



Instructions de pose des bardeaux décoratifs



Instructions de pose

Bardeaux décoratifs Malarkey Windsor®

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Merci de réaliser la pose des *bardeaux décoratifs* Malarkey® de la gamme *Windsor* conformément aux codes de constructions et à la législation en vigueur du pays. Pour que vos produits demeurent couverts par notre garantie, suivre scrupuleusement les instructions présentées ci-après. Pour obtenir la dernière version de ce manuel, merci de contacter les services techniques de chez Malarkey, ou de consulter le site WWW.MALARKEYROOFING.COM.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de pose non conforme, de mauvaise préparation de la surface ou de non-respect des exigences de ventilation conformément aux exigences minimales standards de la Federal Housing Administration (FHA, Administration fédérale du logement) et des codes de construction en vigueur.

Pour plus d'informations sur les garanties en cours, consulter notre site Internet à l'adresse suivante : WWW.MALARKEYROOFING.COM/centre-garantie.

Le pureau standard, garantissant une protection optimale face aux intempéries, est de 146 mm (5¾ po). Le décalage entre rangées est de 162 mm (6-3/8 po). Le décalage minimal pour la pose des bardeaux est de 140 mm (5½ po).

Les présentes instructions détaillées concernent les pentes/inclinaisons supérieures à 102 mm (4 po) pour 305 mm (12 po) ou inférieures à 533 mm (21 po) pour 305 mm (12 po). Pour les pentes faibles (51 mm [2 po] à 102 mm [4 po] pour 305 mm [12 po]) et les pentes fortes (supérieures à 533 mm [21 po] pour 305 mm [12 po]), adapter la pose selon les instructions ci-dessous. Ne pas poser les bardeaux sur un toit dont la pente est inférieure à 51 mm (2 po) pour 305 mm (12 po).

Remarque : Le film antiadhésif placé sur chaque bardeau est destiné à éviter qu'ils ne se collent les uns aux autres dans leur emballage et ne doit pas être retiré.

IMPORTANT

- Porter SYSTÉMATIQUEMENT un équipement de protection contre les chutes lors de la réalisation d'un chantier de toiture.
- Les écrans sous toiture peuvent être glissants, notamment lorsqu'ils sont humides ou recouverts d'une couche de givre. Se déplacer avec prudence sur la toiture.

Aération : Afin d'éviter l'apparition de condensation ou l'accumulation de chaleur, l'air doit pouvoir circuler librement sous le platelage de toit. Poser les chatières au niveau des faîtages et des débords de toit. Les installations de ventilation doivent être conformes ou supérieures aux exigences actuelles de la F.H.A. ou du H.U.D. et aux codes de constructions en vigueur.

Platelage de toit : La surface destinée à la toiture neuve doit être en bon état avec un voligeage solide, fabriquée en contreplaqué pour emploi extérieur d'une épaisseur minimale de 10 mm (3/8 po), en panneaux OSB de 11 mm (7/16 po) ou en bois séché d'une épaisseur nominale de 25 mm (1 po). Les planches doivent être proches les unes des autres et solidement fixées aux éléments de charpente. Remplacer les planches abîmées ou moisies et recouvrir de plaques de tôle les zones présentant un excédent de résines ou des nœuds sautants.

Malarkey recommande vivement d'installer un revêtement lorsque le platelage en bois est le substrat existant. Les problèmes liés aux performances du système de couverture, tels que les infiltrations et le gonflement, augmentent si la toiture repose sur un support en bois. L'emploi de matériaux non conformes peut rendre le platelage instable, endommager la couverture de toiture et entraîner l'annulation de votre garantie.

Solins pour larmiers : Conformément à l'International Building Code 2018, section 1507.2.8.3 et à l'International Residential (Building) Code 2018, section R905.2.8.5, un *solin pour larmiers* (larmier, débord métallique de toit ou métal de rive) doit être installé le long des débords et des rives de toit des toitures en bardeaux.

Procéder à la pose des larmiers le long des débords de toit dans un premier temps, puis sur les rives de toit une fois que la couche de finition a été appliquée.

ÉCRAN SOUS TOITURE

Malarkey propose deux types d'écrans sous toiture : le premier regroupe Right Start™ UDL, des couches de finition résistantes à l'eau et *attachées mécaniquement*, ainsi que la gamme Secure Start®, des couches synthétiques.

Le second type se compose des couches *autoadhésives* et étanches Arctic Seal® et Secure Start® HT, deux produits conçus spécialement pour les climats froids présentant un risque d'accumulation de glace.

Un écran sous toiture autoadhésif peut-être utilisé comme membrane de solin dans les zones sensibles aux fuites, telles que les noues, transitions entre toit et élément vertical, autour des événements, des bordures, des fenêtres de toit et d'autres ouvertures dans le toit.

La présence d'un écran sous toiture est indispensable avant la pose de bardeaux Malarkey. Le choix de l'écran sous toiture Malarkey le plus adapté à votre situation dépend de plusieurs facteurs tels que la zone géographique, les conditions météorologiques, l'inclinaison du toit et le type de couverture de toiture. Pour en savoir plus, consulter le code de construction en vigueur dans le pays.

Les instructions de pose complètes sont disponibles sur notre site Internet à l'adresse suivante : WWW.MALARKEYROOFING.COM

Voici d'autres instructions communes aux installations :

- L'écran sous toiture doit être posé parallèlement aux débords de toit.
- Les recouvrements des extrémités d'une même bande doivent être de 152 mm (6 po) et écartés de 1,8 m (6 pi) des bandes consécutives.
- Prolonger les écrans sous toiture déjà présents de 152 mm (6 po) au-dessus des arêtes, des faîtages et des noues. À toute jonction du toit avec une surface verticale, prolonger l'écran sur le mur d'au minimum 76 mm (3 po) et sécuriser cette partie.
- Une fois qu'une étendue de toiture est recouverte d'une couche de finition jusqu'au faîte, poser le solin de larmier sur les rives de toit sur les extrémités de l'écran sous toiture.

POSE DANS DES RÉGIONS NON SOUMISES À L'ACCUMULATION DE GLACE

Pentes de toit supérieures ou égales à 4:12

Pour des pentes de toit supérieures ou égales à 4:12 (102 mm [4 po] pour 305 mm [12 po]), il est nécessaire d'installer une (1) seule couche de finition Malarkey (ou tout autre matériau agréé par la législation) sur le platelage de toit.

La bande initiale doit être au ras du débord de toit et taillée au niveau de la rive de toit. Fixer pour maintenir l'écran sous toiture en place et poser les bardeaux en toute sécurité ou conformément aux codes de construction en vigueur. Les écrans sous toiture Secure Start® comportent des repères circulaires (cibles) sur la bande : ces repères sont des guides de fixation.

Poursuivre vers le haut du toit. Chaque nouvelle bande doit recouvrir la précédente de 51 à 102 mm (2 à 4 po) en fonction du type de finition appliquée. (*Voir la Figure 1*)

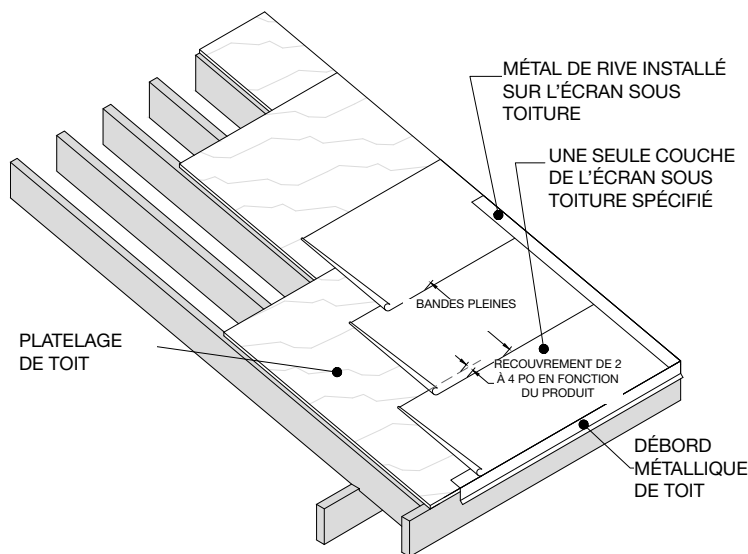


Figure 1 – Application de la couche de finition pour des pentes de toit supérieures ou égales à 4:12 (régions exemptes d'accumulation de glace)

Pentes de toit comprises entre 2:12 et 4:12

Installer *deux couches* d'écran sous toiture Malarkey (plusieurs produits disponibles). Si le code de construction en vigueur dans le pays correspond à l'IRC/IBC 2015 (ou version ultérieure), une *seule couche* de finition ASTM D1970 (Arctic Seal®, Secure Start® HT) est autorisée selon les codes internationaux.

Deux couches : commencer dans un coin inférieur du toit et poser une *demi-bande de départ* de couche de finition (ou tout autre matériau agréé par la législation) le long des débords de toit.

Utiliser ensuite des bandes complètes. Le premier rang doit recouvrir entièrement la bande de départ. Chaque rang suivant doit recouvrir la moitié du rang précédent.

Fixer pour maintenir l'écran sous toiture en place et poser les bardeaux en toute sécurité ou conformément aux codes de construction en vigueur. (Voir la Figure 2)

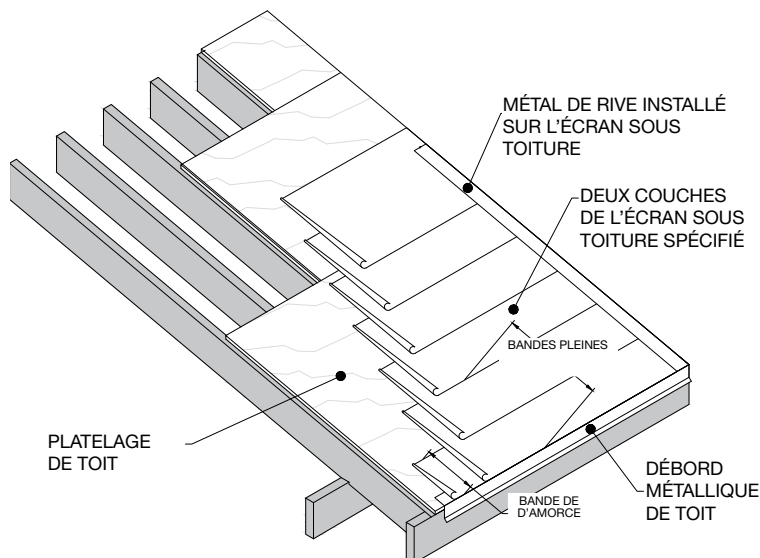


Figure 2 – Application de la couche de finition pour des pentes de toit comprises entre 2:12 et 4:12 (régions exemptes d'accumulation de glace)

Pose optimale sur une pente faible : Dans des régions maritimes, des zones soumises à de fortes pluies poussées par le vent ou sur des constructions à deux versants, recouvrir le platelage de toit avec deux couches d'écran sous toiture autoadhésif Arctic Seal® ou tout produit équivalent conforme à la norme ASTM D1970, pour accroître la protection de la toiture.

Si tel est le cas, s'assurer de bien maîtriser les questions d'aération et de contrôle de l'humidité.

POSE DANS DES RÉGIONS SOUMISES À L'ACCUMULATION DE GLACE

Pentes de toit supérieures ou égales à 4:12

Dans des régions soumises à des accumulations potentielles de glace le long des débords de toit (ou lorsque le code de construction l'exige), poser une bande complète d'écran sous toiture *autoadhésif* (ou un équivalent conforme à la norme ASTM D1970) le long des débords de toit.

Poursuivre la pose de la bande d'écran sous toiture autoadhésive sur le toit et vers la paroi intérieure chaude du toit, d'un minimum de 610 mm (24 po), au-dessus des niveaux prévus de glace ou conformément aux codes locaux de construction.

Si des rangs supplémentaires d'écrans sous toiture autoadhésifs sont nécessaires pour atteindre l'endroit souhaité, s'appuyer sur *les guides de pose* (lignes de pose) des bandes pour le recouvrement du matériau. Passer un rouleau, en insistant bien sur ces recouvrements, pour assurer une parfaite étanchéité.

Une fois ce point atteint, à savoir 610 mm (24 po), poursuivre avec des bandes pleines de l'écran sous toiture spécifié. La première bande doit recouvrir de 152 mm (6 po) l'extrémité de l'écran autoadhésif et les bandes successives doivent présenter un chevauchement latéral entre 51 et 102 mm (2 et 4 po) en fonction du type de finition appliquée. Les lignes représentent le recouvrement du matériau.

Fixer comme indiqué ci-dessus.

Pour une meilleure protection des débords de toit, avant la pose du larmier, poser un calfeutrage de 152 mm (6 po) de large d'Arctic Seal® et veiller à ce qu'il recouvre l'intersection entre le toit et la bordure de toit.

(Voir la Figure 3)

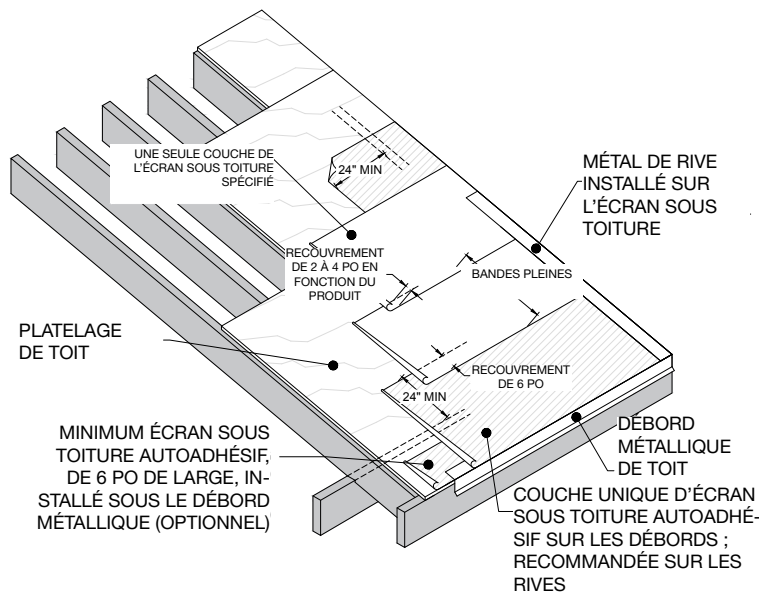


Figure 3 – Application des couches de finition autoadhésives pour des pentes de toit supérieures ou égales à 4:12 (régions avec accumulation de glace)

Pentes de toit comprises entre 2:12 et 4:12

À l'instar des applications sur pentes supérieures ou égales à 4:12, poser dans un premier temps une bande complète d'écran sous toiture autoadhésive (ou un équivalent conforme à la norme ASTM D1970) le long des débords de toit.

Poursuivre l'application sur le toit et au-delà de la paroi intérieure chaude du toit comme nécessaire, jusqu'à au moins 610 mm (24 po) au-dessus des niveaux prévus de glace ou conformément aux codes locaux de construction.

Une fois ce point atteint, poursuivre avec des couches de finition *doubles*. La première bande doit être une *demi-bande de départ* recouvrant de 152 mm (6 po) l'extrémité de l'écran autoadhésif.

Utiliser ensuite des bandes complètes. Le premier rang doit recouvrir entièrement la bande de départ. Chaque rang suivant doit recouvrir la moitié du rang précédent, ceci jusqu'au sommet du toit.

Fixer comme indiqué ci-dessus. (Voir la Figure 4)

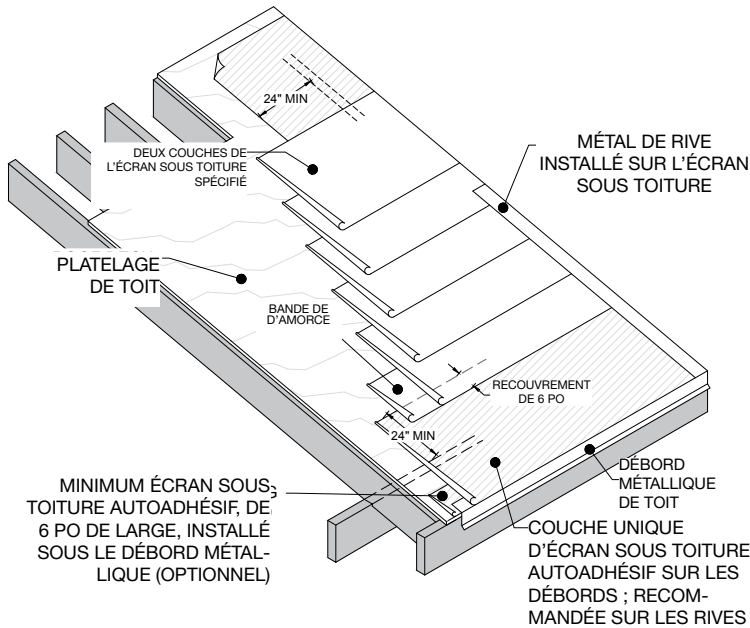


Figure 4 – Application des couches de finition autoadhésives pour des pentes de toit comprises entre 2:12 et 4:12 (régions avec accumulation de glace)

FIXATION DES BARDEAUX

Types d'attaches usuels : Les attaches doivent être des clous de toiture en acier galvanisé, acier inoxydable, aluminium ou cuivre, avec une tige d'une longueur minimale de 3 mm (0,105 po, calibre 12) et une tête de 10 mm (3/8 po), conformément aux normes ASTM F1667, et d'une longueur suffisante pour s'enfoncer dans toutes les couches de matériau et d'au minimum 19 mm (3/4 po) dans le voligeage. Dans les zones où l'épaisseur du voligeage est inférieure à 19 mm (3/4 po), les attaches doivent le traverser.

Malarkey approuve l'emploi de techniques de cloutage manuelles et/ou de cloueurs pneumatiques pour la fixation des attaches. Néanmoins, les clous doivent être enfoncés de façon à s'appuyer sur la surface du bardeau. Ils ne doivent pas être excessivement ou insuffisamment enfoncés et ne doivent pas être inclinés, notamment sur les bâtiments à faible pente de toit, où l'eau s'évacue très mal, entraînant l'apparition d'infiltrations. Lors de la fixation de bardeaux adjacents, les abouter sans les serrer ensemble pour éviter le flambement.

Les agrafes ne sont pas autorisées. (Voir la Figure 5)

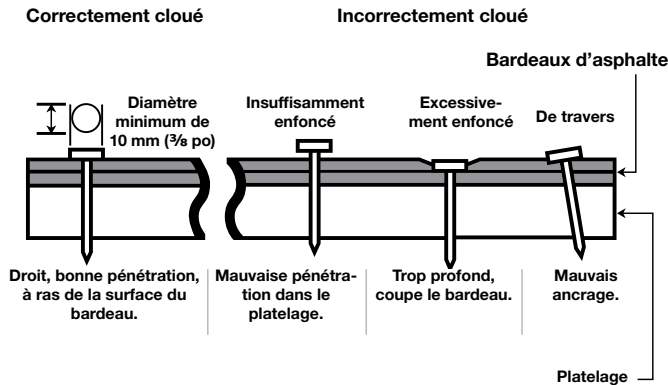


Figure 5 – Instructions de clouage

Plan de clouage : utiliser cinq (5) attaches pour chaque bardeau, régulièrement espacées sur le bardeau et placées dans la *haute zone de clouage* désignée par les *lignes de clouage* parallèles. S'assurer que les fixations extérieures sont à environ 25 mm (1 po) en retrait de chaque bord. (Voir la Figure 6)

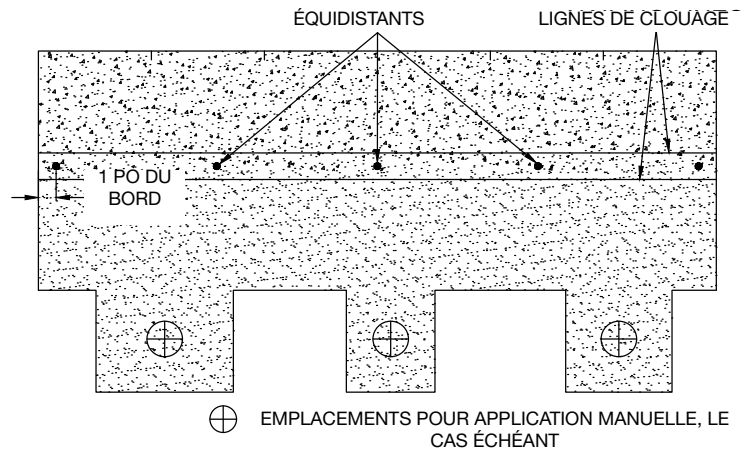


Figure 6 – Méthode de fixation à 5 clous et localisation des zones de fixation manuelles

Pour les portions nécessitant six (6) clous par bardeaux, deux méthodes de fixation sont possibles :

Première méthode : Positionner quatre (4) attaches dans la zone de cloutage supérieure, régulièrement espacées à la surface du bardeau et les attaches externes à 25 mm (1 po) de chaque bord.

Positionner deux (2) attaches dans la *zone de cloutage inférieure* sans dépasser de plus de 25 mm (1 po) chaque extrémité et environ 19 mm (3/4 po) au-dessus des jupes, afin qu'elles soient recouvertes par les jupes des rangs suivants. (Voir la Figure 7)

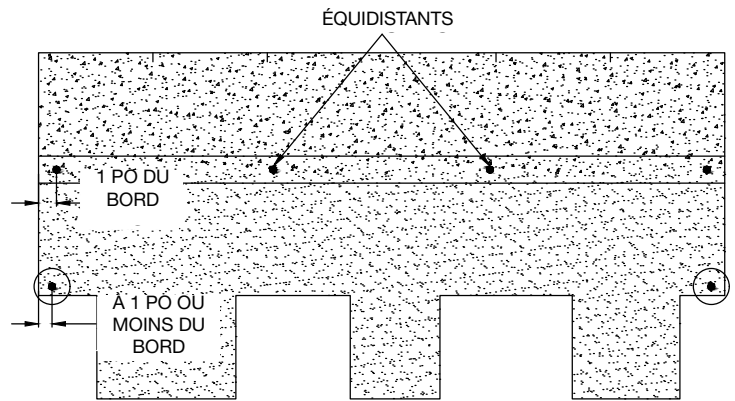


Figure 7 – Méthode de fixation à 6 clous

Deuxième méthode : Positionner deux (2) attaches dans la zone de cloutage supérieure, chacune à 25 mm (1 po) du bord.

Positionner quatre (4) attaches dans la zone de cloutage inférieure, environ 19 mm (3/4 po) au-dessus des jupes, afin qu'elles soient recouvertes par les jupes des rangs suivants.

Les deux encoches ou fentes*, situées au niveau de la partie supérieure du bardeau, aident à positionner les deux attaches centrales, les deux attaches externes étant positionnées à 25 mm (1 po) de chaque extrémité. (Voir la Figure 8)

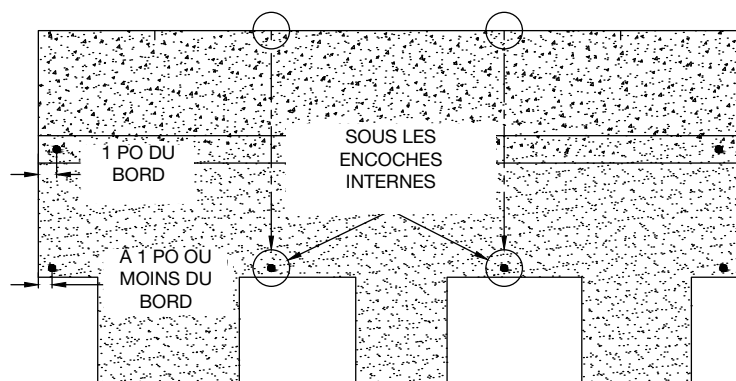


Figure 8 – Méthode de fixation alternative à 6 clous

Résistance au vent et collage à la main : Les bardeaux Malarkey comportent des bandes de colle thermique, activée par la chaleur du soleil une fois le bardeau posé. L'exposition au soleil permet à chaque bardeau d'adhérer à celui qui le précède et ainsi d'offrir une forte résistance au vent.

Une grande diversité de conditions climatiques telles que le froid, les vents forts ou les tourbillons de poussière peuvent néanmoins affecter l'activation de la bande collante et empêcher les bardeaux d'adhérer les uns aux autres après leur pose.

Si, après un délai raisonnable, les bardeaux ne sont pas collés, il est fortement conseillé de les *coller à la main* (opération également appelée pose manuelle).

Remarque : La garantie de protection contre le vent offerte par Malarkey s'applique uniquement lorsque les bardeaux sont collés, qu'ils soient collés à la main ou par l'activation des bandes autoadhésives.

L'absence d'adhésion des bardeaux dans les conditions défavorables indiquées ci-dessus ne constitue pas un défaut de fabrication.

Pour coller à la main un bardeau Windsor®, appliquer un quart de point de mastic pour toiture bituminée, conforme à la norme ASTM D4586, à chaque coin de la jupe et appuyer fermement le bardeau contre le mastic (voir la Figure 6).

Une trop grande quantité d'adhésif peut provoquer la formation de cloques. La quantité est correcte si le produit ne déborde pas par dessous le bardeau.

Fixation des bardeaux sur pente forte : Pour les platelages de toit dont la pente est supérieure à 533 mm (21 po) par 305 mm (12 po), il convient de poser neuf (9) fixations par bardeau (six [6] pour les bardeaux d'amorce) et de procéder à un collage manuel.

Positionner cinq (5) attaches dans la zone de cloutage supérieure, régulièrement espacées à la surface du bardeau et les attaches externes à 25 mm (1 po) de chaque bord.

Positionner quatre (4) attaches dans la zone de cloutage inférieure, environ 19 mm (¾ po) au-dessus des jupes, afin qu'elles soient recouvertes par les jupes des rangs suivants.

Les deux encoches ou fentes, situées au niveau de la partie supérieure du bardeau, aident à positionner les deux attaches situées au niveau de la zone de cloutage inférieure, les deux attaches externes étant positionnées à 25 mm (1 po) de chaque extrémité.

Remarque : Consulter la page *Garantie des bardeaux et accessoires* sur le site Web de Malarkey pour en savoir plus sur les exigences relatives aux couvertures spécifiques. (Voir la Figure 9)

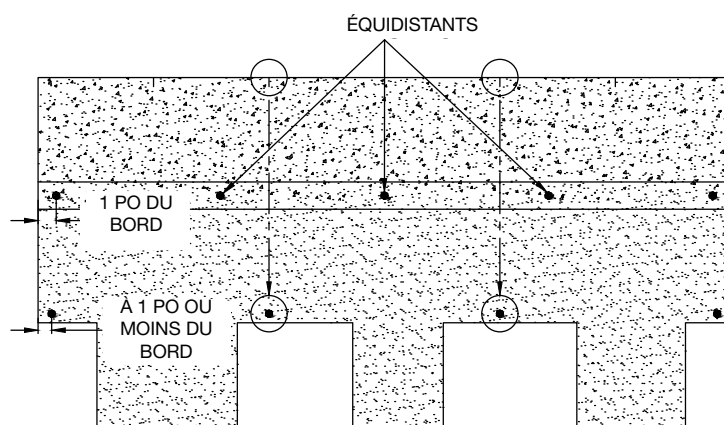


Figure 9 – Méthode de fixation à 9 clous

*Les bardeaux Windsor® sont munis de cinq (5) encoches, sur chaque partie supérieure. Les deux encoches externes sont situées à 162 mm (6-3/8 po) de chaque extrémité, les deux encoches internes sont chacune à 324 mm (12¾ po) du bord et l'encoche centrale, au milieu du bardeau, à 486 mm (19-1/8 po) de chaque extrémité.

Lors de la pose des bardeaux (voir la section *Disposition des bardeaux* ci-après), les encoches externes vont permettre de fixer le décalage entre rangées et d'homogénéiser la disposition des bardeaux en diagonale contre la rive de toit.

DISPOSITION ET POSE DES BARDEAUX

Important : La procédure de pose en diagonale détaillée ci-dessous doit être respectée pour éviter toute contestation. Malarkey ne saurait être tenu responsable pour un autre placement des bardeaux que la méthode de pose en diagonale détaillée ici. Il convient également de respecter des interstices uniformes tout au long de la pose, pour éviter toute contestation.

Bardeaux d'amorce **Malarkey Smart Start™** : Les bardeaux d'amorce Smart Start™ sont conçus pour être séparés dans le sens de la longueur, au niveau de leurs perforations, pour obtenir deux bardeaux de départ complets en un. Les perforations se situent au milieu du bardeau, à 208 mm (8 3/16 po) de chaque bord. Chaque partie présente une bande adhésive. Outre les rives de toit, nous recommandons de poser des bardeaux d'amorce Smart Start™ au niveau des débords de toit afin d'obtenir un bord propre et augmenter la résistance au vent.

DÉCALAGE DE 162 MM (6-3/8 PO) – MÉTHODE DE POSE DE LA DIAGONALE À QUATRE RANGÉES

Rang de départ : Procéder à la pose de bardeaux d'amorce Smart Start™, Malarkey ou équivalent conforme à la norme ASTM D3462. S'assurer que leur partie collante est tournée vers le haut et que cette bande adhésive soit adjacente au débord de toit.

Poser le bardeau de départ, complet, dans un coin inférieur de la toiture, de façon à ce qu'il surplombe la rive et le débord de toit de 6 à 19 mm (¼ po à ¾ po).

Fixer avec 4 clous placés de 38 à 76 mm (1½ à 3 po) du débord de toit, avec un clou à 25 mm (1 po) de chaque extrémité du rang de départ et les deux restants de manière équidistante sur la même ligne que les deux premiers. Ne pas placer d'attaches sur la bande d'étanchéité.

Poursuivre sur toute la largeur du toit, en plaçant les bardeaux vaguement bout à bout pour éviter le gondolage, puis fixer ces derniers.

Rang de départ Windsor™ : Découper une extrémité du premier bardeau de départ Windsor® de 162 mm (6-3/8 po) et le poser sur la bande de démarrage Smart Start™ au niveau de la rive de toit, en plaçant le bardeau de démarrage Windsor® de manière à ce qu'il recouvre la bande de démarrage Smart Start™ d'environ 3 mm (1/8 po).

Fixer à l'aide de quatre (4) fixations placées entre les lignes peintes, à environ 25 mm (1 po) de chaque extrémité du rang de départ et les deux restantes de manière équidistante. Poursuivre sur toute la largeur du toit, en plaçant les bardeaux vaguement bout à bout pour éviter le gondolage, puis fixer ces derniers.

Premier rang de bardeaux : Commencer la rangée par la pose d'un bardeau entier, par-dessus, et à ras des bords du rang de départ de Windsor® sur le débord et la rive de toit, en conservant le surplomb précédent de 3 mm (1/8 po). Fixer à l'aide d'attaches.

Deuxième rang : Découper 162 mm (6-3/8 po) depuis une extrémité du bardeau et placer la section restante (810 mm, soit 31-7/8 po) sur les bardeaux du premier rang à ras du débord.

Le bord inférieur des jupes devrait être aligné avec le bord supérieur des fentes des bardeaux recouverts, laissant un pureau de 146 mm (5 3/4 po). Fixer à l'aide d'attaches.

Une autre manière de procéder consiste à aligner le côté droit avec l'encoche extérieure droite du *premier* rang de bardeaux **recouverts**.

Troisième rang : Découper 324 mm (12 3/4 po) depuis l'extrémité du bardeau située vers la rive de toit et placer la section restante (648 mm, 25 1/2 po) sur les bardeaux du second rang. Immobiliser avec des fixations.

Procéder comme précédemment. Le bord inférieur des jupes doit être aligné avec le bord supérieur des fentes des bardeaux recouverts, laissant un pureau de 146 mm (5 3/4 po). Fixer à l'aide d'attaches.

Une autre manière de procéder consiste à aligner le côté droit avec l'encoche extérieure droite du *premier* rang de bardeaux **recouverts**.

Quatrième rang : Découper 486 mm (19-1/8 po) depuis l'extrémité gauche du bardeau et placer la section restante (486 mm, 19-1/8 po) sur les bardeaux du premier rang à ras du débord. Poser soigneusement, en conservant un pureau de 146 mm (5 3/4 po), puis immobiliser avec des fixations.

Une autre manière de procéder consiste à aligner le côté droit avec l'encoche extérieure droite du *premier* rang de bardeaux **recouverts**. (Voir la Figure 10)

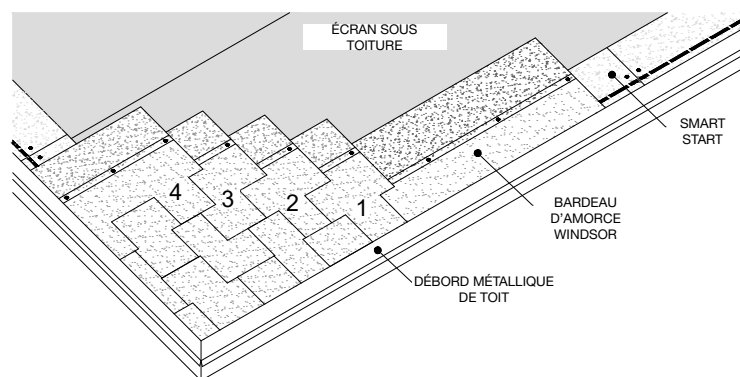


Figure 10 – Disposition des rangées de bardeaux Windsor® à amorces Smart Start™ et Windsor®

Avant de procéder au cinquième rang, remplir les rangs précédents avec des bardeaux complets, immobiliser avec des fixations. Lors de la fixation des bardeaux, placer bout à bout les extrémités, avant fixation, pour éviter un gondolage.

Cinquième rang et suivants : Pour poursuivre la pose, répéter la pose en diagonale des rangs un à quatre. Tracer une ligne horizontale à la craie environ tous les six rangs pour veiller au bon alignement horizontal.

Les bardeaux doivent être posés à partir d'un des coins inférieurs du toit. Pour mener à bien cette opération, suivre le tracé et les instructions de découpe. En cas de départ de la rive droite, placer le côté gauche des bardeaux taillés en vis-à-vis avec l'encoche extérieure gauche des bardeaux des rangées couvertes.

Les découpes des bardeaux Windsor® placés sur le côté gauche peuvent être utilisées pour terminer la rive de toit de droite. L'agencement unique des jupes des bardeaux Windsor® font qu'elles ne peuvent être utilisées pour la couverture de la rive gauche.

Remarque : La pose directe ou le *stockage* des bardeaux est déconseillé.

RÉALISATION DES NOUES

De la même façon que le platelage de toit, les noues des toitures doivent être préalablement protégées par un écran sous toiture pour pouvoir réaliser effectivement la noue à l'aide de bardeaux.

Noues métalliques ouvertes recommandées avec les bardeaux Windsor®, *noues à double tranchis en métal* également adaptées. Contacter le service technique de Malarkey pour plus de renseignements.

Sous-couche de noue : Disposer une bande d'écran sous toiture autoadhésive (ou tout autre isolant autoadhésif conforme à la norme ASTM D1970) au centre de la noue et poser celle-ci directement sur le platelage de toit. S'assurer que la *doublure de noue* est hermétiquement placée sur le platelage, sans se voûter au centre de la noue.

L'écran sous toiture déjà présent peut être entrecroisé avec la doublure de noue et vers le haut d'au moins 305 mm (12 po) sur le côté opposé, ou recouvrir, de chaque côté, d'un minimum de 152 mm (6 po). Attention : lors de la fixation de la bande, veiller à ne placer aucune attache à moins de 152 mm (6 po) de la ligne médiane de la noue.

Noues en métal ouvertes : Les solins des noues métalliques doivent être d'une largeur minimale de 610 mm (24 po) et de calibre 26. Nous recommandons un solin préformé en « W ».

Centrer le solin métallique sur la doublure de noue. Enfoncer le solin dans le creux de la noue et fixer avec des clous placés à moins de 25 mm (1 po) des bords extérieurs, en les espaçant de 254 mm (10 po) à 305 mm (12 po) entre axes.

Placer l'extrémité de chevauchement de la noue métallique dans un cordon de mastic continu, obtenant ainsi un recouvrement de 102 mm (4 po). NE PAS FIXER LE REVÊTEMENT MÉTALLIQUE.

Pour une isolation supplémentaire, une bande continue d'isolant-écran autoadhésif Arctic Seal® de 152 mm (6 po) peut être appliquée sur toutes les attaches, de chaque côté de la noue en métal.

Poser le premier rang de bardeaux le long du débord de toit d'une des surfaces de toit, en passant sur la noue métallique, tout en s'assurant que le sommet du bardeau rejoint, ou dépasse, la ligne centrale de la noue métallique. Ne jamais utiliser un bardeau taillé à moins de 305 mm (12 po) de longueur pour compléter une rangée placée dans une noue. Si nécessaire, découper une jupe du bardeau adjacent du rang pour utiliser une portion plus importante.

Ne pas clouer à moins de 152 mm (6 po) de l'axe de noue.

Compléter la pose des bardeaux sur cette partie du toit.

Une fois tous les bardeaux en place sur la noue, tracer une ligne partant de la ligne médiane vers le côté avec bardeaux, sur une distance minimale de 51 mm (2 po), et découper l'extrémité des bardeaux en suivant cette ligne. Découper en diagonale les extrémités en respectant l'inclinaison de la ligne médiane. Tailler la partie supérieure de chaque bardeau à 25 mm (1 po) avec un angle à 45°.

Placer les extrémités des bardeaux de noue découpés dans un cordon continu de ciment d'asphalte spécial toiture de 76 mm (3 po) de large, conformément à la norme ASTM D4586, puis les presser contre l'adhésif.

Poursuivre la pose des bardeaux de la même façon sur la toiture adjacente. **(Voir la Figure 11)**

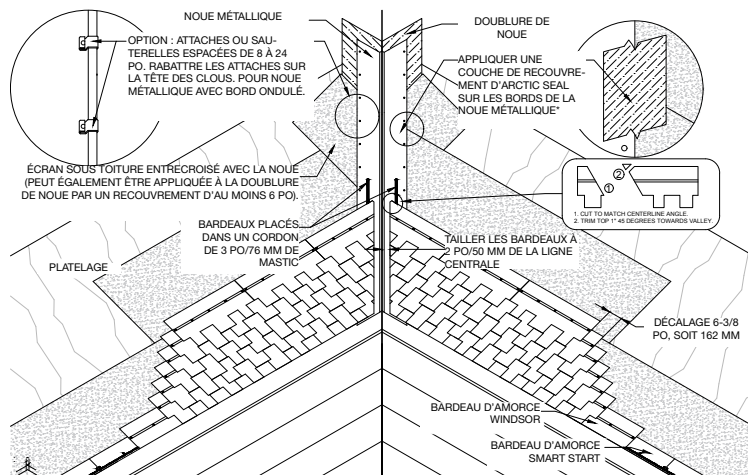


Figure 11 – Pose de noues en métal ouvertes

POSE DE SOLINS

Intersection du toit et d'une paroi verticale : Utiliser un solin métallique, calibre 26, à gradins à l'intersection entre un toit en pente et une paroi verticale (par exemple sur une lucarne) pour protéger la zone vulnérable de l'humidité.

Le solin à gradins peut être carré ou rectangulaire, mais nous recommandons des dimensions de 203 mm (8 po) par 203 mm (8 po) : cette taille courante est adaptée à la situation.

Cette largeur de 203 mm (8 po) permet de courber le solin à 90° et l'enfoncer contre la transition entre la toiture et la paroi. La bride horizontale se prolonge alors de 101 mm (4 po) sur le platelage de toit et la bride horizontale de 101 mm (4 po) sur la paroi. Cette largeur de 203 mm (8 po) permet aux différentes pièces de solin à gradins de se superposer de façon à constituer un rempart contre l'eau.

Les différentes pièces de solin à gradins sont intégrées à chaque rang de bardeaux à mesure de leur pose à l'intersection avec la paroi. Prévoir un écart de 6 à 19 mm (¼ à ¾ po) entre les bardeaux et la courbure verticale du solin.

Pour prévoir tout mouvement de la toiture, fixer chaque pièce de solin au platelage de toit et non à la paroi verticale.

La pose s'effectue comme suit : Au niveau du débord de toit, sur le rang de départ Smart Start™, poser la première pièce de solin*. La bride horizontale doit être placée à ras de l'extrémité côté débord de toit de l'amorce, avec la bride verticale contre la paroi latérale et un contre-solin au niveau du revêtement mural.

Fixer la bride horizontale du solin au platelage de toit avec deux clous placés à 25 mm (1 po) du bord supérieur et espacés de manière égale.

Procéder maintenant à la pose du bardeau de démarrage Windsor®. La bride horizontale du solin est alors invisible, mais la bride horizontale reste visible le long de la paroi verticale.

Poser un deuxième solin à gradins sur le premier rang de bardeaux Windsor®, à 146 mm (5¾ po) du débord de toit du bardeau et en respectant le pureau des jupes de bardeaux, puis fixer comme indiqué précédemment.

Placer un premier rang de bardeaux Windsor® sur le rang de départ et fixer.

Poser le troisième solin à gradins sur le précédent, recouvrant l'extrémité de celui-ci de 64 mm (2¼ po) au niveau du pureau de jupe du bardeau.

Respecter un pureau de 146 mm (5¾ po) pour chaque solin à gradins jusqu'au sommet de l'intersection de la paroi verticale, en alternant solin à gradins et bardeau.

* Dans le cas présent, la première pièce de solin peut être le solin « d'amorce », une pièce découpée et orientée en biais, de manière à éloigner l'écoulement d'eau du flanc de la structure.

Pour être inclinée et toujours servir de première pièce du solin à gradins, l'amorce doit être plus longue qu'une pièce normale. La procédure de pose des bardeaux Windsor® et du solin à gradins reste cependant identique. **(Voir la Figure 12)**

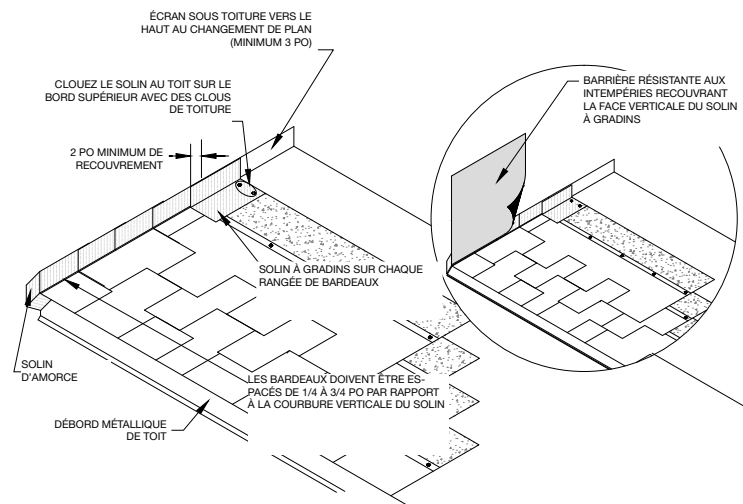


Figure 12 – Pose de solins à gradins au niveau des transitions toiture/paroi verticale

Solin de conduit d'évent (et solins à brides pour pénétration) :

Poser les rangs de bardeaux en progressant vers le haut jusqu'au conduit d'évent et découper un trou dans le bardeau à placer sur le conduit. Installer le manchon d'étanchéité ou la traverse (il est possible de recouvrir les brides supérieures et latérales de mastic).

Protection supplémentaire contre les intempéries (*optionnelle*) : Les brides des manchons d'étanchéité des tuyaux non exposés (au niveau de la partie supérieure et de chaque côté) doivent être calfeutrées avec une bande Arctic Seal® de 152 mm (6 po) de large minimum. Cette bande doit recouvrir toutes fixations de la bride et être liée à l'écran sous toiture existant sur une longueur minimale de 76 mm (3 po).

Continuer la pose de la toiture autour du tuyau, en s'assurant de tailler les bardeaux pour qu'ils s'adaptent aux côtés et à la partie supérieure des brides des manchons d'étanchéité. S'assurer également que les bardeaux dépassent du côté descendant du tuyau. Les bardeaux qui recouvrent partiellement les brides doivent être scellés (à la bride) avec du ciment bitumineux pour toit conforme à la norme ASTM D4586. La quantité est correcte si le produit ne déborde pas par dessous les bardeaux. Une trop grande quantité d'adhésif peut provoquer la formation de cloques. Exercer une pression sur l'isolant. **(Voir la Figure 13)**

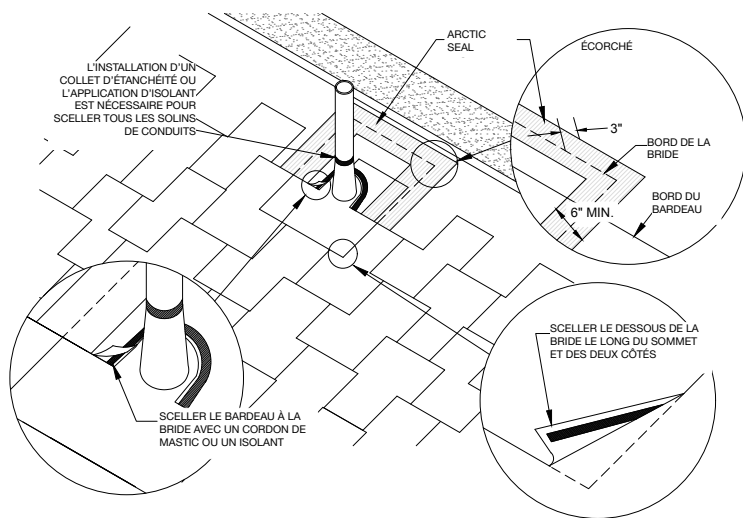


Figure 13 – Pose de solins de conduits d'évent

Contre-solins et solins de cheminées : Le solin métallique de l'avant de la cheminée doit être placé de façon à recouvrir le chevauchement du dernier rang sous la cheminée et se prolonger en montant la cheminée.

Placer un contre-solin en tôle sur les solins en métal de cheminées, de fenêtres de toit, d'aérations et de murs adjacents.

Le contre-solin doit se prolonger dans les joints de mortier de la maçonnerie et être calfeutré avec un joint uréthane pour assurer un raccord parfaitement étanche.

Le contre-solin doit se rabattre sur la cheminée et se prolonger de 51 mm (2 po), au minimum, sur les solins à gradin, au niveau de toutes les inter-sections toiture/paroi verticale. **(Voir la Figure 14)**

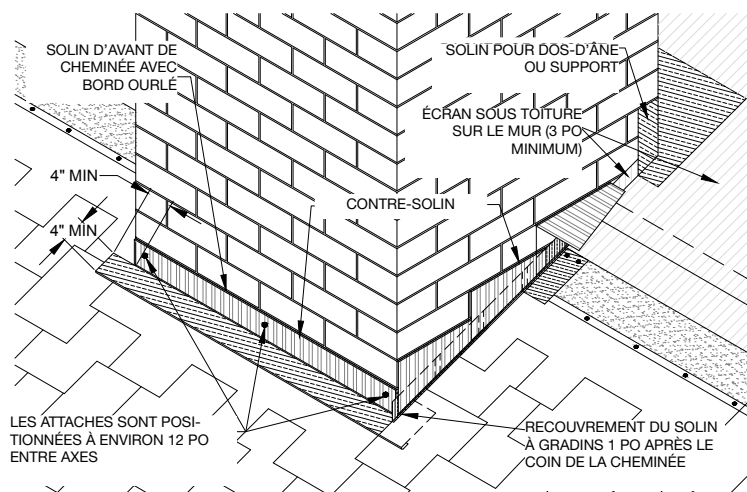


Figure 14 – Contre-solin et allège de cheminée

Rejéteaux en dos d'âne : Poser un écran sous toiture Arctic Seal® autoadhésif (ou tout autre écran sous toiture conforme à la norme ASTM D1970) au-dessus des rejéteaux en dos d'âne, avant la pose des rangées de solins.

Le solin recouvrant une besace ou un rejéteau de cheminée doit être en acier inoxydable ou galvanisé de calibre 26 minimum, et recouvrir l'intégralité de la surface et se prolonger verticalement de 102 mm (4 po) sur la cheminée.

Placer un cordon de mastic sur les bords des rejéteaux en dos d'âne. Exercer une pression sur les rangées de bardeaux se chevauchant, afin qu'ils adhèrent au mastic et deviennent parfaitement étanches. Sceller toutes les découpes et tous les coins. **(Voir la Figure 15)**

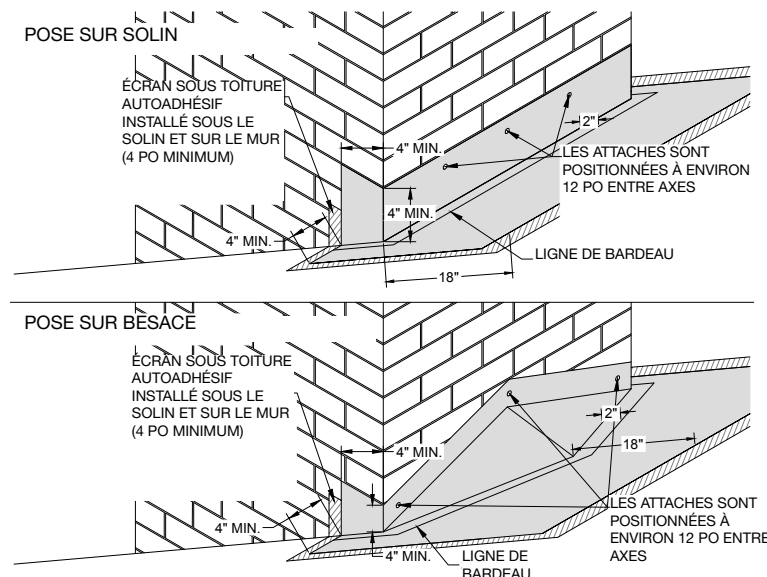


Figure 15 – Solin de rejéteau de cheminée et de dos-d'âne

FAÎTAGES ET ARÊTES

Les bardeaux de faîtes et arêtes Malarkey EZ-Ridge™ et EZ-Ridge XT™ sont recommandés pour les bardeaux Windsor®, mais il est également possible d'utiliser des bandes de bardeaux RidgeFlex™. Certains entrepreneurs utilisent les bardeaux de toiture à trois jupes comme des bardeaux de faîtages et d'arêtes. Malarkey *n'autorise cette opération que si le bardeau déjà présent est également un bardeau à trois jupes*.

Les bardeaux avec protection Scotchgard™ 3M (Windsor® compris) nécessitent l'utilisation de bardeaux de faîtages et d'arêtes avec cette même protection Scotchgard™. Les quatre modèles de bardeaux de faîtages et d'arête présentent cette protection contre la mousse.

Les bardeaux de faîtages et d'arêtes Malarkey sont également munis d'un isolant adhésif activé par la chaleur, qui offre une protection supplémentaire contre l'arrachement au vent. Lorsque la pose se fait par temps froid ou vent violent, il est recommandé d'isoler manuellement chaque bardeau en plaçant un point de ciment d'asphalte spécial toiture, conforme à la norme ASTM D4586, à chaque coin inférieur.

Afin d'éviter d'endommager les bardeaux de faîtages et d'arêtes lors de la pose par temps froid, Malarkey recommande de réchauffer suffisamment les bardeaux.

POSE DE BARDEAUX PEU SAILLANTS (BARDEAUX DE FAÎTAGES ET D'ARÊTES RIDGEFLEX™ 10 ET 12 PO)

Préparer la pose en séparant chaque bardeau de faîtage et d'arête au niveau des perforations : Les bardeaux RidgeFlex™ 10 po permettent d'obtenir quatre (4) bandes de faîtages et d'arêtes **(voir la Figure 16)**, et le bardeau RidgeFlex™ 12 po permet d'en obtenir trois (3) **(voir la Figure 17)**. Repérer les bandes isolantes.

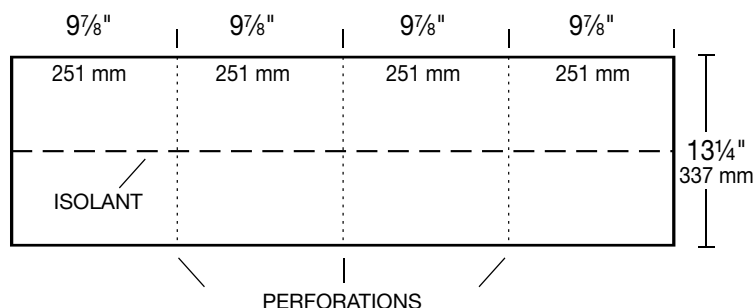


Figure 16 – Bardeau d'arête et de faîtage 10 po RidgeFlex™

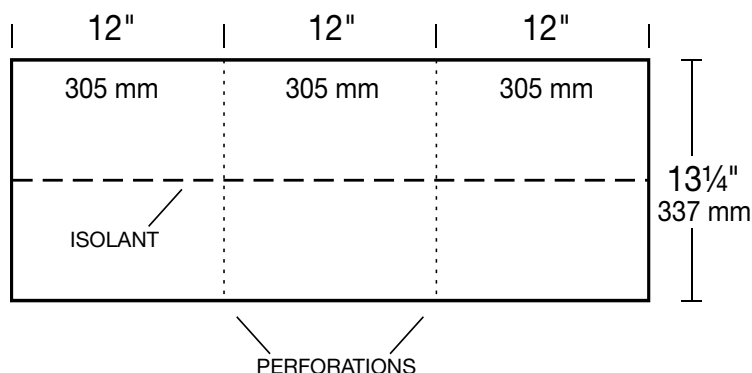


Figure 17 – Bardeau d'arête et de faîtage 12 po RidgeFlex™

Chaque bande rainurée est haute de 337 mm (13 1/4 po) et présente un pureau de 143 mm (5-58 po). Il faudra procéder à la pose individuelle de ces pièces, isolant tourné vers le haut.

Les schémas figurant à la suite dans ce chapitre décrivent les instructions de pose de bardeaux d'arête et de faîtage de toit, celles-ci sont quasiment identiques pour les bardeaux d'arêtes. La pose des bardeaux de faîtages et arêtes commence par le bas de l'arête ou à l'extrémité du faîtage placé du côté opposé aux vents dominants, via un *bardeau d'amorce*.

Bardeau d'amorce RidgeFlex™ : Pour créer un bardeau d'amorce, découper la partie inférieure d'un bardeau RidgeFlex™ (soit 143 mm [5-58 po]) et utiliser la portion restante comme amorce (soit 194 mm [7-58 po]). (Voir la Figure 18)

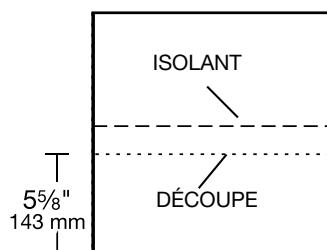


Figure 18 – Bande de bardeaux de faîtage RidgeFlex™ pour en faire un bardeau d'amorce d'arête et de faîtage

Poser le bardeau d'amorce (la bande autoadhésive adjacente au bord du toit) sur le coin inférieur de l'arête ou à une extrémité du faîtage. Surplomber le coin ou l'extrémité de 6 à 19 mm (1/4 à 3/4 po), et recourber le bardeau d'amorce le long de son axe médian pour le positionner (les bardeaux doivent être suffisamment chauds pour éviter de se fissurer).

Fixer à l'aide de deux clous, à environ 76 mm (3 po) sous le bord d'attaque et à 25 mm (1 po) au-dessus de chaque extrémité. (Voir la Figure 19)

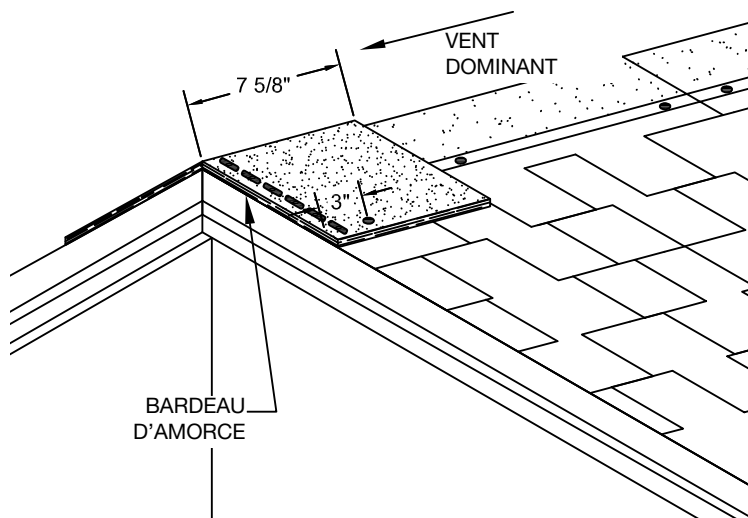


Figure 19 – Positionnement et fixation du bardeau d'amorce RidgeFlex™

Bardeaux d'arête et de faîtage RidgeFlex™ : Poser la première bande de bardeau RidgeFlex™ sur le bardeau d'amorce (tout en maintenant le débord). Fixer à l'aide de deux clous, à 25 mm (1 po) de plus que le pureau donné et à 25 mm (1 po) au-dessus de chaque extrémité, ceci afin que les bardeaux suivants puissent être cloués.

Poursuivre la pose de bardeaux de faîtes et d'arêtes, en conservant un pureau de 143 mm (5-58 po), fixés à l'aide de deux clous sur chaque face, à 25 mm (1 po) au-dessus du bord, ceci afin que les bardeaux suivants puissent également être cloués. (Voir la Figure 20)

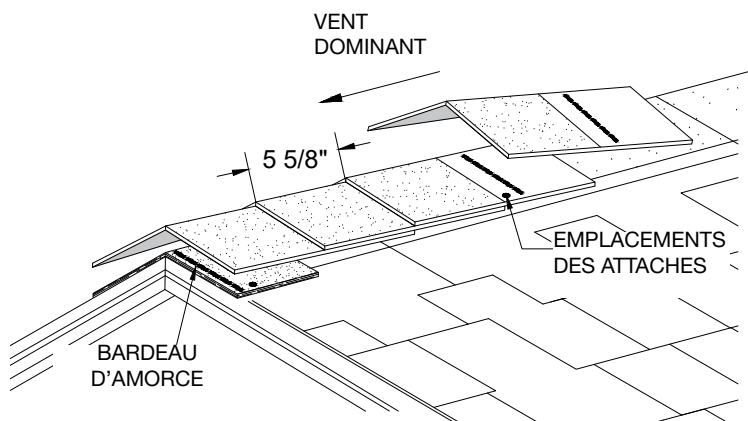


Figure 20 – Positionnement et fixation des bardeaux RidgeFlex™, en conservant un pureau de 5-58 po

À l'extrémité du faîtage, découper une bande de bardeau, et utiliser la partie inférieure d'un bardeau RidgeFlex™ (soit 143 mm [5-58 po]) pour créer un *embout*. Placer celui-ci de façon à maintenir un pureau de 143 mm (5-58 po), laisser prendre l'embout dans du ciment d'asphalte spécial toiture conforme à la norme ASTM D4586. Appuyer fortement pour permettre le collage. (Voir la Figure 21)

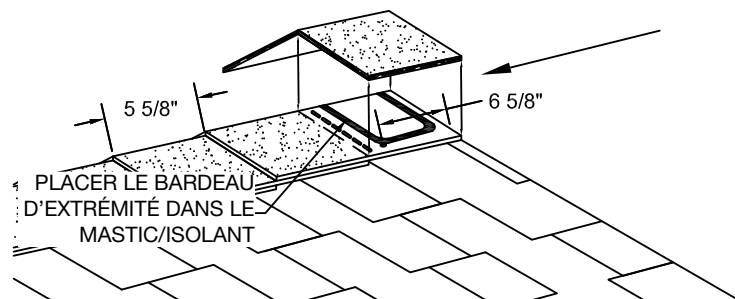


Figure 21 – Pose des bardeaux RidgeFlex™; embouts en mastic (direction du vent dominant signalé par une flèche)

Si votre installation doit faire face à des intempéries (comme les vents forts), les embouts peuvent également être cloués à la surface. Positionner deux (2) clous sur chaque face, à 25 mm (1 po) de chaque extrémité et à 25 mm (1 po) maximum, de chaque côté. Recouvrir les têtes de clous avec une pointe de mastic.

POSE DE BARDEAUX SAILLANTS (POUR LES BARDEAUX DE FAÎTAGE ET D'ARÊTE EZ-RIDGE™ ET EZ-RIDGE™ XT)

Le bardeau EZ-Ridge™, de chez Malarkey, est un bardeau de faîtages et d'arêtes haut profil, spécialement conçu pour les ouvrages en bardeaux lamellés et les ouvrages de la gamme Windsor®.

Les schémas figurant à la suite dans ce chapitre décrivent les instructions de pose de bardeaux le long d'un faîtage de toit, celles-ci sont quasiment identiques pour les bardeaux d'arêtes. Les instructions de pose le long des rives de toit sont disponibles en fin de chapitre.

Compte tenu de l'épaisseur des bardeaux EZ-Ridge™, s'assurer que les attaches sont assez longues pour traverser toutes les couches et qu'elles sont capables de traverser le voligeage d'au moins 19 mm (¾ po). Dans les zones où l'épaisseur du voligeage est inférieure à 19 mm (¾ po), les attaches doivent le traverser.

La pose des bardeaux de faîtages et arêtes commence par le bas de l'arête ou à l'extrémité du faîtage placé du côté opposé aux vents dominants, via un *bardeau d'amorce*.

Bardeau d'amorce EZ-Ridge™ : Pour créer un bardeau d'amorce EZ-Ridge™, retirer la zone de *pureau*, de 210 mm (8¼ po), et utiliser les 83 mm (3¼ po) restants de l'*encoche* (munis de la bande d'étanchéité) comme amorce. (Voir la Figure 22)

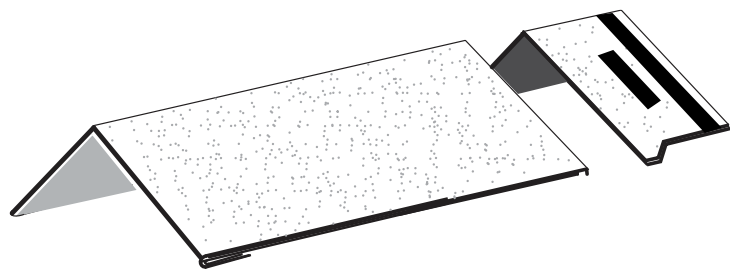


Figure 22 – Découpe d'un bardeau EZ-Ridge™ pour en faire un bardeau d'amorce d'arête et de faîtage

Conserver un morceau de pureau: il pourra être utilisé comme embout à l'autre extrémité du faîtage.

Remarque: La bande située à l'extrémité d'un bardeau EZ-Ridge™ est un film antiadhésif, destiné à éviter que les bardeaux ne se collent les uns aux autres, lorsqu'ils sont emballés. Il ne doit pas être retiré.

Positionner le bardeau d'amorce EZ-Ridge™ en l'encastant dans la rive de toit située en haut, puis le placer de façon à ce que la bande d'étanchéité soit contiguë au bord de la toiture. Appuyer au centre du bardeau et ajuster sa position pour qu'il respecte l'inclinaison du toit.

Fixer à l'aide de deux (2) clous, un (1) sur chaque face, à 19 mm (¾ po) derrière l'encoche et à 13 mm (½ po) au-dessus du bord. Lorsqu'elles sont correctement posées, les attaches sont normalement recouvertes

par les bardeaux EZ-Ridge™ suivants et sont alors invisibles.

Bardeaux de faîtages et d'arêtes EZ-Ridge™: Placer un bardeau EZ-Ridge™ entier par-dessus l'amorce et laisser dépasser de l'extrémité du faîtage de 6 à 19 mm (¼ à ¾ po). Appuyer au centre du bardeau et ajuster sa position pour qu'il respecte l'inclinaison du toit.

Fixer ce bardeau et les suivants à l'aide de deux (2) clous, un (1) sur chaque face, à 19 mm (¾ po) derrière chaque encoche (en dehors de la partie visible du bardeau) et à 13 mm (½ po) au-dessus du bord.

Poursuivre la pose des bardeaux EZ-Ridge™ tout le long du faîtage, en les superposant selon les encoches latérales du bardeau inférieur, tout en maintenant un pureau uniforme de 210 mm (8¼ po). Fixer en utilisant la même technique que pour les premiers bardeaux. (Voir la Figure 23)

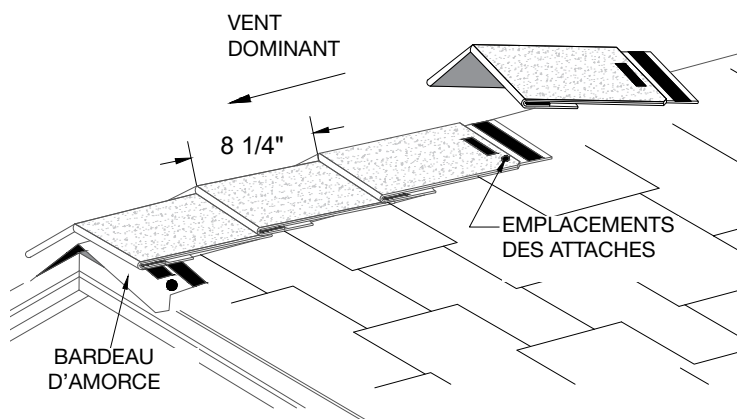


Figure 23 – Positionnement et fixation des bardeaux EZ-Ridge™, afin de conserver un pureau de 8¼ po

Pour réaliser le dernier bardeau de faîtage et d'arête d'une rangée, retirer l'encoche d'un bardeau EZ-Ridge et tailler la zone de pureau à la forme désirée, ou utiliser le morceau de pureau taillé précédemment pour créer le bardeau d'amorce.

Laisser cet *embout* prendre dans le ciment de la toiture asphaltée, en conservant un pureau de 210 mm (8¼ po). (Voir la Figure 24)

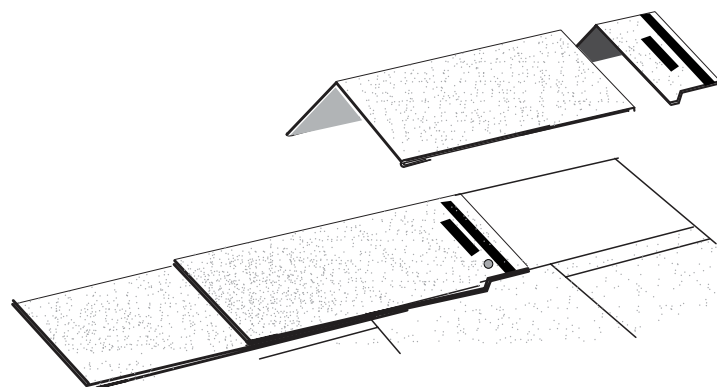


Figure 24 – Découpe d'un bardeau EZ-Ridge™ en embout

Si votre installation doit faire face à des intempéries (comme les vents forts), les embouts peuvent également être cloués à la surface. Positionner deux (2) clous sur chaque face, à 25 mm (1 po) de chaque extrémité et à 25 mm (1 po) maximum, de chaque côté. Recouvrir les têtes de clous avec une pointe de mastic.

Remarque : L'embout peut aussi être retourné afin de conserver l'aspect profilé et une belle finition au faîtage. Placer celui-ci de façon à surplomber l'extrémité du faîtage de 6 à 19 mm (¼ po à ¾ po). (Voir la Figure 25)

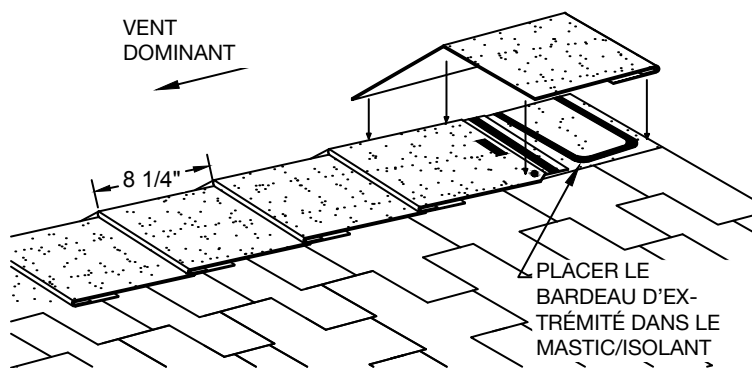


Figure 25 – Variante pour le positionnement et la fixation de l'embout EZ-Ridge™

POSE DES RIVES DE TOIT EZ-RIDGE™

Les instructions présentées ici sont identiques aux précédentes, à quelques exceptions, détaillées ci-après :

1. Toujours démarrer vos travaux de couverture à l'extrémité inférieure de la toiture.
2. Placer l'extrémité profilée de grande finition des bardeaux EZ-Ridge™ vers le bas.
3. Remarque : La pose à l'aide de clous risque de nuire à l'esthétique des bardeaux EZ-Ridge™. (Voir la Figure 26)

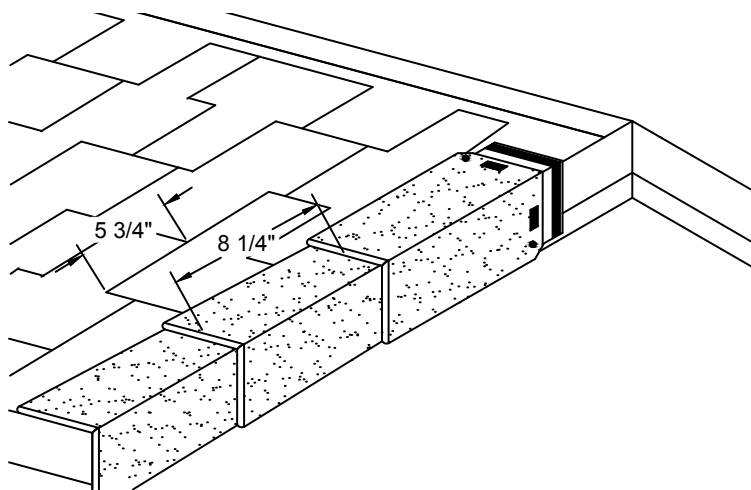


Figure 26 – Pose des bardeaux de la gamme EZ-Ridge aux extrémités des rives de toit

RÉNOVATION D'UNE TOITURE EN BARDEAUX BITUMÉS

Pour de meilleures performances et d'un point de vue esthétique, il est conseillé de retirer entièrement l'ancienne toiture du platelage, avant de poser la nouvelle.

Lors de la pose de toiture sur des bardeaux bitumés déjà en place, *il est conseillé de recouvrir uniquement les bardeaux à trois jupes*. La pose d'une toiture par-dessus des bardeaux en bois lamellé ou des bardeaux décoratifs (de la gamme Windsor®, notamment) peut engendrer une déformation de surface à chaque rangée, qui pourrait empêcher la bonne fixation des bardeaux, ce qui les expose au risque de soulèvement et d'arrachement par le vent.

Dans certaines régions, les codes de constructions n'exigent pas la dépose de l'ancienne toiture dans les cas suivants : 1) Les bardeaux et la charpente existants peuvent supporter le poids des ouvriers posant la nouvelle toiture, la toiture elle-même ainsi que la charge permanente; et 2) Le platelage précédent, en bois, est solide et constitue un bon point d'ancrage pour les clous.

Rendre la surface aussi lisse que possible en remplaçant les bardeaux manquants et en clouant les jupes soulevées ou les bardeaux déformés et plissés. Malarkey ne saurait être tenu responsable de tout défaut d'apparence de la nouvelle surface provenant d'une irrégularité du support de toiture existant.

Dans ce cas, un système d'aération supplémentaire doit être mis en place et des clous plus longs peuvent être nécessaires, ceci afin de percer à une profondeur minimale de 19 mm (3/4 po) du platelage de toit, ou d'être en mesure de traverser entièrement des voligeages en contre-plaqué ou en OSB.

La pose de bardeaux UL 2218, résistants aux chocs de catégorie 3 ou 4, par-dessus une toiture déjà existante, les prive de cette résistance. Ils ne font alors l'objet d'aucune remise d'assurance.

NOTE FINALE

Les présentes instructions doivent être considérées comme un guide général. Pour toute question ou tout renseignement sur la pose ou sur les solutions de couverture Malarkey, merci de contacter notre service technique, disponible en semaine de 7 h à 17 h, heure normale du Pacifique, par téléphone au +1-(800) 545-1191 ou au +1-(503) 283-1191. Il est également possible de nous contacter par e-mail à l'adresse technicalinquiries@malarkeyroofing.com. Merci.



P.O. Box 17217
Portland, OR 97217-0217, États-Unis

Rév. 07/21