

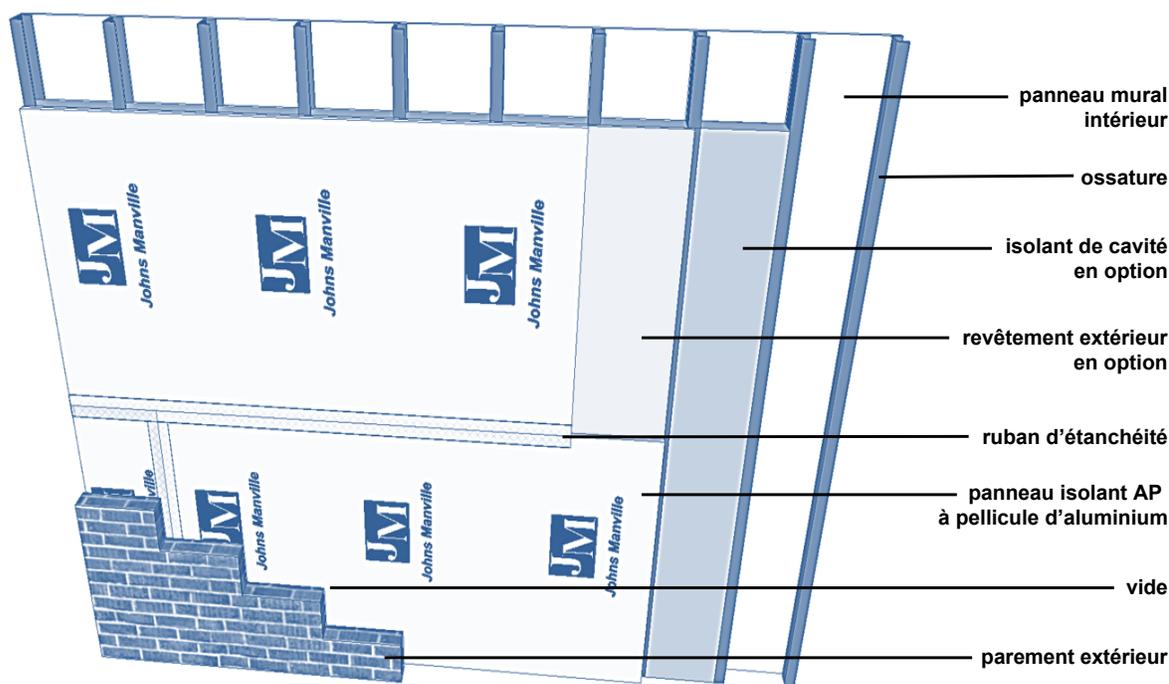
## Murs extérieurs

Le système mural à isolation en continu de JM offre un contrôle exceptionnel de la chaleur, de l'humidité et de l'air pour l'enveloppe extérieure de votre bâtiment, avec un nombre minimal de composants. L'assemblage mural à ossature en acier léger est doté d'une feuille de mousse à pellicule d'aluminium AP™ et peut être utilisé dans les constructions de type I à IV derrière un parement en métal, en fibrociment, en brique, en stuc, en pierre, en béton ou en terracotta. Le ruban d'étanchéité et les fixations de solins recommandés éliminent le besoin de revêtement structural, de mousse à pulvériser et de barrières étanches à l'air/à l'eau.

### Vue d'ensemble du système

1. Montants en acier et murs extérieurs installés et contreventés si nécessaire.
2. Si vous le souhaitez, un revêtement extérieur structural peut être installé (plâtre ou autre matériau approuvé).
3. Panneau isolant extérieur rigide installé à l'aide de fixations à capuchons.
4. Fixations de revêtement extérieur installées, le cas échéant.
5. Si vous souhaitez créer une barrière à l'air et à l'eau, appliquez du ruban adhésif recommandé sur tous les raccords des bords et des extrémités ainsi que sur les pénétrations murales traversantes.
6. Si vous souhaitez une barrière à l'air et à l'eau, scellez les pénétrations et les défauts des panneaux avec le produit d'étanchéité recommandé conformément aux instructions du fabricant.
7. Si nécessaire, installez un coupe-feu au niveau du plancher dans la cavité du montant.
8. Le cas échéant, le mur est maintenant prêt pour l'isolant de la cavité du montant et le placage extérieur.

**Figure 1. Système mural d'isolation en continu JM**



### Composants recommandés\*

- Isolant de cavité en option : Aucun; matelas de fibre de verre (matelas de fibre de verre JM Formaldehyde-free™ (sans revêtement, revêtu ou ComfortTherm®); fibre de verre isolant soufflé (JM Climate Pro®, JM Spider® Plus); mousse à pulvériser (JM Corbond®); laine minérale.
- Ruban d'étanchéité : Ruban d'étanchéité toutes saisons 3M
- Produit d'étanchéité : Tremco Spectrem® 1 ou tout autre produit d'étanchéité conforme à la norme ASTM C920 Type S, grade NS, classe 100/50, utilisez NT, M, G, A et O.
- Fixation d'isolant : Plaques JM Ultrafast CI et vis Phillips JM Ultrafast CI

\* Les composants recommandés répondent aux critères d'acceptation des tests d'assemblage à grande échelle pour les performances de pare-feu, pare-intempérie et pare-air.

\*\* La mousse de polyuréthane pulvérisée ne peut être utilisée qu'avec un revêtement structural extérieur.

## Recommandations d'installation

Une bonne gestion de l'humidité du système mural est importante. Nous recommandons de modéliser l'humidité à l'aide de WUFI ou d'un outil similaire pour les conceptions de murs qui n'ont pas fait leurs preuves en matière de performances.

### Option 1 : Installation sur un revêtement extérieur

1. Commencez l'installation une fois que l'acier, la charpente et le contreventement extérieurs et le revêtement structural sont terminés.
2. Installez la feuille de mousse à pellicule d'aluminium AP™ à l'horizontale (de préférence) sur les joints décalés du revêtement extérieur par rapport au revêtement extérieur. Le côté réfléchissant du panneau doit être orienté vers l'extérieur et le côté blanc non réfléchissant doit être orienté vers l'intérieur.
3. L'utilisation des longueurs de panneau maximum permet de réduire le nombre de joints. Placez les joints d'équerre par rapport aux éléments de charpente. Centrez les joints d'extrémité sur la charpente. Prévoyez une ossature supplémentaire si nécessaire. Décalez la pose de chaque panneau d'au moins un montant pour minimiser les joints verticaux continus. Les panneaux peuvent être installés à la verticale si cela permet de réduire le nombre de joints.
4. Placez les panneaux bord à bord de manière serrée et soigneusement ajustée autour des ouvertures et des pénétrations.
5. Fixez les panneaux isolants à la face extérieure du montant à l'aide des fixations recommandées de la longueur indiquée dans le tableau I. Les fixations doivent être assez longues pour dépasser d'au moins trois filets complets à l'intérieur de l'ossature murale.
6. Reportez-vous à la Figure 2 pour le motif de fixation. Espacez les fixations selon un entraxe de 41 cm (16 po) sur le périmètre du panneau, ou conformément à l'espacement de l'ossature, mais l'entraxe ne doit pas dépasser 61 cm (24 po). Espacez les fixations selon un entraxe de 61 cm (24 po) sur la surface des panneaux, ou conformément à l'espacement de l'ossature. Une fixation/plaque peut faire office de pont entre les bords de deux panneaux adjacents au mieux. Enfoncez les fixations de manière à ce que la plaque de contrainte soit bien serrée et affleure la surface du panneau, sans s'enfoncer au-delà.
7. Installez des fixations de revêtement extérieur, le cas échéant.
8. Pour créer une barrière résistante à l'air/à l'eau, appliquez le ruban d'étanchéité recommandé sur tous les raccords des bords et des extrémités ainsi que sur les pénétrations murales traversantes comme illustré dans les figures 3 à 5. Installez un solin de style bardeau avec un chevauchement d'au moins 10 cm (4 po) et suivez les instructions d'application du fabricant du ruban. Scellez les pénétrations des fixations en appliquant un morceau de ruban adhésif d'au moins 10 cm sur 10 cm (4 po sur 4 po) sur chaque panneau, en lissant les bords du ruban pour créer un joint étanche à l'air entre le ruban et le panneau isolant. Créez une barrière à l'air/à l'eau continue à l'interface du toit et du mur de fondation à l'aide d'une membrane autocollante ou d'une autre barrière approuvée, en suivant les instructions de pose du fabricant.
9. Scellez les pénétrations et les défauts des panneaux avec le produit d'étanchéité recommandé conformément aux instructions du fabricant.
10. Réparez les panneaux endommagés lors de l'installation. Réparez les trous de moins de 2,54 cm (1 po) de diamètre avec du ruban d'étanchéité. Réparez les trous de plus de 2,54 cm (1 po) de diamètre avec un bout de panneau assorti, puis masquez les joints avec du ruban d'étanchéité.
11. Le cas échéant, le mur est maintenant prêt pour l'isolant de la cavité du montant et le placage extérieur. Installez les systèmes de revêtement approuvés le plus tôt possible, de préférence dans les 60 jours.

### Option 2 : Installation directe sur des montants métalliques extérieurs

Les panneaux isolants doivent avoir au moins 2,54 cm (1 po) d'épaisseur pour être installés directement sur l'ossature métallique.

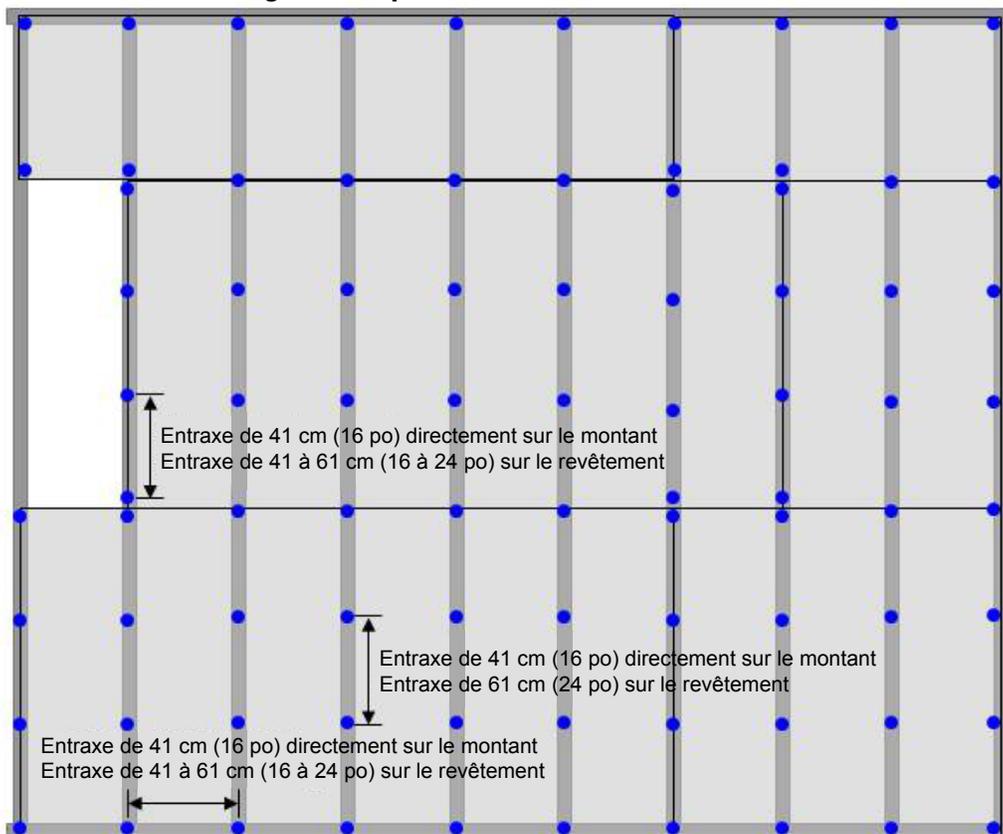
1. Commencez l'installation une fois que l'acier de construction, l'ossature et les contreventements extérieurs sont terminés.
2. Installez les panneaux à l'horizontale (de préférence) en utilisant la longueur maximale des panneaux pour réduire le nombre de joints. Le côté réfléchissant du panneau doit être orienté vers l'extérieur et le côté blanc non réfléchissant doit être orienté vers l'intérieur. Placez les joints parallèlement à la bride de l'ossature. Décalez la pose de chaque panneau d'au moins un montant pour minimiser les joints verticaux continus. Les panneaux peuvent être installés à la verticale si cela permet de réduire le nombre de joints.
3. Fixez les panneaux isolants à la face extérieure du montant à l'aide des fixations recommandées de la longueur indiquée dans le tableau I. Les fixations doivent être assez longues pour dépasser d'au moins trois filets complets à l'intérieur de l'ossature murale.
4. Espacez les fixations selon un entraxe de 41 cm (16 po) sur le périmètre et la surface des panneaux, comme illustré à la figure 2. Une fixation/plaque peut faire office de pont entre les bords de deux panneaux adjacents au mieux. Enfoncez les fixations de manière à ce que la plaque de contrainte soit bien serrée et affleure la surface du panneau, sans s'enfoncer au-delà.
5. Installez des fixations de revêtement extérieur, le cas échéant.
6. Pour créer une barrière résistante à l'air/à l'eau, appliquez le ruban d'étanchéité recommandé sur tous les raccords des bords et des extrémités ainsi que sur les pénétrations murales traversantes comme illustré dans les figures 3 à 5. Installez un solin de style bardeau avec un chevauchement d'au moins 10 cm (4 po) et suivez les instructions d'application du fabricant du ruban. Scellez les pénétrations des fixations en appliquant un morceau de ruban adhésif d'au moins 10 cm sur 10 cm (4 po sur 4 po) sur chaque panneau, en lissant les bords du ruban pour créer un joint étanche à l'air entre le ruban et le panneau isolant. Créez une barrière à l'air/à l'eau continue à l'interface du toit et du mur de fondation à l'aide d'une membrane autocollante ou d'une autre barrière approuvée, en suivant les instructions de pose du fabricant.
7. Scellez les pénétrations et les défauts des panneaux avec le produit d'étanchéité recommandé conformément aux instructions du fabricant.
8. Réparez les panneaux endommagés lors de l'installation. Réparez les trous de moins de 2,54 cm (1 po) de diamètre avec du ruban d'étanchéité. Réparez les trous de plus de 2,54 cm (1 po) de diamètre avec un bout de panneau assorti, puis masquez les joints avec du ruban d'étanchéité.
9. Le cas échéant, le mur est maintenant prêt pour l'isolant de la cavité du montant et le placage extérieur. Installez les systèmes de revêtement approuvés le plus tôt possible, de préférence dans les 60 jours.

### Recommandations de stockage des produits

1. Entrez les panneaux AP™ à pellicule d'aluminium à plat sur des palettes surélevées au-dessus du plancher ou du sol et de l'eau stagnante. Comme pour tous les matériaux de construction, s'ils sont entreposés à l'extérieur, gardez-les au sec en le recouvrant complètement d'une bâche étanche à l'eau. Si les panneaux isolants sont mouillés, laissez-les sécher à l'air avant de les recouvrir de revêtements extérieurs.
2. Les panneaux isolants sont légers et peuvent être emportés par le vent. Placez un poids sur les panneaux non installés jusqu'à ce qu'ils soient solidement fixés à la structure.
3. Pour l'entreposage en intérieur et en extérieur, respectez tous les codes locaux du bâtiment et de prévention des incendies. (Les références incluent la norme NFPA 230 pour la protection contre l'incendie de l'entreposage, la norme NFPA 13 pour l'installation de systèmes de gicleurs et les codes du bâtiment locaux ou de l'ICC applicables.)

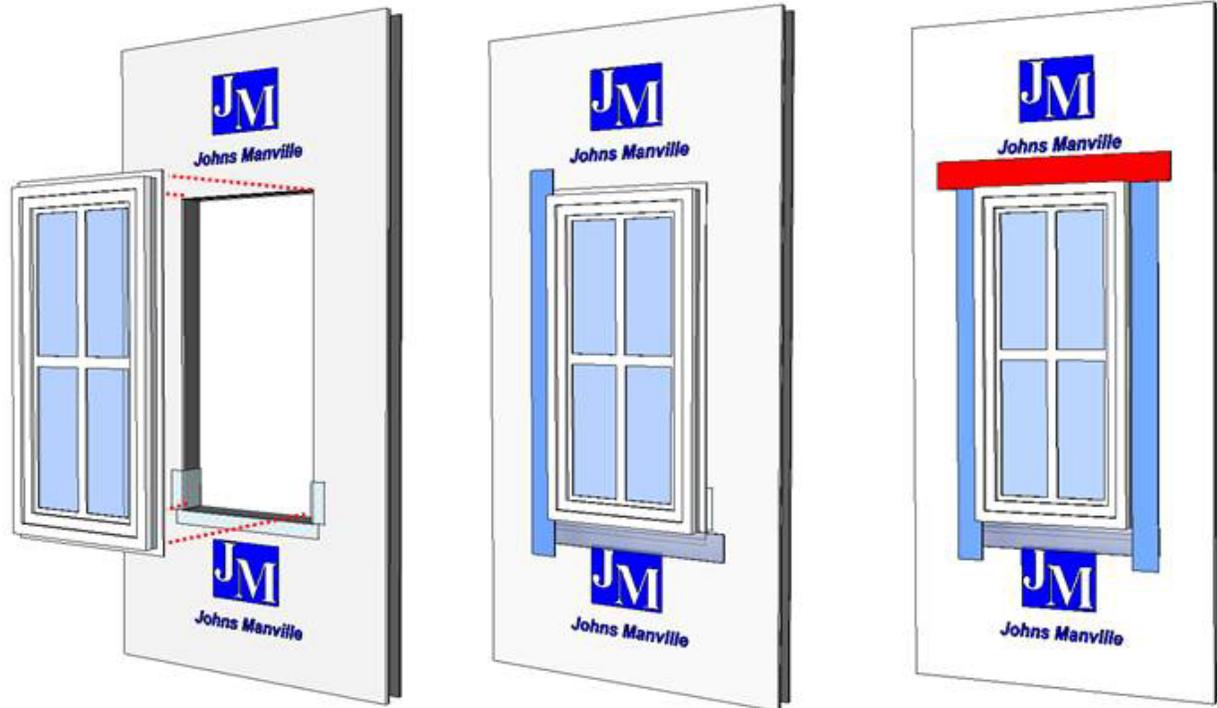
**Tableau 1. Longueur recommandée des fixations de l'isolant**

Installées directement sur un montant métallique		Installées sur un revêtement extérieur de 16 mm (5/8 po)	
Épaisseur de l'isolant (cm [po])	Longueur des fixations (cm [po])	Épaisseur de l'isolant (cm [po])	Longueur des fixations (cm [po])
2,54 (1,00)	4,4 (1,75)	1,3 (0,50)	5 (2,00)
3 (1,20)	5 (2,00)	1,6 (0,625)	5,7 (2,25)
3,81 (1,50)	5,7 (2,25)	1,9 (0,75)	5,7 (2,25)
3,9 (1,55)	5,7 (2,25)	2,54 (1,00)	6,35 (2,50)
4,2 (1,65)	6,35 (2,50)	3,81 (1,50)	7,6 (3,00)
5 (2,00)	7 (2,75)	5 (2,00)	8,9 (3,50)
6,35 (2,50)	8,3 (3,25)	6,35 (2,50)	10 (4,00)
7,6 (3,00)	9,5 (3,75)	7,6 (3,00)	11,43 (4,50)
8,9 (3,50)	10,8 (4,25)	8,9 (3,50)	12,7 (5,00)
10 (4,00)	12,1 (4,75)	10 (4,00)	14 (5,50)
11,43 (4,50)	13,3 (5,25)	11,43 (4,50)	15 (6,00)
Épaisseurs sur commande spéciale	épaisseur + 1,9 cm (0,75 po)	Épaisseurs sur commande spéciale	épaisseur + 3,81 cm (1,50 po)

**Figure 2. Espacement recommandé des fixations**

**Espacement recommandé des fixations**

- Installées sur un revêtement extérieur : Entraxe de 41 à 61 cm (16 à 24 po) sur le périmètre et 61 cm (24 po) sur la surface
- Installées directement sur des montants en métal : Entraxe de 41 cm (16 po) sur le périmètre et la surface

FIGURE 3. DÉTAIL TYPIQUE DE SOLIN DE FENÊTRE

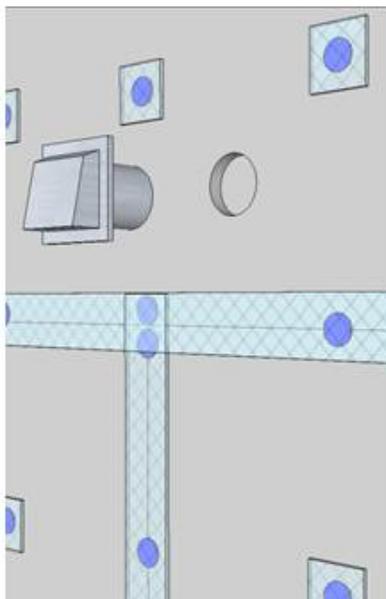


1. Installez le solin de lisse.

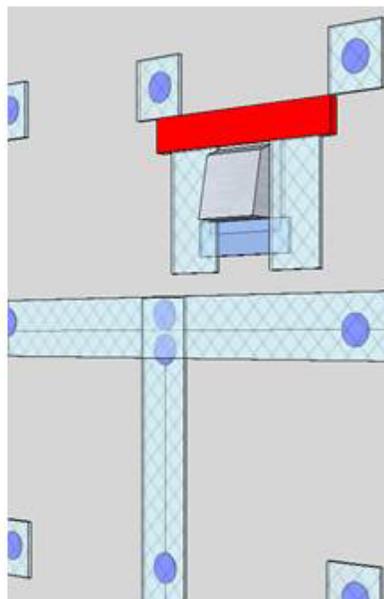
2. Installez la fenêtre, puis le solin de montant.

3. Installez le solin de linteau.

FIGURE 4. DÉTAIL TYPIQUE DE SOLIN DE PÉNÉTRATION – À BRIDE

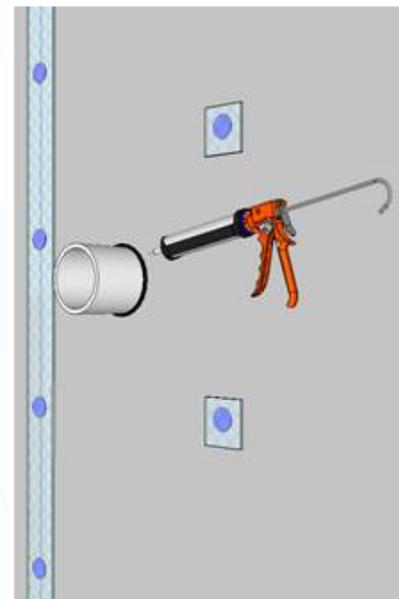


1. Installez le couvercle de pénétration à bride.



2. Appliquez le ruban comme pour des bardeaux; le bord inférieur d'abord, puis les côtés, puis le haut.

FIGURE 5. DÉTAIL TYPIQUE DE SOLIN DE PÉNÉTRATION – SANS BRIDE



1. Installez l'élément sans bride. Appliquez du mastic pour sceller la pénétration conformément aux instructions du fabricant.