DIN EN 12390-1

ICS 91.100.30

Einsprüche bis 2019-10-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12390-1:2012-12

Entwurf

Prüfung von Festbeton – Teil 1: Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen; Deutsche und Englische Fassung prEN 12390-1:2019

Testing hardened concrete –
Part 1: Shape, dimensions and other requirements for specimens and moulds;
German and English version prEN 12390-1:2019

Essai pour béton durci –
Partie 1: Forme, dimensions et autres exigences aux éprouvettes et aux moules;
Version allemande et anglaise prEN 12390-1:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12390-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-05 AA „Prüfverfahren für Beton“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12390-1:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) redaktionelle Änderungen;

b) die zulässigen Abweichungen für die Ebenheit der Formen und die Maße der Probekörper wurden vergrößert, um die gegenwärtige branchen-übliche Praxis widerzuspiegeln.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

– Entwurf –

CEN/TC 104

Datum: 2019-09

prEN 12390-1:2019

CEN/TC 104

Sekretariat: SN

Prüfung von Festbeton — Teil 1: Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen

Essais pour béton durci — Partie 1 : Forme, dimensions et autres exigences aux éprouvettes et aux moules

Testing hardened concrete — Part 1: Shape, dimensions and other requirements for specimens and moulds

ICS: 91.100.30

Deskriptoren

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

STD Version 2.9p

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Form, Maße und zulässige Abweichungen von Probekörpern ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Würfel ... 6
4.2.1 Nennmaße ... 6
4.2.2 Benannte Maße ... 6
4.2.3 Zulässige Abweichungen ... 6
4.3 Zylinder ... 6
4.3.1 Nennmaße ... 6
4.3.2 Benannte Maße ... 7
4.3.3 Zulässige Abweichungen ... 7
4.3.4 Anwendbarkeit der zulässigen Abweichungen ... 7
4.4 Prismen ... 7
4.4.1 Nennmaße ... 7
4.4.2 Benannte Maße ... 7
4.4.3 Abweichungen ... 8
4.5 Messung von Maßen und Form der Probekörper ... 8
5 Formen ... 8
5.1 Allgemeines ... 8
5.2 Kalibrierte Formen ... 8
Anhang A (normativ) Anwendung von EN ISO 1101 auf Betonprobekörper und Formen ... 10
A.1 Allgemeines ... 10
A.2 Ebenheit ... 10
A.3 Rechtwinkligkeit ... 10
A.4 Geradheit ... 11
Anhang B (normativ) Beurteilung der Ebenheit von Probekörpern und Formen ... 12

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12390-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12390-1:2012 ersetzen.

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Normen zur Prüfung von Beton.

EN 12390, *Prüfung von Festbeton,* besteht aus folgenden Teilen:

— Teil 1: *Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen*

— Teil 2: *Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

— Teil 3: *Druckfestigkeit von Probekörpern*

— Teil 4: *Bestimmung der Druckfestigkeit — Anforderungen an Prüfmaschinen*

— Teil 5: *Biegezugfestigkeit von Probekörpern*

— Teil 6: *Spaltzugfestigkeit von Probekörpern*

— Teil 7: *Dichte von Festbeton*

— Teil 8: *Wassereindringtiefe unter Druck*

— Teil 10: *Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton bei atmosphärischer Konzentration von Kohlenstoffdioxid*

— Teil 11: *Bestimmung des Chloridwiderstandes von Beton — Einseitig gerichtete Diffusion*

— Teil 12: *Bestimmung des Karbonatisierungswiderstandes von Beton — Beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren (in Vorbereitung)*

— Teil 13: *Bestimmung des Elastizitätsmoduls unter Druckbelastung (Sekantenmodul)*

— Teil 14: *Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird*

— Teil 15: *Adiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird*

— Teil 16: *Bestimmung des Schwindens von Beton (in Vorbereitung)*

— Teil 17: *Bestimmung des Kriechens von Beton unter Druckspannung (in Vorbereitung)*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

Die Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— redaktionelle Überarbeitung;

— Vergrößerung der für die Ebenheit der Formen und die Probekörpermaße zulässigen Abweichungen, die die gegenwärtig branchenübliche Praxis widerspiegeln.

Dieses Dokument erlaubt ein unterschiedliches Herangehen an das Erreichen der korrekten Maße und Formen der Probekörper. Einerseits können Formen mit begrenzter Lebensdauer verwendet werden, wobei zur Sicherstellung der Konformität die Probekörpermaße gemessen werden müssen. Andererseits können die Probekörper in kalibrierten Metallformen hergestellt werden, die engere Toleranzgrenzen als die Probekörper aufweisen. Die Verwendung kalibrierter Formen erlaubt eine geringere Anzahl an Messungen der Probekörper.

In Anhang A sind Leitlinien für die Anwendung von EN ISO 1101 bei der Messung der Betonprobekörper und ihrer Formen angegeben.

Anhang B enthält ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Ebenheit von Probekörpern und Formen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Form, Maße und zulässigen Abweichungen von Probekörpern aus Beton in Form von Würfeln, Zylindern und Prismen und die für ihre Herstellung erforderlichen Formen fest.

ANMERKUNG Die in diesem Dokument festgelegten zulässigen Abweichungen basieren auf den Erfordernissen von Festigkeitsprüfungen, sie können jedoch auch für die Prüfungen anderer Eigenschaften angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 ISO 1101, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrische Tolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf (ISO 1101:2017)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 1101 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

3.1
Nennmaß
allgemein gebräuchliche Beschreibung der Maße des Probekörpers

3.2
benanntes Maß
das vom Anwender dieser Norm aus dem zulässigen Bereich der Nennmaße ausgewählte und angegebene Maß des Probekörpers in Millimeter

4 Form, Maße und zulässige Abweichungen von Probekörpern

4.1 Allgemeines

Zur Anwendung von EN ISO 1101 auf die Messung von Betonprobekörpern und Formen in Bezug auf Ebenheit, Rechtwinkligkeit und Geradheit siehe Anhang A.

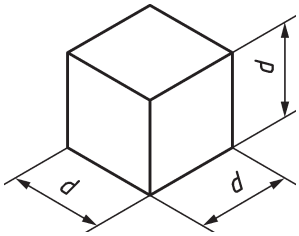
Für jede Probekörperform, d. h. Würfel, Zylinder und Prisma, sollte das gewählte Nennmaß d (Bilder 1, 2 und 3) mindestens dem Dreieinhalbfachen des Größtkorns der im Beton verwendeten Gesteinskörnung (D_{max} nach EN 206) entsprechen.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10

4.2 Würfel

4.2.1 Nennmaße



d, mm	100	150	200	250	300

Bild 1 — Würfel, Nennmaße

4.2.2 Benannte Maße

Benannte Maße dürfen innerhalb von ±10 % des Nennmaßes gewählt werden.

4.2.3 Zulässige Abweichungen

4.2.3.1 Die zulässige Abweichung der geschalten Oberflächen vom benannten Maß (*d*) beträgt 1,0 %.

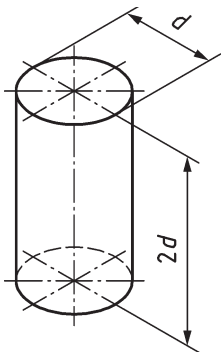
4.2.3.2 Die zulässige Abweichung der abgezogenen Oberfläche und der geschalten Grundfläche vom benannten Maß beträgt 1,5 %.

4.2.3.3 Die zulässige Abweichung der Ebenheit der Lasteintragungsflächen beträgt 0,000 6 *d* in mm (siehe Anhang B).

4.2.3.4 Die zulässige Abweichung der Rechtwinkligkeit der Würfelseitenflächen in Bezug auf die Grundfläche beträgt 0,5 mm.

4.3 Zylinder

4.3.1 Nennmaße



d, mm	100	113[a]	150	200	250	300
[a] Dies ergibt eine Lasteintragungsfläche von 10 000 mm^2.						

Bild 2 — Zylinder, Nennmaß

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 12390-1:2019-10