

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                      | <p>Brettschichtholz</p> <p><b>Universal-Keilzinkenverbindungen</b></p> <p>Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung</p> <p>Deutsche Fassung EN 387:2001</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>DIN</b></p> <p><b>EN 387</b></p> |
| <p>ICS 79.060.99</p> | <p>Ersatz für<br/>DIN V ENV 387:2000-10</p> <p>Glued laminated timber — Large finger joints —<br/>Performance requirements and minimum production requirements;<br/>German version EN 387:2001</p> <p>Bois lamellé collé — Aboutages à entures multiples de grandes dimensions —<br/>Exigences de performance et exigences minimales de fabrication;<br/>Version allemande EN 387:2001</p> <p><b>Die Europäische Norm EN 387:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.</b></p> <p><b>Nationales Vorwort</b></p> <p>Diese Europäische Norm wurde von der Arbeitsgruppe 3 „Brettschichtholz und Holzleimbau“ des Technischen Komitees 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet. Die Sekretariatsführung dieser Arbeitsgruppe liegt bei Dänemark.</p> <p>Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NABau-Spiegelausschuss „Holzbau“.</p> <p><b>Änderungen</b></p> <p>Gegenüber DIN V ENV 387:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Der Vornormcharakter ist aufgehoben worden.</li><li>b) Die Regelungen über Klebstoffe wurden in den Abschnitt „Herstellung“ übernommen.</li><li>c) Angaben zur Durchführung der Arbeiten der Zertifizierungsstelle sind im Anhang A aufgenommen worden.</li><li>d) Angaben zur Kennzeichnung sind entfallen.</li><li>e) Im Text wurde das Wort „Leim“ durch „Klebstoff“ und „leimen“ durch „kleben“ ersetzt.</li></ul> <p><b>Frühere Ausgaben</b></p> <p>DIN V ENV 387: 2000-10</p> <p>Fortsetzung 14 Seiten EN</p> <p>Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.</p> |                                        |

— Leerseite —

**Deutsche Fassung**

Brettschichtholz

**Universal-Keilzinkenverbindungen**

Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung

Glued laminated timber —  
Large finger joints —  
Performance requirements and minimum production  
requirements

Bois lamellé collé —  
Aboutages à entures multiples de grandes dimensions —  
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 Universal-Keilzinkenverbindungen.....                                                     | 6         |
| 5.3 Klebstoffe.....                                                                           | 6         |
| 5.4 Biegefestigkeit.....                                                                      | 7         |
| <b>6 Herstellungsanforderungen</b> .....                                                      | <b>7</b>  |
| 6.1 Herstellungsbedingungen.....                                                              | 7         |
| 6.1.1 Werkräume.....                                                                          | 7         |
| 6.1.2 Geräte.....                                                                             | 7         |
| 6.2 Brettschichtholz.....                                                                     | 8         |
| 6.2.1 Temperatur.....                                                                         | 8         |
| 6.2.2 Feuchtegehalt.....                                                                      | 8         |
| 6.3 Herstellung.....                                                                          | 8         |
| 6.3.1 Keilzinken.....                                                                         | 8         |
| 6.3.2 Verklebung.....                                                                         | 9         |
| 6.3.3 Pressvorgang.....                                                                       | 9         |
| 6.3.4 Anschläge der keilgezinkten Bauteile.....                                               | 9         |
| 6.3.5 Aushärtung und Klimatisierung.....                                                      | 9         |
| <b>7 Qualitätslenkung</b> .....                                                               | <b>10</b> |
| 7.1 Werkseigene Produktionskontrolle.....                                                     | 10        |
| 7.2 Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle.....                                   | 10        |
| 7.2.1 Verantwortlichkeit und Befugnis.....                                                    | 10        |
| 7.2.2 Vom Hersteller ernannter Verantwortlicher für die werkseigene Produktionskontrolle..... | 10        |
| 7.2.3 Überprüfung durch den Hersteller.....                                                   | 10        |
| 7.3 Dokumentation des Qualitätslenkungssystems.....                                           | 11        |
| 7.4 Überprüfung und Prüfung.....                                                              | 11        |
| 7.4.1 Allgemeines.....                                                                        | 11        |
| 7.4.2 Maßnahme bei Nichtübereinstimmung.....                                                  | 11        |
| 7.4.3 Überwachung der nichtübereinstimmenden Universal-Keilzinkenverbindungen.....            | 11        |
| <b>8 Typenprüfung, Erstbestimmung der Festigkeit der Keilzinkenverbindung</b> .....           | <b>12</b> |
| <b>Anhang A (informativ) Aufgaben der Zertifizierungsstelle</b> .....                         | <b>13</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> .....                                                                | <b>14</b> |

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Dieses Europäische Dokument 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.

Diese Europäische Norm ersetzt ENV 387:1999.

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 gilt für die Herstellung von Universal-Keilzinkenverbindungen, die sich über den gesamten Querschnitt eines Bauteils aus Brettschichtholz (BSH), auch mit Eckstücken aus Furnierschichtholz oder Sperrholz, erstrecken. Die Anforderungen dienen dazu, die Herstellung einer zuverlässigen und dauerhaften Verklebung sicherzustellen, so dass Universal-Keilzinkenverbindungen in Holzbauwerken der Nutzungsklassen 1 oder 2 verwendet werden können. Für Holzbauwerke der Nutzungsklasse 3 sollten besondere Vorkehrungen wie z. B. die alleinige Verwendung von Phenolleimen, die die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach EN 301 erfüllen, getroffen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Herstellung von Universal-Keilzinkenverbindungen in einem Werk durchgeführt wird, damit ein zuverlässiges Produkt in gleich bleibender Qualität erreicht wird.