



UBAtc

Union belge pour l'agrément technique dans la construction
c/o Service public fédéral Economie, PME, Classes Moyennes & Energie
Qualité et Sécurité, Qualité et Innovation, Construction
WTC III, 6^{ème} étage, Bd Simon Bolivar 30 - B-1000 Bruxelles
Tél. +32 2 277 81 76 - Fax +32 2 277 54 44
Membre de l'UEAtc et de l'EOTA

Agrément technique avec certification

Enduit à froid pour le marquage routier VELUROUTE LAURENT

Valable
du 11/08/2008
au 10/08/2011

VELUVINE bv
Ramshoorn 11
NL-4824 AG BREDA
Tél. + 31 (0) 765421200 - Fax + 31 (0) 765420288
info@veluvine.nl - <http://www.veluvine.nl>

1 Objet⁽¹⁾

Enduit à froid 2 composants VELUROUTE LAURENT de couleur blanche utilisé pour le marquage routier (type LL du § 2.1 du G0028) sans microbilles de verre de prémélange.

L'application au taux de 648 g/m² correspond à une épaisseur nominale de 400 µm 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
- Il appartient à la classe LF7 de facteur de luminance β (selon la NBN EN 1871 - voir 4.2.1.1 - Tableau 5).
- Température d'utilisation :
 - L'enduit peut être appliqué à une température de l'air comprise entre 10 °C et 45 °C.
 - La température du support doit être comprise entre 10 °C et 45 °C.(Informations données par le fabricant).

L'enduit à froid VELUROUTE LAURENT **doit** être ensuite recouvert de microbilles de saupoudrage et/ou de granulats antidérapants.

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° G0028 (2006) "Enduits à froid pour le marquage routier".

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 4 231 64 00 - Fax + 32 4 231 64 64
E-Mail: qc@met.wallonie.be
<http://qc.met.wallonie.be>

Goedkeuringssecretariaat BUtgb - sector Burgerlijke Bouwkunde
Vlaamse Overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken - Betonstructuren
Vliegtuiglaan 5, B - 9000 GENT (BELGIË)
Tel. + 32 9 323 74 11 - Fax + 32 9 323 74 10
E-mail: betonstructuren@vlaanderen.be
<http://qc.aoso.vlaanderen.be>

2 Matériaux

2.1 Enduits VELUROUTE LAURENT

L'enduit à froid VELUROUTE LAURENT est un enduit à froid deux composants (A et B) type L-L pour application au pistolet.

Le liant est une résine à base de résines acryliques.

2.2 Microbilles de verre de saupoudrage et granulats antidérapants

Les microbilles de verre de saupoudrage et les granulats antidérapants doivent satisfaire aux exigences de la NBN EN 1423, de la NBN EN 1423/A1 et du PTV 881.

3 Fabrication et commercialisation

L'enduit à froid VELUROUTE LAURENT est fabriqué par VELUVINE B.V., Ramshoorn 11 à NL-4824 AG BREDA aux Pays-Bas et commercialisé en Belgique par le même fabricant.

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° G0028 "Enduits à froid pour le marquage routier" (voir 5.1).

La surface doit être sèche.

4.3 Recommandations de mise en oeuvre du produit

- Proportion du mélange

Les composants A et B (en proportion 50:50) doivent être ajoutés dans une proportion 100 :1,45 avec l'initiateur de polymérisation Perkadox si celui-ci est utilisé sous forme de poudre (CH34RP)

Les composants A et B (en proportion 50:50) doivent être ajoutés dans une proportion 100:1,25 avec l'initiateur de polymérisation Perkadox si celui-ci est utilisé sous forme liquide (LW40RP)

- Conditions hygrométriques.

La température, tant de l'air que du support, doit être comprise entre 10 °C et 40 °C. L'humidité relative de l'air doit être inférieure à 80%.

- Durée de vie en pot

La durée de vie en pot est entre 3 et 7 minutes. Le produit doit être appliqué durant cette période. Le temps de réactivité peut être adapté selon la demande du client.

- Taux d'application.

Le taux d'application nominale recommandé par le fabricant lors de l'application est de 648 g/m²; ce qui équivaut à une épaisseur de 400 µm sur support de texture lisse.

NOTE En l'absence d'agrément sur les systèmes de marquage, le dosage de microbilles de verre de saupoudrage recommandé par le fabricant est de 400 g/m².

Pour des marquages avec visibilité de nuit par temps humide améliorée, le taux d'application nominale recommandé par le fabricant lors de l'application est de 972 g/m²; ce qui équivaut à une épaisseur de 600 µm sur support de texture lisse.

NOTE En l'absence d'agrément sur les systèmes de marquage, le dosage de (grosses) microbilles de verre de saupoudrage recommandé par le fabricant est de 600 g/m².

- Matériel d'application

L'enduit est appliqué au pistolet airless (pulvérisation) ou au pistolet à air comprimé. Le système est équipé de deux circuits basé sur une mélange interne ou externe.

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 G0028 "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

Les composants A et B sont liquides et conditionnés en bidons de 25 kg. D'autres dispositions peuvent être convenues avec le fabricant.

L'initiateur de polymérisation sous forme de poudre est conditionné en sachets de 115 grammes ou en cartons de 25 kg.

L'initiateur de polymérisation liquide est conditionné en jerrycans de 25 kg.

6.2 Etiquetage

L'étiquetage doit être conforme aux prescriptions du chapitre 7 du guide d'agrément G0028 "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

L'enduit à froid se conserve 6 mois à une température inférieure à 30°C et à l'abri du soleil.

Tableau 1 - Enduit à froid VELUROUTE LAURENT

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

Référence au guide d'agrément G0028	Caractéristiques	Critères du fabricant et tolérances ¹⁾	Critères du guide G0028 et tolérances	Valeurs mesurées
4.1 Exigences de performances				
4.1.1	Coordonnées trichromatiques x, y sur support classe I	-	À l'intérieur du quadrilatère défini au tableau II du guide	0,319 0,337 (conforme)
	x	-		
	y	-		
	Facteur de luminance β Support classe I		> 0,750 (LF5)	0,89 (LF7)
4.1.2	Stabilité au stockage (sur enduit non polymérisé)	-	≥ 3	10
4.1.3	Rugosité (unités SRT)	-	> 50	56
4.1.4	Durée de vie en pot (min)	-	Informatif	Entre 3 et 7 ²
4.1.5	Finesse de broyage (μm)	< 150	Informatif	Conforme
4.2 Exigences de durabilité				
4.2.1	Résistance aux cycles de gel-dégel avec immersion dans des sels de déverglacement sur support de classe II	-	Aucune altération du film après 20 cycles	Conforme
4.2.2	Adhérence (N/mm^2) avant et après cycles de gel-dégel ²⁾ sur support de classe II			
	intact		Informatif	3,62 ^(e)
	après cycles de gel-dégel		$\geq 80\%$ des valeurs à l'état intact	3,02 (conforme)
4.2.3	Vieillessement au rayonnement ultraviolet sur support de classe I	-		-
	Facteur de luminance β	-	$\Delta \beta \leq 0,05$	0,03 (0,86)
	Coordonnées trichromatiques			
	x	-	À l'intérieur du quadrilatère défini au tableau II du guide	0,325 0,341 (conforme)
	y	-		
4.3 Exigences de composition	Pour enduit appliqué par pulvérisation			
	Teneur en dioxyde de titane (%)	-	≥ 10	Conforme
	Teneur en microbilles (%)	-	/	/
	Teneur en liant (%)	-	≥ 30	Conforme

²⁾ L'essai pour déterminer le temps de durée de vie en pot est réalisé par le producteur et communiqué pour information.

Tableau 1 (suite) - Enduit à froid VELUROUTE LAURENT

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

Référence au guide d'agrément G0028	Caractéristiques	Critères du fabricant et tolérances ¹⁾	Critères du guide G0028 et tolérances	Valeurs mesurées
4.4 Exigences d'identification VELUROUTE LAURENT	Masse volumique à 25° C (kg/l)	1,62 ± 0,05	± 0,1	1,62
	Teneur en liant (%)	-	± 3	Dossier technique
	Identification du liant	-	Correspondance des bandes d'absorption	Dossier technique
	Teneur en pigments et en matières inorganiques (%)	60,5 ± 2,0	± 3	Dossier technique
	Identification du pigment et des matières inorganiques	-	Correspondance des bandes d'absorption	Dossier technique
	Teneur en dioxyde de titane (%)	-	± 10 %	Dossier technique
11 Essais complémentaires				
11.1	Adhérence ⁽²⁾ (N/mm ²) Sur support classe I intact	-	Informatif	1,11 (b) ⁽²⁾
		-	Informatif	1,02 (b) et (c) ⁽²⁾
11.2	Retrait Variation de poids (%)	-	Informatif	1,06
11.3	Usure Taber (meules H22)	-	-	-
	Perte de poids (mg)	-	Informatif	990
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 AVEC CERTIFICATION

DECISION

Vu l'arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme VELUVINE B.V. (A/G 061222).

Vu l'avis du groupe spécialisé ELEMENTS LINEAIRES ROUTIERS de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 15/02/2008 sur base du rapport présenté par le bureau exécutif PRODUITS DE MARQUAGES ROUTIERS DE L'UBA^tc.

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

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme VELUVINE B.V. pour L'enduit à froid VELUROUTE LAURENT (id. Marquage routiers, Enduit à froid) compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 10/08/2011.

Bruxelles, le 11 -08- 2008

Au nom du Directeur général, absent



Hugues DUMONT
Conseiller général