

DIN EN 594

ICS 91.060.10; 91.080.20

Einsprüche bis 2009-02-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 594:1996-07

Entwurf

**Holzbauwerke –
Prüfverfahren –
Wandscheiben-Tragfähigkeit und -Steifigkeit von Wänden in
Holztafelbauart;
Deutsche Fassung prEN 594:2008**

Timber structures –
Test methods –
Racking strength and stiffness of timber frame wall panels;
German version prEN 594:2008

Structures en bois –
Méthodes d'essai –
Essai de raideur et résistance au contreventement des murs à ossature en bois;
Version allemande EN 594:2008

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2008-11-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 384) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SFS (Finnland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-04-01 AA „Holzbau“ (Spiegelausschuss von CEN/TC 124, CEN/TC 250/SC 5) im DIN, Deutsches Institut für Normung e.V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 594:1996-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Im Anwendungsbereich die Anmerkung eingefügt;
- b) Absatz 5 erweitert;
- c) Neues Bild 2 eingefügt; die weiteren Bilder umnummeriert;
- d) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet

Holzbauwerke — Prüfverfahren — Wandscheiben-Tragfähigkeit und -Steifigkeit von Wänden in Holztafelbauart

Structures en bois — Méthodes d'essai — Essai de raideur et résistance au contreventement des murs à ossature en bois

Timber structures — Test methods — Racking strength and stiffness of timber frame wall panels

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.2

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Symbole	4
5 Anforderungen an Prüftafeln	4
6 Prüfverfahren	5
6.1 Prinzip	5
6.2 Prüfeinrichtung	5
6.2.1 Allgemeines	5
6.3 Unterlage und Belastungsrahmen	6
6.3.1 Einsetzen der Prüftafel	6
6.3.2 Vorbereitung der Prüfkörper	8
6.4 Durchführung der Prüfung	8
6.4.1 Allgemeines	8
6.4.2 Vertikale Vorlast	10
6.4.3 Stabilisierungs-Lastzyklus	10
6.4.4 Steifigkeits-Lastzyklus	10
6.4.5 Prüfung der Tragfähigkeit	10
6.5 Angabe der Ergebnisse	11
6.5.1 Allgemeines	11
6.5.2 Angleichungen	11
6.6 Prüfbericht	12
Anhang A (normativ) Prüfung von Tafeln mit anderen Maßen als 2,4 m × 2,4 m	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Anforderungen an Tafeln	15
A.3 Prüfeinrichtung	15
A.4 Durchführung der Prüfung	16
A.5 Prüfbericht	16

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 594:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbau“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SFS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt EN 594:1995.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt das Prüfverfahren zur Bestimmung der Wandscheiben-Tragfähigkeit und –Steifigkeit von Wänden in Holztafelbauart fest.

Das Prüfverfahren gilt vorrangig für die im folgenden beschriebenen Tafeln, um:

- vergleichbare Werte für die Leistungsfähigkeit der bei der Herstellung der Tafeln verwendeten Materialien; und
- Daten für die Verwendung bei der Bemessung

zur Verfügung zu stellen.

Das Prinzip des Prüfverfahrens ist auch für andere Größen oder Formen von Tafeln sowie für andere Niederhalterverfahren, für teilweise beplankte Tafeln sowie für Kombinationen von Tafeln geeignet.

ANMERKUNG Das Verfahren ist im einzelnen für eine allgemeine Situation ausgeführt, in der der Auftraggeber der Prüfung die bei der Konstruktion verwendeten Materialien kennt, die einen Bereich unterschiedlicher Tafeln und Wände umfassen können, und der daher wünscht, eine Standard-Konfiguration der Tafel zu prüfen. Wenn besondere Einzelheiten festgelegt sind, können sie in die Prüfung aufgenommen werden, aber jegliche Ergänzungen oder Änderungen der Standard-Konfiguration müssen im Prüfbericht aufgezeichnet werden und können später zu einer eingeschränkten Anwendbarkeit der Prüfdaten führen.

2 Normative Verweisungen

Keine.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Wand in Holztafelbauart

tragende Wandtafel, die aus einem Holzrahmen mit an einer oder beiden Seiten befestigten Platten besteht. Solche tragenden Wandtafeln werden im folgenden als „Tafeln“ bezeichnet

3.2

obere Zulage

Holzstück, das für Prüfzwecke am oberen Rand der Tafel befestigt ist

3.3

untere Zulage

Holzstück, das für Prüfzwecke an der Unterlage der Prüfeinrichtung befestigt ist

3.4

Wandscheiben-Tragfähigkeit

Widerstandsfähigkeit einer Tafel bei einer horizontalen Last in Tafelebene

3.5

Wandscheiben-Steifigkeit

berechnete Steifigkeit einer Tafel bei einer Belastung bis zu ungefähr 40 % ihrer maximalen Wandscheiben-Tragfähigkeit

4 Symbole

F	aufgebrachte Wandscheiben-Last, in Newton;
$F_{\max}$	maximale Wandscheiben-Last, in Newton;
$F_{\max, \text{est}}$	geschätzte maximale Wandscheiben-Last, in Newton;
F_v	aufgebrachte vertikale Last, in Newton;
R	Wandscheiben-Steifigkeit, in Newton je Millimeter;
v	Verformung der Tafel, in Millimeter.

5 Anforderungen an Prüftafeln

Die Maße der Tafeln müssen den in Bild 1 angegebenen Maßen entsprechen. Die Anforderungen an andere Tafelgrößen und –formen und deren Prüfung sind in Anhang A angegeben.

Die Ränder aller Beplankungen sind zu unterstützen.

Die Rahmenbefestigungen sollten den in der Praxis verwendeten Befestigungen entsprechen; wenn diese jedoch nicht bekannt sind, sollten zwei Nägel mit einem Durchmesser von 3,87 mm mit angemessener punktseitiger Durchdringung an jeder Riegel-Rippen-Verbindung verwendet werden. Das Rahmenmaterial sollte dem entsprechen, dass für den Einsatz in der Praxis empfohlen wird. Es sollte sorgfältig auf die Verwendung von Holz in einer Qualität geachtet werden, die nicht besser ist, als die in der Praxis zu erwartende Qualität. Bei den in den Prüfungen eingesetzten Hölzern sollte mit besonderer Sorgfalt sichergestellt werden, dass die Fußrippe und die Hölzer der Mittelrippen (und der Stirnrippe, sofern eine Niederhaltungs-Einspannung befestigt ist) nicht überdurchschnittlich sind.

Die Spezifikation des Holzes sollte sich an der in der Praxis verwendeten orientieren; wenn diese jedoch unbekannt ist, wird C16-Holz mit einem Nennmaß von 90 mm mal 40 mm empfohlen.

ANMERKUNG 1 Die empfohlene Höhe der Tafel beträgt 2,4 m, wenn die in der Praxis verwendete Höhe unbekannt ist oder variieren kann. Das Prüfverfahren ist für Tafelhöhen zwischen 2,1 m und 3,0 m geeignet.

ANMERKUNG 2 Wenn ein Beplankungsstoß auf einer Rippe nicht möglich ist, darf diese Rippe durch zwei über ihre Länge entsprechend verbundene Rippen ersetzt werden. Die Fugenbreiten zwischen den Platten sollten für die in der Praxis verwendeten typisch sein. Sind diese unbekannt, so wird eine Fugenbreite von 3 mm empfohlen.

Die Standard-Konfiguration gilt für Rippen bei nominell 600 mm-Zentren.

ANMERKUNG 3 Die Anzahl, Lage und Richtung von Zwischenrippen sind für die Prüftafel nicht wesentlich und sollten der Ausführung in der Praxis entsprechen, außer in Bezug auf die vertikale Last. Wenn die Ausführung Platten mit horizontal verlaufenden Längsseiten vorsieht, darf der vertikale Stoß, wie in Bild 1 gezeigt, durch einen horizontalen Stoß in mittlerer Höhe ersetzt werden. Die einseitige Beplankung der Tafel besteht im Regelfall aus zwei Platten mit den Maßen von ungefähr 1,2 m × 2,4 m. Wenn in der Praxis andere Plattenmaße verwendet werden, dürfen sie eingesetzt werden, sofern sie an den Holzrahmen angepasst wurden.

ANMERKUNG 4 Prüftafeln dürfen beidseitig beplankt sein oder auch einseitig mehr als eine Plattenlage besitzen, wenn dies der Ausführung in der Praxis entspricht und angenommen wird, dass alle Platten zur Wandscheiben-Tragfähigkeit oder –Steifigkeit beitragen.

Die Position und der Abstand von Befestigungen muss konsistent sein und der Spezifikation der Tafel entsprechen.