

Systèmes d'installation de carreaux et de pierres

Installation de pierres sensibles à l'humidité

Les pierres sensibles à l'humidité sont sujettes à des changements dimensionnels lorsque leurs minéraux réagissent chimiquement avec l'eau. Ces changements dimensionnels peuvent entraîner le gauchissement, le gondolage, le bombement et la déformation. Si les pierres changent de forme, elles peuvent présenter un mouvement important et commencer à se détacher du lit de mortier. Dans le cas des carreaux de pierre, ils peuvent commencer à se détacher du lit de mortier, occasionnant ainsi une rupture de l'adhérence ou des dommages aux carreaux avec le temps.

En général, les pierres ou carreaux de pierre qui ont changé de forme ne peuvent pas être réparés ni réinstallés. À la place, les pierres doivent être enlevées et remplacées. Une récente tendance dans l'industrie des carreaux consiste à couper plus minces les carreaux de pierre, mais avec des dimensions faciales plus grandes. Comme les carreaux de pierre sont coupés plus minces et plus larges, le potentiel de changement dimensionnel augmente. L'humidité qui migre vers la surface de la pierre peut causer d'autres problèmes, tels que l'encadrement, les marques laissées par l'eau, l'efflorescence, l'apparition de taches et la décoloration. Les dommages causés par les changements dimensionnels et la migration des minéraux pourraient être irréversibles.

Types de carreaux de pierre sensibles à l'humidité

MAPEI a déterminé que les types de pierre suivants sont sujets aux changements dimensionnels en raison de la sensibilité à l'humidité. Parce que des pierres similaires peuvent avoir différents noms selon l'importateur, le distributeur ou le détaillant, d'autres noms sont indiqués entre parenthèses. Parmi les matériaux également considérés comme sensibles à l'humidité, il y a les carreaux d'agglomérés à base de ciment Portland ou à base de résine faits d'éclats ou de morceaux de ces types de pierres naturelles sensibles à l'humidité :

- Marbre Alpine Green (Verde Alpi, Verdi Antico Alpi, marbre Royal Green, Veined Alpine Green, marbre Dark Green, Dark Verde)
- Ardoise Ardesia Liguria (Peitra Ardesia Nera, ardoise Italian Black)
- Marbre Bianco Carrara (White Carrara)
- Pierre calcaire Cantera (pierre de carrière Cantera, Mexican Cantera)
- Marbre Carnico Gray (Grigio Carnico)
- Granit Copper
- Granit Gray-Green Porphyry (granit Grigio-Verde, Porfido Verde, Sarentino Porfido, granit Sarner Porphyre)
- Marbre Guatemala Green (marbre Verde Guatemala, Verde Guatemala Indiano, marbre Indian Green)

- Marbre Issoire Green (Verde Issori, marbre Italian Green, Verde Aver)
- Marbre Jade Green (marbre Green Jade, Chinese Jade)
- Marbre Julian Green (Julian Jade, Hualien Jade, Empress Green)
- Pierre calcaire
- Granit Mergozzo Green (Verde Mergazzo)
- Marbre Negro Marquina (Noir Marquina, Nero Markina)
- Marbre Pearl White (marbre White Pearl)
- Grès Pietra Matraia (pierre calcaire Pietra Matraia, grès Macigno)
- Pierre calcaire Pietra Serena (pierre Pietra Serena, pierre calcaire Serena)
- Granit Porfido Viola di Predazzo (granit Violet, granit Purple, granit Italian Lilac)
- Marbre Portoro (Portoro Gold, Nero Portoro, marbre Golden Black)
- Granit Red Porphyry (Rosso Porfido, porphyre Imperial)
- Marbre Rosso Levanto (marbre Rosso Levante)
- Granit Rosso Predazzo (Rosa Predazzo, granit Italian Red)
- Granit Ruby Red
- Granit Verde Candeias (Verde Floresta, granit Candeas, granit Candayas)
- Marbre Verde Mare (Verde Mare Light)
- Granit Verde Speranza (granit Verde Esperanza, granit Porfido Speranza)

Remarque : la liste ci-dessus n'est pas destinée à comprendre chaque type de pierre sur le marché qui peut être considéré comme sensible à l'humidité. Vérifier auprès d'un fournisseur de pierres si une pierre est considérée ou non comme sensible à l'humidité.

Installation de carreaux sensibles à l'humidité

Lors de la pose de carreaux de pierre massive sensibles à l'humidité ou de carreaux d'agglomérés sensibles à l'humidité, choisir parmi les matériaux de pose exempts d'eau de MAPEI suivants :

- *Planicrete® W*
- *Kerapoxy® 410*

- *Kerapoxy* (couleur n° 00 Blanc ou n° 38 Avalanche*)
- *Kerapoxy CQ* (couleur n° 00 Blanc ou n° 38 Avalanche*)

* Ces couleurs sont recommandées pour les carreaux et pierres translucides et légèrement veinés.

Remarque : puisque le composé d'encollage et les trois mortiers énumérés ci-dessus sont des résines réactives, toujours mélanger des unités complètes. *Kerapoxy* et *Kerapoxy CQ* sont offerts en plusieurs formats, y compris en petites unités de 946 ml (1 qt US), ce qui peut être utile lorsqu'une personne travaille seule ou lors de la pose d'un petit nombre de carreaux sensibles à l'humidité.

Les installations de pierres ou d'agglomérés sensibles à l'humidité, même celles utilisant les matériaux de pose exempts d'eau indiqués ci-dessus, sont restreintes aux endroits secs et avec exposition limitée à l'eau : Res1 du TCNA (Résidentiel, sec), Res2 du TCNA (Résidentiel, exposition limitée à l'eau), Com1 du TCNA (Commercial, sec) et Com2 du TCNA (Commercial, exposition limitée à l'eau).

Pierre à endos résineux

Certains carreaux de pierre sont fabriqués avec un enduit résineux à l'endos. Cet enduit ajoute de la stabilité dimensionnelle à la pierre et est habituellement appliqué aux carreaux de pierre qui sont sensibles à l'humidité, de même qu'aux carreaux faits de certains types de marbre qui ont souvent tendance à se fissurer. Les pierres à endos résineux peuvent être installées à l'aide de tout matériau de pose recommandé pour la pierre sensible à l'humidité. Ou bien, l'apprêt *ECO Prim Grip*SM de MAPEI peut être utilisé pour enduire le dos de la pierre employée dans les installations intérieures. Une fois *ECO Prim Grip* sec, les carreaux peuvent être posés au moyen d'un ciment-colle qui répond à la norme ANSI A118.11 ou qui est classé ISO C2P1 ou mieux.

Membranes

Les membranes d'imperméabilisation et de pontage de fissures réduisent généralement la porosité du support, ce qui ajoute un autre élément au problème de la sensibilité à l'humidité. Les ciments-collés à base de ciment Portland qui sont appliqués sur les membranes nécessitent plus de temps pour sécher, ce qui expose la pierre à l'humidité pour une période plus longue. Le résultat est que des carreaux de pierre normaux (qui ne sont généralement pas considérés comme étant sensibles à l'humidité) peuvent présenter un mouvement inhabituel. Il est préférable d'utiliser un ciment-colle à prise rapide tel que *Granirapid*[®], *Ultraflex*SM RS ou *Ultraflex LFT*SM Rapid de MAPEI.

Jointolement

Lors du jointolement de la pierre naturelle ou des carreaux d'agglomérés polis, employer un coulis sans sable tel que *Keracolor*[®] U de MAPEI. Si une apparence sablée est souhaitée, divers autres coulis peuvent être utilisés, comme *Keracolor S* et *Ultracolor Plus FA*. Les coulis offrant une apparence avec quartz enduit de couleur comprennent *MAPEI Flexcolor*SM CQ et *Kerapoxy CQ*. Peu importe le coulis choisi, un panneau de test doit être jointoyé et inspecté pour déceler les égratignures avant le jointolement afin de confirmer les résultats souhaités.

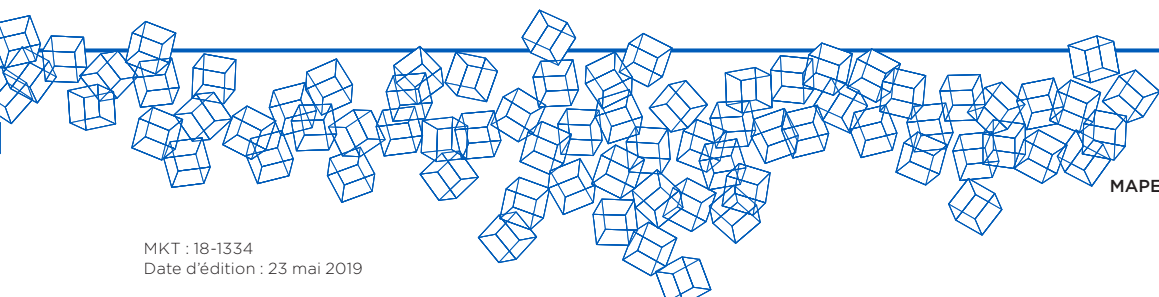
Scellement

La majorité des carreaux de pierre sensibles à l'humidité doivent être scellés sur tous les côtés avant d'être installés et jointoyés. Une fois le coulis séché, une couche supplémentaire de scellant doit être appliquée sur toute la surface. Les scellants ne sont pas permanents, il faut donc suivre les directives sur l'emballage du scellant concernant la réapplication et l'entretien approprié afin d'obtenir de meilleurs résultats. Tester le scellant sur une surface peu visible afin de s'assurer d'obtenir le résultat souhaité.

Voici les scellants de MAPEI :

- Pour les carreaux de pierre poreuse :
 - Scellant pénétrant Plus pour pierre, carreaux et coulis *UltraCare*^{MC}
- Pour le granit, le marbre, les carreaux de porcelaine et les autres carreaux de pierre dense :
 - Scellant pénétrant SB pour pierre, carreaux et coulis *UltraCare*
 - Scellant pénétrant Plus SB pour pierre et carreaux de porcelaine *UltraCare*
- Pour les carreaux d'agglomérés à base de ciment (comme le terrazzo cimentaire) :
 - Scellant pénétrant pour pierre, carreaux et coulis *UltraCare*
 - Scellant pénétrant SB pour pierre, carreaux et coulis *UltraCare*
 - Scellant pénétrant Plus pour pierre, carreaux et coulis *UltraCare*
 - Scellant pénétrant Plus SB pour pierre et carreaux de porcelaine *UltraCare*
 - Scellant et fini très lustré *UltraCare*
 - Scellant et fini satiné *UltraCare*
- Pour les carreaux d'agglomérés à base de résine (comme le terrazzo époxyde) :
 - Scellant et fini très lustré *UltraCare*
 - Scellant et fini satiné *UltraCare*

Les conditions sur le chantier peuvent varier et présenter des circonstances non décrites dans ce bulletin technique. Pour les renseignements les plus récents concernant les produits, consulter www.mapei.com ou communiquer avec l'équipe du Service technique de MAPEI.



MKT : 18-1334
Date d'édition : 23 mai 2019



MAPEI - Siège social de l'Amérique du Nord
1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Floride 33442
1 888 US-MAPEI (1 888 876-2734) /
954 246-8888