

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

30.05.2022

Geschäftszeichen:

I 42-1.3.73-64/20

Zulassungsnummer:

Z-3.73-2209

Geltungsdauer

vom: **30. Mai 2022**

bis: **30. Mai 2027**

Antragsteller:

Ha-Be Betonchemie GmbH

Stüvestraße 39

31785 Hameln

Zulassungsgegenstand:

**Beton mit Polymerfasern "Ha-Be PP-Makrofaser T I 48 mm" und
"Ha-Be PP-Makrofaser I 48 mm"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst vier Seiten.

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-Makrofaser T I 48 mm" (transparent) und "Ha-Be PP-Makrofaser I 48 mm" (weiß).

Für die alkalibeständigen Polypropylen-Makrofasern (PP-Fasern) "Ha-Be PP-Makrofaser T I 48 mm" und "Ha-Be PP-Makrofaser I 48 mm" nach DIN EN 14889-2³ erfolgt die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit nach dem System "1". Die PP-Fasern werden lose geliefert.

Für den Beton ist die Wirksamkeit der PP-Fasern als statisch wirksame Faser in Bauprodukten, für deren Verwendung jedoch eine gesonderte allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall erforderlich ist, nachgewiesen.

Bauprodukte aus dem Beton, bei denen die Festigkeitseigenschaften der Fasern statisch in Rechnung gestellt werden, bedürfen einer gesonderten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer Zustimmung im Einzelfall.

Der Beitrag der Polymerfasern zum Tragwiderstand eines Faserbetonbauteils ist temperatur- und zeitabhängig und ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder eine Zustimmung im Einzelfall nachzuweisen.

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-Makrofaser T I 48 mm" und "Ha-Be PP-Makrofaser I 48 mm" 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.
- 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.

| | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

| Eigenschaft | Deklariertes Wert/ Eigenschaft | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Polymerart | Polypropylen (PP) | |
| Farbe | transparent | weiß |
| Klasse nach DIN EN 14889-2 ³ | II | |
| Form (Querschnitt) | oval | |
| Form (Längsrichtung) | gewellt | |
| Länge | 49,6 mm | 50,1 mm |
| Äquivalenter Durchmesser d_e | 0,52 mm | 0,53 mm |
| Dichte bei 20 °C | 0,91 g/cm ³ | 1,01 g/cm ³ |
| Zugfestigkeit | 600 N/mm ² | 400 N/mm ² |
| Elastizitätsmodul | 5000 N/mm ² | |
| Anwendungsbereich statisch wirksame Faser | X | X |
| Schmelzpunkt | rd. 160 °C | |
| Entzündungstemperatur | rd. 310 °C | |

- 2.4 Die chemische Zusammensetzung der PP-Fasern muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.
- 2.5 Die zur Herstellung des Betons verwendeten PP-Fasern "Ha-Be PP-Makrofaser T I 48 mm" und "Ha-Be PP-Makrofaser I 48 mm" 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 Bei Verwendung der PP-Fasern für Beton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² darf ihr Anteil 9,0 kg/m³ nicht überschreiten. Für Einpressmörtel nach DIN EN 447⁴ ist die Verwendung nicht zulässig.
- 2.7 Die Einrichtungen für das Abmessen und die Zugabe der PP-Fasern und die Mischanlagen müssen so beschaffen sein, dass eine gleichmäßige Verteilung der Fasern im Beton sichergestellt ist.
- 2.8 Die PP-Fasern sind nach Gewicht mit einer Genauigkeit von 3 % zuzugeben.
- 2.9 Beton bis zu einem Gehalt organischer Bestandteile (Fasergehalt + andere organische Zusätze) von $\leq 1,0$ M.-% ist ein nichtbrennbarer Baustoff Klasse A1 nach DIN 4102-4:2016⁵.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt
Bahlmann

⁴ DIN EN 447
⁵ DIN 4102-4:2016-05

Einpressmörtel für Spannglieder - Allgemeine Anforderungen
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile