

EN 14411 Groupe B III - carreaux et dalles céramiques pressés à sec et à forte absorption d'eau E > 10%

### Pose

Elle s'effectue en règle générale en pose collée selon les prescriptions de la norme DIN 18 157 avec un mortier-colle selon la norme EN 12004.

### Joints

Pour compenser les tolérances dimensionnelles dues au processus de fabrication, il est recommandé de prévoir, lors de la pose, une largeur de joint en fonction de la taille du carreau et du résultat esthétique désiré. La norme DIN 18157, partie 1 - 3 fournit quelques précisions au sujet de la largeur des joints. Avec des carreaux de longueur d'arête jusqu'à 150 mm, il est recommandé de prévoir un joint de 1,5 à 5 mm et un joint de 2 à 8 mm pour des carreaux de taille supérieure à 150 mm d'arête. La largeur du joint résulte généralement de la différence entre la

cote nominale et la cote de fabrication. Villeroy & Boch recommande de prévoir une largeur de joints d'au moins 3 mm. Outre la compensation des tolérances dimensionnelles précitées, le joint protège le revêtement contre la pénétration de l'eau et des salissures. Un joint à base de ciment forme un rempart contre les bactéries et les champignons, dont la croissance est freinée en raison du milieu alcalin du ciment. Le joint fait partie intégrante du revêtement, et la cote nominale du carreau (joint compris) est donc la base du calcul du devis quantitatif.

### Coupe

La coupe des carreaux peut s'effectuer en règle générale à sec en les rayant à l'aide d'une molette widia et en exerçant une pression régulière. Nous recommandons de procéder au préalable à un certain nombre d'essais de coupe afin de roder et de désaffûter les molettes de coupe neuves. Si des éclats devaient toutefois apparaître, il existe dans le commerce des molettes de précision pour la coupe à sec. Pour les coupes critiques et pour obtenir des coupes nettes, il

est recommandé d'utiliser des machines à lame diamantée à bain d'eau.

Les tranches visibles doivent être brisées. Etant donné que l'aptitude à la coupe et le type de coupe des carreaux céramiques ne sont pas normalisés, les entreprises de pose doivent tester elles-mêmes les caractéristiques de coupe des carreaux avant la pose.

### Découpes

Pour la réalisation de découpes, la meilleure solution consiste à utiliser une petite meuleuse d'angle équipée d'une meule diamantée spéciale pour réaliser une découpe en croix au dos du carreau. Dégager ensuite la zone voulue avec la pointe d'un marteau de carre-

leur, en partant du centre du carreau. Une fois que le trou est suffisamment grand, il est recommandé de casser le reste à l'aide d'une pince à bec de perroquet. Il est recommandé d'exécuter les découpes compliquées au moyen de la technique par jet d'eau.

### Perçage

Possibilité de perçage à sec avec des forets à mise rapportée au carbure. Pour ce faire, à l'aide d'un pointeau trempé, pointer légèrement la surface céramique au centre du trou, puis réaliser le perçage à l'aide d'un foret à mise rapportée au carbure ou d'un foret pour céramique. Les trous de perçage exacts peuvent être réalisés sans problèmes sur tous les supports à l'aide de trépan diamantés par perçage à sec ou humide.

Lors du perçage, notamment, il convient de veiller à ce que le carreau soit parfaitement appliqué sur un support rigide, non élastique, car un carreau qui ne repose pas sur toute sa surface risque de casser ou de se fendre.

## Finition / Pose

# Grès cérame porcelainé vilbostone, du grès émaillé et du grès porcelainé émaillé

EN 14411 Groupe B la - carreaux et dalles céramiques pressés à sec et à faible absorption d'eau  $E \leq 0,5\%$

EN 14411 Groupe B lb - carreaux et dalles céramiques pressés à sec et à faible absorption d'eau  $0,5\% < E \leq 3\%$

### Pose

Elle s'effectue en règle générale selon les prescriptions de la norme DIN 18157 avec des mortiers-colles améliorés selon la norme EN 12004 – groupe C2.

Pour les revêtements extérieurs, il est impératif d'utiliser une méthode de pose adéquate (p.ex. double encollage) avec un mortier-colle amélioré C2 selon

DIN EN 12004 afin d'éviter le plus possible la formation de vides. Il est également possible d'utiliser la méthode du simple encollage en liaison avec des mortiers-colles spéciaux pour grès cérame porcelainé ou des colles souples.

### Joint

Pour compenser les tolérances dimensionnelles dues au processus de fabrication, il est recommandé de prévoir, lors de la pose, une largeur de joint en fonction de la taille du carreau et du résultat esthétique désiré. La norme DIN 18157, partie 1 - 3 fournit quelques précisions au sujet de la largeur des joints. Avec des carreaux de longueur d'arête jusqu'à 150 mm, il est recommandé de prévoir un joint de 1,5 à 5 mm et un joint de 2 à 8 mm pour des carreaux de taille supérieure à 150 mm d'arête. La largeur du joint résulte généralement de la différence entre la cote nominale et la cote de fabrication. Villeroy & Boch recommande de prévoir une largeur de joints d'au moins 3 mm.

Outre la compensation des tolérances dimensionnelles précitées, le joint protège le revêtement contre la pénétration de l'eau et des salissures. Un joint à base de ciment forme un rempart contre les bactéries, les

champignons et autres dont la croissance est freinée en raison du milieu alcalin du ciment. Si le revêtement carrelé présente de légères différences de hauteur, le joint réduit le risque d'éclatement des chants ou des angles pendant l'utilisation, p. ex. lors du passage sur le revêtement avec de gros caissons à roulettes ou autres charges).

Pour les domaines d'application particuliers comme les locaux exposés à des agents chimiques, les cuisines industrielles, les piscines, etc., il est possible qu'il soit nécessaire d'utiliser des colles et des mortiers de jointoiement spécifiques. Ces matériaux doivent être déterminés au cas par cas en liaison avec des spécialistes de la chimie du bâtiment.

Le joint fait partie intégrante du revêtement, et la cote nominale du carreau (joint compris) est donc la base du calcul du devis quantitatif.

### Coupe

La coupe des carreaux peut s'effectuer en règle générale à sec en les rayant à l'aide d'une molette widia et en exerçant une pression régulière. Nous recommandons de procéder au préalable à un certain nombre d'essais de coupe afin de roder et de désaffûter les molettes de coupe neuves. Si des éclats devaient toutefois apparaître, il existe dans le commerce des molettes de précision pour la coupe à sec. Pour les coupes critiques et pour obtenir des coupes nettes, il est recommandé d'utiliser des machines à lame diamantée à bain d'eau. Les tranches visibles doivent être brisées.

Etant donné que l'aptitude à la coupe et le type de coupe des carreaux céramiques ne sont pas normalisés, les entreprises de pose doivent tester elles-mêmes les caractéristiques de coupe des carreaux avant la pose.

#### Particularités :

Les carreaux de grès émaillé sont des produits fortement vitrifiés dont le comportement peut varier lors de la coupe à sec. Les émaux durs sont soumis à des évolutions de tensions différentes. C'est pourquoi, lors de la rayure, notamment avec une molette widia neuve, des éclats d'émail peuvent se produire (on parle alors de dents de souris) qui peuvent être évitées en modifiant la pression d'application pendant la coupe.

# Grès cérame porcelainé vilbostone, du grès émaillé et du grès porcelainé émaillé

### Découpes

Pour la réalisation de découpes, la meilleure solution consiste à utiliser une petite meuleuse d'angle équipée d'une meule diamantée spéciale pour réaliser une découpe en croix au dos du carreau. Dégager ensuite la zone voulue avec la pointe d'un marteau de carreleur, en partant du centre du carreau. Une fois que le trou est suffisamment grand, il est recommandé de casser le reste à l'aide d'une pince à bec de perroquet.

Pour éviter la découpe par piquage au marteau, une autre solution consiste à couper le carreau au milieu du trou prévu à l'aide d'une carrellette, puis à dégager le reste du trou au niveau des deux demi-carreaux à l'aide de la pince à bec de perroquet. Il est recommandé d'exécuter les découpes compliquées au moyen de la technique par jet d'eau.

### Perçage

Les trous de perçage exacts peuvent être réalisés sans problèmes sur tous les supports à l'aide de trépan diamantés par perçage à sec ou humide.

Forets recommandés par Villeroy & Boch :

#### 1. Forets pour perçage humide (trépan diamantés) Pour une utilisation professionnelle durable

##### 1.1 Marcris Diamantwerkzeuge

Karl-Benz-Straße 8 · 79761 Waldshut-Tiengen · Tél : 07741-96672-0 · Fax : 07741-96672-99

##### 1.2 Karl Dahm & Partner

Ludwigstraße 5 · D-83358 Seebruck · Tél : 08667-8780 · Fax : 08667-878200

##### 1.3 Seelbach Werkzeuge GmbH

Hauptstraße 20 · D-56477 Rennerod · Tél : 02664-9128-0 · Fax : 02664-9128-10

##### 1.4 RUBI Deutschland GmbH

Sattlerstraße 2 · D-30916 Isernhagen-Kirchhorst · Tél : 02159-8144929 - [www.rubi.com](http://www.rubi.com)

#### 2. Forets pour perçage humide (trépan diamantés) Pour une utilisation privée

##### 2.1 Marcris Diamantwerkzeuge

Karl-Benz-Straße 8 · 79761 Waldshut-Tiengen · Tél : 07741-96672-0 · Fax : 07741-96672-99

Trous/foret : env. 30-60\*

##### 2.2 Alpen-Maykestag GmbH

Hansaallee 201 · D-40549 Düsseldorf · Tél : 0211/537550-0 · Fax : 0211/593573

Trous/foret : jusqu'à env. 10\*

#### 3. Forets à sec

##### 3.1 Marcris Diamantwerkzeuge

Karl-Benz-Straße 8 · 79761 Waldshut-Tiengen · Tél : 07741-96672-0 · Fax : 07741-96672-99

##### 3.2 Keil Werkzeugfabrik

Postfach 1158 · D-51751 Engelskirchen · Tél : 02263/807-0 · Fax : 02263/807-333

##### 3.3 Berner Profi Point Berlin

Meeraner Straße 5-7 · D-12681 Berlin · Tél : 030/6310562 · Fax : 030/6310561

##### 3.4 RUBI Deutschland GmbH

Sattlerstraße 2 · D-30916 Isernhagen-Kirchhorst · Tél : 02159-8144929 - [www.rubi.com](http://www.rubi.com)

\* Le nombre de trous dépend de la perceuse, de la vitesse de rotation et de vitesse d'avance, de la quantité d'eau et du type de carreau.

