

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

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

Datum:

17.08.2025

Geschäftszeichen:

I 41-1.3.15-50/25

Zulassungsnummer:

Z-3.15-2276

Antragsteller:

Heidelberg Materials AG

Zementwerk Paderborn

Am Atlaswerk 16

33106 Paderborn

Geltungsdauer

vom: **17. August 2025**

bis: **17. August 2030**

Zulassungsgegenstand:

**Beton mit Zement auf Basis von belitischem Calciumsulfoaluminat "Ternocem" nach
ETA-24/0297**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst fünf 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 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 Regelungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Gegenstand des Bescheides ist Beton nach DIN 1045-2 unter Verwendung des Zementes auf Basis von belitischem Calciumsulfoaluminat (BCSA) "Ternocem"¹, der nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-24/0297 hergestellt, überwacht und zertifiziert sein muss.

Für die Herstellung des BCSA-Zementes "Ternocem" wird ein werkmäßig hergestellter, belitischer Calciumsulfoaluminatklinker verwendet, der vorwiegend aus Belit (C_2S) und Yeelimit ($C_4A_3\bar{S}$) besteht. Darüber hinaus enthält der BCSA-Zement Calciumsulfat und Kalksteinmehl.

Der BCSA-Zement "Ternocem" weist einen hohen Sulfatwiderstand (SR-Zement) im Sinne von DIN EN 197-1 auf.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Beton und Stahlbeton nach DIN 1045-2 mit dem BCSA-Zement "Ternocem" nach ETA-24/0297 darf unter den Bedingungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung in allen Expositionsklassen gemäß DIN 1045-2 verwendet werden:

X0,
XC1 bis XC4,
XD1 bis XD3, XS1 bis XS3,
XF1 bis XF4,
XA1 bis XA3²,
XM1 bis XM3.

Für die Herstellung von Beton und Stahlbeton nach DIN 1045-2 für die Expositionsklasse XF3 gelten abweichend von DIN 1045-2, Tabelle F.2, folgende Grenzwerte für die Betonzusammensetzung:

Expositionsklasse	XF3
Höchstzulässiger w/z-Wert	0,45
Mindestdruckfestigkeitsklasse	C35/45
Mindestzementgehalt in kg/m ³	340
Mindestzementgehalt bei Anrechnung von Zusatzstoffen in kg/m ³	nicht zulässig
Mindestluftgehalt	-
Andere Anforderungen	Gesteinskörnungen für die Expositionsklassen XF1 bis XF4
	F ₂

1.2.2 Der BCSA-Zement "Ternocem" darf als Zement mit hohem Sulfatwiderstand (SR-Zement) verwendet werden.

1.2.3 Spannbetonbauteile nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA dürfen mit dem BCSA-Zement "Ternocem" nur hergestellt werden, wenn die Spannstähle nicht in direktem Kontakt zu dem Beton stehen.

¹ Im weiteren Text wird der Zement auf Basis von belitischem Calciumsulfoaluminat "Ternocem" als BCSA-Zement "Ternocem" bezeichnet.

² Der BCSA-Zement "Ternocem" darf nur in der Expositionsklasse XA "Betonkorrosion durch chemischen Angriff", ausgelöst durch Sulfat (SO_4^{2-}), verwendet werden.

- 1.2.4 Die Erhärtung des Betons mit dem schnellerhärtenden BCSA-Zement "Ternocem" darf nicht durch Zufuhr von Wärme beschleunigt werden. Die DAfStb-Richtlinie "Wärmebehandlung von Beton" darf nicht angewendet werden.
- 1.2.5 Der Beton bzw. Mörtel und Bauteile aus Beton bzw. Mörtel, die mit dem BCSA-Zement "Ternocem" 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 BCSA-Zement "Ternocem" ist stets aufgrund von Erstprüfungen entsprechend DIN 1045-2 festzulegen.
- 2.2 Die Erhärtung des Betons wird durch die Verwendung des BCSA-Zementes "Ternocem" 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 BCSA-Zement "Ternocem" darf mit Portlandzement CEM I nach DIN EN 197-1 gemischt werden. Der maximale Gehalt an Portlandzement CEM I darf 80 M.-% nicht überschreiten.
Die Mischung darf nicht als Zement mit hohem Sulfatwiderstand (SR-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-3.15-2276".

Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN 1045-2:2023-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton.
DIN EN 197-1:2011-11	Zement – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011.
DIN EN 447	Einpressmörtel für Spannglieder – Allgemeine Anforderungen.
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.
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	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.
DAfStb Beton, Wärmebehandlung:2012-11: DAfStb-Richtlinie zur Wärmebehandlung von Beton.	

Petra Schröder
Referatsleiterin

Beglaubigt
Wagner