

Recommandations pour l'installation de produits céramiques



A large, bold, black stylized letter 'R' is positioned on the left side of the page, partially overlapping a vertical line that runs down the page.

Recommandations pour l'installation de produits céramiques

Encourager la qualité du produit une fois installé et assurer son entretien est la raison pour laquelle nous mettons à votre disposition ce manuel, contenant des recommandations élaborées par des professionnels.

Par conséquent, vous pouvez les prendre en compte en tout ou en partie, en considérant non seulement ce que ce manuel vous recommande, mais aussi ce qu'il convient d'éviter. Geotiles a su croître de manière durable au fil des années sur le marché compétitif du carrelage céramique. Nous disposons d'une présence stable dans les principaux canaux de distribution à travers le monde, faisant de la qualité, du design et de l'innovation les principales marques d'identité de Geotiles.

PROCESSUS DE FABRICATION DES CARREAUX CÉRAMIQUES

PROCESSUS DE FABRICATION DES CARREAUX CÉRAMIQUES

Le processus de fabrication des carreaux céramiques se déroule en une série d'étapes successives: préparation des matières premières, mise en forme et séchage à cru de la pièce, cuisson avec ou sans émaillage, traitements supplémentaires, tri et emballage.

En suivant ce processus de fabrication, nous obtenons plusieurs types de carreaux céramiques :

Faïence (Azulejo)

C'est la dénomination traditionnelle des carreaux céramiques à forte absorption d'eau, pressés à sec, émaillés et fabriqués par monocuisson.

Le corps ou support, appelé biscuit, peut être de couleur blanche ou rougeâtre; la couleur du biscuit n'affecte pas les qualités du produit.

La face visible: l'émail consiste en l'application d'une couche vitrifiée qui recouvre la surface de la pièce. Cela confère au produit cuit un ensemble de propriétés techniques et esthétiques: imperméabilité, facilité de nettoyage, brillance et couleur, caractéristiques qui le rendent particulièrement adapté aux revêtements intérieurs.

Grès émaillé (Pavimento de gres)

C'est la dénomination la plus fréquente des carreaux céramiques à absorption d'eau moyenne à faible, pressés à sec, émaillés et fabriqués par monocuisson.

Le corps ou support est en grès (absorption moyenne à faible), de couleur rougeâtre. La face visible est émaillée au moyen d'une couche vitrifiée qui recouvre la pièce et confère au produit cuit des propriétés techniques et esthétiques telles que l'imperméabilité, la brillance, la couleur et la texture de surface. Ces propriétés rendent ce produit adapté à des zones d'usage spécifique et des espaces collectifs.

Grès cérame (Gres porcelánico)

C'est la dénomination devenue universelle pour ce produit. Il s'agit de carreaux céramiques à très faible absorption d'eau, pressés à sec et soumis à une seule cuisson, émaillés ou non.

Lorsque la face visible est émaillée, on parle de grès cérame émaillé ; si elle ne l'est pas, la surface visible est de la même matière que le support.

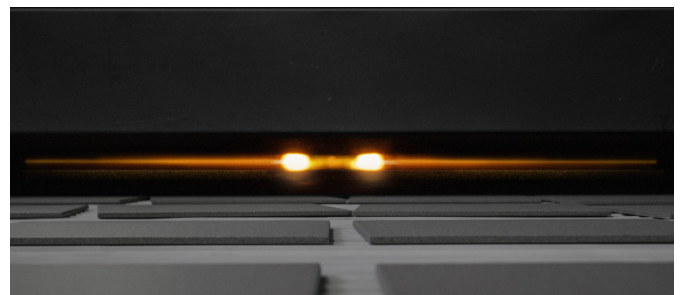
Le grès cérame peut être utilisé tel quel après la cuisson (grès cérame naturel) ou bien subir un polissage de la

face visible, pour obtenir un effet lisse et très brillant (grès cérame poli) ou un brillant intermédiaire (semi-poli ou lappato).

Grès cérame poli (Gres porcelánico pulido)

En raison de sa brillance élevée, la réflexion de la lumière peut provoquer des effets optiques qui simulent un voile ou un flou sur la surface.

Grâce à ses excellentes propriétés techniques et esthétiques, notamment sa résistance chimique et mécanique, il est idéal pour tous types d'espaces: intérieurs/extérieurs (avec des versions antidérapantes possibles), zones à fort ou très fort passage piéton, espaces commerciaux, industriels, façades, aéroports, zones exposées au gel, etc.



TECHNIQUE DE POSE

L'adhérence, considérée comme la force d'union entre le carreau céramique et son support, joue un rôle fondamental dans la qualité du carrelage. Une bonne adhérence doit garantir une fixation solide des pièces au support.

L'évolution des nouveaux matériaux céramiques – à faible porosité, résistants à l'abrasion, au gel, de grands formats – ainsi que leur pose dans des environnements industriels, de grandes surfaces commerciales, des façades, etc., a conduit au développement de produits adhésifs spécifiques.

Les connaissances acquises sur l'utilisation des colles spéciales ont permis de remplacer la pose en couche épaisse (adhérence mécanique) par un système de pose en couche mince (adhérence chimique), qui présente des avantages clairs, notamment en ce qui concerne la qualité de l'ouvrage, tant du point de vue de l'adhérence que de la durabilité.

Il est donc essentiel de choisir un adhésif approprié en fonction de la surface de pose et du type de carreau céramique.

Il est très important d'utiliser les outils et accessoires appropriés lors de la pose des carreaux céramiques (truelle crantée, maillet en caoutchouc blanc, niveau à bulle et ventouse).

Il est également essentiel que le support ou la base de pose soit parfaitement propre, sans taches, ni résidus de plâtre, peinture, etc., afin que l'adhésif puisse remplir correctement sa fonction dans le temps.

Il convient de toujours respecter les indications du fabricant de colles.



TECHNIQUES DE POSE JOINTS DE DILATATION (OU DE MOUVEMENT)

Pour garantir une installation correcte des produits céramiques, il est indispensable de toujours respecter les différents types de joints de mouvement : structuraux, périmétriques, de dilatation et de pose.

Les joints structuraux

Ils doivent toujours être respectés conformément aux détails du projet, tels que définis par l'ingénieur spécialisé ou l'architecte.

Les joints périmétriques

Ils doivent être continus et avoir une largeur d'au moins 8 mm. Leur fonction est d'isoler le revêtement en céramique des autres surfaces, comme les jonctions mur-sol (souvent dissimulées par les plinthes), les piliers, les portes, etc.

L'omission des joints périmétriques est l'une des causes les plus fréquentes du soulèvement des carreaux.

Les joints de fractionnement

Ils permettent d'absorber les déformations dues aux variations thermiques entre les carreaux, la chape et le support. Les grandes surfaces revêtues de céramique doivent être subdivisées en sections plus petites, délimitées par des joints de fractionnement, afin d'éviter l'accumulation des dilatations et contractions.

Dans les sols soumis à un trafic piéton intense, au roulage avec roues dures ou au déplacement de charges lourdes, il est nécessaire d'utiliser des joints spécifiques adaptés aux fortes sollicitations.

Les joints de pose

Pour se prémunir contre tout mouvement structurel (dilatation-contraction), il est toujours nécessaire de prévoir un joint de séparation entre chaque carreau.

Il est recommandé de ne jamais poser avec un espacement inférieur à 2-3 mm.

Les joints de pose présentent plusieurs avantages : ils contribuent à absorber les déformations du support et réduisent les tensions qui peuvent se produire sous les carreaux lorsqu'ils sont soumis à des charges. Ces tensions accumulées peuvent entraîner le soulèvement des carreaux.

Ils remplissent également une fonction esthétique importante, en mettant en valeur la beauté naturelle de la céramique.

Les joints peuvent recevoir une finition plane, au niveau des carreaux, ou bien une finition concave et creusée. Leur champ d'application concerne les revêtements intérieurs et extérieurs.

On trouve également des mastics de joints peu poreux, déformables et hydrofuges. Ils conviennent aux façades, aux sols soumis à un trafic intense, ainsi qu'aux locaux exposés en permanence à l'eau.

Pour les locaux souvent soumis à la présence d'acides et d'alcalis, notamment dans les secteurs alimentaires ou sanitaires, il est nécessaire d'utiliser des mastics à base de résines réactives bicomposantes, comme les mastics époxy. Ce type de matériau pour joints se caractérise par sa composition à base de résines synthétiques (généralement de la résine époxy). Ses principales propriétés sont : résistance aux produits chimiques, résistance bactériologique, très bonne résistance à l'humidité et excellente résistance à l'abrasion.

Il faut toujours suivre les indications du fabricant d'adhésifs.

L'écart minimum entre les produits ne doit pas être inférieur à 2-3 mm pour les intérieurs, et à 3-5 mm pour les extérieurs.

N'utilisez pas de joints contenant du charbon micronisé (noir de fumée), ils doivent toujours être évités.

Classification des joints selon la norme EN 13888

Mastics à base de ciments modifiés CG2
Optionnel ArW (haute résistance à l'abrasion et faible absorption d'eau)

Mastics à base de résines réactives RG
Généralement bicomposants, à base d'époxy, ils résistent aux produits chimiques, sont complètement imperméables et présentent une haute résistance à la compression.



TECHNIQUE DE POSE MATÉRIEL D'ADHÉRENCE

Il faut considérer deux types de techniques pour la pose des produits céramiques : couche épaisse et couche mince.

Il est important de souligner que la pose du grès cérame nécessite une surface parfaitement nivelée, propre et exempte de substances empêchant une bonne adhérence.

La pose doit toujours se faire en couche mince, en utilisant une truelle dentée, un maillet en caoutchouc blanc, un niveau à bulle et une ventouse.

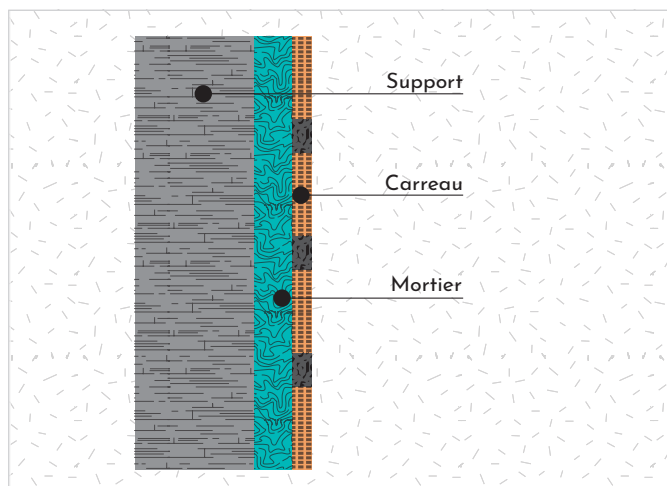
Pour une application en extérieur et pour des formats supérieurs à 900 cm², la technique du double encollage doit être utilisée, c'est-à-dire l'application de l'adhésif à la fois sur le support et au dos de la pièce.

Vous devez toujours respecter les indications du fabricant d'adhésifs.

La pose en couche épaisse

C'est la technique traditionnelle. La céramique est posée directement sur le support (cloison, brique, dalle ou ragréage sable-ciment). Cette technique (couche épaisse) est plus économique et permet aussi de compenser des défauts de planéité plus importants.

Pour le matériau d'adhérence en couche épaisse, on utilise le mortier traditionnel.



Couche épaisse

La pose en couche mince (avec adhésifs)

C'est une technique plus récente, adaptée aux matériaux céramiques actuels et à la diversité des supports. La pose s'effectue généralement sur une couche préalable de régularisation du support, qu'il s'agisse d'enduits sur les murs ou de bases en mortier sur les sols.

Les avantages de cette technique sont évidents, car elle convient à tous types de carreaux céramiques et est compatible avec tous les supports. Il existe des adhésifs adaptés à chaque type de support et de céramique à poser. Leur temps de correction est long. Ils absorbent la déformabilité du support et offrent une meilleure adhérence.

Comme matériau d'adhérence en couche mince, on utilise des adhésifs à base de ciment, des pâtes adhésives et des adhésifs à résines réactives.

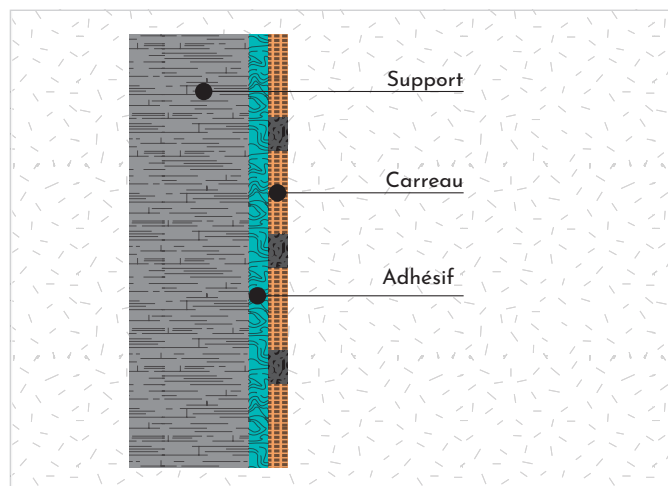
Les différents types de colles cimentaires sont considérés en fonction des caractéristiques du produit céramique à installer.

Les adhésifs sont classés selon les normes EN 12004 et EN 12002, qui définissent leur adhérence et leur déformabilité.

Adhésifs à base de ciment C2
Adhésifs à base de ciment modifié

Adhésifs en dispersion D2
Adhésifs en dispersion modifiée

Adhésifs en réaction R2
Adhésifs à base de résines en réaction



Couche mince

UTILISATION ET ENTRETIEN DU GRÈS PORCELAINÉ

En raison de la faible porosité du grès porcelainé, il est pratiquement impossible qu'il se tache.

Cependant, certains produits fortement colorants peuvent se renverser ou entrer en contact accidentel avec la surface du produit ; la surface en grès porcelainé peut alors se tacher temporairement, c'est pourquoi il est conseillé de nettoyer la zone dès que possible.

Une fois les opérations de pose et de jointoiement terminées, la surface du matériau céramique présente souvent des résidus de ciment sous forme de film ou de petites accumulations. Pour éliminer ces résidus, dans la plupart des cas, un nettoyage avec une solution acide diluée est suffisant.

En règle générale, il faut toujours respecter les précautions suivantes :

- * Pour garantir la durabilité et le bon état du carreau céramique, il est recommandé de réaliser un nettoyage régulier avec des produits respectueux de l'environnement.

- * Il est conseillé d'effectuer les tâches de nettoyage de manière écologiquement responsable, en appliquant une dose appropriée de produit selon les indications du fabricant, en minimisant la consommation d'eau par des méthodes efficaces, et en gérant correctement les eaux usées, en évitant absolument leur rejet direct dans tout milieu récepteur. Il convient aussi de former le personnel aux bonnes pratiques environnementales, d'éviter l'utilisation de produits agressifs ou polluants, et de promouvoir la réutilisation ou le recyclage des matériaux de protection utilisés pendant l'entretien.

- * Un nettoyage acide ne doit jamais être réalisé sur un produit céramique fraîchement posé ; l'acide réagit avec le ciment non durci, pouvant détériorer les joints et déposer des composés insolubles sur la surface. Il ne faut jamais utiliser de nettoyeurs contenant de l'acide fluorhydrique et il faut suivre les recommandations du fabricant.

- * L'entretien habituel consiste en un nettoyage périodique par lavage à l'eau et avec un dégraissant. Utiliser des nettoyeurs au pH neutre, sans agents brillants ni cires. Type AGC-Grease ou similaire.

- * Pour les taches persistantes, consulter le fabricant.

Respecter les instructions du fabricant.

- * Il ne faut pas utiliser de spatules métalliques ni de tampons abrasifs.

- * Après l'installation, il sera nécessaire de protéger correctement le sol avec du carton, une couche de sciure ou un autre produit qui protège contre d'éventuels dommages causés par des travaux ultérieurs.

Pour éviter les cassures et tout autre défaut de coupe non désiré, il est conseillé d'utiliser les outils adaptés pour couper et percer le grès porcelainé.

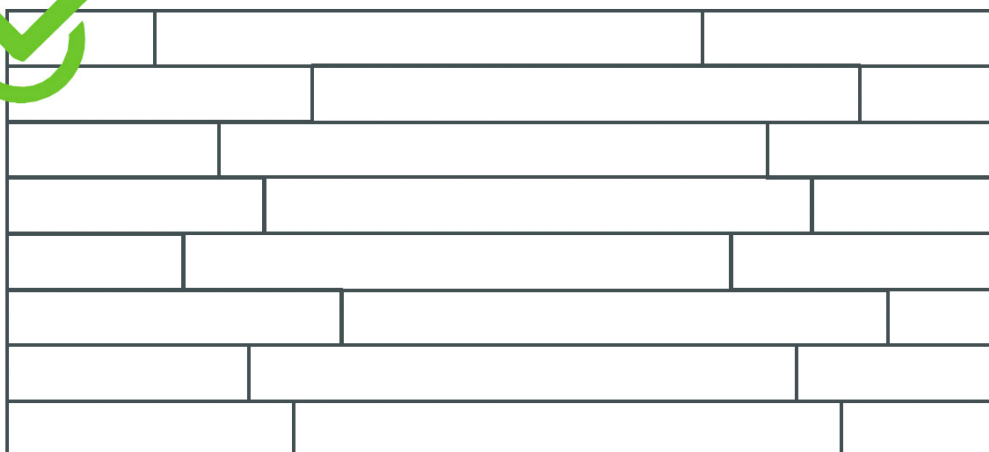
Pour effectuer des coupes droites, utiliser une machine de coupe manuelle avec un disque en carbure de tungstène (Widia), ou une scie à disque diamantée refroidie à l'eau, et/ou une meuleuse d'angle à faible puissance équipée d'un disque diamant continu (non segmenté). Pour percer le grès porcelainé, il faut utiliser une mèche diamantée et refroidir régulièrement la zone de perçage avec de l'eau pour éviter l'élévation de la température et la fusion de la mèche.

Dans le tableau suivant sont détaillés les produits de nettoyage les plus adaptés à chaque type de tache.

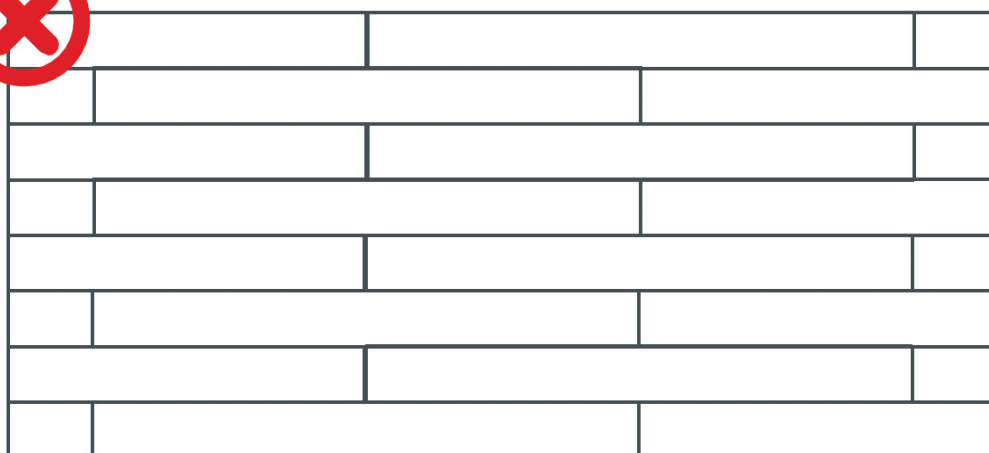
Pour conserver plus longtemps les propriétés et la beauté du grès porcelainé (poli et semi-poli), il est nécessaire de poser des tapis à l'entrée des locaux pavés ; ces tapis retiennent les minéraux qui peuvent adhérer à la semelle des chaussures.



CONSEILS DE POSE POUR PRODUITS RECTANGULAIRES



Pose en quinconce (entre 2 et 20 cm)



Pose régulière à mi-pièce (non recommandée)

Il ne faut pas installer le revêtement avec un décalage en quinconce supérieur à 14 cm.

INFORMATIONS SUR LA RÉUTILISATION ET/OU LA GESTION DES MATÉRIAUX D'EMBALLAGE PENDANT LE PROCESSUS D'INSTALLATION DES CARREAUX

Selon la Liste Européenne des Déchets (LED) conformément à la Directive 75/442/CEE sur les déchets et à la Directive 91/689/CEE, les déchets pouvant être générés par nos produits doivent être gérés avec les codes suivants :

LED : 17 01 03 Tuiles et matériaux céramiques

LED : 15 01 02 Emballages en plastique

LED : 15 01 01 Emballages en papier et carton

LED : 15 01 03 Emballages en bois

Les déchets doivent être triés efficacement afin de réduire, réutiliser et recycler le plus grand pourcentage possible. Nous recommandons donc de les séparer individuellement et de les conserver dans des conditions d'hygiène et de sécurité appropriées sur le chantier où ils sont produits.

Il convient de disposer de conteneurs adéquats, étiquetés correctement selon le type de déchets qu'ils contiennent, afin que le personnel sache où déposer les déchets.

Lorsque, par manque d'espace physique sur le chantier, il n'est pas techniquement possible d'effectuer ce tri à la source, la séparation des fractions sera confiée à un gestionnaire de déchets dans une installation de traitement des déchets de construction et démolition extérieure au chantier.

Lors de la phase de pose des carreaux, ce sont les déchets d'emballages qui sont générés, dont la gestion est à la charge du client qui reçoit la marchandise.

Veuillez consulter la législation applicable selon le pays de destination.

FIN DE VIE UTILE DES CARREAUX CÉRAMIQUES

Les revêtements céramiques, en fin de vie utile, deviennent des « déchets de construction et démolition ».

Ces déchets seront gérés avec les codes suivants :

LED : 17 01 03

Tuiles et matériaux céramiques.

Si les matériaux céramiques sont mélangés avec d'autres matériaux provenant de la démolition, les codes de gestion seront :

LED : 17 01 06

Mélanges ou fractions séparées de béton, briques, tuiles et matériaux céramiques dangereux.

LED : 17 01 07

Mélanges de béton, briques, tuiles et matériaux céramiques autres que ceux du code 17 01 06.

Mélanges de béton, briques, tuiles et matériaux céramiques autres que ceux du code 17 01 06.

Les déchets de tuiles et matériaux céramiques sont classés comme « déchets inertes », car ils sont des déchets non dangereux qui ne subissent pas de transformations physiques, chimiques ou biologiques significatives, ne sont ni solubles, ni combustibles, ne réagissent pas physiquement, chimiquement ou de toute autre manière, ne sont pas biodégradables et n'affectent pas négativement les autres matériaux avec lesquels ils entrent en contact, de manière à provoquer une pollution de l'environnement ou nuire à la santé humaine.

Les déchets de carreaux céramiques doivent être préférentiellement destinés, dans l'ordre suivant, à des opérations de réutilisation, recyclage ou autres formes de valorisation. Ainsi, ils peuvent être utilisés comme déchets inertes dans des travaux de restauration, d'aménagement ou de remblayage, à condition de respecter les législations respectives qui leur sont applicables.

Carretera Vila-Real, Onda Km.6 P.O. Box 116
12540 Vila-Real (Castellón) Tel: +34 964 522 700
www.geotiles.com

geotiles 
cerámica