

**SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG**  
 Ständige Betonprüfstelle Sachsen Ost  
 Seidnitzer Weg 13  
 01237 Dresden

SCHWENK Beton Dresden GmbH & Co. KG (Werk ist zertifiziert durch BAUZERT e. V.)

### Baustellenbezogenes Lieferverzeichnis DIN EN 206-1/DIN 1045-2 Beton nach Eigenschaften

Firma: EUROVIA VBU GmbH  
 Baustelle: Gleisbeton 4 kg/m³ Concrix ES  
 Lieferwerkwerk: Hafen, Reick  
 Stand: 06/2020

Sorten- Nummer	Betondaten							Eigenschaften / Verwendungen	Bemerkung
	Expositionsklassen	Festig- keits- klasse	Kon- sis- tenz- kl.	GK mm	Soll- Prüf- alter d	Feuch- tigkeits- klasse	Festigkeits- entwicklung		
Zugabe von 4 kg/m³ Concrix ES									
36101224	XC4, XF2, XF3, XD2, XA2, XD1	C 35/45	F3	16	28	WA	Schnell	FKL WA, max600mg/lSulf, Stahlbeton	

**Hinweise:**

Anrechnungsfaktor für Flugasche im Beton k=0,4; Bohrpfahlbeton k=0,7. FM- Zugabe zur Einstellung der Verarbeitbarkeit innerhalb einer Konsistenzklasse ist erprobt und möglich. VZ- Zugabe (bis 3 Stunden) erprobt. Die Eigenschaften für Gesteinskörnungen für frostbeständigen Beton F2, F4 bzw. für FTS Beständigkeit MS18, für Beton nach ZTV-ING Versuch NaCl <8 bzw. 5% M.-% sind nachgewiesen. Rezepte für die der Einsatz von Restwasser vorgesehen ist, wurden mit Recyclingwasserdichte 1,03-1,07 kg/m³ geprüft. Die Lagerung der Betonproben erfolgt nach DIN EN 12390-2 NA bis zum 7. Tag im Wasser, abweichend werden Betonproben mit CEM III/B 32 nach DIN EN 12390-2 bis zur Prüfung in Wasser gelagert.

56 Tage Prüfalter (bzw. später als nach 28 Tagen): Für diesen Beton wird entsprechend DIN EN 206-1/DIN 1045-2 die Druckfestigkeitsklasse für besondere Anwendungen zu einem späteren Zeitpunkt als 28 Tage nachgewiesen. Dies beeinflusst den Bauablauf. Die Nachbehandlungsdauer sowie die Ausschallfristen können sich entsprechend DIN EN 13670/DIN 1045-3 verlängern. Die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit werden erst zu einem späteren Zeitpunkt erreicht. Der Einbau des Betons ist nach Überwachungsklasse 2 oder 3 entsprechend DIN EN 13670/DIN 1045-3 zu überwachen.

Prüfstellenleiter: Tel.: +49 351 25 93 580  
 Mobil: +49 171 7606 843  
 mailto: mueller.ramona@schwenk.de



Ramona Müller

**SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG**

Ständige Betonprüfstelle Sachsen Ost

Seidnitzer Weg 13

01237 Dresden

SCHWENK Beton Dresden GmbH &amp; Co. KG (Werk ist zertifiziert durch BAUZERT e. V.)

**Betonzusammensetzung zum Lieferverzeichnis**

Firma: EUROVIA VBU GmbH

Baustelle: Gleisbeton 4 kg/m³ Concris ES

Lieferwerkwerk: Hafen, Reick

Stand: 06/2020

Sorten-Nummer	Betondaten			Bindemittel		Zusatzmittel		Wasser kg/m³	W/Zeq	Gesteinskörnung			Mischungs- gewicht kg/m³
	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn	Art	kg/m³	Art	%			Art	kg/m³	Gesamt kg/m³	
Zugabe von 4 kg/m³ Concris ES													
36101224	C 35/45	F3	16	CEM II/A-LL 42,5R	360	BV/FM SKY 758 Mast	1,40	170	0,47	0/2 NfGK 2/8 NgGK 8/16 NgGK	761 364 691	1815	2350

**SCHWENK Technologiezentrum GmbH & Co. KG**  
 Ständige Betonprüfstelle Sachsen Ost  
 Seidnitzer Weg 13  
 01237 Dresden

SCHWENK Beton Dresden GmbH & Co. KG (Werk ist zertifiziert durch BAUZERT e. V.)

### Zusammenstellung der Erstprüfung zum Lieferverzeichnis

Firma: EUROVIA VBU GmbH  
 Baustelle: Gleisbeton 4 kg/m³ Concrix ES  
 Lieferwerkwerk: Hafen, Reick  
 Stand: 06/2020

Sorten-Nummer	Festigkeitsklasse	Konsistenzklasse	EP-Datum	Frischbetondaten							Festbetondaten										EP-Bemerkung	
				Rohdichte kg/m³	Konsistenz nach 10 min	Konsistenz nach 45 min	Konsistenz nach 90 min	Konsistenz nach FM	Konsistenz nach FM30 min	Luftgehalt %	Rohdichte kg/m³	Prüfalter Soll d	Druckfestigkeit Soll-prüfalter N/mm²	Prüfalter d	Druckfestigkeit N/mm²	Prüfalter d	Druckfestigkeit N/mm²	Prüfalter d	Druckfestigkeit N/mm²	Festigkeitsverh. r		Eindringtiefe ew mm
36101224	C 35/45	F3	25.06.2020	2370	550	450					2350	28	52,8	1	17,3	2	25,2	7	38,4	0,48	20	

#### Hinweise:

FM- Zugabe zur Einstellung der Verarbeitbarkeit innerhalb einer Konsistenzklasse und VZ- Zugabe (bis 3 Stunden) ist erprobt. FM- Zugabe zur Erzielung einer höheren Konsistenz wurde labortechnisch geprüft. Die Eigenschaften für Gesteinskörnungen für frostbeständigen Beton F2, F4 bzw. für FTS Beständigkeit MS18, für Beton nach ZTV-ING Versuch NaCl <8 bzw. 5% M.-% sind nachgewiesen. Der Korrekturfaktor (G) zur Berücksichtigung bei LP-Messung beträgt 0,1%. Rezepte für die der Einsatz von Restwasser vorgesehen ist, wurden mit Recyclingwasserdichte 1,03-1,07 kg/m³ geprüft. Die Lagerung der Betonproben erfolgt nach DIN EN 12390-2 NA bis zum 7. Tag im Wasser, abweichend werden Betonproben mit CEM III/B 32 nach DIN EN 12390-2 bis zur Prüfung in Wasser gelagert. 56 Tage Prüfalter (bzw. später als nach 28 Tagen): Für diesen Beton wird entsprechend DIN EN 206-1/DIN 1045-2 die Druckfestigkeitsklasse für besondere Anwendungen zu einem späteren Zeitpunkt als 28 Tage nachgewiesen. Dies beeinflusst den Bauablauf. Die Nachbehandlungsdauer sowie die Ausschallfristen können sich entsprechend DIN 1045-3 verlängern. Die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit werden erst zu einem späteren Zeitpunkt erreicht. Der Einbau des Betons ist nach Überwachungsklasse 2 oder 3 entsprechend DIN EN 13670/DIN 1045-3 zu überwachen.

Prüfstellenleiter: Tel.: +49 351 25 93 580  
 Mobil: +49 171 7606 843  
 mailto: mueller.ramona@schwenk.de



Ramona Müller



# DATENBLATT

**Concristix**<sup>®</sup>  
ES



## Produktbeschreibung

Concristix ES ist eine bikomponente Makrofaser für die konstruktive Betonbewehrung. Die geprägte, raue Oberfläche sorgt für eine effiziente Verankerung im Beton und garantiert dank der Faserbündelung eine schnelle dreidimensionale Verteilung beim Mischvorgang in der Matrix. Die erhöhten technischen Parameter des Betons können für statische Bemessungen beigezogen werden.

Concristix ES dient als konstruktive Bewehrung, steigert die Schlagfestigkeit des Betons und ist v.a. auch im statischen Bereich einsetzbar.

Concristix ES verhindert die Sedimentation, das sogenannte Nachsetzen der Matrix.

Concristix ES bewirkt eine gute Resistenz bei Betonkonstruktionen, die aggressiven Wässern ausgesetzt sind.

## Anwendungsbereich

Concristix ES findet Anwendung im Tunnelbau (Spritzbeton), in der Vorfabrikation, in Bodenplatten und Betonwänden, Industrieböden, Aussenflächen wie Betondecken, bei Betonsanierungen, Betonpfählen, speziellen Fundierungen und diversen Spezialanwendungen im Betonbau.

Auf Grundlage von Eurocode 2 sowie der Richtlinie Faserbeton (ÖBV) ist es möglich, den statischen Nachweis über die Tragsicherheit von Platten, Betonfeldern, Fundamenten, Wänden und anderen Konstruktionen zu führen und dabei kann eine allenfalls notwendige Stahlbewehrung ganz oder teilweise entfallen.

## Dosierung

Der Dosierungsrichtwert von Concristix ES beträgt 2.0 – 7.5 kg pro m<sup>3</sup> Beton als konstruktive Bewehrung.

Concristix ES ist in der Standardlänge 50 mm erhältlich.

## Physikalische Eigenschaften

Ausführung	bikomponente Makrofaser
Material	Polyolefine
Form	strukturierte Faser in PowerPaks
Rohdichte	0,91
Länge	50 mm, Toleranz +/- 5%
Anzahl Fasern pro kg	≈ 120'000
Farbe	gelb
Säure-/Alkalibeständigkeit	inert
Zugfestigkeit	≈ 620 N/mm <sup>2</sup>
E-Modul	> 11 GPa
Erweichungspunkt	≈ 150° C
Durchmesser	500 µm

## Verarbeitung

Die eingestellten Mischzeiten der einzelnen Betonrezepturen können beibehalten werden. Bei speziellen Mischungen von Sonderprodukten kann eine längere Mischzeit erforderlich werden.

Concix ES kann mit allen üblich verwendeten Zusatzmitteln problemlos verarbeitet werden.

**Achtung:** Die Beigabe von Concix ES erhöht die Steifigkeit des Betons! Die gewünschte Einbaukonsistenz ist mit Fließmittel zu optimieren! Kein zusätzliches Wasser zugeben!

Vor dem Entleeren des Fahrmischers auf der Baustelle muss die Ladung nochmals ca. 2 Minuten mit schnellster Umdrehungszahl durchmischt werden.

## Verpackung

Karton 10 kg  
Paletten 90 Krt. / Pal. = 900 kg  
Artikel-Nr. 775001

Big Bags und andere Verpackungen auf Anfrage

## Garantie

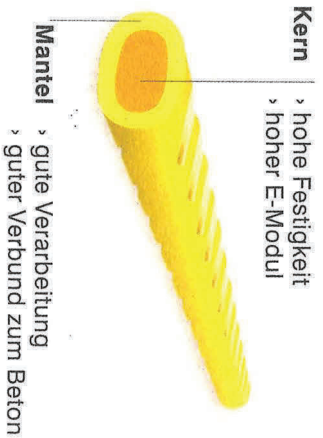
Concix ES erfüllt die Norm EN 14889-2 nach System 1 und garantiert somit die gleich bleibend hohe Qualität.

Contec Fiber AG hat keine Kontrolle über die Herstellung von Produkten mit Concix und deren Verarbeitung. Darum kann sie keine Verantwortung für die Endprodukte übernehmen.

Contec Fiber AG  
Industriepark Vial 2  
CH-7013 Domat/Ems  
Schweiz  
T +41 81 632 80 10  
info@contecfiber.com  
www.contecfiber.com

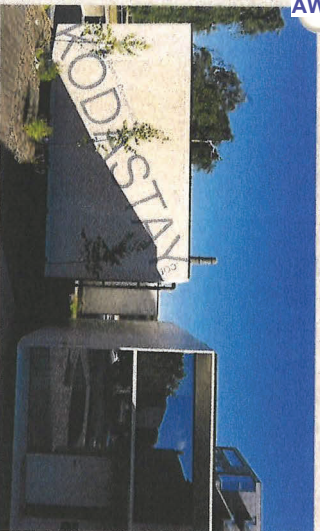
# Ein PowerPak verbessert die Betoneigenschaften

## Zusammensetzung der einzigartigen bikomponenten Makrofaser



Bei Concrix handelt es sich um eine einzigartige, bikomponente Kunststofffaser mit strukturierter Oberfläche. Der Faserkern garantiert dank hohem E-Modul **höchste Festigkeitswerte**, der spezielle, strukturierte Mantel wiederum stellt den **exzellenten Verbund zum Beton** sicher.

## Anwendungsbeispiele

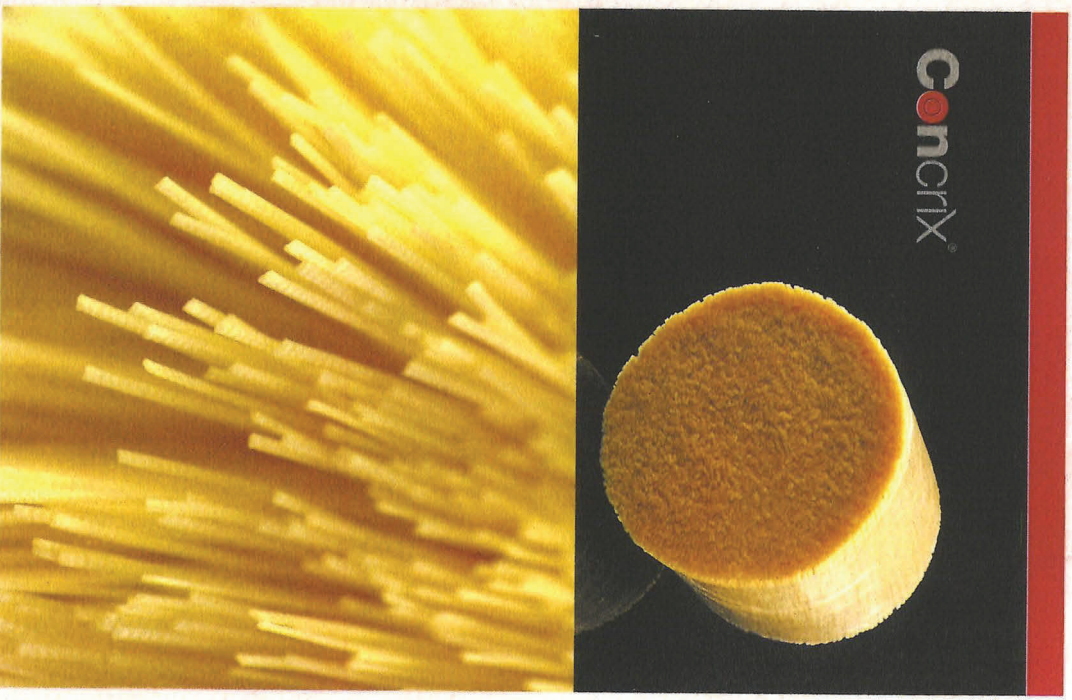


Fertigteil Modular Haus



Fertigteil Gebäudefassade

## Das Endprodukt – ein Kraftpaket



Für eine **einfache Anwendung und Dosierung** werden die Fasern zu einem PowerPak gebündelt, welches dem Frischbeton einfach zugegeben werden kann. Die Kunststoffhülle löst sich beim Mischen innert Sekunden auf, die einzelnen Fasern werden frei und verteilen sich gleichmässig. Bis zu 150'000 Fasern pro kg Concrix sorgen für eine **optimale, dreidimensionale Bewehrung**.

**CE** Zertifiziert nach  
EN 14889-2

In Europa sind lediglich Produkte für den Einsatz zugelassen, welche nach EN 14889-2 geprüft wurden und die Anforderungen erfüllen.