

Les carreaux de ciment sont un produit artisanal et doivent être installés et entretenus différemment d'un carreau en céramique ou en porcelaine. Ce guide contient des recommandations à la fine pointe de Bellavita Tile et il doit être lu dans son intégrité, et exécuté à la lettre, pour des résultats optimaux. Les directives ci-dessous sont d'une importance capitale et DOIVENT être suivies.

Inspectez attentivement vos carreaux avant de les installer. Bellavita Tile ne sera tenue responsable d'aucune réclamation au sujet des carreaux une fois ceux-ci coupés ou installés. Vérifiez s'il y a présence de dommages causés par l'humidité aux carreaux ou aux boîtes avant d'accepter la commande.

Les carreaux de ciment sont sensibles à l'humidité et ils doivent être entreposés dans un endroit sec. S'ils sont exposés à l'humidité avant l'installation, les carreaux peuvent se tacher, se décolorer ou présenter de l'efflorescence.

À cause des variations de tonalité inhérentes au produit, les carreaux doivent être choisis à partir de plusieurs boîtes pendant l'installation.

S'assurer de l'utilisation du substrat et des membranes appropriés pour la zone donnée en se basant sur les recommandations du manuel TTMAC 09300.

Il est essentiel de procéder au double encollage des carreaux pour une couverture adéquate par le ciment-colle, et de faire des ajustements durant l'installation, étant donné que l'épaisseur du produit peut varier de plus ou moins 1.5 mm. Il y aura des écarts de hauteur entre les carreaux si on ne prend pas les précautions nécessaires pendant l'installation.

Assurez-vous que le ciment-colle a complètement pris et qu'il ne subsiste aucune humidité dans les carreaux et le ciment-colle avant de procéder au jointoiement.

Les carreaux de ciment sont poreux! On recommande d'appliquer un agent antiadhérent ou un scellant pénétrant avant de poser le coulis. Utilisez un scellant pénétrant ou une cire de qualité supérieure une fois que l'installation a entièrement pris. Utilisez un scellant résistant aux rayons UV si l'installation est réalisée à l'extérieur.

L'efflorescence est un phénomène courant avec ce type de produit, même si on prend toutes les précautions durant l'installation. N'UTILISEZ JAMAIS DE NETTOYANTS ACIDES. Le lavage à pression ou l'abrasion avec un tampon à récurer blanc ultra fin vont souvent régler le problème. Une première application d'un scellant pénétrant après la prise finale, et des applications subséquentes selon les directives du fabricant, peuvent réduire les manifestations subséquentes d'efflorescence.

NOTES ESSENTIELLES:

Vous avez choisi un produit artisanal qui est fabriqué à la main, de la même manière qu'au début du vingtième siècle. Les variations et imperfections naturelles forment l'âme du matériau. On doit s'attendre à les trouver et en être fiers.

Inspectez attentivement votre produit avant de l'installer. Bellavita Tile ne sera tenue responsable d'aucune réclamation au sujet des carreaux une fois ceux-ci coupés ou installés. Vérifiez s'il y a présence de dommages causés par l'humidité aux carreaux ou aux boîtes avant d'accepter la commande.

Les carreaux de ciment sont sensibles à l'humidité et ils doivent être entreposés dans un endroit sec. S'ils sont exposés à l'humidité avant l'installation, les carreaux peuvent se tacher, se décolorer ou présenter de l'efflorescence.

À cause des variations de tonalité inhérentes au produit, les carreaux doivent être choisis à partir de plusieurs boîtes pendant l'installation.

Il est essentiel de procéder au double encollage des carreaux et du support et de faire des ajustements durant l'installation, étant donné que l'épaisseur du produit peut varier de plus ou moins 1.5 mm. Il y aura des écarts de hauteur entre les carreaux si on ne prend pas les précautions nécessaires pendant l'installation.

Pour réduire au minimum l'efflorescence et d'autres problèmes, assurez-vous que le ciment-colle a entièrement pris et qu'il ne subsiste aucune humidité dans les carreaux et les matériaux de support.

Les carreaux de ciment sont poreux! On recommande d'appliquer un agent antiadhérent ou un scellant pénétrant avant de poser le coulis et d'utiliser un scellant pénétrant ou une cire de qualité supérieure une fois que l'installation a entièrement pris.

L'efflorescence est un phénomène courant avec ce type de produit, même si on prend toutes les précautions durant l'installation. N'UTILISEZ JAMAIS DE NETTOYANTS ACIDES. Le lavage à pression ou l'abrasion avec un tampon à récurer blanc ultra fin vont souvent régler le problème. Une première application d'un scellant pénétrant après la prise finale, et des applications subséquentes selon les directives du fabricant, peuvent réduire les manifestations subséquentes d'efflorescence.

TABLE DES MATIÈRES

Matériaux et production	1
Normes des matériaux	1.i
Strates du produit	1.ii
Méthodologie de production	1.iii
Diagramme de production	1.iv
Spécifications de performance	2
Performance du produit	2.i
Aires d'utilisation	2.ii
Directives d'installation	3
Avant de commencer	3.i
Travaux de préparation	3.ii
Méthodes d'installation	3.iii
Directives pour la pose du coulis	4
Choix et préparation du coulis	4.i
Pose du coulis	4.ii
Prise finale	4.iii
Protection après l'installation	5
Choix d'un revêtement protecteur	5.i
Application d'un revêtement protecteur	5.ii
Entretien permanent	6
Entretien et dépannage	6.i

Les directives ci-jointes ne sont présentées qu'à titre de lignes directrices. Bellavita Tile ne sera pas tenue responsable des erreurs, des questionnements ou des problèmes dus à l'installation.

Les notes qui figurent en première page sont essentielles. Il faut DANS TOUS LES CAS les lire, les comprendre et s'y conformer.

Voici les normes applicables aux différents matériaux qui constituent nos carreaux de ciment. Tous les matériaux sont conformes aux normes qui suivent.

CIMENT

ASTM C-150
ASTM C-595

Spécification pour le ciment Portland
Spécification pour le ciment composé

GRANULATS

ASTM C-33
ASTM C-330

Spécification pour les granulats de béton
Spécifications pour les granulats légers pour le
béton structural

ADJUVANTS

ASTM C-494

Spécification pour les adjuvants chimiques utilisés
pour le béton

ASTM C-1017

Spécifications pour les adjuvants chimiques utilisés
pour produire le béton liquide

ASTM C-618

Spécifications pour les cendres volantes de charbon et
pour la pouzzolane naturelle brute ou calcinée comme
adjuvant minéral pour le béton de ciment Portland

ASTM C-979

Spécifications pour les pigments utilisés pour le
béton intégralement coloré

ASTM C-1116

Spécifications pour le béton fibré et la gunite

ASTM C-1240

Spécifications pour la fumée de silice utilisée
comme adjuvant minéral pour les ciments-colles
et les coulis de béton de ciment hydraulique

SCCELLANTS (appliqués en usine)

ASTM C-1315

Spécifications pour les produits liquides formant
membrane qui ont des propriétés spéciales pour
la prise et le scellement du béton.

Section 1.ii : Strates du produit

Les carreaux de ciment sont constitués de trois couches stratifiées, fusionnées par la pression hydraulique et par des réactions chimiques standard avec des carreaux de ciment Portland. La première couche, la plus fine, est constituée de ciment liquide avec des pigments naturels et les deux autres couches constituent l'élément structural du carreau.



La production de carreaux de ciment encaustique est une forme d'art artisanal qui remonte à la fin du dix-neuvième siècle. Tout le processus, de la conception des moules en fonte jusqu'au mélange et au versement des ciments, se fait à la main par des artisans de métier.

On accorde une importance tout aussi grande à la sélection des matériaux qui forment le produit, la plupart des pigments et des adjuvants étant importés d'Europe pour assurer la finesse du détail et l'excellence de la performance. L'usine de production est certifiée ISO 9001 et toute la production est soumise à quatre étapes de contrôle de la qualité à l'interne avant d'être vérifiée à l'externe.

Section 1.iv : Diagramme de production

M É L A N G E

Mélange du ciment de couleur

minéraux, ciments et adjuvants naturels

Mélange du ciment structural

ciments, silicates et adjuvants

M O U L A G E

Fabrication du carreau

Remplissage à la main de la couche décorative et tassement des couches de ciment structural

Passage à la presse

Pressage hydraulique pour une densité et une épaisseur uniformes

Contrôle de la qualité par l'artisan

Examen visuel de la qualité et de l'apparence par l'artisan

Contrôle de la qualité indépendant

Examen détaillé de la qualité et de l'apparence par un spécialiste

P R I S E

Première prise

On laisse le carreau durcir à sec pendant 24 heures

Trempage

Le carreau est trempé dans un bain d'eau jusqu'à ce qu'il soit entièrement saturé

Prise à l'humidité

Le carreau est entreposé à la verticale sur des étagères, dans des conditions de ventilation uniforme, pour une période prolongée de durcissement en vue d'améliorer sa stabilité

F I N I T I O N

Polissage

Le carreau est poli avec des abrasifs doux pour s'assurer qu'il ne subsiste pas de saleté, d'imperfections ou d'efflorescence après son durcissement complet

Contrôle de la qualité par l'artisan

Vérification finale et détaillée de la qualité, selon des critères d'éclairage et de distance contrôlés

Scellement

Le carreau reçoit de multiples traitements avec un produit scellant pénétrant à base d'huile et est poli pour enlever l'excédent

E M B A L L A G E

Contrôle de la qualité à l'exportation

La commande est approuvée par le service des exportations et des vérifications d'échantillons sont effectuées sur certains lots selon les normes de l'ANSI

Emballage - boîtes

Tous les produits sont emballés dans des boîtes portant la marque de Bellavita, qui permettent la circulation d'air et sont dotées de trous pour l'écoulement de la vapeur

Emballage - palettes

Toutes les palettes sont fabriquées de bois traité et neuf conformément aux exigences douanières et pour assurer la protection des marchandises

Caractéristiques Techniques	Norme de l'ATSM	Résultats aux Tests de l'ATSM	Méthode de Test de l'ATSM et de l'ASNI
Tolérance Dimensionnelle	+/- 1 mm	< 0.5 mm	A 187.1
Tolérance à la Déformation	+/- 1 mm	< 0.5 mm	A 187.1
Tolérance à la Courbure des Bords	+/- 0.2 mm	< 0.1 mm	A 187.1
Défauts Visuels (Décoloration ou Mauvais Positionnement) à Partir de L'Échantillon Témoin	< 1 mm	< 1 mm	A 187.1
Résistance à L'Abrasion	Tel que rapporté	<0.45 g/cm ²	C 1353
Absorption D'Eau (%)	Tel que rapporté	<10%	A 187.1
Résistance au Gel	Tel que rapporté	Pass	C1026
Charge de Rupture	Tel que rapporté	>100 daN/tile	C 67 (section 21)
Coefficient de Frottement (à sec)	Tel que rapporté	0.85	C1028 07
Coefficient de Frottement (mouillé)	Tel que rapporté	0.60	C1028 07

Section 2.ii : Aires d'utilisation

Les carreaux de ciment, s'ils sont correctement installés et entretenus, vont donner une belle surface durable et facile à entretenir dont on pourra profiter pendant de nombreuses années. Le tableau ci-dessous, qui suggère les endroits où les carreaux peuvent être installés, se veut un guide général en fonction des spécifications qui s'appliquent. Chaque projet s'élabore autour de besoins et d'exigences particuliers qui dépendent de plusieurs facteurs.

Si, pour des raisons particulières, vous vous interrogez au sujet de l'usage et de l'installation des carreaux de ciment, n'hésitez pas à communiquer avec Bellavitatile au technical-info@bellavitatile.com

Le carreau est fait d'un matériau naturellement poreux et on doit s'attendre à ce qu'il montre des signes de vieillissement et de patine avec le temps et l'usage.
Il peut être installé sur les planchers et les murs, y compris les endroits humides. L'efflorescence est généralement minimale mais elle peut se manifester, surtout dans les endroits humides tels que les douches, bains vapeurs, etc.
Une décoloration importante peut se manifester dans les installations intérieures et extérieures qui sont directement exposées au soleil. On recommande un scellant résistant aux rayons UV si l'installation est à l'extérieur.

Application	Résidentiel	Commercial	Industriel
Planchers	✓	✓	
Murs et Dossierets	✓	✓	✓
Comptoirs	✓	✓	
Piscines (verticales seulement)			

LES QUATRE INDISPENSABLES

Propreté	Humidité	Couverture	Temps de prise
Le matériau de support doit être propre, exempt de contaminants et adapté à l'usage prévu.	Les carreaux et dalles doivent être humidifiés avant l'application du ciment-colle. Humide ne veut pas dire saturé!	L'objectif est une couverture à 100 %. Les coins et les bords sont d'une importance essentielle. Soulevez fréquemment les carreaux pour s'assurer que le transfert est bien effectué.	L'ANSI recommande qu'on ne circule pas sur le plancher pendant 72 heures. Il faut protéger la surface avec un produit qui respire. Pas de plastique!

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES ET RESSOURCES

Le Tile and Stone Handbook 09300 du TCNA et de l'ACTTM est une ressource essentielle pour tout installateur et on y fera souvent allusion dans le présent guide. Veuillez consulter www.tcna.com ou www.acttm.com pour vous en procurer un exemplaire si ce n'est déjà fait.

Il incombe à l'installateur de lire toutes les directives avant d'installer les carreaux, de comprendre ces directives et de s'y conformer.

Les matériaux doivent être vérifiés sur les lieux par le propriétaire et par l'installateur avant le début des travaux. Bellavita Tile ne sera responsable d'aucune réclamation une fois les carreaux installés ou coupés.

N'entrez pas les carreaux à l'extérieur et ne laissez pas les boîtes prendre l'humidité. Une exposition prolongée à l'humidité peut causer des taches, de la décoloration ou de l'efflorescence.

INSPECTION DU MATÉRIAU DE SUPPORT

Le meilleur matériau de support est une dalle de béton complètement mûre avec un fini « lissé à la truelle ». Vérifiez s'il y a de l'action capillaire (évacuation de l'humidité) dans la dalle en scotchant un petit morceau de pellicule plastique étanche sur la dalle pendant 24 heures. S'il y a présence d'humidité sous la pellicule, il faudra alors utiliser une méthode d'étanchéisation complète (par feuille ou rouleau) avant de procéder à l'installation. Supprimez toute trace de traitements de surface antérieurs sur la dalle avec une solution au phénol (ou semblable) afin que celle-ci puisse se lier adéquatement au ciment-colle.

Il n'est pas conseillé de procéder à l'installation directement sur un sous-plancher de contreplaqué en raison de la déflexion et de l'expansion causées par l'humidité. Un sous-plancher en contreplaqué de $\frac{3}{4}$ de pouce peut constituer la première couche d'un système de sous-planchers double, la couche supérieure étant alors un panneau de ciment approprié (CBU). Parmi les CBU appropriés on trouve (mais sans s'y limiter) WonderBoard, HardiBacker et GreenEbord. Des membranes d'étanchéité et de désolidarisation telles que Ditra de Schluter ou produits équivalents peuvent également servir de deuxième couche pourvu que la déflexion du sous-plancher rencontre les normes de tolérance.

Pour les installations au mur, les panneaux de gypse peuvent constituer un matériau de support approprié dans les zones sèches pourvu qu'on utilise un ciment-colle approprié qui ne s'affaisse pas. Dans les aires humides on recommande les CBU comme matériau de support.

Pour les installations intérieures on conseille de laisser les matériaux sur place pendant 24 heures pour qu'ils aient le temps de s'acclimater à l'environnement.

PRÉPARATION DU MATÉRIAU DE SUPPORT

Des joints de dilatation, de construction, d'isolation, de retrait, de mouvement et de périmètre doivent être prévus quand on installe les carreaux de plancher. Veuillez consulter le manuel 09300 pour de plus amples explications sur chaque variété. Les joints de mouvement de périmètre sont obligatoires dans toutes les installations intérieures.

Il faut envisager l'installation de membranes anti-fissures ou de réduction du bruit pour les installations intérieures et extérieures. Leur utilisation, avec un effet hydrofuge, peut également réduire au minimum l'apparence d'efflorescence sur les carreaux de ciment. Veuillez consulter le manuel 09300 et les guides du fabricant pour les meilleures méthodes et celles qui sont les plus appropriées.

Le matériau de support doit être plat, avec une inclinaison qui correspond à l'usage prévu, avant qu'on y installe les carreaux. Utilisez les chapes, les produits de colmatage et les produits de nivellement appropriés pour bien préparer le matériau de support avant de commencer l'installation.

Section 3.iii : Méthodes d'installation

Il y a deux méthodes d'installation acceptables, celle de la pose en couche mince étant la plus fréquemment utilisée. Même si la pose en couche intermédiaire est marginalement plus efficace, les clients et les entrepreneurs lui préfèrent souvent la première, pour des raisons de hauteur et parce qu'ils connaissent mieux la méthode utilisée.

MÉTHODE DE LA POSE EN COUCHE MINCE

C'est normalement la méthode préférée des installateurs lorsqu'ils posent des carreaux en céramique ou en porcelaine. Choisissez l'adhésif qui convient à l'endroit où vous allez installer les carreaux selon les directives du manuel 09300.

Toujours effectuer une première vérification, et suivre les instructions du fabricant imprimées sur le sac de ciment-colle.

Mélanger à la main le produit adhésif avec de l'eau claire et propre (ou avec un additif au latex), ou utiliser une perceuse électrique à basse vitesse (150-200 tours-minute) jusqu'à l'obtention d'une pâte souple. Laisser reposer 5 à 10 minutes, mélanger à nouveau et utiliser. Brasser à l'occasion pour maintenir la consistance souple, MAIS NE PAS AJOUTER D'EAU. Lorsque le produit est bien mélangé, les marques de truelle sur la dalle tiennent bien et ne s'affaissent pas, ou très peu.

Pour éviter d'introduire de l'air dans le mélange, utiliser un mélangeur avec cage plutôt qu'à hélice.

Appliquer l'adhésif avec le côté plat de la truelle pour couvrir le matériau de support et briser la tension de surface.

Tracer des sillons dans une direction sous chaque carreau, ce qui permet à l'air de s'échapper.

Tenir une truelle à encoches carrées de ½ po dans une position presque verticale et faire les rainures dans une direction. Ne pas laisser l'adhésif déborder.

On recommande le double encollage du carreau dans tous les cas, afin d'assurer une couverture minimale de 95 %. L'adhésif doit être versé à l'arrière de chaque carreau avec le côté plat de la truelle, et par la suite des sillons doivent être tracés.

MÉTHODE DE LA POSE EN COUCHE INTERMÉDIAIRE (LIT MOYEN)

Cette méthode est fortement recommandée pour l'installation des carreaux de ciment lorsqu'il y a des restrictions de hauteur et que l'entrepreneur a la compétence pour l'utiliser.

Elle est idéale pour les carreaux de ciment et les gros carreaux.

Elle requiert normalement l'usage d'une truelle à encoches carrées de $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ pouce ou à encoches rondes de $\frac{3}{4}$ de pouce.

Cette méthode s'utilise à une profondeur de $\frac{1}{8}$ à $\frac{3}{4}$ de pouce une fois les carreaux installés. Tout le processus d'ajustement des carreaux, y compris leur pose dans le mortier, doit être fait à la main puisque même l'usage d'un maillet en caoutchouc peut provoquer des micro fissures à la surface du carreau. Certains installateurs utiliseront un bloc de bois à cette fin.

La plupart des mortiers disponibles possèdent une plus forte teneur en sable pour minimiser la contraction. Disponibles en blanc et en gris, modifié et non modifié, prise normale et prise rapide.

Étendre le mortier et installer les carreaux de ciment de la même manière qu'un carreau de céramique, de porcelaine ou de pierre naturelle.

Il est recommandé de procéder au double encollage des carreaux à l'intérieur et à l'extérieur.

DIRECTIVES OBLIGATOIRES QUELLE QUE SOIT LA MÉTHODE UTILISÉE

Balayer ou aspirer l'excédent de poussière de ciment des carreaux et du matériau de support, puis les humidifier avec une éponge avant l'application du ciment-colle. Humide ne veut pas dire saturé!

Les carreaux doivent être choisis au hasard à partir d'un certain nombre de boîtes pendant l'installation, pour assurer un mélange de tons agréable à l'œil.

Changez souvent votre eau de lavage. Deux fois plus souvent que pour la céramique. Eau propre est synonyme d'installation propre.

On recommande des joints étroits, de 1 à 3 mm (1/16 à 3/32 pouces), surtout pour les carreaux à motifs, à moins d'indication contraire de la part du concepteur ou du client.

Pressez les carreaux dans ciment-colle ou le mortier à lit moyen, en faisant un mouvement de va et vient pour assurer une adhérence complète. Soulevez fréquemment les carreaux pour vérifier la couverture et l'adhérence et vous assurer qu'elles sont appropriées.

Vu la nature artisanale du matériau et de sa méthode de production en strates, il existe un plus grand risque de variation de l'épaisseur que pour des carreaux en céramique ou en porcelaine. L'épaisseur des carreaux de ciment peut varier de 1.5 mm de sorte qu'il faut prendre soin d'éviter les écarts de hauteur pendant l'installation.

Ne marquez pas la surface des carreaux, même avec un crayon, car cela pourrait être difficile à nettoyer. Placez plutôt vos marques de trait de scie en utilisant un ruban cache de peintre. Le ruban doit être vérifié au préalable pour s'assurer qu'il se détache facilement.

Nettoyez au fur et à mesure. Ne laissez pas de ciment-colle à la surface des carreaux parce que, plus on attend, plus il sera difficile à enlever. Plus il fait chaud, plus il faut nettoyer rapidement. La meilleure méthode consiste à nettoyer chaque carreau une fois qu'il a été posé définitivement avant de passer au suivant.

Ne laissez pas une pellicule de poussière de ciment sur les carreaux durant la nuit, comme c'est le cas pour la céramique émaillée ou la porcelaine. Cette pellicule sera presque impossible à enlever le lendemain.

N'utilisez jamais de produits nettoyants acides sur les carreaux de ciment. Les acides VONT affecter de façon permanente les couleurs et le fini des carreaux.

Suivez les directives du fabricant au sujet du temps de prise pour assurer que la prise est complète avant de poser le coulis – habituellement 48 à 72 heures après la pose. Si on attend une prise complète et qu'on prévoit une ventilation appropriée, on réduit le risque d'efflorescence au minimum et on contribue à créer une installation solide et homogène.

S'il faut protéger les carreaux durant la période de séchage, assurez-vous d'employer un matériau qui respire, comme le carton, plutôt que le polythène ou une pellicule plastique. Il faut faire entrer l'air et chasser l'humidité durant cette période.

Utiliser des coulis sans sable ou des coulis avec granulats fins destinés aux carreaux de ciment avec joints étroits, tel que recommandé à la section 3.iii. Si on opte pour des joints plus larges, il pourrait être nécessaire d'employer un coulis avec sable.

Toujours suivre les directives écrites du fabricant concernant les proportions de mélange, la durée de vie et le nettoyage des produits utilisés pour l'application de coulis. Étendre ou enduire le coulis avec un aplanisseur en caoutchouc.

Choisir une couleur de coulis qui est la même ou plus pâle que la teinte la plus pâle du modèle de carreau. Un test sur un échantillon d'au moins quatre morceaux est recommandé, pour assurer que le résultat sera acceptable une fois que le coulis aura été étendu sur toute la surface. Il est obligatoire de procéder à des tests sur échantillons si une couleur de coulis contrastante est choisie, surtout s'il s'agit d'une couleur plus foncée. Plus un coulis est foncé, plus forte est la possibilité que l'apparence générale du carreau soit modifiée.

Après la période de séchage, nettoyer à nouveau le carreau à l'eau propre avant de poser le coulis.

L'eau propre est essentielle au jointoiment des carreaux de ciment. Comme on le précise à la section 3.iii, il faut changer l'eau de lavage au moins deux fois plus souvent que dans le cas de la céramique.

Section 4.ii : Pose du coulis

Les carreaux devront être traités au préalable avec un produit antiadhérent (Un minimum de 2 couches est recommandé). Celui-ci réduit de beaucoup le temps de nettoyage et améliore l'uniformité des couleurs (suivre les recommandations du manufacturier à cet effet). Au lieu d'un produit antiadhérent, un scellant pénétrant peut être utilisé avant le jointoiment (appliquer le nombre de couches nécessaires jusqu'à saturation), à la condition que ce scellant soit celui qui sera appliqué à la fin de l'installation.

Par la suite, en humectant légèrement la surface du carreau avec l'éponge de lavage, on aide le coulis à glisser en douceur à la surface du carreau tout en permettant d'accélérer le processus de lavage

Utiliser un aplanisseur souple en caoutchouc et remplir les joints de coulis à un angle de 45 degrés, en s'assurant qu'ils sont entièrement remplis.

Étendre le coulis sur toute la surface et pas seulement dans les joints; sinon, il pourrait en résulter un effet de bordure étant donné que le coulis peut légèrement affecter la couleur des carreaux. En étendant le coulis de manière égale sur toute l'installation on assure un effet esthétique uniforme.

Ne pas étendre trop de coulis! Travailler sur de petites surfaces et laver rapidement, AVANT que le coulis ne perde son élasticité, plutôt que de le laisser se couvrir d'une fine pellicule de poussière comme on l'observe couramment dans le cas des carreaux en céramique. Le premier lavage doit faire disparaître la plus grande partie du coulis excédentaire et donner forme aux joints. Les lavages subséquents doivent être faits avec un nouveau seau d'eau propre. Au rinçage, ne passer l'éponge qu'une seule fois par côté. Ne pas utiliser trop d'eau durant le lavage, ce qui peut affaiblir le coulis et causer du rétrécissement.

S'assurer que TOUTE la poussière de coulis a disparu de la surface des carreaux avant de quitter les lieux. Cette poussière ne pourra être nettoyée le lendemain, comme c'est le cas pour la céramique.

La prise complète du coulis, une fois le chantier terminé, est essentielle au succès à long terme des travaux et à la pleine réalisation de l'investissement. Si tout est fait correctement selon les directives du présent guide, il devrait en résulter quelque chose de beau et de durable dont on pourra profiter pendant de nombreuses décennies.

Il importe de lire les directives du fabricant et de s'y conformer pour assurer la prise finale du coulis avant d'appliquer un bouche-pores ou un scellant de surface. La durée recommandée pour une prise finale est généralement d'au moins 48 à 72 heures.

On doit protéger l'installation avec un carton qui respire durant le processus de durcissement puisque le plastique ou le polythène nuisent au séchage.

Si possible, une prise à l'humidité (en brumisant périodiquement les carreaux durant la période de prise) permet d'obtenir les meilleurs résultats en réduisant au minimum le craquement ou le rétrécissement du coulis.

5

PROTECTION APRÈS L'INSTALLATION

Section 5.i : Choix d'un revêtement protecteur

Les carreaux de Bellavita ont été traités en usine avec un scellant pénétrant. Par contre, les lavages fréquents et l'abrasion durant le processus de jointoiement auront enlevé la plus grande partie du produit antiadhérent ou du scellant pénétrant préalablement appliqué, de sorte qu'il faudra reprendre le processus pour assurer une protection adéquate. Différents produits offrent différents avantages de sorte que le choix d'un scellant approprié constitue une étape importante. Comme dans le cas du coulis, nous suggérons un test sur échantillon pour assurer que l'application du scellant donne les résultats souhaités. Les installations à l'extérieur doivent être traitées avec un scellant résistant aux rayons UV pour éviter la décoloration des carreaux.

CHOIX DE BOUCHE-PORES ET DE SCELLANTS

Voir si les instructions et méthodes du fabricant choisi conviennent au carreau à traiter

Aspect naturel	Faible lustre, lustre moyen	Fini très lustré	Effet mouillé (assombrissement)
Scellant qui pénètre ou imprègne	Scellant ou cire. Scellant topique qui doit être appliqué à nouveau. Le choix dépend du trafic	Scellant ou cire. Scellant topique qui soit être appliqué à nouveau. Le choix dépend du trafic	Utiliser un activateur ou un enrichisseur. Souvent utilisé pour les quartzites

Section 5.ii : Application d'une couche protectrice

Avant d'appliquer la couche protectrice, nettoyer à fond le plancher avec de l'eau propre à laquelle on aura ajouté un détergent non acide et dépourvu de chlore. Utiliser un tampon à récurer blanc ultra-fin (Scotch Brite ou semblable) sur les taches tenaces.

Appliquer l'agent protecteur choisi en suivant à la lettre les directives du fabricant. Plusieurs couches successives seront nécessaires.

S'assurer d'enlever l'excédent de scellant ou de cire à l'aide d'un chiffon avant de terminer les travaux.

Ne JAMAIS utiliser de nettoyeurs acides sur des carreaux de ciment (même en présence d'efflorescence). Les produits acides sont très dangereux pour les carreaux de ciment et peuvent gâcher de façon irrévocable leur fini et leur coloration.

NETTOYAGE DE ROUTINE

Employer un nettoyeur neutre (pH de 7) pour le nettoyage normal des carreaux de ciment. Suivre les directives du fabricant pour les meilleurs résultats.

Balayer fréquemment le plancher, à la main ou avec un aspirateur, pour enlever la saleté et les poussières. Éponger rapidement les déversements pour réduire au minimum le risque de formation de taches. Mettre des patins en feutre sous les pattes des meubles qu'on déplace. Pour des résultats optimaux, réduire au minimum la quantité de produits nettoyeurs appliqués sur le sol, passer une vadrouille humide et assécher rapidement.

GRAND NETTOYAGE PÉRIODIQUE

Aux endroits qui n'ont pas été bien entretenus ou qui ne réagissent pas au nettoyage de routine et aux nettoyeurs neutres, on recommande l'emploi d'un nettoyeur alcalin (pH élevé). On suggère également l'usage d'une brosse à récurer.

Toujours faire un essai avec un petit échantillon en premier lieu.

Ce procédé va faire disparaître le fini ciré des planchers.

RÉSIDUS DE COULIS (coulis de ciment)

Il peut être nécessaire d'utiliser un nettoyeur spécialement conçu pour enlever la poussière de coulis après la prise initiale d'une semaine. Toujours faire un essai avec un petit échantillon en premier lieu. Ce procédé va faire disparaître le fini ciré des planchers. Ne pas utiliser d'acide.

Toujours faire un essai avec un petit échantillon en premier lieu.

Ce procédé va faire disparaître le fini ciré des planchers.

ENLÈVEMENT DES ENDUITS PROTECTEURS ET DES GRAISSES LOURDES

Utiliser des nettoyeurs alcalins (à base d'ammoniaque)

Toujours faire un essai avec un petit échantillon en premier lieu.

Il peut être nécessaire de répéter le procédé s'il y a une forte accumulation de produits.

ENLÈVEMENT DES TACHES INCRUSTÉES

Utiliser (a) un décapant en gel, (b) un décapant à peinture, à vernis ou à scellant ou (c) un nettoyeur en pâte.

Toujours faire un essai avec un petit échantillon en premier lieu.

Appliquer le décapant ou la pâte sur la zone tachée. Répéter au besoin. Suivre les recommandations du fabricant.

EFFLORESCENCE

Utiliser un tampon à récurer blanc ultra fin (ScotchBrite ou semblable) et laver à l'eau chaude.

Ces dépôts minéraux solides sont généralement des sels solubles entraînés par le passage de l'humidité dans le support de béton ou dans le carreau de ciment. Ils montent naturellement à la surface et ils doivent être nettoyés régulièrement pour éviter qu'ils ne s'accumulent. L'emploi d'un scellant pénétrant et l'utilisation régulière d'un tampon à récurer peuvent réduire les manifestations d'efflorescence.