



MORTIER À RETRAIT COMPENSÉ RENFORCÉ DE FIBRES POUR LA RÉPARATION DU BÉTON ET L'ANCRAGE DE STRUCTURES MÉTALLIQUES.



### DESCRIPTION DU PRODUIT

Beton Grout R4 est un mortier en poudre prêt à l'emploi, à retrait compensé, fabriqué à partir de ciment à haute résistance, d'agrégats sélectionnés, d'additifs superplastifiants spéciaux et de fibres synthétiques. Lorsqu'il est mélangé à de l'eau, Beton Grout R4 forme un mortier à haute fluidité adapté au coulage dans des coffrages, lorsqu'il est utilisé pour réintégrer du béton, ou dans des sièges spécialement préparés, lorsqu'il est utilisé pour des travaux d'ancrage, sans qu'il soit nécessaire de vibrer le mélange et sans risque de ségrégation, y compris lorsqu'il est appliqué en couches épaisses. Si Beton Grout R4 est mélangé uniquement avec de l'eau, il doit être durci dans un environnement humide afin de permettre le développement complet et correct de ses propriétés expansives. Grâce à cette technologie particulière, garantissant une stabilité dimensionnelle supérieure et une réduction du phénomène de fissuration. Beton Grout R4 est conforme aux principes définis dans la norme EN 1504-9, aux exigences de la norme EN 1504-3, qui régit les produits utilisés pour effectuer des réparations structurales et non structurales sur des éléments en béton, et à la norme EN 1504-6, qui définit les produits utilisés pour ancrer les barres d'armature en place.

### SUBSTRATS ADAPTÉS

- Béton.

### CHAMP D'APPLICATION

- Réintégration structurelle des piliers et des poutres en béton armé en versant le mortier dans les coffrages.
- Réparation des manchons inférieurs sur les poutres de viaducs pré-comprimés.
- Réintégration des dalles de plancher après avoir retiré les zones endommagées par scarification.
- Réparation des sols en béton.
- Remplissage des joints rigides entre les éléments en béton.
- Ancrage de structures métalliques.
- Fondations pour la maçonnerie.
- Ancrage des machines-outils en coulant le mortier en dessous et la base de la machine.
- Réparation des marches en béton.

### LIMITATIONS

- Ne pas appliquer sur des substrats lisses : rugosifier les surfaces au préalable.
- Ne pas appliquer sur des substrats secs.
- Ne pas ajouter de ciment ou d'adjuvants.
- Ne pas ajouter d'eau au mélange pour le rendre plus malléable une fois qu'il commence à durcir.
- Ne pas laisser les sacs exposés au soleil avant utilisation.
- Ne pas utiliser si la température est inférieure à +5°C.
- Ne pas utiliser si le sac est endommagé ou s'il a déjà été ouvert.
- Ne pas utiliser pour fixer précisément des éléments en place.

## **PROCÉDURE D'APPLICATION**

### **A) Préparation du substrat**

- Éliminer tout béton détérioré et lâche pour former un substrat solide, rugueux et solide. Toutes les zones précédemment réparées et qui ne sont pas parfaitement liées doivent également être enlevées.
- Éliminer toutes les poussières, la rouille, la laitance de ciment, la graisse, l'huile et la peinture du béton et des barres d'armature par sablage ou hydro-sablage.
- Traiter les barres d'armature avec Ferro-primer 1K ou 2K, selon la procédure donnée dans la Fiche technique du produit.
- Saturation du substrat avec de l'eau.
- Avant d'effectuer des réparations, attendre que l'eau en excès ait évaporé.

### **B) Préparation du produit**

Verser environ 5,5 litres d'eau propre dans un récipient et ajouter lentement un sac de 25 kg de Beton Grout R4 tout en mélangeant. Mélanger soigneusement le mélange pendant plusieurs minutes, puis enlever toute poudre qui est restée collée aux parois et au fond du récipient. Ajouter plus d'eau pour obtenir la consistance requise sans dépasser la quantité recommandée, environ 6 à 6,5 litres. Mélanger à nouveau pendant plusieurs minutes pour former un mélange homogène, plastique et sans grumeaux. Beton Grout R4 reste malléable pendant environ 15 minutes à +10°C à +25°C.

### **C) Application du produit**

Verser un flux constant de Beton Grout R4 dans le coffrage depuis un seul côté, en veillant à ce que l'air soit expulsé et à ce que le coffrage soit bien scellé pour empêcher tout mortier de s'écouler. Le coffrage ne doit pas absorber l'eau de mélange du Beton Grout R4 et il est recommandé de traiter le coffrage avec un produit de démoulage. Il n'est pas nécessaire de vibrer le mortier après le coulage. Des morceaux de barres rondes peuvent être utilisés pour aider le mortier à s'écouler dans les zones plus difficiles. Si des zones d'une épaisseur supérieure à 5 cm doivent être réparées avec Beton Grout R4 et qu'elles ne sont pas confinées, des barres d'ancrage doivent être placées en

position avant de verser le mortier de sorte que la couche de mortier les recouvrant ait au moins 2 à 3 cm d'épaisseur. Les couches de moins de 5 cm d'épaisseur peuvent être coulées sans ajouter de barres d'armature, à condition que le substrat ait une rugosité de surface d'au moins 5 mm pour contraster le phénomène d'expansion, qui se produit normalement dans les premières 24 heures. Lorsqu'il est utilisé comme ancrage de structures métalliques, verser Beton Grout R4 en un flux constant depuis un seul côté, en veillant à ce que l'air soit expulsé de la zone à remplir, qui doit être au moins 2,5 à 3 fois plus grande que le diamètre de la barre à ancrer. Le mortier n'a pas besoin d'être vibré après le coulage. Utiliser des longueurs de barres de fer rond pour travailler le mortier dans les espaces étroits.

## **COUVERTURE / CONSOMMATION**

La consommation est d'environ 1,5 kg/m<sup>2</sup> pour une épaisseur de 1 mm.

## **EMBALLAGE**

Beton Grout R4 est fourni dans :

- Sacs en papier de 25 kg.

## **DURÉE DE CONSERVATION**

Les sacs d'origine scellés de ce produit sont garantis de première qualité pendant 12 mois s'ils sont stockés à l'abri du sol dans un endroit sec. Une humidité élevée réduira la durée de conservation du produit en sac.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

Beton Grout R4 est irritant ; il contient du ciment qui, au contact de la transpiration ou d'autres fluides corporels, provoque une réaction alcaline irritante et des réactions allergiques chez les personnes prédisposées. Il peut causer des dommages aux yeux. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau abondante et consulter un médecin. Il est recommandé de porter des gants de protection et des lunettes de protection. Pour plus d'informations complètes sur l'utilisation sécuritaire de notre produit, veuillez vous référer à la dernière version de notre fiche de données de sécurité des matériaux. **PRODUIT DESTINÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.**

# TECHNICAL DATA

Product identity	
Classe selon EN 1504-3	R4
Type de mortier	PCC
Consistance	poudre
Couleur	gris
Diamètre maximal de l'agrégat (EN 1015-1) (mm)	2.5
Densité apparente (g/cm <sup>3</sup> )	1.400
Teneur en matières sèches (%)	100
Teneur en chlorure ionique (%)	≤ 0.05
Données d'application (à +23°C et 50% H.R.)	
Couleur du mélange	gris
Rapport de mélange	26-28%
Consistance du mélange	flux
Densité du mélange (kg/m <sup>3</sup> )	2.400
pH du mélange	12
Température d'application	de +5°C à +35°C
Durée de vie en pot du mélange	environ 60 minutes
Temps d'attente avant la finition avec la taloche	env. 30 minutes
Temps de prise	env. 30 minutes
Performances finales	
Résistance à la compression (MPa)	55
Résistance à la flexion (MPa)	11
Module d'élasticité en compression (GPa)	27
Résistance à l'arrachement des barres d'acier - contrainte d'adhérence - (MPa)	24
Force d'adhérence sur béton (type de substrat MC 0.40) selon EN 1766 (MPa)	≥ 2
Compatibilité thermique mesurée en tant que force d'adhérence selon EN 1542 (MPa)	≥ 2
Absorption capillaire (kg/m <sup>2</sup> -h)	≤ 0.4
Imperméabilité exprimée par le coefficient de perméabilité à l'eau libre (kg/m <sup>2</sup> -h)	W < 0.1 Class III
Perméabilité à la vapeur d'eau - épaisseur d'air équivalente S - (m)	S < 5 Class I
Réaction au feu	A1

## AVERTISSEMENT

Danger. Contient du ciment Portland : Chrome VI < 2 ppm pendant la période de validité du produit. H315 Provoque une irritation de la peau. H317 Peut provoquer une réaction allergique cutanée. H318 Provoque des lésions oculaires graves. H335 Peut provoquer une irritation des voies respiratoires. P261 Éviter de respirer les poussières. P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage. P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau/... P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer prudemment à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à enlever. Continuer à rincer. P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/médecin/...



info@dc-industries.sn  
www.dc-industries.sn