

## 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:

08.05.2013

Geschäftszeichen:

I 42.1-1.3.25-14/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-3.25-2047**

#### Geltungsdauer

vom: **13. Mai 2013**

bis: **13. Mai 2018**

#### Antragsteller:

**BASF Construction Polymers GmbH**

Dr.-Albert-Frank-Straße 32

83308 Trostberg

#### Zulassungsgegenstand:

**Betonzusatzmittel "X-Seed 100" (Erhärtungsbeschleuniger)**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" ist ein flüssiger Erhärtungsbeschleuniger nach DIN EN 934-2<sup>1</sup>. Es handelt sich um eine wässrige Suspension von synthetisch hergestellten CSH-Keimen. Das Betonzusatzmittel enthält aus dem Verzeichnis der zu deklarierenden Substanzen A.2 nach DIN EN 934-1<sup>2</sup> Nitrat.

Die Verwendung in Beton nach DIN EN 206-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>4</sup> ist gemäß DIN 1045-2, Abschn. 5.2.6 nicht geregelt und bedarf daher einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" darf für Beton, Stahlbeton und hochfesten Beton nach DIN EN 206-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>4</sup> sowie für Spritzbeton nach DIN EN 14487-1<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 18551<sup>6</sup> verwendet werden.

1.2.2 Das Betonzusatzmittel darf nicht für Spannbeton verwendet werden.

1.2.3 Der Höchstwert des empfohlenen Dosierbereichs des Betonzusatzmittels "X-Seed 100" beträgt 5,0 M.-% bezogen auf Zement. Die Dichte beträgt  $1,14 \pm 0,03 \text{ g/cm}^3$ .

1.2.4 Der Gehalt des Betonzusatzmittels an Alkalien, ausgedrückt als  $\text{Na}_2\text{O}$ -Äquivalent, beträgt gemäß Konformitätserklärung nach DIN EN 934-1<sup>2</sup>, Tabelle 1, Zeile 9 höchstens 4,0 M.-%. Daher gilt das Betonzusatzmittel unter Berücksichtigung der zusätzlichen Anforderungen nach der "Alkali-Richtlinie", Teil 1, Abschnitt 4.3.2(3)<sup>7</sup> als unbedenklich.

1.2.5 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).

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | DIN EN 934-2:2012-08   | Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Teil 2: Betonzusatzmittel - Definitionen, Anforderungen, Konformität, Kennzeichnung und Beschriftung; Deutsche Fassung EN 934-2:2009+A1:2012   |
| 2 | DIN EN 934-1:2008-04   | Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen   |
| 3 | DIN EN 206-1:2001-07<br>DIN EN 206-1/A1:2004-10<br>DIN EN 206-1/A2:2005-09 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität<br>Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004<br>Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A2:2005   |
| 4 | 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  |
| 5 | DIN EN 14487-1:2006-03   | Spritzbeton - Teil 1: Begriffe, Festlegungen und Konformität; Deutsche Fassung EN 14487-1:2005   |
| 6 | DIN 18551:2010-02  | Spritzbeton - Nationale Anwendungsregeln zur Reihe DIN EN 14487 und Regeln für die Bemessung von Spritzbetonkonstruktionen   |
| 7 |  | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton DAfStb (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie) - Februar 2007 -"<br>Beuth Verlag GmbH Berlin und Köln (Vertriebs-Nr. 65043)<br>1. Berichtigung zur DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“, Ausgabe April 2010; <a href="http://www.dafstb.de/application/1_Berichtigung-Alkali-RL-2007DruckfassungBV_1-net.pdf">http://www.dafstb.de/application/1_Berichtigung-Alkali-RL-2007DruckfassungBV_1-net.pdf</a><br>2. Berichtigung zur DAfStb-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“, Ausgabe April 2011; <a href="http://www.dafstb.de/application/2_Berichtigung-Alkali-RL-2007Druckfassung-2011-04-18.pdf">http://www.dafstb.de/application/2_Berichtigung-Alkali-RL-2007Druckfassung-2011-04-18.pdf</a> |

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" muss als Erhärtungsbeschleuniger nach DIN EN 934-2<sup>1</sup> hergestellt und überwacht sein. Die Konformität muss mit dem System der Konformitätsbescheinigung "2+" nachgewiesen sein.
- 2.1.2 Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" enthält nur aktive Substanzen, die im Verzeichnis der anerkannten Substanzen A.1 und im Verzeichnis der zu deklarierenden Substanzen A.2 nach DIN EN 934-1<sup>2</sup> stehen.
- 2.1.3 Das Betonzusatzmittel muss in seiner Zusammensetzung der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Stoffgruppenzusammensetzung entsprechen. Jede Änderung der Stoffgruppenzusammensetzung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das Deutsche Institut für Bautechnik.
- 2.1.4 Der Gehalt des Betonzusatzmittels "X-Seed 100" an Nitrat, ausgedrückt als NO<sub>3</sub>, darf höchstens 10,0 M.-% betragen.
- 2.1.5 Das Betonzusatzmittel muss nach dem Verfahren hergestellt werden, das der Zulassungsprüfung zugrunde lag<sup>8</sup>.
- 2.1.6 Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" muss gemäß Konformitätserklärung nach DIN EN 934-1<sup>2</sup>, Tabelle 1, Zeile 1 gleichmäßig sein.
- 2.1.7 Die Dichte des Betonzusatzmittels "X-Seed 100" beträgt gemäß Konformitätserklärung nach DIN EN 934-1<sup>2</sup>, Tabelle 1, Zeile 4  $1,14 \pm 0,03 \text{ g/cm}^3$ .
- 2.1.8 Der Gesamtchlorgehalt des Betonzusatzmittels "X-Seed 100" beträgt gemäß Konformitätserklärung nach DIN EN 934-1<sup>2</sup>, Tabelle 1, Zeile 7 nicht mehr als 0,10 M.-%.
- 2.1.9 Der Gehalt des Betonzusatzmittels "X-Seed 100" an Alkalien, ausgedrückt als Na<sub>2</sub>O-Äquivalent, beträgt gemäß Konformitätserklärung nach DIN EN 934-1<sup>2</sup>, Tabelle 1, Zeile 9 höchstens 4,0 M.-%.

### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Das Betonzusatzmittel "X-Seed 100" wird aus den gemäß Abschnitt 2.1.2 hinterlegten Bestandteilen im Werk 83308 Trostberg der Firma BASF Construction Polymers GmbH hergestellt.

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

#### 2.2.2 Lagerung und Transport

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 müssen 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.

<sup>8</sup>

Das Herstellverfahren des Betonzusatzmittels ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-3.25-2047**

**Seite 5 von 8 | 8. Mai 2013**

2.2.3.1 Lieferung in Verpackung und Gebinde

2.2.3.1.1 Verpackungs- bzw. Gebindeaufschrift

Auf der Verpackung bzw. auf dem Gebinde des Betonzusatzmittels müssen die folgenden Angaben deutlich lesbar, dauerhaft und durch Umrahmung hervorgehoben, angebracht werden:

Art des  
Betonzusatzmittels: Erhärtungsbeschleuniger

Bezeichnung des  
Betonzusatzmittels: "X-Seed 100"

Antragsteller: BASF Construction Polymers GmbH

Herstellwerk: 83308 Trostberg

Übereinstimmungszeichen  
mit Zulassungsnummer: Z-3.25-2047

Herstelldatum und  
Chargennummer: .....

Höchstwert der empfohlenen  
Dosierung: 5,0 M.-% des Zementgehalts

Zulässige Höchstmenge bei Beton  
mit alkaliempfindlicher Gesteinskörnung: 2,0 M.-% des Zementgehalts

sowie Hinweise:

"Gebrauchsanweisung beachten"

"Für Spannbeton nicht zulässig"

"Vor Anwendung Eignungsprüfung nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 bzw. nach DIN EN 14487-1 in Verbindung mit DIN 18551 erforderlich"

2.2.3.1.2 Lieferschein

Die Lieferscheine müssen folgende Angaben enthalten:

Bezeichnung des  
Betonzusatzmittels: "X-Seed 100"

Zulassungs-Nr.: Z-3.25-2047

Chargennummer<sup>9</sup>: .....

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 Verpackungs- bzw. Gebindeaufschrift (siehe Abschnitt 2.2.3.1.1) zu den Bauaufzeichnungen nach DIN EN 13670<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 1045-3<sup>11</sup> Abschnitt 4.2 nehmen.

<sup>9</sup> Von der Angabe der Chargennummer auf dem Lieferschein darf abgewichen werden, wenn das Betonzusatzmittel nicht direkt zur Verwendungsstelle, sondern z. B. über den Baustoffhandel, geliefert wird.

<sup>10</sup> DIN EN 13670:2011-03 Ausführung von Tragwerken aus Beton; Deutsche Fassung EN 13670:2009

<sup>11</sup> DIN 1045-3:2012-03 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.25-2047

Seite 6 von 8 | 8. Mai 2013

### 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 neben der Farbkennzeichnung die folgenden Angaben enthalten muss:

Art des Betonzusatzmittels:	Erhärtungsbeschleuniger
Bezeichnung des Betonzusatzmittels:	"X-Seed 100"
Antragsteller:	BASF Construction Polymers GmbH

Herstellwerk:	83308 Trostberg
---------------	-----------------

Übereinstimmungszeichen <sup>12</sup> mit Zulassungsnummer:	Z-3.25-2047
--	-------------

Herstelldatum und Chargennummer:	.....
-------------------------------------	-------

Höchstwert der empfohlenen Dosierung:	5,0 M.-% des Zementgehalts
--	----------------------------

Zulässige Höchstmenge bei Beton mit alkaliempfindlicher Gesteinskörnung:	2,0 M.-% des Zementgehalts
---	----------------------------

sowie Hinweise:

"Gebrauchsanweisung beachten"

"Für Spannbeton nicht zulässig"

"Vor Anwendung Eignungsprüfung nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 bzw. nach DIN EN 14487-1 in Verbindung mit DIN 18551 erforderlich"

#### 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 EN 13670<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 1045-3<sup>11</sup> Abschnitt 4.2 nehmen.

<sup>12</sup>

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-3.25-2047****Seite 7 von 8 | 8. Mai 2013****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 einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts und einer regelmäßigen Fremdüberwachung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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 gemäß DIN EN 934-2<sup>1</sup> und DIN EN 934-6<sup>13</sup> 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 die in DIN EN 934-2<sup>1</sup> festgelegten Prüfungen durchzuführen. Zusätzlich ist der Gehalt an Nitrat in der Häufigkeit der Prüfung des Chloridgehalts nachzuweisen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. 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**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung nach DIN EN 934-6<sup>13</sup> regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstbewertung der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen.

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

<sup>13</sup>

DIN EN 934-6:2006-03

Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Teil 6: Probenahme, Konformitätskontrolle und Bewertung der Konformität; Deutsche Fassung EN 934-6:2001 + A1:2005

### 3 Bestimmungen für die Ausführung

- 3.1 Der Höchstwert der Dosierung des Betonzusatzmittels in Beton, Stahlbeton und hochfestem Beton nach DIN EN 206-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>4</sup> und in Spritzbeton nach DIN EN 14487-1<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 18551<sup>6</sup> beträgt 5,0 M.-% des Zementgewichts. Bei Beton mit alkaliempfindlicher Gesteinskörnung beträgt der Höchstwert 2,0 M.-% des Zementgewichts.
- 3.2 Für jeden Fall der Anwendung sind mit der vorgesehenen Betonzusammensetzung und mit der vorgesehenen Zusatzmenge des Betonzusatzmittels unter den zu erwartenden örtlichen Bedingungen Eignungsprüfungen durchzuführen zum Nachweis, dass der Beton unter den Verhältnissen der betreffenden Baustelle zuverlässig verarbeitet werden kann und die geforderten Eigenschaften sicher erreicht werden.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen  
Referatsleiter

Beglaubigt