

Pose de carreaux sur plots Nouveau Guide de conception et de mise en œuvre Conditions générales d'exécution des revêtements de sols extérieurs en céramiques sur plots réglables Zones extérieures sur supports béton non étanchés



NOUVELLE REGLE D'EXECUTION ?

Oui. Le nouveau document permet d'encadrer les travaux de conception et de mise en œuvre des carreaux céramiques sur des plots réglables, situés à l'extérieur des bâtiments.

Il est utilisable en travaux neufs ou de réfection, pour des zones pour piétons classées au plus U4 P3 E3 C2.

Par exemple, sont concernées : les terrasses, les balcons sans rupteur thermique et les plages de piscine.

Les carreaux céramiques bénéficient de la marque QB UPEC.F+ avec option « dalles sur plots ».

Les carreaux certifiés sont classés U3, U3S ou U4.

La marque UPEC appartient au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ; elle est une marque déposée et protégée.

Pour quels destinataires ?

Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, artisans, carreleurs.

Quels sont les supports admis ?

Ce sont des supports non étanchés en béton : dallages sur terre-plein, planchers-dalles extérieurs au-dessus de parties non closes de bâtiment.

Les planchers collaborants sont exclus, ainsi que les supports comportant un joint de dilatation.

Les supports étanchés

Les balcons ou loggias étanchés et les toitures-terrasses au sens des normes NF 84 série 200 (réf. DTU 43), ne sont pas concernés par le nouveau Guide.

Référence du nouveau référentiel

Carreaux céramiques sur plots en zones extérieures sur supports béton non étanchés (balcons, terrasses, etc.), e-Cahier du CSTB3798 - Septembre 2018



QUELS SONT LES PRINCIPES ?

Le domaine d'application

Les ouvrages avec carreaux sur plots sont situés en climat de plaine de la France métropolitaine.

La limite de résistance au vent est de 4 091 Pa, en dépression au vent extrême, déterminée à partir des Règles V 65 actualisées jusqu'au modificatif n° 4 de février 2009.

Les charges statiques d'exploitation sont :

Charges réparties $\leq 350 \text{ kg/m}^2$,

Charges concentrées $\leq 300 \text{ kg}$ par appui.

Quelles sont la pente et la planéité du support ?

La pente minimum est de 1,5 %, 3 % dans le cas des plages de piscine, et d'au plus 5 %. Elle est dirigée vers l'extérieur.

La tolérance de planéité est $\leq 5 \text{ mm}$ sous la règle de 2 m, et $\leq 2 \text{ mm}$ sous le réglé de 20 cm.

Les plots de hauteur réglable

Les plots permettent d'obtenir une hauteur entre le support nu et la sous-face des carreaux comprise entre 5 cm et 15 cm. Les plots de rive ou près des émergences ne doivent pas être découpés.

Les caractéristiques des plots polymères ou copolymères chargés sont définies dans le Guide, pour le *compound* et la résistance mécanique des plots.

Leurs valeurs caractéristiques en compression centrée [$F_{Rk}(C)$] et excentrée [$F_{Rk}(EX)$], est déterminée par essais dans un laboratoire extérieur indépendant et compétent.

Une fiche technique du fabricant détaille les caractéristiques des plots. Elle doit faire référence au Guide du CSTB.

Dimensions des plots

La partie supérieure des plots en contact avec les carreaux céramiques possède une surface $\geq 100 \text{ m}^2$.

En partie inférieure, la surface de l'embase en contact avec le support est $\geq 300 \text{ m}^2$.

Les dimensions des ailettes sont :

$$3 \text{ mm} \leq \text{largeur} \leq 7 \text{ mm}$$

$$2/3 \text{ d'un carreau} \leq \text{hauteur} \leq \text{épaisseur du carreau}$$



QUAND A-T-IL ETE PUBLIE ?

Le 22 octobre 2018

novembre 18



POUR EN SAVOIR PLUS

La pose des carreaux céramiques

Selon la dimension des carreaux, le tableau ci-dessous indique le nombre de plots à utiliser :

Dimensions du carreau	Nombre de plots - Position des plots		
	À chaque angle	Au milieu d'un côté	Nombre total
Format carré ou rectangulaire : $L \leq 60$ cm	4	0	4 plots
Format carré : $L > 60$ cm	4	4	8 plots
Format rectangulaire : $L > 60$ cm	4	2 sur la grande longueur	6 plots

Les carreaux sont posés à joints filants ou à joints décalés d'un demi-carreau.

Les carreaux en porte-à-faux reposent sur 4 plots, et la longueur du porte-à-faux est limitée à 5 cm. Dans le cas de la découpe d'un carreau, un plot supplémentaire, sans ses ailettes, est ajouté.

La largeur du joint entre les carreaux, et celle entre un carreau et une émergence, ou en périphérie, est comprise entre 4 mm et 8 mm.

Quelles sont les caractéristiques des carreaux ?

Les carreaux céramiques sont non émaillés ou non émaillés décorés, du Groupe Bla (norme NF EN 14411).

Leur résistance au poinçonnement est au moins P3.

Dimensions des carreaux

Leur longueur nominale est :

- pour un format carré $L \leq 900$ mm,
- pour un format rectangulaire $L \leq 1\,200$ mm.

Leur largeur nominale est $l \geq 300$ mm, avec un élanement maximum $L/l \leq 3$.

Leur épaisseur est ≥ 18 mm.

La surface des carreaux est comprise entre 1 600 et 8 100 cm².

Textes de référence

NF B 10-601 Produits de carrière - Pierres naturelles - Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles

NF EN 14411 Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage

NF EN 14231 Méthodes d'essai pour les pierres naturelles - Détermination de la résistance à la glissance au moyen du pendule de frottement

XP CEN/TS 16165 Détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières - Méthodes d'évaluation

Et au sujet de la glissance ?

Il s'agit de l'un des premiers critères d'admission à la marque QB UPEC.F+

En effet, l'exigence est identique à celle d'une pierre naturelle utilisée en sol extérieur. (norme NF B 10-601)

Lors de l'essai au pendule normalisé en conditions humides (norme NF EN 14231), la valeur moyenne de résistance à la glissance des carreaux céramiques est :

$$SRV \geq 35$$

Option glissance (facultative) des carreaux

La marque QB UPEC.F+ propose deux options supplémentaires pour la glissance :

Classe PN - pieds nus, et/ou

Classe PC - pieds chaussés.

Chaque caractéristique PN - PC est déterminée suivant l'essai au plan incliné. (norme XP CEN/TS 16165)

Avec cette option, le marquage QB UPEC.F+ est complété par les caractéristiques certifiées PN / PC.

Extrait de la Notice sur le classement UPEC de juin 2018

Repère de la Notice	Zones extérieures	Classement
L 19	Balcon, terrasse à usage privatif (1)	U3 P3 E3 C2
L 20	Terrasse privative à rez-de-jardin	U3S P3 E3 C2
L 21	Zone d'entrée ouverte sur l'extérieur	U4 P3 E3 C2
L 22	Coursive ouverte, terrasse, escalier à usage collectif	U4 P3 E3 C2
SP 19	Plages de piscines extérieures, sans utilisation spécifique de matériel lourd	U3 P4S E3 C2
SP 19	Plages de piscines extérieures, avec utilisation spécifique de matériel lourd	
	Hôtels, résidences hôtelières, restaurants, etc.	
V 13	Terrasse ou balcon attenant à une chambre	U3 P3 C3 C2
V 14	Terrasse à usage collectif à rez-de-jardin, escaliers	U4 P3 E3 C2

(1) Loggia : dans la précédente Notice UPEC d'octobre 2017, le classement d'une loggia était U3 P3 E3 C2.