

10829 Berlin, 12. September 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-270
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 42-1.3.212-17/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-3.212-1949

Antragsteller:

AVEBE SPECIALTIES
CC/AD/NPD Building/Others
AVEBE-weg 1
9607 PT Foxhol
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Betonzusatzmittel
"SOLVITOSE FC 100"
zur Erhöhung der Grünstandfestigkeit von Beton

Geltungsdauer bis:

30. September 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit 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 bzw. Anwender 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 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.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung und Verwendung des Betonzusatzmittels "SOLVITOSE FC 100" als pulverförmiges Betonzusatzmittel zur Erhöhung der Grünstandfestigkeit von erdfeuchtem Beton.

Diese Zulassung gibt nur Hinweise auf die allgemeine betontechnologische Verwendbarkeit; sie lässt keine Aussagen auf die Eignung des Betonzusatzmittels im Einzelfall zu.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Das Betonzusatzmittel darf unter den Bedingungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Betonzusatzmittel für unbewehrten, erdfeuchten Beton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² verwendet werden.

1.2.2 Die durch das Betonzusatzmittel bei Anwendung des Höchstwerts der empfohlenen Dosierung in den Beton gelangende Alkalimenge, ausgedrückt als Na₂O-Äquivalent, beträgt $\leq 0,02$ M.-%, bezogen auf Zement. Daher gilt das Betonzusatzmittel hinsichtlich seines Alkaligehaltes als unbedenklich im Sinne der "Alkali-Richtlinie"³.

1.2.3 Die Anwendung von Betonzusatzmitteln kann mit ungünstigen Wirkungen auf die Eigenschaften des Betons verbunden sein, die ggf. im Einzelfall zu ermitteln sind (siehe Abschnitt 3.2).

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Das Betonzusatzmittel muss in seiner Zusammensetzung derjenigen Probe entsprechen, die den Prüfungen zur Erteilung der Zulassung zugrunde lag⁴. Jede Änderung der Stoffgruppenzusammensetzung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.

2.1.2 Das Betonzusatzmittel muss bei der Prüfung nach Abschnitt 9.3.1 der Zulassungsgrundsätze⁵ hinsichtlich Farbe, Kornstruktur und Kornanteilen die Anforderungen nach Abschnitt 8.2 der Zulassungsgrundsätze⁵ hinsichtlich der Gleichmäßigkeit erfüllen.

2.1.3 Das Betonzusatzmittel darf, bei der Prüfung nach Abschnitt 9.3.5 der Zulassungsgrundsätze⁵ nicht zum Entmischen neigen.

- | | | |
|---|---|---|
| 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 1045-2:2001-07

DIN 1045-2/A1:2005-01 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton, Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1; Änderung A1 |
| 3 | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (Hrsg.): DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton; (Alkali-Richtlinie - Mai 2001 - Berlin: Beuth, 2001 (Vertriebs-Nr. 65033). | |
| 4 | Die Stoffgruppenzusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. | |
| 5 | "Grundsätze für die Erteilung von Zulassungen für Betonzusatzmittel (Zulassungsgrundsätze) - Fassung Juni 2005 -" In: "Zulassungs- und Überwachungsgrundsätze Betonzusatzmittel - Fassung Juni 2005 -" Berlin, 2005 (Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik, Reihe B, Heft 10). | |



- 2.1.4 Der Gesamtchloranteil bzw. der wasserlösliche Chloridgehalt im Betonzusatzmittel darf bei der Prüfung nach Abschnitt 9.4.1 der Zulassungsgrundsätze⁵ den Höchstwert von 0,10 M.-% nicht überschreiten.
Der durch das Betonzusatzmittel in den Beton gelangende Gesamtchloranteil, bezogen auf die Zementmasse, darf bei Anwendung des Höchstwerts der empfohlenen Dosierung 0,01 M.-% nicht überschreiten.
- 2.1.5 Die durch das Betonzusatzmittel bei Anwendung des Höchstwerts der empfohlenen Dosierung in den Beton gelangende Alkalimenge, ausgedrückt als Na₂O-Äquivalent, darf bei der Prüfung nach Abschnitt 9.4.2 der "Zulassungsgrundsätze"⁵ 0,02 M.-%, bezogen auf Zement, nicht überschreiten.
- 2.1.6 Das Betonzusatzmittel muss, bei der Erstarrungsprüfung nach Abschnitt 9.5.1 der "Zulassungsgrundsätze"⁵, die Anforderung nach Abschnitt 8.4.2 der "Zulassungsgrundsätze"⁵ erfüllen.
- 2.1.7 Das Betonzusatzmittel muss, bei der Prüfung der Raumbeständigkeit nach Abschnitt 9.5.2 der "Zulassungsgrundsätze"⁵, die Anforderung in Anlehnung an Abschnitt 8.5 der "Zulassungsgrundsätze"⁵ erfüllen.
- 2.1.8 Das Betonzusatzmittel muss wirksam sein. Die Wirksamkeit des Betonzusatzmittels ist mit der Prüfung nach⁶ nachzuweisen. Das Betonzusatzmittel gilt als wirksam, wenn bei dieser Prüfung die dynamische Viskosität zwischen 2.000 und 4.500 mPa·s liegt.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Betonzusatzmittel "SOLVITOSE FC 100" wird aus den gemäß Abschnitt 2.1.1 hinterlegten Bestandteilen im Werk 9607 PT Foxhol, Niederlande hergestellt.

Der Antragsteller hat Aufzeichnungen darüber zu führen, wann das Betonzusatzmittel hergestellt und ausgeliefert worden ist. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

2.2.2 Lagerung und Transport

Das Betonzusatzmittel muss trocken gelagert werden. Das Betonzusatzmittel darf nur in saubere und von Rückständen früherer Lieferungen freie Transportbehälter gefüllt werden. Es darf während des Transports nicht verunreinigt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackung des Bauprodukts bzw. der Silozettel oder der Lieferschein des Bauprodukts muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

⁶ Nach einer beim DIBt vorhandenen Prüfvorschrift.



2.2.3.2 Lose Lieferung

2.2.3.2.1 Silobeschriftung

Bei Lieferung von losem Betonzusatzmittel ist anstelle der Verpackungs- bzw. Gebindeaufschrift ein witterungsfestes Blatt (mind. A5-Format nach DIN 476) zum Anheften am Behälter bzw. Silo an der Verwendungsstelle mitzuliefern, das die folgenden Angaben enthalten muss:

Bezeichnung: Betonzusatzmittel
"SOLVITOSE FC 100"
zur Erhöhung der
Grünstandfestigkeit von Beton

Antragsteller: AVEBE Specialties
9607 PT Foxhol
NIEDERLANDE

Herstellwerk: AVEBE Specialties
9607 PT Foxhol
NIEDERLANDE

Übereinstimmungszeichen⁹
mit Zulassungsnummer: Z-3.212-1949

Herstelldatum und
Chargennummer:

Höchstwert der empfohlenen
Dosierung: 1,5 g je kg Zement

sowie Hinweise

"Gebrauchsanweisung beachten"

"Vor Anwendung Erstprüfung nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 erforderlich"

"Bei Anwendung des Höchstwerts der empfohlenen Dosierung in den Beton gelangende Alkalimenge, ausgedrückt als Na₂O-Äquivalent: ≤ 0,02 M.-%, bezogen auf Zement"

2.2.3.2.2 Lieferschein

Die Lieferscheine für das lose Betonzusatzmittel müssen neben den in Abschnitt 2.2.3.1.2 aufgeführten Angaben noch mit folgenden Angaben versehen sein:

- Tag der Lieferung,
- polizeiliches Kennzeichen des Fahrzeugs,
- Auftraggeber, Auftragsnummer und Empfänger.

Für den Fall, dass die Chargennummer des Betonzusatzmittels nicht auf dem Lieferschein angegeben ist, muss der Bauleiter/Werkleiter oder sein Vertreter die Chargennummer von der Silobeschriftung zu den Bauaufzeichnungen nach DIN 1045-3⁸, Abschnitt 4.3 nehmen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Betonzusatzmittels mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

⁹ Das Übereinstimmungszeichen kann alternativ auch auf dem Lieferschein aufgedruckt werden, wenn die Zulassungsnummer auf der Silobeschriftung angegeben wird.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Betonzusatzmittels eine für Betonzusatzmittel anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

Mindestens bei jeder Charge

- Homogenität gemäß Abschnitt 3.3 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,
- Farbe gemäß Abschnitt 3.3 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,

Mindestens bei jeder Lieferung, soweit der Anteil des Ausgangsstoffes 5 M.-% überschreitet

- Gesamtchloranteil der Ausgangsstoffe gemäß Abschnitt 3.7 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,

Mindestens viermal pro Jahr (bei Produktion mit geringerer Häufigkeit bei jeder Charge)

- wasserlöslicher Chloridgehalt gemäß Abschnitt 3.8 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,
- rechnerischer Gesamtchloranteil im Beton gemäß Abschnitt 3.9 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰

Mindestens zweimal pro Jahr (bei Produktion mit geringerer Häufigkeit bei jeder Charge)

- Alkaligehalt im Betonzusatzmittel gemäß Abschnitt 3.10 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰

Alle 500 t, jedoch mindestens zweimal jährlich

- Nachweis der Wirksamkeit gemäß⁶.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens die in Abschnitt 3.7 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰ geforderten Angaben enthalten. 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.

10

"Grundsätze für die Überwachung von Betonzusatzmitteln (Überwachungsgrundsätze) - Fassung Juni 2005 -" In: "Zulassungs- und Überwachungsgrundsätze Betonzusatzmittel - Fassung Juni 2005 -" Institut für Bautechnik Berlin, 2005 (Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik, Reihe B, Heft 10).



2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung nach den "Überwachungsgrundsätzen"¹⁰ regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Betonzusatzmittels durchzuführen, sind Proben zu entnehmen und zu prüfen. Es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

Mindestens einmal während der Geltungsdauer der Zulassung

- Gleichmäßigkeit gemäß Abschnitt 4.4.3.2 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,
- Erstarren gemäß Abschnitt 4.4.3.5 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,
- Raumbeständigkeit gemäß Abschnitt 4.4.3.6 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,

Mindestens einmal jährlich

- Gesamtchloranteil im Betonzusatzmittel und rechnerischer Gesamtchloranteil im Beton gemäß Abschnitt 4.4.3.3 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,
- Alkaligehalt im Betonzusatzmittel gemäß Abschnitt 4.4.3.4 der "Überwachungsgrundsätze"¹⁰,

Mindestens zweimal während der Geltungsdauer der Zulassung

- Nachweis der Wirksamkeit gemäß ⁶.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und der Fremdüberwachung sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Ausführung

- 3.1 Die Zusatzmenge des Betonzusatzmittels in Mörtel und Beton darf höchstens 1,5 g je kg Zement betragen (Höchstwert der empfohlenen Dosierung).
- 3.2 Abweichend von DIN EN 206-1¹¹ darf das Zusatzmittel zusammen mit dem Zement zudosiert werden.
- 3.3 Für Verarbeitung, Einbau und Nachbehandlung von Beton, der mit dem Betonzusatzmittel "SOLVITOSE FC 100" hergestellt wird, gelten DIN 1045-2², DIN 1045-3⁸ und DIN 1045-4¹¹, wenn in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt wird.
- 3.4 Das Betonzusatzmittel ist nur in erdfeuchtem Beton wirksam.

Dr.-Ing. Hintzen



¹¹ DIN 1045-4:2001-07