

EMACO® NanoCrete R3

Mortier de réparation structurel monocomposant, allégé, renforcé de polymères et de fibres synthétiques.

Description

L'EMACO® NanoCrete R3 est un mortier de réparation structurel allégé, monocomposant, renforcé de polymères.

L'EMACO® NanoCrete R3 est un matériau prêt à l'emploi contenant du ciment portland, des agrégats parfaitement calibrés, des fibres polymères spécialement sélectionnées et des additifs. La formulation intègre la nanotechnologie appliquée et un nouveau système de compensation de retrait.

L'EMACO® NanoCrete R3 a été spécialement formulé pour produire un mortier avec des résistances en compression et un module d'élasticité répondant aux exigences de la classe R3 de la norme EN 1504 part 3.

Mélangé à l'eau, il forme un mortier hautement thixotrope qui peut facilement être appliqué manuellement, à la truelle ou par projection, et permet une application en fortes épaisseurs, jusqu'à 75 mm en une passe. Il convient particulièrement pour une application en vertical et en sous-face.

Domaines d'application

L'EMACO® NanoCrete R3 est adapté aux réparations de structures et d'éléments bétons :

- Nez de balcons, soffits et dalles
- Parkings mutli-étages
- Rebords de fenêtre, linteaux et poutres de bâtiments commerciaux ou privés
- Façades de bâtiments
- Angles de pièces préfabriquées
- Poutres

Ou encore, sur toute structure nécessitant une réparation ou un reprofilage manuel.

L'EMACO® NanoCrete R3 peut être appliqué en intérieur et extérieur, en horizontal, vertical et en sous-face, dans des environnements secs ou humides.

Propriétés

- Formulé avec la nouvelle nanotechnologie, et un nouveau système de compensation de retrait pour minimiser la tendance à la fissuration
- Module d'élasticité moyen, renforcé de polymères et adapté aux réparations de structures béton n'ayant pas forcément de haute résistance et ce, sans provoquer de contraintes internes
- Excellente adhérence au béton
- Hautement thixotrope et allégé, il permet l'application de fortes épaisseurs en une seule passe
- Excellente qualité de mise en oeuvre et d'application, - peut être appliqué en horizontal ou vertical jusqu'à 75 mm, et en sous-face jusqu'à 50 mm
- Grande facilité pour modeler le mortier sans coffrage
- Très faible retrait et excellente résistance à la fissuration
- Durable et résistant aux intempéries



Produit de réparation - Classe 2
AFNOR CERTIFICATION
Référentiel NF 030



EMACO® NanoCrete R3

Données Techniques

Propriétés	Standard	Unité	Valeurs
Aspect			Poudre grise
Granulométrie			Max. 1.2 mm
Epaisseur Minimum		mm	5
Maximum		mm	75
Densité		g/cm ³	env. 1.8
Eau de gâchage par sac de 20 kg		litre	env. 4,4 - 4.8
Durée Pratique d'Utilisation		minutes	45 - 60
Température d'application (support et matériau)		°C	entre +5 et +30
Résistance en compression à 24 heures à 7 jours à 28 jours	EN 12190	N/mm ²	≥ 12 ≥ 25 ≥ 35
Module d'élasticité (28 jours)	prEN13412	N/mm ²	≥ 15 000
Adhérence (à 28 jours)	EN 1542	N/mm ²	≥ 1,5
Adhérence après gel/dégel (50 cycles avec sel)	EN 13687 - 1	N/mm ²	≥ 1,5
Adhérence après cycle orage/pluie (50 cycles)	EN 13687 - 2	N/mm ²	≥ 1,5
Adhérence après cycle sec (50 cycles)	EN 13687 - 4	N/mm ²	≥ 1,5
Résistance à la carbonatation	prEN 13295	Profondeur en mm	≤ au béton de référence
Absorption capillaire	EN 13057	kg/m ² /h ^{0.5}	≤ 0,5
Tendance à la fissuration (I)	Anneau de Coutinho		Absence de fissure après 180 jours
Tendance à la fissuration (II)	DIN type tunnel en V		Absence de fissure après 180 jours
<p>Les temps de durcissement sont mesurés à +21°C ±2°C et 60% d'humidité relative. Des températures supérieures réduisent ces temps, des températures inférieures les allongent. Les données Techniques indiquées sont des résultats statistiques. Les tolérances sont celles mentionnées dans la norme d'essai</p>			

EMACO® NanoCrete R3

- Très faible perméabilité à l'eau et aux chlorures
- Faible taux de chrome (Cr[VI] < 2 ppm)
- Sans chlorure.

Application

(a) Préparation de surface: Béton

Le béton doit être complètement curé avec une résistance à l'arrachement minimum de 1.0 N/mm². La surface doit être propre et saine afin d'assurer une bonne adhérence. Toute trace de graisse, huile, laitance ou autre substance doit être éliminée.

Les morceaux de bétons endommagés ou contaminés doivent être éliminés. Il est recommandé d'utiliser une méthode qui n'engendre pas d'impact ni de vibration dans le support tel que le grenailage, l'hydrosablage ou le jet haute pression. Les agrégats doivent être clairement visibles à la surface après préparation.

Scier les bords de la réparation pour obtenir des bords verticaux d'une épaisseur minimum de 5 mm.

(b) Préparation de la surface: Armature de renfort

Nettoyer toute armature selon la méthode Sa 2 de la norme ISO 8501-1 / ISO 12944-4.

En cas de contamination du béton par les chlorures, lorsque le recouvrement est inférieur à 5 mm, ou lorsque l'acier est exposé, appliquer le primaire actif Emaco® Nanocrete AP (cf. Fiche Technique).

(c) Primaire / Couche d'accrochage

La surface préparée doit être humidifiée 24 heures à l'avance, et au moins 2 heures avant l'application de l'Emaco® Nanocrete R3. La surface doit être mat-humide, mais sans ruissellement.

La couche d'accrochage permet d'améliorer l'adhérence du mortier, en particulier lors d'une application manuelle :

- Mélanger l'EMACO® Nanocrete R3 à l'aide d'un malaxeur électrique basse vitesse, jusqu'à obtention d'une consistance onctueuse et homogène, et appliquer sur la surface pré humide avec une brosse EMACO® Nanocrete.
- Alternativement, il est possible d'appliquer l'EMACO® Nanocrete AP en couche d'accrochage ou en primaire.

Toujours appliquer l'EMACO® Nanocrete R3 frais sur frais sur la couche d'accrochage ou sur le primaire.

(d) Mélange

Il est recommandé de mélanger par sac entier. Les sacs endommagés ou ouverts ne doivent pas être utilisés.

Mélanger l'EMACO® Nanocrete R3 avec un malaxeur adapté à basse vitesse pendant environ 3 minutes jusqu'à obtention d'une consistance onctueuse et homogène. Utiliser de l'eau potable.

Eau de gâchage : 4.4 à 4.8 litres par sac de 20kg selon la consistance désirée. (Utiliser une consistance plus épaisse pour une application manuelle en sous-face)

Laisser reposer le mortier env. 2 - 3 minutes puis remélanger brièvement. Si nécessaire, ajouter de l'eau, dans la plage de dosage autorisée, pour obtenir la consistance désirée.

(e) Application du mortier

La température ambiante, ainsi que celle du support doit être comprise entre +5°C et +30°C. La température minimum doit être maintenue pendant toute la durée de l'application et au moins pendant les 24 heures qui suivent, pour assurer une cure optimum du produit.

La surface doit être mat-humide, et sans ruissellement.

L'EMACO® Nanocrete R3 peut être appliqué manuellement, à la truelle, ou par projection. Appliquer le mélange directement sur la surface préparée, ou bien frais sur frais sur le primaire.

L'application d'une fine couche de mortier avant la mise en place frais sur frais de l'épaisseur désirée améliorera l'adhérence et la cohésion du mortier, et ce particulièrement lors d'une application manuelle.

Appliquer en épaisseur comprise entre 5 et 75 mm et égaliser en utilisant une truelle, un plateau en plastique ou une règle. L'EMACO Nanocrete peut être appliqué en épaisseur plus importante en cas de réparation de faible surface, ou lorsqu'un treillis de renfort est fixé au support. Lisser avec une truelle, ou finir à l'éponge ou au polystyrène dès que le mortier a commencé à faire sa prise.

Nettoyage des outils

A l'eau lorsque le mortier est encore frais. Une fois durcit, le matériel ne peut être nettoyé que mécaniquement.

EMACO® NanoCrete R3

Cure

Les méthodes de cure suivantes sont recommandées :

- Film polyéthylène
- Chiffons humides
- Produits de cure Masterkure®*

* Contacter votre agent BASF Construction Chemicals local pour plus d'information.

Consommation / Rendement

Un sac de 20kg représente env. 11 litres de mortier frais.

Env. 1.8 kg de mortier/m²/mm d'épaisseur (env. 1.5kg de poudre/m²/mm d'épaisseur).

Les consommations indiquées sont théoriques et dépendent de la rugosité du support. Elles doivent être ajustées par des tests in situ.

Conditionnement

L'EMACO® Nanocrete R3 est disponible en sac de 20kg.

Stockage

Stocker à l'abri dans un endroit frais et sec. Ces conditions respectées, l'Emaco® Nanocrete R3 se conserve 12 mois dans son emballage d'origine fermé et non endommagé.

BASF Construction Chemicals France SAS a couvert sa responsabilité civile tant en exploitation qu'après livraison de ses produits par une police d'assurance souscrite auprès de la Compagnie GERLING FRANCE. Les garanties de cette police sont complétées par la police "parapluie" responsabilité civile du Groupe souscrite auprès de la société suisse d'assurances GERLING KONZERN de Zürich.

BASF Construction Chemicals France SAS

Z.I. Petite Montagne Sud - 10, rue des Cévennes
Lisses - 91017 Evry Cedex

Tél. : 01 69 47 50 00

Fax : 01 60 86 06 32

Site Internet : <http://www.basf-cc.fr>

Points particuliers

- Ne pas appliquer à des températures inférieures à +5°C, ni supérieures à +30°C.
- Ne pas ajouter de ciment, sable ou autre substance pouvant affecter les propriétés du matériau.
- Ne jamais rajouter d'eau ou de mortier frais à un mortier ayant commencé à faire sa prise.
- Contacter le Département Technique de BASF Construction Chemicals pour toute information non mentionnée dans la présente Fiche Technique.

Manipulation et Transport

Les mesures usuelles de manipulation des produits chimiques doivent être prises pour la manipulation de ce produit. Par exemple, ne pas manger, ni fumer ou boire pendant l'application, et se laver les mains à chaque pause ou arrêt de travail.

Pour toute information de sécurité spécifique sur la manipulation ou le transport du produit, reportez vous à la Fiche de Données de Sécurité.

Evitez le contact avec les yeux, rincez abondamment à l'eau claire pendant au moins 15 minutes, et contacter un médecin.

En cas de contact avec la peau, laver soigneusement.


L'emballage et les résidus de produits doivent être éliminés selon la législation locale et relèvent de la responsabilité de l'utilisateur final.

Nos fiches techniques ont pour objectif de vous conseiller d'après nos connaissances les plus récentes, nous nous réservons donc le droit de modifier à tout moment le contenu de celles-ci.

L'emploi des produits doit être adapté aux conditions spécifiques à chaque situation. Pour toute précision complémentaire, nous vous conseillons de prendre contact avec l'une de nos agences BASF Construction Chemicals France.

Nos fiches de données de sécurité sont disponibles sur Internet : www.basf-cc.fr et sur simple demande au 01.69.47.50.00.



 **AFNOR CERTIFICATION**
11, Avenue F. De Pressensé
93571 SAINT DENIS LA PLAINE CEDEX