



04/2605

Valable du
18/08/2004

au
17/08/2007

UBAtc

Union belge pour l'agrément technique dans la construction
c/o Service public fédéral Economie, PME, Classes Moyennes & Energie
Qualité de la Construction, Agréments et Spécifications
rue de la Loi 155, B-1040 Brussel Tél. +32 2 287 31 53 - Fax +32 2 287 31 51
Membre de l'UEAtc et de l'EOTA

Agrément technique avec certification

Enduit à chaud préformé pour le marquage routier PREMARK

LKF VEJMARKERING A/S

Longelsevej, 34
DK-5900 RUDKOBING
Tél. + 45 63 51 71 71
Fax + 45 63 51 71 72
admin@lkf.dk
<http://www.lkf.com>

LKF Belgium

rue de Flostoy 15
B-5364 SCHALTIN
Tel + 32 (0) 83 61 26 81
Fax + 32 (0) 83 61 26 89
lkf.belgium@skynet.be

1 Objet⁽¹⁾

Enduit à chaud préformé billé en surface PREMARK (thermoplastique) en bandes préfabriquées de couleur blanche utilisé pour le marquage routier. Son épaisseur est de 2800 µm (+400/-300) sur un support de texture lisse.

- Il peut être appliqué sur les supports suivants :
 - Classe I : béton asphaltique sec.
 - Classe II : béton de ciment sec (après l'application d'un primer d'accrochage à séchage rapide).
- Il appartient à la classe LF6 de facteur de luminance β (selon la NBN EN 1871 - voir 4.2.1.1 - Tableau 5).
- Température d'utilisation :
 - Le produit doit être chauffé à une température comprise entre 190 °C et 200 °C (en fonction de la température du support).
 - La température du revêtement doit être supérieure à 5 °C, sans dispositions particulières. Si elle est inférieure, il doit être préchauffé.

L'enduit à chaud PREMARK peut être ensuite recouvert de microbilles de saupoudrage et/ou de granulats antidérapants.

En cas de supports en béton, de support non-asphaltiques, de supports friables ou sur des supports bitumineux très vieux ou très usés, il convient d'appliquer au préalable le primaire d'accrochage, au taux de 200 - 300 g/m² (en fonction de la porosité du support).

L'agrément porte uniquement sur les produits et ne concerne ni la mise en œuvre, ni la qualité des marquages effectués avec cet enduit.

⁽¹⁾ Cet agrément a été octroyé sur base du guide d'agrément n° G0024 (2003) "Enduits à chaud pour le marquage routier" et de l'addendum aux guides d'agrément G0020-G0023-G0024 (2004).

UBAtc - secteur Génie Civil

Secrétariat d'agrément technique UBAtc - secteur Génie Civil
Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (MET)
Division du Contrôle technique,
rue Côte d'Or 253, B - 4000 LIEGE (BELGIQUE)
Tél. + 32 4 254 58 11 - Fax + 32 4 253 04 05
E-Mail: agtc@d420.met.be
<http://qc.met.wallonie.be>

Goedkeuringssecretariaat BUtgb - sector Burgerlijke Bouwkunde
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
LIN / AOSO - Afdeling Betonstructuren
Vliegtuiglaan 5, B - 9000 GENT (BELGIË)
Tel. + 32 9 323 74 11 - Fax + 32 9 323 74 10
E-mail: atg.bubouw@vlaanderen.be
<http://qc.aoso.vlaanderen.be>

2 Matériaux

2.1 Enduit PREMARK

L'enduit à chaud PREMARK est un thermoplastique préformé billé en surface sous formes de lignes, lignes discontinues, passages pour piétons, symboles...

Le liant est à base de résines alkydes.

2.2 Microbilles de verre de saupoudrage et granulats antidérapants

Les microbilles de verre et les granulats antidérapants inclus dans le produit satisfont aux exigences du guide d'agrément et de certification G0020 "Microbilles de verre et granulats antidérapants".

2.3 Primaire

Le primaire d'accrochage à séchage rapide est un polymère acrylique.

3 Fabrication et commercialisation

L'enduit à chaud pour le marquage routier PREMARK est fabriqué par LKF, Longelsevej, 34 à DK-5900 RUDKOBING au Danemark.

Sa commercialisation en Belgique est assurée par LKF Belgium, rue de Flostoy 15 à B-5364 SCHALTIN.

4 Mise en oeuvre

4.1 Stockage des matériaux

Le stockage des matériaux sur chantier est le même que celui décrit au paragraphe 6.3.

4.2 Caractéristiques de la surface avant mise en oeuvre

Les caractéristiques de la surface du revêtement routier doivent satisfaire aux prescriptions du guide d'agrément n° G0024 "Enduits à chaud pour le marquage routier" (voir 5.1).

La surface doit être sèche, propre et libre de poussière.

4.3 Recommandations de mise en oeuvre du produit

- Conditions d'application
 - Le produit doit être chauffé à une température comprise entre 200 °C et 230 °C (en fonction de la température du support).
 - La température du revêtement doit être supérieure à 5 °C, sans dispositions particulières. Si elle est inférieure, elle doit être préchauffée. Le revêtement doit être sec.

- Primaire d'accrochage

Lorsque le produit est appliqué sur une surface en béton ou un support non asphaltique, l'utilisation du primaire d'accrochage est obligatoire.

- Taux d'application

NOTE En l'absence d'agrément sur les systèmes de marquage, le type de microbilles de verre de saupoudrage et de granulats antidérapants et le dosage recommandés par le fabricant sont les suivants : microbilles de type 100-600 au taux de 200 g/m² - granulats antidérapants de type cristobalite (proportion billes- granulats 3:1) .

- **Matériel d'application**

L'enduit est appliqué par chauffage de celui-ci à l'aide d'un chalumeau à gaz.

5 Résultats des essais

Les tableaux ci-après reprennent les résultats des essais réalisés en laboratoire extérieur dans le cadre de l'agrément. Sauf indication contraire, les essais ont été réalisés selon le guide d'agrément G0024 "Enduits à chaud pour le marquage routier".

Le tableau reprend en outre les critères d'acceptation fixés par l'UBA^{tc}.

Le respect de ces critères est vérifié lors des différents contrôles effectués dans le cadre de l'agrément.

Les résultats des essais réalisés en laboratoire ne découlent pas d'interprétations statistiques et ne correspondent pas à des valeurs garanties.

Seuls sont garantis les critères du fabricant et/ou de l'agrément.

6 CONDITIONNEMENTS

6.1 Type et poids des conditionnements

Le produit est conditionné dans des boîtes en carton, en fonction de sa forme (le poids est limité à 20kg par carton).

6.2 Etiquetage

L'étiquetage doit être conforme aux prescriptions du chapitre 7 du guide d'agrément G0024 "Enduits à chaud pour le marquage routier".

Il mentionne en particulier les numéros de fabrication (n° du lot) et de l'ATG.

En cas de plaintes, les numéros de fabrication et de l'ATG doivent être mentionnés.

6.3 Conditions de stockage

Le produit stocké à plat, en emballages intacts, dans un endroit sec, entre 2°C et 32°C et à l'abri du soleil se conserve 12 mois.

Tableau 1 - Enduit à chaud PREMARK

Valeurs nominales, critères d'acceptation et résultats des essais réalisés en laboratoire

Référence au guide d'agrément G0024	Caractéristiques	Critères du fabricant et tolérances ¹⁾	Critères du guide G0024 et tolérances	Valeurs mesurées
4.1 Exigences de performances				
4.1.1	Coordonnées trichromatiques x, y	-	À l'intérieur du quadrilatère défini au tableau II du guide	-
	Support classe I			
	x	-		0,324
	y	-		0,342 (conforme)
	Facteur de luminance β			
	Support classe I	-	> 0,800	0,815 (LF6)
4.1.2	Point de ramollissement		> 80 °C (Classe SP2)	117 °C (classe SP4)
4.1.3	Résistance aux alcalis		Pas de détérioration superficielle	Conforme
4.1.4	Choc à froid	-	Min. 6 éprouvettes conformes à 0 °C (Classe CI1)	10 éprouvettes conformes (Classe CI1)
4.1.5	Rugosité (unités SRT)	-	≥ 50	50
<i>Après l'essai de vieillissement au rayonnement ultraviolet</i>				
4.2.5	Coordonnées trichromatiques x, y	-	À l'intérieur du quadrilatère défini au tableau II du guide	-
	Support classe I			
	x	-		0,331
	y	-		0,349 (conforme)
	Facteur de luminance β			
	Support classe I	-	$\Delta\beta \leq 0,05$	$\Delta\beta = 0,048\mu$ ($\beta = 0,767$)
4.3 Exigences de durabilité				
4.3.1	Résistance aux cycles de gel-dégel avec immersion dans des sels de déverglaçage	-	Aucune altération du film après 20 cycles	Conforme
4.4 Exigences de composition				
	Teneur en dioxyde de titane (%)	-	≥ 10	10,40
	Teneur en microbilles (%)	-	≥ 25	Conforme
	Teneur en liant (%)	-	≥ 16	Conforme

Tableau 1 (suite)

Référence au guide d'agrément G0024	Caractéristiques	Critères du fabricant et tolérances ¹⁾	Critères du guide G0024 et tolérances	Valeurs mesurées	
4.5 Exigences d'identification Enduit à chaud	Masse volumique à 25 °C (g/cc)	1,95 (+/- 0,05)	± 0,1	2,095	
	Teneur en microbilles de verre (%)	-	± 3	Dossier technique	
	Teneur en liant (%)	-	± 3	Dossier technique	
	Identification du liant (%)	-	Correspondance des bandes d'absorption	Dossier technique	
	Teneur en pigments et en matières inorganiques (%)	-	± 3	Dossier technique	
	Teneur en dioxyde de titane (% de l'extrait sec)	-	-	-	
	Identification du pigment et des matières inorganiques	-	Correspondance des bandes d'absorption	Dossier technique	
Primer d'adhérence	Masse volumique (g/cc)	-	± 0,06	0,841	
	Extrait sec (%)	-	± 3	28,61	
	Spectre infrarouge	-	Correspondance des bandes d'absorption	Dossier technique	
11 Essais complémentaires	11.1 Adhérence ⁽²⁾ (N/mm ²) (avec couche d'accrochage)	Sur support classe I	-	-	-
		intact	-	Informatif	2,85 ^{(a) (b) (c)}
		après vieillissement UV	-	Informatif	2,33 ^{(a) (b)}
		Sur support classe II	-	-	-
		intact	-	Informatif	1,93 ^{(a) (b)}
		après cycles de gel-dégel	-	Informatif	2,26 ^(a)
	11.2 Retrait	Variation de poids (%)	-	Informatif	0,036
		11.3 Usure Taber (meules H22)	-	-	-
		Perte de poids (mg)	-	Informatif	327,5

¹⁾ Les critères du guide sont applicables pour les caractéristiques d'identification non mesurées chez le fabricant ou mesurées chez le fabricant selon une méthode différente.

²⁾ Mesures d'adhérence : le type de rupture est précisé par une lettre entre parenthèses :
(a) : rupture adhésive entre le support et la couche rapportée.
(b) : rupture cohésive dans la couche rapportée.
(c) : rupture cohésive dans le support.

AGREMENT

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans le construction (Moniteur belge du 29 octobre 1991);

Vu la demande introduite par la firme LKF Vejmarkering A/S (A/G 030107);


Vu l'avis du groupe spécialisé ELEMENTS LINEAIRES ROUTIERS de la commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 13/02/2004 sur la base du rapport présenté par le bureau exécutif ELEMENTS LINEAIRES ROUTIERS - PRODUITS DE MARQUAGE de l'UBA_tc;

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle il se soumet au contrôle sur le respect des conditions de cet agrément;

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme LKF Vejmarkering A/S pour le produit PREMARK (R) (id. Marquage de routes, enduit à chaud) compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 17/08/2007.

Bruxelles le 19 -08- 2004



Vincent MERKEN
Directeur général