



07/2709

Valable

du 11/06/2007  
au 10/06/2010

# UBA tc

Union belge pour l'agrément technique dans la construction  
c/o Service public fédéral Economie, PME, Classes Moyennes & Energie  
Qualité & Sécurité, Qualité & Innovation, Construction  
Boulevard S. Bolivar 30, B-1040 Brussel Tél. +32 2 277 81 76 - Fax +32 2 277 54 44  
Membre de l'UEAtc et de l'EOTA

**Agrement technique avec certification**

**Revêtement de protection des armatures  
Emaco® NanoCrete AP**

**BASF Construction Chemicals Belgium N.V.**  
Nijverheidsweg 89, Industrieterrein Ravenshout - nr 3711, B-3945 HAM  
Tél. 00 32 (11) 34 04 10 - Fax 00 32 (11) 40 13 92  
E-mail : [info@basf.com](mailto:info@basf.com)

## 1 Objet<sup>(1)</sup>

Le revêtement de protection des armatures "Emaco® NanoCrete AP" est utilisé pour la protection des armatures.

Son emploi est obligatoire, lorsque l'enrobage par le mortier de ragréage est inférieur à 20 mm. Cependant, le recouvrement des armatures avec le mortier de ragréage doit être en tout point d'au moins 10 mm.

L'agrément porte sur le produit, ses performances, sa durabilité ainsi que sa mise en œuvre, mais ne concerne pas la qualité de l'exécution.

Si l'enrobage est < 10 mm, il y a lieu d'appliquer en outre un revêtement de protection sur la surface du béton.

## 2 Matériaux

Le revêtement de protection des armatures Emaco® NanoCrete AP est un revêtement à base de liants hydrauliques, modifiés par l'adjonction de polymères.

Le rapport pondéral du mélange eau : poudre est de 1 : 3,85 à 1 : 4,55 (soit 3,3 l à 3,9 l d'eau par seau de 15 kg).

Les mortiers de réparation associés à l' Emaco® NanoCrete AP sont Emaco S88C et Emaco S80, Emaco® NanoCrete R2, Emaco® NanoCrete R3 et Emaco® NanoCrete R4.

<sup>(1)</sup> Cet agrément a été octroyé sur base du guide G0007 (2002) « Mortiers de réparation à base de liants hydrauliques ».

### UBA tc - secteur Génie Civil

Secrétariat d'agrément technique UBA tc - 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: [agtc@d420.met.be](mailto:agtc@d420.met.be)

Goedkeuringssecretariaat BUtgb - sector Burgerlijke Bouwkunde  
Vlaams ministerie van Mobiliteit en Openbare Werken (MOW)  
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](mailto:atg.bubouw@vlaanderen.be)

### 3 Fabrication et commercialisation

Le revêtement de protection des armatures Emaco® NanoCrete AP est fabriqué et conditionné dans l'usine BASF Construction Chemicals Belgium /Thoro division située à Berkenbossenlaan, B-2400 Mol.

La commercialisation est assurée par la N.V. BASF Construction Chemicals Belgium à Ham.

### 4 Mise en oeuvre

#### 4.1 Stockage du produit

Le stockage du produit sur chantier est le même que celui décrit au 6.3.

#### 4.2 Préparation du support

La préparation du support est réalisée conformément aux 5.1 et 5.2 du guide d'agrément n° G0007 (2002) "Mortiers de réparation à base de liants hydrauliques".

Les armatures dégagées doivent être débarrassées des traces de graisse, huile, rouille et calamine (Degré de soin St3).

#### 4.3 Préparation du mélange

La poudre est versée progressivement dans l'eau et mélangée rapidement à la truelle ou au moyen d'un malaxeur tournant à faible vitesse (400-600 t/min) jusqu'à obtention d'un mortier de consistance homogène et onctueuse. Il y a lieu de laisser reposer le mélange pendant 5 minutes puis de remélanger quelques instants.

#### 4.4 Mise en oeuvre du mélange

- Délai de mise en oeuvre : maximum 2 h.

- Conditions de pose :

Les températures tant de l'eau que du support et du produit sont comprises entre 5 et 25 °C. Il ne peut y avoir de risque de pluie pendant le durcissement du produit non protégé.

- Épaisseur d'une couche :

Le produit est appliqué au pinceau souple, en 2 couches, au taux de 1,5 kg/m<sup>2</sup> et par couche (soit, environ 2 mm d'épaisseur totale après durcissement).

- Délai entre couches :

Le délai entre couches est de :

± 8 h à 5 °C;  
3-4 h à 23 °C;  
± 3 h à 25 °C.

La 2<sup>ème</sup> couche doit durcir 3 à 4 h avant application du mortier de réparation.

## 5 Performances

Le tableau I ci-après reprend les résultats des essais réalisés en laboratoire extérieur dans le cadre de l'agrément sur le revêtement de protection des armatures.

Sauf indication contraire, les essais ont été réalisés selon le guide d'agrément n° G0007 (2002) « Mortiers de ragréage à base de liants hydrauliques ».

Les tableaux reprennent en outre les critères d'acceptation fixés par l'UBAtc et/ou les valeurs nominales données par le fabricant.

Le revêtement de protection des armatures ne satisfait pas entièrement aux critères de résistance au vieillissement.

Néanmoins, il n'a pas été constaté de corrosion sur acier protégé par le mortier.

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

L'Emaco® NanoCrete AP est conditionné en seaux de 4 kg et 15 kg.

### 6.2 Etiquetage

L'étiquetage doit être conforme au 7 du guide d'agrément G0007 (2002) « Mortiers de réparation à base de liants hydrauliques » et aux réglementations relatives à l'inflammabilité et à la toxicité.

Il mentionne en particulier le numéro de fabrication (n° de lot) et le n° de l'aTg.

En cas de plainte, le numéro de fabrication et le n° de l'aTg doivent être mentionnés.

### 6.3 Conditions de stockage

Le produit stocké en emballage intact et à l'abri de l'humidité peut se conserver 24 mois.  
La température de stockage est comprise entre + 5 et + 35 °C.

**Tableau 1 – Emaco® NanoCrete AP**

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

Référence annexe A au guide	Caractéristiques	Critères du fabricant et tolérances	Critères de l'annexe A du guide G0007 (2002)	Valeurs mesurées <sup>1)</sup>
A.1.1	Applicabilité : Épaisseur résiduelle à 10 mm du bord supérieur d'une plaque verticale (% de l'épaisseur mesurée sur plaque horizontale)	-	> 60	90
A.1.2	Résistance aux alcalis - 90 jours dans le KOH 1N - 90 jours dans l'eau	- -	Pas de traces de corrosion Pas de traces de corrosion	Quelques traces de corrosion Quelques traces de corrosion
A.1.3	Adhérence au béton (charge pour un déplacement de 0,1 mm) (kN) - Armatures non revêtues (référence) - Armatures revêtues	- -	- > 0,8 x réf.	32,1 35,3
A.1.4	Résistance au vieillissement <sup>2)</sup> - Armature ø 8 mm - Armature ø 16 mm - Plaque acier	- - -	Pas de traces de corrosion Pas de traces de corrosion < 1 mm	Quelques points de corrosion Quelques points de corrosion Pas de corrosion sur la partie couverte de mortier
A.2.5.2 Identification <sup>3)</sup>				
Composant en poudre	- Insoluble dans HCl - Perte au feu à 500 °C - Spectre IR	- - -	- - -	Dossier technique Dossier technique Dossier technique
Mélange frais	- Masse volumique (kg/dm <sup>3</sup> ) - Temps de prise (h.min) début fin	1,95 (± 5 %) - -	- - -	1,812 7 h 00 9 h 50
<p>1) Le produit est appliqué en 2 mm d'épaisseur.</p> <p>2) Essai réalisé avec le mortier Emaco S88C.</p> <p>3) 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.</p>				

## 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 BASF Construction Chemicals Belgium N.V. (A/G 070111).

Vu l'avis du groupe spécialisé " LIANTS - Protection et réparation du béton " de la Commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 11.01.07 sur base du rapport présenté par le bureau exécutif "Mortiers de réparation" de l'UBAtc et du guide d'agrément et de certification G0007 (2002) " Mortiers de réparation à base de liants hydrauliques";

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 pour le revêtement de protection des armatures **Emaco® NanoCrete AP** de la firme BASF Construction Chemicals Belgium N.V. compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 10/06/2010.

Bruxelles, le .....~~2.1.06~~.....**2007**



Vincent MERKEN  
Directeur général