

DIN EN 1058



ICS 79.060.01

Einsprüche bis 2023-10-11
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1058:2010-04

Entwurf

**Holzwerkstoffe –
Bestimmung der charakteristischen 5-%-Quantilwerte und der
charakteristischen Mittelwerte;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1058:2023**

Wood-based panels –

Determination of characteristic 5-percentile values and characteristic mean values;
German and English version prEN 1058:2023

Panneaux à base de bois –

Détermination des valeurs caractéristiques correspondant au fractile à 5 % d'exclusion et
des valeurs caractéristiques moyennes;
Version allemande et anglaise prEN 1058:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-08-11 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 nhm@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 Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1058:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-02-15 AA „Holzwerkstoffe — Spiegelausschuss zu CEN/TC 112 und ISO/TC 89“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1058:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfverfahren wie EN 1195 oder andere relevante Normen, in denen normativ auf EN 1058 verwiesen wird, in den Anwendungsbereich aufgenommen;
- b) die Berechnung von Mittelwerten (50%-Quantilwerte) erfolgen nach den statistischen Prinzipien von EN 14358:2016, 4.3;
- c) die charakteristischen Mittelwerte werden als Mittelwert der Stichprobe wie in EN 14358:2016, Gleichung (14), angenommen;
- d) Anhang B ist informativ.

Holzwerkstoffe – Bestimmung der charakteristischen 5-%-Quantilwerte und der charakteristischen Mittelwerte

Wood-based panels – Determination of characteristic 5-percentile values and characteristic mean values

Panneaux à base de bois – Détermination des valeurs caractéristiques correspondant au fractile à 5 % d'exclusion et des valeurs caractéristiques moyennes

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole	5
5 Bezugs-Grundgesamtheit	5
6 Bestimmung von charakteristischen Werten der mechanischen und physikalischen Eigenschaften	5
6.1 Probenahme	5
6.2 Prüfung	6
6.3 Berechnung der Ergebnisse	6
6.3.1 Allgemeines	6
6.3.2 Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften	6
6.3.3 Charakteristischer Mittelwert (charakteristischer 50%-Quantilwert)	6
7 Prüfbericht	6
Anhang A (informativ) Berechnung von charakteristischen 5%-Quantilwerten bei log-normal verteilten Prüfwerten nach EN 14358	7
A.1 Symbole	7
A.1.1 Buchstabensymbole	7
A.1.2 Indizes	7
A.2 Berechnung der Ergebnisse — Charakteristischer Wert m_k von Prüfwerten mit unbekanntem Variationskoeffizient	7
A.3 Annahmekriterien einer Stichprobe	8
A.4 Berechnungsbeispiel — Bestimmung des charakteristischen Wertes des Biege-Elastizitätsmoduls $\bar{f}_{05}$ von Spanplatten mit unbekanntem Variationskoeffizient	8
Anhang B (informativ) Berechnung des charakteristischen Mittelwertes (50%-Quantilwert) bei normal verteilten Prüfwerten nach EN 14358	10
B.1 Symbole	10
B.1.1 Buchstabensymbole (siehe auch Anhang A)	10
B.1.2 Indizes (siehe auch Anhang A)	10
B.2 Berechnung der Ergebnisse — Charakteristischer 50%-Quantilwert (charakteristischer Mittelwert)	10
B.3 Annahmekriterien einer Stichprobe	10
Literaturhinweise	11

Tabellen

Tabelle A.1 — Prüfergebnisse	8
--	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1058:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1058:2009 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- a) Prüfverfahren wie EN 1195 oder jede andere maßgebliche Prüfung, die sich auf prEN 1058 bezieht und in den Anwendungsbereich fällt;
- b) die Berechnung von Mittelwerten (50-%-Quantilwerte) erfolgt nach den statistischen Grundsätzen von EN 14358:2016, 4.3 „Berechnung der charakteristischen Steifigkeitseigenschaften (Mittelwerte)“;
- c) die charakteristischen Mittelwerte werden als Stichprobenmittelwert von EN 14358:2016, Gleichung (14), genommen;
- d) Anhang B ist informativ.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Berechnungsverfahren auf der Grundlage von Prüfergebnissen von Holzwerkstoffen für tragende Zwecke fest zur Bestimmung von:

- charakteristischen 5-%-Quantilwerten von mechanischen Eigenschaften unter Annahme einer log-normalen Verteilung der Prüfwerte nach EN 14358; und von
- charakteristischen Mittelwerten (50-%-Quantilwerte) von physikalischen Eigenschaften unter Annahme einer Normalverteilung der Prüfwerte nach EN 14358.

Die Prüfwerte können aus Prüfungen nach den Prüfverfahren ermittelt werden, die in der Prüfnorm EN 789 oder einer anderen maßgeblichen Prüfnorm, Leistungsnorm oder Produktnorm, die normativ auf prEN 1058 verweist, beschrieben sind.

ANMERKUNG Siehe z. B. EN 1195 und EN 12871.

Die statistische Evaluierung folgt den Grundsätzen von EN 1990:2002, Anhang D, von EN 1995-1-1:2004, *Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten — Teil 1-1: Allgemeines — Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau* und von EN 14358:2016, *Holzbauwerke — Berechnung und Kontrolle charakteristischer Werte*.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 326-1, *Holzwerkstoffe — Probenahme, Zuschnitt und Überwachung — Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse*

EN 789, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen*

EN 1195, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Tragverhalten tragender Fußbodenbeläge*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

charakteristischer Wert

Wert einer Materialeigenschaft, der als Quantil der Verteilung für diese Eigenschaft innerhalb der Grundgesamtheit dieses Materials definiert ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Für alle Festigkeitseigenschaften gilt als dieses Quantil das 5-%-Quantil. Für Steifigkeitseigenschaften und für physikalische Eigenschaften können zwei unterschiedliche charakteristische Werte verwendet werden: das 5-%-Quantil und der Mittelwert.

3.2

Platte

Teil einer Holzwerkstoffplatte, das groß genug ist, um Prüfkörper daraus zu entnehmen

3.3

Bezugs-Grundgesamtheit

Holzwerkstoffplatte, für die die charakteristischen Werte gelten

3.4

Fertigungsanlage

jede einzelne Fertigungslinie

3.5

Stichprobe

Anzahl von Prüfkörpern aus einer Grundgesamtheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Sofern nicht anders vereinbart, werden die Platten der Stichprobe nach Zufallsgesichtspunkten entnommen.

3.6

Arbeitsschicht

nicht unterbrochene Dauer der Herstellung durch dieselbe Gruppe von Arbeitern

Anmerkung 1 zum Begriff: Üblicherweise 8 h.

3.7

Prüfkörper

Plattenabschnitt mit der für die Prüfung einer Eigenschaft erforderlichen Größe

4 Symbole

L	untere Merkmalsgrenze
$\bar{x}_{05}$	charakteristischer Wert einer log-normal verteilten Eigenschaft
$\bar{x}_{50}$	charakteristischer Wert einer normal verteilten Eigenschaft
U	obere Merkmalsgrenze
$v_{\ln \bar{x}}$	Variationskoeffizient einer log-normal verteilten Stichprobe
$v_{\bar{x}}$	Variationskoeffizient einer normal verteilten Stichprobe

5 Bezugs-Grundgesamtheit

Die Bezugs-Grundgesamtheit ist nach EN 326-1 definiert durch Merkmale, wie Art und Herstellungsprozess, Dickenbereich, Typ, Plattenaufbau und Güteklassifizierung von Holzwerkstoffen und entspricht dem Material, das handelsüblich geliefert wird oder werden kann und in jedem Stadium der Herstellung, der Lieferung und des Gebrauchs identifiziert werden kann.

6 Bestimmung von charakteristischen Werten der mechanischen und physikalischen Eigenschaften

6.1 Probenahme

Der Stichprobenumfang muss der maßgeblichen Prüf- oder Leistungsnorm entsprechen. In Prüfungen nach EN 789 sind insgesamt 32 Platten der gleichen Art, des gleichen Typs, Dickenbereichs und/oder Plattenaufbaus nach Zufallsgesichtspunkten von den Fertigungsanlagen zu entnehmen. Wenn weniger als 32 Schichten

verfügbar sind, dürfen höchstens vier Platten aus jeder Arbeitsschicht von jeder Fertigungsanlage entnommen werden, um die Gesamtzahl der Platten zu erreichen.

Die Probenahme der Platten muss nach den in EN 789 oder in den sonstigen maßgeblichen Prüf- oder Leistungsnormen angegebenen Verfahren erfolgen.

6.2 Prüfung

Die Prüfung ist entweder nach EN 789 (für Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften) oder nach EN 326-1 (für physikalische Eigenschaften) oder nach sonstigen maßgeblichen Prüfnormen, z. B. EN 1195 (Tragverhalten tragender Fußbodenbeläge und Dacheindeckungen, statische Belastungs- und Steifigkeitsprüfung), durchzuführen.

6.3 Berechnung der Ergebnisse

6.3.1 Allgemeines

Nach der Verteilung der Prüfwerte sind die charakteristischen Werte entweder auf der Grundlage einer log-normalen Verteilung (bei Festigkeitseigenschaften) oder einer Normalverteilung (bei physikalischen Eigenschaften und beim Elastizitätsmodul) zu berechnen.

Ist, im Ausnahmefall, die Anzahl der Platte geringer als 32 oder geringer als in der maßgeblichen Norm festgelegt, sind die Gründe hierfür im Prüfbericht gesondert anzugeben.

6.3.2 Festigkeits- und Steifigkeitseigenschaften

Das Verfahren zur Berechnung des charakteristischen Wertes $\bar{x}_{05}$ bei log-normal verteilten Prüfwerten mit bekanntem oder unbekanntem Variationskoeffizient $v_{\ln \bar{x}}$ nach EN 14358 ist im Anhang A angegeben.

6.3.3 Charakteristischer Mittelwert (charakteristischer 50%-Quantilwert)

Das Verfahren zur Berechnung des Schätzwertes des charakteristischen Mittelwertes $\bar{x}_{50}$ bei normal verteilten Prüfwerten nach EN 14358:2016, 3.3, Gleichung (14), ist in Anhang B angegeben.

7 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) Datum und Ort der Probenahme;
- b) als Stichprobe entnommener Produkttyp;
- c) Anzahl der entnommenen Platten und deren Herstelldaten;
- d) Probenahme- und Berechnungsverfahren;
- e) Prüfergebnisse nach 6.3.2 bzw. 6.3.3.