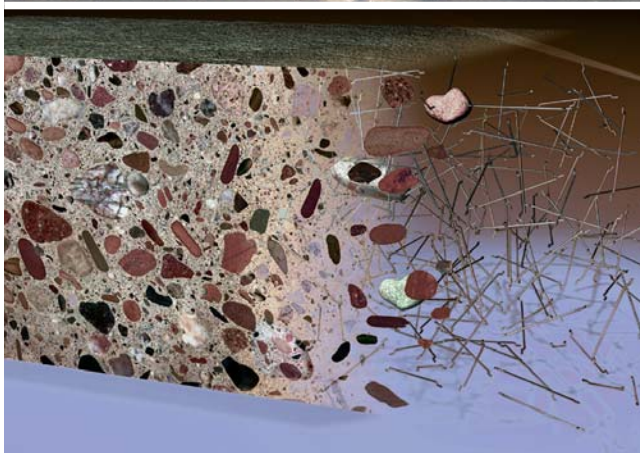


faton[®]

Stahlfaserbeton – Beton und Stahl aus einem Guss

Mit Bauteil-Zulassungen



The CEMEX logo, featuring a stylized 'C' with red and blue diagonal stripes, followed by the word 'CEMEX' in a bold, blue, sans-serif font.

Baustoff kommt von CEMEX

Unsere Produkte und Dienstleistungen setzen weltweit Maßstäbe

Ganz gleich, welche Pläne Sie haben – mit CEMEX verlassen Sie sich auf das internationale Know-how eines weltweit führenden Herstellers von Baustoffen. In vier Kontinenten und über 50 Ländern liefern wir Zement, Beton und zahlreiche Zusatzstoffe für die Umsetzung der unterschiedlichsten Vorhaben – vom Bau einer Industrieanlage bis zur Realisierung eines Wohnhauses.

Bei der Verwirklichung Ihrer Ideen setzen Sie hier in Deutschland vor allem auf unsere lokale Stärke vor Ort. An über 300 Standorten stellen wir sicher, dass Sie genau die Qualitätsprodukte erhalten, die zu Ihren Anforderungen passen. Und wir sorgen dafür, dass Sie immer gut beraten sind: Zusammen mit Ihnen entwickeln unsere erfahrenen Mitarbeiter die passende Lösung für Ihr Projekt und bieten mit innovativer Logistik, Kompetenz und Engagement zuverlässige Lieferung. Und das, wann und wo immer Sie möchten.



faton® – technische und wirtschaftliche Vorteile

Total auf Draht: die technischen Vorteile von faton®

faton® ist ein Beton nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2. Er wird mit qualitätsüberwachten Ausgangsstoffen der entsprechenden Normanforderungen hergestellt.

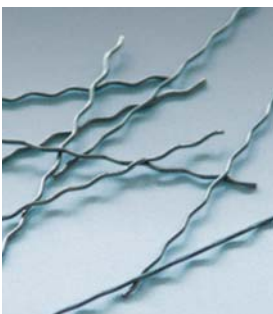
Alle eingesetzten Stahlfasern besitzen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin.

Die gleichmäßig und dreidimensional im Beton verteilten Stahlfasern verbessern gezielt die Betoneigenschaften:

- definierte Nachrisszugfestigkeit (Faserbetonklassen)
- verbessertes Rissverhalten (Rissvernadelung)
- Verbesserung des Widerstandes gegen das Eindringen von Flüssigkeiten
- Erhöhung der Schlagfestigkeit
- Erhöhung des Verschleißwiderstandes
- verbesserter Widerstand gegen Stoßbeanspruchungen
- Verbesserung des Brandverhaltens

Da Stahldrahtfasern nach erfolgter Rissbildung des Betons (d. h. im Zustand 2 – gerissener Beton) Kräfte von Rissufer zu Rissufer übertragen, zeigt faton® ein Materialverhalten, das dem von mit Baustahl bewehrten Bauteilen verwandt ist. Aus dem im Zugbereich spröde versagenden Baustoff Beton wird so der duktile Baustoff Stahlfaserbeton, der eine bleibende Verformbarkeit unter der Einwirkung äußerer Lasten bietet.

Die Nachrisszugfestigkeit bildet die stoffliche Grundlage zur Klassifizierung des Baustoffs in Faserbetonklassen. Diese Klassifizierung wird im Merkblatt „Stahlfaserbeton“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e. V., aufbauend auf dem Sicherheitskonzept der DIN 1045-1, erstmalig für die Bemessung, Herstellung, Verarbeitung und Prüfung von Stahlfaserbeton vorgenommen. Für die praktische Anwendbarkeit bedeutet das, dass auch die statische Wirksamkeit von Stahlfaserbeton ansetzbar ist, welche die Wirtschaftlichkeit sowie die technischen Vorteile noch deutlich verstärkt.



Auswahl des optimalen Fasertyps für Ihr Bauwerk

faton®: bestens geeignet auch bei hohen Anforderungen an die Wasserundurchlässigkeit

Die überzeugende Vielfalt der Anwendungen

Die technische Weiterentwicklung des Baustoffes Stahlfaserbeton ermöglicht seine Verwendbarkeit inzwischen in fast allen Bereichen modernen Bauens. Bauteile des Wohnungs- und des Industriebaus werden sowohl rein stahlfaserbewehrt als auch in Kombination mit konventioneller Bewehrung hergestellt.

CEMEX bietet auf den jeweiligen Bedarf abgestimmte und optimierte Stahlfaserbeton-Rezepturen. Von der Bodenplatte im Wohnungsbau, der dichten Konstruktion von Tiefgaragen bis zum Industriefußboden mit optimierten Fugenfeldern.

Bauteile mit baurechtlichen Anforderungen:	Nicht tragende Bauteile (im Sinne der DIN 1045)	Bauteile mit bau- und wasserrechtlichen Anforderungen
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fundamente und Bodenplatten ■ Wände ■ Deckenplatten ■ Tunnelschalen ■ Baugruben- und Hangsicherungen ■ Spritzbeton ■ Bauteile mit wasserrechtlichen Anforderungen ■ Tankstellenflächen (z. B. aus FDE-Beton) ■ Ableitflächen ■ Auffangwannen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenplatten/Fußböden im Industrie- und Gewerbebau ■ Verkehrsflächen ■ Tresorbeton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tragende Bauteile in Bauwerken mit Dichtfunktion (z. B. Sohlplatten, Wände)
<p>Stahlfaserbeton kann sowohl bei tragenden Bauteilen als auch bei rissbreitenbeschränkten Konstruktionen Anwendung finden. Das Merkblatt „Stahlfaserbeton (Fassung Oktober 2001)“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e. V. zeigt Anwendungen des Baustoffes in Bereichen auf, die in dieser Tabelle genannt sind.</p>		

Im Bereich dichter Kellerbauwerke können Sie mit dem Betonabdichtungssystem orange wanne® ein überzeugendes Angebot nutzen.

orange wanne®: das Betonabdichtungskonzept aus einer Hand mit 10-jähriger Gewährleistung auf die Wasserundurchlässigkeit des Bauwerkes.



Die Einsatzmöglichkeiten von faton® sind nahezu unbegrenzt

Die Zusammensetzung von faton® wird für den jeweiligen Bedarf individuell optimiert

System orange wanne® mit faton®: ersetzt die rissbreitenbeschränkende Mattenbewehrung in den Wänden

faton® – weit mehr als nur Beton und Stahl

faton® ist aufgrund seiner technischen Eigenschaften und der entsprechenden Anforderungen an die Herstellung deutlich mehr als die Summe seiner Ausgangskomponenten Beton und Stahlfasern. faton® ist ein leistungsfähiger Baustoff für verschiedenste Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen modernen Bauens. Gerade bei hohen Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit ermöglicht die vielseitige Verwendbarkeit von Stahlfaserbeton die wirtschaftliche Realisierung auch stark beanspruchter Baukonstruktionen wie z. B. Industrieböden oder dichte Keller nach der WU-Richtlinie des DAfStb.

Grundsätzlich gelten für die fachgerechte Planung und Ausführung von Betonbauteilen folgende Anforderungskriterien:

- Tragfähigkeit
- Gebrauchstauglichkeit
- Dauerhaftigkeit

Mit faton® werden diese Anforderungskriterien besonders vorteilhaft erfüllt.



faton® – das Patentrezept für den schnelleren Baufortschritt

Das zahlt sich aus: die wirtschaftlichen Vorzüge von faton®

Der Einsatz von Stahlfaserbeton stellt eine attraktive Lösung dar: Bei einfacher Verarbeitung – praktisch wie bei Normalbeton – ist ein schneller Baufortschritt erzielbar.

In Abhängigkeit vom jeweiligen Bauvorhaben kann mit faton® eine Kostensenkung von bis zu 30 % erreicht werden.

Keine Sauberkeitsschicht	Einsparpotenzial Bewehrung	Optimierte Arbeitsabläufe
<p>Wenn die Bewehrung bei Bauteilen aus Stahlfaserbeton entfällt, wie z. B. bei Industriefußböden, kann auf die Sauberkeitsschicht verzichtet werden.</p> <p>Dies bedeutet eine deutliche Einsparung an Lohn- und Materialkosten.</p>	<p>Der Einsatz von Stahlfaserbeton führt, in Abhängigkeit vom Bauteil, zum Wegfall oder zur Reduzierung der erforderlichen Bewehrung.</p> <p>Die Kosten für Bewehrungsmatten und Abstandhalter sowie der Aufwand für Stahlbestellung, Zwischenlagerung und den Transport auf der Baustelle entfallen oder werden deutlich gesenkt.</p>	<p>Der vollständige oder teilweise Entfall der Bewehrungsarbeiten führt zur Verkürzung der Bauzeit. Die Optimierung dieses Teilprozesses beeinflusst auch weitere Arbeitsschritte wie Schalarbeiten und Betoneinbau positiv.</p> <p>Das Einbringen und Verdichten des Betons wird einfacher. Die Gefahr der Bildung von Nestern oder Lunkern im Bauteil wird minimiert.</p>



faton® Stahlfaserbeton überzeugt durch seine wirtschaftlichen und technischen Vorteile



Die gleichmäßig und dreidimensional im Beton verteilten Stahlfasern verbessern gezielt die Betoneigenschaften

Nur von Vorteil: die werkgemischte Qualität von faton®

Stahlfaserbeton im Sinne von Beton nach Eigenschaften der DIN EN 206-1/DIN 1045-2 wird durch die folgenden Kriterien festgelegt:

- Betondruckfestigkeitsklasse (z. B. C25/30)
- Faserbetonklassen (z. B. FO,8/0,6 für die Verformungsbereiche I und II)
- Expositionsklassen (z. B. XC4, XF1, XA1)

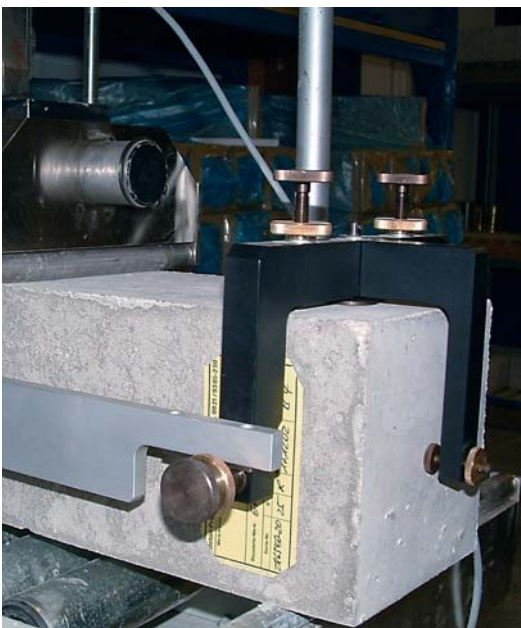
Die Faserbetonklasse beschreibt die Nachrisszugfestigkeit des Baustoffes. Nach Entstehung eines Risses erhalten die Stahlfasern die Leistungsfähigkeit des Bauteiles, indem sie Zugkräfte von Rissufer zu Rissufer übertragen.

Eine definierte Nachrisszugfestigkeit kann nur durch die Verwendung von werkgemischtem Stahlfaserbeton zuverlässig erreicht werden.

Um die verlangten Eigenschaften planmäßig erzielen zu können, ist die qualitätsüberwachte Herstellung von faton®, dem CEMEX Stahlfaserbeton, entscheidend.

Dabei wird eine Reihe von Einflussfaktoren berücksichtigt. So müssen die Zusammensetzung des Betons, Mischzeit, Faserart und Fasergehalt sowohl auf die geforderten Eigenschaften als auch aufeinander abgestimmt werden. Dieser komplexe Prozess kann nur von einem erfahrenen Betonhersteller umgesetzt werden.

Das Zusammenmischen von Beton und Stahlfasern auf der Baustelle birgt hingegen beachtliche Risiken hinsichtlich der Qualität des Baustoffes: Der Mischprozess lässt sich unter Baustellenbedingungen nicht befriedigend steuern und prüfen. Die für das jeweilige Bauteil erforderlichen Eigenschaften des Baustoffes können nicht zugesichert werden.



Die Betonqualitäten werden mit modernster Technik überprüft



Dank qualitätsüberwachter Werkmischung erfüllt faton® alle Anforderungen an die erforderliche, definierte Nachrisszugfestigkeit

faton® – von der Planung bis zum Einbau

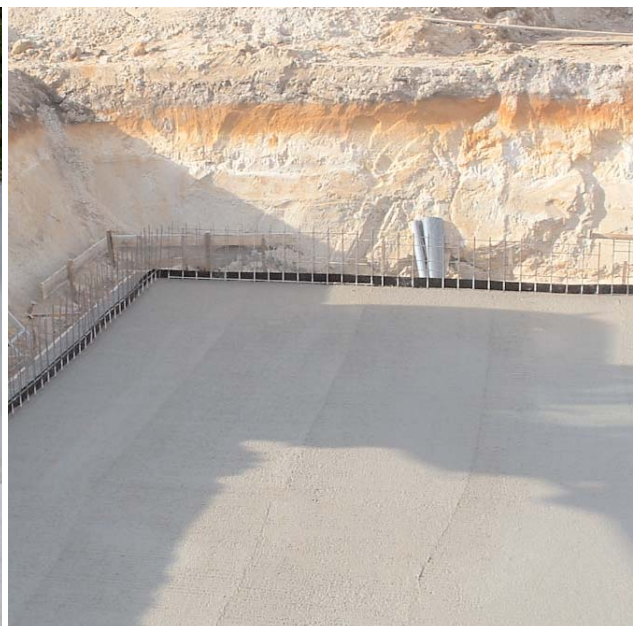
Ohne jegliche Einschränkung: die Verarbeitung von faton®

Die Verarbeitung und die Nachbehandlung von Stahlfaserbeton erfolgen wie bei Normalbeton. Die in der DIN 1045-3 geregelten Mindestanforderungen sind zu beachten.

faton® ist pumpbar, kann aber auch über die Fahrmischerschurre oder mittels Kran und Kübel entladen werden. Die Verdichtung erfolgt mit Rüttelflasche oder Flächenrüttler. Glätten und Aufbringen einer Verschleißschicht sind problemlos möglich.



Die Verarbeitung von faton®: einfach per Pumpe oder mithilfe von Kran und Kübel oder Fahrmischerschurre



Die Konsistenz von faton® wird den Erfordernissen der Bautechnologie entsprechend eingestellt.

Besonders vorteilhaft ist die Verwendung von faton® in der Konsistenzklasse F6, sehr fließfähig (Ausbreitmaß ≥ 630 mm).

Auf diese Weise werden die Vorteile eines Stahlfaserbetons mit denen eines leicht verdichtbaren Betons kombiniert.

CEMEX Service – Ihr Nutzen

Das Leistungspaket umfasst:

- präzise Leistungsbeschreibungstexte für die Ausschreibung
- technische Beratung
- Betreuung beim Einbau
- die Erarbeitung einer prüffähigen statischen Bemessung, die auf den Planungsparametern Ihres Bauvorhabens aufbaut
- objektspezifische, technische Beurteilung des Einsatzes von Stahlfaserbeton zur wirtschaftlichen Optimierung Ihres Bauvorhabens

Weitere Informationen unter www.cemex.de



Technische Beratung und Betreuung beim Einbau sind Teil des CEMEX Service



Das Glätten von faton® und das Aufbringen einer Verschleißschicht sind problemlos möglich



faton® Stahlfaserbeton

faton® ist aufgrund seiner technischen Eigenschaften und der entsprechenden Anforderungen an die Herstellung deutlich mehr als die Summe seiner Ausgangskomponenten Beton und Stahlfasern. faton® ist ein leistungsfähiger Baustoff für verschiedenste Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen modernen Bauens.

Gerade bei hohen Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit ermöglicht die vielseitige Verwendbarkeit von Stahlfaserbeton die wirtschaftliche Realisierung auch stark beanspruchter Baukonstruktionen wie z. B. Industrieböden oder dichte Keller nach der WU-Richtlinie des DAfStb.

Ihre Ansprechpartner:

Bereich Nordwest

Manfred Greiff
Dornaper Straße 18
(Haus 5)
42327 Wuppertal
Tel.: (0 20 58) 8 93 27-14
Fax: (0 21 02) 55 40-539

Bereich Südwest

Sascha Steinmetz
Bismarcksau 5
65201 Wiesbaden
Tel.: (06 11) 2 67-123
Fax: (06 11) 2 67-150

Bereich Nordost

Jürgen Malcherek
Dornbergsweg 30
38855 Wernigerode
Tel.: (0 39 43) 54 90-0
Fax: (0 39 43) 2 30 05

Norbert Nehls
Reuterplatz 1
23966 Wismar
Tel.: (0 38 41) 2 20 12-14
Fax: (0 38 41) 2 20 12-19

Bereich Südost

Norbert Philipp
Christian-Ritter-von-
Langheinrich-Str. 7
95448 Bayreuth
Tel.: (01 51) 12 53 65 36
Fax: (0 21 02) 55 40-919



www.cemex.de
info.de@cemex.com

Stand 02/2007