

DIN EN 413-1

ICS 91.100.10

Einsprüche bis 2010-11-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 413-1:2004-05

Entwurf

**Putz- und Mauerbinder –
Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien;
Deutsche Fassung FprEN 413-1:2010**

Masonry cement –
Part 1 : Composition, specifications and conformity criteria;
German version FprEN 413-1:2010

Ciment de maçonnerie –
Partie 1: Composition, spécifications et critères de conformité;
Version allemande FprEN 413-1:2010

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-09-20 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 26 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 413-1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 005-06-23 AA „Putz- und Mauerbinder (Sp CEN/TC 51/WG 10)“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 413-1:2004-05 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme einer Klasse MC 22,5 für Putz- und Mauerbinder mit Luftporenbildner;
- b) Streichung der Verweise auf EN 459-2 in Bezug auf die Prüfung der Druckfestigkeit;
- c) Erhöhung des oberen Grenzwertes für den SO_3 -Gehalt.

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

Ciment de maçonnerie — Partie 1 : Composition, spécifications et critères de conformité

Masonry cement — Part 1: Composition, specifications and conformity criteria

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung.....	6
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Bestandteile und Zusammensetzung	7
5.3 Physikalische und mechanische Anforderungen	8
5.3.1 Feinheit (Siebrückstand)	8
5.3.2 Erstarrungsbeginn	8
5.3.3 Erstarrungsende	8
5.3.4 Raumbeständigkeit.....	8
5.3.5 Anforderungen an den Frischmörtel	8
5.3.6 Druckfestigkeit.....	9
5.4 Chemische Anforderungen.....	9
5.5 Dauerhaftigkeit.....	10
6 Normbezeichnung.....	10
7 Konformitätskriterien	10
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
7.2 Konformitätskriterien für physikalische, mechanische und chemische Eigenschaften und Auswertungsverfahren.....	11
7.2.1 Allgemeines	11
7.2.2 Statistische Konformitätskriterien	11
7.2.3 Konformitätskriterien für den Grenzwert von Einzelergebnissen	15
7.3 Konformitätskriterien für die Zusammensetzung von Putz- und Mauerbinder.....	16
Anhang A (informativ) Gehalt an wasserlöslichem Chrom (VI).....	17
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie	18
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften.....	18
ZA.2 Verfahren für die Konformitätsbescheinigung von Putz- und Mauerbinder	20
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	20
ZA.2.2 EG-Konformitätszertifikat und EG-Konformitätserklärung	21
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	22
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 413-1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument ist als Ersatz für EN 413-1:2004 vorgesehen.

Die Europäische Norm EN 413 *Putz- und Mauerbinder* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*
- *Teil 2: Prüfverfahren*

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften und der Europäischen Freihandelszone an CEN erteilt wurde, und unterstützt wesentliche Anforderungen von EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 413-1 wurde erstellt, um unterschiedliche Putz- und Mauerbinder zur Verfügung zu stellen, aus denen die Anwender von EN 998-1, EN 998-2 und EN 1996-1-1 (Eurocode 6) mit Zuversicht auswählen können, um die geforderte Festigkeit und die geforderte Dauerhaftigkeit von Mauerwerk und Putz sicherzustellen.

Gegenüber EN 413-1:2004 haben sich folgende wesentliche Änderungen ergeben:

- Einführung einer Klasse MC 22,5 für Putz- und Mauerbinder(mit Luftporenbildner);
- Streichung der Verweise auf EN 459-2 in Bezug auf die Prüfung der Druckfestigkeit;
- die Obergrenze für den SO_3 -Gehalt wurde erhöht.

Die in dieser Europäischen Norm festgelegten Anforderungen beruhen – sofern angemessen – auf den Ergebnissen von Prüfungen an Putz- und Mauerbindern nach EN 196 „Prüfverfahren für Zement“. Die Festigkeit wird an einem Normmörtel gemessen, der nach EN 196-1 mit einem festgelegten Wasser/Zementwert hergestellt und mit Hilfe der in EN 196-1 beschriebenen Geräte verdichtet wurde. Dennoch wurden einige weitere Prüfungen als erforderlich erachtet. Diese Prüfungen werden in EN 413-2 beschrieben.

CEN/TC 51 erkennt die Bedeutung der Verarbeitbarkeit (Kohäsion bei Normkonsistenz) von Mörtel, der mit Putz- und Mauerbinder hergestellt wird. Ein Prüfverfahren steht in CR 13933 zur Verfügung, in dem auch die Ergebnisse eines Prüfprogrammes dargestellt sind. Auf Grund der mangelnden Reproduzierbarkeit wird dieses Prüfverfahren nicht als gültige Normforderung erachtet. Dadurch erhalten Hersteller und Anwender jedoch wertvolle Informationen zu dieser Eigenschaft in Bezug auf die Verwendung von Putz- und Mauerbindern.

Die Mörtel Eigenschaften Verbund und Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand und/oder Beständigkeit gegen Chemikalien) sind von wesentlicher Bedeutung, und das CEN/TC 125 „Mauerwerk“ erarbeitet zurzeit entsprechende Mörtelprüfungen. In vielen Anwendungen, insbesondere unter extremen Umweltbedingungen, kann die Auswahl der Art/Klasse von Putz- und Mauerbinder nach EN 413-1 die Dauerhaftigkeit von Mörtel, z. B. hinsichtlich Frostwiderstand und Beständigkeit gegen Chemikalien, beeinflussen.

Einleitung

Putz- und Mauerbinder sollte mit ausreichend strengen Anforderungen genau definiert und spezifiziert werden, um die Forderungen aller für die Planung und Konstruktion von Gebäuden und anderen Bauwerken Verantwortlicher nach höchster Sicherheit und Dauerhaftigkeit zu erfüllen.

Diese Europäische Norm ist ein sorgfältig ausgewogenes Dokument, das unter Berücksichtigung des Bedarfs an eindeutigen Definitionen und Festlegungen ausführlich diskutiert wurde, um so zu einer verwendbaren Norm zu gelangen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Definition und die Zusammensetzung von Putz- und Mauerbindern, die üblicherweise in Europa für Putz- und Mauerarbeiten verwendet werden, fest. Sie enthält physikalische, mechanische und chemische Anforderungen und definiert Festigkeitsklassen. Darüber hinaus enthält EN 413-1 die Konformitätskriterien und die damit verbundenen Regeln sowie notwendige Anforderungen an die Dauerhaftigkeit.

ANMERKUNG In der Regel sind die in EN 413-1, EN 998-1 und EN 998-2 enthaltenen Angaben für die übliche Anwendung ausreichend. In besonderen Fällen kann jedoch ein Austausch von zusätzlichen Informationen zwischen dem Hersteller von Putz- und Mauerbindern und dem Abnehmer hilfreich sein. Die Einzelheiten eines solchen Informationsaustauschs sind nicht Gegenstand von EN 413-1; sie sollten in Übereinstimmung mit nationalen Normen oder mit anderen Regelungen festgelegt werden oder können zwischen den betreffenden Parteien vereinbart 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 196-2, *Prüfverfahren für Zement — Teil 2: Chemische Analyse von Zement*

EN 196-3, *Prüfverfahren für Zement — Teil 3: Bestimmung der Erstarrungszeiten und der Raumbeständigkeit*

EN 196-6, *Prüfverfahren für Zement — Teil 6: Bestimmung der Mahlfeinheit*

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 413-2, *Putz- und Mauerbinder — Teil 2: Prüfverfahren*

EN 459-1, *Baukalk — Teil 1: Definitionen, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 12878, *Pigmente zur Einfärbung von zement- und/oder kalkgebundenen Baustoffen — Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Putz- und Mauerbinder

werkmäßig hergestelltes, feingemahlenes hydraulisches Bindemittel, dessen Festigkeit im Wesentlichen auf dem Vorhandensein von Portlandzementklinker beruht. Beim Mischen ausschließlich mit Sand und Wasser und ohne Zugabe weiterer Stoffe bildet er einen verarbeitbaren Mörtel, der für die Verwendung bei Putz- und Mauerarbeiten geeignet ist

3.2

Zusätze

Bestandteile, z. B. Mahlhilfen oder Luftporenbildner, die hinzugefügt werden, um die Herstellung oder die Eigenschaften des Putz- und Mauerbinders zu verbessern

3.3
interne Überwachungsprüfung
fortlaufende, vom Hersteller durchgeführte Prüfungen an Stichproben von Putz- und Mauerbinder, die an den Abgabestellen des Werks oder des Herstellerdepots entnommen werden

3.4
Überprüfungszeitraum
für die Auswertung der Ergebnisse der internen Überwachungsprüfungen festgelegter Herstellungs- und Versandzeitraum

3.5
charakteristischer Wert
Wert einer geforderten Eigenschaft, außerhalb dessen ein festgelegter Prozentsatz, das Perzentil P_k , aller Werte der Grundgesamtheit liegt

3.6
geforderter charakteristischer Wert
charakteristischer Wert einer mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaft, der bei einer Obergrenze nicht überschritten werden darf und bei einer Untergrenze mindestens erreicht werden muss

3.7
Grenzwert für Einzelergebnisse
Wert einer mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaft, der bei einer Obergrenze von keinem Einzelergebnis überschritten werden darf und bei einer Untergrenze von jedem Einzelergebnis mindestens erreicht werden muss

3.8
zulässige Annahmewahrscheinlichkeit CR
erlaubte Annahmewahrscheinlichkeit von Putz- und Mauerbinder mit einem charakteristischen Wert außerhalb des geforderten charakteristischen Werts für einen vorgegebenen Probenahmeplan

3.9
Probenahmeplan
festgelegter Plan, in dem die zu verwendende(n) (statistische(n)) Probengröße(n), das Perzentil P_k und die zulässige Annahmewahrscheinlichkeit CR angegeben sind

3.10
Stichprobe
Probe, deren Umfang für die vorgesehenen Prüfungen ausreicht und die zum gleichen Zeitpunkt und an derselben Stelle entnommen wird. Sie kann aus einer oder mehreren unmittelbar aufeinander folgenden Zugriffsmengen bestehen (siehe EN 196-7).

4 Bezeichnung

Putz- und Mauerbinder wird durch das Kurzzeichen „MC“ (en.: Masonry Cement) bezeichnet.

Es gibt drei Festigkeitsklassen: 5, 12,5 und 22,5.

Der Buchstabe „X“ bezeichnet Putz- und Mauerbinder ohne Luftporenbildner.