



Concrix[®] MAKROFASER

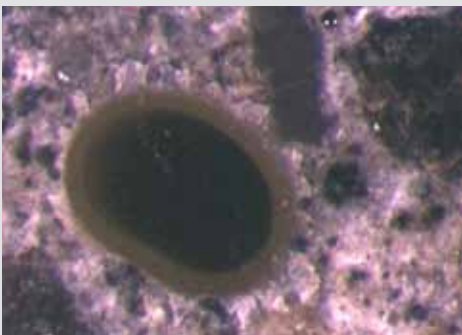
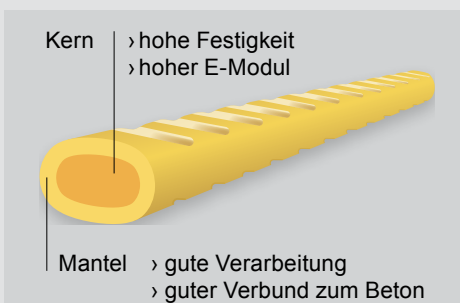
Bikomponent und
hochleistungsfähig.

BRUGG CONTEC
Strong fibers.



Problemstellung

Kunststofffaserbetone sollen nachweislich über ein breites Leistungsspektrum verfügen. Dazu gehören eine hohe Biegezugfestigkeit, ein garantiert verbessertes Nachrissverhalten sowie sehr gute Verarbeitungseigenschaften. Diese Leistungen sollen durch optimale Faserdosierungen erzielt werden, um die Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitsanforderungen vollumfänglich zu erfüllen.



Ausgangslage

Sowohl nationale wie auch internationale Vorschriften und Anforderungen, welche an Faserbeton gestellt werden, nehmen laufend zu. Die Entwicklung zeigt daher deutlich in Richtung von neuartigen Kunststofffasern, welche analoge bzw. bessere Leistungsmerkmale als Baustahlgittermatten und Stahlfasern aufweisen und zusätzlich bereits bekannte Vorzüge (keine Korrosion, keine Verletzungsgefahr) von Kunststofffaserbeton beinhalten.



Produktbeschreibung

Alle diese hohen Anforderungen wurden bei der Entwicklung von Concrix berücksichtigt. Daraus resultierte eine auf Polyolefinen basierende, weltweit patentierte bicomponente Kunststoff-Makrofaser bestehend aus Kern und Mantel. Concrix weist eine hohe Zugfestigkeit auf und bietet gleichzeitig eine hohe Verbundfestigkeit mit der Betonmatrix. Das Kernmaterial hat dank des hohen E-Moduls ausgezeichnete Zugfestigkeitseigenschaften. Das Mantelmaterial stellt durch die Strukturierung der Oberfläche und weiterer oberflächenaktiver Zusatzstoffe die gewünschten Verbundeigenschaften zum Zement / Beton sicher.

Die Beschaffenheit der Faseroberfläche wurde so entwickelt, dass der Verbund zur Betonmatrix optimal ist, sich aber durch die Oberflächenstruktur keinerlei Nachteile in der Verarbeitbarkeit des Concrix-Faserbetons ergeben. In einer Vielzahl von Versuchen wurde die Rheologie des Faserbetons mit Faserdosierungen bis zu 2 Vol-% ohne Probleme durchgeführt.



Zertifiziert nach EN 14889-2

Concix erfüllt sämtliche Anforderungen nach EN 14889-2 „Fasern für Beton – Teil 2: Polymerfasern“ für System 1 (für tragende Zwecke in Beton, Mörtel und Einpressmörtel [Tab. ZA.1]) und ist somit für den kompletten Ersatz von zertifizierten Stahlfasern (EN 14889-1) geeignet.

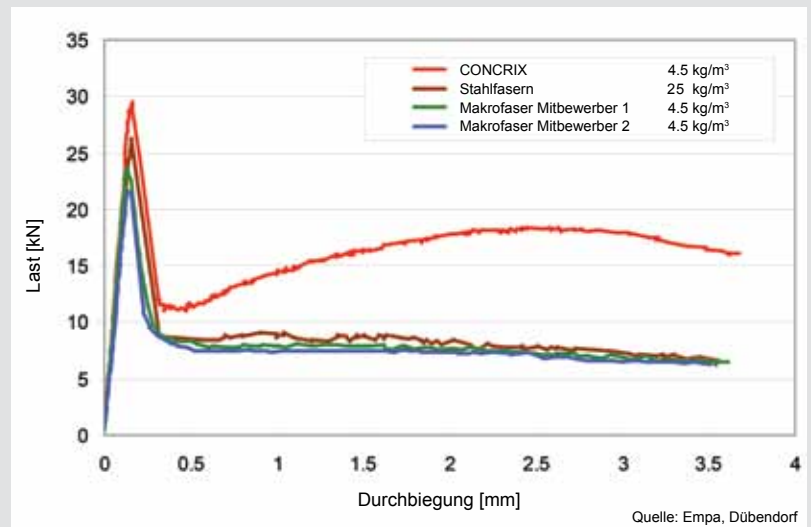


Vergleich Mitbewerberprodukte

Concix erweist sich auch im direkten Vergleich mit anderen am Markt erhältlichen makrosynthetischen Fasern als deutlich überlegen. Bereits Faserbetone mit einer Dosierung von 4.5 kg Concix pro m³ übertreffen die Leistung von 30 kg Stahlfasern in den entscheidenden Belangen markant.



Leistungsmerkmale



Nachrissverhalten

Durch die Zugabe von Concix ergibt sich eine deutliche Verbesserung des Nachrissverhaltens von Beton, welche jene von Stahlfaserbeton übertrifft und die internationalen Anforderungen, welche an Spritzbetone gestellt werden, erfüllt. Die ausgezeichneten Werte bezüglich des Nachrissverhaltens von Concix-Faserbeton ermöglichen den breiten, wirtschaftlichen Einsatz im Tunnel- resp. Miningbereich und bieten eine echte Alternative zu hochdosierten Stahlfaserbetonen.

Weitere Vorteile von Concix

Concix-Fasern sind alkalibeständig, rosten nicht und sind flexibel, verhindern (im Gegensatz zu Stahlfasern) Verletzungsgefahren und schonen Arbeitsgeräte (Mischer, Pumpen etc.) bei der Verarbeitung. Durch die niedrige Dichte resultieren kleinere Dosiergewichte (Transportkosten) und trotzdem eine sehr hohe Anzahl von Einzelfasern (120'000 Fasern/kg), was zu geringen Streuungen in den Faserbetoneigenschaften führt. Die Bündelform erlaubt zudem eine einfache, präzise und homogene Faserdosierung (keine Igelbildung!)



Anwendungsvorteile

- keine Korrosion
- keine Verletzungsgefahr
- höhere Anzahl Fasern pro kg
- schont Maschinen bei der Verarbeitung
- alkalibeständig
- kürzere Bauzeit → spart Baukosten



Quellennachweis:
Empa, Dübendorf / CH
Versuchsstollen Hagerbach AG, Flums / CH

Partner für Deutschland

FABRINO

Fabrino Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG
Augsburger Straße 23
D-87700 Memmingen
Tel. +49 8331 92506-0
Fax +49 8331 92506-36
info@fabrino.eu
www.fabrino.eu

Anwendungsgebiete

- Spritzbeton (Tunnel, Mining etc.)
- Fertigteile (Tübbinge, Formteile etc.)
- Industrieböden
- Fundamentplatten + -wände
- befahrbare Flächen (Strassen, Flughafen, Hafenanlagen etc.)
- wasserundurchlässige Betone



Brugg Contec AG
Gübsenstrasse 80
CH-9015 St. Gallen
T +41 71 466 12 12
F +41 71 466 12 10
info@bruggcontec.com
www.bruggcontec.com

BRUGG CONTEC
Strong fibers.