

ICS: 79.040

---

# *Geregistreeerde Belgische norm*

**NBN EN 385**

2e uitg., december 2001

**Normklasse : B 16**

---

## **Vingergelast timmerhout - Gedragingseisen en laagste vervaardigingseisen**

Aboutages à entures multiples dans les bois de construction - Exigences de performance et exigences minimales de fabrication

Finger jointed structural timber - Performance requirements and minimum production requirements

---

### **Toelating tot publicatie : 04 december 2001**

Vervangt NBN EN 385 (1995).

Deze Europese norm EN 385 : 2001 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).



**Belgisch instituut voor normalisatie (BIN)**, vereniging zonder winstoogmerk  
Brabançonnelaan 29 - 1000 BRUSSEL - telefoon: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64  
e-mail: info@bin.be - BIN Online: www.bin.be - prk. 000-0063310-66

ICS: 79.040

---

***norme belge  
enregistrée***

**NBN EN 385**

2e éd., décembre 2001

**Indice de classement : B 16**

---

**Aboutages à entures multiples dans les bois de construction -  
Exigences de performance et exigences minimales de fabrication**

Vingergelast timmerhout - Gedragingseisen en laagste vervaardigingseisen

Finger jointed structural timber - Performance requirements and minimum production requirements

---

**Autorisation de publication : 04 décembre 2001**

Remplace NBN EN 385 (1995).

La présente norme européenne EN 385 : 2001 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



**Institut belge de normalisation (IBN)**, association sans but lucratif

avenue de la Brabançonne 29 - 1000 BRUXELLES - téléphone: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64

e-mail: info@ibn.be - IBN Online: www.ibn.be - CCP. 000-0063310-66

Deutsche Fassung

## Keilzinkenverbindungen im Bauholz - Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung

Finger jointed structural timber - Performance requirements  
and minimum production requirements

Aboutages à entures multiples dans les bois de  
construction - Exigences de performance et exigences  
minimales de fabrication

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. September 2001 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, 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
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Symbole</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Anforderungen</b> .....	<b>6</b>
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Holz .....	7
5.2.1 Holzarten.....	7
5.2.2 Äste und Risse .....	7
5.2.3 Baumkante oder Kantenbeschädigung .....	7
5.3 Klebstoffe .....	8
5.4 Biegefestigkeit .....	8
<b>6 Herstellungsanforderungen</b> .....	<b>9</b>
6.1 Herstellungsbedingungen .....	9
6.2 Holz .....	9
6.3 Klebstoffauftrag .....	9
6.3.1 Maschinerer Klebstoffauftrag .....	9
6.3.2 Manueller Klebstoffauftrag .....	10
6.4 Herstellung der Zinkenverbindung und Längspressdruck .....	10
6.4.1 Herstellung der Zinkenverbindung .....	10
6.4.2 Längspressdruck.....	10
<b>7 Qualitätslenkung</b> .....	<b>11</b>
7.1 Werkseigene Produktionskontrolle .....	11
7.1.1 Allgemeines.....	11
7.1.2 Probenahme von Keilzinkenverbindungen.....	11
7.1.3 Prüfung der Keilzinkenverbindungen.....	11
7.1.4 Übereinstimmung .....	12
7.2 Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle.....	13
7.2.1 Verantwortlichkeit und Befugnis.....	13
7.2.2 Vom Hersteller ernannter Verantwortlicher für die werkseigene Produktionskontrolle.....	13
7.2.3 Überprüfung durch den Hersteller .....	14
7.3 Dokumentation des Qualitätslenkungssystems.....	14
7.4 Überprüfung und Prüfung.....	14
7.4.1 Allgemeines.....	14
7.4.2 Maßnahme bei Nichtübereinstimmung .....	14
7.4.3 Überwachung der nichtübereinstimmenden Keilzinkenverbindungen.....	15
<b>8 Typenprüfung. Erstbestimmung der Festigkeit der Keilzinkenverbindung</b> .....	<b>15</b>
8.1 Allgemeines.....	15
8.2 Materialien .....	15
8.3 Herstellung der Probekörper .....	15
8.4 Durchführung.....	15
8.5 Prüfbericht.....	16
8.6 Klassifizierung der Keilzinkenverbindungen.....	16
<b>Anhang A (informativ) Aufgaben der Zertifizierungsstelle</b> .....	<b>17</b>

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 124 „Holzbau“, dessen Sekretariat von DS betreut wird, erarbeitet.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 385:1995.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## Einleitung

Diese Norm beruht auf der empfohlenen Norm für Keilzinkenverbindungen in Nadelholz, die von dem Holz-Ausschuss der Europäischen Wirtschaftskommission vorbereitet und in dem Timber Bulletin for Europe (Band XXXIV, Ergänzung 16, November 1982 mit Entwurfs-Verbesserungen, Mai 1988) veröffentlicht worden ist. Diese Norm wurde auf der Grundlage der Verwendung europäischen Nadelholzes entwickelt; jedoch gelten die meisten Anforderungen auch für andere Holzarten.

Es wurde ferner erkannt, dass gegenwärtig in verschiedenen Ländern Normen zu Keilzinkenverbindungen von Hölzern in Gebrauch sind, und die Erfahrungen mit diesen Normen haben die vorliegende Norm beeinflusst.

## **1 Anwendungsbereich**

Diese Norm enthält Anforderungen an verklebter Keilzinkenverbindungen und Mindestanforderungen an die Herstellung gefräster, ineinandergefügter und verklebte Keilzinkenverbindungen in Bauholz für tragende Zwecke. Die Anforderungen betreffen das Holz, den Klebstoff, die Holzfeuchte, den Zuschnitt und die Klebung.

Diese Norm gilt nur für Keilzinkenverbindungen in Holzbauteilen desselben Holzart.

Obwohl die meisten Keilzinkenverbindungen aus Nadelholzarten hergestellt werden, gilt diese Norm auch für Laubholzarten, sofern Angaben über Anforderungen, die eine zufrieden stellende Verklebung ergeben, vorliegen.

Verbindungen, deren Zinken durch Pressverformung hergestellt werden, sind in dieser Norm nicht berücksichtigt. Im Falle von Brettschichtholz bezieht sich die Norm nur auf die Keilzinkung einzelner Lamellen. Universal-Keilzinkenverbindungen in Brettschichtholz sind in EN 387 enthalten.

**ANMERKUNG** Diese Norm wurde als „unterstützende Norm“ für eine harmonisierte Norm für Keilzinkenverbindungen im Bauholz, die zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden soll, erarbeitet.

## **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 301, *Klebstoffe für tragende Holzbauteile — Phenolplaste und Aminoplaste — Klassifizierung und Leistungsanforderungen*

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

## **3 Begriffe**

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

**3.1 Keilzinkenverbindung**  
Selbstzentrierende Endverbindung, die gebildet wird, indem eine Reihe von gleichartigen, symmetrischen spitz zulaufenden Keilzinken in den Endstücken der Holzbauteile maschinell eingefräst und dann verklebt werden, siehe Bild 1.