

Avis Technique 9/14-983

Annule et remplace l'Avis Technique 9/05-818*V1

*Systeme liant-colle ciment
et enduit ciment base*

Liant-colle ciment et Enduit KEDOPLAN-MUR

Titulaire : Société des Enduits SEMIN
57920 KEDANGE SUR CANNER
Tél : 03.82.83.01.66
Fax : 03.82.83.01.74

Usine : 57920 KEDANGE SUR CANNER

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n 9

Cloisons, doublages et plafonds

Vu pour enregistrement le 18 décembre 2014



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, F-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n°9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 14 avril 2014, la demande relative au Liant-colle ciment destiné au montage de carreaux de terre cuite et à l'enduit KEDOPLAN-MUR, présentés par la Société des Enduits SEMIN. Cet Avis annule et remplace l'Avis Technique 9/05-818*V1. Il a formulé, sur ces produits, destinés à être utilisés en association, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le « liant-colle ciment » est un produit en poudre à base de ciment destiné au montage de carreaux en terre cuite faisant l'objet d'un Avis Technique.

Le KEDOPLAN-MUR est un enduit garnissant à base de ciment utilisé pour le dégrossissage des carreaux de terre cuite.

1.2 Identification du produit

Chaque emballage est marqué du nom commercial, de la date de fabrication et du site de production ainsi que du numéro de l'Avis Technique. Le domaine d'emploi et les conditions de mise en œuvre sont précisés sur les sacs.

2. Avis

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le liant-colle ciment est destiné au montage de carreaux de terre cuite pour la réalisation de cloisons dans les locaux classés EB⁺ privatif, EB⁺ collectif et EC au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » - e-Cahier CSTB 3567 mai 2006.

L'enduit KEDOPLAN-MUR est destiné au dégrossissage des carreaux de terre cuite de ces mêmes cloisons dans les mêmes types de locaux.

2.2 Appréciation sur le produit

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

Dans les lois et règlements en vigueur, il n'y a pas de disposition spécifique visant les colles destinées à l'assemblage des carreaux de terre cuite et le « Liant-colle ciment » doit être, de ce point de vue, examiné en considération de l'ouvrage terminé.

Les résultats des essais consignés dans le dossier technique chapitre B « Résultats expérimentaux » montrent que la résistance au collage est suffisante pour assurer dans de bonnes conditions la stabilité des cloisons au montage desquelles il est appliqué dans les limites prévues dans le Cahier des Prescriptions Techniques.

Sécurité incendie

La convenance du point de vue de la sécurité au feu de ces produits n'a pas fait l'objet d'essais, elle sera à examiner en fonction des supports et des divers règlements applicables aux locaux considérés.

Données environnementales et sanitaires

Il existe une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour l'enduit KEDOPLAN-MUR mentionnée au paragraphe C1 du Dossier Technique établi par le demandeur (DTED).

Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi des procédés.

Finitions-aspect

L'utilisation de l'enduit KEDOPLAN-MUR, avant application des finitions permet d'obtenir un aspect et une surface satisfaisants, aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires classiques en matière d'enduit à base de ciment définies :

- pour les travaux de peinture (cf. norme NF DTU 59-1 (Référence P 74-201.1) juin 2013).
- Pour la finition par carrelage : on se reportera à l'article 6.5 du Dossier Technique pour ce qui concerne le choix des produits ou procédés ainsi que pour les dispositions et précautions à prendre au niveau de la mise en œuvre.

2.2.2 Durabilité

Compte tenu de sa composition, le « Liant-colle ciment » ne pose pas de problème de durabilité intrinsèque.

Les résultats des rapports d'essais consignés dans le Dossier Technique et l'expérience que l'on a de ce liant-colle ciment, permettent d'estimer que, dans les limites prévues dans le Cahier des Prescriptions Techniques, la durabilité des cloisons en carreaux de terre cuite montées à l'aide de ce produit est équivalente à celle des cloisons traditionnelles en briques de terre cuite hourdées au mortier de ciment.

2.2.3 Fabrication et contrôles

La fabrication fait appel aux techniques usuelles du mélange de produits en poudre.

L'autocontrôle dont font l'objet les constituants permet d'assurer une constance convenable de leur qualité.

2.2.4 Préparation des produits

Le « Liant-colle ciment » et l'enduit KEDOPLAN-MUR doivent être gâchés conformément aux indications fournies dans le dossier technique établi par le demandeur.

En cas de repos de la pâte pendant la durée pratique d'utilisation, il importe de remalaxer légèrement le Liant-colle ciment ou l'enduit pour avoir une bonne consistance avant de l'appliquer sur les carreaux de terre cuite.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.3.1 Limitation d'emploi

L'emploi du Liant-colle ciment est destiné à la réalisation de cloisons en carreaux de terre cuite faisant l'objet d'un Avis Technique, dans les locaux EB⁺ privatif, EB⁺ collectif ou EC au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » e- Cahier CSTB 3567-mai 2006.

Il conviendra de se reporter avant la réalisation des travaux aux dispositions prévues dans l'Avis Technique du procédé de cloison en carreaux de terre cuite, notamment lorsqu'un local classé EA ou EB sépare un local classé EB⁺ privatif, EB⁺ collectif ou EC. Des dispositions particulières de protection sont à adopter au niveau du pied de la cloison et au droit des bacs à douche.

2.3.2 Conditions de fabrication

Le fabricant est tenu d'exercer sur ses fabrications un contrôle permanent à raison d'un prélèvement par jour de fabrication.

Les résultats de l'autocontrôle sont consignés sur un registre mentionnant la date de fabrication, le numéro d'identification du lot, la date de contrôle ainsi que toute observation éventuelle ; ce registre doit être conservé à l'usine.

Les contrôles portent sur :

- rétention d'eau,
- étalement,
- temps de prise,
- granulométrie à 0,2 mm

Un essai de flexion et un essai d'adhérence doivent être réalisés à la fréquence d'un contrôle par trimestre pour le Liant-colle.

Un essai de résistance à la traction doit être réalisé sur l'enduit KEDOPLAN-MUR à la fréquence d'un contrôle par trimestre.

2.3.3 Prescriptions Techniques Particulières

Le liant-colle ciment terre cuite ne doit pas être utilisé à une température inférieure à 5°C et supérieure à 30°C.

L'enduit KEDOPLAN-MUR ne doit pas être utilisé sur support humide ni lorsque la température ambiante est inférieure à 8°C est supérieure à 35°C.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine d'emploi visé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 avril 2020

*Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président*

David MORALES

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le liant-colle ciment et l'enduit KEDOPLAN-MUR ont déjà fait l'objet d'un Avis Technique formulé sous le n°9/05-818*V1.

Depuis il n'y a pas eu de modification apportée.

Les membres du GS ont demandé que qu'une copie des registres de contrôles des produits : liant-colle ciment et l'enduit KEDOPLAN-MUR soient transmises au CSTB tous les 18 mois.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 9

Maryse SARRE

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Définition et destination du produit

1.1 Définition

Le « Liant-colle ciment » fabriqué par la Société des Enduits SEMIN, est destiné au montage de cloisons de distribution ou de doublage en carreaux de terre cuite faisant l'objet d'un Avis Technique.

L'enduit garnissant associé KEDOPLAN-MUR est utilisé pour le dégrossissage des carreaux en terre cuite de ces mêmes cloisons.

1.2 Destination – Limitation d'emploi

Le « Liant-colle ciment » est destiné au montage de carreaux de terre cuite pour la réalisation de cloisons dans les locaux classés EB + privatif, EB+ collectif ou EC au sens du document « Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois » - e-Cahier CSTB 3567-mai 2006.

L'enduit KEDOPLAN à base de ciment est destiné au dégrossissage des carreaux de terre cuite de ces mêmes cloisons dans les mêmes types de locaux.

2. Désignation commerciale

Les produits sont commercialisés par la Société des Enduits SEMIN, sous les appellations suivantes :

- Liant-colle ciment
- KEDOPLAN-MUR

3. Description

3.1 Présentation

Produit en poudre de couleur grise.

3.2 Nature des constituants principaux

Liant-colle ciment

Ciment, sable, résine, rétenteur d'eau, régulateur de prise et divers adjuvants.

Enduit KEDOPLAN-MUR

Ciment, sable, résine, rétenteur d'eau, régulateur de prise et divers adjuvants.

3.3 Caractéristiques

3.31 Liant colle ciment

- Masse volumique poudre : 1,16 kg/dm³
- Taux de cendres à 450°C : 97.7 ± 0,5 (%)
- Taux de cendres à 900°C : 96.5% ± 0,5 (%)
- Taux de gâchage : 7 à 8 litres pour 25 Kg
- Etalement après 15 secousses : 110 à 130 mm
- Rétention d'eau : > 94%
- Temps de prise (suivant les conditions ambiantes) : dur environ 2 à 3 h après et sec en 12 heures.

3.32 Enduit KEDOPLAN-MUR

- Masse volumique poudre : 1,18 kg/dm³
- Taux de cendres à 450°C : 98.8 ± 0,5 (%)
- Taux de cendres à 900°C : 97,5 ± 0,5 (%)
- Taux de gâchage : environ 5.5 litres pour 25 Kg
- Etalement après 15 secousses : 110 à 140 mm
- Rétention d'eau : > 91%
- Temps de prise (suivant les conditions ambiantes) : en général pour 1 cm l'enduit est sec entre 24 à 36 h.

3.4 Conditionnement – Stockage

Le « Liant-colle ciment » est commercialisé dans des sacs de 25 kg (feuilles de papier kraft 3 plis dont un couché polyéthylène).

L'enduit KEDOPLAN-MUR est commercialisé en sacs de 25 kg (feuilles de papier kraft 3 plis dont un couché polyéthylène).

Le délai maximal de conservation de ces produits est de 6 mois à partir de la date de fabrication inscrite sur les emballages, en sacs fermés d'origine non entamé, entreposés dans un endroit à l'abri de l'humidité.

Sur chaque emballage, figurent notamment les indications suivantes :

- Le nom du produit
- Le nom du fabricant
- La date de fabrication (année, jour calendaire), le numéro du lot et le délai de conservation
- La définition et le domaine d'emploi
- La durée d'utilisation de la gâchée
- La référence de l'Avis Technique
- Le mode d'emploi (préparation, mise en œuvre...)

4. Fabrication et contrôles KEDOPLAN-MUR et de l'enduit

La fabrication du « Liant-colle ciment » et celle de l'enduit KEDOPLAN-MUR est effectuée dans l'usine de KEDANGE sur CANNER de la Société SEMIN.

Les constituants destinés à un même lot de fabrication sont dosés en poids. Un mélangeur d'une capacité de 3000 kg est alimenté en ciment, sable et en adjuvants par pesage électronique. Le temps de mélange est d'environ 25 minutes. Le mélange est ensuite ensaché par une ensacheuse-peseuse semi-automatique, palettisé, houssé et stocké.

4.1 Contrôles

Les contrôles effectués portent notamment sur :

Matières Premières

- Ciment : contrôle de pollution sur chaque citerne par tamisage à 100 µm
- Sable : contrôle de la granulométrie sur chaque citerne
- Adjuvants : contrôles réalisés par reformulation au laboratoire lors de la première mise en fabrication d'un nouveau lot de matière première.
- Temps de prise, rétention d'eau et étalement

Produits finis

- Granulométrie de la poudre
- Sur la pâte : rétention d'eau, temps de prise, étalement à la table à secousses
- Les essais suivants sont réalisés à la fréquence d'un par trimestre :
 - un essai de flexion sur éprouvette 4 x 4 x 16 en « Liant-colle ciment »,
 - un essai d'adhérence du liant-colle sur carreaux de terre cuite (3 éprouvettes),
 - un essai de résistance à la traction de l'enduit KEDOPLAN-MUR sur un carreau de terre cuite (3 éprouvettes)

Les résultats sont reportés sur des registres conservés en usine.

5. Mise en œuvre du Liant-colle ciment

5.1 Conditions générales d'utilisation

Les carreaux de terre cuite doivent faire l'objet d'un Avis Technique.

5.2 Préparation de la pâte

La poudre est versée dans de l'eau propre puis malaxée de façon à obtenir une pâte homogène sans grumeaux.

Le taux de gâchage est d'environ 6 à 7 litres d'eau propre par sac de 25 kg.

Temps d'utilisation est de 1 h 15

La consistance du « Liant colle-ciment » peut être rectifiée par addition d'eau ou de poudre pendant la préparation ou dans le quart d'heure qui suit.

Le « Liant-colle ciment » ne doit pas être utilisé après le début de prise

5.3 Préparation du support

Le sol doit être plan et exempt de poussière. Les carreaux doivent être à une température supérieure ou égale à 5°C et débarrassés de toute trace de poussière. L'opération de dépeussierage est obligatoire lorsque les éléments ont été sciés.

Les surfaces des éléments du gros œuvre aux raccords avec les cloisons doivent être saines et propres, exemptes de poussière ; elles peuvent être légèrement humides, mais ne doivent pas présenter de film d'eau superficiel.

L'horizontalité de l'assise de départ est réglée à l'aide d'un laser ou de tout autre moyen permettant d'obtenir une horizontalité de + ou - 1 mm.

5.4 Mise en œuvre du Liant-colle ciment

Après avoir été débarrassés des poussières pouvant nuire à l'adhérence, les tranches du carreau sont enduites de la colle nécessaire à assurer le remplissage complet du joint. Le carreau, encollé, est ensuite appliqué fortement sur les carreaux déjà posés de sorte que la colle reflue. L'épaisseur de colle ainsi obtenue doit être de 1 à 3 mm.

La colle ne doit pas être utilisée lorsque la température ambiante est inférieure à + 5°C.

La consommation dépend de l'épaisseur des carreaux de terre cuite et varie entre 3.2 kg/m² (8 cm) et 4 kg/m² (10 cm).

6. Mise en œuvre de l'enduit KEDOPLAN-MUR

6.1 Préparation de la pâte

La poudre est versée dans l'eau froide puis malaxée de façon à obtenir une pâte homogène sans grumeaux. Le taux de gâchage est d'environ 5 à 6 litres d'eau par sac de 25 kg.

Temps d'utilisation : 3 h 30

6.2 Préparation du support

Les supports devront être propres, sains, sec et dépeussierés. Les trous et saignées seront préalablement rebouchés.

6.3 Mise en œuvre

Appliquer l'enduit KEDOPLAN-MUR à la lisseuse ou au couteau à enduire afin d'obtenir une surface plane. L'épaisseur d'application ne devra pas dépasser 10 mm.

La consommation est d'environ 1.3 kg/m²/mm d'épaisseur.

6.5 Application des finitions

Il conviendra de se reporter avant la réalisation des travaux aux dispositions prévues dans l'Avis Technique du procédé de cloison en carreaux de terre cuite, notamment lorsqu'un local classé EA ou EB sépare un local classé EB+ privatif, EB+ collectif ou EC. Des dispositions particulières de protection sont à adopter au niveau du pied de cloison et au droit des bacs à douche.

Les conditions et limites d'emploi sont celles retenues pour les enduits ciment par application manuelle dans les documents correspondants au type de finition envisagé :

- pour les peintures : on se reportera à la norme NF DTU 59.1 (référence P 74-201) juin 2013;
- pour les revêtements en carreaux céramiques collés : la pose est effectuée à l'aide d'une colle bénéficiant d'un certificat «Certifié CSTB Certifié» pour l'emploi prévu et conformément aux indications et dispositions indiquées dans la norme NF DTU 52.2-déc 2009.

B. Résultats expérimentaux

1. Liant-colle ciment

Le « Liant-colle ciment » a fait l'objet d'essais au laboratoire du CSTB :

- Essais de caractérisation (rapport d'essais RE EM 99019 – février 2000).
- Essais de recouplement (rapport d'essais – mars 2014)

2. Enduit KEDOPLAN-MUR

L'enduit KEDOPLAN-MUR a fait l'objet d'essais au laboratoire du CSTB :

- Essais de caractérisation (rapport d'essais RE EM 99018 – décembre 99).
- Essais de recouplement (rapport d'essais MRF 14 26049609)

C. Références

C1 Données environnementales et Sanitaires ¹

L'enduit KEDOPLAN MUR fait l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) conforme à la norme NF P 01-100.

Le demandeur déclare que cette fiche est de type collectif et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante habilitée.

Cette FDES a été établie le 3 juin 2011 par le syndicat SIPEV. Elle a fait l'objet d'une attestation de vérification le 29 mars 2012..

Les documents sont disponibles sur le site www.inies.fr.

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits sont susceptibles d'être intégrés.

C2 Autres références

Plusieurs milliers de m² de cloisons en carreaux de terre cuite ont été montées avec le « Liant-colle ciment » depuis le début de sa commercialisation, en particulier sur les chantiers suivants :

- SONACOTRA (78) 1500 m²
- Stade de France 10.000 m²
- Lycée Cofignal (47) 800 m

¹ Renvoi non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis