



Betofix R4

Mortier PCC renforcé de fibres pour la réparation statique des éléments de construction en béton

Couleur	Disponibilité	
	Nombre/palette	36
	Unités de conditionnement	25 kg
	Type de conditionnement	Sac en papier
	Clé de fermeture	25
	Art. n°	
gris	1096	■

Consommation

env. 2,0 kg/m²/mm épaisseur de couche, respectivement env. 2,0 kg/dm³



Domaines d'application



- Manutention des éléments en béton avec un support rugueux soumis à des charges dynamiques et statiques
- Renforcement des constructions en béton, statique et imputable, M3
- Réparation des ouvrages dans la construction de routes conformément à ZTV-ING
- Réparation des ouvrages d'eau conformément à ZTV-W

Propriétés

- Combine la protection anti-corrosion, primaire, mortier gros et fin
- Mortier M conformément à RiLi-SIB et classe R4 conformément à EN 1504-3
- Peut être appliqué manuellement et mécaniquement
- Epaisseur de couche en une couche lors des détériorations jusqu'à 80 mm
- Granulométrie: 2 mm
- Comportement au feu: classe A1
- Sur la liste BAST
- Résistance à la compression après 28 jours: $\geq 50 \text{ N/mm}^2$
- Résistant au gel et aux sels de dégel
- Résistance élevée contre la pénétration de chlorures

Caractéristiques techniques



Module d'élasticité statique	≥ 25000 N/mm ²
Epaisseur de couche	Une couche 5 - 25 mm deux couches < 50 mm, traitement frais en frais couche unique en rupture < 80 mm
Quantité d'eau	env. 10,8 % correspond à 2,7 l/25 kg
Classe d'exposition	Carbonatation XC1, XC2, XC3, XC4 Chlorures sans eau de mer XD1, XD2, XD3 Chlorures avec eau de mer XS1, XS2, XS3 Gel avec/sans sel de dégel XF1, XF2, XF3, XF4 Attaques chimiques XA1, XA2* Exposition à l'usure XM1, XM2 * Teneur en sulfate de l'eau (SO ₄ ²⁻) ≤ 1500 mg/l
Résistance à la flexion (28j)	≥ 8,0 N/mm ²
Comportement au feu	classe A1
Coefficient de migration de chlorures après 28j	28 j = 1,27 · 10 ⁻¹² m ² /s 90 j = 0,70 · 10 ⁻¹² m ² /s
Résistance à la compression	1 j: ≥ 20 N/mm ² 7 j ≥ 45 N/mm ² 28 j ≥ 50 N/mm ²
Classe d'humidité	WO, WF, WA, WS
Contrôle de qualité	QDB, KIWA
Granulométrie	2 mm
Adhérence (DIN EN 1542) (28 d)	≥ 2,0 N/mm ²

Les valeurs ci-dessus sont des données caractéristiques typiques du produit et ne peuvent pas être considérées comme spécifications du produit.

Attestations

- [Essais initiaux selon la norme DIN EN 1504-3](#)
- [AbP P 6446-A/11-376 Betofix PCC systèmes de réparation, Kiwa Polymer Institut](#)
- [Rapport d'essai P 6446a système de réparation du béton, Kiwa Polymer Institute](#)
- [Rapport d'essai P 6446 Système de réparation du béton - mortier M3 -, Kiwa Polymer Institut](#)
- [Certificat de conformité Règlement n° 11/6446-A376-415, Kiwa Polymer Institut](#)
- [Rapport de test M 1629 sur la résistance à la pénétration du chlore, ibac RWTH Aachen](#)
- [Certificat EG QDB Nr. 921-CPR-2042](#)
- [Certificat d'essai K-2300/786/16 Classification Comportement au feu selon DIN EN 13501, MPA BS](#)

Informations supplémentaires

- [Liste BAST des systèmes de remplacement du béton \(PCC\)](#)
- [Liste BAW Mortier/béton de ciment avec additif plastique \(PCC\) et mortier de ciment](#)

Produits du système

- [Betofix KHB \(1087\)](#)
- [Betofix Fill \(1008\)](#)

Préparation du travail

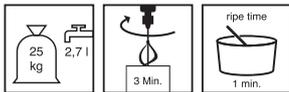
- **Exigences du support**
Porteur, propre et sans poussière.



■ Traitement préliminaire

Dérouiller l'armature (mise à nu - norme SA 2 1/2).
Préhumidifier le support.

Préparation



■ Mélanger

Verser l'eau dans un seau propre et ajouter le mortier en poudre.

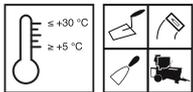
Mélangeur énergiquement pendant env. 3 minutes avec un malaxeur jusqu'à l'obtention d'une masse homogène.

Temps de maturation: env. 1 minute

Mélanger pendant au moins 1 minute jusqu'à l'obtention d'une consistance adaptée à la transformation.

Le cas échéant, ajouter de l'eau.

Mise en oeuvre



■ Directives

Température du matériel, de l'air et du support: entre +5 et +30°C

Des températures plus élevées réduisent la durée pratique d'utilisation et la durée de durcissement, des températures plus basses les prolongent.

■ Température de traitement (+20 °C)

env. 60 min.

Le support préhumidifié doit être légèrement absorbant.

Afin d'obtenir une adhérence optimale entre le béton et le mortier, on doit appliquer un tir-à-zéro du matériel mélangé sur le support légèrement humide.

Pour les endroits difficiles à atteindre faut-il légèrement diluer le produit et l'appliquer comme barbotine ou couche de liaison.

Appliquer l'épaisseur de couche souhaitée et lisser le tout.

Après un séchage suffisant, on feutre, frotte, lisse ou structure la surface.

Applications

Appliquer le produit comme protection anti-corrosion si la couverture du béton sur l'armature est < 10 mm après la réparation.

Mélange manuel des quantités partielles n'est pas permis.

Lorsqu'il a commencé à durcir, ne pas tenter de ramollir le mortier: ni par adjonction d'eau, ni par adjonction de mortier frais.

Protéger la surface fraîche pendant 4 jours au minimum d'un séchage trop rapide, du gel et de la pluie.

Le faïençage / les fissures de retrait sont sans importance et ne pourront faire l'objet d'aucune réclamation, les valeurs techniques n'en étant pas altérées.

Pour une mise en oeuvre mécanique, merci de consulter d'abord notre service technique.

Remarques

Pour le gâchage, utiliser de l'eau potable.

Peut contenir des traces de pyrite (sulfure de fer).

Pauvre en chromates selon la Directive européenne 2003/53/EG.

Les caractéristiques produits indiquées ont été déterminées en conditions de laboratoire, par +20°C / 65% d'humidité relative de l'air.

Tout écart par rapport aux réglementations en vigueur doit faire l'objet d'un accord spécifique.

Lors de la planification / l'exécution, observer les certificats d'essais disponibles.



Outils / nettoyage

Matériel de mélange, truelle, lisseuse



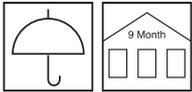
Nettoyer le matériel immédiatement après usage avec de l'eau.

Outils Remmers

- **Récipient de mesure (4241)**
- **Récipient mélangeur (4030)**
- **Truelle profilée (5047)**
- **Truelle ronde (4114)**
- **Lisseuse (4004)**
- **Lisseuse (4117)**
- **Lisseuse duo (4118)**

Stockage / Conservation

Sec, dans des récipients non ouverts, 9 mois.



Sécurité / réglementation

Pour plus de renseignements en matière de sécurité pendant le transport, de stockage et manipulation, d'élimination et écologie, consulter la fiche de données de sécurité en vigueur.

Élimination

Les résidus de produits plus importants doivent être éliminés dans leur emballage d'origine conformément à la réglementation en vigueur. Les emballages entièrement vides doivent être recyclés. Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Ne pas jeter à l'égout. Ne pas déverser dans les égouts.

Déclaration de performances

- **Déclaration de performance**



Marquage CE



Remmers BV

Bouwelven 19 - 2280 Grobbendonk

09

GBI P 1-2

EN 1504-3: 2005

1096

Mortier pour la réparation pertinente statique et non-statique

Résistance à la compression:	classe R4
Teneur en chlorures:	0,05 %
Pouvoir adhésif:	≥ 2,0 MPa
Réduction de l'expansion / de la rétraction:	≥ 2,0 MPa
Résistance à la carbonatation:	résistant
Module E:	≥ 20 GPa
Résistance aux changements de températures partie 1 et 4:	≥ 2,0 MPa
Absorption capillaire de l'eau:	≤ 0,5 kg/(m ² h ^{0,5})
Comportement au feu:	classe A1

Les indications contenues dans cette fiche technique tiennent compte des techniques et procédés les plus modernes.

L'utilisation du produit n'étant pas sous notre contrôle, ces indications n'engagent pas la responsabilité du fabricant ni du distributeur.

Vous disposez des conditions générales de vente. Si vous ne les avez plus, vous pouvez demander un nouvel exemplaire, vu que nous livrons seulement sous ces conditions.