



Systèmes d'installation de carreaux et de pierres

Adhésif *Ultrabond ECO*[®] *GPT* pour carreaux de porcelaine calibrés sur les murs

Les défis liés à l'installation de carreaux de porcelaine calibrés

Les carreaux de porcelaine calibrés (GPT en anglais) et les panneaux/dalles de carreau de porcelaine calibrés sont légers et leur fabrication demande moins de matières premières et d'énergie. Ces qualités en font un choix idéal pour de nombreux projets d'installation « durables » spécifiant les soffites, les murs et les comptoirs intérieurs.

La norme ANSI A137.3 sur les « carreaux de porcelaine calibrés et les panneaux/dalles de carreau de porcelaine calibrés » (Gauged Porcelain Tile and Gauged Porcelain Tile Panels/Slabs) prévoit une plage d'épaisseurs de 3 à 6,5 mm. Les carreaux de porcelaine pressés à sec traditionnels ont une épaisseur supérieure à 7 mm.

La méthode d'installation des panneaux/dalles de carreau de porcelaine calibrés diffère de celle des carreaux de porcelaine standards. Elle nécessite des techniques spéciales pendant et après l'installation. En plus d'être minces, les carreaux de porcelaine calibrés sont aussi souvent offerts en grand format. Leur taille peut varier de 51 x 51 cm à 160 x 320 cm (20" x 20" à 63" x 126") ou plus, ce qui peut nécessiter l'emploi d'un équipement et d'outils spéciaux lors de la manipulation, de l'installation et de l'ajustement.

Avant de choisir et d'installer les carreaux, consulter le fabricant de carreaux de porcelaine calibrés afin de s'assurer qu'ils soient conformes aux codes du bâtiment fédéraux, provinciaux et municipaux relatifs aux applications intérieures au mur et au plafond. Se référer également aux méthodes d'installation les plus récentes de l'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM) ou du Tile Council of North America (TCNA) concernant les applications intérieures et extérieures au mur et au plafond.

Conception d'*Ultrabond ECO GPT*

Afin d'offrir une solution facile pour les entrepreneurs lors de l'installation murale de panneaux/dalles de carreau de porcelaine calibrés, MAPEI a conçu *Ultrabond ECO GPT*, un adhésif à base de polymères hybrides pour carreaux de porcelaine calibrés.

En ce moment, il n'y a pas de normes pour l'installation de carreaux de porcelaine calibrés à l'aide d'un adhésif à base de polymères hybrides durcissant à l'humidité. L'utilisation d'un adhésif diffère grandement de celle d'un ciment-colle en couche mince, il est donc important de lire les directives d'installation sur l'emballage et la

fiche de technique de l'adhésif *Ultrabond ECO GPT*. La norme ANSI A108.19-2017 pour l'« installation intérieure de carreaux de porcelaine calibrés et de panneaux/dalles de carreau de porcelaine calibrés selon la méthode en couche mince pour l'encollage à l'aide de ciment-colle modifié ou de ciment-colle modifié amélioré » (Interior Installation of Gauged Porcelain Tiles and Gauged Porcelain Tile Panels/Slabs by the Thin-Bed Method Bonded with Modified Dry-Set Cement Mortar or Improved Modified Dry-Set Cement Mortar) traite de l'utilisation intérieure, de la manipulation et de l'installation de carreaux de porcelaine calibrés, ainsi que des outils.

Préparation des supports

Il est essentiel que le mur respecte ou dépasse les normes de l'industrie concernant la tolérance du support avant l'installation de carreaux de porcelaine calibrés. La tolérance admissible pour tout support approuvé et correctement préparé ne doit pas dépasser 3 mm sur 3,05 m (1/8" sur 10') par rapport au niveau de planéité requis, ni plus de 2 mm sur 60 cm (1/16" sur 24") lorsque mesuré à partir des points saillants au moyen d'une règle droite. Pour niveler les murs ou les rendre d'aplomb, il est suggéré d'utiliser *Planitop*[®] *330 Fast* de MAPEI, un mortier cimentaire de ragréage, de nivellement et pour l'application d'enduit, à prise rapide, modifié aux polymères et renforcé de fibres pour les murs.

Les murs intérieurs ainsi que les soffites et plafonds doivent être structurellement stables et en mesure de soutenir le poids des carreaux et du système de pose ainsi que les charges dynamiques et statiques qui lui sont associées. Les supports verticaux et au plafond de même que les carreaux existants doivent être complètement mûris et exempts de résidus de savon, poussière, saleté, huile, cire, scellant, peinture, enduit et toute autre substance susceptible de nuire à la performance d'adhérence. Pour connaître les exigences spécifiques, se référer au guide de référence de MAPEI « Exigences pour la préparation des supports » pour les systèmes d'installation de carreaux et de pierres.

Supports appropriés

Les soffites, murs et plafonds intérieurs présentant les critères suivants sont considérés comme des supports appropriés :

- Béton (mûri d'au moins 28 jours et poreux)
- Blocs de maçonnerie, briques, chapes de mortier, couches d'accrochage et sous-finitions autolissantes cimentaires

- Panneaux de béton expansé – voir les directives d’installation du fabricant
- Panneaux muraux de gypse et plâtre – murs intérieurs dans les endroits secs seulement (il pourrait être nécessaire d’appliquer un apprêt ou un scellant). Consulter le guide de référence de MAPEI « Exigences pour la préparation des supports » pour les systèmes d’installation de carreaux et de pierres.
- Carreaux de céramique et de porcelaine existants (à l’intérieur dans les endroits secs ou humides)
- Acier, époxy et fibre de verre
- Membranes d’imperméabilisation et de pontage des fissures MAPEI

Les carreaux intérieurs existants doivent être sains, stables, bien adhérents et adéquatement préparés au moyen d’une des options suivantes :

- Option 1 : se référer au plus récent manuel du TCNA, Méthode TR713; ou au plus récent manuel d’installation de tuiles et carreaux de l’ACTTM, Détail 323RW.
- Option 2 : apprêter les carreaux existants installés sur du béton avec *ECO Prim Grip* de MAPEI, en se référant à la fiche technique la plus récente, accessible au www.mapei.com. *ECO Prim Grip* est limité aux classifications environnementales RES 3 et COM 3 du TCNA.

Choix de la truelle

L’utilisation d’une truelle appropriée contribue à l’obtention d’une couverture d’adhésif maximale entre le support et les panneaux/dalles de carreau de porcelaine. Étendre une couche d’adhésif uniforme au dos des carreaux. L’installateur est responsable de choisir la ou les truelles les plus appropriées. Pour connaître les résultats de couverture selon différentes truelles, consulter la fiche technique d’*Ultrabond ECO GPT* au www.mapei.com.

Installation de carreaux de porcelaine calibrés

1. Pour un processus contrôlé de durcissement à l’humidité avant d’installer les carreaux de porcelaine, humidifier le support avec de l’eau à l’aide d’une éponge humide ou le vaporiser légèrement avec un pulvérisateur, en évitant les flaques d’eau, la saturation ou l’égouttement excessif d’eau.
2. Choisir une truelle à encoches assez profonde pour obtenir un transfert de ciment-colle supérieur à 80 % au dos des carreaux et sur le support pour toutes les applications intérieures. (Se référer aux spécifications de la norme ANSI A108.5 et aux directives énoncées dans le manuel du TCNA.)
3. L’adhésif *Ultrabond ECO GPT* est prêt à l’emploi et n’a pas besoin d’être mélangé.
4. Utiliser une éponge humide pour enlever la poussière et humidifier la surface au dos des carreaux pour obtenir un taux de durcissement plus uniforme.
5. En exerçant une pression, appliquer une couche d’*Ultrabond ECO GPT* au dos des carreaux à l’aide du côté plat de la truelle pour faire pénétrer le ciment-colle.

6. Appliquer davantage d’*Ultrabond ECO GPT* au dos des carreaux à l’aide de la truelle recommandée, puis, avec le côté dentelé de la truelle, strier uniformément dans une seule direction, parallèlement au côté le plus court des carreaux.

7. À l’aide d’une éponge humide, enlever la poussière du support et humidifier la surface avec de l’eau ou un léger brouillard appliqué à l’aide d’un vaporisateur pour obtenir un taux de durcissement plus uniforme.

Remarque : poser les carreaux avec soin afin d’assurer une couverture maximale en évitant la formation de bulles d’air et de vides sous les carreaux.

8. Le temps ouvert peut varier selon les conditions sur le chantier; vérifier le transfert de l’adhésif en touchant ce dernier légèrement; si une pellicule s’est formée à la surface, l’enlever et appliquer de l’adhésif frais. Le temps ouvert variera selon la température et l’humidité.

9. Placer soigneusement, mais fermement, les carreaux sur le support humide, en utilisant l’équipement et les techniques appropriés, comme spécifié par les fabricants des carreaux de porcelaine calibrés, aussi près que possible du positionnement final souhaité, dans un mouvement de va-et-vient, perpendiculairement aux lignes de la truelle, pour écraser les stries de l’adhésif, libérer l’air emprisonné et contribuer à l’obtention de la couverture maximale, avant de pilonner les carreaux.

10. Après avoir décidé du positionnement souhaité des carreaux, utiliser une batte de carreleur ou un aplanissoir de caoutchouc pour mettre les carreaux de porcelaine calibrés fermement en place. Commencer par pilonner en bas de la ligne centrale du panneau; ne pas pilonner sur les bords à ce moment. Détacher tout équipement du panneau et placer des bandes de contrôle de la balèvre le long des bords où les carreaux de porcelaine mince adjacents seront placés en restant à une distance de 5 à 7,5 cm (2" à 3") des coins.

11. Après la mise en place des bandes de contrôle de la balèvre, employer une batte de carreleur pour faire passer celles-ci de la ligne centrale du panneau vers l’extérieur jusqu’aux bords, en libérant l’air emprisonné et en maximisant la couverture et le transfert. L’utilisation d’une ponceuse orbitale pour mettre les panneaux de porcelaine en place par vibration n’est pas nécessaire.

12. Une fois les carreaux adjacents posés et l’espacement du coulis établi, mettre les capuchons sur les dispositifs de contrôle de la balèvre et les serrer à fond.

13. À l’aide d’un aplanissoir de caoutchouc ou d’une batte de carreleur à revêtement alourdi, tasser la ligne centrale des carreaux de porcelaine calibrés sur toute sa longueur avant de retirer le cadre à ventouse. Cela assurera l’adhérence initiale du panneau ou de la dalle de carreau de porcelaine calibré sur le mur.

14. Au besoin, travailler les bords des panneaux de carreau à l’aide de la batte de carreleur ou de l’aplanissoir de caoutchouc entre les dispositifs de contrôle de la balèvre afin d’éliminer la balèvre.

15. Enlever tout excès d'adhésif des joints en prenant soin de laisser libres les deux tiers de la profondeur des carreaux en prévision du jointoiment. Il est préférable d'utiliser des outils en plastique pour éviter d'écailler la surface des carreaux minces (voir les directives ANSI A108.10). Essuyer tout adhésif sur la surface des carreaux à l'aide d'un chiffon sec.
16. Laisser l'adhésif sécher pendant 8 à 12 heures avant de retirer les dispositifs de contrôle de la balèvre.
17. Une fois l'adhésif suffisamment sec, généralement après 24 heures, jointoyer les carreaux avec le coulis approprié.

Joint de mouvement

Prévoir des joints de dilatation et de contrôle aux endroits spécifiés par le TCNA, Méthode EJ171, ou dans le Guide de spécification 09 30 00 de l'ACTTM, Détail 301MJ. Ne pas recouvrir les joints de dilatation avec de l'adhésif.

Dispositifs de nivellement

Les dispositifs de nivellement – tels que les systèmes de Tuscan, MLT ou Raimondi – faciliteront grandement l'installation de carreaux de porcelaine calibrés en diminuant les risques de balèvre et d'irrégularités, lesquels sont parfois accentués sur les surfaces murales sous l'effet de l'éclairage.

Nettoyage

- *Ultrabond ECO GPT* développe une force d'adhérence exceptionnelle. Il est formulé pour être relativement facile à enlever des carreaux de porcelaine, même après le durcissement. En suivant les pratiques exemplaires, essuyer l'adhésif alors qu'il est humide avec une serviette sèche et non abrasive tout en travaillant, sans laisser le produit durcir.
- Une fois durci, l'adhésif peut être enlevé à l'aide d'un grattoir en plastique et d'une serviette sèche et non abrasive, en prenant soin de ne pas endommager le fini. Nettoyer immédiatement tous les outils et l'équipement avant que le matériau ne durcisse.
- Si le matériau durcit sur la truelle ou les outils, il pourra être enlevé en le grattant le lendemain.
- *Ultrabond® Urethane Cleaner* peut également être employé pour le nettoyage tandis que l'adhésif est encore frais/humide.

Pour les renseignements les plus récents concernant les produits, consulter le www.mapei.com ou communiquer avec le Service technique de MAPEI.

MKT : 19-3017
Date d'édition : 24 janvier 2020



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