

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13446:2002

Holzwerkstoffe - Bestimmung des Haltevermögens von Verbindungsmiteln

Wood-based panels - Determination of
withdrawal capacity of fasteners

Panneaux à base de bois - Détermination
de la capacité à l'arrachement
d'éléments de fixation

05/2002

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a stream of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13446:2002 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13446:2002 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 79.060.01

Deutsche Fassung

Holzwerkstoffe - Bestimmung des Haltevermögens von Verbindungsmitteln

Wood-based panels - Determination of withdrawal capacity
of fasteners

Panneaux à base de bois - Détermination de la capacité à
l'arrachement d'éléments de fixation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. März 2002 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
4 Symbole	3
4.1 Für das Verbindungsmittel.....	3
4.2 Für die Prüfung.....	3
5 Kurzbeschreibung	4
6 Prüfeinrichtungen	4
6.1 Prüfmaschine.....	4
6.2 Greifvorrichtung.....	4
6.3 Einspannvorrichtung	4
6.4 Messgerät.....	5
6.5 Geräte zur Klimatisierung	5
7 Prüfkörper	5
7.1 Probenahme.....	5
7.2 Maße	6
7.3 Klimatisierung	6
7.4 Eintreiben des Verbindungsmittels.....	6
8 Durchführung der Prüfung	7
8.1 Dicke und Rohdichte	7
8.2 Verbindungsmittel-Eindringung	7
8.3 Aufbringen der Kraft	7
8.4 Messung der Maximalkraft	7
9 Angabe der Ergebnisse	7
10 Prüfbericht	8
Literaturhinweise	9

Vorwort

Dieses Europäische Dokument EN 13446:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2002 zurückgezogen werden.

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

Als Grundlage für den Entwurf diente zum Teil EN 1382.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Haltevermögens von Nägeln, Schrauben und Klammern fest, die in Holzwerkstoffe eingetrieben wurden.

Dieses Prüfverfahren kann für jegliche Kombination von Verbindungsmittel mit einem Holzwerkstoff angewendet werden.

ANMERKUNG Dieses Verfahren weicht von EN 320 ab, die nur für den Auszieh Widerstand einer bestimmten Schraube in Faserplatten gilt.

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 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 323, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Rohdichte.*

EN 325, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Maße der Prüfkörper.*

EN 1381, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Tragende Klammerverbindungen.*

EN 10230-1, *Nägeln aus Stahldraht — Teil 1: Lose Nägel für allgemeine Verwendungszwecke.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 1381 angegebenen Begriffe für Klammern und die in EN 10230-1 angegebenen Begriffe für Nägel sowie der folgende Begriff.

3.1

Haltevermögen

Kenngröße zur Beurteilung des Widerstandes von Verbindungsmitteln gegen das Herausziehen aus Holzwerkstoffen

4 Symbole

4.1 Für das Verbindungsmittel

d Nenn-Durchmesser des Verbindungsmittels, in Millimeter

bei quadratischen Nägeln ist d die Kantenlänge

bei runden Nägeln ist d der Durchmesser

bei Rillennägeln ist d der kleinste projizierte Durchmesser

bei Schrauben ist d der vom Hersteller angegebenen Durchmesser

bei Klammern ist d das kleinste Querschnitt-Maß

a Klammerbreite, in Millimeter.

4.2 Für die Prüfung

l Länge des Prüfkörpers, in Millimeter

h Höhe des Prüfkörpers, in Millimeter

t Dicke des Prüfkörpers, in Millimeter

- F_{\max} maximale Ausziehkraft, in Newton
- f Haltevermögen, in Newton je Quadratmillimeter
- l_p Eindringtiefe des Verbindungsmittels, in Millimeter

5 Kurzbeschreibung

Das Oberflächen- und das Schmalflächen-Haltevermögen von Verbindungsmitteln in Platten werden bestimmt, indem die Kraft zum Ausziehen eines definierten Verbindungsmittels gemessen wird, das mit einer definierten Tiefe in den Prüfkörper eingetrieben worden ist.

6 Prüfeinrichtungen

6.1 Prüfmaschine

Prüfmaschine, die in der Lage ist, mit einer Greifvorrichtung auf den Prüfkörper eine Zugkraft mit einer kontrollierten Belastungsgeschwindigkeit aufzubringen und die Kraft mit einer Fehlergrenze von 1 % der Maximalkraft zu messen.

6.2 Greifvorrichtung

Selbstausrichtende Greifvorrichtung mit einem Wellengelenk.

Für die Prüfung von Klammern muss die Greifvorrichtung so breit wie möglich sein, um ein Durchbiegen der Klammer zu vermeiden.

6.3 Einspannvorrichtung

Zur Verbindung des Prüfkörpers mit der Prüfmaschine ist eine Einspannvorrichtung erforderlich (siehe Bild 1).

Sie besteht aus einer Halterung mit einem Loch oder Schlitz in der Mitte, deren Kanten 5 mm bis 10 mm von den Kanten des Befestigungsmittels entfernt sind.

Die Einspannvorrichtung muss steif genug sein, um eine Verwindung während der Prüfung zu vermeiden.