

SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 12390-1:2013

01-februar-2013

Nadomešča:

SIST EN 12390-1:2001

SIST EN 12390-1:2001/AC:2004

Preskušanje strjenega betona - 1. del: Oblika, mere in druge zahteve za vzorce in kalupe

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

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

Essai pour béton durci - Partie 1 : Forme, dimensions et autres exigences aux éprouvettes et aux moules

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 12390-1:2012**

ICS:

91.100.30 Beton in betonski izdelki Concrete and concrete products

SIST EN 12390-1:2013

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/602801c-2a73-499d-abbd-9c762a8004f3/sist-en-12390-1-2013>

Deutsche Fassung

Prüfung von Festbeton - Teil 1: Form, Maße und andere
Anforderungen für Probekörper und FormenTesting hardened concrete - Part 1: Shape, dimensions
and other requirements for specimens and mouldsEssai pour béton durci - Partie 1 : Forme, dimensions et
autres exigences aux éprouvettes et aux moules

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Juli 2012 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
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
4.3 Zylinder	7
4.4 Prismen	8
4.5 Messung von Maßen und Form der Probekörper	8
5 Formen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Kalibrierte Formen	9
Anhang A (normativ) Anwendung von EN ISO 1101 auf Betonprobekörper und Formen	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Ebenheit	11
A.3 Rechtwinkligkeit	11
A.4 Geradheit	12
Anhang B (normativ) Beurteilung der Ebenheit von Probekörpern und Formen	13

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-1:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12390-1:2000.

Diese Norm ist eine in einer Reihe von Normen über die Prüfung von Beton.

Die Reihe EN 12390, *Prüfung von Festbeton*, umfasst die folgenden Teile:

- 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 9: *Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand — Abwitterung (Technische Spezifikation)*
- Teil 10: *Bestimmung des relativen Karbonatisierungswiderstandes von Beton (Technische Spezifikation)*
- Teil 11: *Bestimmung des Chloridwiderstandes von Beton — Einseitig gerichtete Diffusion (Technische Spezifikation)*

Gegenüber der vorangegangenen Ausgabe wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- redaktionelle Überarbeitung;
- Vergrößerung der zulässigen Abweichungen für die Probekörpermaße, die die gegenwärtig branchenübliche Praxis widerspiegeln.

Diese Norm 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 von Messungen der Probekörper.

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

EN 12390-1:2012 (D)

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

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/602801c-2a73-499d-abbd-9c762a8004f3/sist-en-12390-1-2013>

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm 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 dieser Europäischen Norm 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, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 ISO 1101:2005, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrische Tolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf (ISO 1101:2004)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 1101:2005 und die folgenden Begriffe.

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

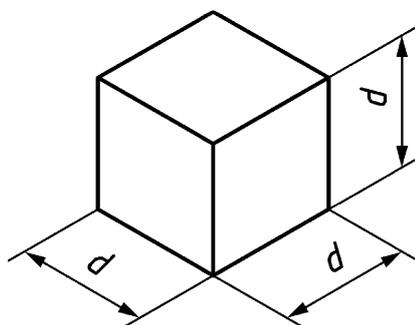
Zur Anwendung von EN ISO 1101 auf die Messung von Betonprobekörpern und Formen in Bezug auf Ebenheit, Rechtwinkligkeit und Geradheit siehe Anhang A.

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 verwendeten Gesteinskörnung (D_{\max} nach EN 206-1) im Beton entsprechen.

EN 12390-1:2012 (D)

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 $\pm 10\%$ des Nennmaßes gewählt werden.

4.2.3 Zulässige Abweichungen

4.2.3.1 Die zulässige Abweichung der geschalteten Oberflächen vom benannten Maß (d) beträgt $1,0\%$.

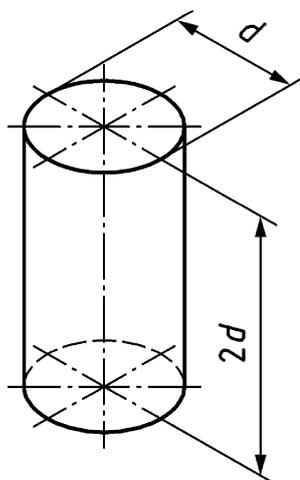
4.2.3.2 Die zulässige Abweichung der abgezogenen Oberfläche und der geschalteten Grundfläche vom benannten Maß beträgt $1,5\%$.

4.2.3.3 Die zulässige Abweichung der Ebenheit der Lasteintragungsflächen beträgt $0,0006d$ 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, Nennmaße

4.3.2 Benannte Maße

Benannte Maße dürfen innerhalb von $\pm 10\%$ des Nennmaßes gewählt werden.

4.3.3 Zulässige Abweichungen

4.3.3.1 Die zulässige Abweichung vom benannten Durchmesser (d) beträgt 1,0 %.

4.3.3.2 Die zulässige Abweichung der Ebenheit der Lasteintragungsfläche beträgt $0,000\ 6\ d$ in mm (siehe Anhang B).

4.3.3.3 Die zulässige Abweichung der Rechtwinkligkeit der Mantelfläche in Bezug auf die Grundfläche beträgt $0,007\ d$ in mm.

4.3.3.4 Die zulässige Abweichung der Höhe ($2d$) beträgt 5 %.

4.3.3.5 Die zulässige Geradheitsabweichung der Mantellinie von Zylindern, die für Spaltzugprüfungen verwendet werden, beträgt 0,2 mm.

4.3.4 Anwendbarkeit der zulässigen Abweichungen

4.3.4.1 Probekörper mit in Formen gebildeten Endflächen oder mit geschliffenen Endflächen müssen die Anforderungen von 4.3.3 erfüllen.

4.3.4.2 Probekörper mit durch Schwefelverfahren, Aluminatzement oder ähnlichen Verfahren abgeglichenen Endflächen müssen vor dem Abgleichen die Anforderungen von 4.3.3.1 und nach dem Abgleichen die Anforderungen von 4.3.3.2, 4.3.3.3 und 4.3.3.4 erfüllen.

4.3.4.3 Probekörper mit durch die Sandgefäßmethode oder ähnliche Verfahren abgeglichenen Endflächen müssen vor dem Abgleichen die Anforderungen von 4.3.3.1 und 4.3.3.4 und nach dem Fixieren des bzw. der Sandgefäße(s) die Anforderungen von 4.3.3.3 erfüllen.