

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:

19.12.2019

Geschäftszeichen:

I 4-1.3.51-27/18

Zulassungsnummer:

Z-3.51-2159

Antragsteller:

Ventur GmbH
Marienhütte 6
57080 Siegen

Geltungsdauer

vom: **19. Dezember 2019**

bis: **31. Dezember 2024**

Zulassungsgegenstand:

Beton "VenturCrete C120/140"

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

Der Beton "VenturCrete C120/140" ist ein hochfester Beton der Konsistenzklasse F4 bis F6, der wegen der Druckfestigkeitsklasse C120/140 wesentlich von DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² abweicht. Der Beton "VenturCrete C120/140" wird nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2² hergestellt und als Beton der Überwachungs-klasse 3 nach DIN 1045-3³ verarbeitet.

Der Beton "VenturCrete C120/140" wird als Beton für Beton-, Stahlbeton- und Spannbeton-fertigteile aus

- einem Hochofenzement CEM III/A 52,5 R nach DIN EN 197-1⁴ bestimmter Herkunft,
- einem bestimmten Betonzusatzmittel der Wirkungsgruppe Fließmittel (FM) nach DIN EN 934-2⁵,
- einer Gesteinskörnung nach DIN EN 12620⁶ nach einer Sieblinie B mit Größtkorn 5 mm, bestehend aus Sand der Korngruppe 0/2 und Splitt der Korngruppe 2/5 hergestellt⁷.

Der Wasserzementwert (w/z) beträgt 0,20 bis 0,24.

1.2 Verwendungsbereich

Der Beton ist für folgende Expositionsklassen nach DIN EN 206-1¹ / DIN 1045-2² geeignet:

X0, XC1 bis XC4, XS1 bis XS3, XD1 bis XD3, XF1 bis XF3, W0, WF

Die Anforderungen von DIN 1045-2² für die jeweilige Expositionsklasse sind einzuhalten (siehe Abschnitt 2.1).

Der Beton "VenturCrete C120/140" darf zur Herstellung von Betonfertigteilen verwendet werden, wenn die Anforderungen an die Baustoffe, die Herstellung und an das Endprodukt bei Verwendung des Betons "VenturCrete C120/140" in einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer Zustimmung im Einzelfall und die Planung, Bemessung und Ausführung der Betonfertigteile bei Verwendung des Betons "VenturCrete C120/140" in einer vorhabenbezogenen oder allgemeinen Bauartgenehmigung geregelt sind.

1	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität 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	DIN 1045-3:2012-03 DIN 1045-3 Ber. 1:2013-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03
4	DIN EN 197-1:2011-11	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011
5	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
6	DIN EN 12620:2008-07	Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008
7		Die quantitative Zusammensetzung des Betons ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Die Zusammensetzung des Betons "VenturCrete C120/140" muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.
- 2.1.2 Für die Eigenschaften des Betons "VenturCrete C120/140" 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 Verwendung von alkaliempfindlicher Gesteinskörnung ist die "DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie)"⁸ zu beachten.
- 2.1.4 Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle
Durch ein Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Maßnahmen festzulegen, mit denen sichergestellt wird, dass der Beton "VenturCrete C120/140", auch im Hinblick auf das Herstellverfahren nach Abschnitt 2.2.2, den hinterlegten Festlegungen für den Beton entspricht.
- 2.1.5 Festigkeiten
Der Beton "VenturCrete C120/140" entspricht der Festigkeitsklasse C120/140 ($f_{ck} / f_{ck,cube}$) in Anlehnung an DIN EN 206-1¹.
Die zentrische Zugfestigkeit f_{ctm} beträgt 5,6 N/mm² ($f_{ctk,0,05} = 3,9; f_{ctk,0,95} = 7,3$ N/mm²).
- 2.1.6 Elastische Verformungseigenschaften
Der Elastizitätsmodul E_{cm} (Sekantenwert zwischen $\sigma_c = 0$ und $0,4 f_{cm}$) beträgt 50.000 N/mm².
- 2.1.7 Kriechen und Schwinden
Die Kriechzahl $\varphi(t, t_0)$ beträgt 130 % der nach DIN EN 1992-1-1:2011-01⁹/DIN EN 1992-1-1/NA¹⁰ ermittelten Werte.
Die unbehinderte Trocknungsschwinddehnung $\varepsilon_{cd,0}$ entspricht der nach DIN EN 1992-1-1⁹/DIN EN 1992-1-1/NA¹⁰ für Druckfestigkeitsklassen $\geq C90/105$ ermittelten unbehinderten Trocknungsschwinddehnung.
- 2.1.8 Spannungs-Dehnungs-Linien
Die Spannung-Dehnungs-Linie für eine kurzzeitig wirkende, einaxiale Druckbeanspruchung kann durch Gleichung (3.14) von DIN EN 1992-1-1⁹ mit $f_{cm} = 128$ N/mm²; $E_{cm} = 50.000$ N/mm² und $\varepsilon_{c1} = \varepsilon_{cu1} = 2,8$ ‰ beschrieben werden.
Die Spannung-Dehnungs-Linie für die Querschnittsbemessung kann durch Gleichung (3.17) von DIN EN 1992-1-1⁹ mit $\varepsilon_{c2} = \varepsilon_{cu2} = 2,6$ ‰ und $n = 1,0$ beschrieben werden.

⁸ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton DAfStb (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktionen im Beton (Alkali-Richtlinie) - Oktober 2013 -" Beuth Verlag GmbH Berlin und Köln (Vertriebs-Nr. 65265)

⁹ 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

¹⁰ 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

2.2 Herstellung, Fördern, Transport und Kennzeichnung

2.2.1 Allgemeines

Für Herstellung, Fördern, Transport und Kennzeichnung des Betons "VenturCrete C120/140" gilt DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2², wenn in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt wird.

2.2.2 Herstellung

Der Beton "VenturCrete C120/140" wird aus den Bestandteilen nach Abschnitt 1.1 im Betonfertigteilerwerk "Siegen" der Ventur GmbH hergestellt und dort unmittelbar zu Fertigteilen verarbeitet.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der mit Beton "VenturCrete C120/140" hergestellten Fertigteile ist mit folgenden Angaben zu ergänzen:

"Aus Beton "VenturCrete C120/140" gemäß DIBt-Zulassung Z-3.51-2159"

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Im Rahmen der Erstprüfung sind keine zusätzlichen Nachweise erforderlich.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts 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 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 1045-4¹¹ 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.

¹¹ DIN 1045-4:2012-02 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen

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 1045-4¹⁵ zu überprüfen.

Ergänzend gelten die Festlegungen des hinterlegten Überwachungsplans.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine 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