

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.03.2020

Geschäftszeichen:

I 42-1.3.73-4/20

Zulassungsnummer:

Z-3.73-2073

Geltungsdauer

vom: **18. März 2020**

bis: **14. April 2025**

Antragsteller:

Ha-Be Betonchemie GmbH

Stüvestraße 39

31785 Hameln

Zulassungsgegenstand:

Beton mit Polymerfasern "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst vier Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-3.73-2073 vom 25. Mai 2016.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Der Zulassungsbescheid erstreckt sich auf Beton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² unter Verwendung der Polymerfasern "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP".

Für die alkalibeständigen Polypropylen-Monofilamentfasern (PP-Faser) "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP" nach DIN EN 14889-2³ erfolgt die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach dem System "1". Die PP-Fasern werden in loser Form geliefert.

Für den Beton ist die Wirksamkeit der PP-Faser als Betonzusatzstoff zur Verbesserung des Brandverhaltens, d. h. zur Verringerung der Abplatzungen an daraus hergestellten Betonbauteilen im Brandfall⁴, nachgewiesen.

Die Nachweise zum Feuerwiderstand der Betonbauteile bleiben davon jedoch unberührt und sind für den jeweiligen Anwendungsfall separat zu erbringen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Soweit im Folgenden nicht anders bestimmt gilt DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2².

2.2 Die Zusammensetzung des Betons mit den PP-Fasern "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP" ist stets aufgrund von Erstprüfungen entsprechend DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² festzulegen. Hierbei sind auch das Mischverfahren, die Faserlänge und der Fasergehalt aufeinander abzustimmen. Die Verwendung der PP-Fasern "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP" kann den Luftgehalt des Betons erhöhen.

1	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004 Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A2:2005
2	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
3	DIN EN 14889-2:2006-11	Fasern für Beton - Teil 2: Polymerfasern - Begriffe, Festlegungen und Konformität
4		Der Nachweis der Wirksamkeit zur Verbesserung des Brandverhaltens, d.h. zur Verringerung der Abplatzungen an daraus hergestellten Betonbauteilen im Brandfall, wurde an einem Probekörper aus einem Beton der Festigkeitsklasse C40/50 mit einer Zusatzmenge von 1,5 kg/m ³ Beton unter Temperaturbeanspruchung in Anlehnung an die Rijkswaterstaat-Kurve (RWS-Kurve) über einen Zeitraum von 120 Minuten geführt. Die Nachweise der Feuerwiderstandsfähigkeit der Betonbauteile sind mit dieser Zulassung nicht erbracht.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.73-2073

Seite 4 von 4 | 18. März 2020

- 2.3 Hinsichtlich der Eigenschaften der PP-Fasern und sonstigen Anforderungen gelten die Festlegungen von DIN EN 14889-2³, soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes festgelegt wird. Kennzeichnende Merkmale der Polymerfasern sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Eigenschaft	Deklariertes Wert/ Eigenschaft	Zulässige Abweichung des Einzelwertes vom deklarierten Wert	Zulässige Abweichung des Mittelwertes vom deklarierten Wert
Polymerart	PP	-	-
Klasse nach DIN EN 14889-2	Ia	-	-
Form / Querschnitt	rund	-	-
Äquivalenter Durchmesser	15 bzw. 18 µm		
Länge*	6, 12, 18 mm	± 10%	± 1,5 mm
Feinheit	1,7 bzw. 2,3 dtex	± 10%	± 10%
Dichte	0,91 g/cm ³	-	-
Schmelzpunkt	> 160 °C	-	-
Entzündungstemperatur	310 °C	-	-

* auch als Roving, der vom Verwender auf eine Länge ≤ 18 mm zu schneiden ist

- 2.4 Die chemische Zusammensetzung der PP-Faser muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.
- 2.5 Die zur Herstellung des Betons verwendeten PP-Fasern "Ha-Be PP-Faser 18 µm FP" und "Ha-Be PP-Faser 15 µm HFP" müssen die CE-Kennzeichnung als Polymerfaser nach DIN EN 14889-2³ aufweisen. Gemäß Leistungserklärung erfolgt die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach dem System "1".
- 2.6 Der Anteil der PP-Faser im Beton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² darf 2,0 kg/m³ nicht überschreiten.
- 2.7 Die Einrichtungen für das Abmessen und die Zugabe der PP-Faser und die Mischanlagen müssen so beschaffen sein, dass eine gleichmäßige Verteilung der Fasern im Beton sichergestellt ist.
- 2.8 Die PP-Faser sind nach Gewicht mit einer Genauigkeit von 3 % zuzugeben.
- 2.9 Beton bis zu einem Fasergehalt von 2,0 kg/m³ ist ein nichtbrennbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1⁵, Abschnitt 5.2).

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt
Bahlmann

⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen