

Avis Technique 12/03-1352

Annule et remplace l'Avis Technique 12/94-869

*Enduit de ragréage autolissant et de rénovation
sur supports maçonnés, classé P3*

*Produits de préparation
de sol*

Flooring mortar

Fussboden mortel

Ultraplan

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

*Ne peuvent se prévaloir du présent
Avis Technique que les productions
certifiées, marque CSTBat, dont la
liste à jour est consultable sur Inter-
net 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 15 janvier 2004

Pour le CSTB : J.-D. Merlet, Directeur Technique



Secrétariat de la commission des Avis Techniques CSTB, 4, avenue du Recteur-Poincaré, 75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 - Fax : 01 45 25 61 51 - 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 16 octobre 2003, l'enduit ULTRAPLAN présenté par la Société MAPEI France. Il a formulé sur cet enduit l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 12/94-869. Cet Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'un certificat de qualification CSTBat attaché à cet Avis, délivré par le CSTB.

1. Définition succincte

1.1 Description

L'enduit de ragréage autolissant et de rénovation ULTRAPLAN, classé P3, est destiné à la préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol.

Il est applicable en épaisseur continue de 1 à 10 mm associé dans tous les cas au primaire d'adhérence :

- PRIMER G (supports normalement poreux ou très poreux),
ou
- ECOPRIM R (supports fermés et rénovation),
ou
- LATEX PLUS + NIVORAPID (supports rénovation).

1.2 Identification

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 sacs.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi accepté est celui proposé à l'article 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 performances d'adhérence, de cohésion et de poinçonnement de cet enduit, satisfont les spécifications du classement P3.

2.2.2 Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi sus visé, 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 où l'intensité du trafic ne dépasse pas l'indice P3 du classement UPEC des locaux (Notice sur le classement UPEC et le classement UPEC des locaux, *Cahier du CSTB* 2999).

2.2.3 Fabrication

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

2.2.4 Mise en œuvre

Les dispositions spécifiques à cet enduit n'appellent pas de remarque particulière.

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 du primaire 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 produits de préparation de sols intérieurs.
- 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 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'un certificat de qualification délivré par le CSTB, l'utilisation du produit dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 31 octobre 2010.

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 autolissant et de rénovation ULTRAPLAN, classé P3, est destiné à la préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol.

Il est applicable en épaisseur continue de 1 à 10 mm associé dans tous les cas au primaire d'adhérence :

- PRIMER G (supports normalement poreux ou très poreux),
ou
- ECOPRIM R (supports fermés et rénovation),
ou
- LATEX PLUS + NIVORAPID (supports rénovation).

1.2 Domaine d'emploi

1.2.1 Travaux neufs

Les supports admissibles, 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 - Livraison 441 de juillet/août 2003).

1.2.2 Travaux de rénovation

Le tableau ci-après donne 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 est admise si le classement P du local n'est pas augmenté,
- le choix du nouveau revêtement de sol est fonction des indices P et E du classement UPEC du local (Cahier du CSTB 2999 de novembre 1997).

Ancien sol		Primaire ⁽¹⁾		Nouveau sol				Epaisseurs de l'enduit en mm	
SUPPORT porteur	Ancien matériau de revêtement	Dénomination	Consommation (g/m ²)	Matériau du nouveau revêtement associé	Classe du local				
					P2		P3		
					E1	E2	E1		E2
Chape ou dalle ciment	déposé	PRIMER G ou ECOPRIM R	100 à 200	plastiques carrelage textile parquet	X X X X	X X - -	X X X X	X X - -	
	dépose avec trace de colle	ECOPRIM R	100 à 200	plastiques carrelage textile parquet	X X X X	X X - -	X X X X	X X - -	
	carrelage	ECOPRIM R (50 à 70 g/m ²) ou		plastiques carrelage textile parquet	X X X X	X X - -	X X X X	X X - -	
	dalles thermoplastiques semi-flexibles	LATEX PLUS + NIVORAPID (400 à 1200 g/m ²)							

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

X : signifie convient

- : signifie ne convient pas

2. Matériaux

2.1 Produits

2.11 Enduit ULTRAPLAN

Aspect

Produit en poudre de couleur gris rosé.

Constitution

- CEM I 52,5 CP2
- Ciment fondu
- Sulfate de calcium
- Silice
- Carbonate de calcium
- Caséine
- Fluidifiant
- Rétenteur d'eau
- Retardateur de prise

Conditionnement et stockage

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

Conservation : 6 mois en emballage d'origine et à l'abri de l'humidité.

Identification

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

2.12 Primaire d'adhérence Primer G

Définition

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

Aspect

Produit liquide de couleur bleue.

Conditionnement et stockage

Seaux plastique de 25 – 10 – 5 et 1 kg.

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

Identification

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

2.13 Primaire d'adhérence ECOPRIM R

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

Aspect

Produit liquide de couleur blanche.

Conditionnement, stockage, sécurité

Seaux plastique de 25 – 10 et 5 kg.

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

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

2.14 Primaire d'adhérence LATEX PLUS + NIVORAPID

Il est composé d'une résine synthétique en phase aqueuse (LATEX PLUS) à mélanger à un ciment spécial à prise rapide (NIVORAPID).

Les deux composants sont à mélanger l'un à l'autre sur chantier dans les proportions de 10 kg de LATEX PLUS pour 25 kg de NIVORAPID.

Aspect

LATEX PLUS : produit liquide de couleur blanche.

NIVORAPID : poudre de couleur grise.

Conditionnement - stockage

- LATEX PLUS :
 - Bidon plastique de 10 kg.
 - Conservation : 24 mois en emballage d'origine, non entamé, stocké à l'abri du gel et des fortes températures.
 - NIVORAPID :
 - 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, non entamé, stocké à l'abri de l'humidité.
- Les caractéristiques d'identification sont indiquées sur la fiche primaire 51-84.

3. Fabrication et contrôles

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 et le LATEX PLUS cités dans cet Avis sont fabriqués par la Société MAPEI dans l'usine de Robbiano di Meglia (I).

La poudre NIVORAPID est fabriquée par la Société MAPEI France dans l'usine de Saint Alban (31).

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 rattachée à l'Avis Technique des enduits de préparation de sol.

4. Mise en œuvre

4.1 Nature et préparation des supports

D'une manière générale, on se reportera :

- soit au « Guide de la rénovation des sols » (*Cahier du CSTB 2055* de janvier/février 1986),
- soit au « CPT d'exécution des enduits de préparation 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 rénovation des sols recouverts de dalles et produits associés contenant de l'amiante (*Cahier du CSTB 3389* de décembre 2001).

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

Dans le cas d'une dépose totale du revêtement et de la colle ou d'un support neuf, dépoussiérer le support (de préférence avec un aspirateur).

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 doit être préalablement appliqué.

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

4.12 Supports avec résidus d'ancienne colle

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).

Appliquer le primaire ECOPRIM R.

4.13 Supports avec anciens carrelages partiellement ou totalement conservés

Éliminer les carreaux cassés ou sonnant creux.

Éliminer les graisses, les produits d'entretien, de protection et les salissures, soit par lavage à l'aide d'une lessive sodée, soit par ponçage superficiel.

Rincer abondamment et bien laisser sécher.

Appliquer le primaire ECOPRIM R ou LATEX PLUS + NIVORAPID.

4.14 Supports avec dalles thermoplastiques semi-flexibles partiellement ou totalement conservées

En cas de dalles et produits associés contenant de l'amiante, les dispositions du guide de rénovation des sols recouverts de dalles et produits associés contenant de l'amiante (Cahier du CSTB 3389) sont à suivre.

Pour les produits sans amiante, la reconnaissance du support est effectuée conformément à l'annexe B de ce guide.

Si les dalles de sol peuvent être conservées, les quelques dalles qui présentent des défauts sont enlevées au scraper manuel, y compris les parties non adhérentes ou non cohésives des matériaux sous-jacents.

Le revêtement conservé est ensuite lavé à l'aide d'une lessive sodée puis rincé soigneusement.

Après séchage et à l'avancement des travaux, il faut s'assurer que la tension superficielle du revêtement, vérifiée selon les modalités définies en annexe C du guide de rénovation des sols recouverts de dalles et produits associés contenant de l'amiante est supérieure à 28 mN/m.

Sinon l'ancien revêtement doit être poncé à sec puis dépoussiéré avec un aspirateur industriel.

Le primaire ECOPRIM R ou LATEX PLUS + NIVORAPID est ensuite appliqué avant la mise en œuvre de l'enduit.

4.2 Mise en œuvre des primaires

4.21 Primaire PRIMER G

- Matériel d'application : brosse ou rouleau.
- Consommation : 100 à 200 g/m² suivant la porosité du support béton.
- Délai de séchage avant application de l'enduit : au moins 2 heures.
Le primaire doit être sec au toucher au moment de l'application de l'enduit.

4.22 Primaire ECOPRIM R

- Matériel d'application : brosse ou rouleau.
- Consommation :
 - 100 à 200 g/m².
 - 50 à 70 g/m² sur ancien carrelage et dalles thermoplastiques semi-flexibles.
- Délai de séchage avant application de l'enduit : 2 à 6 heures.
Le primaire doit être sec au toucher au moment de l'application de l'enduit.

4.23 Primaire LATEX PLUS + NIVORAPID

- Mélange : 10 kg de LATEX PLUS + 25 kg de NIVORAPID.
Gâcher la quantité de LATEX PLUS + NIVORAPID pouvant être appliqué dans les 15 minutes (à 20°C) et malaxer à l'aide d'un mélangeur électrique lent jusqu'à obtention d'un mélange homogène et sans grumeaux.
- Matériel d'application : rouleau à poils courts.
- Consommation : 400 à 1200 g/m².
- Délai de séchage avant application de l'enduit : 1 à 3 heures.
L'application de l'enduit se fait dès que le primaire est praticable.

4.3 Mise en œuvre de l'enduit ULTRAPLAN

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

Préparation de la pâte

- Taux de gâchage : 6 à 6,25 litres d'eau à rajouter à un sac de 25 kg, soit 24 à 25 % d'eau.
- Matériel de gâchage : malaxeur électrique à vitesse lente (300 à 500 tr/min).
- Temps de repos : 2 minutes.
- Durée de vie du mélange : 20 minutes avec un très bon pouvoir autolissant.

Application

Appliquer l'enduit à la lisseuse ou à la pompe.

Épaisseurs d'application

- 1 à 3 mm en local classé P2 ⁽¹⁾,
- 1 à 10 mm en local classé P3,
- 3 à 10 mm en rénovation.

Consommation

1,4 kg/m²/mm d'épaisseur.

Délai de mise en circulation légère

4 heures minimum.

4.4 Pose de revêtement de sol

4.4.1 Nature des colles associées aux revêtements de sol :

- 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'un Avis Technique pour cet usage sur support béton).

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

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

- revêtements plastiques : le lendemain ou surlendemain suivant les conditions atmosphériques,
- carrelage et textiles : le lendemain,
- parquets : 3 jours après l'application.

5. Assistance technique

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 aux « Méthodes d'essais des enduits de préparation de sols » du 18 décembre 2002.

C. Références

Lancement de l'enduit : 1988.

Importance des fabrications : environ 8 000 tonnes.

⁽¹⁾ 3 mm minimum si pose de carrelage ou parquet collé