

Sur le procédé

Tradizionale/Urban Grain/Flair/Living

Famille de produit/Procédé : Pierre reconstituée

Titulaire(s) : Société Q.R.B.G. s.r.l

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 12 - Revêtements de sol et produits connexes

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	<p>Cette version annule et remplace le Document Technique d'Application 12/17-1762_V1. Les principales modifications sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suppression du format de dalles 300 mm x 300 mm ; • Ajout des formats de dalles suivants, en épaisseurs de 12 mm et de 20 mm : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1000 mm x 1000 mm ; ○ 1000 mm x 600 mm ; ○ 1200 mm x 600 mm ; • Ajout du mortier-colle bi-composants KERABOND T + ISOLASTIC de la Sté. MAPEI ; • Remplacement de la colle KERALASTIC par la colle KERALASTIC T ; • Mise à jour des gammes de coloris dans chaque série commerciale. 	FAU Gilbert	RIVIERE Yann

Descripteur :

Dalles reconstituées en agglomérant éclats et granulats de marbre, quartz, granit et autres matériaux décoratifs de même nature et granulométrie (verre, miroir) dans une résine polyester insaturée, conformes selon le format des dalles à la norme EN 15285 ou à la norme NF EN16954.

Les dalles des séries TRADIZIONALE, URBAN GRAIN et FLAIR contiennent des éclats ou granulats de marbre.

Les dalles de la série LIVING contiennent des éclats ou granulats de sable de silice, de feldspath, de quartz et de granit.

Dimensions des dalles :

- 400 x 400 x 12 mm ;
- 600 x 600 x 12 mm ;
- 600 x 300 x 12 mm ;
- 600 x 300 x 20 mm ;
- 600 x 600 x 20 mm ;
- 1000 x 1000 x 12 mm ;
- 1000 x 600 x 12 mm ;
- 1200 x 600 x 12 mm ;
- 1000 x 1000 x 20 mm ;
- 1000 x 600 x 20 mm ;
- 1200 x 600 x 20 mm ;

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	5
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	5
1.1.1.	Zone géographique	5
1.1.2.	Ouvrages visés.....	5
1.2.	Appréciation	6
1.2.1.	Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi	6
1.2.2.	Durabilité	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	7
1.3.1.	Largeur minimale des joints entre dalles	7
1.3.2.	Matériel et produits d'entretien et aspect des dalles en coloris clairs.....	7
2.	Dossier Technique	8
2.1.	Mode de commercialisation.....	8
2.1.1.	Coordonnées.....	8
2.1.2.	Mise sur le marché	8
2.1.3.	Identification.....	8
2.2.	Description - Matériaux.....	8
2.2.1.	Dalles de revêtement de sol.....	8
2.2.2.	Colles	9
2.3.	Dispositions de conception.....	10
2.3.1.	Classement UPEC du local.....	10
2.3.2.	Cas d'une étanchéité sur plancher intermédiaire en locaux classés E3	10
2.3.3.	Fractionnement du revêtement.....	10
2.3.4.	Profilés pour les joints de dilatation.....	10
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	10
2.4.1.	Dispositions générales – Reconnaissance et préparation des supports	10
2.4.2.	Stockage et conditions de pose.....	11
2.4.3.	Conditions particulières de mise en œuvre.....	11
2.4.4.	Choix des produits de pose associés et largeur de joints	11
2.4.5.	Collage des dalles	12
2.4.6.	Jointoiement des dalles.....	13
2.4.7.	Joints de dilatation	13
2.4.8.	Joints de fractionnement du support et joints de fractionnement du revêtement.....	13
2.4.9.	Joints périphériques	13
2.4.10.	Nettoyage du sol à l'avancement des travaux et protection.....	14
2.5.	Réception – Mise en service.....	14
2.6.	Maintien en service des performances de l'ouvrage	14
2.6.1.	Entretien	14
2.6.2.	Reponçage des dalles	14
2.7.	Assistance Technique	14
2.8.	Dispositions particulières.....	15
2.9.	Fabrication et contrôles.....	15
2.9.1.	Fabrication.....	15
2.9.2.	Contrôles.....	15
2.10.	Mention des justificatifs	16
2.10.1.	Résultats expérimentaux	16
2.10.2.	Données environnementales	17
2.10.3.	Références chantiers	17

2.11. Annexes - Tableaux du Dossier Technique..... 18

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine

1.1.2. Ouvrages visés

Revêtement de sol destinés à l'emploi, dans les conditions de mise en œuvre précisées ci-après, dans les locaux et sur les supports définis ci-après.

1.1.2.1. Locaux visés

Revêtements pour les sols intérieurs et occupation humaine normale, en travaux sur support neuf, dans les locaux ayant au plus les classements UPEC indiqués ci-dessous.

Série commerciale TRADIZIONALE (dalles à base de marbre – Famille technique 1)

Locaux classés au plus U3s P3 E3 C1, sur supports neufs tels que définis au § 1.1.2.2.1, pour les dalles en épaisseurs nominales de 12 mm ou 20 mm dans les formats suivants :

- 400 x 400 mm (uniquement dans l'épaisseur visée de 12 mm) ;
- 600 x 300 mm ;
- 600 x 600 mm ;
- 1000 x 600 mm ;
- 1000 x 1000 mm ;
- 1200 x 600 mm.

Série commerciale URBAN GRAIN (dalles à base de marbre – Famille technique 2)

Locaux classés au plus U3s P3 E3 C1, sur supports neufs tels que définis au § 1.1.2.2.1, pour les dalles en épaisseurs nominales de 12 mm ou 20 mm dans les formats suivants :

- 400 x 400 mm (uniquement dans l'épaisseur visée de 12 mm) ;
- 600 x 300 mm ;
- 600 x 600 mm ;
- 1000 x 600 mm ;
- 1000 x 1000 mm ;
- 1200 x 600 mm.

Série commerciale FLAIR (dalles à base de marbre – Famille technique 3)

Locaux classés au plus U3s P3 E3 C1, sur supports neufs tels que définis au § 1.1.2.2.1, pour les dalles en épaisseurs nominales de 12 mm ou 20 mm dans les formats suivants :

- 400 x 400 mm (uniquement dans l'épaisseur visée de 12 mm) ;
- 600 x 300 mm ;
- 600 x 600 mm ;
- 1000 x 600 mm ;
- 1000 x 1000 mm ;
- 1200 x 600 mm.

Série commerciale LIVING (dalles à base de quartz – Famille technique 4)

Locaux classés au plus U4 P4 E3 C2, sur supports neufs tels que définis au § 1.1.2.2.2, pour les dalles en épaisseurs nominales de 12 mm ou 20 mm dans les formats suivants :

- 400 x 400 mm (uniquement dans l'épaisseur visée de 12 mm) ;
- 600 x 300 mm ;
- 600 x 600 mm ;

Locaux classés au plus U4 P3 E3 C2, sur supports neufs tels que définis au § 1.1.2.2.1, pour les dalles en épaisseurs nominales de 12 mm ou 20 mm dans les formats suivants :

- 1000 x 600 mm ;
- 1000 x 1000 mm ;
- 1200 x 600 mm.

1.1.2.2. Supports visés

1.1.2.2.1. Supports neufs à base de liant hydraulique admissibles en locaux classés au plus P3

Les supports visés sont les supports en béton et les chapes à base de ciment décrits au § 6.1 de la norme NF DTU 52.2 P1-1-3, à l'exception des planchers chauffants réversibles.

1.1.2.2.2. Supports neufs à base de liant hydraulique admissibles en locaux classés P4

Les supports visés sont les supports en béton et les chapes à base de ciment décrits au § 1.4 du CPT e -cahier du CSTB 3526_V4.

1.1.2.3. Conditions et limites d'emploi

Seules les dalles référencées à l'article 2.2.1 du Dossier Technique, dans les familles techniques, séries commerciales, formats et épaisseurs spécifiés au § 1.1.2.1 ci-avant sont visées par le présent document, à l'exclusion de toute autre référence.

Les limitations d'emploi en fonction des références et formats de dalle ainsi que de l'ensevelissement sont précisées aux Tableaux 12, 13 et 14 en fin de Dossier Technique.

Dans le cas de locaux classés E3 sans siphon pour lesquels une exigence d'étanchéité de plancher intermédiaire est requise dans les Documents particuliers du Marché (DPM), la pose directe du revêtement sur étanchéité n'est pas admise.

Le présent document ne vise pas les cas de la pose en extérieur, de la pose sur plancher rayonnant électrique, de la pose sur plancher chauffant réversible, de la pose collée en locaux classés E3 avec siphon et de la pose scellée du revêtement. Il ne vise pas non plus la pose en éléments décoratifs ou d'aménagements tels que les comptoirs ou plans de travail.

1.2. Appréciation

1.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

1.2.1.1. Réaction au feu

Les dalles à base de marbre des séries TRADIZIONALE, URBAN GRAIN et FLAIR font l'objet des rapports de classement européen de réaction au feu selon EN 13501-1 du laboratoire notifié LAPI n° 340.0DC0050/23, n° 341.0DC0050/23, n° 342.0DC0050/23 et n° 343.0DC0050/23 et de l'attestation de classement de réaction au feu ACL/340-341-342-343/23/CPR/15285 du 17 mars 2023, indiquant un classement A2_{fl}-s1 valable pour l'ensemble des épaisseurs de 12 à 30 mm et des coloris (granulats jusqu'à 100 mm et contenu organique jusqu'à 9,9 %), en pose collée avec un adhésif base ciment à raison d'environ 3,5 à 4 kg/m² ou avec un adhésif polyuréthane à raison d'environ 3,5 kg/m² sur support incombustible classé A1_{fl} ou A2_{fl}.

Les dalles à base de quartz de la série LIVING font l'objet des rapports de classement européen de réaction au feu selon EN 13501-1 du laboratoire notifié LAPI n° 344.0DC0050/23 et n° 345.0DC0050/23 et de l'attestation de classement de réaction au feu ACL/344-345-889/23/CPR/15285 du 5 juin 2023, indiquant un classement A2_{fl}-s1 (contenu organique inférieur à 10,6 %) et un classement B_{fl}-s1 (contenu organique supérieur ou égal à 10,6 % et inférieur à 14,8 %), valables pour l'ensemble des épaisseurs de 12 à 30 mm et des coloris, en pose collée avec un adhésif base ciment à raison d'environ 3,5 à 4 kg/m² ou avec un adhésif polyuréthane à raison d'environ 3,5 kg/m² sur support incombustible classé A1_{fl} ou A2_{fl}.

1.2.1.2. Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci.

Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

1.2.1.3. Prévention des accidents et maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé fait l'objet de Fiches de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

Les produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur.

1.2.2. Durabilité

Les classements du § 1.1.2 ci-dessus signifient, pour des conditions normales d'usage et d'entretien, que la durabilité peut être appréciée comme analogue à celle d'un carrelage collé ou scellé posé conformément aux normes-DTU en vigueur.

Les méthodes préconisées pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant.

Pour les produits des séries TRADIZIONALE, FLAIR et URBAN GRAIN, il faut toutefois veiller tout particulièrement au strict respect de ces préconisations et notamment proscrire absolument l'utilisation d'acides, détergents très alcalins (pH élevé), produits chlorés, solvants ou détergents agressifs.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

1.3.1. Largeur minimale des joints entre dalles

Dans tous les cas, l'attention du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et de l'entreprise est attirée sur le fait que conformément aux dispositions des Tableaux 13 et 14 du Dossier Technique, la largeur minimale prescrite pour l'exécution des joints du revêtement nécessite d'être augmentée des tolérances dimensionnelles de fabrication des dalles.

1.3.2. Matériel et produits d'entretien et aspect des dalles en coloris clairs

Du fait de risques potentiels de désordres lors des phases d'entretien, l'attention du Maître d'ouvrage et/ou de l'exploitant est attirée sur la nécessité de respecter les précautions de maintenance et d'entretien décrites au § 2.6 du Dossier Technique.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société Q.R.B.G. S.r.l.
Via Napoleone – Frazione Ponton
IT-37015 Saint'Ambrogio di Valpolicella (VR)
Tél : +39 045 82 90 600
E-mail : quarella@quarella.com
Internet : www.quarella.com

2.1.2. Mise sur le marché

Dalles pour revêtement de sol

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les produits TRADIZIONALE, URBAN GRAIN, FLAIR et LIVING font l'objet d'une déclaration des performances (DdP) établie par le fabricant sur la base des normes NF EN 15285 ou NF EN 16954, selon le format.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

Produits de mise en œuvre associés

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les produits GRANIRAPID, KERABOND T + ISOLASTIC et KERALASTIC T font l'objet de déclarations des performances (DdP) établies par le fabricant sur la base de la norme NF EN 12004 +A1.

Les produits conformes à cette DdP sont identifiés par le marquage CE.

2.1.3. Identification

Les emballages comportent une étiquette indiquant la désignation commerciale et le code du produit ; ceci vaut de la part du fabricant engagement de conformité à la description et aux caractéristiques ci-dessus.

La date de fabrication, le nom du fabricant, le numéro de lot et les dimensions figurent aussi sur les emballages.

2.2. Description - Matériaux

2.2.1. Dalles de revêtement de sol

2.2.1.1. Type

Dalles reconstituées en agglomérant éclats et granulats de marbre, quartz, granit et autres matériaux décoratifs de même nature et granulométrie (verre, miroir) dans une résine polyester insaturée, conformes à la norme EN 15285 ou à la norme NF EN 16954 selon le format.

Les dalles des séries TRADIZIONALE, URBAN GRAIN et FLAIR contiennent des éclats ou granulats de marbre.

Les dalles de la série LIVING contiennent des éclats ou granulats de sable de silice, de feldspath, et de quartz et de granit.

Les produits sont classés en 4 familles techniques en fonction de la granulométrie et du pourcentage de résine (cf. Tableau 7 en fin de Dossier Technique).

2.2.1.2. Aspect

La surface est lisse et présente un aspect brillant (finition poli) ou mat satiné (finition adouci).

2.2.1.3. Coloris et dessins

La gamme actuelle comprend les références figurant dans le Tableau 8 en fin de Dossier Technique. D'autres coloris pourront être proposés en modifiant la nuance de ton mais en gardant l'appartenance à la famille technique d'origine.

2.2.1.4. Eléments

Dimensions des dalles (mm)	Conditionnement	Nombre de dalles par carton ou caisse	Surface par carton ou caisse (m ²)
400 × 400 × 12	Carton	5	0,8
600 × 600 × 12		4	1,44
600 × 300 × 12		5	0,9
600 × 300 × 20		3	0,54
600 × 600 × 20		2	0,7
600 × 1000 × 12	Caisse en bois	46	27,6
600 × 1000 × 20		30	18
600 × 1200 × 12		46	33,1
600 × 1200 × 20		30	21,6
1000 × 1000 × 12		46	46
1000 × 1000 × 20		29	29

Tableau 1 – Conditionnement des dalles

Les cartons sont posés sur palettes avec housses rétractables ou sont mis dans des caisses.

2.2.1.5. Caractéristiques spécifiées par le fabricant

2.2.1.5.1. Caractéristiques de la résine

Cf. Tableau 9 en fin de Dossier Technique.

2.2.1.5.2. Caractéristiques géométriques et pondérales des dalles (déterminées conformément à la norme NF EN 15285 ou NF EN 16954)

Cf. Tableau 10 en fin de Dossier Technique.

2.2.1.5.3. Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude des dalles

Cf. Tableau 11 en fin de Dossier Technique.

2.2.2. Colles

Seuls les produits de la société MAPEI France décrits ci-dessous doivent être utilisés pour la mise en œuvre du revêtement. Les fiches techniques ainsi que les Fiches de Données de Sécurité (FDS) des produits cités dans le présent Dossier Technique sont consultables sur le site internet de la Société MAPEI France : www.mapei.fr.

2.2.2.1. Mortier colle bi-composants GRANIRAPID blanc et gris de la Société MAPEI France

Cf. certificat QB en cours de validité.

2.2.2.2. Mortier colle bi-composants KERABOND T + ISOLASTIC Gris de la Société MAPEI France

Cf. certificat QB en cours de validité.

2.2.2.3. Colle polyuréthane bi-composants KERALASTIC T de la Société MAPEI France

Composant A

Pâte grise.

- Caractéristiques :
 - Extrait sec à 105 °C : 100 % ;
 - Densité apparente : 1,56.

Composant B

Liquide transparent jaune paille.

- Caractéristiques :
- Extrait sec à 105 °C : 100 % ;
 - Densité apparente : 0,93.

Conditionnement – Stockage

Produit conditionné en kit de 10 kg (9,4 kg de partie A pour 0,6 kg de partie B) ou 5 kg (4,7 kg de partie A pour 0,3 kg de partie B).

Stockage : 24 mois en emballage fermé d'origine, à l'abri du gel et des fortes chaleurs.

Mélange des composants A + B

- Caractéristiques :
 - Masse volumique : 1520 kg/m³ ;
 - Temps ouvert : 50 min.

2.2.2.4. Produits de jointoiment

2.2.2.4.1. KERACOLOR GG de la société MAPEI France

Mortier amélioré pour jointement. Mélange de ciment et de charges à la granulométrie modulée, de résines synthétiques, adjuvants spéciaux et pigments.

2.2.2.4.2. ULTRACOLOR PLUS de la société MAPEI France

Mortier amélioré pour jointoiment, à prise rapide, sans retrait ni efflorescence, de couleur uniforme.

2.2.2.5. Produits de ragréage

2.2.2.5.1. Primaire PRIMER G de la société MAPEI France

Primaire d'accrochage pour enduit de lissage ou ragréage MAPEI, à base de résines synthétiques en dispersion aqueuse, sur supports absorbants à base de ciment.

2.2.2.5.2. Enduit de sol ULTRAPLAN MAXI FIBRÉ de la société MAPEI France

Enduit de ragréage autolissant à usage intérieur pour chape et dalle à base de liant hydraulique.

Cf. certificat QB en cours de validité.

2.3. Dispositions de conception**2.3.1. Classement UPEC du local**

La détermination du classement UPEC du local incombe au Maître d'ouvrage ou son représentant, le Maître d'œuvre (cf. « Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux » en vigueur).

Le Maître d'œuvre doit s'assurer de la conformité au domaine d'emploi accepté décrit au § 1.1 de l'Avis du Groupe Spécialisé.

2.3.2. Cas d'une étanchéité sur plancher intermédiaire en locaux classés E3

La pose directe sur étanchéité sur plancher intermédiaire étant exclue par le présent Document Technique d'Application, en locaux classés E3 sur plancher intermédiaire lorsque le local sous-jacent est un local à risques identifiés défini comme tel par le maître d'ouvrage, ce dernier devra imposer la réalisation d'une étanchéité protégée par une chape ou une dalle préalablement à la mise en œuvre du revêtement, ce qui sera clairement spécifié dans les Documents Particuliers du Marché.

2.3.3. Fractionnement du revêtement

Dans les zones exposées à l'ensoleillement et dans le cas de dalles de coloris foncés, le fractionnement du revêtement doit être réalisé conformément aux dispositions du § 2.4.8 et des Tableaux 13 et 14 du Dossier Technique. Il appartient au maître d'œuvre de s'en assurer.

2.3.4. Profilés pour les joints de dilatation

Ils devront être décrits dans les Documents Particuliers du Marché (DPM).

2.4. Dispositions de mise en œuvre

La mise en œuvre est faite en pose collée uniquement, à l'aide des produits de collage définis au § 2.2.2 du Dossier Technique, à l'exclusion de tout autre.

2.4.1. Dispositions générales – Reconnaissance et préparation des supports

La pose est réalisée conformément aux prescriptions générales :

- de la norme NF DTU 52.2 P-1-1-3 « Cahier des Clauses Techniques pour les sols intérieurs et extérieurs » pour les locaux classés au plus P3 ;
- du CPT e-cahier du CSTB 3526_V4 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés- Pierres naturelles – en travaux neufs dans les locaux neufs P4 et P4s » pour les locaux classés P4 ;

complétées ou modifiées par les prescriptions indiquées ci-après.

2.4.2. Stockage et conditions de pose

2.4.2.1. Stockage des produits

Les dalles doivent être stockées sur chantier dans leur emballage d'origine, bien à plat, à l'abri des intempéries et de l'action directe des UV, à l'intérieur, à la température correspondante aux locaux de pose pendant au moins 24 heures avant la pose. Les colles doivent être stockées à l'abri du gel et des intempéries.

2.4.2.2. Conditions de pose

La température du local et du support doit être comprise entre +5 °C et +30 °C pour la mise en œuvre avec les mortiers colles GRANIRAPID et KERABOND T + ISOLASTIC, et entre +10 °C et +30 °C pour la mise en œuvre avec la colle KERALASTIC T.

2.4.3. Conditions particulières de mise en œuvre

L'entreprise devra veiller à respecter les prescriptions de mise en œuvre particulières suivantes :

Avec le mortier-colle GRANIRAPID de MAPEI France

La pose est réalisée conformément à la norme NF DTU 52.2 en locaux P3 au plus ou au CPT e-cahier du CSTB 3526_V4 en locaux P4. Elle doit être réalisée en double encollage, la consommation étant de 7 à 8 kg/m² selon le format.

Avec le mortier-colle KERABOND T + ISOLASTIC de MAPEI France

La pose est réalisée conformément à la norme NF DTU 52.2 en locaux P3 au plus. Elle doit être réalisée en double encollage, la consommation étant de 7 à 8 kg/m² selon le format.

Avec la colle polyuréthane KERALASTIC T de MAPEI France

L'utilisation de la colle polyuréthane KERALASTIC T nécessite une reconnaissance systématique du support et des précautions particulières : port de gants ou lavage fréquent des mains, ... Se reporter à la Fiche de Données de Sécurité du produit.

- La planéité du support doit être de 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm pour les dalles de format 400 x 400 mm, et de 3 mm sous la règle de 2 m pour les dalles de format supérieur ;
- La siccité du support, mesurée à partir de 4 cm de profondeur, doit être inférieure ou égale à 4,5 % ;
- La température doit être supérieure à +10 °C et inférieure à +30 °C ;
- la pose est réalisée en double encollage, la consommation étant de 4 à 7 kg/m².

Dans tous les cas

Pour une pose adéquate et un alignement correct des dalles, il est nécessaire de réaliser des joints uniformes et ouverts en utilisant des entretoises spécifiques.

La largeur minimum du joint entre dalles et le fractionnement du revêtement sont précisés aux Tableaux 13 et 14 du Dossier Technique, en fonction du format, du coloris des dalles et de l'exposition ou non au soleil.

Le joint périphérique doit être comblé avec un mastic élastomère comme précisé à l'article 2.4.9 du Dossier Technique.

La pose dans les zones exposées au soleil et la pose sur planchers chauffants requiert les précautions particulières exposées au § 2.4.4.2 du Dossier Technique.

Dalles de grand format

La mise en œuvre des dalles de dimensions 1000 mm x 1000 mm et 1200 mm x 600 mm devra être effectuée par deux personnes avec l'aide de ventouses.

2.4.4. Choix des produits de pose associés et largeur de joints

2.4.4.1. En zones non exposées au soleil, hors planchers chauffants

En zones non exposées au soleil, la pose des dalles de tous coloris peut être réalisée avec les mortiers-colle GRANIRAPID ou la colle KERALASTIC T pour les formats de dalles dont la surface S est inférieure ou égale à 3 600 cm².

La pose des produits de tous coloris et de tous formats peut être réalisée avec le mortier colle bi-composant KERABOND T + ISOLASTIC.

En locaux classés P4, la pose doit être effectuée avec le mortier-colle GRANIRAPID.

2.4.4.2. En zones exposées au soleil et sur planchers chauffants

Les zones exposées au soleil correspondent aux zones situées derrière les grandes baies vitrées, les verrières, les vitrines, exposées de sud-est à ouest.

Il existe des restrictions d'emplois en fonction de la famille technique, du coloris et du format des dalles.

Le Tableau 12 en fin de Dossier Technique précise le choix des produits de pose associés en zones exposées au soleil et sur planchers chauffants.

2.4.4.3. Largeur minimum des joints entre dalles

La largeur minimale du joint entre dalles, y compris les tolérances dimensionnelles sur la dalle considérée, est précisée dans les Tableaux 13 et 14 en fin de Dossier Technique en fonction des références de dalles, de chaque format admis et de l'exposition ou non au soleil.

En cas de pose de dalles de références et/ou de formats différents, la largeur minimale du joint correspond au cas le plus défavorable.

2.4.5. Collage des dalles

2.4.5.1. Avec mortier-colle GRANIRAPID

Gâchage du mortier colle

Les taux de gâchage, temps de repos, durée d'utilisation et temps d'ajustabilité, sont définis dans le certificat QB du mortier-colle GRANIRAPID.

Ce produit étant à durcissement rapide, le gâchage doit être réalisé par petites quantités correspondant à la surface pouvant être carrelée dans les limites de la durée pratique d'utilisation

Conditions générales de mise en œuvre

En pose collée, les exigences et dispositions de préparation relatives aux supports ainsi que les conditions générales de mise en œuvre sont celles indiquées pour les mortiers-colles classés C2 :

- pour locaux classés P3 au plus : dans la norme NF DTU 52.2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles, Cahier des clauses techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs » ;
- pour locaux classés P4 : dans le CPT e-cahier du CSTB 3526_V4 « Pose collée de revêtements céramiques – pierres naturelles – en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S » ;

modifiées ou complétées comme suit :

Pose des dalles

La colle est appliquée par double encollage, à l'aide d'un peigne adapté au format.

Le Tableau 2 ci-après indique les consommations minimales à respecter sur l'ensemble de l'ouvrage. Compte tenu des variations toujours possibles d'un endroit à un autre, une consommation de 15 % inférieure à ces valeurs minimales peut être acceptée sur des surfaces limitées.

La consommation est exprimée en poids de poudre (en kg) par m².

Format S en cm ²	1200 < S ≤ 2200	2200 < S ≤ 3600
Consommation (kg/m ²)	7	7 à 8
Exemple de spatule	U9 ou demi-lune Ø 20	Demi-lune Ø 20

Tableau 2 – Consommations minimales de mortier-colle GRANIRAPID

2.4.5.2. Avec mortier-colle KERABOND T + ISOLASTIC

Gâchage du mortier colle

Les taux de gâchage, temps de repos, durée d'utilisation et temps d'ajustabilité, sont définis dans le certificat QB du mortier-colle KERABOND T + ISOLASTIC.

Pose des dalles

La colle est appliquée par double encollage, à l'aide d'une spatule adaptée au format.

Le Tableau 3 ci-dessous indique les consommations minimales à respecter sur l'ensemble de l'ouvrage. Compte tenu des variations toujours possibles d'un endroit à un autre, une consommation de 15 % inférieure à ces valeurs minimales peut être acceptée sur des surfaces limitées.

La consommation est exprimée en poids de poudre (en kg) par m².

Format S en cm ²	3600 < S ≤ 10000
Consommation (kg/m ²)	7 à 8
Exemple de spatule	Demi-lune Ø 20

Tableau 3 – Consommations minimales de mortier-colle KERABOND T + ISOLASTIC

2.4.5.3. Avec colle polyuréthane KERALASTIC T

Exigences relatives aux supports

- Planéité :
 - 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous la règle de 20 cm pour les formats de dalles 400 mm x 400 mm ;
 - 3 mm sous la règle de 2 m pour les formats de dalles supérieurs à 400 mm x 400 mm ;

Dans le cas contraire, un ragréage doit être réalisé à l'aide de l'enduit autolissant classé P4S ULTRAPLAN MAXI FIBRÉ + primaire PRIMER G de la Société MAPEI France (cf. certificat QB en cours de validité).

- Siccité :

Inférieure ou égale à 4,5 % mesurée à partir de 4 cm de profondeur.

- Propreté :

Le support doit être propre, sans présence de débris, de poussière et d'agents pouvant nuire à l'adhérence.

Gâchage de la colle polyuréthane

Mélanger les deux composants à l'aide d'un malaxeur électrique jusqu'à obtenir une pâte homogène.

Colle	KERALASTIC T
Temps ouvert	50 min
Durée pratique du mélange	30 à 40 min
Temps d'ajustabilité	1 h 30
Temps de prise	6 à 8 h

Tableau 4 – Caractéristiques d'emploi de la colle KERALASTIC T

Conditions générales de mise en œuvre

Dès que le mélange est prêt, l'étaler sur le support avec une spatule crantée adaptée. Le tableau ci-après indique les consommations minimales à respecter.

Format en cm ²	S ≤ 3600	3600 < S ≤ 10000
Consommation (kg/m ²)	4	5 à 7
Exemple de spatule	U6	U9

Tableau 4bis - Consommations minimales de colle KERALASTIC T

La pose des dalles a lieu par double encollage.

2.4.5.4. Délais avant jointoiment

Colle	Délais avant jointoiment
GRANIRAPID	4 à 6 h
KERABOND T + ISOLASTIC	Minimum 24 h
KERALASTIC T	12 h

Tableau 5 – Délais de jointoiment en fonction des colles

2.4.6. Jointoiment des dalles

Dans le cas où il serait prévu l'emploi d'un produit spécial pour joints, on peut utiliser les produits KERACOLOR GG ou ULTRACOLOR PLUS de la Société MAPEI France (cf. § 2.2.2.4).

Le produit en excès doit être immédiatement éliminé à l'aide de torchons humides ou d'une éponge.

2.4.7. Joints de dilatation

Ils doivent être respectés (cf. dispositions de la norme NF DTU 52.2 P-1-1-3 ou du CPT e-cahier du CSTB 3526_V4 en fonction du type de pose et du classement du local).

Utiliser de préférence les profilés industriels prêts à l'emploi.

2.4.8. Joints de fractionnement du support et joints de fractionnement du revêtement

Les joints de fractionnement du revêtement sont de 5 mm de large au moins et sont exécutés dans la totalité de l'épaisseur de la colle ou du mortier-colle et du revêtement. Leur espacement est fonction de l'exposition au soleil et du choix des dalles (cf. Tableaux 13 et 14 en fin de Dossier Technique). Ils peuvent être réalisés :

- soit par un espace réservé rempli lors des travaux de finition d'un mastic de dureté Shore A supérieure à 60 ;
- soit à l'aide d'un profilé compressible placé dans le lit de colle lors de la pose des dalles.

Les joints de fractionnement du support devront coïncider avec ceux du revêtement.

Si le joint existant du support ne coïncide pas avec un joint de fractionnement du revêtement, le joint du support devra être traité comme une fissure de la manière suivante :

- Ouvrir le joint avec une disqueuse, puis le remplir à l'aide d'un mortier à base de résine époxydique adapté à cet usage et sablé ;
- Après 24h de séchage, procéder au collage des dalles de revêtement.

Un nouveau joint de fractionnement sera ensuite créé au droit du joint entre deux dalles de revêtement (par sciage de l'épaisseur de la colle et du support, conformément au référentiel dont il relève) en respectant une distance minimale d'au moins 10 cm entre l'ancien joint du support rebouché et le nouveau joint créé.

Dans tous les cas, le non-respect des joints de fractionnement du revêtement tels que prescrits ci-avant peut conduire à terme à des décollements de dalles.

2.4.9. Joints périphériques

De largeur 5 mm au moins, ils sont comblés à l'aide d'un mastic élastomère.

2.4.10. Nettoyage du sol à l'avancement des travaux et protection

Les dalles doivent être nettoyées au fur et à mesure de la pose.

Après la pose, et après lavage, rinçage et séchage, le revêtement doit être protégé par une couche de tissu non-tissé, un film de polyéthylène et des feuilles de contreplaqué scellés, ou équivalent, jusqu'à la fin des travaux afin de protéger la surface des dalles. Cette protection ne doit pas empêcher le revêtement de sécher naturellement.

2.5. Réception – Mise en service

Colle	Délais avant mise en service (après réalisation des joints)	
	Circulation piétonne	Circulation normale et agencement
GRANIRAPID	4 à 6 h	Le lendemain
KERABOND T + ISOLASTIC	24 à 48 h	
KERALASTIC T	Le lendemain	7 jours

Tableau 6 – Délais de mise en service de l'ouvrage

2.6. Maintien en service des performances de l'ouvrage

2.6.1. Entretien

La Société Q.R.B.G. apporte son assistance technique au maître d'ouvrage et/ou à l'exploitant pour le choix de la méthodologie d'entretien adaptée à l'usage des locaux. Son Service Technique est à disposition pour tout renseignement sur le type et la fréquence de traitement à mettre en œuvre en fonction des caractéristiques du projet et des dalles.

Les conditions de nettoyage des dalles ne présentent pas de caractère spécifique par rapport aux revêtements de sol traditionnels en pierre naturelle. Comme pour les pierres naturelles, la tachabilité est liée à l'entretien.

Les instructions pour le premier entretien après la pose, pour l'entretien régulier et pour l'entretien périodique ainsi que pour le détachage sont expliquées avec tous les détails nécessaires dans la documentation de support disponible auprès du Service d'Assistance Technique Q.R.B.G. Les fiches sont disponibles sur demande en fonction de différents fabricants de produits pour entretien et en particulier des fabricants FILA SOLUTIONS, LITHOFIN, BELLINZONI, LANTANIA, TENAX.

Les dalles de coloris clairs nécessitent le strict respect des protocoles d'entretien spécifiques adaptés à l'usage des locaux prescrits par la Sté. Q.R.B.G. afin de prévenir les éventuels risques de modifications d'aspect (encrassement, ...) en particulier dans les zones à fort trafic.

- Balayer ou passer l'aspirateur afin d'éliminer la saleté et les particules abrasives quotidiennement ;
- Pour les grandes surfaces, lavage quotidien à l'aide d'une laveuse-sècheuse avec détergent neutre fortement dilué. L'équipement utilisé devra être adapté afin de limiter l'apport d'eau en surface du revêtement lors de l'entretien, y compris en locaux classés E3 ;
- Pendant les opérations de pose, veillez à maintenir la surface la plus propre possible afin d'éviter par la suite de devoir utiliser des disques abrasifs ou des détergents agressifs ;
- Veiller à tenir compte, lors de l'utilisation d'engins d'entretien lourds, des caractéristiques (poids, vitesse,...) des machines laveuses/sècheuses employées, en référence au classement UPEC du local ;
- L'usage d'eau de Javel, d'ammoniaque, de térébenthine ou solvants similaires ou autres détergents alcalins ou acides forts et agressifs qui pourraient à la longue rendre la surface opaque ou l'endommager est à proscrire ;
- Ne pas utiliser de détergents acides, sous peine de risquer de détériorer la surface ;
- Ne pas utiliser de détergents basiques, qui ont un effet corrosif ;
- Ne pas utiliser des disques vert ou marron pour ne pas abimer la surface ;
- Effectuer toujours un test dans une petite zone en cas d'application de produits afin de vérifier le résultat esthétique ;

2.6.2. Reponçage des dalles

Il est possible de reponcer *in situ* tous les produits des gammes TRADIZIONALE, URBAN GRAIN et FLAIR visés par le présent document. Toutefois, étant donné l'ampleur des éléments à évaluer pour chaque chantier, nous conseillons un contact direct avec le Service Technique de la Société Q.R.B.G., afin de définir la meilleure façon de procéder.

2.7. Assistance Technique

La Société Q.R.B.G. met son assistance technique à la disposition des entreprises qui lui en font la demande et des maîtres d'ouvrage pour la mise en route des chantiers et la maîtrise des aspects particuliers de ce procédé.

Le Service Technique est à votre disposition, par l'intermédiaire du Service Commercial que nous vous invitons à contacter pour plus d'informations en écrivant à quarella@quarella.com, à l'attention du Service Commercial France.

La plupart des distributeurs de produits QUARELLA sont en possession des informations techniques nécessaires pour porter assistance aux entreprises de pose, maîtres d'ouvrages, architectes, et connaissent les produits et leurs caractéristiques. Cette assistance technique ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

2.8. Dispositions particulières

Placer aux accès extérieurs des paillasons ou autres systèmes de dimensions suffisantes qui captent les particules abrasives. Pour nettoyer et/ou pour détacher le revêtement, éviter l'utilisation de produits chimiques agressifs. Utiliser de préférence un détergent neutre et exclure tous les solvants tels que l'acétone, le trichloréthylène.

2.9. Fabrication et contrôles

2.9.1. Fabrication

La fabrication a lieu en Italie dans les usines de la Sté. Q.R.B.G S.r.l. : dans l'usine de Pescantina pour la fabrication des blocs de marbre et des plaques de quartz ainsi que pour le sciage des blocs de marbre en tranches ; et dans l'usine de Domegliara pour la finition des tranches, la découpe et l'emballage des dalles.

2.9.1.1. Produits à base de marbre

La fabrication s'effectue comme suit :

- concassage des pierres,
- mélange de la résine avec du carbonate de calcium et les granulats ou éclats de marbre,
- coulage de bloc et vibro-compactage sous vide,
- polymérisation en four avec procédé QZERO exclusif Q.R.B.G.,
- stockage des blocs à l'extérieur,
- sciage des blocs en plaques d'épaisseurs 12 mm et 20 mm environ,
- calibrage, polissage des plaques, découpe des plaques en dalles,
- chanfreinage éventuel des dalles, puis triage et emballage.

2.9.1.2. Produits à base de quartz

La fabrication s'effectue comme suit :

- séchage des granulats de quartz et granit,
- broyage des granulats,
- calibrage et stockage par gammes granulométriques,
- mélange de la résine avec les granulats de quartz, de feldspath et de granit, formation de la pâte,
- coulage de la pâte en plaques dans des moules,
- vibro-compactage sous vide des plaques,
- polymérisation des plaques au four entre 80 et 90°C pendant 40 minutes,
- calibrage des deux faces des plaques d'épaisseur 12 mm et 20 mm,
- polissage de la belle face,
- découpe des plaques en dalles,
- chanfreinage éventuel des dalles, puis triage et emballage.

2.9.2. Contrôles

Des contrôles ont lieu sur les matières premières, durant la fabrication et sur produits finis.

2.9.2.1. Matières premières (à chaque livraison, par le fournisseur, et par la suite contrôlées par le laboratoire Q.R.B.G.)

- Résines (principaux contrôles) :
 - Viscosité brookfield à 25 °C,
 - Temps de gélification,
- Eclats :
 - Aspect visuel.
- Granulats :
 - Granulométrie,
 - Aspect visuel.
- Poudres de marbre et de silice :
 - Humidité,

- Granulométrie,
- Coloris

2.9.2.2. Durant la fabrication (chaque mélange)

- Dosage des composants (granulats, résine, catalyseur, pigments),
- Paramètres de production (en continu),
- Contrôle visuel.

2.9.2.3. Sur produits finis

À chaque fabrication :

- Par contrôle continu en ligne de fabrication et par contrôle statistique périodique toutes les 8 heures de fabrication, selon NF EN 14617-16 :
 - Dimensions, épaisseurs,
 - Caractéristiques géométriques,
- Contrôles mensuels :
 - Absorption d'eau selon NF EN 14617-1,
 - Résistance à la flexion selon NF EN 14617-2,
 - Résistance à l'abrasion selon NF EN 14617-4,
- Contrôles annuels :
 - Résistance chimique selon NF EN 14617-10,
- Contrôles tous les 3 ans :
 - Résistance au choc thermique selon NF EN 14617-6,
 - Résistance à l'impact selon NF EN 14617-9,
 - Coefficient de dilatation thermique selon NF EN 14617-11,
 - Stabilité dimensionnelle selon NF EN 14617-12,
 - Résistivité électrique selon NF EN 14617-13,
- Contrôles tous les 3 ans :
 - Réaction au feu selon EN 13501-1.

2.10. Mention des justificatifs

2.10.1. Résultats expérimentaux

Réaction au feu

Cf. Article 1.2.1.1 de la partie AVIS du présent Document Technique d'Application.

Essais d'identification et d'aptitude à l'emploi des dalles

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à la flexion
- Résistance à l'abrasion
- Résistance aux taches, acides et bases
- Résistance au roulage lourd

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM-CER-26031859 du 08/04/2011)

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM-CER-26049539 du 13/06/2014)

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM-CER-26072093 du 07/02/2018)

(Rapport d'essais CSTB n° DSR-C-23-27438 du 19/04/2024)

Essais de durabilité des systèmes « support produit de collage – dalles de revêtement »

- Essais d'adhérence avec dalles base marbre et dalles base quartz :
 - Extrait sec de produits de collage
 - Après temps ouvert
 - Initiale à 24h
 - Après action de l'eau
 - Après action d'une remontée d'humidité
 - Après choc thermique 60°C
 - Cisaillement après choc thermique
 - Après action de la chaleur

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM/EM 12-108 du 14/10/2012)

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM/EM 14-110 du 10/07/2014)

(Rapport d'essais CSTB n° R2EM/EM 18-007 du 13/02/2018)

(Rapport d'essais CSTB n° DSR-S-24-27438-1)

2.10.2. Données environnementales(*)

Les produits TRADIZIONALE, URBAN GRAIN, FLAIR et LIVING ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Ils ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Produits de mise en œuvre

- Le produit KERABOND T fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective. Cette DE a été établie le 09/2021 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.
- Le produit KERACOLOR GG fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective. Cette DE a été établie le 09/2021 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.
- Le produit ULTRACOLOR PLUS fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective. Cette DE a été établie le 09/2021 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.
- Le produit PRIMER G fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective. Cette DE a été établie le 08/2020 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.
- Le produit ULTRAPLAN MAXI FIBRÉ fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective. Cette DE a été établie le 09/2021 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

2.10.3. Références chantiers

Dalles à base de marbre

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers : 1960.

Chantiers réalisés à l'international – dalles, pièces sur mesure et tranches - au cours des 5 dernières années :

Environ 5 000 000 m² dont 30 000 m² en France.

Dalles à base de quartz

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers : 1995.

Chantiers réalisés à l'international – dalles, pièces sur mesure et tranches - au cours des 5 dernières années :

Environ 4 600 000 m² dont 49 000 m² en France.

(*) Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

2.11. Annexes - Tableaux du Dossier Technique

Séries commerciales	Produits base MARBRE			Produits base QUARTZ
	TRADIZIONALE	URBAN GRAIN	FLAIR	LIVING
Famille technique	1	2	3	4
Granulométrie (mm)	0 à 100	0 à 30	0 à 4	0 à 6
Taux de résine (%)	4 à 6	5 à 8	6 à 10	6 à 14

Tableau 7 – Séries commerciales et familles techniques

Couleur	Séries commerciales				
	Produits base MARBRE			Produits base QUARTZ	
	TRADIZIONALE	URBAN GRAIN	FLAIR	LIVING	
Blanc	Calacatta	Brooklyn Trocadéro Bronte (Blanc 2203) Bercy Babila Chelsea Taksim	Bianco Titanio Madreperla White Iceberg Polare Aida White Bianco Carrara Antonello White Spice Bramante	Bianchissimo Navona Trevi New Diamante Blanco Luciente Blanco Paloma Conchiglia Blanco Sal	Blanco Camelia Blanco Saraiba Alabastro Palatino White Chill Bianco Savoia Montblanc Positano White
Beige	Botticino Breccia Aurora Perlato	Soho New Travertine Kallio Thisio	Bianco Ambra Rigoletto Beige Tiziano Donatello Sabbia Rigel Beige Granitello Beige Marfil	Coloniale Crema Chiara Sistina Beige Duna Parioli	
Jaune			Cimabue Masaccio Canaletto Giotto		
Brun	Rasotica Napoléon Brown		Rigoletto Brown Brown Sugar	Marron Torba Castello Fortezza	
Gris	Fior di Pesco Grigio Carnico	Harlem Brera Tribeca Berg Pimlico	New Grigio Aurelio Grigio Lavagna Grigio Fontane Giongione Grey Pearl	Porta nuova Gris Ceniza Conchiglia Zante Elba Nettuno Linosa Gris Antracita Grigio Basaltina	Gris Viareggio Blu Fiandre Rocca Gris Ceniza Iron Chill Gris Asturias Wimbledon Dark Wimbledon Light
Noir, Bleu, Vert	Nero Portoro Verde Tirreno	Ginza Plaka Boca Pigalle	New Belgian Night	Negro Luciente Imperial Black Roman Black Tucana Testaccio	Black Chill Torricola Amalfi Blu Ischia Green
Rouge et rose	Rosso Asiago			Capri Rose	

Tableau 8 – Gammes coloristiques

Caractéristique	Résine polyester insaturée	Résine polyester insaturée	Résine polyester insaturée
	TRADIZIONALE	URBAN GRAIN / FLAIR	LIVING
Densité à 25°C (g/cm ³)	1,0-1,2	1,0-1,2	1,0-1,2
Viscosité Brookfield (mPa.s)	600-800	600-800	480-900

Tableau 9 – Caractéristiques des liants résines

Caractéristiques	Toutes familles techniques					
	400 x 400	600 x 600	300 x 600	1000 x 1000	1000 x 600	1200 x 600
Dimensions nominales des dalles (mm)						
Épaisseur nominale (mm)	12	12 20	12 20	12 20	12 20	12 20
Écart admissible par dalle à la dimension de fabrication (longueur et largeur) (mm)	± 0,5					
Écart d'épaisseur par dalle (mm)	± 0,7					
Rectangularité (mm)	± 0,9			± 0,2% sur la dimension		
Écart de rectitude des côtés (mm)	± 0,3			/		
Planéité : écart maximal par rapport à la longueur (mm)	± 0,2			± 0,4%		

Tableau 10 – Caractéristiques géométriques et pondérales des dalles (déterminées conformément aux normes EN 15285 et EN 16954)

Caractéristiques	Méthode	TRADIZIONALE	URBAN GRAIN	FLAIR	LIVING
Résistance à l'abrasion (longueur de corde L en mm)	EN 14617-4 : 2012	35 < L ≤ 41	34 < L < 38	35 < L ≤ 39	26 < L ≤ 33
Résistance à la flexion R (MPa)	EN 14617-2 : 2016	10 ≤ R < 16	15 < R < 25	20 < R ≤ 40	R > 30
Résistance aux agents chimiques	EN 14617-10 : 2012	C ₁	C ₁	C ₁	C ₄
Coefficient linéaire de dilatation thermique entre 30°C et 60°C (10 ⁻⁶ x°C ⁻¹)	EN 14617-11 : 2005	12-16	14-30	17-30	16-52
Absorption d'eau (%)	EN 14617-1 : 2013	0,05 à 0,5			
Stabilité dimensionnelle à l'humidité (classe)	EN 14617-12 : 2012	A	A	A	A
Conductivité thermique (W/m.K)	EN 10456	1,3	1,3	1,3	1,3

Tableau 11 – Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude des dalles

Séries et références	Pose-collée		
	Mortier-colle GRANIRAPID	Mortier-colle KERABOND T + ISOLASTIC	Colle polyuréthane KERALASTIC T
TRADIZIONALE Rasotica, Grigio Carnico, Nero Portoro, Napoléon Brown, Verde Tirreno	Non admis en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant	Tous formats admis hors zones exposées au soleil et hors plancher chauffant	Tous formats admis en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant
URBAN GRAIN Ginza, Tribeca, Berg, Pimlico, Plaka, Boca, Pigalle			
FLAIR New Belgian Nights, Grigio Lavagna			
TRADIZIONALE – URBAN GRAIN – FLAIR Autres références que celles mentionnées ci-dessus	Format nominal ≤ 600 x 600 mm admis en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant		
LIVING Marron Torba, Castello, Fortezza, Zante, Elba, Nettuno, Linosa, Gris Antracita, Grigio Basaltina, Blu Fiandre, Rocca, Gris Ceniza, Iron Chill, Imperial Black, Roman Black, Testaccio, Black Chill, Gris Ceniza Conchiglia, Torricola, Negro Luciente, Tucana, Amalfi Blu, Ischia Green	Non admis en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant	Tous formats admis hors zones exposées au soleil et hors plancher chauffant	Tous formats en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant
LIVING Autres références que celles mentionnées ci-dessus	Format nominal ≤ 600 x 600 mm admis en zones exposées au soleil et sur plancher chauffant		

Légende :

	Pose admise
	Pose exclue

Tableau 12 – Choix des produits de pose associés en fonction des zones exposées ou non au soleil et sur planchers chauffants

Largeur minimum des joints entre dalles (mm) en pose collée (*)								
Zones non exposées au soleil					Zones exposées au soleil			
Format (mm)	400x 400	300 x 600	600 x 600	> 600 x 600	400 x 400	300 x 600	600 x 600	> 600 x 600
Références								
TRADIZIONALE Rasotica Grigio Carnico Napoléon Brown Verde Tirreno	3 mm	3 mm	3 mm	4 mm	4 mm			5 mm
URBAN GRAIN Ginza Plaka Pigalle								
FLAIR New Belgian Night Grigio Lavagna								
TRADIZIONALE URBAN GRAIN FLAIR Autres références que celles mentionnées ci- dessus					3 mm	3 mm	4 mm	

Légende :

3 mm	Joints entre dalles \geq 3 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 6 m linéaires en longueur et largeur du local
4 mm	Joints entre dalles \geq 4 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 3 m linéaires en longueur et largeur du local
5 mm	Joints entre dalles \geq 5 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 3 m linéaires en longueur et largeur du local
(*)	Les largeurs de joints indiquées doivent être augmentées de la tolérance dimensionnelle de l'élément de revêtement

Tableau 13 – Largeur minimum des joints entre dalles et distance maximale entre joints de fractionnement (séries TRADIZIONALE / URBAN GRAIN / FLAIR)

Largeur minimum des joints entre dalles (mm) en pose collée (*)									
		Zones non exposées au soleil				Zones exposées au soleil			
Format (mm)		400 x 400	300 x 600	600 x 600	> 600 x 600	400 x 400	300 x 600	600 x 600	> 600 x 600
Références									
LIVING Marron Torba Castello Zante Elba Nettuno Linosa Gris Antracita Grigio Basaltina Blu Fiandre Rocca Gris Ceniza Iron Chill Imperial Black Roman Black Testaccio Black Chill Fortezza Torricola Tucana Negro Luciente Amalfi Blu Ischia Green		3 mm	4 mm	4 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	6 mm
LIVING Autres références que celles mentionnées ci- dessus		3 mm	3 mm	3 mm	5 mm	3 mm	4 mm	5 mm	5 mm

Légende :

3 mm	Joints entre dalles \geq 3 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 6 m linéaires en longueur et largeur du local
4 mm	Joints entre dalles \geq 4 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 3 m linéaires en longueur et largeur du local
5 mm	Joints entre dalles \geq 5 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 3 m linéaires en longueur et largeur du local
6 mm	Joints entre dalles \geq 6 mm (*) + Joints de fractionnement tous les 3 m linéaires en longueur et largeur du local
(*)	Les largeurs de joints indiquées doivent être augmentées de la tolérance dimensionnelle de l'élément de revêtement

Tableau 14 – Largeur minimum des joints entre dalles et distance maximale entre joints de fractionnement (série LIVING)