

# Emaco<sup>®</sup> CP10

## Mortier à projeter pour une utilisation avec des anodes en treillis pour la protection cathodique du béton armé



### Description

EMACO CP10 a été développé spécifiquement pour une utilisation avec des anodes en treillis pour la protection cathodique, par courant imposé, du béton armé.

Il créera un tampon fort contre l'acidification de l'anode.

Le matériau est un mortier à base de liant hydraulique, sable calibré et adjuvants spécifiques. Ceux-ci assurent les caractéristiques élevées et homogènes du mortier.

Le produit, projeté en voie humide, est disponible en deux qualités :

- EMACO CP10V (vertical) pour des applications impliquant des surfaces verticales telles que voiles, et/ou sous faces.
- EMACO CP10H (horizontal) pour des applications impliquant des surfaces horizontales telles que tablier de pont.

Chaque qualité est fournie en 2 composants :

- Part 1: poudre constituée d'un mélange de ciment Portland et d'adjuvants.
- Part 2: polymère liquide.

### Domaine d'application

- Comme revêtement de protection et d'enrobage des anodes en treillis, utilisées pour la protection cathodique du béton armé, par courant imposé.
- Coupe, en combinaison avec l'anode, le processus de corrosion des structures en béton armé.
- Préviend le développement de la corrosion dans le béton armé des ouvrages à risque.

### Avantages

Durable :

- Longue durée de vie, plus de 15 années de références.
- Spécifiquement développé pour utilisation avec des anodes en treillis afin de veiller à la longévité de l'anode.
- Est compatible aussi bien avec les supports en béton qu'avec les anodes en treillis. Ceci fournit une durabilité homogène sur l'ensemble du système anodique.
- La forte adhérence, contribue à l'efficacité globale du système.
- La bonne perméabilité à la vapeur d'eau assure une compatibilité avec le support et ce qui contribue à la performance du système.

Facile à appliquer :

- Projection par voie humide, peu de rebond
- Prédosé, assurant une qualité constante

Écologique :

- A base de ciment.
- Sans solvants

### Caractéristiques techniques <sup>(a)</sup>

| <b>EMACO CP10 V</b>           |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Granulométrie max.            | 1,2 mm                    |
| <b>Résistances à 28 jours</b> |                           |
| Compression                   | N/mm <sup>2</sup><br>36,7 |
| Flexion                       | 7,2                       |
| Adhésion                      | 2,3                       |

| <b>EMACO CP10H</b>                         |                           |
|--|---------------------------|
| Granulométrie max.                         | 0,8 mm                    |
| <b>Résistances à 28 jours</b>              |                           |
| Compression                                | N/mm <sup>2</sup><br>42,8 |
| Flexion                                    | 12,0                      |
| Adhésion                                   | 3,0                       |
| Résistance au gel / dégel<br>(SS 13 72 44) | 0,04 kg/m <sup>2</sup>    |

(a) Valeurs spécifiques ; Tests effectués à température constante de 21°C, sauf contre indication.

**Couleur**

Gris

**Consommation**

Les valeurs indiquées ci-après ne sont qu'indicatives, les conditions d'applications ayant un impact sur la consommation.

**EMACO CP10 V:**

18,0 kg de EMACO CP10V Part 1 et  
± 3,00 l de Part 2 donneront une épaisseur appliquée de  
10 mm/m<sup>2</sup>.

**EMACO CP10 H:**

19,1 kg de EMACO CP10H Part 1 et  
± 2,90 l de Part 2 donneront une épaisseur appliquée de  
10 mm/m<sup>2</sup>.

**Conditionnement**

EMACO CP10V & H Part 1: sacs de 25 kg  
EMACO CP10V & H Part 2: bidons de 20 l  
fûts de 220 l  
conteneurs de 1000 l

**Stockage**

A l'abri du gel dans un local sec à distance du sol, protégé de l'humidité. Ne pas empiler plus de 6 sacs ou 2 bidons.

Conservation maximale: 6 mois pour le Part 1, 12 mois pour le Part 2.

**Application****1. Qualité du support**

Le béton neuf sera âgé d'au moins 28 jours avant d'appliquer le revêtement EMACO CP10.

La continuité des armatures est essentielle pour une installation de protection cathodique.

Se reporter aux conseils donnés dans la norme spécifique EN 12696.

**2. Préparation du support**

Les facteurs « solidité et durabilité du béton » sont de plus en plus important en fonction de la préparation du support. Certainement lorsqu'il s'agit de réparation et/ou de protection du béton suivant les technologies les plus récentes du béton. C'est pourquoi il est opportun de poser un diagnostic afin de juger du choix et de la manière quant à la préparation du support. Prière de consulter le support technique de BASF-CC pour de plus amples renseignements.

Une préparation correcte du support est essentielle à l'obtention de performances optimales de la protection cathodique.

Le support doit être nettoyé en profondeur.

Éliminer toutes les parties endommagées, non adhérentes ou contaminées pour revenir à une base saine.

Éliminer soigneusement toutes les traces d'huile de décoffrage, les graisses, efflorescences et autres

matières susceptibles de compromettre la bonne adhérence du produit.

Le grenailage est la méthode de préparation à préférer. Les méthodes chimiques sont déconseillées. Le béton doit être propre et structurellement sain avec une résistance cohésive minimum de 1,5 N/mm<sup>2</sup> après la préparation.

Réparer crevasses, trous et béton éclaté avec des mortiers de réparation BASF-CC suivant les recommandations du fabricant.

Les microfissures peuvent être laissées telles que. Elles ne seront surtout pas injectées avec de la résine ou tout autre matériau qui isolerait cette zone du système de protection cathodique.

Anodes en treillis

La configuration et la répartition de l'anode primaire seront décrites par l'ingénieur responsable du projet.

Le treillis est généralement en titane activé en surface par des oxydes de métaux nobles:

- Elgard Anode Mesh d'Eltech
- Titanode de Heraeus
- Lida Mesh de DeNora Permelec

Les connections électriques vers le système d'alimentation seront faites à l'extérieure de la zone anodique.

**3. Mélange****EMACO CP10V :**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Densité                      | 2,10 kg/dm <sup>3</sup>                              |
| Durée pratique d'utilisation | ± 60 minutes   |
| Besoin de liquide            | ± 4,15 (3,8-4,5) l EMACO CP10V Part 2 / 25 kg Part 1 |

**EMACO CP10H :**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Densité                      | 2,20 kg/dm <sup>3</sup>                              |
| Durée pratique d'utilisation | ± 30 minutes   |
| Besoin de liquide            | ± 3,85 (3,5-4,2) l EMACO CP10H Part 2 / 25 kg Part 1 |

Pour les deux produits, verser la poudre dans le liquide et mélanger avec un malaxeur à faible vitesse de rotation (400 à 600 tr/mn) jusqu'à ce que la poudre soit complètement humectée et jusqu'à dispersion de tous les ingrédients solides.

Laisser reposer de 5 à 10 min. puis remélanger en rajoutant un peu de liquide ou de poudre si nécessaire mais sans dépasser les maxima. Ne pas remélanger.

**4. Application**

N'appliquer EMACO CP10 que lorsque la température et celle du support dépassent 5°C et ne risque pas de descendre en dessous des 5°C dans les 24 h qui suivent. Lors de conditions très chaudes et/ou venteuses, il est recommandé de refroidir les surfaces avec de l'eau propre et d'effectuer l'application de nuit.

Les tuyaux de projection doivent être le plus court possible. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux de

couleur claire afin que le produit ne s'échauffe pas sous l'effet du soleil. Les équipements seront nettoyés fréquemment.

Avant l'application, humidifier soigneusement le support à l'eau propre. Enlever tout excédent d'eau.

EMACO CP10 est prévu pour être appliqué par projection (b) (par voie humide).

- (b) pompe du type vis / jacquet comme le Putzmeister TS3EV ou Power Sprays PS1000.

Projeter une fine couche de 1 à 2 mm. Brosser le matériau encore frais sur toute la surface, ceci afin d'obtenir la meilleure adhérence. Immédiatement après projeter la deuxième couche. L'anode sera recouverte de min. 10 mm. sans excéder les 15 mm. pour EMACO CP10H et sans excéder 17 mm pour EMACO CP10V.

En cas de durcissement prématuré de la première couche, humidifier le support à nouveau et recommencer l'opération.

#### Applications en sous-faces

Toutes applications en sous-faces seront faites avec EMACO CP10V.

Après avoir brossé énergiquement la première couche, projeter le mortier en couches successives de 6 à 8 mm. Attendre que le matériau soit suffisamment dur (temps de prise initial) en surface avant l'application de la couche suivante.

#### 5. Cure

EMACO CP10 est conçu pour faire sa cure sans protection spéciale. Lors de conditions chaudes et/ou venteuses, des mesures particulières sont nécessaires

En cas d'application de l'EMACO CP10H, la surface pourra être ouverte au trafic après le temps de cure indicatif donné par le tableau ci-dessous: (les temps étant mesurés à partir de la fin de la projection)

| Température | Temps     |
|-------------|-----------|
| 35°C        | 24 heures |
| 20°C        | 48 heures |
| 5°C         | 72 heures |

EMACO CP10 peut être recouvert après 7 jours d'un revêtement de protection ou décoratif de la gamme BASF-CC.

#### 6. Nettoyage

Le produit non durci peut être simplement nettoyé à l'eau.

#### 7. Fonctionnement et maintenance de l'installation protection cathodique

Afin d'assurer à la bonne protection cathodique du béton armé et d'optimiser la longévité du système anodique, il est indispensable que des procédures d'essais, de réception, de contrôle, de surveillance et de maintenance soient établies et suivies.

Se reporter aux conseils donnés dans la norme spécifique EN 12696.

#### Remarques

- La protection cathodique est considérée et acceptée comme méthode de réparation béton suivant EN 1504-9. Du fait de la complexité de l'installation de protection cathodique, les tests des produits ainsi que les différents composants de l'installation comme l'EMACO CP10 ne sont pas couverts par la EN 1504.
- L'installation ainsi que l'entretien du système de protection cathodique, le choix du type d'anodes et d'autres composants sont repris sous la norme spécifique EN 12696.



The Chemical Company

### Hygiène et sécurité

Les consignes appropriées d'hygiène et de sécurité figurent dans la fiche de sécurité disponible auprès de BASF-CC.

Ce produit, à base de liant hydraulique, peut être irritant pour la peau et les yeux. Porter des gants et des lunettes de protection. Il est recommandé d'utiliser un masque anti-poussière. Rincer immédiatement en cas de projection. Consulter un médecin en cas d'irritation prolongée. En cas d'ingestion faire boire de l'eau ou du lait et consulter un médecin.

### BASF Construction Chemicals Belgium NV

Industrieterrein 'Ravenshout' 3711  
Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham  
Tel. +32 11 34 04 34. Fax +32 11 40 13 92  
[basf-cc-be@basf.com](mailto:basf-cc-be@basf.com) - [www.basf-cc.be](http://www.basf-cc.be)  
B.T.W./T.V.A. BE 0417.791.569  
RPR/RPM Hasselt

### Contact pour les Pays-Bas

Tel. +31 162 42 51 90. Fax +31 162 42 74 52  
[basf-cc-be@basf.com](mailto:basf-cc-be@basf.com) - [www.basf-cc.nl](http://www.basf-cc.nl)



Cette information est basée sur notre meilleure connaissance du produit. L'acheteur/applicateur effectuera, en fonction du support et du chantier d'une part, de la mise en œuvre et conditions de travail d'autre part, sur lesquels BASF Construction Chemicals n'a aucune influence, sous sa responsabilité un essai d'adéquation du produit et ce avant de commencer la réalisation. Des conseils écrits et oraux, conforme à nos conditions générales de vente sont sans engagement de notre part. La dernière édition des fiches techniques annule et remplace les précédentes.