

Avis Technique 12/05-1456

Enduit de ragréage et de rénovation classé P4S

*Produits de préparation
de sol*

Flooring mortar

Fussboden mortèl

Ultraplan maxi

Titulaire : Société MAPEI France
ZI du Terroir
29 avenue Léon Jouhaux
F-31140 Saint Alban
Tél. : 05 61 35 73 05
Fax : 05 61 35 73 14
Internet : www.mapei.com
Email : mapei@mapei.fr

*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

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

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Vu pour enregistrement le 17 février 2006



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° 12 « Revêtements de sol et produits connexes » de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques a examiné, le 21 octobre 2005, l'enduit ULTRAPLAN MAXI présenté par la Société MAPEI France. Il a formulé sur cet enduit l'Avis Technique ci-après. Cet Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'une certification de produit CSTBat attachée à cet Avis, délivrée par le CSTB.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

L'enduit de ragréage et de rénovation ULTRAPLAN MAXI, classé P4S, est destiné à la préparation de supports intérieurs et maçonnés pour la pose de revêtements de sol en travaux neufs et en rénovation.

Il est applicable en épaisseur continue de 1 à 30 mm associé dans tous les cas à un primaire d'adhérence :

- PRIMER G (supports normalement poreux et très poreux),
ou
- ECOPRIM R (supports fermés et ancien carrelage),
ou
- MAPEPRIM SP (ancien carrelage).

1.2 Identification des produits

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

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Il est identique au domaine d'emploi proposé (cf. paragraphe 1.2. du Dossier technique).

2.2 Appréciation sur l'enduit

2.2.1 Aptitude à l'emploi

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 cet enduit.

Adhérence - Cohésion - Poinçonnement

Les caractéristiques et les performances d'adhérence, de cohésion et de poinçonnement de cet enduit appliqué sur primaire justifient son classement P4S.

2.2.2 Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi susvisé, l'interposition de cet enduit entre les supports et les revêtements de sol associés ne modifie pas la durabilité du revêtement de sol en œuvre dans les locaux classés P4S tel que défini dans le cadre du classement UPEC des locaux (« Notice sur le classement UPEC et le classement UPEC des locaux, e-cahier du CSTB - Cahier 3509 de novembre 2004 »).

2.2.3 Fabrication

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

2.2.4 Mise en œuvre

Dans les locaux de classe P4 et P4S, effectuer un grenailage des supports en béton ou un ponçage abrasif des chapes.

De plus, dans les locaux de classe P4S, vérifier la cohésion du support.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.3.1 Conditions de fabrication et de contrôle

- Le fabricant est tenu d'exercer sur la fabrication du produit en poudre et des primaires, un contrôle interne permanent en usine portant aussi bien sur les matières premières que sur les conditions du mélange et sur le produit fini, conformément à l'annexe 1 du Règlement Technique de la certification CSTBat des enduits de préparation de sol.
- Chaque emballage de l'enduit doit comporter un marquage conforme aux prescriptions du Règlement Particulier de la certification.

2.3.2 Conditions de mise en œuvre

La mise en œuvre doit être effectuée conformément aux dispositions générales du « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » (Cahier du CSTB 3469 de juillet/août 2003) complétées par les conditions définies au § 4 du Dossier Technique.

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

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications bénéficiant d'une certification de produit délivrée par le CSTB, l'utilisation du produit dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 octobre 2008.

Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président
M. TESTAUD

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

1.1 Définition

L'enduit de ragréage et de rénovation ULTRAPLAN MAXI est destiné à la préparation des supports intérieurs maçonnés pour la pose de revêtements de sol, en travaux neufs et en rénovation.

Il est applicable en épaisseur continue de 1 à 30 mm associé dans tous les cas à un primaire d'adhérence :

- PRIMER G (supports normalement poreux et très poreux),
ou
- ECOPRIM R (supports fermés et ancien carrelage),
ou
- MAPEPRIM SP (ancien carrelage).

1.2 Domaine d'emploi

1.21 Locaux P2 et P3

Travaux neufs

Les supports admissibles et la nature des revêtements et des colles associées sont définis dans le « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » (*Cahier du CSTB 3469 de juillet/août 2003*).

Travaux de rénovation

Le tableau 1 ci-après présente les différents cas possibles d'utilisation en fonction des indices P et E du classement UPEC du local en sachant que :

- la mise en œuvre d'un enduit sur un ancien revêtement n'est admise que si le classement P du local n'est pas augmenté,
- le choix du nouveau revêtement de sol est fonction du classement UPEC du local (*e-Cahier du CSTB - Cahier 3509 de novembre 2004*).

1.22 Locaux P4 et P4S

Dans les locaux de classe P4 et P4S, seuls sont admis les supports neufs ou les supports avec dépose totale du revêtement définis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques ainsi que les supports avec ancien carrelage (cf tableau 2).

Tableau 1 - Travaux de rénovation sur supports maçonnés en locaux P2 et P3

Ancien sol		Primaire ⁽¹⁾ consommation (g/m ²)	Nouveau sol		Epaisseur de l'enduit en mm	
Support porteur	Ancien matériau de revêtement		Matériau du nouveau revêtement associé	Locaux de classe P2 ou P3		
				E1		E2
Chape ou dalle ciment	déposé	PRIMER G (100 à 200) ou ECOPRIM R (100 à 200)	Plastiques ⁽²⁾ carrelage textile parquet	X	X	3 à 30
	carrelage	MAPEPRIM SP ou ECOPRIM R (50 à 70)		X	-	

⁽¹⁾ : pour le choix des primaires se reporter au § 4.1 Nature et préparation des supports.
⁽²⁾ : Pose de plastique exclue sur ancien carrelage sur dallage sur terre plein.
X : signifie convient.
- : signifie ne convient pas.

Tableau 2 - Travaux en locaux P4 et P4S

Locaux de classes P4 ou P4S et E1 ou E2				
Support porteur	Etat du support	Primaires ⁽¹⁾ Consommation (g/m ²)	Revêtements	Epaisseur de l'enduit en mm
Admis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques	Supports neufs ou avec revêtements totalement déposés	PRIMER G (100 à 200) ou ECOPRIM R (150 à 200)	Le revêtement doit avoir au minimum le classement P et E du local	3 à 30
	Chape ou dalle ciment	MAPEPRIM SP (50 à 70)		3 à 20

⁽¹⁾ : pour le choix des primaires se reporter au § 4.1 Nature et préparation des supports.

2. Matériaux

2.1 Produits

2.1.1 Enduit ULTRAPLAN MAXI

Aspect

Produit pulvérulent de couleur grise.

Constitution

- CEM I 52,5 CP2,
- ciment fondu,
- sulfate de calcium,
- silice,
- carbonate de calcium,
- caséine,
- fluidifiant,
- rétenteur d'eau,
- régulateur de prise.

Conditionnement, stockage

Le produit est conditionné en sac de 25 kg en papier kraft 2 plis et 1 pli couché polyéthylène.

Conservation : 12 mois en emballage d'origine fermé et à l'abri de l'humidité.

Identification

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

2.1.2 Primaire d'adhérence PRIMER G

Définition

Primaire en dispersion aqueuse, prêt à l'emploi, adapté aux supports normalement poreux et très poreux.

Aspect

Produit liquide de couleur bleue.

Conditionnement, stockage

Jerricans plastiques de 25, 10, 5 et 1 kg.

Conservation : 24 mois en emballage d'origine fermé stocké à l'abri du gel et des fortes températures.

Identification

Les caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche primaire 24-61.

2.1.3 Primaire d'adhérence MAPEPRIM SP

Primaire bicomposant, adapté aux supports fermés, à base de résines synthétiques en dispersion aqueuse.

Les deux composants, prédosés, sont à mélanger l'un à l'autre sur chantier.

Aspect

- Composant A : couleur bleue.
- Composant B : couleur blanche.

Conditionnement, stockage, sécurité

Le produit est conditionné en kit de 4 et 8 kg comprenant les 2 composants séparés.

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

Produit classé irritant, il convient de se référer à l'étiquetage réglementaire figurant sur l'emballage et le cas échéant à la fiche de donnée de sécurité.

Identification

Les caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche primaire 23-61.

2.1.4 Primaire d'adhérence ECOPRIM R

Définition

Primaire en dispersion aqueuse, prêt à l'emploi, adapté aux supports fermés.

Aspect

Produit liquide de couleur verte.

Conditionnement, stockage

Seaux plastiques de 25, 10 et 5 kg.

Conservation : 24 mois en emballage d'origine fermé, stocké à l'abri du gel et des fortes températures.

Identification

Les caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche primaire 41-61.

3. Fabrication et contrôle

3.1 Centres de fabrication

Les enduits de préparation de sol font l'objet d'un certificat CSTBat attaché à l'Avis Technique pour chaque centre de fabrication.

Les primaires sont fabriqués par la Société MAPEI à Robbiano di Meglia (I).

3.2 Contrôles

La société procède sur la poudre et les primaires à des contrôles internes :

- de réception des matières premières,
- en cours de production
- sur produits finis,

conformément aux dispositions prévues par le Règlement Technique de la certification CSTBat des enduits de préparation de sol.

4. Mise en œuvre

4.1 Nature et préparation des supports

D'une manière générale, on se rapportera :

- soit au « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » (*Cahier du CSTB 3469 de juillet/août 2003*) dans le cas d'un support neuf ou d'un support remis à nu,
- soit au « Guide de la rénovation des sols » (*Cahier du CSTB 2055 de janvier/février 1986*).

4.1.1 Supports maçonnés

4.1.1.1 Supports neufs et supports avec dépose totale du revêtement et de la colle

Préparation du support

- Dans les locaux de classe P2 et P3 :
Brosser, poncer ou gratter toutes les surépaisseurs de colle. Seule une coloration résiduelle de surface peut subsister.
Dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).
- Dans les locaux de classe P4 et P4S, traiter systématiquement le support en béton par grenailage et les chapes par ponçage abrasif, suivis d'une aspiration industrielle.
- Dans les locaux de classe P4S, réaliser systématiquement un essai de cohésion du support. La valeur obtenue doit être égale ou supérieure à 1 MPa.

Reconnaissance de la porosité du support

Une reconnaissance de la porosité du support est effectuée avant l'application, par le « test à la goutte d'eau ».

Sur support normalement poreux (absorption de la goutte d'eau entre 1 et 5 minutes) et sur support très poreux (absorption en moins d'une minute), le primaire PRIMER G est préalablement appliqué.

Sur support fermé (absorption après 5 minutes), le primaire ECOPRIM R est préalablement appliqué.

4.1.1.2 Supports avec anciens carrelages partiellement ou totalement conservés

Éliminer les carreaux cassés ou sonnant creux.

Éliminer les graisses, les produits d'entretien et de protection et les salissures, soit par lavage à l'aide d'une lessive sodée et, dans le cas où il subsiste encore une pellicule superficielle, par ponçage à l'aide d'une monobrosse équipée d'un disque gros grains.

Rincer abondamment et bien laisser sécher.

- Appliquer le primaire MAPEPRIM SP ou ECOPRIM R dans les locaux de classe P2 et P3,
- Appliquer le primaire MAPEPRIM SP dans les locaux de classe P4S.

4.2 Mise en œuvre des primaires

4.2.1 Primaire PRIMER G

- Matériel d'application : à la brosse ou au rouleau.
- Consommation : 100 à 200 g/m² suivant la porosité du support béton.
- Délai de séchage avant application de l'enduit : 2 heures minimum.

Le primaire doit être sec au toucher au moment de l'application de l'enduit.

4.2.3 Primaire MAPEPRIM SP

Mélanger la totalité des 2 composants avec un malaxeur lent jusqu'à obtention d'une couleur uniforme.

- Matériel d'application : à la brosse ou au rouleau.
- Consommation :
100 à 200 g/m² suivant la porosité du support béton,
50 à 70 g/m² sur ancien carrelage.
- Délai de séchage avant application de l'enduit : au minimum 2 heures.

Le primaire doit être sec au toucher au moment de l'application de l'enduit.

4.2.4 Primaire ECOPRIM R

- Matériel d'application : à la brosse ou au rouleau.
- Consommation :
100 à 200 g/m² suivant la porosité du béton,
50 à 70 g/m² sur ancien carrelage.
- Délai de séchage avant application de l'enduit : au minimum 2 heures.

Le primaire doit être sec au toucher au moment de l'application de l'enduit.

4.3 Mise en œuvre de l'enduit ULTRAPLAN MAXI

Les conditions générales de mise en œuvre sont celles indiquées dans le « Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol » (*Cahier du CSTB 3469 de juillet/août 2003*).

Dans le cas d'application sur plancher chauffant, le chauffage sera interrompu 48 heures avant la mise en œuvre de l'enduit.

Préparation de la pâte

- Taux de gâchage : environ 5,5 litres par sac de 25 kg, soit environ 22 % d'eau.
- Introduire la poudre dans l'eau et malaxer avec un malaxeur électrique lent (300 à 500 tr/min) jusqu'à l'obtention d'une pâte onctueuse et lisse.
- Temps de repos de la gâchée : aucun.
- Durée pratique d'utilisation : 20 à 30 minutes.

Application

Appliquer ULTRAPLAN MAXI à la lisseuse. ULTRAPLAN MAXI peut être aussi appliqué à la pompe. La pompe utilisée doit assurer des débits d'eau et de poudre constants afin d'obtenir un mélange homogène et de consistance adaptée.

Épaisseurs limites d'application (en une seule passe) :

- 1 à 10 mm en local neuf classé P2 (sans carrelage, ni parquet collé si l'épaisseur est inférieure à 3 mm),
- 3 à 20 ou 30 mm dans tous les autres cas (cf tableaux 1 et 2).

Dans le cas d'application supérieure à 20 mm :

- réaliser des joints de fractionnement dans l'épaisseur de l'enduit, environ tous les 50 m². Disposer ces joints de préférence au droit d'appuis du support porteur.

- Interposer en périphérie du local et autour des poteaux, une bande en mousse de polyéthylène d'épaisseur 3 mm au moins.

Consommation moyenne : 1,4 kg/m²/mm d'épaisseur.

4.4 Pose de revêtements de sol

4.4.1 Nature des colles associées aux revêtements de sol :

4.4.1.1 Supports base ciment

- colles à base de polychloroprène,
- colles en phase solvant,
- colles en dispersion (vinylique ou acrylique),
- colles époxy ou autres colles à deux composants,
- mortiers colles pour la pose de carrelage (bénéficiant d'une certification de produit pour cet usage sur support béton).

4.4.2 Délai d'attente avant la pose d'un revêtement et mise en service du local

Pour une ouverture au passage : environ 2 heures selon l'épaisseur et les conditions ambiantes.

Les délais de recouvrement ci-dessous sont donnés pour une température de 20°C et pour une épaisseur d'application de l'enduit de 3 mm.

- Pour la pose d'un revêtement :
 - Revêtements plastiques : le lendemain ou surlendemain suivant les conditions atmosphériques,
 - Carrelages et textiles : le lendemain,
 - Parquets : 3 jours après l'application,
 - Peinture de sol : 8 à 10 jours après application.

5. Assistance technique (rénovation uniquement)

La Société MAPEI FRANCE assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du procédé. Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception du support, ni à un contrôle des règles de mises en œuvre.

B. Résultats expérimentaux

Essais effectués au CSTB conformément au document « Méthodes d'essais des enduits de préparation de sols » du 18 décembre 2002.

C. Références

Lancement de l'enduit : 1999.

Importance des fabrications : 3 000 tonnes.