

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

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

Datum:

22.01.2024

Geschäftszeichen:

I 42-1.3.16-68/23

Zulassungsnummer:

Z-3.16-2237

Antragsteller:

Heidelberg Materials AG

Dammweg 1

55130 Mainz

Geltungsdauer

vom: **22. Januar 2024**

bis: **22. September 2028**

Zulassungsgegenstand:

Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-3.16-2237 vom 22. September 2023. Der Gegenstand ist erstmals am 22. September 2023 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 Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" ist ein Normalzement im Sinne von DIN EN 197-1¹ der Festigkeitsklasse 42,5 R.

Dieser Zement wird mit einem Feinstoff aus der Aufbereitung von Betonbruch als Nebenbestandteil im Sinne von DIN EN 197-1¹, Abschnitt 5.3, hergestellt.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Der Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" darf in allen Anwendungsbereichen eines Portlandzementes CEM I 42,5 R nach DIN EN 197-1¹ für die Herstellung von Beton, Stahlbeton und Spannbeton nach DIN EN 206-1² in Verbindung mit DIN 1045-2³ verwendet werden.

1.2.2 Einpressmörtel für Spannglieder nach DIN EN 447⁴ darf nicht mit dem Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" hergestellt werden.

1.2.3 Der Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" darf für die Herstellung von Bohrpfählen nach DIN EN 1536⁵ in Verbindung mit DIN SPEC 18140⁶ verwendet werden. Es gelten die Regelungen nach DIN SPEC 18140⁶ zur Verwendung von Flugasche nach DIN EN 450-1⁷.

1.2.4 Der Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" darf für die Herstellung von flüssigkeitsdichtem Beton (FD-Beton) nach der DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"⁸ verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Anforderungen an den Portlandzementklinker

Der Portlandzementklinker muss DIN EN 197-1¹ entsprechen.

Die chemische und mineralogische Zusammensetzung des Portlandzementklinkers, bestimmt nach DIN EN 196-2⁹, muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag¹⁰.

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN EN 197-1:2011-11 | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement |
| 2 | 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 |
| 3 | 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 |
| 4 | DIN EN 447 | Einpressmörtel für Spannglieder; Anforderungen für üblichen Einpressmörtel |
| 5 | DIN EN 1536:2010-12 | Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Bohrpfähle; Deutsche Fassung EN 1536:2010 |
| 6 | DIN SPEC 18140:2012-02 | Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12, Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau - Bohrpfähle |
| 7 | DIN EN 450-1:2012-10 | Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien |
| 8 | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (Hrsg.): "DAfStb-Richtlinie - Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten - Teil 2: Baustoffe und Einwirken von wassergefährdenden Stoffen - Teil 3: Instandsetzung - März 2011 -" Berlin: Beuth, 2011 (Vertriebs-Nr. 65192) | |
| 9 | DIN EN 196-2:2013-10 | Prüfverfahren für Zement - Teil 2: Chemische Analyse von Zement; Deutsche Fassung EN 196-2:2013 |
| 10 | Die Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. | |

2.1.2 Anforderungen an das Betonrecyclingmehl

Das Betonrecyclingmehl muss einem Typ I-Material nach DIN 4226-101¹¹ entsprechen.

Die chemische Zusammensetzung des Betonrecyclingmehls, bestimmt nach DIN EN 196-2⁹, muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag¹⁰.

2.1.3 Anforderungen an den Portlandzement CEM I (f)

2.1.3.1 Hinsichtlich der Eigenschaften, Zusammensetzung und sonstigen Anforderungen an den Portlandzement CEM I (f) gelten die Festlegungen von DIN EN 197-1¹, soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

2.1.3.2 Die Zusammensetzung ist mit Hilfe chemischer Analysen an den Ausgangsstoffen und an dem mit den gleichen Ausgangsstoffen hergestellten Portlandzement CEM I (f) gemäß DIN EN 196-2⁹ oder anderer gleichwertiger Analysenverfahren zu bestimmen. Dabei wird der Gehalt an Leitoxiden bestimmt und daraus nach dem angegebenen Verfahren¹² die Zusammensetzung berechnet.

Es dürfen auch Alternativverfahren verwendet werden, wenn diese zu gleichwertigen Ergebnissen führen.

Abweichungen können unbeanstandet bleiben, wenn die Anteile der Haupt- und Nebenbestandteile in folgenden Bereichen liegen:

| | | | | |
|------------------------|----|-----|----|--------|
| Klinker (K): | 95 | bis | 99 | M.-% |
| Betonrecyclingmehl (f) | | bis | zu | 5 M.-% |

2.1.3.3 Der nach DIN EN 196-2⁹ bestimmte Chloridgehalt des Portlandzementes CEM I 42,5 R (f) "Mainz" darf als charakteristischer Wert 0,10 M.-% nicht überschreiten (oberer Grenzwert $\leq 0,10$ M.-%).

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" wird aus Portlandzementklinker nach DIN EN 197-1¹, Abschnitt 5.2.1, der Heidelberg Materials AG, und einem bestimmten Betonrecyclingmehl¹³ als Nebenbestandteil unter Zusatz von Gips und/oder Anhydrit durch gemeinsame Vermahlung im Zementwerk Mainz der Heidelberg Materials AG hergestellt.

2.2.2 Verpackung und Transport

Der Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz" darf nur in saubere und von Rückständen früherer Lieferungen freie Säcke oder Transportbehälter gefüllt werden. Sie dürfen auch während des Transports nicht verunreinigt werden.

2.2.3 Lagerung

Der Zement ist im Herstellwerk in einem Silo zu lagern, das die deutlich sichtbare Aufschrift trägt:

Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz"
DIBt-Zulassung Nr. Z-3.16-2237

2.2.4 Kennzeichnung

Die Säcke des Bauprodukts bzw. der Silozettel des Bauprodukts 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.

¹¹ DIN 4226-101:2017-08 Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620 - Teil 101: Typen und geregelte gefährliche Substanzen

¹² H.-J. Wierig und H. Winkler: Zur quantitativen Bestimmung der Hauptbestandteile von Zementen. Zement-Kalk-Gips 37 (1984), Nr. 6, S. 308-310.

¹³ Die Herkunft des Betonrecyclingmehls ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Kennzeichnung des Portlandzementes CEM I 42,5 R (f) "Mainz" muss auf dem Lieferschein und auf den Säcken wie folgt lauten:

Bezeichnung und

Zementart: Portlandzement CEM I 42,5 R (f) "Mainz"

Lieferwerk: Heidelberg Materials AG

Werk: Mainz

Übereinstimmungszeichen

mit Zulassungsnummer: Z-3.16-2237

Gewicht (Brutto-Gewicht des Sackes
oder Netto-Gewicht des losen Zementes):

Die Lieferscheine für losen Zement müssen außerdem mit folgenden Angaben versehen sein:

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

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.

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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und eine Kopie des Erstprüfberichts 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 vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in DIN EN 197-2¹⁴ und im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:
Zusätzlich zu den in DIN EN 197-2¹⁴ genannten Festlegungen sind die Anforderungen gemäß DIN EN 197-1¹ zu prüfen.
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind und
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind.

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 zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben nach dem in DIN EN 197-1¹ festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung ist nach DIN EN 197-2¹⁴ durchzuführen.

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 auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Dipl.-Ing. Petra Schröder
Referatsleiterin

Beglaubigt
Bahlmann