

# Résistance à l'abrasion / Usure

## Résistance à l'usure des carreaux de grès émaillé et de grès porcelainé au EN ISO 10545-7

Tous les revêtements de sol sont exposés à l'usure. Elle dépend essentiellement des facteurs suivants :

- de la fréquence d'utilisation
- des apports de salissures et des conditions de nettoyage
- du type de sollicitation mécanique due au piétinement, au roulage, etc.
- de la dureté de l'émail
- de l'épaisseur de la couche d'émail
- du degré de brillance de l'émail (mat, mi-mat, brillant)
- de la couleur et du degré de clarté de l'émail

Normalement, l'usure des revêtements de sol est provoquée par l'apport de sable et autres particules salissantes qui sous la semelle des chaussures ont un effet de papier-émeri sous haute pression.

Les carreaux en grès émaillé et en grès porcelainé selon la norme NF EN 14411, groupe Blb, groupe Blla et groupe Bllb sont particulièrement appréciés pour leur facilité d'entretien. Régulièrement nettoyés et correctement choisis pour l'utilisation que l'on souhaite en faire, les carreaux en grès émaillé ont une longue durée de vie.

Toutefois, les substances abrasives comme les salissures contenant du sable siliceux provoquent à la longue une perte de brillance ou un certain dépolissement de la surface.

Ces modifications dues à l'utilisation, ne sont pas préjudiciables aux propriétés intrinsèques des carreaux et ne sauraient faire l'objet de réclamations.

Les rayures dans l'émail sont provoquées par le contact et le déplacement sur le revêtement carrelé de matières plus dures ou du moins aussi dures comme les grains de quartz (degré 7 sur l'échelle de Mohs), le sable, la saleté ou toutes autres. Ces désagréments peuvent même par exemple être provoqués par le déplacement de charges lourdes (même des meubles). Il est recommandé de prévoir de grandes zones de nettoyage dans les halls d'entrée afin de prévenir toute usure prématurée.

# Résistance à l'abrasion / Usure

## Groupes de résistance à l'usure

### Groupe 0 Sollicitations extrêmement faibles

Inadapté au revêtement de sol. Villeroy & Boch ne fabrique pas de produits appartenant au groupe 0 de résistance à l'usure !

### Groupe 1 Très faibles sollicitations

Revêtements de sol dans les zones à très faible fréquence de passage, avec des chaussures à semelles souples et sans salissures abrasives.

Exemples : chambres et salles de bains dans l'habitat privé.

### Groupe 2 Faibles sollicitations

Revêtements de sol dans des zones à faible fréquence de passage avec des chaussures de ville et peu de salissures abrasives.

Exemples : habitat privé à l'exception de la cuisine, de l'escalier, de la terrasse et de la loggia.

### Groupe 3 Sollicitations moyennes

Revêtements de sol dans les zones à fréquence moyenne de passage avec des chaussures de ville et des salissures abrasives.

Exemples : toutes les pièces de l'habitat privé : salles de bains, couloirs, entrées, balcons, loggias, à l'exception des cuisines, chambres et salles de bains dans l'hôtellerie, locaux de soins et de bains en milieu hospitalier.

### Groupe 4 Sollicitations relativement fortes

Revêtements de sol dans les zones à plus forte fréquence de passage avec des chaussures de ville et des salissures abrasives plus importantes.

Exemples : entrées et cuisines, terrasses, locaux commerciaux, bureaux, hôtels et autres ; sols dans les bâtiments scolaires, administratifs, hospitaliers etc.

### Groupe 5 Fortes sollicitations

Les carreaux du groupe 5 présentent une haute résistance à l'usure et sont destinés aux locaux à très forte fréquentation du public.

Exemples : salons de coiffure, boulangeries, restauration rapide, halls d'hôtels et de banques, restaurants.

### Sollicitations extrêmes

Pour réaliser les revêtements soumis à des sollicitations extrêmes et à une forte fréquentation sur lesquels il est à redouter une usure particulièrement prononcée (devant les caisses et les entrées de magasins par exemple), nous recommandons de mettre en œuvre des carreaux de grès cérame porcelainé qui se caractérise par une résistance exceptionnelle à l'abrasion.

Il n'est pas exclu de rencontrer des modifications de la surface s'écartant de l'aspect général du carrelage dans les endroits soumis à des sollicitations extrêmes – et ceci est valable pour tous les domaines d'application. C'est pourquoi nous recommandons dans les cas limites de choisir un carrelage du groupe immédiatement supérieur. Bien entendu, les carreaux d'un groupe élevé de résistance à l'usure peuvent être mis en œuvre lorsque les sollicitations sont moins importantes que celles pour lesquelles ils sont prévus.

### Résistance à l'usure

Les carreaux de grès cérame porcelainé selon la norme NF EN 14411, groupe Bla, absorption d'eau  $E \leq 0,5 \%$ , présentent une résistance à l'abrasion (usure en profondeur) parmi les plus élevées de tous les revêtements de sol. Même après des décennies de sollicitations intenses, ce matériau homogène ne présente pratiquement pas de traces d'usure. Sur les carreaux de grès cérame, le terme d'usure en profondeur désigne l'abrasion du tessou provoquée par une sollicitation de frottement. Les tolérances autorisées sont fixées sous la forme d'exigences minimales par la norme d'essai correspondante (NF EN ISO 10545-6 – Résistance à l'abrasion profonde des carreaux et dalles non émaillés, perte volumétrique de  $175 \text{ mm}^3$  maximum).

Pour les revêtements extrêmement sollicités et soumis à une fréquentation intense pouvant entraîner une usure importante de la surface – par exemple dans les magasins devant les caisses, à l'entrée et dans les passages, nous recommandons d'utiliser des carreaux en grès cérame porcelainé qui présentent une exceptionnelle résistance à l'usure.