Deutsches Institut für Bautechnik

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 05.08.2026

Geschäftszeichen: I 41-1.3.16-47/26

Zulassungsnummer:
Z-3.16-2254

Geltungsdauer
vom: **5. August 2026**
bis: **18. Dezember 2029**

Antragsteller:
Holcim (Deutschland) GmbH
Troplowitzstraße 5
22529 Hamburg

Zulassungsgegenstand:
Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-3.16-2254 vom 18. Dezember 2024. Der Gegenstand ist erstmals am 18. Dezember 2024 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" ist ein Normalzement nach DIN EN 197-6, der in den Festigkeitsklassen 42,5 N, 42,5 R, 52,5 N und 52,5 R hergestellt wird.

Der Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" weist einen niedrigen wirksamen Alkaligehalt (na) nach DIN 1164-10 auf.

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Der Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" darf für die Herstellung von Beton, Stahlbeton und Spannbeton nach DIN 1045-2 in allen Expositionsklassen verwendet werden:

X0,
XC1 bis XC4,
XD1 bis XD3, XS1 bis XS3,
XF1 bis XF4,
XA1 bis XA3[1],
XM1 bis XM3.

1.2.2 Flüssigkeitsdichter Beton (FD-Beton) nach DAfStb-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmwS)" darf mit dem Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" hergestellt werden.

1.2.3 Bohrpfähle nach DIN EN 1536 in Verbindung mit DIN SPEC 18140 dürfen mit dem Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" hergestellt werden. Es gelten die Regelungen nach DIN SPEC 18140 zur Verwendung von Flugasche nach DIN EN 450-1.

1.2.4 Mikropfähle nach DIN EN 14199 in Verbindung mit DIN SPEC 18539 dürfen mit Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" hergestellt werden.

1.2.5 Beton mit alkaliempfindlicher Gesteinskörnung nach der Alkali-Richtlinie darf mit Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" als Zement mit niedrigem wirksamen Alkaligehalt (NA-Zement) hergestellt werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Eigenschaften und die Zusammensetzung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" und seiner Ausgangsstoffe gilt DIN EN 197-6, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.1.1 Anforderungen an den Portlandzementklinker (K)

Die chemische und mineralogische Zusammensetzung des Portlandzementklinkers, bestimmt nach DIN EN 196-2, muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag[2].

[1] Der Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" ist kein Zement mit SR-Eigenschaft.

[2] Die Angaben der Zusammensetzungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Anforderungen an das Betonrecyclingmehl (F)

Die chemische Zusammensetzung des Betonrecyclingmehls, bestimmt nach DIN EN 196-2, muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag[2].

Für die Herstellung des Betonrecyclingmehls dürfen folgende Ausgangsstoffe gemäß DIN EN 12620 in Verbindung mit DIN 4226-101 verwendet werden:

- Betonbruch/Gemische aus Beton, Mörtel, Gesteinskörnungen, Ziegeln und Kalksandstein: Rcu_{90}, Rb_{10-}, Ra_{1-}, XRg_{1-}, FL_{2-}

2.1.3 Anforderungen an den Hüttensand (S)

Die chemische und mineralogische Zusammensetzung des Hüttensandes, bestimmt nach DIN EN 196-2, muss im Rahmen der Zusammensetzung liegen, wie sie den Prüfungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens zugrunde lag[2].

2.1.4 Anforderungen an den Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na)

2.1.4.1 Hinsichtlich der Eigenschaften, Zusammensetzung und sonstigen Anforderungen an den Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" gelten die Festlegungen von DIN EN 197-6, soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

2.1.4.2 Die Zusammensetzung ist mit Hilfe chemischer Analysen an den Ausgangsstoffen und an dem mit den gleichen Ausgangsstoffen hergestellten Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" gemäß DIN EN 196-2 oder anderer gleichwertiger Analyseverfahren zu bestimmen. Dabei wird der Gehalt an Leitoxiden bestimmt und daraus nach dem angegebenen Verfahren[3] die Zusammensetzung berechnet.

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

Abweichungen können unbeanstandet bleiben, wenn die Anteile der Hauptbestandteile in folgenden Bereichen liegen:

Portlandzementklinker (K):	50	bis	64	M.-%
Hüttensand (S):	16	bis	44	M.-%
Betonrecyclingmehl (F):	6	bis	20	M.-%

2.1.4.3 Nebenbestandteile nach DIN EN 197-1 dürfen mit Ausnahme der Hauptbestandteile Portlandzementklinker und Betonrecyclingmehl dem Portlandkompositzement zugegeben werden.

2.1.4.4 Das wirksame Na_2O-Äquivalent des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver", bestimmt nach DIN 1164-10, darf 0,60 M.-% (Grenzwert für Einzelergebnisse: 0,65 M.-%) nicht überschreiten.

2.1.4.5 Die Hydroxidionenkonzentration der Überstandslösung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver", bestimmt nach DIN 1164-10, Anhang A, darf 200 mmol/l nicht überschreiten.

[3] H.-J. Wierig, H. Winkler: Zur quantitativen Bestimmung der Hauptbestandteile von Zementen, *Zement-Kalk-Gips* 37 (6), 1984, S. 308-310.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" erfolgt im Werk Höver, Holcim (Deutschland) GmbH, durch gemeinsames Mahlen oder Mischen der gemahlenen Hauptbestandteile Klinker (inkl. Sulfatträger), Hüttensandmehl und Betonrecyclingmehl sowie der Nebenbestandteile.

2.2.2 Verpackung und Transport

Der Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" darf nur in saubere und von Rückständen früherer Lieferungen freie Säcke oder Transportbehälter gefüllt werden. Er darf 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:

Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 N "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 R "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 N "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 R "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 N (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 R (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 N (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 R (na) "Höver"
DIBt-Zulassung Nr. Z-3.16-2254

2.2.4 Kennzeichnung

Die Säcke des Bauprodukts bzw. der Silozettel des Bauprodukts und 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.

Die Kennzeichnung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" muss auf dem Lieferschein und auf den Säcken wie folgt lauten:

Bezeichnung und Zementart: Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 N "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 R "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 N "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 R "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 N (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 42,5 R (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 N (na) "Höver"
bzw. Portlandkompositzement CEM II/C-M (S-F) 52,5 R (na) "Höver"

Lieferwerk: Holcim (Deutschland) GmbH, Werk: Höver

Übereinstimmungszeichen mit Zulassungsnummer: Z-3.16-2254

Gewicht (Brutto-Gewicht des Sackes oder Netto-Gewicht des losen Zements): .....

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 der Bauprodukte 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

In jedem 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 197-2 und die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

  <u>Betonrecyclingmehl:</u>

  Bei jeder eingehenden Charge des Ausgangsmaterials des Betonrecyclingmehls ist anhand eines Abnahmeprüfzeugnisses 3.1 in Anlehnung an DIN EN 10204 die Einhaltung der DIN 4226-102 zu überprüfen.[4]

  Alternativ ist an jeder eingehenden Charge des Ausgangsmaterials des Betonrecyclingmehls

  - die Herkunft und stoffliche Zusammensetzung anhand der Lieferscheine zu kontrollieren, zu dokumentieren und visuell zu überprüfen.

  Mindestens sechsmal jährlich

  - sind die Eluat- und Feststoffwerte gemäß DIN 4226-101, Abschnitt 4.5, zu prüfen.[4]

  Mindestens einmal monatlich

  - sind die Anforderungen gemäß DIN EN 197-6 zu prüfen.

  <u>Hüttensand:</u>

  Mindestens einmal monatlich

[4] Alternativ dürfen auch Nachweise der Lieferanten des Betonrecyclingmehls, welche die Einhaltung der Anforderungen nach DIN 4226-102 bzw. DIN 4226-101 belegen, verwendet werden.

- sind das Massenverhältnis (CaO + MgO)/SiO_2 (Basengrad) des Hüttensandes nach Abschnitt 5.2.2 von DIN EN 197-1
- und der Massenanteil (CaO + MgO + SiO_2) nach Abschnitt 5.2.2 von DIN EN 197-1 zu bestimmen.

- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind und
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind.

Zusätzlich zu den in DIN EN 197-2 genannten Festlegungen sind die Anforderungen gemäß DIN EN 197-1, DIN EN 197-6 und DIN EN 1164-10 für die (na)-Eigenschaft zu prüfen.

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,
- 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

In jedem Herstellwerk ist das Werk und 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 197-1 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 197-2 durchzuführen, wenn in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

Es sind die in DIN EN 197-1, DIN EN 197-6 und DIN 1164-10 für die (na)-Eigenschaft genannten Eigenschaften zu bestimmen.

Zusätzlich zu den in DIN EN 197-2 und DIN EN 197-6 genannten Prüfungen sind

<u>mindestens sechsmal jährlich</u>

- die Anteile der Hauptbestandteile (Portlandzementklinker, Hüttensand, Betonrecyclingmehl) am Portlandkompositzement,
- die chemische Zusammensetzung des Betonrecyclingmehls nach DIN EN 196-2 und DIN EN 197-6,

<u>mindestens zweimal jährlich</u>

- das Massenverhältnis (CaO + MgO)/SiO_2 (Basengrad) des Hüttensandes nach Abschnitt 5.2.2 von DIN EN 197-1,
- der Massenanteil (CaO + MgO + SiO_2) nach Abschnitt 5.2.2 von DIN EN 197-1 und

- Glasgehalt des Hüttensandes nach Abschnitt 5.2.2 von DIN EN 197-1, bestimmt nach[5],

zu bestimmen.

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.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Bei der Herstellung von Beton nach DIN 1045-2 darf bei Verwendung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" der Mindestzementgehalt bei Anrechnung von Flugasche für alle Expositionsklassen außer in den Expositionsklassen XC3 und XC4 auf die in DIN 1045-2, Tabellen F.1 und F.2, Zeile 4, angegebenen Mindestzementgehalte bei Anrechnung von Zusatzstoffen reduziert werden. Dabei darf der Gehalt an Zement und Flugasche (z + f) die in DIN 1045-2, Tabellen F.1 und F.2, Zeile 3, angegebenen Mindestzementgehalte nicht unterschreiten.

Für alle Expositionsklassen außer in den Expositionsklassen XC3 und XC4 darf anstelle des höchstzulässigen Wasserzementwerts in den Tabellen F.1 und F.2 von DIN 1045-2 der höchstzulässige äquivalente Wasserzementwert (mit $k_f = 0{,}4$) verwendet werden.

Die Höchstmenge an Flugasche, die auf den Wasserzementwert angerechnet werden darf, muss der Bedingung $f/z \leq 0{,}33$ in Masseanteilen genügen. Falls eine größere Menge Flugasche zugeführt wird, darf die Mehrmenge bei der Berechnung des äquivalenten Wasserzementwerts nicht berücksichtigt werden.

3.2 Bei Bohrpfählen nach DIN SPEC 18140 ist der äquivalente Wasserzementwert mit $k_f = 0{,}7$ anzusetzen.

3.3 Bei der Herstellung von Beton nach DIN 1045-2 dürfen die Festlegungen gemäß Abschnitt 5.2.5.2.3 von DIN 1045-2 zum k-Wert-Ansatz für Silikastaub bei Verwendung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" nicht angewendet werden.

3.4 Bei der Herstellung von Beton nach DIN 1045-2 dürfen die Festlegungen gemäß Abschnitt 5.2.5.2.4 von DIN 1045-2 zum k-Wert-Ansatz bei gleichzeitiger Verwendung von Flugasche und Silikastaub bei Verwendung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" nicht angewendet werden.

3.5 Bei der Herstellung von Beton nach DIN 1045-2 dürfen die Festlegungen gemäß Abschnitt 5.2.5.2.5 zum k-Wert-Ansatz für Hüttensandmehl bei Verwendung des Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) "Höver" bzw. Portlandkompositzements CEM II/C-M (S-F) (na) "Höver" nicht angewendet werden.

[5] P. Drissen: Glasgehaltsbestimmung von Hüttensand, *Zement-Kalk-Gips* 47 (11), 1994, S. 658-661.

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 1164-10:2023-02	Zement mit besonderen Eigenschaften – Teil 10: Zement mit niedrigem wirksamen Alkaligehalt – Zusammensetzung und Anforderungen.
DIN 4226-101:2017-08	Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620 – Teil 101: Typen und geregelte gefährliche Substanzen.
DIN 4226-102:2017-08	Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620 – Teil 102: Typprüfung und Werkseigene Produktionskontrolle.
DIN EN 196-2:2013-10	Prüfverfahren für Zement – Teil 2: Chemische Analyse von Zement; Deutsche Fassung EN 196-2:2013.
DIN EN 197-1:2011-11	Zement – Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011.
DIN EN 197-2:2020-10	Zement – Teil 2: Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit; Deutsche Fassung EN 197-2:2020.
DIN EN 197-6:2023-12	Zement – Teil 6: Zement mit rezyklierten Baustoffen; Deutsche Fassung EN 197-6:2023.
DIN EN 450-1:2012-10	Flugasche für Beton – Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 450-1:2012.
DIN EN 1536:2010-12	Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau – Bohrpfähle; Deutsche Fassung EN 1536:2010.
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004.
DIN EN 12620:2008-07	Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008.
DIN EN 14199:2012-01	Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) – Pfähle mit kleinen Durchmessern (Mikropfähle); Deutsche Fassung EN 14199:2005.
DIN SPEC 18140:2012-02	Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 1536:2010-12, Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau – Bohrpfähle.
DIN SPEC 18539:2012-02	Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 14199:2012-01, Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) – Pfähle mit kleinen Durchmessern (Mikropfähle).

DAfStb Alkali-Richtlinie:2013-10: DAfStb-Richtlinie – Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie).

DAfStb Wassergefährdende Stoffe:2001-03; BUmwS:2011-03: "DAfStb-Richtlinie – Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmwS) – Teil 1: Grundlagen, Bemessung und Konstruktion unbeschichteter Betonbauten – Teil 2: Baustoffe und Einwirken von wassergefährdenden Stoffen – Teil 3: Instandsetzung – Anhang A: Prüfverfahren (normativ) – Anhang B: Erläuterungen (informativ).

Petra Schröder
Referatsleiterin

Beglaubigt
Wagner