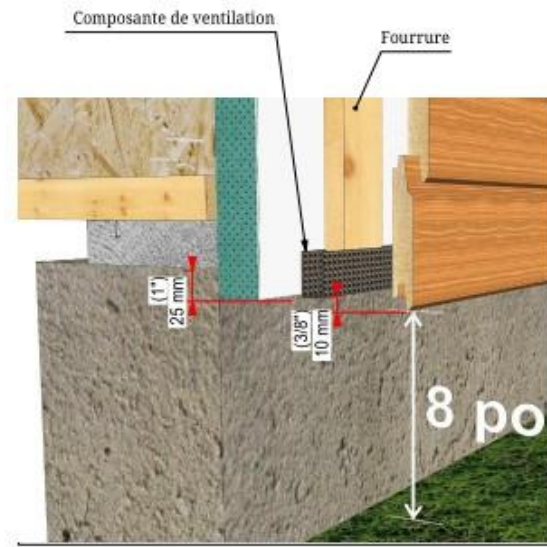
Ouvertures pour ventilation

- Il faut mettre en place des ouvertures, en bas et en haut des murs, qui communiquent directement avec la cavité arrière.
- Ces ouvertures sont cruciales pour évacuer l'eau, l'humidité et la chaleur qui pourraient s'accumuler derrière le revêtement.

Installation

Ouvertures à aménager au bas des murs

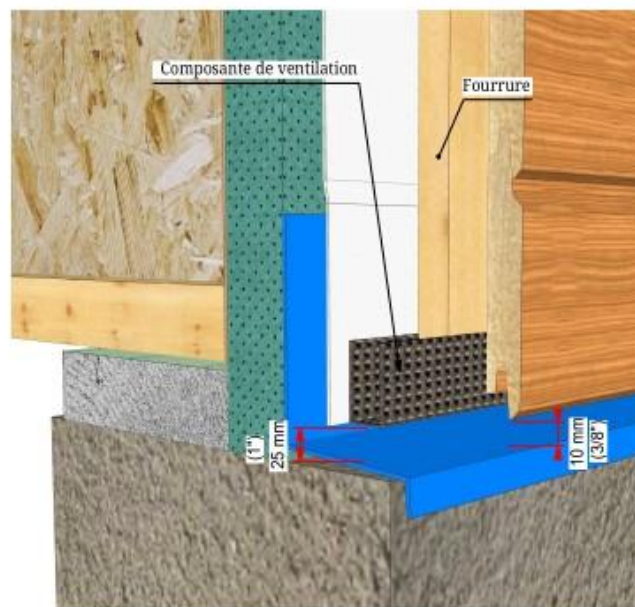
- Sur un mur de fondation, qui est normalement aligné sur le mur, cette ouverture ne s'applique pas car la cavité est directement exposée.



Installation

Ouvertures à aménager au bas des murs

- Si la fondation dépasse du mur vers l'extérieur, un solin doit être installé et une ouverture de 10 mm (3/8 po) doit être mise en place entre le revêtement et le solin (figure 17).



Installation

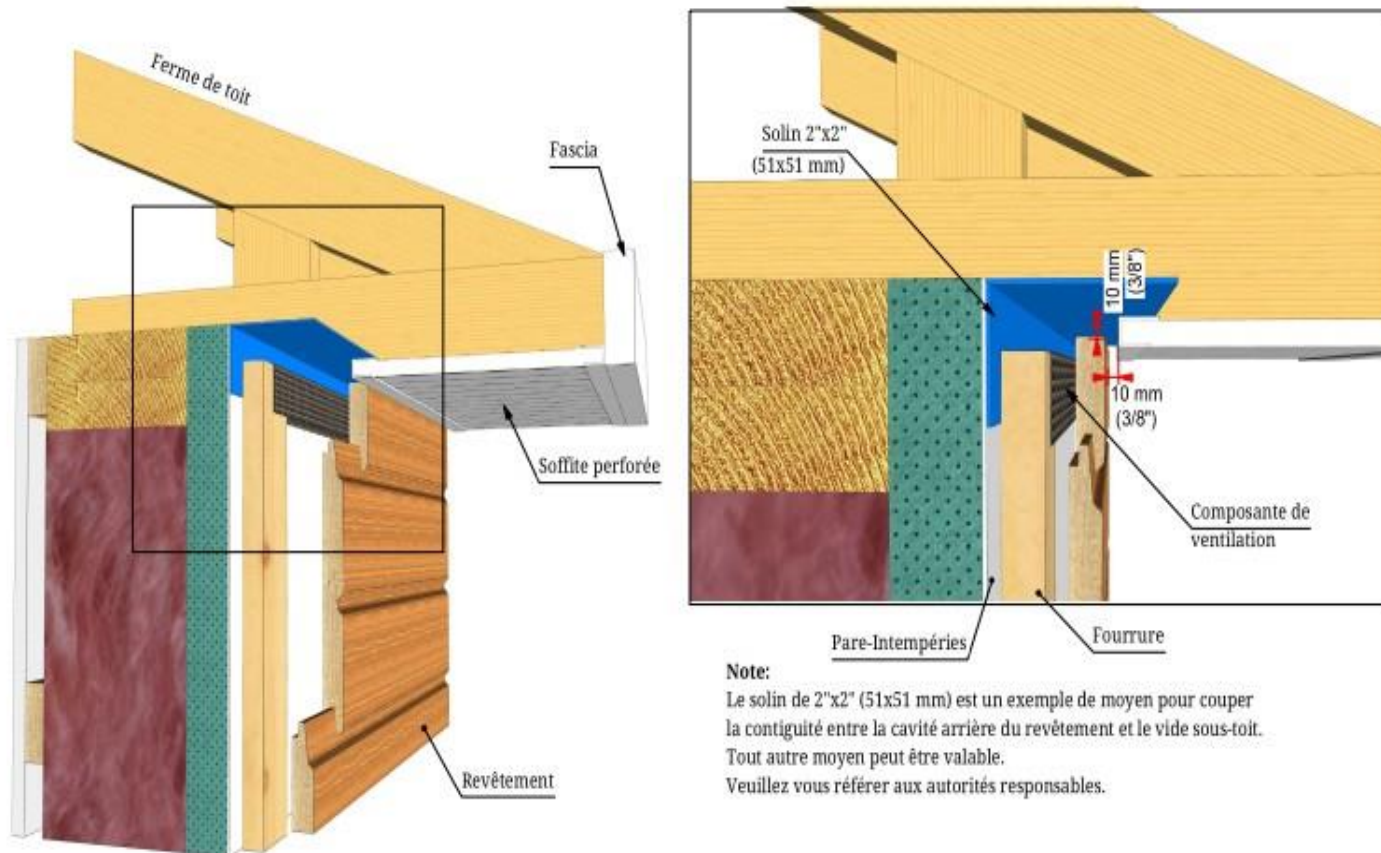
Ouvertures à aménager au haut des murs

- Le minimum de 10 mm (3/8 po) d'ouverture libre s'applique également entre le revêtement et le toit, mais sa réalisation sera différente selon le type de toit.
- Il est important de préciser ici l'exigence du CNB (CNRC, 2015), soit de couper la contiguïté entre la cavité arrière et le vide sous-toit.
 - Plusieurs solutions sont possibles.

Installation

Ouvertures à aménager au haut des murs

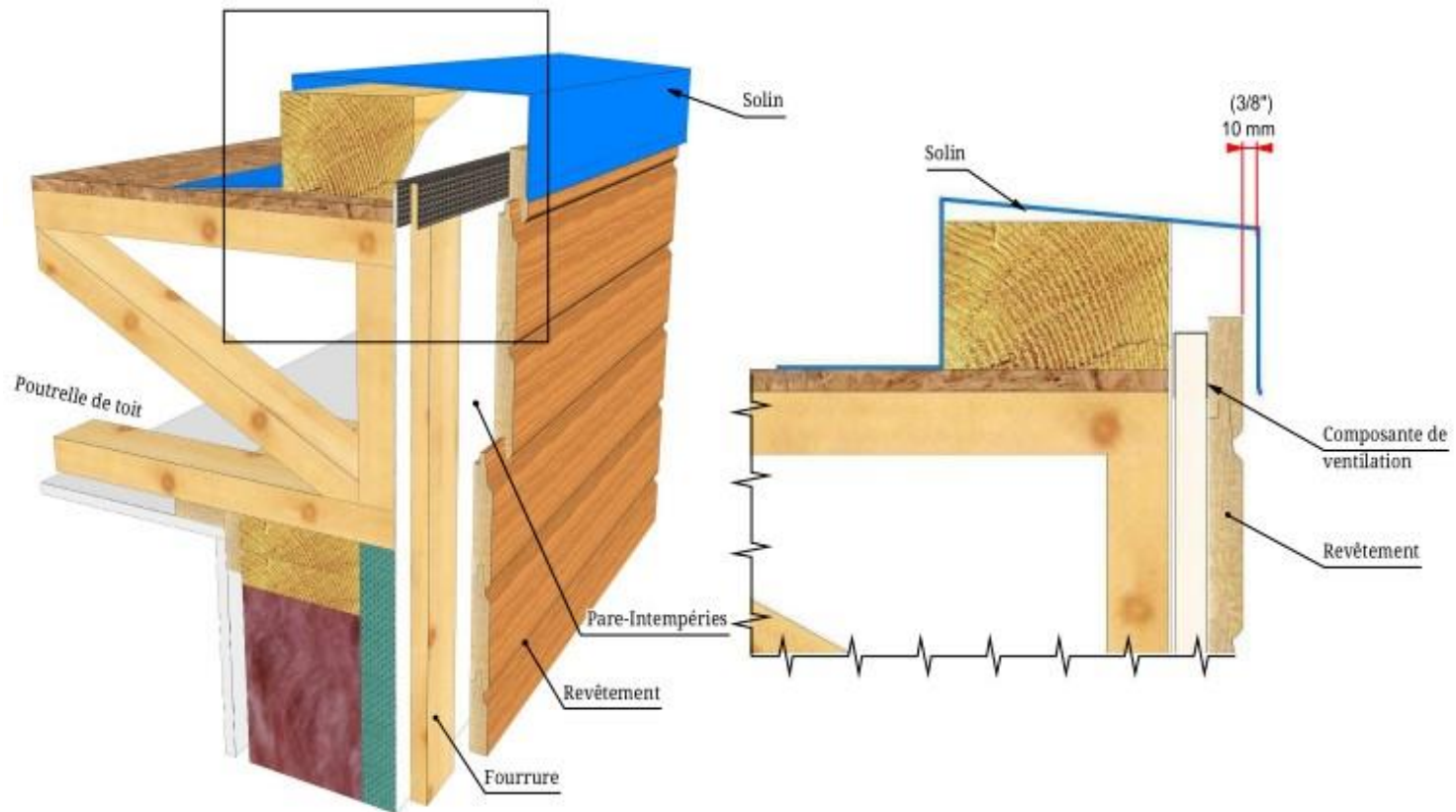
- Avec débord de toit



Installation

Ouvertures à aménager au haut des murs

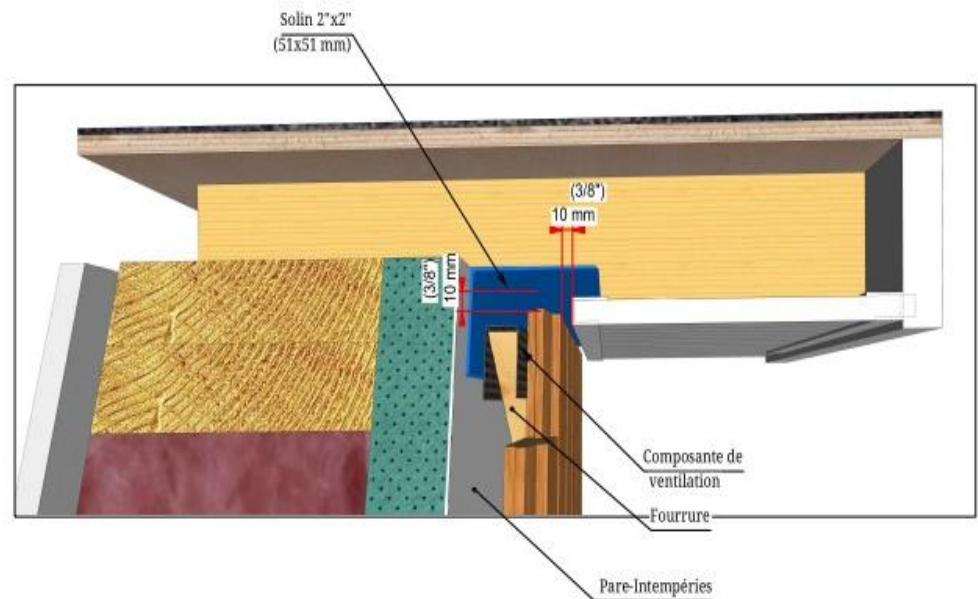
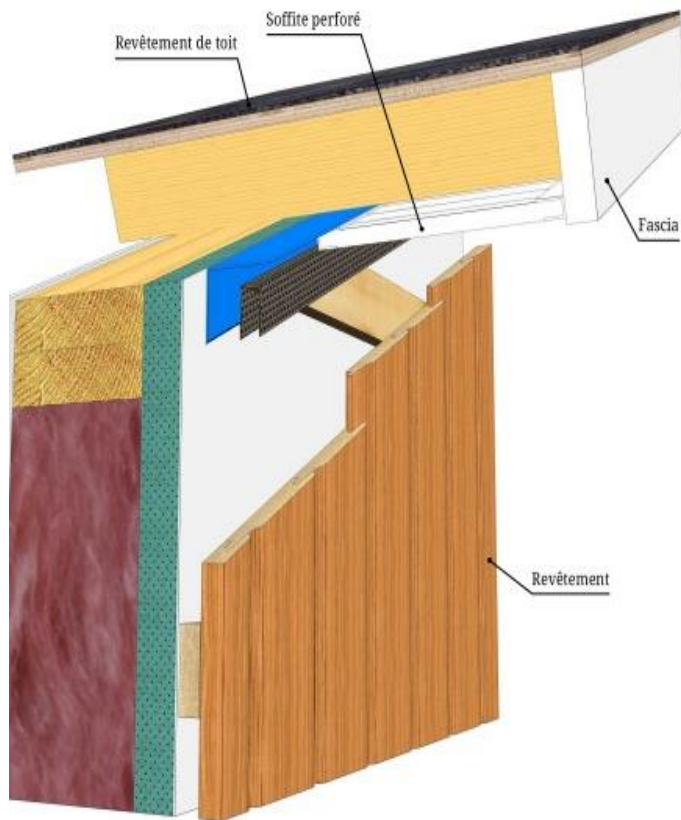
- Sans débord de toit



Installation

Ouvertures à aménager au haut d'un pignon

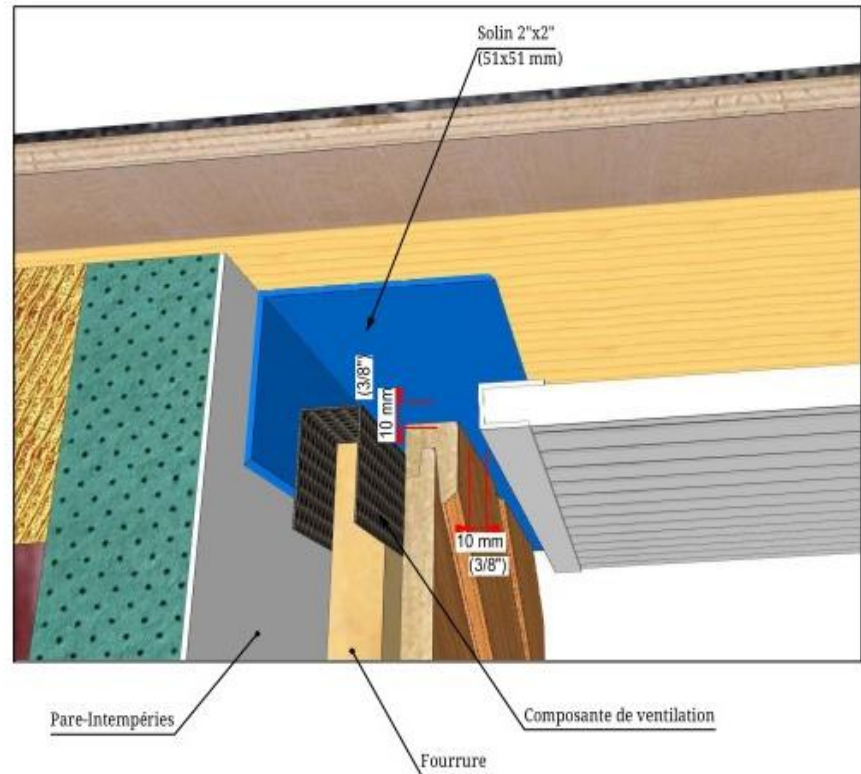
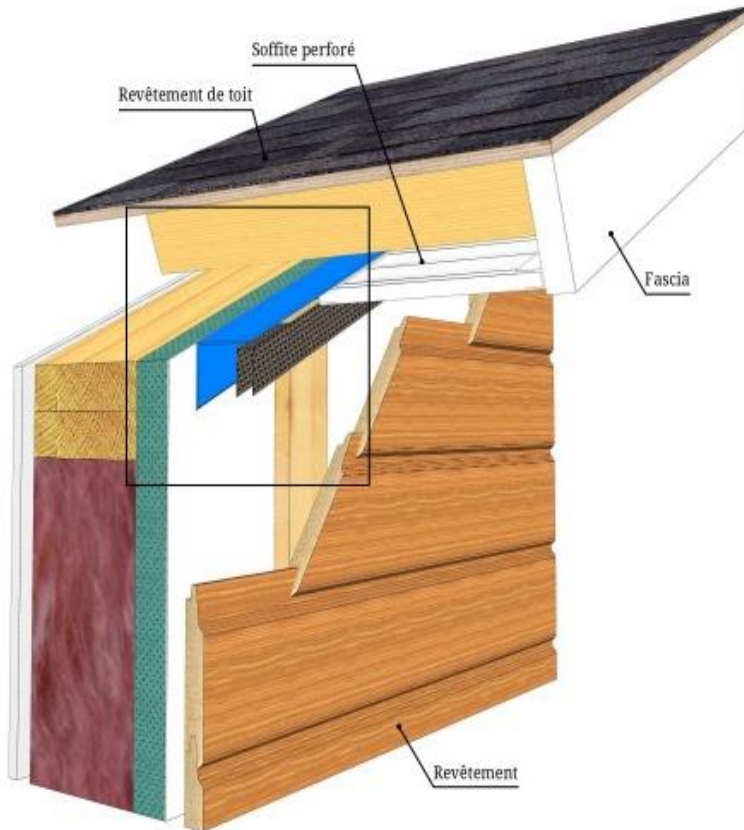
- En revêtement vertical



Installation

Ouvertures à aménager au haut d'un pignon

- En revêtement horizontal



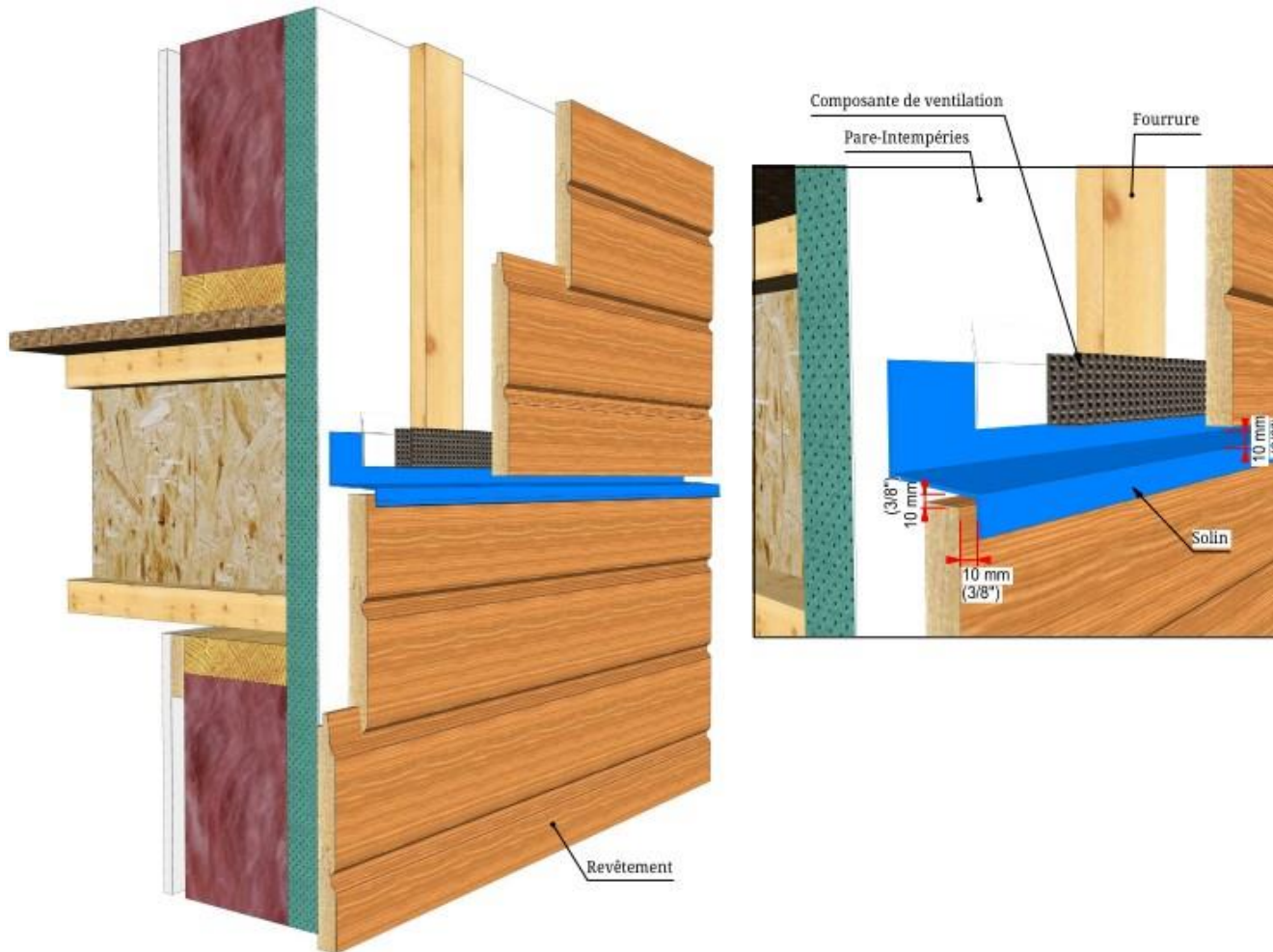
Installation

Ouvertures à aménager : murs de plus de 6 mètres

- pour un mur dont la surface en plan est de plus de 6 mètres de hauteur, il est requis de recouper la lame d'air par des ouvertures libres de 10 mm (3/8 po).
- Il est suggéré de positionner cette coupure au niveau des ceintures de plancher.
- Autrement, l'épaisseur de la cavité de drainage et de ventilation doit être augmentée pour compenser un plus grand volume d'air à ventiler.

Installation

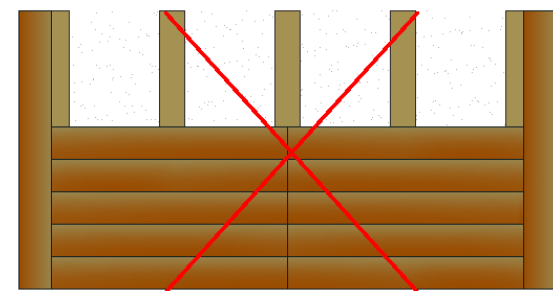
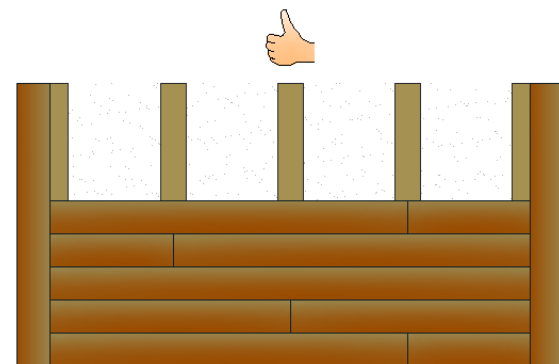
Ouvertures à aménager : murs de plus de 6 mètres



Installation

Agencement des longueurs et des joints d'aboutement

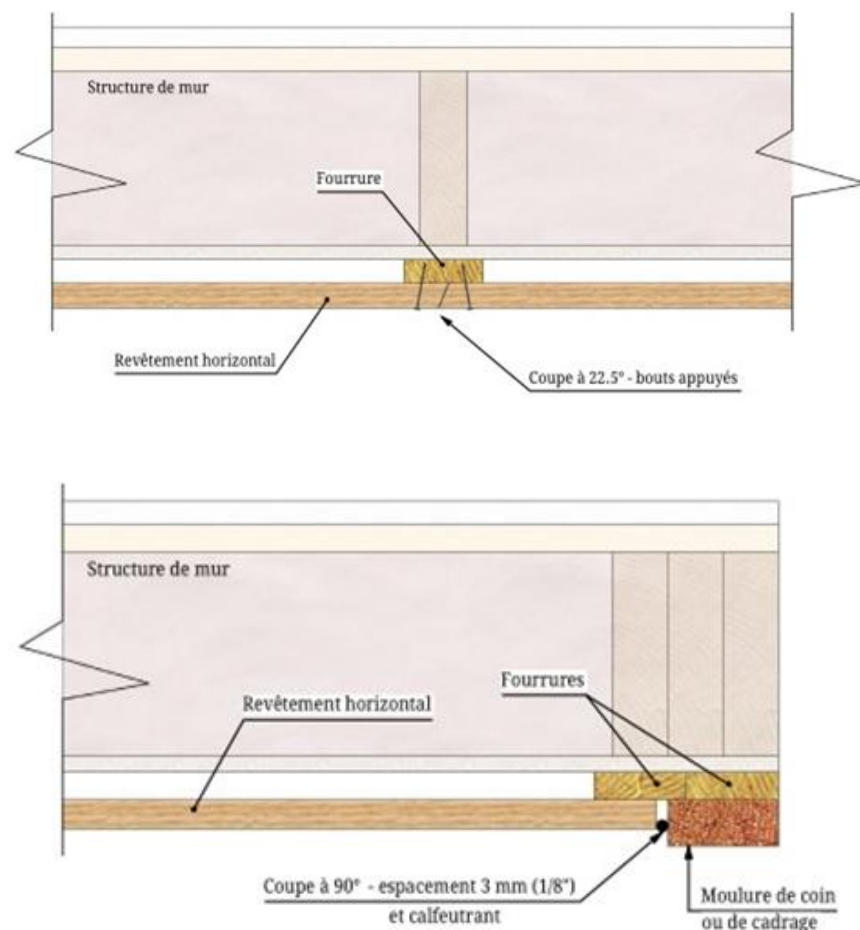
- Varier les longueurs de planche et de répartir les joints d'aboutement sur le mur pour éviter qu'ils ne soient alignés
- Pour limiter les effets du retrait du bois, ne pas poser deux longues lames (12' à 16') bout à bout
- Autant que possible, éviter les joints au-dessus des ouvertures pour limiter les points d'infiltration d'eau potentiels
- Une moulure de transition verticale, en bois ou en métal, est nécessaire si l'on désire faire des sections de mur à longueurs fixes



Installation

Coupes

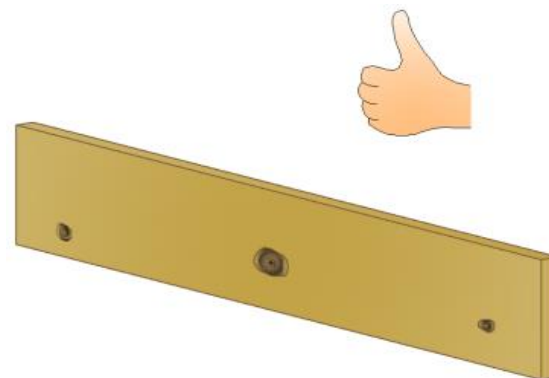
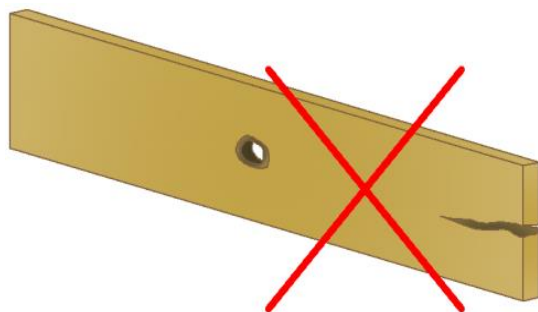
- Coupe d'aboutement à angle de 22.5°
 - ne pas prévoir de jeu d'espacement entre les morceaux au moment de la coupe (doivent s'appuyer côte-à-côte)
- Pour délimiter un coin ou une ouverture faire des coupes à angle de 90°
 - Prévoir un espacement de 3 mm (1/8 po) maximum qui sera couvert de calfeutrant
- Utiliser une lame de finition
- Coin extérieur: coupe à 45° à proscrire (utiliser plutôt des moulures de coin prévues à cet effet)



Installation

Défauts à retirer avant la pose

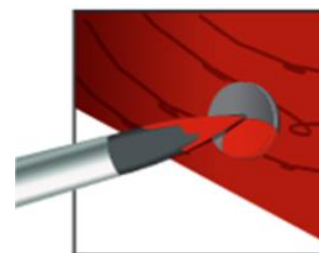
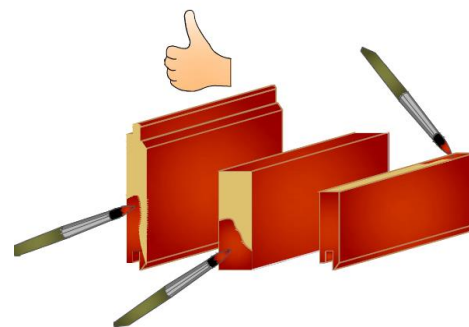
- L'installateur doit inspecter les planches pour retirer celles qui contiennent les marques de caractères suivantes qui peuvent occasionner des infiltrations d'eau:
 - Pourriture
 - Trous
 - Nœuds lâches



Installation

Retouches

- Partout où le bois se retrouve mis à nu il faut le protéger en appliquant le produit de finition
 - Utiliser obligatoirement le produit de finition fourni ou recommandé par le fabricant
 - Effectuer les retouches à l'aide d'un pinceau ou d'un applicateur dont la tête est de taille comparable à la taille des retouches à effectuer
 - S'assurer d'appliquer le produit strictement sur les zones à nu, i.e. pas par-dessus la finition déjà en place
 - Lorsque dégarnie de finition, la tête des clous apparents doit être retouchée à la pointe du pinceau, sans déborder



Installation

Fixation du revêtement

- Type de fixation

Clou

Le type de fixation recommandé pour l'installation du revêtement à fixations apparentes ainsi que des moulures est le clou



Agrafe

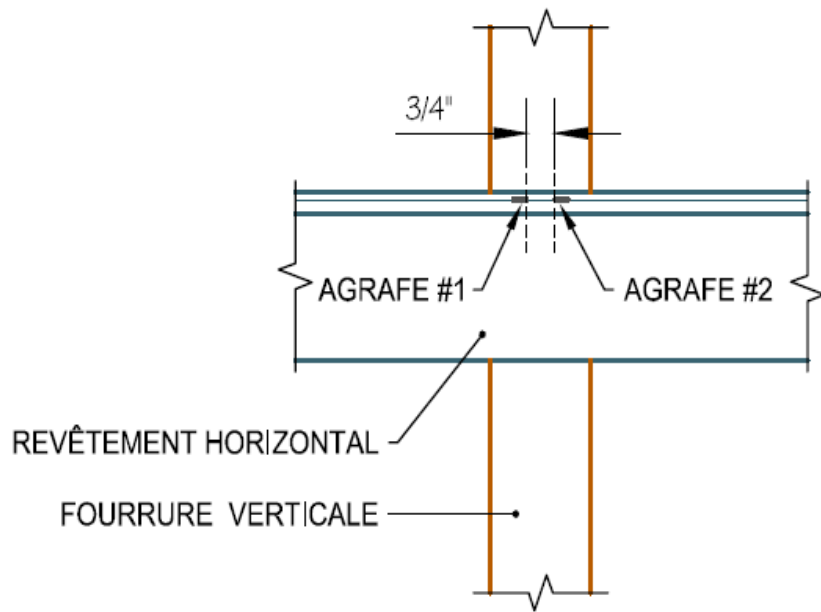
Pour le revêtement sans fixations apparentes (système d'emboîtement à rainures et languettes), l'utilisation de l'agrafe est recommandée pour toutes les fixations qui sont dissimulées



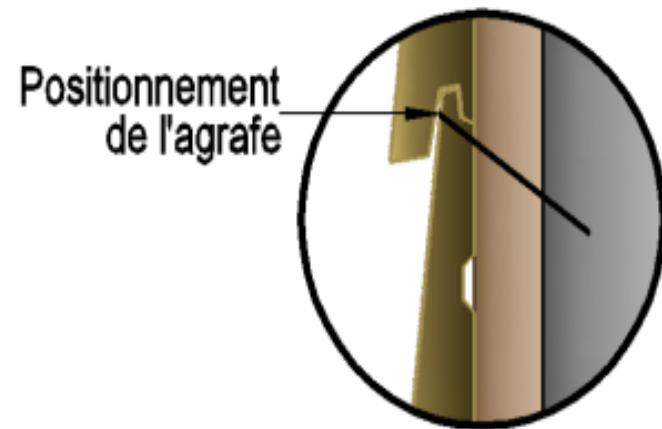
Installation

Positionnement des fixations

- Revêtements sans fixations apparentes (avec agrafes)



Ligne d'agrafage

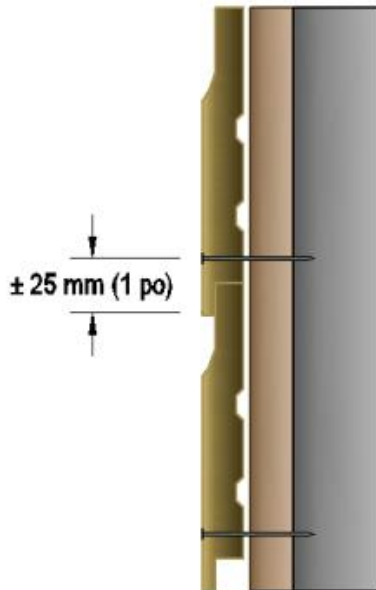


Dissimulée par la planche du dessus

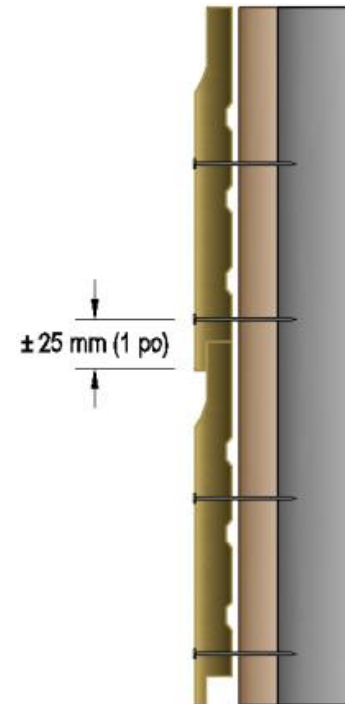
Installation

Positionnement des fixations

- Revêtements à fixations apparentes (clous)



Revêtement de 100 et 152 mm (4 à 6 po)

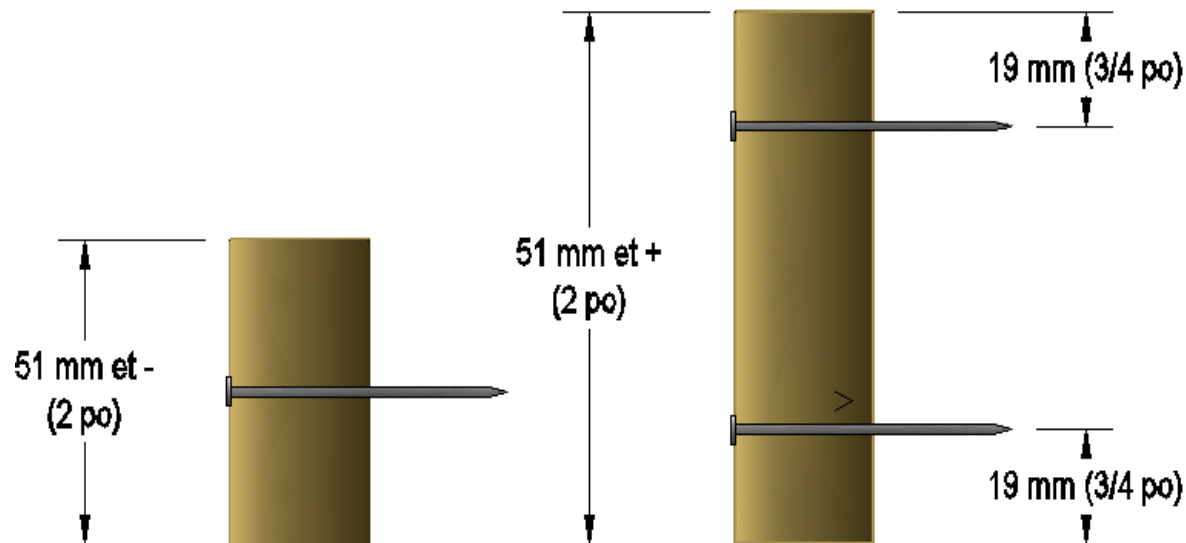


Revêtement de 203 mm (8 po) et plus

Installation

Positionnement des fixations

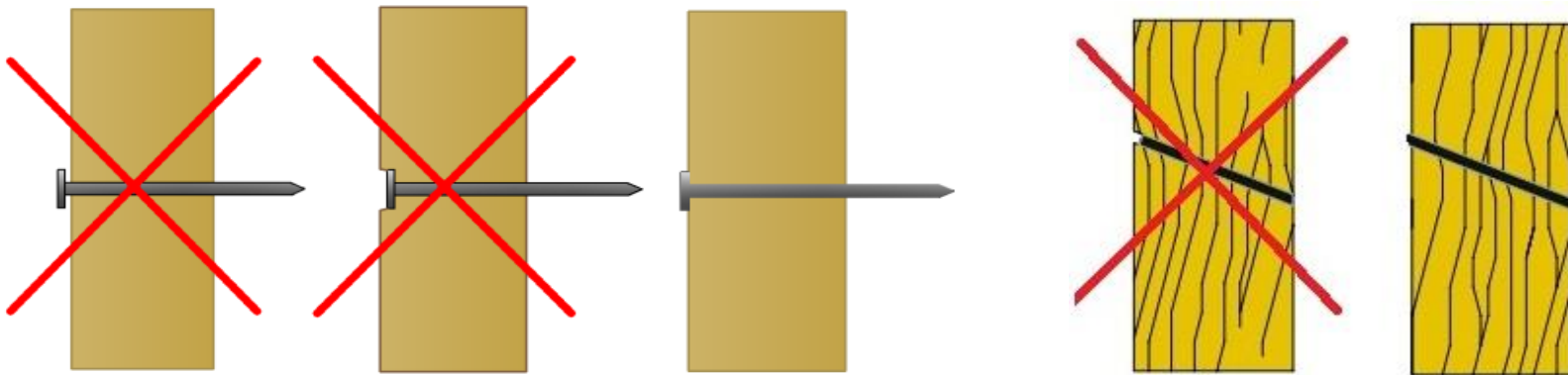
- Revêtements à fixations apparentes : les moulures



Point de fixation des clous sur les moulures

Installation

Pose adéquate d'une fixation



Pénétration des fixations

Clous

Agrafes

Installation



Pose du revêtement vertical

- Avant d'installer la première planche:
 - Marquer une ligne de référence sur tout le périmètre du bâtiment
 - Installer les moulures de coin intérieur et extérieur en alignant leur base sur la ligne de référence
 - Installer les moulures de cadrage (portes, fenêtres, autres)
 - Installer tous les solins requis
 - Pour chacune des sections de murs à revêtir, prévoir la répartition des planches en fonction des longueurs de planche disponibles

Installation



Pose du revêtement horizontal

- Bas du mur et rang de départ:
 - Installer la composante de ventilation sur tous les murs à revêtir en suivant la ligne de référence et en s'assurant qu'elle chevauche le solage de béton de 25 mm (1 po)
 - Poser le premier rang de revêtement en prenant soin d'orienter l'embouvetage mâle vers le haut, la planche de revêtement doit chevaucher le solage de béton de 25 mm (1 po)
 - Une fois la composante de ventilation et le premier rang installés au niveau sur l'ensemble des murs,
 - Installer les 3 rangs suivants,
 - Vérifier le niveau par rapport à la ligne de référence et ajuster au besoin (ne jamais faire de correction sur un seul rang) n
 - procéder ainsi par lot de 4 rangs en vérifiant le niveau à chaque lot
 - procéder mur par mur

Installation



Pose du revêtement horizontal

- Haut du mur:
 - Installer un dispositif permettant de rompre la contiguïté entre la lame d'air et le vide sous toit + composante de ventilation
 - Couper la dernière planche de revêtement sur la largeur pour conserver une ouverture libre de 10 mm au haut du mur. Utiliser les clous pour fixer le haut de la lame de revêtement
 - Installer un larmier de finition (solin) pour couper l'infiltration d'eau de pluie si le débord de toit est inférieur à quatre fois l'espace d'ouverture
 - Compléter les autres murs
 - Effectuer les retouches et appliquer le calfeutrant aux endroits appropriés

Installation



Pose du revêtement vertical

- Avant de poser la première planche
 - Marquer une ligne de référence sur tout le périmètre du bâtiment
 - Installer les moulures de coin intérieur et extérieur en alignant leur base sur la ligne de référence.
 - Installer les moulures de cadrage (portes, fenêtres, autres)
 - Installer tous les solins requis
 - Pour chacune des sections de murs à revêtir, prévoir la répartition des planches en fonction des longueurs de planche disponibles.
 - Sur la fourrure horizontale la plus basse et sur une fourrure à 2/3 de hauteur de la section à revêtir, faire une marque de vérification de l'alignement, à tous les quatre rangs

Installation



Pose du revêtement vertical

- Bas du Mur
 - Installer la composante de ventilation sur tous les murs à revêtir en suivant la ligne de référence et en s'assurant qu'elle chevauche le solage de béton de 25 mm (1 po)
- Haut du mur
 - Installer un dispositif permettant de rompre la contiguïté entre la lame d'air et le vide sous toit + composante de ventilation .
 - Couper le bout des planches de revêtement vertical pour conserver une ouverture libre de 10 mm au haut du mur.
 - Installer un larmier de finition (solin) pour couper l'infiltration d'eau de pluie si le débord de toit est inférieur à quatre fois l'espace d'ouverture (figure 18).

Installation



Pose du revêtement vertical

- Rang de départ
 - Couper les planches de revêtement pour conserver une ouverture de 10 mm au haut du mur.
 - Tailler le bas des planches avec un angle maximal d'environ 15 degrés pour favoriser l'égouttement de l'eau vers l'extérieur.
 - Installer la planche de départ en s'assurant de la verticale et en la fixant avec des clous apparents.
 - Si une coupe de rive est nécessaire, s'assurer de retoucher le bois mis à nu avec le produit de finition recommandé.
 - Installer les trois rangs suivants.
 - Vérifier le niveau vertical (besoin d'ajustement, répartir la correction à faire sur les 4 rangs suivants)
 - Procéder ainsi par lot de quatre rangs en vérifiant le niveau vertical à chaque fois.

Installation



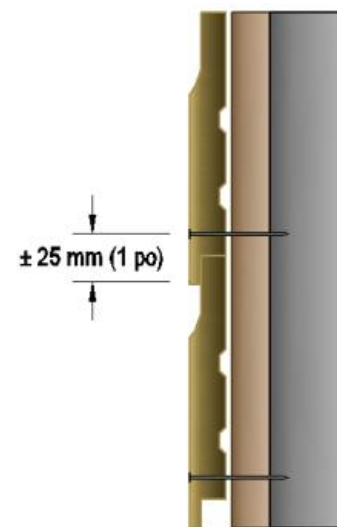
Pose du revêtement vertical

- Rang de fin
 - Couper les rives des planches qui seront appuyées sur le coin. Faire la coupe côté mâle et s'assurer de protéger les rives mises à nu avec deux couches du produit de finition recommandé.
 - Installer la ou les planches de coin en s'assurant du niveau vertical.
 - Compléter les autres murs.
 - Effectuer les retouches et appliquer le calfeutrant aux endroits appropriés (sections 4.5 et 4.8)

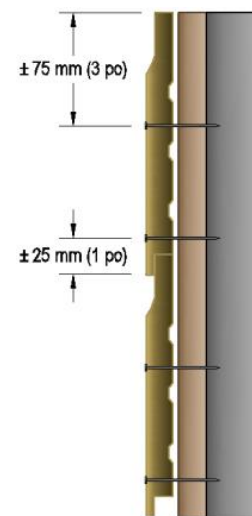
Installation

Points de fixation

- **Revêtements à fixations apparentes (clous):**
 - Largeur de 4 et 6 pouces: cloués à environ 25 mm (1 pouce) du bas des lames de revêtement à raison d'un point de fixation sur chaque fourrure.
 - Largeurs de plus de 8 pouces : un deuxième point de fixation est recommandé à environ 75 mm (3 pouces) du haut de la lame de revêtement.
 - Le clou doit traverser le revêtement dans sa pleine épaisseur et être suffisamment loin pour éviter l'éclatement de la lèvre inférieure.



Revêtement 4 à 6 po de large



Revêtement de 8 po et plus

Installation



Calfeutrant

- Le calfeutrant doit être appliqué avec parcimonie à tous les endroits où l'eau risque de s'infiltrer
 - le long d'un joint vertical, à la rencontre du revêtement avec les moulures (côtés de porte, côtés de fenêtre, coins).
 - l'installation adéquate des solins au-dessus des ouvertures ne requiert pas de calfeutrant, sauf si le recouvrement horizontal du solin ne débord pas de l'élément sous-jacent
- Pour les ouvertures supérieures à 6 mm (1/4 pouce), il est recommandé d'installer d'abord un produit de remplissage dans l'ouverture et de recouvrir ensuite avec du calfeutrant
- Le calfeutrant n'est pas une solution permanente et requiert un entretien régulier

Entretien

Entretien

- Il est conseillé de procéder à un entretien régulier du parement extérieur afin de préserver son apparence originale, prévenir sa dégradation et assurer la longévité du bois
- Une inspection annuelle permettra de vérifier l'état du revêtement ainsi que des joints de calfeutrant
- Les endroits à surveiller le plus sont les endroits passants, à proximité du sol, les murs face au soleil et les murs avec accumulation de neige



Entretien

Nettoyage

- Lavage annuel recommandé
- Utiliser un boyau d'arrosage à faible pression, une brosse à poils doux et au besoin un agent nettoyant doux (sans javellisant, ammoniac et sans élément abrasif)
- Rincer doucement au boyau d'arrosage après le lavage
- **NOTE : Le nettoyeur à pression est à proscrire.**
- Pour éliminer les écoulements de sève, brosser à sec avec une simple brosse non métallique et rincer à l'eau



Entretien

Corrections mineures



- Il est fortement conseillé de procéder à des corrections mineures :
 - Suite à l'installation, sur les surfaces endommagées (partout où le bois a été mis à nu)
 - Au fil du temps, suite à des égratignures ou des chocs qui ont mis du bois à nu
- Il faut appliquer la produit fourni par le fabricant sans déborder de la zone mise à nu
- Utiliser un coton-tige ou un pinceau fin
- Appliquer la teinture de retouche selon les conditions précisées par le fabricant

Entretien

Reteinte du bâtiment

- Selon le fournisseur de finition et le type de produit appliqué, il est conseillé de procéder à une application du produit de finition à une fréquence donnée, selon la durée de la garantie
- Lors d'une nouvelle application, il est important de procéder selon les instructions du fabricant afin de ne pas nuire aux conditions de la garantie.

MERCI !

- Pour plus d'information, référez-vous au Guide des meilleures pratiques d'installation disponible sur les sites suivants:
 - Guide exhaustif: www.fpinnovations.ca
 - Guide abrégé: www.cecobois.com
- Avec la collaboration de:



Une initiative de

