

# SÉRIE REVÊTEMENTS

## GUIDE D'INSTALLATION

AMÉNAGEMENT  
PAYSAGER  
& MAÇONNERIE

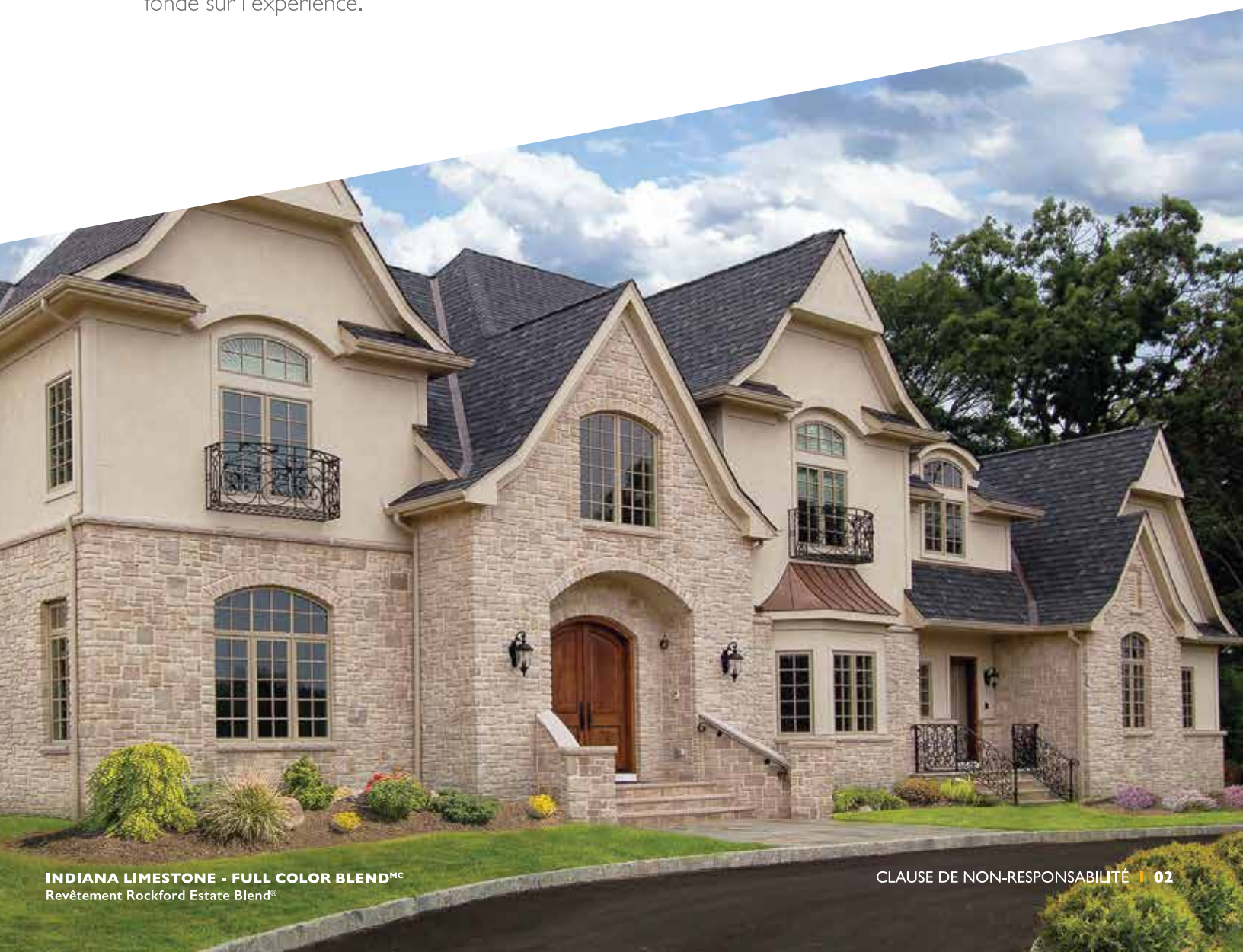


**POLYCOR**

# CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Ce document de référence est destiné aux professionnels de l'industrie dont les compétences permettent d'évaluer la pertinence et les limites des informations fournies ci-après. Cette publication ne peut constituer l'unique source d'informations pour l'installation ou la construction d'un revêtement en pierre naturelle. Polycor décline toute responsabilité légale quant aux éventuelles conséquences résultant de l'utilisation des informations contenues dans le présent document.

Il est important de noter que les normes et les pratiques de construction varient selon l'emplacement géographique. La conception et la construction doivent être adaptées aux spécificités de chaque projet et prendre en compte l'avis des autorités locales, fondé sur l'expérience.



# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	<b>04</b>
CODES & NORMES .....	<b>05</b>
Codes, normes & autres références de l'industrie de la maçonnerie .....	<b>05</b>
APERÇU DU SYSTÈME .....	<b>06</b>
Aperçu du système de revêtement de maçonnerie mince .....	<b>06</b>
COMPOSANTES DES MURS .....	<b>07</b>
Composantes du système de revêtement de maçonnerie mince .....	<b>07</b>
Arrière-mur .....	<b>07</b>
Solins, bandes d'étanchéité & chapepleures .....	<b>09</b>
Cornières .....	<b>10</b>
Pare-intempérie/air/vapeur .....	<b>10</b>
Membrane de drainage .....	<b>10</b>
Système d'isolation continue .....	<b>11</b>
Support d'enduit .....	<b>11</b>
Fixations pour support d'enduit .....	<b>12</b>
Mortier .....	<b>12</b>
Unités de revêtement .....	<b>13</b>
Joints de revêtement .....	<b>13</b>
Joints de dilatation .....	<b>13</b>
Hydrofuge .....	<b>14</b>
INSTALLATION .....	<b>15</b>
Couche éraflée .....	<b>15</b>
Fixation des unités de revêtement .....	<b>16</b>
Nettoyage .....	<b>16</b>
Précautions générales .....	<b>17</b>
Construction par temps chaud ou froid .....	<b>17</b>
Contrôle de qualité .....	<b>17</b>
Entretien .....	<b>18</b>
CRITÈRES DE CONCEPTION .....	<b>19</b>
Base du mur .....	<b>19</b>
Appuis de fenêtre .....	<b>20</b>
Sommet du mur .....	<b>20</b>
Installation sur une surface élevée, horizontale ou inclinée vers l'avant .....	<b>20</b>

# INTRODUCTION

Les revêtements minces, aussi connus sous le nom de placage dans l'industrie de la construction, se posent généralement par encollage sur la surface préparée d'un arrière-mur correctement conçu.

Il existe un large choix de méthodes, de produits et de matériaux, dont certains exclusifs. L'installation doit être conforme aux codes du bâtiment, aux instructions du fabricant, aux meilleures pratiques de l'industrie et aux documents du projet de construction. Contactez le distributeur ou le fabricant de revêtement mince pour obtenir des informations sur les méthodes d'installation recommandées ou pour trouver des installateurs formés.



**INDIANA LIMESTONE - FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>**  
Revêtement Rockford Estate Blend<sup>®</sup>

# CODES & NORMES

## CODES, NORMES ET AUTRES RÉFÉRENCES DE L'INDUSTRIE DE LA MAÇONNERIE

Ce guide d'installation est spécifiquement conçu pour la pose de la pierre naturelle par encollage. Consultez également les ressources suivantes :

- Codes du bâtiment applicables (p. ex. Code international du bâtiment)
- Code national ou provincial (p. ex. Code national du bâtiment du Canada et Code de construction du Québec)
- Normes du National Masonry Model Code (p. ex. TMS 402/602 : *Building Code Requirements and Specification for Masonry Structures*)
- Norme ASTM C1242-15 : *Guide standard pour la sélection, la conception et l'installation des systèmes de fixation de pierre de dimension*
- Norme ANSI I 18.4 : *Modified Dry Set Cement Mortars*
- Institut de la maçonnerie du Québec
- Manuel du calcaire Indiana Limestone – 23e éd.
- Institut international de la maçonnerie

# APERÇU DU SYSTÈME

## APERÇU DU SYSTÈME DE REVÊTEMENT DE MAÇONNERIE MINCE

Le système de revêtement de maçonnerie mince offre l'avantage d'être plus mince et plus léger que les revêtements traditionnels. Il existe plusieurs types de revêtement pour la pose par encollage. En fonction du système choisi, ces revêtements légers contribuent à réduire les frais de transport et de construction. De plus, les pierres de revêtement mince ne nécessitent pas la présence d'un appui en pierre sur le mur de la fondation. La durabilité des produits en pierre naturelle a fait ses preuves et surpasse celle des produits de pierre manufacturée.

Le système de revêtement de maçonnerie mince peut être utilisé pour la construction de mur plein ou de mur creux. Les murs creux, grâce à leur cavité de drainage, offrent l'avantage d'une capacité de drainage et de séchage accrue. Tandis que les murs pleins, à barrière unique, ne suffisent pas à assurer un bon drainage et un bon séchage dans plusieurs climats. Le choix d'une telle installation devra donc être considéré avec prudence. Il faudra tenir compte du type d'arrière-mur, de protection contre l'humidité et de climat ainsi que de la localisation et de ses spécificités, du niveau de formation de l'installateur et de l'inspection lors de l'installation.



# COMPOSANTES DES MURS

## COMPOSANTES DU SYSTÈME DE REVÊTEMENT DE MAÇONNERIE MINCE

La construction d'un mur extérieur durable implique un assemblage de composantes pour contrôler l'humidité, la circulation d'air, la diffusion de la vapeur, la diffusion de la vapeur et l'efficacité énergétique. Selon l'application et les exigences régionales, les composantes possiblement requises pour la pose sont listées ci-dessous :

- Arrière-mur
- Solins
- Bandes d'étanchéité
- Chantepleures
- Cornières
- Pare-intempérie/air/vapeur
- Membrane de drainage
- Isolant
- Support d'enduit
- Pièces de fixation pour support d'enduit
- Couche éraflée de mortier
- Lit de pose
- Unités de revêtement
- Mortier de jointoiment
- Boudins de mousse isolante et produit de calfeutrage
- Hydrofuge

### ARRIÈRE-MUR

La réussite de l'installation d'un revêtement mince dépend grandement de la conception et de la préparation de l'arrière-mur. La pierre naturelle Polycor s'installe sur :

- le béton coulé sur place;
- le béton préfabriqué et les panneaux muraux mis en place par relèvement;
- les unités de maçonnerie en béton;
- les murs à ossature de bois ou de métal revêtus de panneaux;
- les panneaux de fibrociment.

N'installez pas les revêtements de pierre naturelle Polycor sur une surface endommagée, en mauvais état ou affectée par des problèmes d'humidité. La liste ci-dessous énumère des supports qui ne sont généralement pas adaptés pour la pose de revêtement par encollage.

- Panneaux en mauvais état
- Système EIFS
- Briques d'argile
- Surfaces sous le niveau de l'eau

## BÉTON COULÉ SUR PLACE, PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS & MIS EN PLACE PAR RELÈVEMENT

- Assurez-vous que le nouveau béton a suffisamment mûri avant d'appliquer le matériau de pose.
- Vérifiez et éliminez la présence de saleté, de poussière, de taches, de peinture, de matière organique, d'agents de démoulage ou de toute autre substance pouvant nuire à l'adhérence du mortier.
- Veillez à ce que le profil de surface de béton (CSP) soit égal ou supérieur à 2, le cas échéant.
- Assurez-vous que le mur est en bon état et qu'il ne présente aucun défaut.
- Vérifiez l'aplomb, le niveau, les points bas et les points hauts et modifiez la méthode de pose et les matériaux en conséquence.
- Corrigez, si nécessaire, le niveau des murs en béton coulé sur place avant l'application du ciment-colle.
- Réalisez des coupures de capillarité entre le béton coulé sur place, le béton préfabriqué ou les panneaux mis en place par relèvement et les unités de revêtement en calcaire pour éviter le contact prolongé avec des sources d'alcali.

## UNITÉS DE MAÇONNERIE EN BÉTON

- Assurez-vous que la nouvelle maçonnerie a suffisamment mûri avant d'appliquer le matériau de pose.
- Vérifiez et éliminez la présence de saleté, de poussière, de taches, de peinture, de matière organique, d'agents de démoulage ou de toute autre substance pouvant nuire à l'adhérence du mortier.
- Assurez-vous que le mur est en bon état et qu'il ne présente aucun défaut.
- Réalisez des coupures de capillarité entre les unités de maçonnerie en béton et les unités de revêtement en calcaire pour éviter le contact prolongé avec des sources d'alcali.

## MURS À OSSATURE DE BOIS OU DE MÉTAL AVEC PANNEAUX

- Selon la norme ASTM C1242-15, les arrière-murs devraient être conçus pour avoir un rapport de déflexion minimal  $L/1000$ .
- La résistance habituelle des murs formés d'unités de maçonnerie en béton est bien au-delà de  $L/1000$ .
- L'installation des systèmes de revêtement en pierre naturelle fonctionne généralement sur un support d'une résistance de  $L/600$ . Conformez-vous aux exigences en vigueur.
- Les colombages d'une charpente métallique d'un étage doivent être de calibre 20 minimum et être espacés de 16" de centre à centre.
- Les panneaux de copeaux orientés, de contreplaqué, d'appui pour carrelage et de fibrociment offrent une protection adéquate.
- N'installez pas les revêtements de pierre naturelle Polycor sur une charpente sans recouvrement.
- Installez des panneaux en respectant les recommandations du fabricant concernant les joints de dilatation et l'espacement des panneaux.



## PANNEAUX DE FIBROCIMENT

- Utilisez des panneaux de fibrociment pour usage extérieur si l'installation est extérieure.
- Installez les panneaux de fibrociment sur le revêtement primaire si l'installation est extérieure, afin de respecter les exigences de la structure et des codes pour la prévention des incendies et la protection contre le vent.
- Préparez correctement les joints des panneaux de recouvrement en suivant les recommandations du fabricant.
- Humidifiez les panneaux de fibrociment avant l'application de la couche éraflée.

## UTILISATION INTÉRIEURE

- La résistance des arrière-murs devrait être de L/600 minimum.
- La pierre naturelle Polycor s'installe directement sur les panneaux d'appui pour carrelage ou les panneaux de fibrociment.
- Les unités de revêtement ne s'installent pas directement sur un support en bois.
- Les installations en pierre sèche sont acceptables à l'intérieur.
- Les joints de dilatation du revêtement devraient être alignés avec les points de mouvement de l'arrière-mur.

## SOLINS, BANDES D'ÉTANCHÉITÉ & CHANTEPLEURES

- Installez des solins, des bandes d'étanchéité et des chantepleures qui résistent à la corrosion à la base du mur, au-dessus des portes, au-dessus des fenêtres et partout où l'écoulement de l'humidité est interrompu pour respecter les normes.
- Utilisez des solins et des bandes d'étanchéité en acier inoxydable ou autre matériau non tachant.
- Utilisez des larmiers de métal lorsque vous choisissez des membranes d'étanchéité auto-adhésives. Laissez un espace de 1/2" à 3/4" entre la membrane et le revêtement pour prévenir les traces de coulure sur le revêtement.
- Fixez les solins et les bandes d'étanchéité à l'arrière-mur pour le rendre étanche.
- Installez des bandes d'étanchéité ou un autre matériau résistant à l'eau sur le haut du revêtement pour éviter que l'eau ne pénètre par le dessus. Lorsqu'un matériau de revêtement est installé au-dessus du revêtement de maçonnerie mince, portez une attention particulière à la jonction des deux matériaux.
- Installez des chantepleures espacées de 24" de centre à centre ou de 16" si vous utilisez des cordes.
- Installez un solin de dérivation pour le toit afin de prévenir les infiltrations d'eau de pluie dans les unités de revêtement.

## CORNIÈRES

- Les cornières doivent être résistantes à la corrosion.
- Les cornières peuvent être installées sur les bords des panneaux muraux pour dissimuler la couche éraflée et le lit de pose autrement visibles.
- Les cornières peuvent être utilisées pour délimiter les joints de dilatation dans la couche éraflée et le lit de pose. Référez-vous au bulletin technique 60.155 du Technical Services Information Bureau.

## PARE-INTEMPÉRIE/AIR/VAPEUR

- Posez des pare-intempéries/air/vapeur qui respectent les normes en vigueur aux endroits appropriés dans la structure du mur pour contrôler la condensation et l'humidité avant l'installation du revêtement mince.
- Scellez le pourtour des ouvertures et des points de pénétration comme les fenêtres, les portes, les aérateurs à lames, les boîtiers électriques, les conduits et la plomberie afin que la membrane de protection soit étanche à l'air et à l'eau.
- Appliquez un enduit d'étanchéité et une membrane de protection sur les arrière-murs sensibles à l'humidité comme les panneaux de bois.
- Installez sous le système de revêtement un minimum de deux couches de papier de construction ou de membrane de construction hydrofuge sur les arrière-murs qui ne sont pas sensibles à l'humidité.
- Faites chevaucher les bords horizontaux des membranes de protection d'au moins 2" à la manière des bardeaux et les bords verticaux d'au moins 6" ou selon les instructions du fabricant.
- Une couche de membrane d'étanchéité peut être installée derrière la membrane de drainage, le système d'isolation continue ou les supports d'enduit avec papier.

## MEMBRANE DE DRAINAGE

- Installez des membranes de drainage ou la fourrure selon les normes du code du bâtiment en vigueur.
- Installez les membranes de drainage ou la fourrure derrière les revêtements minces posés sur des arrière-murs de bois.
- Assurez-vous que les membranes de drainage sont recouvertes d'un tissu filtrant ou d'un équivalent afin que la couche éraflée ne puisse pas interrompre l'écoulement de l'humidité.
- Utilisez des membranes de drainage rigides pour permettre le séchage rapide du mur et empêchez l'autofourrure de s'y enfoncer.
- Choisissez des membranes de drainage dont l'épaisseur est comprise entre 3/16" et 3/4". Le code national du bâtiment du Canada de 2005 exige une épaisseur minimale de 3/8" (10 mm).

## SYSTÈME D'ISOLATION CONTINUE

- Installez au besoin la membrane de protection primaire sous le système rigide d'isolation continue extérieure.
- Installez des panneaux rigides sur le système rigide d'isolation continue avant l'installation du revêtement de pierre.
- Utilisez du ruban adhésif isolant ou de la mousse isolante pour sceller les joints de l'isolation afin d'assurer son étanchéité et la continuité de la résistance thermique.
- Adaptez la fixation et l'espacement des lattes à la charge permanente et aux charges dynamiques si l'épaisseur de l'isolation est supérieure à 1/2".
- Utilisez une fourrure métallique en Z plutôt que des vis ou un autre système d'attache pour les isolations d'une épaisseur supérieure à 1/2".
- Envisagez une installation de la fourrure en Z en perpendiculaire des montants métalliques pour minimiser le transfert thermique.

## SUPPORT D'ENDUIT

- Le support d'enduit pour l'installation d'un revêtement de pierre naturelle nécessite un minimum de 3,5 lb/pied carré de treillis métallique galvanisé en maille de diamant selon la norme ASTM C1063-15 : *Standard Specification for Installation of Lathing and Furring to Receive Interior and Exterior Portland Cement-Based Plaster*.
- Tous les éléments et les accessoires du support d'enduit doivent être résistants à la corrosion.
- L'utilisation de support d'enduit en acier inoxydable est recommandée dans les régions côtières ou dans les régions où la durabilité, la corrosion du lattis et la formation de tâches sont préoccupantes.
- Les matériaux non métalliques doivent respecter la norme ASTM C1780-13 et être approuvés par les autorités concernées.
- Le treillis à autofourrure ou la pose du treillis à l'aide de fixations à autofourrure devra permettre l'application d'une couche de mortier d'une épaisseur minimale de 1/4" derrière le support d'enduit.
- Le treillis métallique devra être installé avec les "coupelles" vers le haut pour empêcher l'affaissement du béton et favoriser la liaison physique.
- Un treillis métallique correctement installé sera rugueux au toucher lors d'un mouvement de la main vers le bas et lisse dans un mouvement vers le haut.
- Le chevauchement des treillis métalliques devra être de 1" minimum pour tous les côtés et extrémités.
- Les joints des pièces de treillis adjacentes devraient être échelonnés.
- Les treillis doivent être installés fermement contre le mur pour éviter un effet de ressort.
- Enroulez le treillis métallique autour des coins sur une largeur d'un minimum de 12" et fixez-le à un élément de la charpente.

## FIXATIONS POUR SUPPORT D'ENDUIT

- Les fixations pour le support d'enduit doivent être résistantes à la corrosion selon la norme ASTM C1063.
- Les fixations doivent être installées de façon à s'insérer dans les montants en bois à une profondeur minimale de 1 1/4" et dans les montants métalliques à une profondeur minimale de 3/8".
- L'utilisation d'agrafes de cuivre à couronne large est possible.
- Les rondelles ou les têtes des fixations doivent mesurer 7/16" minimum pour empêcher le décollement du support.
- L'espacement vertical maximal des fixations doit être de 7" et l'espacement horizontal maximal doit être de 16".
- Les panneaux de recouvrement, l'espacement des fixations et le type de fixation devront être adaptés pour supporter la charge permanente et aux charges dynamiques si l'épaisseur de l'isolation est supérieure à 1/2".
- Des informations utiles sur les fixations de support d'enduit se trouvent dans les documents techniques suivants : *Foam Sheathing Coalition's "Guide to Attaching Exterior Wall Coverings Through Foam Sheathing" December 7, 2011*, and *Dr. J Technical Evaluation Report TER Number 1302-01, September 11, 2013*.
- Certains des revêtements en pierre naturelle ont une masse surfacique égale ou supérieure à 25 lb/pi<sup>2</sup>.
- Les revêtements dont la masse surfacique dépasse 25 lb/pi<sup>2</sup> impliquent l'installation de profilés en Z pour le support de la pierre de revêtement posée au-dessus d'une isolation continue d'une épaisseur de plus de 1 1/2" d'épaisseur.
- Le cas échéant, installez des profilés en Z perpendiculairement à la charpente du mur pour minimiser les transferts thermiques.

## MORTIER

- Utilisez un mortier modifié aux polymères de type S (ASTM C270), non tachant et résistant à l'affaissement, qui est conçu pour les revêtements en pierre pour la réalisation de la couche éraflée et le lit de pose.
- Choisissez un mélange à mortier à base de ciment à faible teneur en alcalis ou un enduit à base de polymères pour réduire le risque de taches.
- Utilisez un enduit à base de polymères tel que l'époxy qui respecte la norme ASTM C1242-15 uniquement s'il est compatible avec la pierre et le support et qu'il n'engendre pas des problèmes de fluage ou de taches à long terme.
- Agencez la couleur du mortier avec la couleur de la pierre ou choisissez une teinte plus claire pour réduire l'effet d'un éventuel assombrissement des unités de revêtement occasionné par le mortier du lit de pose. Construisez une maquette pour évaluer la compatibilité du mortier et de la pierre.
- Utilisez un coulis de haute performance à base de sable et à "faible efflorescence" selon la norme ANSI 118.7 entre les unités de revêtements pour réduire le risque de taches.

## UNITÉS DE REVÊTEMENT

- Selon la norme TMS 402/602 du National Masonry Code et les "exigences normatives" qui y sont formulées, l'épaisseur des unités de revêtements ne doit pas dépasser 2 5/8", la dimension de chacune des faces doit être inférieure à 36", la surface totale de l'unité doit faire un maximum de 5 pi<sup>2</sup> et peser un maximum de 15 lb/pi<sup>2</sup>.
- Si les unités de revêtements ne peuvent respecter cette norme, l'approche de "conception alternative" décrite dans la section 6.3.1 de la norme TMS 402 peut être utilisée.
- Pour une conception respectant les exigences normatives, l'épaisseur moyenne des pierres naturelles Polycor ne doit pas être supérieure à 1 1/4".
- Si le rapport de déflexion de l'arrière-mur est inférieur à L/1000, la surface totale des unités de revêtement en pierre naturelle Polycor doit être inférieure à 3 pi<sup>2</sup>.
- Les unités de calcaire **INDIANA LIMESTONE - FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>** d'une épaisseur de 3/4" sont plus sujettes au bris et aux taches que les unités plus épaisses.
- Inspectez les unités de revêtements pour vérifier l'absence de fissures ou de dommages, l'uniformité de l'épaisseur et la propreté des pierres et l'absence d'une découpe excessive des pièces d'angle. La surcoupe ne doit pas dépasser 1/3 de la profondeur de la pierre.
- Nettoyez la surface arrière de l'unité de revêtement pour enlever toute trace de saleté, de débris, d'éclat de pierre ou de sédiment avant l'application.

## JOINTS DE REVÊTEMENT

- Faites des joints de mortier concaves d'une largeur de 3/8" pour maximiser la résistance aux intempéries dans les climats doux ou rudes.
- Évitez les joints pleins, les joints raclés et les joints alignés, qui sont moins résistants à l'eau que les joints tirés.
- Compactez aussi fermement que possible les joints raclés ou les joints creux chanfreinés lorsque le mortier a suffisamment durci pour y laisser une empreinte de pouce.
- Maintenez une largeur maximale de 1/2" pour les joints de mortier afin de réduire le risque de fissures de retrait dans les joints.
- Choisissez la couleur du mortier: Le mortier de jointolement existe en plusieurs couleurs.
- Tenez compte de l'avis d'un professionnel et des autorités locales sur la maçonnerie à pierres sèches. Le Rocky Mountain Masonry Institute précise que "la technique de maçonnerie à pierres sèches n'est pas recommandée pour l'usage extérieur dans des climats rudes comme celui du Colorado."
- Considérez l'utilisation d'un ciment-colle (ANSI I 18.4) de qualité moyenne ou supérieure en fonction de l'exposition.

## JOINTS DE DILATATION

- Selon la norme TMS 402/602 du National Masonry Code, l'emplacement des joints de dilatation relève de la responsabilité du concepteur et non pas du maçon.
- Alignez les joints de dilatation verticaux et horizontaux avec les points de mouvement de l'arrière-mur.

- Ne recouvrez pas les joints de dilatation avec le support d'enduit, la couche éraflée ou le lit de pose.
- Assurez-vous que la largeur des joints de dilatation est de 3/8" minimum.
- La norme ASTM recommande un espacement maximal de 15', de centre à centre, des joints de dilatation verticaux.
- Le Building Stone Institute recommande un espacement de 30' maximum entre les joints de dilatation verticaux sur les murs qui ne comportent pas de fenêtre.
- Augmentez la distance entre les joints de dilatation verticaux près des coins extérieurs.
- Pensez à placer des joints de dilatation à tous les coins intérieurs.
- Alignez les joints de dilatation avec les points de mouvements de l'arrière-mur pour les installations intérieures.
- Placez des joints de dilatation d'une dimension de 3/8" à la jonction du revêtement de pierre et d'un cadre de fenêtre ou de porte, ou autre point de pénétration, et des revêtements dissemblables pour l'installation d'un boudin de mousse isolante et la pose d'un scellant.
- Pour le positionnement d'un joint de dilatation près d'une ouverture située à proximité d'un coin, choisissez un emplacement du côté du coin de l'ouverture.
- Pour le positionnement d'un joint de dilatation près d'une ouverture située à proximité d'un coin, choisissez un emplacement à l'angle de l'ouverture.
- Positionnez les joints de dilatation horizontaux de manière à compenser le mouvement vertical de la structure du bâtiment. Leur emplacement est particulièrement important lorsque le support est en bois.
- Réduisez l'espacement des joints de dilatation lorsque le revêtement est posé sur des arrière-murs dont le rapport de déflexion est inférieur à L/1000.
- Choisissez un scellant pour les joints de dilatation qui est non tachant.
- Consultez l'Indiana Limestone Handbook, publié par l'Indiana Limestone Institute of America, pour obtenir davantage d'informations sur l'utilisation d'un scellant avec le calcaire **INDIANA LIMESTONE - FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>**.
- Tenez compte de l'avis d'un professionnel et des autorités locales pour déterminer l'emplacement des joints de dilatation.

## HYDROFUGE

- L'application d'un hydrofuge sur les revêtements de pierre naturelle Polycor n'est normalement pas requise.
- Si vous appliquez un hydrofuge, choisissez un liquide clair à faible viscosité, qui est pénétrant et hautement perméable à la vapeur d'eau.
- Pour les installations qui nécessitent une protection contre les graffitis, consultez les fabricants de scellant pour pierre afin de connaître leurs recommandations. Les enduits anti-graffiti restent à la surface de la pierre et peuvent en modifier l'apparence.
- Consultez l'Indiana Limestone Handbook, publié par l'Indiana Limestone Institute of America, ou le Dimension Stone Design Manual du Natural Stone Institut pour obtenir davantage d'informations sur les hydrofuges.

# INSTALLATION

## COUCHE ÉRAFLÉE

Il existe deux méthodes acceptables pour la réalisation d'une couche éraflée : la méthode traditionnelle et la méthode rapide.

### OPTION 1 : LA MÉTHODE TRADITIONNELLE

- Enveloppez complètement le support d'une couche de mortier de 1/2" à 3/4" d'épaisseur.
- Érafliez horizontalement la surface à l'aide d'un peigne métallique ou d'une truelle dentelée de 1/8".
- Laissez sécher la couche éraflée de 24 à 48 heures.
- Humidifiez la couche éraflée avec de l'eau potable avant de procéder à l'installation des unités de revêtement.

### OPTION 2 : LA MÉTHODE RAPIDE

- Le choix de cette technique s'avère parfois souhaitable pour faciliter l'enchaînement des travaux.
- Enveloppez complètement le support d'une couche de mortier de 1/2" à 3/4" d'épaisseur.
- Travaillez par section de 10 pi<sup>2</sup> maximum pour éviter le durcissement complet du mortier sur l'arrière-mur avant l'installation des pierres.
- Recouvrez d'enduit le dos des unités de revêtements et procédez à leur installation. Consultez la section suivante pour en savoir plus sur la fixation des unités de revêtement.
- Utilisez des cales pour prévenir l'affaissement.

## FIXATION DES UNITÉS DE REVÊTEMENT

- Humidifiez la couche éraflée préalablement séchée ou le panneau de fibrociment avec de l'eau potable avant la pose des unités de revêtement. La surface doit être humide sans être saturée.
- Humidifiez le dos des pierres lorsque le temps est chaud ou que les unités de revêtement sont chaudes.
- Appliquez une couche de ciment-colle d'une épaisseur minimale de 1/2" conformément à la norme ASTM C1242-15 (~100 %).
- Appliquez un surplus de mortier aux bords de la surface afin que le mortier remplisse les joints au moment où une pression sera exercée sur l'unité de revêtement.
- Mettez les pierres fermement en place dans la couche éraflée en effectuant un léger mouvement de rotation.
- Retirez, le cas échéant, les unités de revêtement qui ont été déplacées lors de l'installation et replacez-les avec une nouvelle couche de ciment-colle.
- N'installez pas d'unités de revêtement lorsque d'autres travaux sont prévus à proximité, car ils entraînent des vibrations pendant 24 heures (p. ex. des travaux sur le chantier ou à l'intérieur).
- Assurez-vous que l'épaisseur totale du mortier derrière la pierre mesure entre 3/4" et 1 1/4".

## NETTOYAGE

- Maintenez les unités de revêtement en pierre propres pour faciliter le nettoyage final.
- Installez les unités de revêtements du haut vers le bas pour aider à maintenir les unités propres lors de la construction.
- Laissez légèrement sécher les coulures de mortier sur la surface de la pierre puis retirez-les ou brossez soigneusement pour éviter d'étaler le mortier.
- Utilisez de l'eau potable propre pour le nettoyage.
- Humectez le revêtement avant d'appliquer un nettoyant.
- Utilisez une poudre de savon doux, un détergent doux ou une solution d'eau et de vinaigre bien dilué et utilisez une brosse en poils souples pour éliminer la saleté ou les traces de mortier.
- N'utilisez pas de nettoyant acide.
- N'utilisez pas de méthode de nettoyage à haute pression, sauf si elle est approuvée.
- Testez les nettoyants et les méthodes de nettoyage sur la maquette d'un panneau ou un panneau-échantillon du bâtiment.
- Protégez les produits de la série de revêtement pour éviter une détérioration engendrée par le nettoyage des autres revêtements installés en hauteur.
- L'apparition d'efflorescence sur le revêtement peu après la construction est un phénomène courant, qui est causé principalement par l'eau contenue dans le mortier encore frais. L'efflorescence disparaîtra normalement dès la première année.
- Pour trouver une solution aux problèmes de nettoyage difficiles ou chroniques, contactez le distributeur de pierres.



## PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

- Entrez les matériaux au-dessus du niveau du sol et couvrez-les pour réduire leur exposition à la pluie, à la neige, à l'eau au sol et aux éclaboussures de boue.
- Couvrez les surfaces adjacentes pour éviter les taches engendrées par les éclaboussures d'eau et de boue. Gardez la protection en place jusqu'à la fin des travaux d'aménagement.
- Couvrez le haut des murs non fini avec un matériau hydrofuge par mauvais temps et à la fin de chaque journée.
- Utilisez de l'eau potable propre pour faire le mélange du mortier et du coulis, pour humidifier l'arrière-mur et les unités de revêtement et pour effectuer le nettoyage.
- Protégez les surfaces à proximité de la zone d'installation du revêtement pour éviter d'éventuels dommages (p. ex. fenêtres, portes, autres matériaux de revêtements et planchers de bois).
- Limitez la manutention des matériaux pour réduire le risque d'épaufrures ou de bris.
- Tournez les planches des échafaudages près du mur la nuit pour éviter les éclaboussures sur le revêtement en cas de pluie.
- Maintenez les pierres de revêtement propres pour faciliter le nettoyage final.
- Laissez légèrement sécher les coulures de mortier sur la surface de la pierre.
- Retirez les coulures légèrement séchées ou brossez-les soigneusement pour éviter d'étaler le mortier.

## CONSTRUCTION PAR TEMPS CHAUD OU FROID

- Posez la couche éraflée et les unités de revêtements conformément aux dispositions applicables par temps chaud ou froid, qui sont précisées dans le National Masonry Model Code (TMS 602-I I, Section 1.8D).
- Par temps chaud et sec, il est impératif d'humecter l'arrière-mur et le dos des unités de revêtement afin d'éviter que l'humidité ne soit absorbée trop rapidement par le mortier et qu'une mauvaise hydratation du mortier et une réduction de l'adhérence ne surviennent.
- Pour assurer une cure de mortier adéquate, un apport d'ombre et une brumisation fréquente peuvent s'avérer nécessaires.

## CONTRÔLE DE QUALITÉ

- Une fois la cure terminée, les unités de revêtement devraient être collées à l'arrière-mur avec une résistance au cisaillement minimale de 50 psi, qui est basée sur la surface brute de l'unité et testée conformément à la norme ASTM C1780 et à la méthode de test ASTM C482 ou collées selon l'article 3.3C du National Masonry Model Code (TMS 402/602).
- Effectuez périodiquement des tests durant l'installation des unités de revêtement conformément à la norme ASTM C1242-15.
- Exigez l'observation de l'installation et la réalisation de tests conformes aux instructions du fabricant pour la pose d'un système de revêtement sans lattes exclusif.
- Consultez la section du guide intitulée *Installation sur une surface élevée, horizontale ou inclinée*.

## ENTRETIEN

- Prévenez la saturation en humidité du mur.
- Ajustez les arroseurs automatiques, les gouttières, les descentes pluviales, les solins de dérivation du toit, les dalots, et autres pour prévenir le mouillage constant du mur.
- Modifiez l'aménagement pour prévenir les éclaboussures de boue sur le mur.
- Retirez régulièrement les matières organiques telles que le lierre, la mousse et la moisissure.
- Coupez le lierre à la base, laissez-le sécher puis brossez le mur pour l'éliminer. Ne tirez pas sur les ventouses du lierre pour le retirer.
- Inspectez le revêtement environ un an après son installation pour vérifier sa performance.
- Inspectez régulièrement le revêtement pour vous assurer qu'il n'y a pas la présence d'unités de revêtement fissurées ou mobiles ou de joints fissurés occasionnés par les mouvements et le tassement du bâtiment. La norme ASTM C 1496 fournit un guide pour l'inspection du revêtement.
- Refaites les joints de mortier fissurés et remplacez les unités de revêtement fissurées ou mobiles pour restaurer la résistance aux intempéries et la durabilité naturelle du mur.
- Ne laissez pas les produits de déglçage ou d'autres produits chimiques agressifs entrer en contact avec le calcaire **INDIANA LIMESTONE — FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>** ou le marbre **PEARL GREY<sup>MC</sup>**. N'utilisez pas de produits de déglçage sur les surfaces adjacentes aux revêtements de calcaire **INDIANA LIMESTONE — FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>** ou de marbre **PEARL GREY<sup>MC</sup>**. L'exposition prolongée à ces produits est susceptible d'entraîner une décoloration ou des dommages.

**INDIANA LIMESTONE - FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>**  
Murets de jardin et couronnements de muret

# CRITÈRES DE CONCEPTION

## BASE DU MUR

- Dégagement de 1/2" au-dessus d'une surface de marche dont la fondation est celle du bâtiment.
- Dégagement de 2" au-dessus des zones pavées.
- Dégagement de 6" au-dessus du niveau du sol.
- Application d'un hydrofuge pénétrant et perméable à l'air sur la surface des unités de revêtements situées dans des zones où les sels ou les produits de déglacage sont utilisés. Application de l'hydrofuge sur une hauteur de 24" au-dessus de la surface pour prévenir l'apparition de tache et la détérioration de la surface. Protection du bord inférieur de l'unité de revêtement contre l'absorption de l'humidité et des contaminants.

## APPUIS DE FENÊTRE

- Les appuis et les assises de fenêtre qui dépassent de plus de 1/2" doivent être soutenus par des cornières de fixation résistantes à la corrosion installées à chacune de ses extrémités pour résister aux forces rotatoires excentriques.
- Les cornières de fixation doivent soutenir l'appui de fenêtre ou la pierre en saillie sur au moins 3/4 de sa largeur.
- Les appuis de fenêtre doivent être en surplomb d'au moins 1 1/2".
- Les appuis de fenêtre avec une pente inférieure à 5 % doivent comporter un larmier.
- Les appuis de fenêtre doivent être en pente vers l'extérieur.
- Les appuis de fenêtre à tenons sont plus résistants à l'eau que les appuis qui s'arrêtent au jambage de la fenêtre.
- Les joints entre les pièces d'appui et des extrémités des pièces d'appui qui sont orientés vers le ciel doivent être raclés à une profondeur de 3/4" pour permettre l'installation d'un boudin de mousse isolante et le calfeutrage.

## SOMMET DU MUR

- Réalisez la finition au sommet des murs pour assurer leur résistance à l'humidité poussée par le vent et ainsi éviter la saturation en humidité des pierres du niveau supérieur, du lit de pose, de la couche éraflée et de l'arrière-mur.
- Songez à installer une tige d'appui et à calfeutrer l'espace entre le sommet du revêtement mince et le sommet des cales en bois du mur avant d'installer le solin de couronnement en métal.
- Installez un contre-solin en tôle qui couvre la largeur du mur sous le dessus des pierres de couronnement. Faites en sorte que le contre-solin surplombe de 1 1/2" les pierres de couronnement dont la face inférieure comporte un larmier. Racliez les joints entre les pierres de couronnement du haut du mur jusqu'à atteindre une profondeur de 3/4" pour permettre l'installation d'une tige d'appui et le calfeutrage.

## INSTALLATION SUR UNE SURFACE ÉLEVÉE, HORIZONTALE OU INCLINÉE VERS L'AVANT

- La pose d'un revêtement sur une surface en hauteur, une surface horizontale ou une surface inclinée vers l'avant doit être approuvée par les autorités compétentes et inspectée visuellement lors de son installation. Des tests de résistance d'adhésion sur des unités-échantillons doivent aussi être effectués.
- La pose d'un revêtement sur une surface en hauteur, une surface horizontale ou une surface inclinée vers l'avant nécessite l'installation d'ancrages mécaniques supplémentaires.

Tous les produits de revêtement en pierre naturelle Polycor respectent pleinement les normes de résistance établies par l'ASTM, notamment les normes ASTM C568 pour la pierre dimensionnelle de calcaire type 2 (**INDIANA LIMESTONE - FULL COLOR BLEND<sup>MC</sup>**), ASTM C615 pour la pierre dimensionnelle de granite et ASTM C503 pour la pierre dimensionnelle de marbre.

## À PROPOS DE POLYCOR

Pourquoi choisir les pierres Polycor?

De l'extraction à la livraison, nous contrôlons toute la chaîne d'approvisionnement. Vaste choix de marbres, granites et calcaires. Contrôle de la qualité supérieur. Délais courts. Résultats durables.

Vos designs d'architecture et d'aménagement paysager méritent des matériaux de première qualité.

Faites de Polycor la pierre angulaire de vos projets (d'aménagement paysager et de maçonnerie).



**POLYCOR**