

DIN EN 12390-3

ICS 91.100.30

Ersatz für
DIN EN 12390-3:2002-04**Prüfung von Festbeton –
Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern;
Deutsche Fassung EN 12390-3:2009**

Testing hardened concrete –
Part 3: Compressive strength of test specimens;
German version EN 12390-3:2009

Essai pour béton durci –
Partie 3: Résistance à la compression des éprouvettes;
Version allemande EN 12390-3:2009

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-3:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Arbeitsausschuss NA 005-07-05 AA „Prüfverfahren für Beton“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12390-3:2002-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm redaktionell überarbeitet;
- b) Druckfestigkeit ist auf 0,1 MPa (N/mm²) statt auf 0,5 MPa (N/mm²) anzugeben;
- c) Belastungsgeschwindigkeit beträgt nicht mehr 0,2 MPa/s bis 1,0 MPa/s, sondern $(0,6 \pm 0,2)$ MPa/s;
- d) die zulässigen Abweichungen für Probekörper, die die Anforderungen an die zulässigen Maßabweichungen nach DIN EN 12390-1 nicht erfüllen, wurden erhöht.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12390-3: 2002-04

Deutsche Fassung

Prüfung von Festbeton — Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern

Testing hardened concrete —
Part 3: Compressive strength of test specimens

Essai pour béton durci —
Partie 3: Résistance à la compression des éprouvettes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Dezember 2008 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 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, 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	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Gerät.....	4
5 Probekörper.....	4
6 Durchführung	5
7 Angabe der Prüfergebnisse	6
8 Prüfbericht.....	6
9 Präzision	9
Anhang A (normativ) Abgleichen der Probekörper	10
Anhang B (normativ) Prüfung von Probekörpern mit Maßen außerhalb der Toleranzen der Nennmaße nach EN 12390-1	15
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12390-3:2009) 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 August 2009 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2009 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 12390-3:2001.

Es ist allgemein üblich, dass vor der Druckfestigkeitsprüfung eine Bestimmung der Rohdichte erfolgt.

Die in Anhang A angegebenen Verfahren zum Abgleichen der Probekörper wurden in einem Laborringversuch, der teilweise von der Europäischen Gemeinschaft unter dem EG-Mess- und Prüfprogramm gefördert wurde (Vertragsnummer MATI-CT-94-0043), validiert.

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

Die Normenreihe 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

Gegenüber der Ausgabe 2001-12 dieser Norm wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- redaktionell überarbeitet;
- die Druckfestigkeit ist auf 0,1 MPa (N/mm²) statt auf 0,5 MPa (N/mm²) anzugeben;
- die Belastungsgeschwindigkeit beträgt nicht mehr 0,2 MPa/s bis 1,0 MPa/s, sondern (0,6 ± 0,2) MPa/s;
- die zulässigen Abweichungen für Probekörper, die die Anforderungen an die zulässigen Maßabweichungen nach EN 12390-1 nicht erfüllen, wurden erhöht.

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der Druckfestigkeit von Probekörpern aus Festbeton fest.

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

EN 12350-1, *Prüfung von Frischbeton — Teil 1: Probenahme*

EN 12390-1, *Prüfung von Festbeton — Teil 1: Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörper und Formen*

EN 12390-2, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

EN 12390-4, *Prüfung von Festbeton — Teil 4: Bestimmung der Druckfestigkeit — Anforderungen an Prüfmaschinen*

EN 12504-1, *Prüfung von Beton in Bauwerken — Teil 1: Bohrkernproben — Herstellung, Untersuchung und Prüfung der Druckfestigkeit*

ISO 3310-1, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth*

3 Kurzbeschreibung

Die Probekörper werden bis zum Bruch in einer Druckprüfmaschine nach EN 12390-4 belastet. Die erreichte Höchstlast wird aufgezeichnet und die Druckfestigkeit des Betons wird berechnet.

4 Gerät

Druckprüfmaschine nach EN 12390-4.

5 Probekörper

5.1 Anforderungen

Die Probekörper müssen Würfel, Zylinder oder Bohrkernproben sein und den Anforderungen von EN 12350-1, EN 12390-1, EN 12390-2 oder EN 12504-1 entsprechen. Das in Anhang B beschriebene Verfahren gilt für Probekörper, deren Nennmaße nicht den Anforderungen nach EN 12390-1 an die zulässigen Maßabweichungen entsprechen.

ANMERKUNG Beschädigte Probekörper oder Probekörper mit vielen Lunkern sollten nicht geprüft werden.