



Recommandations pour l'installation de produits céramiques

TAU
cerámica

Recommandations pour l'installation de produits céramiques

Ce manuel, rédigé par des professionnels, a été conçu pour vous aider à garantir la qualité de la pose et la bonne maintenance de vos produits céramiques.

Ces recommandations peuvent être suivies entièrement ou en partie, en gardant à l'esprit tant les bonnes pratiques à adopter que les erreurs à éviter.

Pamesa Grupo Empresarial a connu une croissance durable au fil des ans sur le marché concurrentiel des carreaux de céramique.

Grâce à une présence solide sur les principaux circuits de distribution internationaux, Pamesa Grupo Empresarial se distingue par la qualité, le design et l'innovation, véritables marques de fabrique de l'entreprise.



Processus de fabrication des carreaux de céramique

Le processus de fabrication des carreaux de céramique se déroule en plusieurs étapes successives : préparation des matières premières, façonnage et séchage des carreaux bruts, cuisson avec ou sans émaillage, traitements complémentaires, tri et emballage.

À l'issue de ce processus de fabrication, on obtient différents types de carreaux de céramique :

Carrelage

Il s'agit de la désignation classique des carreaux céramiques émaillés à forte absorption d'eau, pressés à sec et fabriqués selon le procédé de monocuisson.

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

La face exposée : l'émaillage consiste à appliquer une couche vitrifiée qui recouvre la surface de la pièce. Cette opération permet de conférer au produit cuit un certain nombre de propriétés techniques et esthétiques : imperméabilité, facilité de nettoyage, brillance et couleur, autant de caractéristiques qui les rendent particulièrement adaptés aux revêtements intérieurs.

Revêtement de sol en grès

Il s'agit de la désignation la plus courante pour les carreaux de céramique à absorption moyenne et faible, pressés à sec, émaillés et fabriqués selon le procédé de monocuisson.

Le corps ou le support est en grès (absorption d'eau moyenne à faible) de couleur rougeâtre.

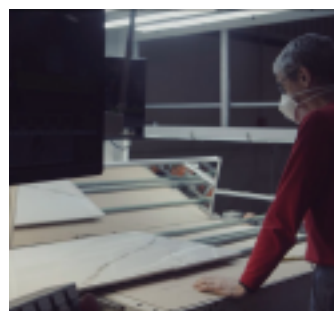
La face exposée est émaillée par l'application d'une couche vitrifiée recouvrant la pièce, ce qui confère au produit cuit un ensemble de propriétés techniques et esthétiques telles que l'imperméabilité, la brillance, la couleur et la texture de la surface. Ces propriétés font que ce produit peut être utilisé dans des espaces privés et publics.

Grès cérame

C'est l'appellation qui s'est imposée à l'échelle internationale pour désigner ce produit. Il s'agit de carreaux de céramique à très faible absorption d'eau, pressés à sec, cuits en une seule fois, émaillés et non émaillés (la face exposée émaillée est appelée grès cérame émaillé et, dans le cas du grès cérame non émaillé, la face est fabriquée dans le même matériau que le support). Le grès cérame peut être utilisé tel quel après la cuisson (grès cérame naturel) ou la face exposée peut être polie pour obtenir un effet lisse et brillant (grès cérame poli) ou un effet moyennement brillant (semi-poli ou lappato).

*Grès cérame poli :

Nous obtenons une finition propre, élégante et lumineuse. En raison de sa grande brillance, la réflexion de la lumière peut produire des effets optiques qui simulent un aspect légèrement voilé de la pièce. Ces matériaux sont idéaux pour les espaces intérieurs.



Technique de pose

L'adhérence, c'est-à-dire la force qui assure la cohésion entre le carreau céramique et le substrat, joue un rôle très important dans la qualité du carreau céramique. Une bonne adhérence doit garantir une fixation solide des carreaux sur leur support. L'évolution de nouveaux matériaux céramiques à faible porosité, résistants à l'abrasion et au gel, présentant de grands formats, ainsi que leur assemblage ou leur mise en œuvre dans les industries, les grandes surfaces commerciales, les façades, etc. ont conduit au développement de produits adhésifs.

Les connaissances acquises sur l'utilisation de colles spéciales ont permis de remplacer le processus de pose de carreaux en couche épaisse (adhérence mécanique) par un système de pose de carreaux en couche mince (adhérence chimique) qui présente des avantages évidents, notamment en ce qui concerne la qualité du travail, tant en termes d'adhérence que de longévité. Il convient donc de choisir un adhésif approprié en fonction de la surface de fixation et du type de carreaux céramiques.

Il est très important d'utiliser les outils et l'équipement appropriés (truelle dentelée, maillet en caoutchouc blanc, niveau à bulle et ventouse) lors de la pose de carreaux de céramique. Il est également important de tenir compte du fait que le support ou la base de fixation doit être très propre et ne présenter aucune trace de plâtre, de peinture, etc, afin de permettre à l'adhésif de remplir pleinement sa fonction sur le long terme.

Les consignes du fabricant de l'adhésif doivent toujours être scrupuleusement respectées.



Technique de pose Joints de mouvement

Pour une installation correcte du produit céramique, il est nécessaire de toujours respecter les joints de mouvement : joints structurels, joints périphériques, joints d'expansion et joints de pose.

Joints structurels

Ils doivent toujours être respectés tels qu'ils sont détaillés dans le projet, fixés par l'ingénieur ou l'architecte spécialisé.

Joints périphériques

Ils doivent être continus et leur largeur ne doit pas être inférieure à 8 mm. Ils servent à isoler le revêtement de sol céramique d'autres surfaces revêtues telles que les jonctions mur-sol (dissimulées par la plinthe), les piliers, les portes. *L'omission des joints périphériques est l'une des causes les plus fréquentes du soulèvement des carreaux de céramique.*

Joints de fractionnement

Ils permettent de prendre en compte les déformations existantes dues aux variations thermiques entre les carreaux, le revêtement et le support. Les grandes surfaces d'appui recouvertes de carreaux de céramique doivent être divisées en surfaces plus petites, délimitées par des joints de fractionnement, dont la fonction est d'empêcher l'accumulation des dilatations et des contractions. Pour les sols qui doivent être soumis à un trafic piétonnier intense, au passage avec des roues dures ou au déplacement de charges lourdes, il est nécessaire d'utiliser des joints de fractionnement spécifiques adaptés aux charges lourdes.

Joints de pose

Par mesure de sécurité contre tout mouvement structurel (dilatation-rétraction), il est nécessaire de toujours placer un joint de séparation, qui doit être laissé entre tous les carreaux de céramique adjacents. Il est recommandé de ne pas l'installer avec un espacement inférieur à 2/3 mm. Les avantages des joints de pose

sont multiples : ils permettent d'absorber les déformations produites par le support et de modérer les contraintes générées à la base du support lorsqu'il est soumis à une charge.

Les tensions accumulées peuvent provoquer le soulèvement des carreaux. Ils ont également une fonction esthétique importante, car ils mettent en valeur la beauté de la céramique.

Les joints peuvent avoir une finition plane, au ras des carreaux, ou une finition concave légèrement en retrait. Son champ d'application est celui des revêtements intérieurs et extérieurs. Des mastics de jointoiement à faible porosité, déformables et hydrofuges sont également disponibles.

Ils conviennent aux façades, aux sols soumis à un trafic intense et aux espaces présentant une présence persistante d'eau.

Pour les espaces fréquemment exposés à la présence d'acides et d'alcalins,

tels que les environnements alimentaires ou sanitaires, il est nécessaire d'utiliser des mastics de base, des résines réactives à deux composants telles que les mastics époxy. Ce type de matériau de jointoiement se caractérise par sa composition à base de résines synthétiques (généralement de la résine époxy).

Ses principales propriétés sont : la résistance chimique, la résistance bactériologique, une très bonne résistance à l'humidité et une excellente résistance à l'abrasion.

-Toujours suivre les instructions du fabricant de l'adhésif.

-L'espacement minimal entre les produits ne doit pas être inférieur à 2-3 mm à l'intérieur et à 3-5 mm à l'extérieur.

-Ne pas utiliser de joints de pose dont la composition contient du carbone micronisé (noir de carbone). Ils doivent toujours être évités.

▼ Classification des mortiers de jointoiement conformément à la norme EN 13888

MORTIERS DE JOINTEMENT À BASE DE CIMENT MODIFIÉ CG2

Option ArW (haute résistance à l'abrasion et faible absorption d'eau)

MORTIERS DE JOINTEMENT RÉACTIFS À BASE DE RÉSINE RG

Généralement à deux composants, à base d'époxy, résistants aux produits chimiques, ils sont complètement imperméables et hautement résistants à la compression.

Technique de pose Matériau de fixation

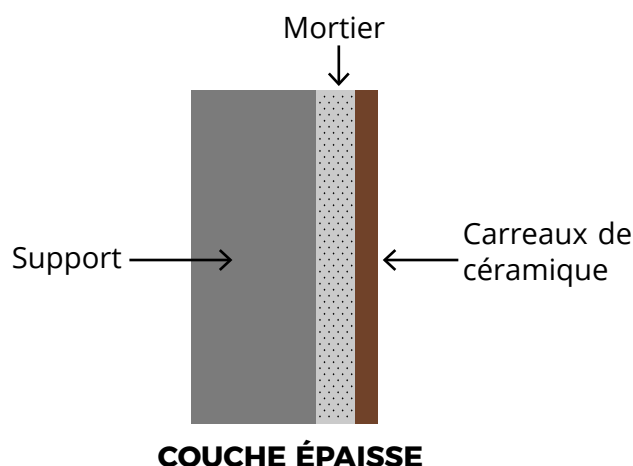
Il existe deux types de techniques de pose de carreaux : la pose en couche épaisse et la pose en couche mince.

Il est important de souligner que lors de la pose du grès cérame, la surface doit être parfaitement plane et exempte de toute substance susceptible d'empêcher une bonne adhérence. La pose doit toujours être effectuée en couche mince, à l'aide d'une truelle dentelée, d'un maillet en caoutchouc blanc, d'un niveau à bulle et d'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 du produit adhésif à la fois sur le support et sur le dos de la pièce.

Suivez toujours les instructions du fabricant de l'adhésif.

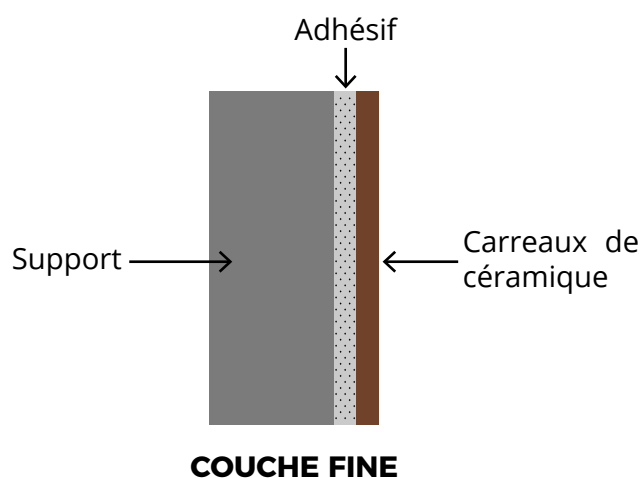
POSE EN COUCHE ÉPAISSE

Il s'agit de la technique traditionnelle. Le carreau de céramique est posé directement sur le support (cloison, brique, dalle ou chape de sable-ciment). Cette technique (couche épaisse) est plus économique et permet de compenser des défauts de planéité plus importants. Le mortier traditionnel est utilisé comme matériau de liaison en couche épaisse.



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 de mortier sur les sols. Les avantages de cette technique sont évidents, car elle convient à tous les types de carreaux de céramique et est compatible avec tous les supports. Il existe des colles adaptées à chaque type de support et de céramique à poser. Celles-ci offrent un temps de rectification long. Elles absorbent la déformabilité du substrat et développent une meilleure adhérence. Les adhésifs à base de ciment, les pâtes adhésives et les adhésifs à base de résine réactive sont utilisés comme matériaux de collage en couche mince.



Les types d'adhésifs à base de ciment suivants sont pris en considération, en fonction des caractéristiques du produit céramique à installer. Les adhésifs sont classés selon les normes EN 12004 et 12002.

définissant leur adhérence et leur déformabilité. ▼

ADHÉSIFS À BASE DE CIMENT C2 Adhésifs à base de ciment modifié

ADHÉSIFS À DISPERSION D2 Adhésifs à dispersion modifiée

ADHÉSIFS À DISPERSION R2 Adhésifs à base de résine de réaction

Utilisation et entretien des produits céramiques

En raison de sa faible porosité, le grès cérame présente une résistance élevée aux taches. Toutefois, certains produits fortement colorants peuvent se répandre ou entrer en contact avec la surface du produit en porcelaine polie et semi-polie. Si ces substances restent sur la surface pendant un certain temps, celle-ci peut se tacher, c'est pourquoi nous vous conseillons de la nettoyer le plus rapidement possible.

Une fois les opérations de pose et de jointoiement des carreaux terminées, la surface du matériau céramique présente généralement des résidus de ciment sous forme de film ou de petites accumulations. Pour éliminer ces résidus, un nettoyage à l'aide d'un finisseur AGC-Cement ou d'un produit similaire suffit dans la plupart des cas.

En règle générale, les **précautions suivantes doivent toujours être prises** :

- Pour garantir la durabilité et le bon état des carreaux de céramique, il est recommandé de les nettoyer régulièrement à l'aide de produits respectueux de l'environnement.

- Il est conseillé d'effectuer les tâches de nettoyage en respectant l'environnement, en appliquant un dosage approprié des produits conformément aux instructions du fabricant, en minimisant la consommation d'eau grâce à des méthodes efficaces et en essayant de gérer les eaux usées de manière appropriée, en évitant dans tous les cas de les déverser directement dans un milieu récepteur. Le personnel doit également être formé aux bonnes pratiques environnementales, éviter l'utilisation de produits agressifs ou polluants et promouvoir la réutilisation ou le recyclage des matériaux de protection utilisés lors de l'entretien.

- Le nettoyage acide ne doit jamais être effectué sur le produit céramique fraîchement posé ; l'acide réagit avec le ciment non durci et peut endommager les joints et déposer des composés insolubles sur la surface. Ne jamais utiliser de nettoyeurs

contenant de l'acide fluorhydrique et suivre les recommandations du fabricant.

- L'entretien courant consiste en un nettoyage régulier à l'eau et au dégraissant. Utilisez des nettoyeurs au pH neutre qui ne contiennent pas d'agents de polissage ou de cires. Type AGC-Grease ou similaire.

- Pour un nettoyage exceptionnel des taches pénétrantes et des incrustations sur la surface qui ne peuvent pas être éliminées par des méthodes de nettoyage habituelles, il est conseillé, avant d'essayer d'enlever un noyau avec une procédure agressive, de vérifier son effet sur la surface d'une pièce non posée. Il faut empêcher toute dégradation chimique susceptible de détériorer davantage l'état du produit.

- Pour les taches tenaces, consulter le fabricant.

Suivre les instructions du fabricant.

- Ne pas utiliser de spatules métalliques ou de tampons à récuser abrasifs.

- Après l'installation, il sera nécessaire de protéger le revêtement de sol de manière adéquate à l'aide de cartons, d'une couche de sciure de bois ou d'un autre produit afin de le protéger contre les dommages éventuels causés par des travaux ultérieurs.

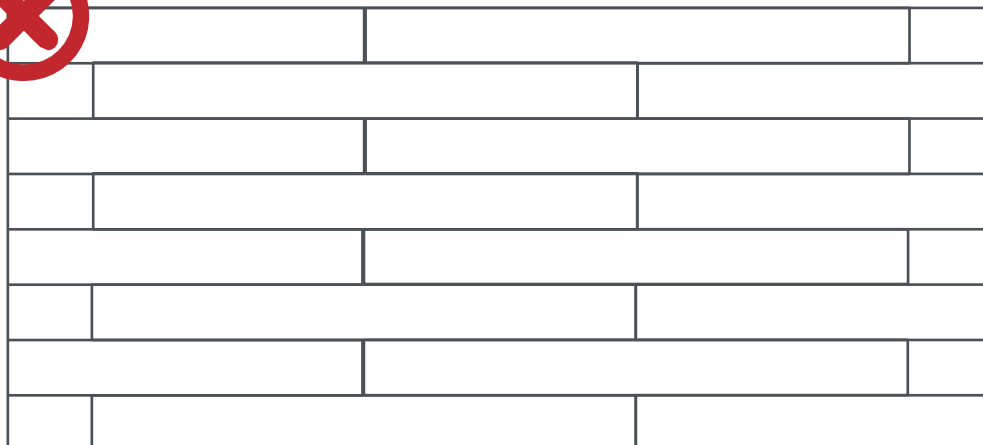
Pour éviter les cassures et toute autre finition de coupe non désirée, il est conseillé d'utiliser les outils appropriés pour la coupe et le perçage du grès cérame. Pour les coupes droites, il est possible d'utiliser une machine de coupe manuelle avec molette Widia, ou une machine à lame diamantée refroidie à l'eau et/ou une machine radiale de faible puissance équipée d'une lame diamantée continue (non segmentée). Pour percer le grès cérame, il convient d'utiliser une mèche diamantée et de refroidir régulièrement la zone de perçage avec de l'eau afin d'éviter d'augmenter la température et de faire fondre la mèche. Le tableau suivant indique les produits de nettoyage les plus appropriés pour chaque type de tache. Pour conserver plus longtemps les propriétés et la beauté du grès cérame/polé et semi-polé, il est nécessaire de placer des paillasons à l'entrée des zones pavées. Le paillason retient les minéraux qui peuvent adhérer à la semelle des chaussures.



Conseils de pose pour les produits de forme rectangulaire



Pose décalée (entre 2 et 20CM)



Pose régulière à mi-carreau (non recommandée)

Le revêtement de sol ne doit pas être installé avec un décalage supérieur à 14 cm entre les rangées de carreaux.

INFORMATIONS SUR LA RÉUTILISATION ET/OU LA GESTION DES MATÉRIAUX D'EMBALLAGE AU COURS DU PROCESSUS D'INSTALLATION DES CARREAUX

Selon le catalogue européen des déchets (CED), conformément à la directive 75/442/CEE relative aux déchets et à la directive 91/689/CEE, les déchets susceptibles d'être générés par nos produits doivent être gérés selon les codes suivants :

CED : 17 01 03 Tuiles et matériaux céramiques

CED : 15 01 02 Emballage en plastique

CED : 15 01 01 Emballages en papier et en carton

CED : 15 01 03 Emballage en bois

Les déchets doivent être triés efficacement, dans le but de les réduire, de les réutiliser et de les recycler autant que possible. Il est donc recommandé de les séparer individuellement et de les conserver dans des conditions d'hygiène et de sécurité appropriées sur le chantier où ils sont générés.

Disposer de conteneurs adéquats correctement étiquetés en fonction des déchets

à éliminer de manière à ce que les travailleurs sachent où les déchets doivent être déposés.

Lorsque, en raison d'un manque d'espace sur le site, il n'est pas techniquement possible d'effectuer cette séparation à la source, cette opération doit être confiée à un gestionnaire de déchets dans une installation de traitement des déchets de construction et de démolition située hors du site.

Les déchets provenant des matériaux d'emballage sont générés pendant la phase de pose des carreaux, et leur gestion incombe au client qui reçoit les marchandises.

Veuillez vous référer à la législation applicable selon le pays de destination.

FIN DE VIE UTILE DES CARREAUX CÉRAMIQUES

À la fin de leur durée de vie, les carreaux de céramique deviennent des « déchets de construction et de démolition ».

Ces déchets seront gérés sous les codes suivants :

CED : 17 01 03

Tuiles et matériaux céramiques.

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

CED : 17 01 06

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

CED : 17 01 07

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

Les déchets de tuiles et de matériaux céramiques sont classés dans la catégorie des « déchets inertes », car il s'agit de déchets non dangereux qui ne subissent pas de transformations physiques, chimiques ou biologiques importantes, qui ne sont pas solubles ou combustibles, qui ne réagissent pas physiquement, chimiquement ou de toute autre manière, qui ne sont pas biodégradables et qui n'ont pas d'effets néfastes sur les autres matériaux avec lesquels ils entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner une contamination de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. Les déchets de carreaux de céramique sont de préférence envoyés, dans cet ordre, à des fins de réutilisation, de recyclage ou d'autres formes de valorisation. Ils peuvent donc être utilisés comme déchets inertes dans les travaux de restauration, de remise en état ou de remblayage, pour autant qu'ils soient conformes aux dispositions de la législation applicable.



TAU
cerámica

Tau Ceramica Solutions
Camino del Toll, nº2
12006 Onda, Castellón. Espagne.

www.tauceramica.com