

DIN EN 14358

ICS 79.040; 91.080.20

Ersatz für
DIN EN 14358:2007-03**Holzbauwerke –
Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte;
Deutsche Fassung EN 14358:2016**

Timber structures –
Calculation and verification of characteristic values;
German version EN 14358:2016

Structures en bois –
Détermination et vérification des valeurs caractéristiques;
Version allemande EN 14358:2016

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14358:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom 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) im DIN Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14358:2007-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einbindung von Normalverteilungen und der nichtparametrischen Schätzung;
- b) Vorschläge für vereinfachte Gleichungen zur Bestimmung von Korrekturbeiwerten.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1058: 1996-04
DIN EN 14358: 2007-03

Deutsche Fassung

Holzbauwerke — Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte

Timber structures —
Calculation and verification of characteristic values

Structures en bois —
Détermination et vérification des valeurs
caractéristiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. 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
1 Anwendungsbereich	4
2 Symbole	4
3 Berechnung charakteristischer Werte aus Prüfergebnissen im Rahmen der Erstprüfung	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Berechnung der 5 %- und 95 %-Quantile	5
3.2.1 Allgemeines	5
3.2.2 Parametrische Berechnung	5
3.2.3 Nichtparametrische Berechnung	7
3.3 Berechnung charakteristischer Mittelwerte	8
4 Berechnung charakteristischer Werte aus Prüfergebnissen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Berechnung charakteristischer Werte der Festigkeit, Rohdichte oder des Widerstandes (5 %-Quantile)	10
4.3 Berechnung charakteristischer Steifigkeitswerte (Mittelwerte)	11
5 Abnahmeverfahren zur Überprüfung eines Loses	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Überprüfung der Mittelwerte (z. B. des Mittelwerts für den Elastizitätsmodul)	12
5.2.1 Verfahren zur Beibehaltung eines Abnehmerrisikos von 10 %	12
5.2.2 Alternatives Verfahren zur Begrenzung des Probenumfangs für hohe Variationskoeffizienten (<i>COV</i>)	13
5.3 Überprüfung der 5 %-Quantilwerte (z. B. der charakteristischen Festigkeit)	13
5.3.1 Verfahren mit einem Abnehmerrisiko von 10 %	13
5.3.2 Alternatives Verfahren zur Begrenzung des Probenumfangs für hohe Variationskoeffizienten (<i>COV</i>)	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14358:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ 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 Dezember 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2016 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 14358:2006.

Dieses Dokument basiert auf Anhang D von EN 1990:2002, *Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung*.

Gegenüber EN 14358:2006 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- Einbindung von Normalverteilungen und der nichtparametrischen Schätzung;
- Vorschläge für vereinfachte Gleichungen zur Bestimmung von Korrekturbeiwerten;
- Abschätzung von Mittelwerten;
- Abnahmeverfahren zur Überprüfung eines Loses (aus EN 384:2010)

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.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt statistische Verfahren zur Bestimmung charakteristischer Werte aus Prüfergebnissen für Proben, die einer eindeutig definierten Referenz-Grundgesamtheit von z. B. Vollholz, Befestigungsmitteln, Verbindungsmitteln oder Holzwerkstoffen entnommen wurden, fest. Der charakteristische Wert ist eine Abschätzung der Eigenschaft der Referenz-Grundgesamtheit und kann sowohl auf einem 5 %-Quantilwert der Festigkeit, der Widerstandsfähigkeit oder der Rohdichte als auch auf einem Mittelwert der Steifigkeit basieren.

Zur Bestimmung der unteren und oberen 5 %-Quantile werden parametrische Verfahren angegeben. Das obere 5 %-Quantil ist das 95 %-Quantil.

Diese Norm ist sowohl für die Anwendung mit jedem tragenden Produkt im Rahmen der Typprüfung als auch für die werkseigene Produktionskontrolle geeignet.

Dieses Dokument enthält keine Angaben zur Probenahme, verweist jedoch auf die einschlägigen Produktnormen.

Diese Norm legt auch das Abnahmeverfahren zur Überprüfung eines Loses fest.

Abhängig vom Produkt dürfen die nach dieser Norm bestimmten charakteristischen Werte direkt angewendet werden; unter Umständen können zusätzliche Anpassungen, die in den einschlägigen Produktnormen festgelegt sind, erforderlich sein.

ANMERKUNG Im Fall von Vollholz sind zum Beispiel spezifische Korrekturbeiwerte zur Berechnung charakteristischer Werte in EN 384 angegeben.

2 Symbole

$k_s(n)$	Faktor zur Berechnung charakteristischer Werte im Rahmen der Erstprüfung (siehe Tabellen 1 und 2)
$k(n)$	Faktor zur Berechnung charakteristischer Werte im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe Tabellen 3 und 4)
m_i	Individueller Prüfwert i der Zufallsgröße m
m_k	5 %-Quantil der Zufallsgröße m
m_{mean}	Mittelwert der Grundgesamtheit der Zufallsgröße m
n	Anzahl der Prüfergebnisse
s_y	Standardabweichung
u_x	x -Quantil in der standardisierten Normalverteilung
$\bar{y}$	Mittelwert der Stichprobe
	— $y = m$ für normal verteilte Variable
	— $y = \ln m$ für logarithmisch normal verteilte Variable
$y_{0,5}$	5 %-Quantil der Prüfwerte der Stichprobe
α	Vertrauensniveau (%)