

Avis Technique 13/04-983

Colle à carrelage
Adhesive for tiles
Mörtel und Klebstoff für
Fliesen und Platten

Ne peuvent se prévaloir du présent
Avis Technique que les productions
certifiées, marque CSTBat, dont la
liste à jour est consultable sur
Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Produits de la Construction
Certification

Mortier colle C2S - ET

Keraflex S1

Titulaire : Société MAPEI France
29 avenue Léon Jouhaux
ZI du Terroir
F-31140 Saint Alban
Tél. : 05 61 35 73 05
Fax : 05 61 35 73 14

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 13

Revêtements carrelages, revêtements muraux et produits connexes

Vu pour enregistrement le 26 juillet 2004



Secrétariat de la commission des Avis Techniques CSTB, 4, avenue du Recteur-Poincaré, F-75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 - Fax : 01 45 25 61 51 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 13 « Revêtements carrelages, revêtements muraux et produits connexes » de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques a examiné, le 15 juin 2004, le mortier colle KERAFLEX S1 présenté par la Société MAPEI. Il a formulé sur ce produit, l'Avis ci-après. Cet Avis ne vaut que si les fabrications bénéficient d'un certificat de qualification attaché à l'Avis Technique et délivré par le CSTB.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Mortier colle à base de ciment gris ou blanc, prêt à gâcher, classé C2S - ET, (cf. « Classification des colles à carrelage – Définitions et Spécifications » *Cahier du CSTB 3264* et son Modificatif n°1 *Cahier du CSTB 3415*).

1.2 Identification

La marque commerciale, l'identification de l'usine de production, la date de fabrication du produit, le marquage correspondant à la certification CSTBat et les conditions d'emploi sont indiqués sur les emballages.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

KERAFLEX S1 est destiné à la pose de carreaux céramiques ou analogues dans le cadre de travaux neufs sur sols et murs - intérieurs et extérieurs - ou dans le cadre de travaux de rénovation sur sols et murs - intérieurs - comme précisé à l'article 1.2 du Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le produit

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Satisfaction aux lois et règlement 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, le collage avec ce produit conduit à des performances satisfaisantes.

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

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

2.2.2 Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi visé, la durabilité de l'ouvrage peut être appréciée comme :

- analogue en sol à celle des revêtements scellés de manière traditionnelle sur les supports en béton et en mortier base ciment,
- comparable en mur à celle du support ou du revêtement.

2.2.3 Fabrication

La fabrication fait l'objet d'un contrôle interne systématique du fabricant, régulièrement suivi par le CSTB.

Les produits bénéficiant d'un certificat valide sont identifiables par la présence du logo CSTBat suivi du numéro de marquage apposé sur les emballages.

2.2.4 Mise en œuvre

Ce produit à caractéristiques additionnelles « E » et « T » :

- présente un Temps Ouvert allongé,
- limite, voire empêche, le glissement en mur des carreaux pendant la pose,

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.3.1 Conditions de fabrication et de contrôle

- Le fabricant est tenu d'exercer, sur sa fabrication, un contrôle interne permanent en usine portant sur les matières premières, les conditions du mélange et le produit fini, conformément au Règlement Technique de la certification CSTBat des colles à carrelage.

- Chaque emballage doit comporter un marquage conforme aux prescriptions du Règlement Particulier de la certification CSTBat des colles à carrelage.

2.3.2 Conditions d'emploi et de mise en œuvre

Conditions générales

Le domaine d'emploi et les conditions de mise en œuvre doivent respecter les dispositions prévues, pour les mortiers colles classés C2S - ET, dans les documents suivants :

- « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles ou d'adhésifs » *Cahier du CSTB 3265*,
- « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de murs extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles » *Cahier du CSTB 3266*,
- « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles » *Cahier du CSTB 3267*.

Compléments aux CPT

- Travaux de rénovation :

La pose sur anciens carrelages intérieurs (murs et sols) est admise. Elle nécessite une reconnaissance préalable du revêtement existant et une préparation de la surface.

2.4 Assistance technique

Travaux de rénovation

La Société MAPEI est tenue d'apporter son assistance technique auprès des entreprises qui lui en font la demande.

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications bénéficiant d'un certificat de qualification délivré par le CSTB, l'utilisation du produit dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 juin 2011.

Pour le Groupe Spécialisé n° 13
Le Président
C. VERNEAU

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Malgré sa désignation commerciale, le produit de jointoiement KERACOLOR SOUPLE ne dispense pas de fractionner le revêtement en façade.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé
n° 13
C. LEJEUNE

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

1.1 Définition - Classification

KERAFLEX S1 est un mortier colle gris ou blanc prêt à gâcher, classé C2S - ET.

1.2 Domaine d'emploi

Pose collée de carreaux céramiques ou analogues dans le cadre des travaux suivants :

- Revêtements de murs et de sols, intérieurs et extérieurs avec un mortier colle C2S - ET tels que visés dans les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) - (*Cahiers du CSTB 3265 – 3266 et 3267*).
- Rénovation de sols :
 - dans les locaux classés P3 au plus, sans siphon de sol (*tableau 1*),
- Pose sur ancien carrelage mural dans les locaux EB+ privatifs au plus (*tableau 2*).

2. Matériaux

2.1 Mortier colle KERAFLEX S1

Aspect

Produit pulvérulent de couleur grise ou blanche.

Constitution

- Constituants principaux :
 - ciment gris CEM I 52,5 CP2 ou
 - ciment blanc CEM I 52,5
 - charges silico-calcaires.
- Constituants secondaires :
 - résines redispersables,
 - dérivés cellulosesiques.

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 du mortier colle sont indiquées pour chaque usine de production sur une fiche spécifique attachée au certificat relatif à cette usine.

3. Fabrication et contrôles

3.1 Centre de fabrication

Le mortier colle fait l'objet d'un certificat CSTBat attaché à l'Avis Technique pour chaque centre de fabrication.

3.2 Contrôles

La société procède à des contrôles internes :

- de réception des matières premières,
- en cours de production,
- sur le produit fini,

conformément aux dispositions prévues par le Règlement Technique de la certification attachée à l'Avis Technique des colles à carrelage.

4. Mise en œuvre

4.1 Dispositions communes

Pour la mise en œuvre des carreaux, sont à respecter les conditions générales définies dans les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) :

- « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles ou d'adhésifs » *Cahier du CSTB 3265*,
- « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de murs extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles » *Cahier du CSTB 3266*,

« Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles » *Cahier du CSTB 3267*.

Tableau 1 - Extensions d'emploi sur anciens revêtements de sols intérieurs (rénovation)

Support porteur	Ancien revêtement		Préparation du support (cf. § 4.4)	Locaux visés ⁽¹⁾	Nature et formats des éléments du nouveau revêtement
Support base ciment	Carrelage conservé ⁽³⁾	émaillé ou poli	Lavage	Local P3 au plus, sans siphon de sol	Identiques à ceux définis dans le CPT sol ⁽²⁾ pour l'emploi d'un mortier colle classé C2S
		non émaillé, pâte de verre	Ponçage		
	Lavage				

⁽¹⁾ : Classement UPEC des locaux – Notice CSTB 2999.

⁽²⁾ : *Cahier du CSTB 3267*.

⁽³⁾ : Le cas des terres cuites n'est pas visé dans ce document.

Tableau 2 - Extensions d'emploi sur anciens revêtements de murs intérieurs (rénovation)

Support porteur	Ancien revêtement conservé	Locaux visés ⁽¹⁾	Nature et formats des éléments du nouveau revêtement
Support base ciment Carreaux de terre cuite Blocs de béton cellulaire	Carrelage	Local EB+ privatif au plus	Identiques à ceux définis dans le CPT mur intérieur ⁽²⁾ pour l'emploi d'un mortier colle classé C2S

⁽¹⁾ : Cf. classification définie à l'article 5 du CPT des revêtements muraux intérieurs – *Cahier du CSTB 3265*.

⁽²⁾ : *Cahier du CSTB 3265*.

Les conditions des CPT sont complétées ou modifiées pour la pose sur :

- parois intérieures en béton cellulaire (paragraphe 4.2),

et en travaux de rénovation, sur :

- ancien carrelage mural (paragraphe 4.3),
- ancien sol carrelé dans les locaux P3 au plus (paragraphe 4.4),

Gâchage du produit - Ouvrabilité de la pâte

- Taux de gâchage (version grise) : 26 à 28 % d'eau par rapport au poids de poudre (soit 6,5 l à 7 l d'eau pour un sac de 25 kg).
- Taux de gâchage (version blanche) : 24 à 26 % d'eau par rapport au poids de poudre (soit 6 l à 6,5 l d'eau pour un sac de 25 kg).
- Temps de repos : 1 min environ.
- Durée de vie du mélange : 3 h au moins ⁽¹⁾.
- Temps Ouvert pratique sur chantier : 30 min ⁽¹⁾.
- Temps d'ajustabilité pratique sur chantier : 45 min ⁽¹⁾ (les carreaux étant posés 10 minutes après étalement de la colle sur le support).

Produits de jointoiment

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

KERACOLOR FF	Pour des largeurs de joints de 6 mm au plus
KERACOLOR GG	Pour des largeurs de joints de 4 mm à 15 mm au plus
KERACOLOR SOUPLE	Pour des largeurs de joints de 4 mm à 15 mm au plus
ULTRACOLOR	Pour des largeurs de joints de 20 mm au plus

4.2 Pose sur parois intérieures en béton cellulaire

Les carreaux sont collés sur le support, sans application préalable d'un primaire.

4.3 Pose sur ancien carrelage mural

4.3.1 Reconnaissance du revêtement existant

A l'aide d'un outil métallique, on procède à un examen sonore du revêtement existant.

Supports à base de plâtre

Les carreaux doivent tous être adhérents (pas de carreaux sonnante le creux ou décollés).

Dans le cas contraire, l'ancien carrelage est déposé en totalité. Les travaux à réaliser pour la pose du nouveau carrelage ne sont pas visés ici.

Supports à base de ciment, carreaux de terre cuite, béton cellulaire

Les carreaux mal adhérents (sonnant le creux) sont déposés :

- Si l'ensemble des carreaux déposés représente plus de 10 % de la surface, l'ancien carrelage est déposé en totalité. Les travaux nécessaires à la remise en état du support pour la pose collée directe d'un nouveau carrelage ne sont pas visés ici.
- Si l'ensemble des carreaux déposés ne représente pas plus de 10 % de la surface, les travaux préparatoires avant pose du nouveau revêtement sont décrits ci-après (cf. paragraphe 4.32).

4.3.2 Travaux préparatoires

Nettoyage

L'ancien carrelage est nettoyé à l'aide d'une lessive sodée, puis rincé à l'eau. Laisser sécher.

Si après cette opération le support reste « gras », il est décapé par ponçage avec un disque gros grains et dépoussiéré soigneusement.

Rattrapages localisés (non visés dans le cas des supports à base de plâtre)

Les emplacements des carreaux déposés et les trous sont comblés.

Les rattrapages localisés peuvent être réalisés la veille, avec le mortier colle KERAFLEX S1 jusqu'à 10 mm d'épaisseur au plus.

4.4 Pose sur anciens sols carrelés dans les locaux P3 au plus

4.4.1 Reconnaissance du carrelage existant

Pour les surfaces à rénover supérieures à 200 m², la reconnaissance du revêtement existant doit faire l'objet d'une étude préalable par un professionnel indépendant, conformément à l'annexe A du CPT « Pose collée de revêtements céramiques en rénovation de sols dans les locaux U4 P4 et U4 P4S (Cahier du CSTB 3268).

Dans le cas de surfaces à rénover d'au plus 200 m², on procède à un examen sonore du revêtement existant à l'aide d'un outil métallique. Les carreaux mal adhérents (sonnant le creux) sont déposés :

- Si l'ensemble des carreaux déposés ou décollés représente plus de 10 % de la surface, l'ancien carrelage est déposé en totalité. Se reporter au paragraphe 2.32 et 2.33 du Guide pour la rénovation de sols (Cahier du CSTB 2055-3) pour les travaux nécessaires à la remise en état du support pour une pose collée directe d'un nouveau carrelage.
- Si l'ensemble des carreaux déposés ou décollés ne représente pas plus de 10 % de la surface, les travaux préparatoires avant pose d'un nouveau carrelage sont décrits ci-après (cf. paragraphe 4.42).

4.4.2 Travaux préparatoires

L'ancien carrelage peut être soit nettoyé, soit poncé.

Nettoyage

L'ancien carrelage est nettoyé à l'aide d'une lessive sodée, puis rincé à l'eau. Laisser sécher.

Si après cette opération le support reste « gras », renouveler le nettoyage de la même façon.

Les pierres naturelles doivent être préalablement décapées avec une solution d'acide chlorhydrique à 10 %.

Ponçage

Les carrelages émaillés ou polis peuvent être poncés pour éliminer le brillant de surface puis dépoussiérés soigneusement.

5. Assistance Technique

Travaux de rénovation

La Société MAPEI 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.

B. Résultats expérimentaux

Essais effectués conformément aux modalités données en annexe du Règlement de la certification CSTBat des colles à carrelage.

- Essai d'adhérence sur carrelage émaillé.

C. Références

Produit fabriqué depuis 2002.

Importance globale des applications en France à ce jour : 50 000 m² environ.

(1) : Correspondant à des conditions de température sur chantier de 15 à 25 °C.