

## Carreaux céramiques sur plots Nouvelle marque QB UPEC.F+ « option pose sur plots » - Spécifications techniques pour les carreaux céramiques pour revêtements de sol - Certification QB32 UPEC Les premiers carreaux certifiés



### NOUVELLE MARQUE DE CERTIFICATION ?

Le classement UPEC a été initié en 1959 pour les revêtements de sol souples. En 1983, le classement UPEC a été étendu aux carreaux céramiques.

La mise à jour du référentiel de cette marque de qualité est régulièrement effectuée pour répondre à l'attente des utilisateurs.

La dernière mise à jour faite pour la marque QB32, propre aux carreaux céramiques, intéresse l'introduction de spécifications techniques pour les carreaux posés sur plots.

Les carreaux certifiés **QB UPEC.F+** sont destinés à être mis en œuvre :

- Sur des supports en béton non étanchés : coursives, balcons, loggias ..., y compris les plages de piscine.
- Sur des toitures-terrasses étanchées.

La marque UPEC appartient au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ; elle est une marque déposée et protégée. Le CSTB est un organisme certificateur accrédité par le COFRAC.

### Existe-t-il des carreaux certifiés QB UPEC.F+ ?

Oui. Déjà plusieurs gammes de carreaux ont été certifiées par le CSTB. La certification QB UPEC.F+ intéresse d'ores et déjà dix-sept séries commerciales, et cinquante-quatre références de carreaux pour trois fabricants. Les certificats sont accessibles sur le site internet **CSTB Évaluation**. (se reporter au verso)

### Pour quels destinataires ?

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

### Référence du nouveau référentiel

Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC, *e-Cahier du CSTB 3778\_V2* - Juillet 2018



### QUAND LES PREMIERS CARREAUX ONT ÉTÉ ADMIS A LA MARQUE QB UPEC.F+ ?

Le 21 septembre 2018



### QUELLES SONT LES NOUVEAUTES DE L'OPTION F+ ?

Les carreaux céramiques certifiés **QB UPEC.F+** sont des carreaux non émaillés, ou non émaillés décorés du Groupe BI<sub>a</sub>. (norme NF EN 14411)

Au sujet de la résistance au poinçonnement, les carreaux sont au moins classés **P<sub>3</sub>**.

### Dimensions des carreaux certifiés UPEC.F+

Longueur nominale :  $L \leq 900$  mm pour un format carré, et  $L \leq 1\,200$  mm pour un format rectangulaire.

Largeur nominale :  $l \geq 300$  mm

Élancement maximum :  $L/l \leq 3$

Surface des carreaux :  $1\,600 \text{ cm}^2 \leq S \leq 8\,100 \text{ cm}^2$

Épaisseur minimum :  $e \geq 18$  mm

### Résistance à la flexion

La résistance à la flexion dépend du classement à l'usage à la marche des carreaux :

Classement **U<sub>3</sub> - U<sub>3s</sub>** : charge de rupture 7 kN, module 35 N/mm<sup>2</sup>.

Classement **U<sub>4</sub>** : charge de rupture 11 kN, module 40 N/mm<sup>2</sup>.

Les contrôles du fabricant comprennent les essais de résistance à la flexion. Ces essais à la presse sont réalisés au moins une fois par mois :

- pour chaque format et en sortie de chaque production,
- dans le laboratoire du site de production ou au laboratoire central du fabricant, sans possibilité de sous-traitance externe.

### Cas particuliers des terrasses étanchées

Dans le cas des toitures-terrasses étanchées, les carreaux sur plots sont la protection dure du procédé d'étanchéité. (norme DTU 43.1)

À ce titre, les carreaux céramiques sur plots relèvent de la responsabilité de l'entreprise d'étanchéité.



## POUR EN SAVOIR PLUS

### Les premiers carreaux céramiques certifiés pour une pose sur plots - QB UPEC.F+

N° du certificat	Classement UPEC	Dimensions (mm)	Accès au certificat QB UPEC.F+
<b>142-F-0.0/18</b>	U4 P3 E3 C2 (!)	600 × 600 × 20 (!)	<b>142-F-0.0/18</b>
<b>187-F-0.0/18</b>	U4 P3 E3 C2 (!)	600 × 600 × 20 (!)	<b>187-F-0.0/18</b>
<b>213-F-0.0/18</b>	U4 P3 E3 C2 (!)	600 × 600 × 20 (!)	<b>213-F-0.0/18</b>

(!) Pour chaque série commerciale de ces carreaux certifiés, le classement UPEC et les dimensions sont identiques.

#### La résistance au choc répété à la bille

Les carreaux doivent pouvoir résister à un essai de choc à la bille répété. Les carreaux sont posés sur des plots réglables en hauteur.

La masse de la bille en acier est de 320 g. Cette bille tombe verticalement d'une hauteur de 80 cm au centre du carreau.

Le choc à la bille est répété trois fois, et aucune rupture n'est admise. L'essai est réalisé sur cinq carreaux entiers.

Les contrôles du fabricant comprennent les essais de résistance au choc à la bille. Ces essais sur « banc de choc » sont réalisés au moins une fois par mois :

- pour chaque référence,
- dans le laboratoire du site de production ou au laboratoire central du fabricant, sans possibilité de sous-traitance externe.

#### Glissance - Exigence commune à tous les carreaux

L'exigence est identique à celle prescrite pour une pierre naturelle utilisée en sol extérieur, pour une accessibilité piétonne. (norme NF B 10-601)

L'essai au pendule permet de déterminer la caractéristique de glissance : valeur SRV (norme NF EN 14231) ou VEP (norme XP CEN/TS 16165)

En conditions humides, la valeur moyenne de résistance à la glissance est :

$$SRV > 35 \text{ ou } VEP > 35$$

Pour qu'un carreau céramique puisse être certifié **QB UPEC.F+**, il doit obligatoirement répondre à cette exigence minimum de résistance à la glissance.

#### Quels contrôles sont réalisés par le certificateur accrédité COFRAC ?

L'option F+ « pose sur plots » est une certification complémentaire à la marque QB32 UPEC du CSTB.

Pour cette option F+, l'organisme certificateur effectue initialement les essais de résistance à la flexion et de résistance choc à la bille pour chaque format / chaque finition - un coloris.

Bien entendu, les essais initiaux de résistance à la glissance sont également réalisés.

Puis, lors du suivi annuel de chaque site de production, l'organisme prélève des carreaux et réalise les essais dans son propre laboratoire.

#### Option glissance (facultative)

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)

Dans ce cas, le marquage **QB UPEC.F+** est complété par la caractéristique certifiée **PC / PN**.

#### Comment s'effectue la pose sur un support en béton non étanché

La mise en œuvre sur plots des carreaux céramiques est faite conformément au « Guide de conception et de mise en œuvre - Carreaux céramiques sur plots ». (*e-Cahier du CSTB en cours*)

#### Et pour une pose sur une toiture-terrasse étanchée ?

La norme DTU 43.1 ne décrit pas la mise en œuvre de carreaux céramiques posés sur des plots en matériaux de synthèse.

En l'absence d'un tel référentiel, le Document Technique d'Application (DTA) du procédé d'étanchéité, ou son Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) cas a, doit prévoir la pose des carreaux sur plots.

Les prescriptions de mise en œuvre, et les limites d'emploi des carreaux certifiés **QB UPEC.F+**, doivent être indiquées dans le DTA ou l'ATEX cas a du procédé d'étanchéité.

#### Normes de référence

**DTU 43.1** (NF P 84-201) Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine

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

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

**NF EN 14411 : 2016** Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage

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