

DIN EN 14651

ICS 91.100.30

Ersatz für
DIN EN 14651:2005-09

**Prüfverfahren für Beton mit metallischen Fasern –
Bestimmung der Biegezugfestigkeit (Proportionalitätsgrenze, residuelle
Biegezugfestigkeit);
Deutsche Fassung EN 14651:2005+A1:2007**

Test method for metallic fibre concrete –
Measuring the flexural tensile strength (limit or proportionality (LOP), residual);
German version EN 14651:2005+A1:2007

Méthode d'essai du béton de fibres métalliques –
Mesurage de la résistance à la traction par flexion (limite de proportionnalité (LOP),
résistance résiduelle);
Version allemande EN 14651:2005+A1:2007

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14651:2005+A1:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 229 „Vorgefertigte Betonerzeugnisse“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) ausgearbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der Arbeitsausschuss NA 005-07-08 AA „Betonfertigteile“ (Spiegelausschuss zum CEN/TC 229) des Normenausschusses Bauwesen (NABau) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14651:2005-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Im Abschnitt 10 Änderung der im Prüfbericht geforderten Angaben vorgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14651: 2005-09

Deutsche Fassung

Prüfverfahren für Beton mit metallischen Fasern —
Bestimmung der Biegezugfestigkeit
(Proportionalitätsgrenze, residuelle Biegezugfestigkeit)

Test method for metallic fibre concrete —
Measuring the flexural tensile strength
(limit of proportionality (LOP), residual)

Méthode d'essai du béton de fibres métalliques —
Mesurage de la résistance à la traction par flexion
(limite de proportionnalité (LOP), résistance résiduelle)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. April 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 16. August 2007 vom CEN angenommen wurde.

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: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Abkürzungen	5
4.1 Symbole	5
4.2 Abkürzungen	5
5 Kurzbeschreibung	5
6 Ausrüstung	6
7 Probekörper	7
7.1 Form und Größe der Probekörper	7
7.2 Herstellung und Nachbehandlung der Probekörper	7
7.3 Einkerbungen der Probekörper	8
8 Durchführung	8
8.1 Vorbereitung und Anordnung der Probekörper	8
8.2 Biegeversuch	10
9 Angabe der Ergebnisse	11
9.1 Übereinstimmung zwischen <i>CMOD</i> und Durchbiegung	11
9.2 Proportionalitätsgrenze	12
9.3 Residuelle Biegezugfestigkeit	13
10 Prüfbericht	13
11 Genauigkeit	14
Anhang A (informativ) Ausdrücke für die Proportionalitätsgrenze <i>LOP</i> (<i>Limit Of Proportionality</i>) und für die residuelle Biegezugfestigkeit	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14651:2005+A1:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 229 „Vorgefertigte Betonerzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2008 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die am 2007-08-16 vom CEN angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 14651:2005.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

Diese Norm ist Teil einer Normenreihe, die die Prüfung von Beton mit metallischen Fasern zum Gegenstand hat.

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 Biegezugfestigkeit von Beton mit metallischen Fasern anhand von gesondert gefertigten Probekörpern fest. Das Prüfverfahren eignet sich für die Bestimmung der Proportionalitätsgrenze und einer Reihe von Werten der residuellen Biegezugfestigkeit.

Dieses Prüfverfahren ist für metallische Fasern mit einer Länge von höchstens 60 mm vorgesehen. Das Verfahren kann auch für Kombinationen von metallischen Fasern sowie für Kombinationen von metallischen Fasern und anderen Fasern verwendet 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 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 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Verschiebung am Ansatz der Rissöffnung

lineare Verschiebung, die an einem prismatischen Körper unter mittigem Angriff der Last F durch einen Wegaufnehmer gemessen wird, der wie in 7.1 beschrieben und in Bild 4 dargestellt angebracht wird

3.2

Durchbiegung

lineare Verschiebung, die an einem prismatischen Körper unter mittigem Angriff der Last F durch einen Wegaufnehmer gemessen wird, der wie in 7.1 beschrieben und in Bild 5 dargestellt angebracht wird

3.3

Proportionalitätsgrenze

Spannung an der Spitze der Einkerbung, die im ungerissenen Querschnitt in Feldmitte eines prismatischen Körpers, unter mittigem Lastangriff F_L wirkend, wie in 8.2 festgelegt, angenommen wird

3.4

residuelle Biegezugfestigkeit

fiktive Spannung, die im ungerissenen Querschnitt in Feldmitte an der Spitze der Einkerbung eines prismatischen Körpers, unter mittigem Lastangriff F_j wirkend, mit linearer Spannungsverteilung angenommen wird, entsprechend $CMOD_j$, wobei $CMOD_j > CMOD_{F_L}$, oder δ_j , wobei $\delta_j > \delta_{F_L}$ ($j = 1, 2, 3, 4$)