

DIN EN 384



ICS 79.040

Ersatz für
DIN EN 384:2010-08

**Bauholz für tragende Zwecke –
Bestimmung charakteristischer Werte für mechanische Eigenschaften und
Rohdichte;
Deutsche Fassung EN 384:2016**

Structural timber –

Determination of characteristic values of mechanical properties and density;

German version EN 384:2016

Bois de structure –

Détermination des valeurs caractéristiques des propriétés mécaniques et de la masse volumique;

Version allemande EN 384:2016

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 384:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-04-01 AA „Holzbau“ (SpA zu CEN/TC 124, CEN/TC 250/SC 5, ISO/TC 165) im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 384:2010-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begriffe wurden überarbeitet;
- b) die Anpassungen der Prüfergebnisse an die Bezugsholzfeuchte sind als Gleichungen dargestellt;
- c) die Gleichungen zur Bestimmung weiterer Eigenschaften von Eigenschaften, die durch Prüfungen abgeleitet wurden, wurden geändert;
- d) bezüglich der Bestimmung der 5 %-Quantile wurde die Norm an die überarbeitete Fassung von EN 14358 angepasst;
- e) das Abnahmeverfahren zur Überprüfung eines Loses wurde nach EN 14358 verschoben.

Frühere Ausgaben

DIN EN 384: 1996-07, 2004-05, 2010-08

Deutsche Fassung

**Bauholz für tragende Zwecke —
Bestimmung charakteristischer Werte für
mechanische Eigenschaften und Rohdichte**

Structural timber —
Determination of characteristic values
of mechanical properties and density

Bois de structure —
Détermination des valeurs caractéristiques des
propriétés mécaniques et de la masse volumique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Januar 2016 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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Mechanische Eigenschaften, ermittelt an Prüfkörpern in Bauteilgröße	8
5.1 Probenahme	8
5.2 Prüfung	9
5.3 Bezugsbedingungen	9
5.3.1 Holzfeuchte	9
5.3.2 Biegefestigkeit	9
5.3.3 Zugfestigkeit	9
5.3.4 Rohdichte	9
5.4 Umrechnungsfaktoren	9
5.4.1 Allgemeines	9
5.4.2 Holzfeuchte	10
5.4.3 Holzmaße und Prüflänge	10
5.4.4 Elastizitätsmodul	11
5.4.5 Weitere Umrechnungen	11
5.5 Auswertung der Daten	12
5.5.1 Analyse der Teilproben	12
5.5.2 Charakteristische Werte	12
6 Biegefestigkeit und Elastizitätsmodul, ermittelt an kleinen, fehlerfreien Prüfkörpern aus Laubholz	14
7 Weitere mechanische Eigenschaften für Laubholz- und für Nadelholzarten	14
8 Prüfbericht	16
Anhang A (normativ) Anforderungen an Berichte zur Zuordnung von visuellen Sortierklassen	17
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 384:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2017 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 384:2010.

Gegenüber EN 384:2010 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- die Begriffe wurden überarbeitet;
- die Anpassungen der Prüfergebnisse an die Bezugsholzfeuchte sind als Gleichungen dargestellt;
- die Gleichungen zur Bestimmung weiterer Eigenschaften von Eigenschaften, die durch Prüfungen abgeleitet wurden, wurden geändert;
- bezüglich der Bestimmung der 5 %-Quantile wurde die Norm an die überarbeitete Fassung von EN 14358 angepasst;
- das Abnahmeverfahren zur Überprüfung eines Loses wurde nach EN 14358 verschoben.

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

Einleitung

Bemessungsnormen können ihrem Zweck nur dann wirksam gerecht werden, wenn durch Standardverfahren geregelt ist, wie die mechanischen und physikalischen Eigenschaften zu bestimmen sind. Das Ziel der in dieser Norm angegebenen Verfahren wird vor allem darin gesehen, die charakteristischen Werte abzuleiten, die in Bezug auf die Holzgrundgesamtheiten, für die sie gelten, vergleichbar sind. Die Norm ermöglicht es, dass bereits vorliegende Prüfergebnisse trotz unterschiedlicher Probenahme und Prüfverfahren so umfassend wie möglich genutzt werden können.

Diese Norm enthält auch Verfahren, die regeln, wie charakteristische Werte bestimmt werden dürfen, wenn die optimale Menge von Ergebnissen aus Prüfungen in Bauteilgröße nicht zur Verfügung steht; in diesen Fällen wird die geringere Aussagesicherheit durch Abminderungsfaktoren berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt fest, wie charakteristische Werte für mechanische Eigenschaften und Rohdichte von definierten Holzgrundgesamtheiten visueller Sortierklassen und/oder Festigkeitsklassen von maschinensortiertem Bauholz zu bestimmen sind. Zusätzlich umfasst die Norm die Stufen von Probenahme, Prüfung, Analyse und Darstellung der Daten.

Diese Norm stellt Verfahren zur Verfügung, mit denen die Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichteigenschaften von Bauholz aus Prüfungen an fehlerfreien Prüfkörpern abgeleitet werden können.

Die nach dieser Norm bestimmten mechanischen Eigenschaften und Rohdichtewerte sind für die Zuordnung der Holzarten und Sortierklassen in die Festigkeitsklassen nach EN 338 geeignet.

ANMERKUNG 1 Für die Zuordnung der Holzarten und Sortierklassen in die Festigkeitsklassen nach EN 338 ist die Bestimmung von nur drei Eigenschaften, d. h. Biege- oder Zugfestigkeit, Biege- oder Zug-Elastizitätsmodul in Faserrichtung und die Rohdichte aus Prüfdaten, erforderlich; die sonstigen Eigenschaften können nach Tabelle 2 berechnet werden.

ANMERKUNG 2 EN 1912 gibt Beispiele für die Zuordnung von bestehenden visuellen Sortierklassen zu Festigkeitsklassen.

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 338, *Bauholz für tragende Zwecke — Festigkeitsklassen*

EN 408, *Holzbauwerke — Bauholz für tragende Zwecke und Brettschichtholz — Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften*

EN 13183-2, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 2: Schätzung durch elektrisches Widerstandsmessverfahren*

EN 13183-3, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 3: Schätzung durch kapazitives Messverfahren*

EN 14081-1:2016, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 14081-2, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 2: Maschinelle Sortierung; zusätzliche Anforderungen an die Erstprüfung*

EN 14081-3, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 3: Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle*

EN 14358:2016, *Holzbauwerke — Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte*