

Sur le procédé

PRB COL FLUID SCA

Famille de produit/Procédé : Colle à carrelage

Titulaire(s) : Société PRB SA

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° 13 - Procédés pour la mise en œuvre des revêtements

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V1	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 13/15-1303.</p> <p>Cette 3^{ème} révision ne fait l'objet d'aucune modification autre que les mises à jour de jurisprudences et la modification des appellations commerciales des bandes de renfort.</p>	CORDIER Virginie	DUFOUR Christophe

Descripteur :

PRB COL FLUID SCA est une colle à carrelage à base de sulfate de calcium, prête à gâcher, destinée à la pose de carreaux céramiques et assimilés, pierres naturelles sur chape à base de sulfate de calcium (sols intérieurs).

Il s'agit d'un produit fluide permettant une pose par simple encollage des carreaux de surface inférieure ou égale à 3600 cm². L'utilisation d'un primaire avant application de la colle n'est pas prévue.

En local humide E2 (salle de bain privative, cuisine, ...) il est associé au produit de jointoiement hydrofuge PRB JOINT SOUPLE ou PRB JOINT HPR et à un traitement spécifique des raccords sol - mur avec le procédé « PRESERFOND ».

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté.....	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité	5
1.2.3.	Impacts environnementaux.....	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	5
2.	Dossier Technique.....	6
2.1.	Mode de commercialisation.....	6
2.2.	Description.....	6
2.2.1.	Principe.....	6
2.2.2.	Caractéristiques des composants	6
2.3.	Dispositions de conception.....	7
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	7
2.4.1.	Etat du support.....	7
2.4.2.	Rebouchage localisé – Accident de chantier	8
2.4.3.	Gâchage du produit – ouvrabilité de la pâte.....	8
2.4.4.	Conditions de mise en œuvre	8
2.4.5.	Matériel d'application – Consommation minimale.....	9
2.4.6.	Délai d'attente avant circulation.....	9
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé.....	9
2.6.	Traitement en fin de vie.....	9
2.7.	Assistante technique	9
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle	10
2.8.1.	Centres de fabrication.....	10
2.8.2.	Contrôles.....	10
2.9.	Mention des justificatifs	10
2.9.1.	Résultats expérimentaux	10
2.9.2.	Références chantiers	10

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 et dans les DROM.

1.1.2. Ouvrages visés

1.1.2.1. Nature des locaux

Locaux intérieurs classés U4 P3 E2 C2 au plus, sans siphon de sol.

1.1.2.2. Nature des supports

La colle est réservée à la pose de carrelage sur chape fluide à base de sulfate de calcium bénéficiant d'un Document Technique d'Application favorable en respectant le domaine d'emploi de celui-ci ou d'un certificat QB46 en cours de validité.

1.1.2.3. Matériaux de revêtement associés

- Les matériaux admis sont ceux définis au CGM du NF DTU 52.2 P1-2 « Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles ».
- Les pierres naturelles doivent être d'aspect « polies - finies ».
- Le format des carreaux céramiques et des pierres naturelles est limité à 3600 cm².

Ces limitations d'emploi sont exprimées par rapport à la surface maximale admise pour l'élément de revêtement quel que soit le format (carré ou rectangulaire) avec indication entre parenthèses des dimensions nominales (en cm) qui correspondent au format carré. Cette surface limite tient compte d'une tolérance admise de 10 % sur ces dimensions, afin d'inclure la diversité des formats.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

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 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.

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

Le produit dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce produit 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).

Satisfaction aux lois et règlements en vigueur

Dans les lois et règlements en vigueur, il n'y a pas de dispositions spécifiques à l'emploi de ce produit.

Adhérence

Compte tenu des résultats d'essais effectués en laboratoire et de l'appréciation des applications réalisées sur chantier, la pose collée avec PRB COL FLUID SCA conduit à des performances satisfaisantes.

Comportement vis-à-vis du passage de l'eau

Cette colle à carrelage ne s'oppose que partiellement à la pénétration de l'eau dans le support. En particulier, elle ne peut pas se substituer à un ouvrage d'étanchéité lorsque celui-ci est requis.

Le système (colle, joints, traitement périphérique) proposé par la société PRB conduit à des résultats satisfaisants pour une utilisation dans les locaux classés E2 au plus, sans siphon de sol.

1.2.2. Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi susvisé, la durabilité de l'ouvrage peut être appréciée comme analogue à celle des ouvrages réalisés avec des systèmes de liaisonnement visés dans les Documents Techniques d'Application des chapes à base de sulfate de calcium ou bénéficiant d'un certificat QB46 en cours de validité.

1.2.3. Impacts environnementaux

Le procédé ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Sans objet.

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

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire :

Société PRB SA
 Zone industrielle de la Gare
 BP 20
 FR-85150 La Mothe-Achard
 Tél. : 02 51 98 10 20
 Fax : 02 51 98 10 21
 Internet : www.prb.fr

2.2. Description

2.2.1. Principe

PRB COL FLUID SCA est une colle à carrelage à base de sulfate de calcium, prête à gâcher, fluide, réservée à la pose de revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles sur chape fluide à base de sulfate de calcium (sols intérieurs).

L'utilisation d'un primaire avant l'application de la colle n'est pas prévue.

En local humide E2 (salle de bain privative, cuisine,...) PRB COL FLUID SCA est associé au produit de jointoiment hydrofuge PRB JOINT SOUPLE ou PRB JOINT HPR et à un traitement spécifique des raccords sol – mur avec le procédé « PRESERFOND ».

2.2.2. Caractéristiques des composants

2.2.2.1. Colle à carrelage

Aspect

Produit pulvérulent de couleur blanche.

Constitution

- Constituants principaux :
 - sulfate de calcium,
 - sables de quartz,
 - fillers.
- Constituants secondaires :
 - Résine redispersable,
 - épaississants,
 - régulateur de prise.

Conditionnement et stockage

Produit conditionné en sacs papier de 25 kg (2 plis + 1 free film polyéthylène).

Conservation : 12 mois en emballage d'origine fermé, entreposé dans un endroit sec et frais.

Identification

Les caractéristiques d'identification sont indiquées, pour chaque usine de production, sur une fiche spécifique attachée au certificat relatif à l'usine.

2.2.2.2. Produit de jointoiment PRB JOINT SOUPLE (Local E2)

Aspect

Produit pulvérulent de différents coloris.

Constitution

- Constituants principaux

- liants hydrauliques,
- sables siliceux et carbonates.
- Constituants secondaires :
 - dérivés cellulosiques,
 - résine plastifiante,
 - régulateur de prise.

Conditionnement et stockage

Produit conditionné en sacs papiers de 25 kg (2 plis + 1 free film polyéthylène).

Conservation : 12 mois en emballage d'origine fermé, entreposé dans un endroit sec et frais.

Identification

Masse volumique de la poudre non tassée (kg/m³) : 1200 ± 100

Taux de cendres :

- à 450°C (%) : 95,5 ± 0,5
- à 900°C (%) : 92,0 ± 1

2.2.2.3. Produits de jointoiement PRB JOINT HPR (local E2)

Aspect

Produit pulvérulent de différents coloris.

Constitution

- Constituants principaux :
 - ciment alumineux,
 - ciment gris ou blanc CPA CEM I 52,5 R.
- Constituants secondaires :
 - hydrofuge,
 - polymère en poudre,
 - régulateur de prise,
 - pigment.

Conditionnement et stockage

Produit conditionné en sacs papiers de 25 kg (2 plis + 1 free film polyéthylène).

Conservation : 12 mois en emballage d'origine fermé, entreposé dans un endroit sec et frais.

Identification

Masse volumique de la poudre non tassée (kg/m³) : 1260 ± 100

Taux de cendres :

- à 450°C (%) : 98,5 ± 1
- à 900°C (%) : 96,0 ± 1

2.2.2.4. Système de protection à l'eau en périphérie (local E2)

Le système PRESERFOND (traitement périphérique sol/mur) doit faire l'objet d'un certificat QB11 en cours de validité.

2.3. Dispositions de conception

Sans objet.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Etat du support

L'état, la préparation et la vérification de l'humidité résiduelle du support sont définis dans le « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogue collés au moyen de mortiers colles sur chape fluide à base de sulfate de calcium en travaux neufs », e-cahiers du CSTB – Cahier 3527 (CPT Chape à base de sulfate de calcium – Travaux neufs) aux § 6.1.1 et 6.1.2.

2.4.2. Rebouchage localisé – Accident de chantier

Nota : un ragréage à l'aide d'un produit à base de ciment n'est pas admis.

Si un rebouchage localisé est nécessaire, le produit PRB COL FLUID SCA peut être utilisé pour des rattrapages d'épaisseur de 10 mm au plus, en respectant un délai de 4 heures au moins, avant de procéder à la pose du carrelage.

2.4.3. Gâchage du produit – ouvrabilité de la pâte

- Taux de gâchage : 25 à 27 % d'eau par rapport au poids de poudre (soit 6,25 à 6,75 l d'eau environ par sac de 25 kg).
- **Le mélange est réalisé mécaniquement (500 t/min) jusqu'à obtention d'une pâte homogène, lisse et sans grumeau.**
- Temps de repos de la pâte⁽¹⁾ : 2 min.
- Temps ouvert pratique sur chantier : 20 min ⁽¹⁾.
- Temps d'ajustabilité pratique sur chantier : 10 min au plus ⁽¹⁾.
- Durée de vie du mélange : 45 min au moins ⁽¹⁾.

2.4.4. Conditions de mise en œuvre

2.4.4.1. Local sec (E1)

Pose des carreaux

- La colle est appliquée à l'aide d'un peigne adapté (cf. Article 5.5) par surface de 1 à 2 m² environ.
- La pose a lieu par simple encollage : application directe des carreaux sur le support recouvert de colle, dans la limite du Temps Ouvert.
- Exercer une pression sur le carreau en réalisant un mouvement de va et vient ; vérifier régulièrement la qualité du transfert de la colle sur l'envers du carreau.
- La largeur des joints entre carreaux dépend de la nature et du format des carreaux. Elle est de 3 mm au moins et, dans le cas de carreau de grès étiré ou de terre cuite, de 6 mm au moins.

Jointoiment des carreaux

Le jointoiment des carreaux est réalisé le lendemain de la pose des carreaux.

Dans le cas où il est prévu l'emploi d'un joint formulé, les produits suivants peuvent être utilisés :

PRB JOINT FIN	Pour des largeurs de joints de 5 mm au plus
PRB JOINT LARGE	Pour des largeurs de joints de 3 mm à 15 mm au plus
PRB JOINT SOUPLE	Pour des largeurs de joints de 3 mm à 15 mm au plus
PRB JOINT HPR	Pour des largeurs de joints de 3 mm à 15 mm au plus
PRB JOINT XT	Pour des largeurs de joints de 3 mm à 15 mm au plus

Joint préformulé pouvant être utilisé

Traitement des points singuliers

- Les joints de fractionnement du support doivent être respectés dans le produit de collage et le revêtement. Le joint d'au moins 5 mm entre carreaux est rempli d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3 ou d'un profilé compressible.
- Le joint périphérique a 5 mm de large au moins (8 mm sur plancher chauffant).
- La bande compressible du joint périphérique de la chape est arasée après la pose du carrelage et avant la pose de la plinthe.
- En local humide, l'espace entre la plinthe et le carrelage est calfeutré à l'aide d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

2.4.4.2. Local humide (E2)

Les prescriptions du § 2.4.4.1 pour la pose des carreaux avec PRB COL FLUID SCA sont à appliquer. Elles sont complétées comme suit pour le traitement de la périphérie, la réalisation des joints entre carreaux et le traitement des points singuliers :

Traitement de la périphérie

Avant la pose des carreaux, le système de protection à l'eau sous carrelage « PRESERFOND » doit être utilisé en périphérie pour traiter le raccord sol/mur :

- Application d'une couche de PRESERFOND (400 g/m² environ).

¹ Le mélange doit être rebattu avant son application.

- Incorporation dans cette couche encore fraîche, de la bande de renfort PRB BANDE D'ARMATURE ARM 120 ou PRB BANDE D'ARMATURE RENFORCEE.
 - Après séchage (5 heures au moins à 23°C et 50 % HR), application d'une 2^{ème} passe de PRESERFOND (400 g/m²).
- La pose du carrelage est réalisée au plus tôt le lendemain de l'application de la seconde couche de PRESERFOND.

Jointoiment des carreaux

Produits	PRB JOINT SOUPLE	PRB JOINT HPR
Taux de gâchage (%)	20 à 22	17 à 19
Durée pratique d'utilisation	1 h	30 min

Mortier joint pour locaux E2

Traitement des points singuliers - Finitions

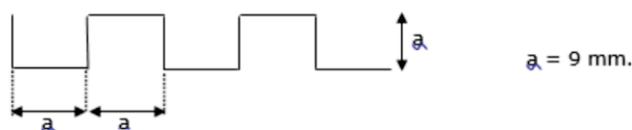
L'espace entre la plinthe et le carrelage doit être comblé à l'aide d'un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

Le traitement des canalisations traversantes ou encore le raccord avec les appareils sanitaires sont traités avec un mastic sanitaire conforme à la norme NF EN 15651-3.

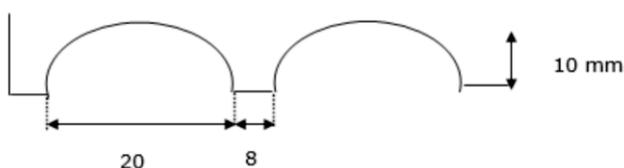
2.4.5. Matériel d'application – Consommation minimale

Surface des carreaux (cm ²)	S ≤ 1200 (30 x 30 cm)	1200 < S ≤ 2200 (40 x 40 cm)	2200 < S ≤ 3600
Mode d'encollage	Simple		
Peigne	à dents carrés 9 x 9 x 9 mm	« demi-lune » ∅ 20 x 10 x 8 mm	
Consommation minimale en kg de poudre par m ²	5	6	8

Consommations minimales en kg de poudre par m²



Peigne U9



Peigne « demi-lune »

Matériel d'application

2.4.6. Délai d'attente avant circulation

- Circulation légère : le lendemain de la réalisation des joints.
- Circulation normale : le surlendemain de la réalisation des joints.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Sans objet.

2.6. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.7. Assistante technique

La Société PRB assure la formation du personnel et / ou l'assistance au démarrage sur chantier, auprès des utilisateurs qui en font la demande, afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit.

Nota : cette assistance 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. Principes de fabrication et de contrôle

2.8.1. Centres de fabrication

La colle à carrelage fait l'objet d'un certificat QB11 attaché à l'Avis Technique pour chaque centre de fabrication.

Les produits bénéficiant d'un certificat valide sont identifiables par la présence du logo «QB » suivi du numéro d'identification apposé sur les emballages.

Les certificats sont disponibles sur le site <http://evaluation.cstb.fr>.

Les produits PRB COL FLUID SCA, PRB JOINT SOUPLE, PRB JOINT HPR et PRESERFOND sont fabriqués dans l'usine de la Mothe Achard.

2.8.2. Contrôles

Le fabricant effectue des contrôles sur les matières premières et sur le produit fini, régulièrement suivis par le CSTB dans le cadre de la certification produits.

Les contrôles sur PRB COL FLUID SCA sont les suivants :

- *Poudre (tous les 10 mélanges) :*
 - masse volumique,
 - granulométrie.
- *Pâte (tous les 10 mélanges) :*
 - consistance de la pâte,
 - pouvoir mouillant / écrasement,
 - rétention d'eau
 - temps de prise (1 fois / campagne).
- *Produit durci :*
 - adhérence après temps ouvert de 20 min (1 fois / mois),
 - adhérence après pénétration d'eau (tous les 6 mois),
 - adhérence après chaleur (tous les 2 mois),
 - cisaillement (tous les 3 mois).

Les contrôles sur les produits de jointoiement PRB JOINT SOUPLE et PRB JOINT HPR sont les suivants :

- Granulométrie (tous les 10 mélanges),
- densité de la pâte (tous les 10 mélanges),
- constance de la couleur (tous les 10 mélanges),
- temps de prise (1 fois / campagne),
- résistances mécaniques (1 fois / mois),
- retrait (tous les 3 mois),
- résistance à l'abrasion (tous les 6 mois),
- capillarité (tous les 6 mois).

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats expérimentaux

Rapport d'essais du CSTB n° DSR-S-22-11721.

2.9.2. Références chantiers

Lancement des fabrications

La fabrication du produit a débuté en 2004.

Importance des chantiers

A ce jour, plusieurs milliers de m² ont déjà été réalisés en France.