

DIN EN 384

ICS 79.040

Ersatz für
DIN EN 384:1996-07

**Bauholz für tragende Zwecke –
Bestimmung charakteristischer Werte für mechanische Eigenschaften
und Rohdichte;
Deutsche Fassung EN 384:2004**

Structural timber –

Determination of characteristic values of mechanical properties and density;

German version EN 384:2004

Bois de structure –

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

Version allemande EN 384:2004

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Die Europäische Norm EN 384:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) im Technischen Komitee 124 „Holzbauwerke“ unter Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 384:1996-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Das Verfahren zur Bestimmung der charakteristischen Werte anhand von Prüfungen an kleinen fehlerfreien Probekörpern wird nur noch für Laubhölzer erlaubt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 384:1996-07

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 20. Februar 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole	5
5 Mechanische Eigenschaften, ermittelt an Probekörpern in Bauteilgröße	6
5.1 Probenahme.....	6
5.2 Prüfung.....	7
5.3 Berechnung der Ergebnisse.....	7
5.3.1 Bestimmung des 5 %-Quantils einer Probe.....	7
5.3.2 Bestimmung des Mittelwertes des Elastizitätsmoduls einer Probe.....	7
5.3.3 Referenzbedingungen.....	7
5.3.4 Umrechnungsfaktoren.....	8
5.4 Festigkeitseigenschaften.....	9
5.5 Elastizitätsmodul.....	9
6 Rohdichte	10
7 Alternativverfahren zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften	11
7.1 Biegefestigkeit und Elastizitätsmodul, ermittelt an kleinen, fehlerfreien Probekörpern.....	11
7.2 Weitere mechanische Eigenschaften.....	11
7.2.1 Allgemeines.....	11
7.2.2 Zug- und Druckfestigkeit parallel zur Faserrichtung und Schubfestigkeit.....	11
7.2.3 Zugfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung.....	12
7.2.4 Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung.....	12
7.2.5 Charakteristischer Wert (5 %-Quantil) des Elastizitätsmoduls parallel zur Faserrichtung.....	12
7.2.6 Mittelwert des Elastizitätsmoduls rechtwinklig zur Faserrichtung.....	12
7.2.7 Schubmodul.....	12
8 Mechanische Eigenschaften anderer Sortierklassen	12
9 Überprüfung	13
10 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Beispiel für einen Vordruck für die Angabe der charakteristischen Werte	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 384:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2004 zurückgezogen werden.

Das Dokument ersetzt EN 384:1995.

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

Einleitung

In dieser überarbeiteten Fassung ist das Verfahren zur Bestimmung der charakteristischen Werte anhand von Prüfungen an kleinen, fehlerfreien Probekörpern nur noch für Laubhölzer erlaubt. Änderungen am Beiwert k_v und andere geringfügige Änderungen sind ebenfalls vorgenommen worden.

Bauvorschriften können ihrem Zweck nur dann wirksam gerecht werden, wenn einheitlich geregelt wird, wie die charakteristischen Baustoffkennwerte zu bestimmen sind.

Für eine gegebene Grundgesamtheit können charakteristische Werte grundsätzlich nicht mit absoluter Genauigkeit ermittelt werden. Ein wesentliches Ziel der in dieser Norm angegebenen Verfahren wird vor allem darin gesehen, dass die damit bestimmten charakteristischen Werte für entsprechende Grundgesamtheiten vergleichbar sind. Ferner ist von Bedeutung, 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 gewünschte Menge von Ergebnissen aus Prüfungen in Bauteilgröße nicht oder wenn nur Ergebnisse von Prüfungen an kleinen, fehlerfreien Probekörpern zur Verfügung stehen. In diesen Fällen wird die geringere Aussagesicherheit durch Abminderungsfaktoren berücksichtigt.

Diese Norm umfasst für die Bestimmung der charakteristischen Werte die Teilbereiche Definition der Grundgesamtheit, Probenahme, Prüfung und Berechnung der Ergebnisse.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt fest, wie charakteristische Werte für mechanische Eigenschaften und Rohdichtewerte von Holz definierter Grundgesamtheiten zu bestimmen sind. Grundgesamtheiten im Sinne dieser Norm sind visuell und/oder maschinell festigkeitssortierte Sortierklassen.

Außerdem wird ein Verfahren zur Überprüfung der Festigkeitswerte einer Probe zum Vergleich mit genormten Festigkeitswerten angegeben.

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

ANMERKUNG Für die Zuordnung der Holzarten und -klassen in die Festigkeitsklassen nach EN 338 ist die Bestimmung von nur drei charakteristischen Werten, d. h. Biegefestigkeit, Mittelwert des Elastizitätsmoduls parallel zur Faserrichtung, und Rohdichte, erforderlich. Die übrigen Eigenschaften können der in EN 338 angegebenen Tabelle entnommen werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 408:2003, *Holzbauwerke — Bauholz für tragende Zwecke und Brettschichtholz — Bestimmung einiger physikalischer und mechanischer Eigenschaften*.

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

ISO 3131:1975, *Wood — Determination of density for physical and mechanical tests*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

charakteristischer Wert

im Allgemeinen ein Wert, der einem Quantil der statistischen Verteilung einer Bauholzeigenschaft entspricht; für die Festigkeitseigenschaften, den Elastizitätsmodul und die Rohdichte gelten die 5 %-Quantile; beim Elastizitätsmodul ist auch der Mittelwert ein charakteristischer Wert

3.2

p%-Quantil

Wert, bei dem die Wahrscheinlichkeit des Auftretens geringerer Werte p% beträgt

3.3

Grundgesamtheit

Bauholz, für das die charakteristischen Werte zutreffen

ANMERKUNG Die Grundgesamtheit ist festgelegt durch Parameter wie Holzart oder Holzartgruppen, Herkunft und Festigkeitsklasse.