

DIN EN 12390-5

ICS 91.100.30

Einsprüche bis 2017-10-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12390-5:2009-07

Entwurf

**Prüfung von Festbeton –
Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12390-5:2017**

Testing hardened concrete –
Part 5: Flexural strength of test specimens;
German and English version prEN 12390-5:2017

Essai pour béton durci –
Partie 5: Résistance à la flexion sur éprouvettes;
Version allemande et anglaise prEN 12390-5:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-08-25 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, 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 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12390-5:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-07-05 AA „Prüfverfahren für Beton (SpA CEN/TC 104/SC 1/TG 8 und CEN/TC 104/SC 1/TG 11 sowie CEN/TC 51/WG 12)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12390-5:2009-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Prüfung von Festbeton — Teil 5: Biegezugfestigkeit von Probekörpern

Essai pour béton durci — Partie 5 : Résistance à la flexion sur éprouvettes

Testing hardened concrete — Part 5: Flexural strength of test specimens

ICS:

Deskriptoren

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

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Geräte.....	5
4.1 Prüfmaschine	5
4.2 Lastaufbringung.....	5
5 Probekörper	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Angleichen der Probekörper	6
6 Durchführung.....	6
6.1 Vorbereitung und Anordnung der Probekörper.....	6
6.2 Belastung	6
7 Angabe der Ergebnisse	7
8 Prüfbericht.....	7
9 Präzision	8
Anhang A (normativ) Mittiger Lastangriff.....	10
A.1 Allgemeines	10
A.2 Lastaufbringung	10
A.3 Belastung	10
A.4 Angabe der Ergebnisse	11
A.5 Prüfbericht.....	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12390-5:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wird EN 12390-5:2009 ersetzen.

Es ist allgemein üblich, dass vor der Prüfung der Biegezugfestigkeit eine Bestimmung der Rohdichte erfolgt, um die Verdichtung des Betons zu überprüfen.

Der 2-Punkt-Lastangriff gilt als Referenzverfahren; die Anwendung des mittigen Lastangriffs ist als normativer Anhang angegeben. Ein Vergleich der Zweipunkt- und der mittigen Lasteintragung wurde im Rahmen eines Prüfprogramms, das teilweise durch die EG im Mess- und Prüfprogramm gefördert wurde (Vertrag MAT I-CT-94-CO43), durchgeführt. Der mittige Lasteintrag ergab durchweg 13 % höhere Prüfwerte als der Zweipunkt-Lasteintrag.

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

Diese Normenreihe EN 12390, *Prüfung von Festbeton*, umfasst die folgenden Teile:

- Teil 1: *Form, Maße und andere Anforderungen für Probekörpern 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 11: *Bestimmung des Chloridwiderstandes von Beton — Einseitig gerichtete Diffusion;*
- Teil 12: *Bestimmung des potentiellen Karbonatisierungswiderstandes von Beton — Beschleunigtes Karbonatisierungsverfahren;*
- Teil 13: *Bestimmung des Elastizitätsmoduls unter Druckbelastung (Sekantenmodul);*
- Teil 14: *Teiladiabatisches Verfahren zur Bestimmung der Wärme, die während des Erhärtungsprozesses von Beton freigesetzt wird (in Vorbereitung);*

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

Die folgenden Änderungen wurden gegenüber der Ausgabe von 2009-02 dieser Norm vorgenommen:

- a) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Biegezugfestigkeit von Festbetonprobekörpern fest.

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 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*

3 Kurzbeschreibung

Prismatische Probekörper werden einem Biegemoment durch die Lasteintragung über obere und untere Rollen ausgesetzt. Die aufgenommene Höchstlast ist aufzuzeichnen und die Biegezugfestigkeit ist zu berechnen.

4 Geräte

4.1 Prüfmaschine

Die Prüfung ist mit einer Prüfmaschine nach EN 12390-4 durchzuführen.

4.2 Lastaufbringung

Die Vorrichtung zur Lastaufbringung (siehe Bild 1) muss bestehen aus:

- 1) zwei Auflagerrollen;
- 2) zwei oberen Rollen, die von einem gelenkigen Kreuzstück getragen werden, das die aufgebrachte Last gleichmäßig auf die beiden Rollen verteilt.

Alle Rollen müssen aus Stahl bestehen und einen kreisförmigen Querschnitt mit einem Durchmesser von 20 mm bis 40 mm aufweisen; sie müssen mindestens 10 mm länger als die Breite des Probekörpers sein.

Drei Rollen, einschließlich der beiden oberen Rollen, müssen um ihre Längsachse drehbar und in der zur Längsachse des Probekörpers senkrechten Ebene kippbar gelagert sein.