

Introduction

Au fil des années, la vocation des galeries commerciales a considérablement évolué. Elles sont aujourd'hui un véritable lieu de vie où l'utilisateur peut effectuer des emplettes en tous genres, aller chez le coiffeur, au cinéma, faire un bowling... Le temps moyen passé par un promeneur dans une galerie commerciale a donc nettement augmenté. Le lieu prend une nouvelle dimension esthétique, dissimulant des exigences techniques, liées, notamment, à la pérennité de l'ouvrage. Les revêtements doivent maintenant, non seulement offrir un espace confortable et agréable à l'utilisateur, mais également mettre en valeur le lieu afin que les enseignes commerciales investissent dans une surface de vente valorisant leur marque.

Les systèmes céramiques répondent en tous points à ces critères. Les carrelages, par la variété des coloris, des aspects de surface, des formats et par leur modularité offrent des possibilités décoratives infinies. Les systèmes de mise en œuvre en garantissent la fiabilité et la durabilité.



Les systèmes céramiques garantissent esthétique et longévité.

Les atouts de la solution céramique



Durabilité



Esthétique



Résistance au feu



Entretien



Sécurité



Economie
Coût global



Signalétique

Esthétique

Signature de la galerie commerciale, l'esthétique, traduite essentiellement par les revêtements, est la première et la dernière image que perçoit le visiteur. Elle contribue très largement à l'impression générale qu'il garde en mémoire. De par la grande diversité de la gamme des carreaux céramiques, les concepteurs de ces lieux de vie peuvent facilement trouver tous les éléments valorisant leur création. En effet en combinant coloris, formats et aspects de surface les systèmes céramiques offrent tous les moyens de réaliser les ambiances de leur choix. De plus l'intégration de profiles en laiton ou en inox, l'utilisation de fresques, la diversité des couleurs en sol, enrichissent à l'infini les options créatives.

Signalétique

Qu'elle soit horizontale ou verticale, la signalétique peut être mise en scène grâce aux systèmes céramiques. Elle est matérialisée par l'usage de carreaux de couleurs variées, mais aussi par l'intermédiaire de pièces céramiques découpées grâce à la technique du jet d'eau sous pression. Les résultats sont d'une précision étonnante et les personnalisations illimitées (logos, emblèmes, formes géométriques, personnages, lettres et chiffres...). Les tapis d'entrée sont un autre vecteur de signalétique et peuvent, par insertion, communiquer des messages aux visiteurs.



Durabilité

Les galeries commerciales sont des lieux où la résistance des revêtements de sol est essentielle pour :

- supporter le poids des charges roulantes, les poinçonnements, les chocs, l'usure due au piétinement et au matériel de nettoyage
- conserver l'aspect esthétique de la galerie
- limiter les remises en état ponctuelles et éviter des rénovations totales, qui viendraient grever l'amortissement de l'investisseur.

Les systèmes céramiques répondent parfaitement à ces contraintes.

Depuis le 31 janvier 2005, les mails commerciaux et galeries marchandes bénéficient désormais d'un classement UPEC unique U4P4E2C2. Bien qu'il n'existe pas de locaux classés P4+, certains locaux P4 nécessitent des carreaux céramiques classés P4+ dont les caractéristiques dimensionnelles sont définies dans le cahier 3659_V3 du CSTB.

Ces caractéristiques respectées, les performances des revêtements céramiques seront telles qu'elles permettront d'organiser des manifestations commerciales (expositions de véhicules automobiles par exemple), tout en étant assuré de la bonne tenue des sols.

Sécurité

L'entrée des galeries commerciales doit être protégée par des tapis d'entrée à structure aluminium*, dans des réservations prévues à cet effet.

Leur rôle est, en premier lieu, de nettoyer et d'essuyer les semelles de chaussures des visiteurs afin de prévenir les risques de glissade par temps humide. Spécialement étudiés pour éviter le blocage des béquilles de marche, des roulettes de chariots ou de fauteuils pour handicapés, ils sont également conçus pour ne pas gêner le fonctionnement des portes tournantes.

Des carreaux céramiques classés au minimum PC 6 (selon norme française XP P 05-010) posés derrière le tapis d'accueil constituent des revêtements de sol sûrs à la marche.

Ces locaux destinés à recevoir du public et ayant des plans inclinés, tels que les rampes d'accès pour personnes à mobilité réduite (pente maximale de 5%) sont classés PC 10 en intérieur et PC 27 en extérieur (selon norme française XP P 05-011). Les carreaux utilisés pour répondre à ce classement offrent une surface sécurisant la circulation des passants.

**conforme à la loi générale de l'accessibilité des ERP du 11 février 2005 et de son décret d'application de mai 2006 en répondant au critère de support non meuble non glissant, sans obstacle à la roue et identifiable par les personnes non voyantes.*

Galeries commerciales

Si le classement du local considéré n'existe pas dans la norme XP P 05-011, c'est au Maître d'ouvrage éventuellement assisté de son maître d'œuvre de déterminer le classement du local par assimilation. Pour cela Systèmes Céramiques recommande de se rapprocher des fabricants de carreaux céramiques et de produits d'entretien pour déterminer quels sont les carreaux et le mode de nettoyage les plus adaptés.

Classement des locaux selon la norme XP P 05-011

Classe Pieds Chaussés (PC)	Correspondance avec les classes de la norme DIN 51 130 + notice ZH 1/571
PC 6	R9
PC 10	R10
PC 20	R11
PC 27	R12
PC 35	R13

Tableau à titre indicatif

Exigences de la norme française XP P 05-011 en galerie commerciale

Définition des locaux	Classement préconisé
Galerie commerciale avec accès protégé	PC 6
Galerie commerciale avec accès direct sur l'extérieur	PC 10
Sas d'accès à la galerie commerciale	PC 10
Rampes d'accès intérieures pour personnes à mobilité réduite (pente de 5 % maxi)	PC 10
Rampes d'accès extérieures pour personnes à mobilité réduite (pente de 5 % maxi)	PC 27
Zone extérieures d'accès (à l'air libre), escaliers	PC 27

Résistance au feu

Les produits céramiques sont par nature incombustibles, ne concourent pas à la propagation des flammes et ne dégagent aucune fumée toxique ; qualités majeures pour la réalisation ou la rénovation d'établissements recevant du public (ERP).

Les produits céramiques étaient donc conventionnellement classés MO. Ce classement est devenu l'Euroclasse A1fl (en utilisation en sol) et l'Euroclasse A1 (en utilisation autre que pour le sol) sans essai par arrêté du 21 Novembre 2002



Les fresques "céramiques" enrichissent la décoration des mails commerciaux.

Mise en œuvre

Systemes Céramiques recommande :

une mise en œuvre par une entreprise possédant les qualifications Qualibat 6312, 6313 et 6334.

Différents types de mise en œuvre peuvent être envisagés. Le choix dépend de la nature des travaux (neufs ou rénovation) et de la nature du support.

Revêtement de sol

Travaux neufs

La pose scellée est visée dans la norme NF DTU 52.1.

- La pose scellée visée par le NF DTU 52.1 peut être exécutée sur tout type de dallage (armé ou non armé au sens du NF DTU 13.3).

- La pose collée directe ne peut être réalisée que sur un dallage armé. Pour un dallage non armé une désolidarisation s'impose.

La pose collée en locaux P4 relève du CPT n°3526_V3.



Les tapis d'entrée garantissent la sécurité des piétons et préservent la propreté des sols.

Galeries commerciales

A noter :

- Il est important de vérifier la planéité du support qui doit être de 5 mm sous la règle de 2 m et de 2 mm sous la règle de 20 cm,
- Le grenailage du support est systématique excepté pour les chapes,
- Systèmes Céramiques recommande d'utiliser des mortiers-colles C2 « Certifié CSTB Certified ». avec caractéristiques optionnelles P4 /P4S.

Travaux de rénovation

Sur anciens revêtements durs, conservés, en bon état (carrelages, pierres naturelles...)

Dans les locaux P4, les règles générales de mise en œuvre en pose collée sont régies par le CPT n° 3530_V3.

En cas de dépose de l'ancien revêtement la mise en œuvre du nouveau sol céramique s'exécute soit :

- par pose scellée (cf. DTU 52.1) si la réservation est suffisante.
- par pose collée suivant le CPT n° 3530_V3.

Revêtement de mur intérieur

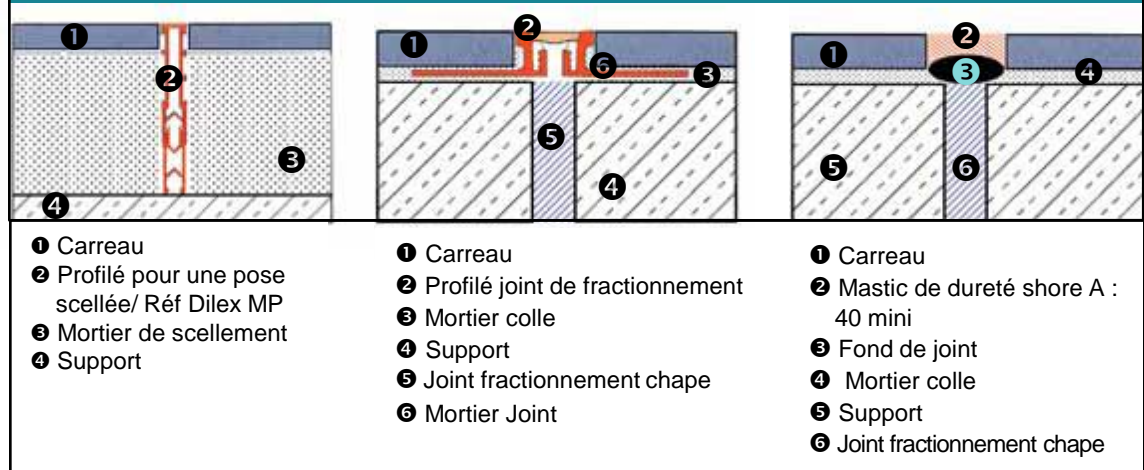
Travaux neufs

La pose collée de carreaux céramiques relève de la norme NF DTU 52.2 P1-1-3.

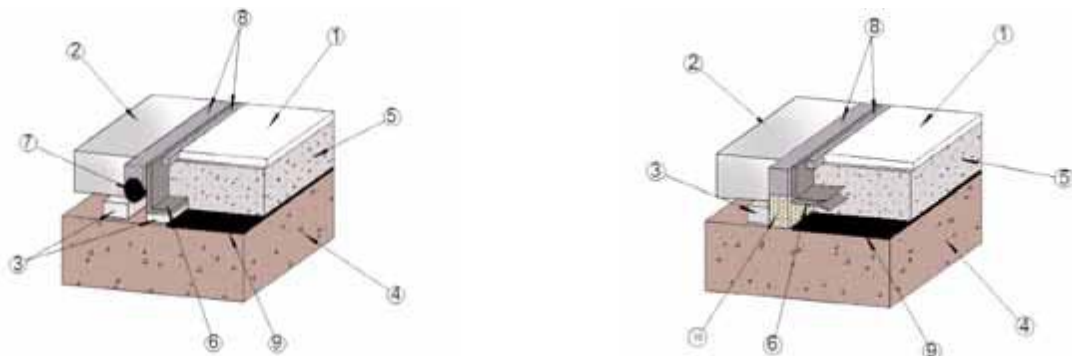
Travaux de rénovation

Dans le cas d'une rénovation, la pose doit répondre aux exigences du CPT 3528_V3 (voir fiche systèmes céramiques "en rénovation de murs intérieurs")

Schémas de principe : pose des joints de fractionnement



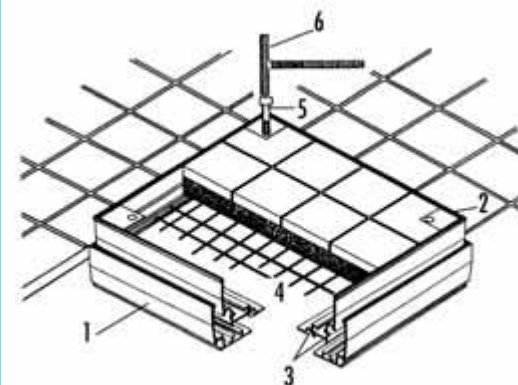
Schémas de principe : liaison escalier mécanique/carrelage scellé (pose désolidarisée)



- | | |
|------------------------------------|--|
| ① Carreau céramique | ⑦ Fond de joint |
| ② Plate-forme d'escalier mécanique | ⑧ Joint polyuréthane |
| ③ Cale fixée dans le support | (largeur +/- 1 cm; dureté Shore A : 40 mini) |
| ④ Support | ⑨ Couche de désolidarisation |
| ⑤ Mortier de pose | ⑩ Matériau résilient (ex. polystyrène) |
| ⑥ Cornière | |

Le système d'escalator intègre une cornière contre laquelle vient se positionner le carrelage. Un joint souple à haut module d'élasticité entre le dernier carreau et la cornière suffira à prévenir les fissurations entre le joint ciment et la plaque d'acier de l'escalator

Schéma : exemple de trappe de sol

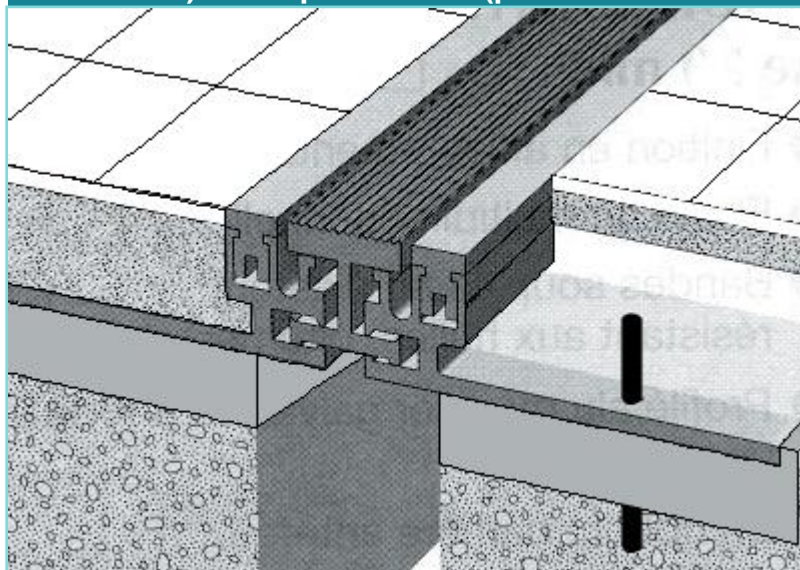


- 1 Dormant - 2 Ouvrant - 3 Joint d'étanchéité - 4 Treillis - 5 Vis - 6 Clés d'ouverture/fermeture

En galeries commerciales, le choix se portera sur une trappe de sol compatible avec la nature du trafic :

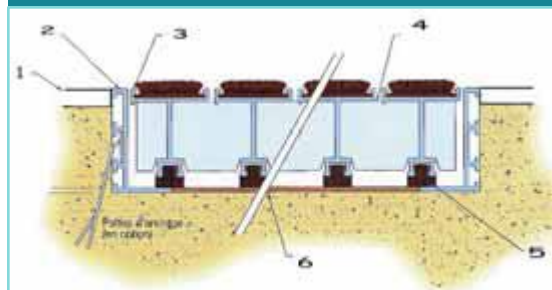
- Dans le cas de passages lourds, l'acier inoxydable est approprié ;
 - Dans le cas de trafic léger (jusqu'à 1500 kg), le laiton est une option décorative intéressante.
- Ces trappes de sol sont équipées d'un double joint garantissant une double étanchéité : aux odeurs et aux eaux de ruissellement. Les trappes de sol sont disponibles en plusieurs formats.

Schéma de principe d'un joint de dilatation en pose scellée (partie gauche du dessin) ou en pose collée (partie droite du dessin) pour un local P4/P4S



Le joint de dilatation sera choisi en fonction de la nature du trafic subi par la galerie commerciale. Dans tous les cas, les joints de dilatation seront ancrés mécaniquement dans la dalle béton par boulonnage approprié à la nature du support. Le mortier de scellement doit nécessairement jouir d'un compactage très homogène. L'appui à la base du joint de dilatation doit être total pour prévenir les porte-à-faux du carreau et du mortier de scellement. De plus les carreaux en rive de joint doivent être entiers pour éviter leur fragilisation.

Schéma : Tapis d'entrée



Pour assurer la propreté d'un hall d'entrée, le visiteur doit impérativement faire un minimum de 6 pas sur le tapis d'accueil pour éliminer les salissures, soit 4 mètres linéaires.

Cette barrière de propreté se compose de 3 tapis ayant chacun une fonction propre :

- un tapis extérieur qui retient les résidus gras et épais
- un tapis intermédiaire qui draine les salissures humides
- un tapis intérieur qui élimine les poussières fines et volatiles.

Ces tapis sont amovibles et permettent de débarrasser le système régulièrement des salissures emprisonnées.

Ils sont encastrables dans des réservations qu'il convient de prévoir dès la conception du bâtiment.

1 Carreau céramique - 2 Cadre aluminium, laiton ou inox - 3 Rail en aluminium - 4 Clés d'assemblage en aluminium - 5 Coussinets vinyle - 6 Ragréage autolissant

Entretien

Le tableau ci-contre démontre à l'évidence que :

- le coût d'entretien du carrelage est très compétitif
- le carrelage est facile à nettoyer
- l'entretien du carrelage offre le meilleur rapport qualité / prix.

Pour plus d'information vous pouvez également consulter la fiche : « nettoyage et entretien ».

Economie / coût global

Les systèmes céramiques concilient de la façon la plus rentable coûts de construction, d'entretien et de maintenance.

En termes d'amortissement, les systèmes céramiques sont les plus compétitifs.

Tableau comparatif des opérations d'entretien selon les revêtements de sol

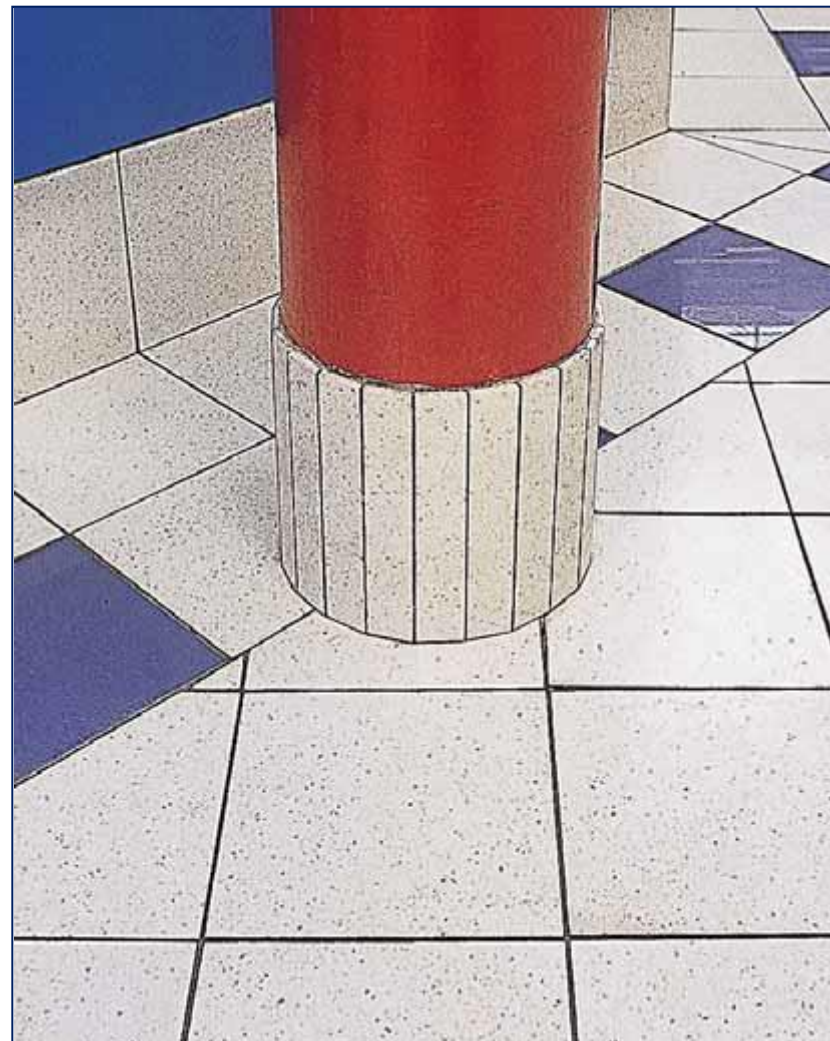
Surface à nettoyer : +/- 1440 m² (50 chambres + circulations)

Opérations d'entretien		Coût par matériau
Désignation	Matériel	Ratio comparatif
CARRELAGE		
<ul style="list-style-type: none"> • Balayage humide • Lavage (dét. neutre) 	Balayage trapèze 60 cm Lavage à plat 60 cm	1
MARBRE		
<ul style="list-style-type: none"> • Balayage humide • Lavage (dét. neutre) • Lustrage • Cristallisation (cristalliseur + laine) • Balayage humide 	Balai franges 80 cm Autolaveuse 127 cm Lustreuse 50 cm Monobrosse BV Balai franges 80 cm	3,22
SOLS PLASTIQUES ET ASSIMILES		
<ul style="list-style-type: none"> • Balayage humide • Lavage (dét. neutre) • Lustrage • Décapage émulsion • Application émulsion 	Balai franges 80 cm Autolaveuse 127 cm Lustreuse 50 cm Monobrosse BV Aspirateur + monobrosse Balai étendeur	2,07

Source : enquête Systèmes Céramiques auprès d'entreprises nationales de nettoyage

Textes de référence

- Normes françaises sur la glissance des revêtements de sol :
 - o **XP P 05-010** « Détermination de la résistance à la glissance au moyen du plan incliné »
 - o **XP P 05-011** « Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance ».
- **Norme NF DTU 13.3**, « Dallages - Conception, calcul et exécution »
- **Norme NF DTU 52.1**, « Revêtements de sol scellés »
- **Norme NF DTU 52.2**, « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés pierres naturelles »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3509**, « Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3526_V3**, « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3530_V3**, « Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation dans les locaux P4 et P4S »
- **Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) e-cahier du CSTB n°3659_V3**, « Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC »
- Avis Techniques des produits et des systèmes de construction à consulter par produit.



Résistants aux chocs, les systèmes céramiques protégeront durablement le bas de murs et les pieds de poteaux.