

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:

09.02.2018

Geschäftszeichen:

I 4-1.3.51-28/17

Zulassungsnummer:

Z-3.51-2145

Geltungsdauer

vom: **9. Februar 2018**

bis: **9. Februar 2023**

Antragsteller:

Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG

Max-Bögl-Straße 1

92369 Sengenthal

Zulassungsgegenstand:

Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten.

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 weitergehender 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Die "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" sind hochfeste Betone, die wegen der Verwendung von Restwasser von DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² abweichen.

Sie werden als Betone nach DIN EN 206-1 in Verbindung DIN 1045-2² und ggf. der "DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)"³ in den Fertigteilwerken der Firma Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG hergestellt und dort als Betone der Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3⁴ verarbeitet.

Die "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" werden als Beton für Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonfertigteile aus

- einem Hochofenzement CEM III/A 52,5 N nach DIN EN 197-1⁵ beliebiger Herkunft,
- ggf. einer Flugasche nach DIN EN 450-1⁶ mit nachgewiesener Umweltverträglichkeit beliebiger Herkunft,
- ggf. einem Hüttensandmehl nach DIN EN 15167-1⁷ beliebiger Herkunft,
- ggf. einem Kalksteinmehl nach DIN EN 12620⁸ beliebiger Herkunft,
- einem bestimmten Betonzusatzmittel der Wirkungsgruppe Betonverflüssiger (BV) oder Fließmittel (FM) nach DIN EN 934-2⁹,
- einer Gesteinskörnung nach DIN EN 12620⁸ und einer Sieblinie A 8/B 8 oder A 16/B 16 nach DIN 1045-2:2001², Bild L.1 bzw. Bild L.2

hergestellt¹⁰.

- | | | |
|----|---------------------------|--|
| 1 | DIN EN 206-1:2001-07 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität |
| | DIN EN 206-1/A1:2004-10 | Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004 |
| | DIN EN 206-1/A2:2005-09 | 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 | | Deutscher Ausschuß für Stahlbeton:
"DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie) – September 2012 -"
Berlin: Beuth, 2012 (Vertriebs-Nr. 65244)
Teil 1: Ergänzungen und Änderungen zu DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA
Teil 2: Ergänzungen und Änderungen zu DIN EN 206-1, DIN EN 206-9 und DIN 1045-2
Teil 3: Ergänzungen und Änderungen zu DIN EN 13670 und DIN 1045-3 |
| 4 | DIN 1045-3:2012-03 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670 |
| | DIN 1045-3 Ber. 1:2013-07 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03 |
| 5 | DIN EN 197-1:2011-11 | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011 |
| 6 | DIN EN 450-1:2008-05 | Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 450-1:2005+A1:2007 |
| 7 | DIN EN 15167-1:2006-12 | Hüttensandmehl zur Verwendung in Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Teil 1: Definitionen, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 15167-1:2006 |
| 8 | DIN EN 12620:2008-07 | Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008 |
| 9 | DIN EN 934-2:2009-09 | Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Teil 2: Betonzusatzmittel - Definitionen, Anforderungen, Konformität, Kennzeichnung und Beschriftung; Deutsche Fassung EN 934-2:2009 |
| 10 | | Die quantitative Zusammensetzung des Betons ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. |

Der äquivalente Wasserzementwert $(w/z)_{eq}$ unter Anrechnung der Betonzusatzstoffe Typ II beträgt 0,30 bis 0,50.

1.2 Verwendungsbereich

Die "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" dürfen in allen Anwendungsbereichen von Beton, Stahlbeton und Spannbeton nach DIN EN 1992-1-1:2011-01¹¹ / DIN EN 1992-1-1/NA¹² für alle Expositionsklassen nach DIN EN 206-1¹ verwendet werden:

Die Anforderungen der DIN 1045-2² für die jeweilige Expositionsklasse sind in jedem Fall einzuhalten (siehe Abschnitt 2.1).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/ die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Zusammensetzung der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.

2.1.2 Für die Eigenschaften der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" und die Anforderungen an den Beton gilt DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2², wenn in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt wird.

2.1.3 Bei der Herstellung der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" darf abweichend von DIN 1045-2² Restwasser nach DIN EN 1008¹³ verwendet werden.

2.1.4 Bei Verwendung von alkaliempfindlicher Gesteinskörnung ist die "DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie)"¹⁴ zu beachten.

2.1.5 Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle

Durch ein Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Maßnahmen festzulegen, mit denen sichergestellt wird, dass die "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser", auch im Hinblick auf das Herstellverfahren nach Abschnitt 2.2.2, den hinterlegten Festlegungen für den Beton entspricht.

2.1.6 Die "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" entsprechen der Festigkeitsklasse C55/67 bis C80/95 nach DIN EN 206-1¹.

- ¹¹ DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004 + AC:2010
- DIN EN 1992-1-1/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004/A1:2014
- ¹² DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12 --- " ---; Änderung A1
- ¹³ DIN EN 1008:2002-10 Zugabewasser für Beton - Festlegung für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton; Deutsche Fassung EN 1008:2002
- ¹⁴ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton DAfStb (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie) - Februar 2007 -"
Beuth Verlag GmbH Berlin und Köln (Vertriebs-Nr. 65043)
1. Berichtigung zur DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“, Ausgabe April 2010; http://www.dafstb.de/application/1_Berichtigung-Alkali-RL-2007DruckfassungBV_1-net.pdf
2. Berichtigung zur DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“, Ausgabe April 2011; http://www.dafstb.de/application/2_Berichtigung-Alkali-RL-2007Druckfassung-2011-04-18.pdf

2.2 Herstellung, Fördern, Transport und Kennzeichnung

2.2.1 Allgemeines

Für Herstellung, Fördern, Transport und Kennzeichnung der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" gilt DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2², wenn in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt wird.

2.2.2 Herstellung

Bei der Herstellung der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" darf abweichend von DIN 1045-2² Restwasser nach DIN EN 1008¹⁴ verwendet werden, wenn im jeweiligen Herstellwerk nur die Betone nach dieser Zulassung oder nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-3.51-2144 oder Betone aus denselben Ausgangsstoffen dieser beiden Zulassungen hergestellt werden.

Das Restwasser darf höchstens eine Dichte von 1,08 g/cm³ aufweisen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der mit "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" hergestellten Fertigteile ist mit folgenden Angaben zu ergänzen:

"Aus Beton gemäß DIBt-Zulassung Z-3.51-2145"

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstbewertung der Produktionskontrolle des Betons nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Im Rahmen der Erstprüfung sind keine zusätzlichen Nachweise erforderlich.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Durchführung der Fremdüberwachung hat der Hersteller der "Hochfeste Betone der Max Bögl Fertigteilewerke GmbH & Co. KG unter Verwendung von Restwasser" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller und Verwender des Betons vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der diese sicherstellen, dass die von ihnen hergestellten bzw. verarbeiteten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss DIN EN 206-1¹ und DIN 1045-2² sowie DIN 1045-4¹⁵ sowie ggf. der "DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)"³ entsprechen und mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile, Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind und
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind.

¹⁵

DIN 1045-4:2012-02

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.51-2145

Seite 6 von 6 | 9. Februar 2018

Bei Verwendung von Restwasser aus Wiederaufbereitungsanlagen nach DIN EN 1008¹³ ist die Dichte zwecks Überprüfung des Feststoffgehalts produktionstäglich zu bestimmen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig nach DIN EN 206-1¹, DIN 1045-2² und DIN 1045-4¹⁶ ggf. der "DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie)"³ zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstüberwachung bzw. Erstbewertung der Produktionskontrolle des Betons durchzuführen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt