

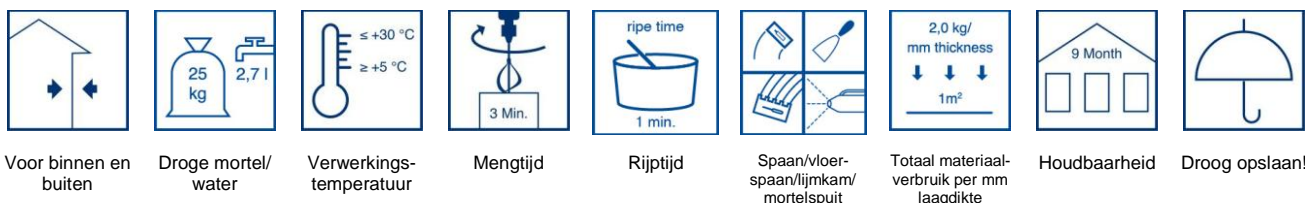


## Technisch merkblad Artikelnummer 1096

# Betofix R4

## Speciaal vezelversterkte PCC-mortel voor betonrenovatie, -reparatie en –restauratie

Eén-component kunstharveredelde droge mortel (PCC-systeem), met hydraulische bindmiddelen, Silica Fume, minerale vul- en hulpstoffen en speciale additieven. Chromaatarm conform RL 2003 / 53 / EG.



### Toepassing

Betofix R4 is met name geschikt voor het repareren en in stand houden van beton, bijv.

- betonreparatie geschikt voor statische en dynamische belasting
- voor het verstevigen en versterken van dragend constructief beton
- voor damwanden, gevels, balkons en kunstwerken
- onder asfaltwegen op bruggen en viaducten en parkeergarages
- binnen en buiten, ook bij constante waterbelasting
- aan zout water en strooizout blootgesteld beton

Getest, gekeurd en toegelaten voor alle betonreparatiesystemen conform PCC I, PCC II en de klassen M2 en M3 conform ZTV-ING, TL/TP PCC en Rili-SIB. Voldoet aan de eis conform ZTV-W LB 219 als betonvervanging en reparatiemortel voor het in stand houden van waterbouwkundige werken.

### Producteigenschappen

Betofix R4 is een fabrieksmatig samengestelde, minerale droge mortel, welke na vermenging direct te verwerken is. Het product kan met alle gangbare mixers vermengd worden. Betofix R4 verhardt krimpvrij en kan zonder speciale hecht- en voorbehandelingslagen worden aangebracht. Speciale polymeerhulpstoffen verbeteren de hechteigenschappen van de

### Technische gegevens

Kleur:	grijs
Korrel:	0-2 mm
Waterdosering:	ca. 10,8%
Verwerkingstijd:	ca. 60 minuten
Kwaliteitscontrole:	QDB en KIWA
Druksterkte (EN 12190):	na 1 dag $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ na 7 dagen $\geq 45 \text{ N/mm}^2$ na 28 dagen $\geq 50 \text{ N/mm}^2$
Buigtreksterkte (EN 12190):	na 28 dagen $\geq 8,0 \text{ N/mm}^2$
Dynamische E-module:	$\geq 25000 \text{ N/mm}^2$
Hechtvermogen (EN 1542):	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Chloridemigratiecoëfficiënt:	na 28 dagen: $1,27 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ na 90 dagen: $0,70 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$
Brandgedrag (DIN 4102-1):	klasse A1

Expositie-indeling conform EN 206-1 / DIN 1045-2:

Carbonatatie	XC1	XC2	XC3	XC4
Chloride geen zeewater	XD1	XD2	XD3	
Chloride zeewater	XS1	XS2	XS3	
Vorst aantasting met/zonder dooizout	XF1	XF2	XF3	XF4
Chemische aantasting	XA1	XA2*		
Slijtage	XM1	XM2		

\* Sulfaatgehalte van het water ( $\text{SO}_4^{2-}$ )  $\leq 1500 \text{ mg/ltr}$

Vochtigheidsklasse-indeling: WO, WF, WA, WS

mortel, en daardoor uitermate geschikt voor verticale verwerking en boven het hoofd. De verharde PCC-mortel is water-, weer- en vorstbestendig. Betofix R4 staat op de lijst van de goedgekeurde producten BAST Remmers Betofix PCC – Betonreparatiesysteem.

## Ondergrond

Op het moment van het aanbrengen moet de ondergrond vochtig, stevig, vast en draagkrachtig zijn. Losse delen en stoffen welke de hechting nadelig kunnen beïnvloeden als ook cementhuid door stralen, schuren, boucharderen of gelijkwaardige methodes verwijderen.

Bovendien moet de te behandelen ondergrond voldoende diepte en ruwheid bezitten. Hiervoor is het noodzakelijk dat de oppervlakte ruw wordt gemaakt zoals boven omschreven. De sterkte van de ondergrond moet, voordat deze gerepareerd wordt, voldoen aan de gestelde eisen. De ondergrond moet verzadigend voorgevat worden.

Blootliggende wapening moet ontroest worden, norm SA 2,5. De ontroeste wapening moet stof- en vetvrij zijn.

## Mengen / verwerking

Circa **2,7 liter water** in een schone speciekuip gieten. **25 kilo Betofix R4** toevoegen en met een mixer of dwangmenger circa 3 minuten intensief tot een homogene mortel vermengen, 1 minuut laten staan en vervolgens nogmaals 1 minuut vermengen, zodat een plastische, verwerkingsklare mortel zonder klonten ontstaat.

Eventueel, indien noodzakelijk, nog iets water toevoegen. Het vermengen van materiaal met een roerstok en gedeeltes van de verpakking is niet toegestaan. Betofix R4 kan conform EN 1504-3 zowel gespoten worden als ook handmatig verwerkt. Voor een optimale hechting tussen beton en mortel wordt eerst op de mat vochtige ondergrond een aanbrandlaag c.q. schraaplaag met dezelfde mortel aangebracht. Op moeilijk te bereiken plaatsen kan Betofix R4 ook enigszins verdund als hechtlaag worden aangebracht. Het materiaal kan in één laag in diktes van 5-25 mm, en in twee lagen tot 50 mm worden aangebracht. Plaatselijk bij grotere gaten mag maximaal 80 mm laagdikte worden aangebracht. Indien het materiaal in meerdere lagen wordt aangebracht moet de eerste laag voldoende zijn aangetrokken voordat de volgende laag wordt aangebracht.

Bij nabehandeling van de reparatie en/of het beton moet het oppervlak voldoen aan de daarvoor gestelde eisen.

## Nabehandeling

De aangebrachte mortel met folie of natte jute tegen te snelle droging en zoninwerking beschermen. Deze maatregel geldt voor een periode van tenminste 3 dagen.

## Opmerking

Mortel welke al begint uit te harden niet meer met water aanmaken of toevoegen aan verse mortel. Niet bij ondergrond-, lucht- en materiaaltemperaturen beneden + 5°C en boven + 30°C verwerken. De producteigenschappen zijn onder laboratoriumcondities verkregen bij 23°C en 50% relatieve luchtvochtigheid. Lagere temperaturen verlengen, hogere temperaturen verkorten de verwerkings- en verhardingstijden. Kan sporen van pyriet of ijzersulfide bevatten.

De oppervlakte moet scheurvrij zijn. Haar- en krimp scheurtjes zijn niet nadelig, omdat ze de technische eigenschappen niet beïnvloeden. Wanneer na de reparatie de bedekking kleiner dan 10 mm bedraagt, moet de wapening met Betofix KHB (art.-nr. 1087) tegen corrosie beschermd worden.

## Gereedschap, reiniging

Niet zuigende of kunststof gecoat houten bekisting.

Dwangmenger, troffel, spaan.

Wij adviseren als mengpomp M-tec duo-mix 2000 of Desoi Wormpomp SP-14-F met Rotor/Stator geel. Geschikt voor het HDT ombran spattechniek. Gereedschap kan voor verharding van de mortel probleemloos met water worden gereinigd.

## Verpakking, verbruik en opslag

### Verpakking

Papieren zakken 25 kilo

### Verbruik droge mortel:

Ca. 2 kg/m<sup>2</sup> /mm laagdikte, resp.

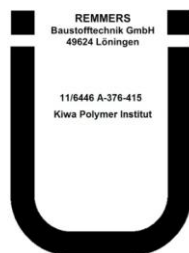
2 kg/dm<sup>3</sup>.

### Opslag

Op pallets, droog in de gesloten originele verpakking tenminste 9 maanden.

## Veiligheid, ecologie en afval

Deze informatie vindt u in onze nieuwste veiligheidsinformatiebladen.



0921

**Remmers Bouwchemie B.V.**  
**Stephensonstraat 9**  
**7903 AS HOOGEVEEN**  
**09**

**GBI P1**  
**EN 1504-3: 2005**

### Betofix R4

PCC-mortel voor statisch en niet statisch relevante instandhouding en reparatie

Druksterkte	Klasse R4
Chloridionengehalte	≤ 0,05%
Hechtsterkte	≥ 2,0 mPa
Krimp en uitzetting	≥ 2,0 mPa
Carbonatatieweerstand	voldoet
E-Module	≥ 20 GPa
Temperatuurwisseling-verdraagzaamheid deel 1 u. 4	≥ 2,0 mPa
Capillaire wateropname	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> )
Brandgedrag	Klasse A1

Bovenstaande gegevens zijn aan de hand van de nieuwste ontwikkelingen en verwerkingstechnieken samengesteld. Daar de toepassing en verwerking buiten onze invloed liggen, kunnen aan dit technisch merkbild geen rechten worden ontleend. **U bent in het bezit van onze algemene verkoopsvoorwaarden (VVVF). Mocht u ze niet meer bezit en, vraagt u dan een nieuw exemplaar aan. Wij leveren nl. uitsluitend volgens deze voorwaarden.**