

DIN EN 197-2

ICS 91.100.10

Einsprüche bis 2012-03-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 197-2:2000-11

Entwurf

**Zement –
Teil 2: Konformitätsbewertung;
Deutsche Fassung prEN 197-2:2012**

Cement –
Part 2: Conformity evaluation;
German version prEN 197-2:2012

Ciment –
Partie 2: Evaluation de la conformité;
Version allemande prEN 197-2:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-01-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 197-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-13 AA „Zement“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 197-2:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinweis auf den Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anhängen ZA der Europäischen Normen, die Zemente behandeln aufgenommen;
- b) Anleitung bezüglich der Messunsicherheit bei der Bewertung der Prüfergebnisse aufgenommen;
- c) numerische Kriterien für das Bewertungsverfahren für Tonerdezement nach EN 14547 (Anhang A) aufgenommen;
- d) Bild, in dem das Verfahren zur Zertifizierung von Zement in einem neuen Werk oder zur Zertifizierung einer neuen Zementart in einem bestehenden Werk durch eine unabhängige Stelle beschrieben wird (Anhang C) aufgenommen.

Zement — Teil 2: Konformitätsbewertung

Ciment — Partie 2 : Evaluation de la conformité

Cement — Part 2: Conformity evaluation

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Spezielle Begriffe	7
3.2 Allgemeine Begriffe	8
4 Werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller	8
4.1 Allgemeine Anforderungen	8
4.1.1 Konzept	8
4.1.2 Werksqualitätshandbuch	8
4.1.3 Vorgaben der Werks- bzw. Geschäftsleitung	9
4.1.4 Dokumentationssystem	9
4.2 Interne Qualitätslenkung	10
4.2.1 Prozesslenkung	10
4.2.2 Messung und Prüfung	10
4.2.3 Handhabung, Lagerung, Verpackung und Versand	10
4.3 Interne Überwachungsprüfungen von Proben	11
4.3.1 Probenahme und Prüfung	11
4.3.2 Korrekturmaßnahmen	11
4.3.3 Mess- und Prüfeinrichtungen für die internen Überwachungsprüfungen	11
4.3.4 Qualitätsaufzeichnungen	11
5 Aufgaben der Zertifizierungsstelle	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle	12
5.2.1 Überwachungsaufgaben	12
5.2.2 Häufigkeit der Überwachung	12
5.2.3 Berichte	12
5.3 Auswertung der Ergebnisse der internen Überwachungsprüfungen von Proben	12
5.3.1 Auswertungsaufgaben	12
5.3.2 Anzahl und Zeitraum der Auswertungen	12
5.3.3 Überprüfungszeitraum	13
5.3.4 Auswertung der Prüfergebnisse	13
5.3.5 Berichte	13
5.4 Fremdüberwachungsprüfungen von Proben, die im Werk bzw. Herstellerdepot entnommen werden, sowie Erstprüfung	13
5.4.1 Probenahme	13
5.4.2 Anzahl der Proben	13
5.4.3 Eigenschaften und Prüfverfahren	13
5.4.4 Prüfung	14
5.4.5 Auswertung der Prüfergebnisse	14
5.4.6 Berichte	14
5.4.7 Eignungsprüfungen	14
5.5 Erstüberwachung des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	14
5.5.1 Überwachung eines neuen Werks	14
5.5.2 Überwachung eines bestehenden Werks	15
5.5.3 Beurteilungskriterien für die Produktionseinrichtungen	15
5.5.4 Beurteilungskriterien für Labors	15
5.5.5 Berichte	15
5.6 Bewertung der Prüfergebnisse während des Anfangszeitraums	16
5.6.1 Anfangszeitraum	16
5.6.2 Auswertung der Prüfergebnisse	16
5.6.3 Berichte	16

6	Maßnahmen bei Nichtkonformität	16
6.1	Maßnahmen, die der Hersteller ergreifen muss	16
6.2	Maßnahmen, die die Zertifizierungsstelle ergreifen muss	16
6.2.1	Infolge der Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe 5.2) und der Auswertung der Ergebnisse der internen Überwachungsprüfungen (siehe 5.3)	16
6.2.2	Infolge der Auswertung der Ergebnisse der Fremdüberwachungsprüfungen von Proben, die im Werk bzw. Herstellerdepot entnommen wurden (siehe 5.4 und Anhang A)	17
7	Verfahren für die Konformitätszertifizierung durch eine unabhängige Stelle	17
8	Konformitätszertifikat und Konformitätskennzeichnung	18
8.1	Ausweisung der Konformität	18
8.2	Konformitätszertifikat	18
8.3	Konformitätskennzeichnung	18
9	Anforderungen an Auslieferungsstellen	19
9.1	Allgemeine Anforderungen	19
9.2	Aufgaben des Zwischenhändlers	19
9.2.1	Maßnahmen zur Sicherung der Zementqualität	19
9.2.2	Bestätigungsprüfungen von Proben, die an der Auslieferungsstelle entnommen wurden	19
9.3	Aufgaben der unabhängigen Stelle	20
9.3.1	Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der Maßnahmen zur Sicherung der Zementqualität und der Bestätigungsprüfung	20
9.3.2	Fremdüberwachungsprüfung von Proben, die an der Auslieferungsstelle entnommen wurden	20
9.3.3	Zu treffende Entscheidungen	20
Anhang A (normativ) Beurteilung der Repräsentativität und der Genauigkeit der Prüfergebnisse der 28-Tage-Festigkeit		23
A.1	Allgemeines	23
A.2	Berücksichtigte Gruppen von Prüfergebnissen	23
A.3	Beurteilungsverfahren	23
A.3.1	Einleitung	23
A.3.2	Symbole	23
A.3.3	Beurteilung, ob die Gruppen A und B zur selben Grundgesamtheit gehören (Überprüfung auf Probenahmefehler)	24
A.3.4	Vergleich zwischen den Gruppen B und C zur Überprüfung der Genauigkeit der internen Überwachungsprüfungen (Überprüfung auf Prüffehler)	25
A.3.5	Putz- und Mauerbinder	25
A.3.6	Tonerdezement	25
Anhang B (informativ) Allgemeine Begriffe		26
B.1	Begriffe nach der Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG)	26
B.2	Begriffe nach EN 45020 4	26
B.3	Begriff nach EN ISO 9000 5	26
B.4	Begriffe nach EN 197-1 und EN 196-7	26
Anhang C (informativ) Verfahren für die Konformitätszertifizierung von Zement durch eine unabhängige Stelle		28
Literaturhinweise		29

Tabellen

Tabelle 1 — Maßnahmen, die im Fall der Nichtkonformität der Ergebnisse der internen Überwachungsprüfungen und/oder Fremdüberwachungsprüfungen von der Zertifizierungsstelle zu ergreifen sind	21
Tabelle 2 — Bestätigungs- und Fremdüberwachungsprüfungen von zertifizierten Zementproben, die an Auslieferungsstellen entnommen wurden: Eigenschaften und Mindestprüfhäufigkeiten ^a	22
Tabelle A.1 — Symbole	24
Tabelle A.2 — Numerische Kriterien für Putz- und Mauerbinder nach EN 413-1	25
Tabelle A.3 — Numerische Kriterien für Tonerdezement nach EN 14647	25

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 197-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 197-2:2000 ersetzen.

Anhang A dieser Europäischen Norm ist normativ, die Anhänge B und C sind informativ.

Im Vergleich zur Fassung EN 197-2:2000 wurden folgende größere Änderungen in dieses Dokument aufgenommen:

- Hinweis auf den Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anhängen ZA der Europäischen Normen, die Zemente behandeln;
- Anleitung bezüglich der Messunsicherheit bei der Bewertung der Prüfergebnisse;
- numerische Kriterien für das Bewertungsverfahren für Tonerdezement nach EN 14547 (Anhang A);
- Bild, in dem das Verfahren zur Zertifizierung von Zement in einem neuen Werk oder zur Zertifizierung einer neuen Zementart in einem bestehenden Werk durch eine unabhängige Stelle beschrieben wird (Anhang C).

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt das Verfahren für die Konformitätsbewertung von Zementen mit den entsprechenden Produktnormen, einschließlich der Zertifizierung der Konformität durch eine Zertifizierungsstelle fest.

Die Norm enthält technische Regeln für die werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller, einschließlich der internen Überwachungsprüfungen von Proben, und für die Aufgaben der Zertifizierungsstelle. Sie enthält darüber hinaus Regeln für Maßnahmen, die bei Nichtkonformität zu ergreifen sind, sowie das Verfahren für die Zertifizierung der Konformität und Anforderungen für Auslieferungsstellen.

In dieser Europäischen Norm verweist das Wort „Zement“ sowohl auf Normalzemente, wie in EN 197-1 festgelegt, als auch auf weitere Zemente und Bindemittel, deren entsprechende Produktnormen auf diese Europäische Norm verweisen und die der Zertifizierung unterworfen werden. Solch ein Zement wird in einem bestimmten Werk hergestellt und gehört zu einer bestimmten Art und Festigkeitsklasse, wie in der zugehörigen Produktnorm definiert und festgelegt.

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm sollte die im CEN-Bericht CR 14245 [1] gegebene Anleitung verwendet werden.

Diese Europäische Norm ist mit den Anhängen ZA von Europäischen Normen, die Zemente und Bindemittel behandeln, d. h. EN 197-1, EN 14216, EN 14647, EN 413-1, EN 15743 zu verknüpfen, insbesondere im Hinblick auf die Zuweisung von Aufgaben für den Hersteller und die Zertifizierungsstelle.

ANMERKUNG Grund für die Verfassung dieses gesonderten Dokuments ist, dass die hierin enthaltenen Festlegungen auf unterschiedliche Produkte anwendbar sind, die in verschiedenen Europäischen Normen behandelt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 196-1, *Prüfverfahren für Zement — Teil 1: Bestimmung der Festigkeit*

EN 196-7, *Prüfverfahren für Zement — Teil 7: Verfahren für die Probenahme und Probenauswahl von Zement*

EN 197-1, *Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

EN 413-1, *Putz- und Mauerbinder — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 14216, *Zement — Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Sonderzement mit sehr niedriger Hydratationswärme*

EN 14647, *Tonerdezement — Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 15743, *Sulfathüttenzement — Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 45011, *Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Produktzertifizierungssysteme betreiben (ISO/IEC Guide 65:1996)*

EN ISO/IEC 17020, *Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen*

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

ISO 2854, *Statistical interpretation of data — Techniques of estimation and tests relating to means and variances*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Spezielle Begriffe

3.1.1

Konformitätszertifikat

Dokument, das nach den Regeln dieses Verfahrens für die Konformitätsbewertung ausgestellt wird und darauf hinweist, dass für angemessenes Vertrauen gesorgt ist, dass der Zement mit der zugehörigen Produktnorm übereinstimmt

3.1.2

Konformitätskennzeichnung

geschützte Kennzeichnung, die auf der Grundlage des Konformitätszertifikats (siehe 3.1.1) angebracht wird

3.1.3

zertifizierter Zement

Zement, für den ein Konformitätszertifikat (siehe 3.1.1) ausgestellt wurde

3.1.4

Anfangszeitraum

Zeitraum unmittelbar nach der Erstaussstellung eines Konformitätszertifikates für einen Zement

3.1.5

Zertifizierungsstelle

unparteiische staatliche oder nichtstaatliche Stelle, die für die Durchführung der Konformitätszertifizierung entsprechend vorgegebenen Verfahrens- und Durchführungsregeln die erforderliche Kompetenz und Verantwortlichkeit besitzt

3.1.6

werkseigene Produktionskontrolle

ständige Eigenüberwachung der Zementproduktion durch den Hersteller, die aus einer internen Qualitätslenkung besteht, die durch interne Überwachungsprüfungen ergänzt wird

3.1.7

Werk

Vom Hersteller für die Produktion von Zement benutzte Einrichtung mit geeigneten technischen Anlagen zur kontinuierlichen Massenproduktion von Zement. Dazu gehören insbesondere Anlagen sowohl für das Mahlen als auch das Homogenisieren sowie der erforderliche Siloraum für Lagerung und Versand von jedem produzierten Zement. Diese Anlagen und die angewandte Produktionskontrolle ermöglichen eine Lenkung der Produktion mit ausreichender Genauigkeit, um sicherzustellen, dass die Anforderungen der zugehörigen Produktnorm erfüllt sind.

3.1.8

neues Werk

Werk, das noch keinen nach dieser Europäischen Norm zertifizierten Zement herstellt

3.1.9

bestehendes Werk

Werk, das bereits nach dieser Europäischen Norm zertifizierten Zement herstellt

3.1.10

Herstellerdepot

Einrichtung für den Umschlag von losem Zement (außerhalb des Werks befindlich), die dem Versand von Zement (lose oder abgepackt) nach Transport oder Lagerung dient und bei der der Hersteller die volle Verantwortung für alle Qualitätsaspekte des Zements trägt

3.1.11

Auslieferungsstelle

Einrichtung für den Umschlag von losem Zement (außerhalb des Werks befindlich), die dem Versand von Zement nach Transport oder Lagerung dient und bei der ein Zwischenhändler die volle Verantwortung für alle Qualitätsaspekte des Zements trägt

3.1.12

Zwischenhändler

Natürliche oder juristische Person, die dem Hersteller losen Zement abnimmt, der nach dieser Europäischen Norm zertifiziert wurde und die Konformitätskennzeichnung trägt. Diese Person trägt die volle Verantwortung für die Aufrechterhaltung aller Qualitätsaspekte des Zements in einer Einrichtung für den Umschlag von losem Zement und liefert den Zement an eine weitere Person weiter.

3.1.13

Bestätigungsprüfungen

fortlaufende Prüfungen von Zementproben durch den Zwischenhändler, die an den Abgabestellen der Auslieferungsstelle entnommen werden

3.1.14

Werksqualitätshandbuch

Dokument, das Angaben zur werkseigenen Produktionskontrolle enthält, und das von einem Hersteller in einem bestimmten Werk angewendet wird, um die Konformität des Zements mit den Anforderungen der zugehörigen Produktnorm sicherzustellen

3.2 Allgemeine Begriffe

Siehe Anhang B (informativ).

4 Werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller

4.1 Allgemeine Anforderungen

4.1.1 Konzept

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die ständige Eigenüberwachung der Zementproduktion durch den Hersteller verstanden. Sie besteht aus einer internen Qualitätslenkung (siehe 4.2), die durch interne Überwachungsprüfungen an Zementproben, die an den Abgabestellen entnommen werden (siehe 4.3)¹⁾, ergänzt wird.

ANMERKUNG Die Anforderungen dieser Europäischen Norm hinsichtlich der werkseigenen Produktionskontrolle berücksichtigen die Abschnitte von EN ISO 9001 [2], die für Herstellung, Prozesslenkung und Prüfung von Zement von Bedeutung sind.

4.1.2 Werksqualitätshandbuch

Die Dokumentation und die Verfahren des Herstellers für die werkseigene Produktionskontrolle müssen in einem Werksqualitätshandbuch beschrieben werden, in dem u. a. Folgendes in angemessener Weise dokumentiert sein muss:

- a) die Qualitätsziele und die Organisationsstruktur, Verantwortung und Befugnis des verantwortlichen Personals in Bezug auf die Produktqualität und die Mittel, um das Erreichen der erforderlichen Produktqualität und die Wirksamkeit der internen Qualitätslenkung zu überwachen (siehe 4.1.3);

¹⁾ Diese Prüfungen entsprechen auch der „zusätzlichen Prüfung von im Werk entnommenen Proben“, die in Anhang III, Abschnitt 2, Punkt (i) der Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG erwähnt wird.