

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

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

Datum:

18.03.2024

Geschäftszeichen:

I 4-1.3.15-36/22

Zulassungsnummer:

Z-3.15-2218

Geltungsdauer

vom: **18. März 2024**

bis: **25. September 2027**

Antragsteller:

Heidelberg Materials AG

Oberklamweg 2-4

69181 Leimen

Zulassungsgegenstand:

**Beton mit dem schnellerhärtenden Zement auf Basis von Calcium-Sulphoaluminat
"ALICEM GREEN" nach ETA-17/0535**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst vier Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-3.15-2218 vom 21. September 2022. Der Gegenstand ist erstmals am 21. September 2022 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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

1.1 Zulassungsgegenstand

Der Zulassungsbescheid erstreckt sich auf Beton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² unter Verwendung des schnellerhärtenden Zementes auf Calciumsulfoaluminatbasis "ALICEM GREEN"³, der nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-17/0535 hergestellt, überwacht und zertifiziert sein muss.

Für die Herstellung des schnellerhärtenden CSA-Zementes "ALICEM GREEN" wird ein werkmäßig hergestellter Calcium-Sulfoaluminatklinker verwendet, der vorwiegend aus Yeelimit ($C_4A_3\bar{S}$) besteht. Darüber hinaus enthält der schnellerhärtende CSA-Zement Calciumsulfat.

Mörtel oder Betone, die unter Verwendung des schnellerhärtenden CSA-Zementes "ALICEM GREEN" hergestellt werden, zeichnen sich speziell durch eine hohe Anfangsfestigkeit (≥ 13 MPa nach 4 h) aus.

Der schnellerhärtende CSA-Zement "ALICEM GREEN" weist einen hohen Sulfatwiderstand (SR-Zement) im Sinne von DIN EN 197-1⁴ auf.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Beton und Stahlbeton nach DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" nach ETA-17/0535 darf unter den Bedingungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in den folgenden Expositionsklassen gemäß DIN 1045-2 verwendet werden:

X0

XC1, XC2

XA1 bis XA3⁵

1.2.2 Der schnellerhärtende CSA-Zement "ALICEM GREEN" darf als Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS-Zement) verwendet werden.

1.2.3 Spannbetonbauteile nach DIN EN 1992-1-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁷ dürfen mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" nur hergestellt werden, wenn die Spannstähle nicht in direktem Kontakt zu dem Beton stehen.

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		Im weiteren Text wird der schnellerhärtende Zement auf Basis von Calcium-Sulfoaluminat "ALICEM GREEN" als schnellerhärtender CSA-Zement "ALICEM GREEN" bezeichnet.
4	DIN EN 197-1:2011-11	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011
5		Der schnellerhärtende CSA-Zement "ALICEM GREEN" darf nur in der Expositionsklasse XA "Betonkorrosion durch chemischen Angriff" ausgelöst durch Sulfat (SO_4^{2-}) verwendet werden.
6	DIN EN 1992-1-1:2011-01 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 + AC:2010 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
7	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 DIN EN 1992-1-1/NA / A1:2015-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Änderung A1

- 1.2.4 Zementgebundener Vergussbeton und Vergussmörtel⁸ dürfen mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" hergestellt werden.
- 1.2.5 Einpressmörtel nach DIN EN 447⁹ darf nicht mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" hergestellt werden.
- 1.2.6 Massige Bauteile im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton"¹⁰ dürfen nicht mit schnellerhärtendem CSA-Zement "ALICEM GREEN" hergestellt werden.
- 1.2.7 Die Erhärtung des Betons mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" darf nicht durch Zufuhr von Wärme beschleunigt werden. Die DAfStb-Richtlinie "Wärmebehandlung von Beton"¹¹ darf nicht angewendet werden.
- 1.2.8 Der Beton bzw. Mörtel und Bauteile aus Beton bzw. Mörtel, die mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" hergestellt wurden, dürfen nicht in direktem Kontakt mit Boden und Grundwasser eingebaut werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

- 2.1 Die Zusammensetzung des Betons mit dem schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" ist stets aufgrund von Erstprüfungen entsprechend DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-2² festzulegen.
- 2.2 Die Erhärtung des Betons wird durch die Verwendung des schnellerhärtenden CSA-Zementes "ALICEM GREEN" beschleunigt. Aus diesem Grund ist ggf. die Zugabe eines Verzögerers notwendig, dessen Zugabemenge im Rahmen der Erstprüfung festzulegen ist.
Es ist der vom Hersteller empfohlene Verzögerer zu verwenden. Es sind die Dosierempfehlungen des Herstellers zu beachten.
- 2.3 Es dürfen nur inerte Betonzusatzstoffe (Typ I) zugegeben werden.
- 2.4 Der schnellerhärtenden CSA-Zement "ALICEM GREEN" darf mit Portlandzement CEM I nach DIN EN 197-1⁴ gemischt werden. Der maximale Gehalt an Portlandzement CEM I darf 85 M.-% nicht überschreiten.
Die Mischung darf nicht als Zement mit hohem Sulfatwiderstand (HS-Zement) verwendet werden, siehe auch Abschnitt 1.2.2.
- 2.5 Im Lieferschein gemäß DIN 1045-2, Abschnitt 7.3, Aufzählung a) ist ergänzend anzugeben: "Anwendung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-3.15-2218".

LBD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow
Abteilungsleiter

Beglaubigt
Schröder

⁸ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V. – DAfStb:
"DAfStb-Richtlinie Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel – (2011-11)" Berlin: Beuth, 2011 (Vertriebs-Nr. 65211)

⁹ DIN EN 447 Einpressmörtel für Spannglieder; Anforderungen für üblichen Einpressmörtel

¹⁰ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V. - DAfStb:
"DAfStb-Richtlinie Massige Bauteile aus Beton – (2010-04)" Berlin: Beuth, 2010 (Vertriebs-Nr. 65053)

¹¹ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e.V. - DAfStb:
"DAfStb-Richtlinie Wärmebehandlung von Beton – (2012-11)" Berlin: Beuth, 2012 (Vertriebs-Nr. 65254)