

DIN EN 14081-1

ICS 79.040

Ersatz für
DIN EN 14081-1:2006-03
Siehe Anwendungsbeginn

**Holzbauwerke –
Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit
rechteckigem Querschnitt –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 14081-1:2005+A1:2011**

Timber structures –
Strength graded structural timber with rectangular cross section –
Part 1: General requirements;
German version EN 14081-1:2005+A1:2011

Structures en bois –
Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa résistance –
Partie 1: Exigences générales;
Version allemande EN 14081-1:2005+A1:2011

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Anwendungsbeginn

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom August 2011 an anwendbar.

Daneben darf DIN EN 14081-1:2006-03 noch bis zum 2011-08-31 — maßgeblich ist der Termin im Amtsblatt der EU — angewendet werden.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser DIN-EN-Norm in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm (EN 14081-1:2005+A1:2001) wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, unter Mitwirkung deutscher Experten erarbeitet.

Der zuständige Arbeitsausschuss ist der NABau-Spiegelausschuss NA 005-04-01 AA „Holzbau (SpA CEN/TC 124, CEN/TC 250/SC 5)“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14081-1:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) im Abschnitt 3 den Begriff „Verpackungseinheit“ aufgenommen;
- c) im Abschnitt 7 die Unterabschnitte 7.1, 7.2 und 7.3 überarbeitet;
- d) im Anhang ZA den Abschnitt ZA.3 überarbeitet und aktualisierte Beispiele für die CE-Kennzeichnung aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 518: 1996-07

DIN EN 519: 1996-07

DIN EN 14081-1: 2006-03

Deutsche Fassung

Holzbauwerke —
Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit
rechteckigem Querschnitt —
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Timber structures —
Strength graded structural timber with rectangular cross
section —
Part 1: General requirements

Structures en bois —
Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa
résistance —
Partie 1: Exigences générales

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. August 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 20. Dezember 2010 vom CEN angenommen wurde.

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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

| | |
|---|----|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung..... | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Symbole | 8 |
| 5 Anforderungen | 8 |
| 5.1 Sortierung, Allgemeines | 8 |
| 5.2 Visuelle Festigkeitssortierung..... | 8 |
| 5.3 Maschinelle Festigkeitssortierung..... | 8 |
| 5.4 Dauerhaftigkeit gegen biologischen Befall | 11 |
| 5.5 Brandverhalten..... | 11 |
| 6 Konformitätsbewertung | 11 |
| 6.1 Allgemeines | 11 |
| 6.2 Erstprüfung und Erstzuordnung..... | 12 |
| 6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | 13 |
| 7 Kennzeichnung | 14 |
| 7.1  Allgemeines | 14 |
| 7.2 Angaben entweder auf dem Holz oder auf dessen Verpackung..... | 14 |
| 7.3 Angaben in Begleitdokumenten, die entweder dem Holz oder einem Paket von derartigem Holz beiliegen..... | 15 |
| Anhang A (normativ) Anforderungen an Normen zur visuellen Sortierung bei festigkeitsverringendernden Eigenschaften | 17 |
| A.1 Grenzwerte für festigkeitsverringendernde Eigenschaften..... | 17 |
| A.2 Grenzwerte für geometrische Eigenschaften | 18 |
| A.3 Grenzwerte für biologische Eigenschaften..... | 19 |
| A.4 Weitere Eigenschaften | 19 |
| Anhang B (informativ) Kurzzeichen zur Kennzeichnung einzelner Holzarten | 20 |
| Anhang C (normativ) Brandverhalten: Euroklasse ohne weitere Prüfungen | 22 |
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen..... | 23 |
| ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Abschnitte..... | 23 |
| ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von nach Festigkeit sortiertem Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt..... | 24 |
| ZA.3 Kennzeichnung | 27 |

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14081-1:2005+A1:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 124 „Holzbauwerke“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2011 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, die von CEN am 2010-12-20 angenommen wurde.

A1 Dieses Dokument ersetzt EN 14081-1:2005. **A1**

Beginn und Ende des Textes, der durch die Änderung eingefügt oder geändert wurde, wird im Text durch die Markierungen **A1** **A1** angezeigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

A1 gestrichener Text **A1**

Andere Teile dieser Europäischen Norm sind:

EN 14081-2, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 2: Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die Erstprüfung*

EN 14081-3, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 3: Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle*

EN 14081-4, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 4: Maschinelle Sortierung — Einstellungen von Sortiermaschinen für maschinenkontrollierte Systeme*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Es gibt grundsätzlich zwei Methoden für die Festigkeitssortierung: die visuelle Sortierung und die maschinelle Sortierung.

Die maschinelle Sortierung ist in einer Vielzahl von Ländern allgemein üblich. Es werden zwei Grundsysteme angewandt, die als „ausgabekontrolliert“ und „maschinenkontrolliert“ bezeichnet werden. Beide Systeme erfordern eine Kontrolle der maßgebenden visuellen Eigenschaften des Holzes, um festigkeitsverringende Eigenschaften, die nicht automatisch von der Sortiermaschine erfasst werden, zu berücksichtigen.

Das ausgabekontrollierte System ist für Sortiermaschinen in Sägewerken geeignet, mit denen eine begrenzte Anzahl an Größen, Holzarten und Sortierklassen in sich wiederholenden Produktionsabläufen einer oder mehrerer Arbeitsschichten sortiert werden. Dadurch wird eine Kontrolle des Systems mittels Prüfung von Holzprobekörpern aus der Tagesproduktion ermöglicht. Diese Prüfungen werden gemeinsam mit statistischen Verfahren zum Überwachen und Anpassen der Maschineneinstellungen verwendet, um die vorgeschriebenen Festigkeitseigenschaften für jede Festigkeitsklasse aufrechtzuerhalten. Mit diesem System sind weniger strenge Anforderungen an die Maschinenzulassung erlaubt und Maschinen derselben Bauart dürfen nichtidentische Leistungsmerkmale aufweisen.

Das maschinenkontrollierte System wurde in Europa entwickelt. Auf Grund der großen Anzahl der verwendeten Maße, Holzarten und Sortierklassen waren Qualitätsprüfungen an Holzprobekörpern, die der Produktion entnommenen wurden, nicht möglich. Für das System ist daher eine strenge Beurteilung und Kontrolle der Maschinen unerlässlich. Ferner ist ein beträchtlicher Aufwand erforderlich, um Maschineneinstellungen abzuleiten, die für Maschinen der gleichen Bauart konstant bleiben.

Für die Holzverwendung in Europa gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Regeln zur visuellen Festigkeitssortierung. Diese wurden aufgestellt, um

- unterschiedliche Holzarten oder Gruppen von Holzarten,
- geografische Herkunft,
- unterschiedliche Maßanforderungen,
- unterschiedliche Anforderungen entsprechend unterschiedlichen Verwendungszwecken,
- die Güte des verfügbaren Materials,
- historische Einflüsse oder Traditionen,

zu berücksichtigen.

Infolge der Unterschiede zwischen den bestehenden visuellen Sortierregeln der einzelnen Länder ist es gegenwärtig nicht möglich, ein einziges annehmbares Regelwerk für alle Mitgliedsländer festzulegen.

Für die in dieser Europäischen Norm angegebenen Anforderungen an die Regeln zur visuellen Festigkeitssortierung werden deshalb Grundsätze festgelegt, die bei der Aufstellung von Anforderungen an die Grenzwerte für bestimmte Eigenschaften berücksichtigt werden sollten.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an visuell und maschinell sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt fest, welches durch Sägen, Hobeln oder andere Produktionsverfahren hergestellt wurde und die zulässigen Maßabweichungen nach EN 336 einhält.

Diese Europäische Norm gilt für Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt, das entweder unbehandelt oder gegen biologischen Befall behandelt wurde.

Bauholz, das mit Feuerschutzmitteln behandelt wurde, ist nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm.

Diese Europäische Norm legt diejenigen Merkmale, für die Grenzwerte in den visuellen Sortierregeln anzugeben sind, fest.

Keilgezinktes Bauholz ist nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm erforderlich. 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 336, *Bauholz für tragende Zwecke — Maße, zulässige Abweichungen*

EN 338, *Bauholz für tragende Zwecke — Festigkeitsklassen*

EN 350-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 1: Grundsätze für die Prüfung und Klassifikation der natürlichen Dauerhaftigkeit von Holz*

EN 350-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa*

EN 384, *Bauholz für tragende Zwecke — Bestimmung charakteristischer Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtewerte*

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

EN 844-7, *Rund- und Schnittholz — Terminologie — Teil 7: Begriffe zum anatomischen Aufbau von Holz*

EN 844-9, *Rund- und Schnittholz — Terminologie — Teil 9: Begriffe zu Merkmalen von Schnittholz*

EN 844-10, *Rund- und Schnittholz — Terminologie — Teil 10: Begriffe zu Verfärbung und Pilzbefall*

EN 1310:1997, *Rund- und Schnittholz — Messung der Merkmale*

EN 1912, *Bauholz für tragende Zwecke — Festigkeitsklassen — Zuordnung von visuellen Sortierklassen und Holzarten*

EN 13183-2, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 2: Schätzung durch elektrisches Widerstandsmessverfahren*

EN 13238, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Konditionierungsverfahren und allgemeine Regeln für die Auswahl von Trägerplatten*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 13556, *Rund- und Schnittholz — Nomenklatur der in Europa verwendeten Handelshölzer*

EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

EN 14081-2:2005, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 2: Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die Erstprüfung*

EN 14081-3:2005, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 3: Maschinelle Sortierung, zusätzliche Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle*

EN 14081-4:2009 A1, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Teil 4: Maschinelle Sortierung — Einstellungen von Sortiermaschinen für maschinenkontrollierte Systeme*

EN 15228:2009 A1, *Bauholz für tragende Zwecke — Bauholz für tragende Zwecke mit Schutzmittelbehandlung gegen biologischen Befall*

EN ISO 3166-1, *Codes für die Namen von Ländern und deren Untereinheiten — Teil 1: Codes für Ländernamen A1 (ISO 3166-1:2006) A1*

EN ISO 11925-2, *Prüfung zum Brandverhalten von Bauprodukten — Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (ISO 11925-2:2002)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Los

Holz einer Holzart, Herkunft und gleicher Abmessungen, das in einer Arbeitsschicht sortiert wurde. Bei maschinell sortiertem Bauholz sollte die Sortierung mit einer einzelnen Sortiermaschine erfolgen.

3.2

charakteristische Festigkeit

5 %-Quantil der Grundgesamtheit, ermittelt aus den Ergebnissen von Versuchen mit einer Dauer von (300 ± 120) s an Probekörpern mit einer Ausgleichsfeuchte, die sich bei einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 65 % ergibt

3.3

Referenzbohle

Element, das die charakteristischen Eigenschaften von Holz, die mit der Messeinrichtung der Sortiermaschine abgetastet werden, simuliert und mit dem nach Durchlauf durch die Sortiermaschine die Kalibrierung der Sortiermaschine dynamisch überprüft werden kann

3.4

trocken sortiertes Holz

Holz eines Loses, das mit einem durchschnittlichen Feuchtegehalt von 20 % oder weniger sortiert wurde, wobei kein Einzelwert einen Feuchtegehalt von 24 % überschreiten darf

3.5

Sortierklasse

Festigkeitssortierung oder Festigkeitsklasse

3.6

maschinelle Festigkeitssortierung

Prozess, bei dem Bauholz von einer Maschine in Sortierklassen, denen charakteristische Werte für Festigkeit, Steifigkeit und Rohdichte zugeordnet werden können, eingeteilt wird, indem eine oder mehrere Eigenschaften des Bauholzes mit den notwendigen visuellen Überprüfungen zerstörungsfrei gemessen werden. Es werden zwei Überprüfungssysteme unterschieden: maschinenkontrollierte Systeme und ausgabekontrollierte Systeme (siehe Einleitung).

3.7

Hersteller

juristische Person, die für die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm verantwortlich ist

3.8

Einstellungen

Werte, die mit der variablen Regelung der Sortiermaschine verknüpft sind und die Zuordnung des maschinell sortierten Bauholzes zu einer der Festigkeitsklassen bestimmen.

3.9

Grundgesamtheit einer Holzart

Holz identifizierbarer Herkunft einer Holzart oder einer Kombination von Holzarten, das nach Festigkeit sortiert und als kommerziell definiertes Produkt auf den Markt gebracht wird oder werden soll

3.10

festigkeitsverringende Eigenschaft

Eigenschaft oder Merkmal eines Bauholzstückes, die bzw. das die Tragfähigkeit des Holzes verringert

ANMERKUNG Diese Eigenschaft bzw. dieses Merkmal kann aus dem natürlichen Wachstum des Baumes (z. B. Äste, Faserneigung), aus einem veränderten Feuchtegehalt (z. B. Risse) oder aus dem Schneiden des Stammes (z. B. Vorhandensein von Baumkante) resultieren oder durch einen Befall mit Pilzen oder Insekten oder durch mechanische Beschädigungen verursacht werden.

3.11

Festigkeitsklasse

Ergebnis der Klassifizierung von Holz auf der Grundlage bestimmter Werte für mechanische Eigenschaften und Rohdichte

3.12

Holzmaße

durch Sägen oder Bearbeiten hergestellte Abmessungen unter Einhaltung der zulässigen Abweichungen nach EN 336

3.13

visuelle Festigkeitssortierung

Verfahren, bei dem Bauholz mittels visueller Prüfung in eine Sortierklasse, der charakteristische Werte für Festigkeit, Steifigkeit und Rohdichte zugeordnet werden können, eingeteilt wird

ANMERKUNG Bei diesem Verfahren können elektronische oder mechanische Instrumente zur Unterstützung der visuellen Sortierung eingesetzt werden.

3.14

Breite

größere Querschnittsabmessung rechtwinklig zur Längsachse des Bauholzes

A1 3.15

Verpackungseinheit

Holz einer Sortierklasse, einer Holzart oder Kombination von Holzarten, sowie einer Querschnittgröße oder verschiedener Größen, wobei das Holz zur Verwendung in einem einzelnen Bauwerk bestimmt ist, innerhalb einer Arbeitsschicht sortiert wird und zur Lieferung an einen einzelnen Kunden bestimmt ist **A1**

4 Symbole

Keine.

5 Anforderungen

5.1 Sortierung, Allgemeines

5.1.1 Das Holz ist entweder nach 5.2 visuell oder nach 5.3 maschinell zu sortieren und muss die charakteristischen Werte für Biege-, Zug-, Druck- und Schubfestigkeit, für den Elastizitätsmodul und für die Rohdichte, die nach einem der unter 5.2 und 5.3 angegebenen Verfahren ermittelt werden, aufweisen.

5.1.2 Wird die Sortierung vor der Bearbeitung ausgeführt, gilt die Sortierklasse als unverändert, wenn die verfahrensbedingte Verringerung der Maße bei Abmessungen bis 100 mm nicht mehr als 5 mm bzw. bei Abmessungen größer als 100 mm nicht mehr als 10 mm beträgt. Ist die Verringerung des Maßes größer, ist das Bauholz erneut zu sortieren.

5.1.3 Der Feuchtegehalt ist nach EN 13183-2 zu bestimmen.

ANMERKUNG EN 13183-3 ist in Vorbereitung. Darin wird die Bestimmung des Feuchtegehaltes mit einem Kapazitätsmessgerät festgelegt.

5.1.4 Wenn durch das Sortierverfahren das Bauholz auf eine bestimmte Verwendung eingeschränkt wird wie z. B. Biegung um die schwache Achse oder Druckbeanspruchung, ist das Bauholz entsprechend zu kennzeichnen.

5.2 Visuelle Festigkeitssortierung

5.2.1 Bauholz ist nach einer Sortiernorm, die die Anforderungen nach Anhang A erfüllt, visuell zu sortieren.

5.2.2 Wenn Sortierklasse und Holzart einer Festigkeitsklasse nach EN 1912 zugeordnet werden, müssen die charakteristischen Werte der Eigenschaften der zugeordneten Festigkeitsklasse nach EN 338 entsprechen; andernfalls werden die charakteristischen Werte nach EN 384 bestimmt.

5.2.3 Einschränkungen oder zusätzliche Kriterien, die sich auf Grund des Sortierverfahrens oder der Holzart ergeben und die sich auf die Festigkeit oder den Einsatzbereich von Bauholz beziehen, sind in der Sortiernorm anzugeben.

5.3 Maschinelle Festigkeitssortierung

5.3.1 Wenn das Bauholz einer Festigkeitsklasse nach EN 338 maschinell zugeordnet wird, müssen die charakteristischen Werte der Eigenschaften der zugeordneten Festigkeitsklasse nach EN 338 entsprechen; andernfalls sind sie nach EN 384 zu bestimmen.

5.3.2 Für Sortierklassen und mit einem maschinenkontrollierten System sortierte Holzarten (oder Kombinationen von Holzarten) sind die Einstellungen für das gesamte Wuchsgebiet, das aus einem oder mehreren Ländern bestehen kann und aus dem das zu sortierende Bauholz stammt, abzuleiten. Bauholz aus einem kleineren Gebiet, z. B. das Teil eines Wuchsgebietes, d. h. eine Region eines Landes ist, ist mit dem ausgabekontrollierten System zu sortieren.

5.3.3 Für die Sortiermaschinen eines maschinenkontrollierten Systems sind Einstellungen, die nach EN 14081-2:2005, Abschnitt 6, bestimmt werden und in **A1** EN 14081-4:2009 **A1** aufgeführt sind, anzuwenden. Für die Sortiermaschinen eines ausgabekontrollierten Systems sind Einstellungen, die nach EN 14081-2:2005, Abschnitt 7, bestimmt werden, anzuwenden.

5.3.4 Die visuellen Merkmale jedes maschinell sortierten Holzstücks müssen die Anforderungen an die Festigkeitsklasse erfüllen, wobei diese als Höchstwerte denen der Tabelle 1 entsprechen müssen. Risse, Krümmung und Faserneigung sind nach EN 1310 zu ermitteln.

5.3.5 Wenn eine Maschine nicht bis zu den Enden eines jeden Holzstücks sortiert (z. B. bei Biegemaschinen), sind diese nicht vollständig sortierten Bereiche visuell zu überprüfen. Wenn der Durchmesser der Äste und die Faserneigung in den nicht vollständig erfassten Bereichen größer sind als in den vollständig erfassten Bereichen desselben Holzstücks und die in Tabelle 2 angegebenen Grenzwerte überschritten werden, ist das Holzstück auszusortieren.

5.3.6 Maschinell sortiertes Bauholz darf bei einer wiederholten Sortierung nicht in die gleiche oder eine andere Festigkeitsklasse eingestuft werden, solange das Verfahren zur Bestimmung der Maschineneinstellungen derartige Abweichungen bei Holzarten eines Wuchsgebietes nicht berücksichtigt.

ANMERKUNG Die Anzahl an Sortier- oder Festigkeitsklassen, die in einem Durchgang durch die Sortiermaschine klassifiziert werden können, hängt von der Genauigkeit und den Möglichkeiten der Sortiermaschine und den verfügbaren Einstellungen ab.

Tabelle 1 — Maßgebende visuelle Anforderungen (siehe 5.3.4)

| Festigkeitsklassen nach EN 338 | | C18 und niedriger | Höher als C18 |
|--|--|---|---|
| Maximal zulässige Risslänge ^a | | Risse mit einer Länge kleiner als die halbe Dicke können vernachlässigt werden. | |
| | In Dickenrichtung nicht durchgehender Riss | Höchstens 1,5 m oder die halbe Länge des Holzstücks, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. | Höchstens 1 m oder ein Viertel der Länge des Holzstücks, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. |
| | In Dickenrichtung durchgehender Riss | Höchstens 1 m oder ein Viertel der Länge des Holzstücks, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. Die Länge von Rissen am Ende eines Holzstückes darf die zweifache Breite des Holzstückes nicht überschreiten. | Zulässig nur am Holzende mit einer Länge von höchstens der Breite des Holzstückes. |
| Maximale Krümmung ^b in mm je 2 m Länge | Längskrümmung in Richtung der Dicke | 20 mm | 10 mm |
| | Längskrümmung in Richtung der Breite | 12 mm | 8 mm |
| | Verdrehung | 2 mm /25 mm Breite | 1 mm /25 mm Breite |
| | Querkrümmung | Uneingeschränkt zulässig | Uneingeschränkt zulässig |
| Baumkante | | Baumkanten dürfen maximal ein Drittel der Abmessungen der Querschnittsseiten des Bauholzes ausmachen. | |
| Weichfäule und Verfärbungen (leichte Fäule) ^c (Siehe EN 844-10) | | Weichfäule ist nicht zulässig. Verfärbungen sind zulässig. | Weichfäule ist nicht zulässig. Verfärbungen sind nicht zulässig. |
| Insektenbefall | | Aktiver Schädlingsbefall ist nicht zulässig. Löcher von Holzwespen sind nicht zulässig, Wurmlöcher und Wurmstich sind als „sonstige Fehler“ zu bewerten. | |
| Sonstige Fehler | | Wenn eine Verringerung der Festigkeit, die durch sonstige Fehler verursacht wurde, offensichtlich geringer ist als die anderen nach dieser Tabelle zulässigen Fehler, darf das Holzstück unter der Voraussetzung verwendet werden, dass der Fehler nach Schneiden und Trocknen nicht zunimmt. | |
| ^a Da die Risslängen auf die Holzfeuchte bezogen sind, gelten die angegebenen Grenzwerte nur zum Zeitpunkt der Sortierung. Rissebeschränkungen für spezielle Sortierklassen für bestimmte Bauteile können außer Acht gelassen werden, wenn eine genauere Untersuchung bestätigt, dass sie keinen Einfluss auf die Festigkeit haben. Die Grenzwerte für Risstiefe und -länge beziehen sich auf die Gesamtsumme der Risse in einer Ebene eines Holzstücks. ^b Da die Krümmung vom Feuchtegehalt beeinflusst wird, gelten die Grenzwerte nur zum Zeitpunkt der Sortierung. Unter Umständen können auf Grund der Betriebsweise der Sortiermaschine niedrigere Grenzwerte für die Krümmung erforderlich sein. Eine kurvenförmige Längskrümmung von Rechteckquerschnitten ist nach den Kriterien für Längskrümmung in Richtung der Dicke zu bewerten. ^c Verfärbungen des Splintholzes sind keine strukturellen Fehler und sind ohne Einschränkung zulässig. | | | |

Tabelle 2 — Maßgebende visuelle Anforderungen für nicht vollständig erfasste Bereiche bei maschineller Sortierung (siehe 5.3.5)

| | Festigkeitsklasse nach EN 338 | |
|--|-------------------------------|--------------------------|
| | C18 und niedriger | Höher als C18 |
| Astdurchmesser auf der breiten Seite | ½ Breite des Holzstückes | ¼ Breite des Holzstückes |
| Astdurchmesser auf der Schmalseite | ¾ Dicke des Holzstückes | ½ Dicke des Holzstückes |
| Faserneigung | 1 : 6 | 1 : 10 |
| <p>ANMERKUNG 1 Die hier angegebenen oberen Grenzwerte sind nur dann anwendbar, wenn Astgröße und Faserneigung in den nicht erfassten Bereichen größer sind als vergleichbare Merkmale in den vollständig erfassten Bereichen desselben Holzstückes.</p> <p>ANMERKUNG 2 Der Astdurchmesser ist rechtwinklig zur Längsachse des Holzstückes zu messen. Für Kantenäste beziehen sich die oben angegebenen Grenzwerte auf den sichtbaren Teil des Astes auf der in Betracht gezogenen Breitseite oder Schmalseite.</p> | | |

5.4 Dauerhaftigkeit gegen biologischen Befall

5.4.1 Natürliche Dauerhaftigkeit

Die natürliche Dauerhaftigkeit muss EN 350-2 entsprechen, sofern sie dort geregelt wird. Ansonsten ist sie nach EN 350-1 zu beurteilen.

5.4.2 Bauholz mit Schutzmittelbehandlung gegen biologischen Befall

Bauholz mit Schutzmittelbehandlung gegen biologischen Befall muss die Anforderungen nach  EN 15228  erfüllen.

5.5 Brandverhalten

Sofern der Hersteller die Angabe des Brandverhaltens vorsieht (z. B. bei Produkten, die gesetzlichen Bestimmungen unterliegen), ist das Brandverhalten nach EN 13501-1 zu prüfen und zu klassifizieren. Davon ausgenommen sind die in Anhang C aufgeführten Produkte, die ohne weitere Prüfungen klassifiziert werden.

6 Konformitätsbewertung

6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm ist durch eine

- Erstprüfung oder Erstzuordnung,
 - werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller
- nachzuweisen.

Alle Aufzeichnungen sind mindestens 10 Jahre aufzubewahren.

6.2 Erstprüfung und Erstzuordnung

6.2.1 Eine Erstprüfung/Erstzuordnung ist durchzuführen, um die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm nachzuweisen sowie wenn Änderungen, z. B. beim Rohholz, auftreten, die eine oder mehrere Eigenschaften wesentlich verändern könnten.

Sofern Prüfungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm bereits durchgeführt wurden, dürfen sie im Sinne von Erstprüfungen berücksichtigt werden.

6.2.2 Die Erstprüfung von maschinell nach der Festigkeit sortiertem Bauholz muss nach EN 14081-2 erfolgen.

6.2.3 Sofern Referenzbohlen zur Kalibrierung der Sortiermaschine notwendig sind, müssen sie die Anforderungen nach EN 14081-2:2005, Anhang C, erfüllen.

6.2.4 Die Verfahren für die Prüfung und die Zuordnung müssen Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3 — Prüfplan und Konformitätskriterien für Erst- und Wiederholungsprüfungen

| Eigenschaft | Anforderung | Prüfverfahren | Anzahl der Probekörper | Konformitätskriterien |
|--|--|--|--|--|
| Charakteristische Festigkeit — Biegung — Druck — Zug — Schub — Rohdichte | | Siehe EN 408 oder EN 14081-2 bei maschineller Sortierung | Siehe EN 384 oder EN 14081-2 bei maschineller Sortierung | Nach EN 384 ermittelte charakteristische Werte dürfen die deklarierten Werte nicht unterschreiten. Bei maschineller Sortierung siehe EN 14081-2. |
| Elastizitätsmodul | | Siehe EN 408 oder EN 14081-2 bei maschineller Sortierung | Siehe EN 384 oder EN 14081-2 bei maschineller Sortierung | Nach EN 384 ermittelte charakteristische Werte dürfen die deklarierten Werte nicht unterschreiten. Bei maschineller Sortierung siehe EN 14081-2. |
| Natürliche Dauerhaftigkeit | Bei Pilzbefall: Klassen 1–5 Termiten, holzerstörende Insekten und Organismen im Wasser: Klassen D, M, S Käfer: Klassen D, S, SH | EN 350-1 EN 350-2 | | Die natürliche Dauerhaftigkeit muss EN 350-2 entsprechen. Für Holzarten, die dort nicht aufgeführt sind, sollte nach EN 350-1 geprüft werden. |
| Bauholz mit Schutzmittelbehandlung gegen biologischen Befall | Siehe 5.4.2. | | | |
| Brandverhalten | Klassen C–E | EN 13823 EN ISO 11925-2 | Siehe EN 13501-1 ^a | Die Anforderungen der angegebenen Klasse sind zu erfüllen. |
| ^a Für Produkte, die ohne weitere Prüfungen in eine Brandverhaltensklasse eingestuft werden (siehe Anhang C), ist eine direkte Prüfung des Brandverhaltens nicht erforderlich. | | | | |

6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

6.3.1 Der Hersteller muss ein Produktionskontrollsystem einführen, dokumentieren und aufrechterhalten, welches sicherstellt, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit den angegebenen charakteristischen Eigenschaften übereinstimmen. Das Kontrollsystem muss aus Verfahren, regelmäßigen Überprüfungen und Prüfungen und/oder Zuordnungen bestehen; die Ergebnisse sind zur Kontrolle des Rohmaterials, der Einrichtungen, des Herstellverfahrens und des Produktes anzuwenden.

6.3.2 Neben den weiteren in diesem Abschnitt angegebenen Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle maschinell sortierten Bauholzes sind die in EN 14081-3 festgelegten Anforderungen anzuwenden.

6.3.3 Für den Fall, dass Referenzbohlen zur Kalibrierung der Sortiermaschine zu verwenden sind, sind die in EN 14081-3:2005, Anhang B, beschriebenen Verfahren anzuwenden.

6.3.4 Die Ergebnisse von Überprüfungen, Prüfungen oder Zuordnungen, die ein Eingreifen erfordern, ebenso wie die erfolgten Maßnahmen sind aufzuzeichnen. Die Maßnahmen, die bei Nichteinhaltung der Kontrollwerte oder der Kontrollkriterien zu ergreifen sind, sind aufzuzeichnen.

6.3.5 Je Arbeitsschicht ist Folgendes zu kontrollieren:

- Herkunft des Holzes und Holzart (oder Kombination von Holzarten);
- Abweichungen von den Sollmaßen;
- Sortierung;
- Holzfeuchte, bei Sortierung von trockenem Holz;
- Kennzeichnung.

6.3.6 Mindestens einmal je Jahr ist Folgendes zu kontrollieren:

- die Qualifikation des Personals einschließlich der Beurteilung des sortierten Bauholzes;
- Kalibrierung des Feuchtemessgerätes.

6.3.7 Für jedes sortierte Los Bauholz sind folgende Aufzeichnungen erforderlich:

- a) Auftrags- oder Bestellnummer und Name des Kunden, falls bekannt;
- b) Holzart und Herkunft;
- c) Sortierklasse und Sortiernorm (sofern vorhanden);
- d) Holzabmessungen und Oberflächenbeschaffenheit (gehobelt oder sägerau);
- e) Feuchtegehalt bei Sortierung trockenem Holzes;
- f) Datum und (Arbeits-)Schicht;
- g) Name des Sortierers oder Name des für die Sortiermaschine Verantwortlichen.

6.3.8 Neben 6.3.7 sind folgende Aufzeichnungen für jedes maschinell sortierte Los Bauholz erforderlich:

- h) Anzahl der Stücke je Sortierklasse und Anzahl der von der Sortiermaschine ausgesonderten Stücke;
- i) sämtliche Maschineneinstellungen.

7 Kennzeichnung

7.1 Allgemeines

Es gibt zwei Verfahren zur Kennzeichnung:

- a) Verfahren A (d. h. Kennzeichnung eines einzelnen Stückes):
Jedes sortierte Stück Bauholz für tragende Zwecke ist deutlich und unauslöschlich mit den in 7.2 aufgeführten Angaben zu kennzeichnen. Zusätzlich müssen die in 7.3 aufgelisteten Angaben, ebenso wie die in 7.2, in einem Begleitdokument enthalten sein, das jeder Verpackungseinheit von derartigem Holz beizulegen ist.
- b) Verfahren B (d. h. Kennzeichnung einer Verpackungseinheit):
Jede Verpackungseinheit sortierten Bauholzes für tragende Zwecke ist deutlich und unauslöschlich mit einem Aufkleber zu kennzeichnen, der die in 7.2 aufgeführten Angaben enthält. Zusätzlich müssen die in 7.3 aufgelisteten Angaben, ebenso wie die in 7.2, in einem Begleitdokument enthalten sein, das jeder Verpackungseinheit von derartigem Holz beizulegen ist.

Visuell nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke ist entweder nach Verfahren A oder Verfahren B zu kennzeichnen.

ANMERKUNG 1 Nationale Rechtsvorschriften können Einschränkungen bezüglich des anzuwendenden Verfahrens enthalten.

Maschinell nach Festigkeit sortiertes Holz ist nach Verfahren A zu kennzeichnen.

ANMERKUNG 2 Festlegungen zur CE-Kennzeichnung sind ZA.3.2 und ZA.3.3 zu entnehmen

7.2 Angaben entweder auf dem Holz oder auf dessen Verpackung

Die folgenden Angaben sind entweder auf dem sortierten Bauholz für tragende Zwecke oder auf dessen Verpackung zu machen:

- a) Name oder sonstige Identifizierung des Herstellers;

ANMERKUNG 1 Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden.

- b) Parameter, die das Holz und die vorgesehene Anwendung beschreiben:

- Sortierklasse und -norm, bei visueller Sortierung;

ANMERKUNG 2 Diese Angaben sollten in Verbindung mit den unten unter c) gemachten Angaben gelesen werden.

- Buchstabe „M“ bei maschineller Sortierung;

- die Wörter „TROCKEN SORTIERT“ bei trocken sortiertem Holz, falls zutreffend (siehe 3.4);

ANMERKUNG 3 Eine alternative Formulierung kann gewählt werden, vorausgesetzt, sie vermittelt, dass das Holz bis wenigstens auf den in 3.4 angegebenen Grad getrocknet ist, der außerdem in den mitgelieferten Begleitdokumenten eindeutig festgelegt ist.

- Identifizierungscodenummer, die das Produkt aus den Begleitpapieren identifiziert;

- genaue endgültige Verwendung des Holzes, falls zutreffend (siehe 5.1.4 und 5.2.3);

- c) Leistungsmerkmale in Bezug auf einige Eigenschaften des Holzes, d. h. Elastizitätsmodul (Mittelwert), Biegefestigkeit, Druckfestigkeit, Zugfestigkeit, Schubfestigkeit, angegeben durch Verweis auf eine einzelne Festigkeitsklasse oder Festigkeitssortierung:
- bei visuell sortiertem Holz darf die Festigkeitssortierung einer Festigkeitsklasse zugewiesen werden, siehe EN 1912,
 - bei maschinell sortiertem Holz muss die Festigkeitsklasse oder -sortierung EN 14081-4 entnommen werden.
- d) die Buchstaben „PT“, wenn das Holz gegen biologischen Befall behandelt wurde.

ANMERKUNG 4 Wenn ZA.3 dieselben Bereiche abdeckt wie dieser Abschnitt, sind die Anforderungen in 7.2 erfüllt.

7.3 Angaben in Begleitdokumenten, die entweder dem Holz oder einem Paket von derartigem Holz beiliegen

Die folgenden Angaben müssen, zusätzlich zu den in 7.2 festgelegten, in den Begleitdokumenten enthalten sein, die entweder dem Holz oder einer Verpackungseinheit von derartigem Holz beiliegen:

ANMERKUNG 1 Ein Begleitdokument kann Informationen zu mehreren Verpackungseinheiten enthalten, vorausgesetzt, alle wichtigen Informationen, die für alle derartigen Pakete gelten, sind enthalten.

- a) Identifizierungsnummer, die auf die jeweiligen Produkte verweist;
- b) Nummer dieser Europäischen Norm und das Jahr ihrer Veröffentlichung (d. h. EN 14081-1:2005+A1:2011);
- c) Beschreibung des Holzes, angegeben als:
- Codierung für die Holzart, wie angegeben in entweder:
 - Tabelle B.1, nach EN 13556 bei einer einzelnen Holzart, oder
 - Tabelle 4 bei einer Kombination von Holzarten;
 - Codierung, die das Herkunftsland oder die Herkunftsregion nach EN ISO 3166-1 angibt, wenn maschinell sortiert;
- d) Leistungsmerkmale in Bezug auf die Dauerhaftigkeit (d. h. Beständigkeit gegen biologische Organismen) des Holzes:
- bei Holz ohne Schutzmittelbehandlung (d. h. natürliche Dauerhaftigkeit): angegeben als Klassifizierung gegen holzerstörende Pilze, Insekten, Termiten und maritime Holzerstörer (Schiffsbohrwürmer) nach EN 350-2; oder
 - bei Holz mit Schutzmittelbehandlung (nach EN 15228): Kennzeichnung „PT“ und zusätzliche Informationen nach EN 15228:2009, Abschnitt 6.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zum Zusammenhang zwischen den Behandlungsvariablen und der Anwendung des Produktes innerhalb einer bestimmten Gebrauchsklasse (EN 335-1) ist in nationalen Dokumenten enthalten, die einen Querverweis auf die entsprechenden Europäischen Normen geben.

ANMERKUNG 3 Wenn ZA.3 dieselben Bereiche abdeckt wie dieser Abschnitt, sind die Anforderungen in diesem Abschnitt erfüllt.



Tabelle 4 — Kurzzeichen zur Kennzeichnung von Kombinationen von Holzarten

| Handelsname der Holzart | Botanischer Name | Land, das die Regeln für die visuelle Sortierung veröffentlicht | Herkunft ^a | Kurzzeichen |
|----------------------------------|---|--|---|-------------|
| Britische Kiefer | <i>Pinus nigra</i> <i>Pinus sylvestris</i> | Vereinigtes Königreich | Vereinigtes Königreich | WPNN |
| Britische Fichte Sitka-Fichte | <i>Picea abies</i> <i>Picea sitchensis</i> | Vereinigtes Königreich | Vereinigtes Königreich | WPCS |
| Karibische Pitch pine | <i>Pinus caribaea</i> <i>Pinus oocarpa</i> | Vereinigtes Königreich | Karibik | WPNC |
| Douglasie Lärchenhölzer | <i>Larix occidentalis</i> <i>Pseudotsuga menziesii</i> | Vereinigtes Königreich, USA, Kanada | USA, Kanada | WPSM |
| Tannenhölzer | <i>Abies amabilis</i> <i>Abies concolor</i> <i>Abies grandis</i> <i>Abies magnifica</i> <i>Abies procera</i> <i>Tsuga heterophylla</i> | Vereinigtes Königreich, USA, Kanada | USA, Kanada | WABA |
| Lärchenhölzer | <i>Larix decidua</i> <i>Larix eurolepis</i> <i>Larix kaempferi</i> | Vereinigtes Königreich | Vereinigtes Königreich | WLAD |
| Kiefernholz | <i>Pinus nigra</i> <i>Pinus pinaster</i> <i>Pinus sylvestris</i> | Frankreich | Frankreich | WPNP |
| Tanne, Fichte, Kiefer | <i>Abies alba</i> <i>Picea abies</i> <i>Pinus sylvestris</i> | Vereinigtes Königreich | Europa (CNE) | WPPA |
| S-P-F | <i>Abies balsamea</i> <i>Abies lasiocarpa</i> <i>Picea engelmannii</i> <i>Picea glauca</i> <i>Picea mariana</i> <i>Picea rubens</i> <i>Pinus banksiana</i> <i>Pinus contorta</i> <i>Pinus ponderosa</i> | Vereinigtes Königreich, USA, Kanada | USA, Kanada | WPCE |
| Amerikanische Südkiefer | <i>Pinus echinata</i> <i>Pinus elliotii</i> <i>Pinus palustris</i> <i>Pinus taeda</i> | Vereinigtes Königreich, USA | USA | WPNE |
| Fichte und Tanne | <i>Abies alba</i> <i>Picea abies</i> | Frankreich Niederlande Deutschland Vereinigtes Königreich | Frankreich Europa (NC) Europa (CNE) Europa (CNE) | WPCA |
| Western white woods | <i>Abies balsamea</i> <i>Abies lasiocarpa</i> <i>Picea engelmannii</i> <i>Pinus contorta</i> <i>Pinus lambertiana</i> <i>Pinus monticola</i> <i>Pinus ponderosa</i> <i>Tsuga mertensiana</i> | Vereinigtes Königreich, USA | USA | WABB |

^a Ländercodes nach EN 1912: CNE: Mittel-, Nord- und Osteuropa, NNE: Nord- und Nordosteuropa, NC: Nord- und Mitteleuropa.

Anhang A (normativ)

Anforderungen an Normen zur visuellen Sortierung bei festigkeitsverringernenden Eigenschaften

A.1 Grenzwerte für festigkeitsverringernde Eigenschaften

A.1.1 Äste

In der Sortiernorm ist das Verfahren zur Messung von Ästen anzugeben.

ANMERKUNG Verfahren zur Messung von Ästen sind in EN 1310 festgelegt.

Die maximalen Maße der Äste oder Astlöcher sind auf eine der folgenden Weisen festzulegen:

- a) im Verhältnis zur Breite und/oder Dicke des Bauholzes auf der Grundlage von Längenwerten;
- b) im Verhältnis zur Querschnittsfläche des Bauholzes auf der Grundlage von Querschnittswerten;
- c) im Verhältnis zu absoluten Werten für einen vorgegebenen Bereich von Bauholzmaßen.

Für verschiedene Bereiche des Holzstückes können unterschiedliche Höchstwerte für die Astgrößen gelten, z. B. können für Randzonen gegenüber dem übrigen Holzstück abweichende Astgrenzwerte enthalten sein.

Bei einigen Holzmaßen beeinflussen Astgruppen die Festigkeit des Bauholzes; diese sollten daher berücksichtigt werden.

A.1.2 Faserneigung

Die Sortiernorm muss eine Definition der Faserneigung nach EN 844-9, ein Messverfahren nach EN 1310:1997, 4.4.1, und Grenzwerte für die Faserneigung für jede angegebene Sortierklasse enthalten.

ANMERKUNG Als Grenzwerte für die Faserneigung gelten vorzugsweise folgende Abstufungen: 1 : 4, 1 : 6, 1 : 8 und 1 : 10.

Örtliche Faserabweichungen im Bereich von Ästen oder anderen Fehlern sind bei der Messung der Faserneigung zu vernachlässigen.

A.1.3 Rohdichte und Zuwachs

Die Sortiernorm muss eine Anforderung entweder an die Rohdichte oder an den Zuwachs enthalten.

Sofern die Rohdichte festgelegt ist, ist sie auf eine angegebene Holzfeuchte zu beziehen.

ANMERKUNG 1 Für diesen Zweck beträgt die Holzfeuchte vorzugsweise 20 %.

Wenn die Rohdichte auf eine Holzfeuchte bezogen ist, die von 20 % abweicht, müssen Korrekturfaktoren für eine Korrektur auf 20 % zur Verfügung stehen.

ANMERKUNG 2 EN 384 enthält ein Verfahren für die Korrektur der Rohdichte.

Falls der Zuwachs festgelegt ist, muss die Norm Grenzwerte für den Zuwachs und das entsprechende Messverfahren enthalten.

ANMERKUNG 3 Für eine Begrenzung des Zuwachses gelten vorzugsweise Jahrringbreiten in folgenden Abstufungen: 15 mm, 10 mm, 8 mm, 6 mm, 4 mm und 3 mm.

A.1.4 Risse

Risse sind nach EN 1310:1997, 4.9.1 a), zu messen.

Sofern Risse die Festigkeit, z. B. die Schubfestigkeit eines Balkens, wesentlich beeinträchtigen, sind sie zu begrenzen. Andernfalls sind sie außer Acht zu lassen.

Die maximalen Risslängen dürfen nicht größer sein als in Tabelle A.1 angegeben.

Tabelle A.1 — Maximale Gesamtlänge der Risse in einem Holzstück^b

| Art | Maximal zulässige Risslänge, bezogen auf die Festigkeitsklassen C18 ^a und niedriger | Maximal zulässige Risslänge, bezogen auf die Festigkeitsklassen über C18 ^a |
|--|--|--|
| In Dickenrichtung nicht durchgehender Riss | Risse mit einer Tiefe kleiner als die halbe Dicke können vernachlässigt werden. | |
| | Höchstens 1,5 m oder die halbe Länge des Holzstückes, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. | Höchstens 1,0 m oder ein Viertel der Länge des Holzstückes, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. |
| In Dickenrichtung durchgehender Riss | Höchstens 1,0 m oder ein Viertel der Länge des Holzstückes, wobei der kleinere Wert maßgebend ist. Die Länge von Rissen am Ende eines Holzstückes darf die zweifache Breite des Holzstückes nicht überschreiten. | Zulässig nur am Holzende mit einer Länge von höchstens der Breite des Holzstückes. |
| ANMERKUNG Die Risslängen sind auf die Holzfeuchte bezogen; deshalb gelten die in dieser Tabelle angegebenen Grenzwerte nur zum Zeitpunkt der Sortierung. | | |
| ^a Nach EN 338. | | |
| ^b Die zulässigen Grenzwerte für Risstiefe und -breite beziehen sich auf die Gesamtsumme aller Risse in einer Ebene eines Holzstücks. | | |

A.2 Grenzwerte für geometrische Eigenschaften

A.2.1 Baumkante

Kriterien für die Grenzwerte für Baumkante in Bezug auf Breite, Dicke und Länge des Holzstückes und das entsprechende Messverfahren sind anzugeben.

Das maximal zulässige Maß der Baumkante darf die Kanten- und Seitenmaße auf jeweils höchstens 2/3 der Grundmaße des Stückes verringern.

ANMERKUNG Baumkante sollte aus allgemeinen baulichen Gründen begrenzt werden. Insbesondere kann sie unerwünscht sein, wenn Nagelplatten oder Dübel besonderer Bauart verwendet werden oder wenn Querdruck vorliegt.

A.2.2 Krümmung und Verdrehung

Die Grenzwerte der maximal zulässigen Werte für die Längskrümmung in Richtung der Dicke sowie der Breite und für die Verdrehung sind anzugeben.

Die maximalen Werte für Krümmung und Verdrehung dürfen nicht größer sein als in Tabelle A.2 angegeben. Die Anforderungen der Tabelle A.2 beziehen sich auf trocken sortiertes Bauholz.

Die Längskrümmung in Dicken- und Breitenrichtung ist nach EN 1310:1997, 4.10.1, zu messen.

Die Verdrehung ist nach EN 1310:1997, 4.10.3, zu ermitteln.

ANMERKUNG 1 Auch wenn weder die Krümmung noch die Verdrehung von Bauholz die Festigkeit unmittelbar beeinflussen, sollte Holz für bauliche Zwecke in dieser Hinsicht unbedingt einigen Beschränkungen unterliegen.

ANMERKUNG 2 Die Krümmung und die Verdrehung sind auf die Holzfeuchte bezogen und können sich deshalb im Laufe der Zeit ändern.

ANMERKUNG 3 Die Krümmung und die Verdrehung sind oftmals auf die Bauholzmaße bezogen.

Tabelle A.2 — Höchstwerte für Längskrümmung und Verdrehung über eine Länge von 2 m (in mm)^a

| Art | Maximal zulässige Werte, zugeordnet zu den Festigkeitsklassen C18 ^b und niedriger | Maximal zulässige Werte, zugeordnet zu den Festigkeitsklassen über C18 |
|---|--|--|
| Längskrümmung in Richtung der Dicke | 20 | 10 |
| Längskrümmung in Richtung der Breite | 12 | 8 |
| Verdrehung | 2 mm / 25 mm Breite | 1 mm / 25 mm Breite |
| Querkrümmung | Keine Beschränkungen | Keine Beschränkungen |
| ^a Für Längskrümmungen und Verdrehung über andere Längen sind die Werte anteilig anzupassen. ^b Nach EN 338. | | |

A.3 Grenzwerte für biologische Eigenschaften

Normen müssen Anforderungen über die Begrenzung von Holzschädigungen durch Pilze und Insekten enthalten und die Verwendung von Bauholz mit lebendem Insektenbefall ausschließen. Weichfäule ist in keiner Sortierklasse zulässig. Verfärbungen (leichte Fäule) ist ausschließlich in den Festigkeitsklassen C18 und niedriger nach EN 338 zulässig.

Sortiernormen müssen bezüglich der Terminologie für Fäule und Pilzbefall mit EN 844-10 übereinstimmen.

A.4 Weitere Eigenschaften

A.4.1 Reaktionsholz

Normen über Nadelholzarten müssen Druckholz berücksichtigen. Normen über Laubholzarten müssen Zugholz berücksichtigen. Sortiernormen müssen bezüglich der Terminologie mit EN 844-7 übereinstimmen.

A.4.2 Weitere Kriterien

Weitere Eigenschaften einer Sortierklasse und Kriterien, die einen Einfluss auf die Festigkeit haben, z. B. mechanische Beschädigungen, Rindeneinschluss, verdeckte Beschädigungen des Stammes und aufstehende Fasern, sind gemäß den in diesem Anhang angegebenen Anforderungen an weitere festigkeitsverringende Eigenschaften, die die Festigkeit von Bauholz in ähnlicher Weise beeinträchtigen, zu begrenzen.

Anhang B (informativ)

Kurzzeichen zur Kennzeichnung einzelner Holzarten

In EN 13556 wird jeder dort aufgeführten Holzart ein aus vier Buchstaben bestehendes Kurzzeichen zugeordnet. Tabelle B.1 gibt die Kurzzeichen für die Holzarten an, die in EN 1912 als einzelne Holzarten klassifiziert sind. Holzarten, die in EN 1912 nur als Teil einer Kombination von Holzarten aufgeführt sind, werden in der nachstehenden Tabelle nicht aufgeführt, siehe Tabelle 4.

Tabelle B.1 — Kurzzeichen zur Kennzeichnung einzelner Holzarten (Klassifizierung nach EN 13556)

| Übliche Bezeichnung der Holzart | Botanischer Name | Land, das die Regeln für die visuelle Sortierung veröffentlicht | Herkunft ^a | Kurzzeichen |
|---------------------------------|---|---|---|-------------|
| Ekki | <i>Lophira alata</i> | Niederlande Vereinigtes Königreich | Westafrika | LOAL |
| Balau | <i>Shorea</i> spp. (Unterart <i>Shorea</i>) | Vereinigtes Königreich | Südostafrika | SHBL |
| Douglasie | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | Frankreich, Deutschland, Vereinigtes Königreich | Frankreich, Deutschland, Vereinigtes Königreich | PSMN |
| (Weiß-)Tanne | <i>Abies alba</i> | Deutschland, Österreich Nordische Länder | Europa (CNE) Europa (NNE) | ABAL |
| Greenheart | <i>Ocotea rodiaei</i> | Vereinigtes Königreich | Guyana | OCRD |
| Radiata-Kiefer | <i>Pinus radiata</i> | Spanien | Spanien | PNRD |
| Iroko | <i>Milicia excelsa</i> <i>Milicia regia</i> | Vereinigtes Königreich | Afrika | MIXX |
| Jarrah | <i>Eucalyptus marginata</i> | Vereinigtes Königreich | Westaustralien | EUMR |
| Kapur | <i>Dryobalanops</i> spp | Vereinigtes Königreich | Südostasien | DRXX |
| Karri | <i>Eucalyptus diversicolor</i> | Vereinigtes Königreich | Westaustralien | EUDV |
| Kempas | <i>Koompassia malaccensis</i> | Vereinigtes Königreich | Südostasien | KOML |
| Keruing | <i>Dipterocarpus</i> spp | Vereinigtes Königreich | Südostasien | DPXX |
| Europäische Lärche | <i>Larix decidua</i> | Deutschland, Österreich Nordische Länder | Europa (CNE) Europa (NNE) | LADC |
| Seekiefer | <i>Pinus pinaster</i> | Portugal Spanien | Portugal Spanien | PNPN |
| Merbau | <i>Intsia bijuga</i> <i>Intsia palembanica</i> | Vereinigtes Königreich | Südostasien | INXX |
| Opepe | <i>Nauclea diderrichii</i> | Vereinigtes Königreich | Westafrika | NADD |
| Parana pine | <i>Araucaria augustifolia</i> | Vereinigtes Königreich | Brasilien | ARAN |
| Europäische Kiefer Redwood | <i>Pinus sylvestris</i> | Deutschland, Österreich Nordische Länder Vereinigtes Königreich | Europa (CNE) Europa (NNE) Europa (CNE) | PNSY |

Tabelle B.1 (fortgesetzt)

| Übliche Bezeichnung der Holzart | Botanischer Name | Land, das die Regeln für die visuelle Sortierung veröffentlicht | Herkunft ^a | Kurzzeichen |
|---|------------------|---|---|---|
| Pappel | Populus spp | Frankreich | Frankreich | POER |
| Sitka-Fichte | Picea sitchensis | Kanada, Vereinigtes Königreich Nordische Länder Irland Vereinigtes Königreich | Kanada, Vereinigtes Königreich Nordische Länder Irland Kanada | PCST C/PCST ^b |
| Fichte Weißholz Nordische Fichte | Picea abies | Deutschland, Österreich Nordische Länder Irland | Europa (CNE) Europa (NNE) Irland | PCAB |
| Teak | Tectona grandis | Vereinigtes Königreich | Südostasien | TEGR |
| Western red cedar | Thuja plicata | Vereinigtes Königreich | Kanada | THPL |
| ^a Ländercodes nach EN 1912: CNE: Mittel-, Nord- und Osteuropa, NNE: Nord- und Nordosteuropa. ^b Um kanadische Sitka-Fichte, die nach den im Vereinigten Königreich gültigen Sortierregeln sortiert wurde, von irischer Sitka-Fichte, die nach irischen Sortierregeln sortiert wurde, zu unterscheiden, wird „C/“ vorangestellt. | | | | |

Anhang C (normativ)

Brandverhalten: Euroklasse ohne weitere Prüfungen

Bauholz für tragende Zwecke, das den Anforderungen von Tabelle C.1 genügt, darf ohne weitere Prüfungen in die dort angegebene Brandverhaltensklasse eingeordnet werden.

Tabelle C.1 — Brandverhaltensklasse für Bauholz für tragende Zwecke^a

| Baustoff | Produktbeschreibung | Mindestwert der mittleren Dichte ^c (kg/m ³) | Mindestwert der Gesamtdicke (mm) | Klasse ^b |
|--|---|---|---|---------------------|
| Bauholz für tragende Zwecke | Visuell und maschinell sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt, das durch Sägen, Hobeln oder andere Verfahren hergestellt wird, oder mit rundem Querschnitt | 350 | 22 | D-s2, d0 |
| <p>^a Gilt für alle in dieser Europäischen Norm aufgeführten Holzarten.</p> <p>^b Brandverhaltensklasse, die in der Kommissionsentscheidung 2000/147/EG, Anhang, Tabelle 1 festgelegt wird.</p> <p>^c Nach EN 13238 konditioniert.</p> | | | | |

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Abschnitte

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des Mandates M/112 „Bauholzprodukte für tragende Zwecke und zugehörige Produkte“, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandates, das auf der Grundlage der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Annahme, dass das von dieser Europäischen Norm abgedeckte, nach Festigkeit sortierte Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind. Es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigelegt sind.

WARNUNG — Für das Bauprodukt, das in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fällt, können weitere Anforderungen und EU-Richtlinien, welche die Eignung für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, gelten.

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den konkreten Abschnitten dieser Norm, die sich auf gefährliche Substanzen beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, geben (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten.

ANMERKUNG 2 *Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Substanzen ist auf der Website der Kommission EUROPA (Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/danqsub/danqmain.htm>) verfügbar.*

In diesem Anhang werden die Bedingungen der CE-Kennzeichnung für nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt für die in Tabelle ZA.1 angegebenen Verwendungszwecke festgelegt.

Der Anwendungsbereich dieses Anhangs entspricht Abschnitt 1 dieser Europäischen Norm.

Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

| Wesentliche Eigenschaften | Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Anforderungen enthalten | Stufen und/oder Klassen | Anmerkungen |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------|
| Biegefestigkeit | 5.1, 5.2, 5.3 | | |
| Druckfestigkeit | 5.1, 5.2, 5.3 | | |
| Zugfestigkeit | 5.1, 5.2, 5.3 | | |
| Schubfestigkeit | 5.1, 5.2, 5.3 | | |
| Elastizitätsmodul (Mittelwert) | 5.1, 5.2, 5.3 | | |
| Dauerhaftigkeit | 5.4 | | |
| Brandverhalten | 5.5 | C-F | |

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen es keine gesetzliche Bestimmung für diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts gibt. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedstaaten einführen wollen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft zu bestimmen oder anzugeben und es darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (NPD, en: no performance determined) in den Angaben zur CE-Kennzeichnung (siehe ZA.3) verwendet werden. Die Option „Keine Leistung festgestellt“ darf jedoch nicht verwendet werden, wenn für die Eigenschaft ein einzuhaltender Grenzwert angegeben ist.

ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von nach Festigkeit sortiertem Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung

ZA.2.1.1 Die Systeme der Konformitätsbescheinigung für nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt gemäß Tabelle ZA.1 sind für die dort vorgesehenen Verwendungszwecke und die einschlägigen Stufen und Klassen in der Tabelle ZA.2 angegeben. Dies entspricht der Kommissionsentscheidung 97/176/EG vom 1997-04-29, wie im Anhang III des Mandats für Bauholzprodukte für tragende Zwecke und zugehörige Produkte abgedruckt.

Tabelle ZA.2 — System zur Bescheinigung der Konformität

| Produkt | Verwendungszweck | Stufe(n) oder Klasse(n) | System der Konformitätsbescheinigung |
|--|---------------------|--|--------------------------------------|
| Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt | Gebäude und Brücken | Brandverhaltensklassen C ^a , D, E, (D) ^b , F | 2+ |
| System 2+: Siehe Direktive 89/106/EWG (BPR), Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 1 mit Zertifizierung der werkeigenen Produktionskontrolle durch eine zugelassene Stelle auf der Grundlage einer Erstprüfung des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer laufenden Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle. | | | |
| <p>^a Produkte/Baustoffe, für die es keine eindeutig erkennbare Stufe im Produktionsprozess gibt, die zu einer Verbesserung der Brandverhaltensklasse führt (z. B. eine Zugabe von feuerhemmenden Mitteln oder eine Begrenzung der organischen Stoffe).</p> <p>^b Produkte/Baustoffe, die nicht auf Brandverhalten geprüft werden müssen (z. B. Produkte, die durch die Bestimmungen bezüglich der Klassifizierung des Brandverhaltens ohne weitere Prüfungen nach Anhang C abgedeckt sind).</p> | | | |

Die Bescheinigung der Konformität von nach Festigkeit sortiertem Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt nach Tabelle ZA.1 muss in Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.3 angegebenen Verfahren für die Konformitätsbewertung erfolgen, die sich aus der Anwendung der darin aufgeführten Abschnitte dieser oder einer anderen Europäischen Norm ergeben.

ZA.2.1.2 Die werkseigene Produktionskontrolle ist mindestens zweimal im Jahr bei maschineller Sortierung und mindestens einmal im Jahr bei visueller Sortierung von einer notifizierten Stelle zu überprüfen.

ZA.2.1.3 Die zuständige notifizierte Stelle muss sicherstellen, dass die Anforderung hinsichtlich der in EN 14081-3:2005, 5.4, festgelegten Zulässigkeit von Anpassungen der Sortiermaschine erfüllt ist.

ZA.2.1.4 Die Aufzeichnungen des Herstellers sind im Hinblick auf Annehmbarkeit, Einstellungen, Kalibrierung, Betrieb und Wartung der Sortiermaschine sowie auf die in EN 14081-2 und EN 14081-3 festgelegte Ableitung und Anwendung von Einstellungen von einer notifizierten Stelle zu prüfen und zu überwachen.

ZA.2.1.5 Sofern der Hersteller oder eine notifizierte Stelle die Verwendung von Referenzbohlen zur dynamischen Kalibrierung einer Sortiermaschine vorschreibt, muss die notifizierte Stelle folgende Anforderungen erfüllen:

- a) die notifizierten Stellen müssen über schriftlich festgelegte Verfahren für die Verwendung von Referenzbohlen verfügen und müssen sicherstellen, dass diese die in EN 14081-2:2005, Anhang C, festgelegten Anforderungen erfüllen;
- b) während jeder regelmäßigen Überprüfung sowie bei jeder Überprüfung, die auf Wunsch des Unternehmens, das eine Sortiermaschine betreibt, erfolgt, müssen die notifizierten Stellen sicherstellen, dass die Verfahren für die Verwendung für Referenzbohlen (siehe EN 14081-3:2005, Anhang B) richtig angewendet wurden;
- c) falls die Ergebnisse der Überprüfung der Maschine von den bei Verwendung der Referenzbohle erzielten Ergebnissen abweichen, ist die Sortiermaschine entsprechend dem Handbuch des Herstellers neu einzustellen. Falls der Maschinenfehler dadurch nicht behoben wird, ist eine vollständige Kalibrierung der Maschine durchzuführen.

Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von nach Festigkeit sortiertem Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

| Aufgaben | | Inhalt der Aufgabe | Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität |
|--|--|--|---|
| Aufgaben, die im Verantwortungsbereich des Herstellers liegen | Werkseigene Produktionskontrolle | Parameter, bezogen auf alle in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung maßgebend sind | 6.3, ZA.2.1.5; EN 14081-3:2005, 6.2.2 |
| | Erstprüfung durch eine notifizierte Prüfstelle | Brandverhalten (nur bei Prüfung) | 6.2 |
| | Erstprüfung durch den Hersteller | Alle in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung maßgebend sind, mit Ausnahme des Brandverhaltens (sofern geprüft) | 6.2 |
| | Prüfungen von im Werk entnommenen Proben | Alle in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung maßgebend sind | 6.2; EN 14081-3:2005, 6.2.1 |
| | Zertifizierung der werks-eigenen Produktionskontrolle auf der Grundlage von: | Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle | Parameter, bezogen auf alle in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung maßgebend sind |
| laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle | | Parameter, bezogen auf alle in Tabelle ZA.1 aufgeführten Eigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung maßgebend sind, insbesondere Biege-, Druck- und Zugfestigkeit | 6.3, ZA.2.1.2, ZA.2.1.3, ZA.2.1.4, ZA.2.1.5; EN 14081-3:2005, 6.2.2 |

ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung

Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist und die notifizierte Stelle das unten angegebene Zertifikat ausgestellt hat, muss der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und Herstellungsort;

ANMERKUNG 1 Der Hersteller kann auch die Person sein, die für das Inverkehrbringen des Produkts im EWR verantwortlich ist, wenn er für die CE-Kennzeichnung verantwortlich ist.

- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung, ...) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;

ANMERKUNG 2 Wenn ein Teil der für die Erklärung erforderlichen Angaben bereits in den Angaben zur CE-Kennzeichnung erfolgte, brauchen diese Angaben nicht wiederholt zu werden.

- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN) und eine Verweisung auf den (die) Bericht(e) über die Erstprüfung und Aufzeichnungen über die werkseigene Produktionskontrolle (falls zutreffend);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Hinweise für die Verwendung des Produktes unter bestimmten Bedingungen);
- Nummer des beigefügten Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;
- Name und Funktion der Person, die im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zur Unterzeichnung der Erklärung ermächtigt ist.

Der Erklärung ist ein Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle beizufügen, das von der notifizierten Stelle erstellt wurde und neben den oben aufgeführten Angaben Folgendes beinhaltet:

- Name und Anschrift der notifizierten Stelle;
- Nummer des Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;
- Bedingungen des Zertifikats, sofern zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Das oben genannte Erklärung sowie das Zertifikat sind in der (den) im Mitgliedstaat zugelassenen Sprache(n) vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

ZA.3 Kennzeichnung

ZA.3.1 Allgemeines

Der Hersteller oder dessen im EWR ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung, die aus dem CE-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG und den jeweiligen Begleitinformationen besteht.

ZA.3.2 Vereinfachte CE-Kennzeichnung

Das CE-Zeichen und die unten angegebenen Informationen, die gemeinsam die vereinfachte CE-Kennzeichnung ausmachen, müssen deutlich und unauslöschlich entweder auf jedem sortierten Stück Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren A in 7.1 a)) oder auf einem auf der Verpackungseinheit eines derartigen Bauholzes angebrachten Aufkleber (siehe Verfahren B in 7.1 b)) angegebenen sein:

- a) Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle;
- b) Name oder sonstige Kennzeichnung des Herstellers;

ANMERKUNG 1 Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden.

- c) die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung erstmals angebracht wurde;

ANMERKUNG 2 Das oben Genannte bezieht sich auf das Jahr, in dem die CE-Kennzeichnung erstmals durch den Hersteller angebracht wurde.

d) Parameter, die das Holz und die vorgesehene Anwendung beschreiben, angegeben als:

- Sortierklasse und -norm, bei visueller Sortierung;

ANMERKUNG 3 Diese Angaben sollten in Verbindung mit den unten unter e) gemachten Angaben gelesen werden.

- Buchstabe „M“ bei maschineller Sortierung;
- die Wörter „TROCKEN SORTIERT“ bei trocken sortiertem Holz (siehe 3.4), falls zutreffend;

ANMERKUNG 4 Eine alternative Formulierung kann gewählt werden, vorausgesetzt, sie vermittelt, dass das Holz bis wenigstens auf den in 3.4 angegebenen Grad getrocknet ist, der außerdem in den mit dem Holz mitgelieferten Handelspapieren eindeutig festgelegt ist.

- Identifizierungscodenummer, die das Holz aus den Begleitdokumenten identifiziert;
- die Buchstaben „PT“ wenn das Holz gegen biologischen Befall behandelt wurde;

e) Leistungsmerkmale für die folgenden wichtigen Eigenschaften des Holzes, aufgeführt in Tabelle ZA.1, die angegeben werden müssen und, wo zutreffend, als „bestanden“ für die Anforderungen bezüglich bestanden/nicht bestanden angegeben werden (falls erforderlich), oder als „NPD“ in Bezug auf die Eigenschaften, auf die dieses zutrifft, nämlich:

- Elastizitätsmodul (Mittelwert), Biegefestigkeit, Druckfestigkeit, Zugfestigkeit, Schubfestigkeit, angegeben durch Verweis auf eine einzelne Festigkeitsklasse oder Festigkeitsortierung;
- bei visuell sortiertem Holz darf die Festigkeitsortierung einer Festigkeitsklasse zugewiesen werden, siehe EN 1912, bei maschinell sortiertem Holz muss die Festigkeitsklasse oder -sortierung EN 14081-4 entnommen werden.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel, in diesem Fall für unbehandeltes, maschinell sortiertes Bauholz für tragende Zwecke, für die vereinfachte CE-Kennzeichnung, aufgebracht entweder auf jedem sortierten Stück Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren A in 7.1 a)) oder auf einem an der Verpackungseinheit von derartigem Bauholz angebrachten Aufkleber (siehe Verfahren B in 7.1 b)).

| | |
|--|---|
|  01234 | <i>CE-Zeichen nach Richtlinie 93/68/EWG</i> <i>Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle</i> |
| AnyCo Ltd 11 | <i>Name oder sonstige Kennzeichnung des Herstellers</i> <i>ANMERKUNG Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden.</i> <i>Letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde</i> |
| M / TROCKEN SORTIERT AnyCo No. 789/2010 | <i>Informationen zur Beschreibung des Bauholzes für tragende Zwecke,</i> <i>einschließlich seiner Identifizierungsnummer</i> |
| C 24 | <i>Leistungsmerkmale bezüglich einiger der mandatierten wichtigen Eigenschaften</i> |

Bild ZA.1 — Beispiel für die vereinfachte CE-Kennzeichnung

ZA.3.3 Vollständige CE-Kennzeichnung

Das CE-Zeichen sowie die folgenden Informationen, die gemeinsam die vollständige CE-Kennzeichnung darstellen, müssen in den Begleitdokumenten angegeben werden, die entweder dem einzeln gekennzeichnetem Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren A in 7.1 a)) oder der Verpackungseinheit von Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren B in 7.1 b)) beizulegen sind:

ANMERKUNG 1 Ein Begleitdokument kann Informationen zu mehreren Verpackungseinheiten enthalten, vorausgesetzt, alle wichtigen Informationen bezüglich der jeweiligen CE-Kennzeichnung, die für alle derartigen Pakete gelten, sind enthalten.

- a) Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle;
- b) Name oder sonstige Kennzeichnung des Herstellers;

ANMERKUNG 2 Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden.

- c) die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde;

ANMERKUNG 3 Das oben Genannte bezieht sich auf das Jahr, in dem die CE-Kennzeichnung erstmals durch den Hersteller angebracht wurde.

- d) Nummer des EG-Konformitätszertifikates über die werkseigene Produktionskontrolle;
- e) Verweis auf diese Europäische Norm und das Jahr ihrer Veröffentlichung (d. h. EN 14081-1:2005+A1:2011);
- f) Beschreibung des Holzes und der vorgesehenen Anwendung einschließlich der folgenden Informationen:
 - allgemeine Bezeichnung: „sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt“;
 - Sortierklasse und -norm, bei visueller Sortierung;

DIN EN 14081-1:2011-05
EN 14081-1:2005+A1:2011 (D)

ANMERKUNG 4 Diese Angaben sollten in Verbindung mit den weiter unten unter g) gemachten Angaben gelesen werden.

- Buchstabe „M“ bei maschineller Sortierung;
- die Wörter „TROCKEN SORTIERT“ bei trocken sortiertem Holz (siehe 3.4), falls zutreffend;

ANMERKUNG 5 Eine alternative Formulierung kann gewählt werden, vorausgesetzt, sie vermittelt, dass das Holz bis wenigstens auf den in 3.4 angegebenen Grad getrocknet ist, der außerdem in den mit dem Holz mitgelieferten Begleitdokumenten eindeutig festgelegt ist.

- Codierung für die Holzart, wie festgelegt in entweder:
 - Tabelle B.1, nach EN 13556 bei einer einzelnen Art; oder
 - Tabelle 4 bei einer Kombination von Arten;
- Identifizierungscodenummer, die auf die jeweiligen Produkte verweist

g) Leistungsmerkmale für alle wichtigen Eigenschaften des Bauholzes für tragende Zwecke, die in Tabelle ZA.1 aufgeführt sind und die angegeben werden müssen sowie, wo zutreffend, als „bestanden“ für die Anforderungen bezüglich bestanden/nicht bestanden angegeben werden müssen (falls erforderlich), oder als „NPD“ in Bezug auf die Eigenschaften, auf die dieses zutrifft, nämlich für die folgenden:

- Elastizitätsmodul (Mittelwert), Biegefestigkeit, Druckfestigkeit, Zugfestigkeit, Schubfestigkeit, angegeben durch Verweis auf eine einzelne Festigkeitsklasse oder Festigkeitssortierung:
 - bei visuell sortiertem Holz darf die Festigkeitssortierung einer Festigkeitsklasse zugewiesen werden, siehe EN 1912;
 - bei maschinell sortiertem Holz muss die Festigkeitsklasse oder -sortierung EN 14081-4 entnommen werden.
- Brandverhalten, Klasse nach EN 13501-1, entweder:
 - als Klasse „D-s2, d0“, ohne weitere Prüfungen in eine Brandverhaltensklasse eingestuft (CWFT, siehe Anhang C), oder
 - auf Grundlage der Ergebnisse der jeweiligen Prüfverfahren, durchgeführt nach den Normen, auf die in EN 13501-1 verwiesen wird, zusammen mit den Bedingungen für Montage und Befestigung;
- Feuerwiderstand, angegeben als Maße des Querschnittes des Holzes;

ANMERKUNG 6 Diese Angabe sollte in der Beschreibung des Holzes, die oben unter f) festgelegt ist, enthalten sein.

- Freisetzen von gefährlichen Stoffen, falls zutreffend (siehe Anmerkungen 1 und 2 in ZA.1);
- Leistung der Dauerhaftigkeit (d. h. Beständigkeit gegen biologische Organismen) des Holzes:
 - bei Holz ohne Schutzmittelbehandlung (d. h. natürliche Dauerhaftigkeit): angegeben als Klassifizierung gegen holzerstörende Pilze, Insekten, Termiten und maritime Holzerstörer nach EN 350-2; oder
 - bei Holz mit Schutzmittelbehandlung (nach EN 15228): Kennzeichnung „PT“ zusammen mit der Sorte der Behandlung und des Schutzmittels, dem kritischen Wert der Schutzmittelaufnahme, der Eindringtiefeffekte und der Zielorganismen.

ANMERKUNG 7 Eine Anleitung zum Zusammenhang zwischen den Behandlungsvariablen und der Anwendung des Produktes innerhalb einer bestimmten Gebrauchsklasse (EN 335-1) ist in nationalen Dokumenten enthalten, die einen Querverweis auf die entsprechenden Europäischen Normen geben.

Bild ZA.2 enthält ein Beispiel für die vollständige CE-Kennzeichnung, aufgeführt in den Handelspapieren, die in diesem Fall dem unbehandeltem, maschinell sortiertem Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren A in 7.1 a)) beiliegen.

| | | |
|--|-------------------------------|--|
|  01234 | | <i>CE-Zeichen nach Richtlinie 93/68/EWG</i> |
| AnyCo Ltd 11 01234-CPD-00234 | | <i>Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle</i> <i>Name oder sonstige Kennzeichnung des Herstellers</i> ANMERKUNG Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden. Letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde Nummer des EG-Konformitätszertifikates |
| EN 14081-1:2005+A1:2011 Sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt M / Trocken Sortiert / WPCA Querschnittsmaße: (12 × 18) cm AnyCo No. 789/2010 | | <i>Nummer der Europäischen Norm mit dem Jahr ihrer Veröffentlichung</i> <i>Angaben zur Beschreibung des Bauholzes für tragende Zwecke, einschließlich seiner Identifizierungscodenummer</i> |
| Elastizitätsmodul (Mittelwert) und Biege-, Druck-, Zug-, Schubfestigkeit | C 24 | <i>Leistungsmerkmale bezüglich aller wichtigen Eigenschaften, diese müssen angegeben werden</i> |
| Brandverhalten | D-s2, d0 | |
| Freisetzen von gefährlichen Stoffen | NPD | |
| Dauerhaftigkeit als Klassifizierung nach: | | |
| — holzerstörende Pilze — Insekten — Termiten — maritime Holzzerstörer | Klasse 4 NPD NPD NPD | |

Bild ZA.2 — Beispiel für die vollständige CE-Kennzeichnung eines unbehandelten, maschinell sortierten Bauholzes für tragende Zwecke

Bild ZA.3 enthält ein Beispiel für die vollständige CE-Kennzeichnung, aufgeführt in den Handelspapieren, die in diesem Fall entweder behandeltem, visuell sortiertem Bauholz für tragende Zwecke (siehe Verfahren A in 7.1 a)) oder dem Paket von derartigem Bauholz (siehe Verfahren B in 7.1 b)) beiliegen.

| | | |
|---|--|---|
|  01234 | | <i>CE-Zeichen nach Richtlinie 93/68/EWG</i> |
| AnyCo Ltd 11 01234-CPD-00234 | | <i>Kennnummer der notifizierten Zertifizierungsstelle</i> |
| EN 14081-1:2005+A1:2011 Sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt WPCA Querschnittsmaße: (12 × 18) cm AnyCo No. 987/2010 | | <i>Name oder sonstige Kennzeichnung des Herstellers</i> ANMERKUNG Die registrierte Anschrift des Herstellers kann ebenfalls hinzugefügt werden. <i>Letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde</i> <i>Nummer des EG-Konformitätszertifikates</i> |
| (NF B 52-001) STII | | <i>Nummer der Europäischen Norm mit dem Jahr ihrer Veröffentlichung</i> <i>Angaben zur Beschreibung des Bauholzes für tragende Zwecke, einschließlich seiner Identifizierungscode-nummer</i> |
| (NF B 52-001) STII | | <i>Angaben zur Sortiernorm (nur bei visuell sortiertem Holz)</i> |
| Elastizitätsmodul (Mittelwert) und Biege-, Druck-, Zug-, Schubfestigkeit (EN 1912 + EN 338) | C 24 | <i>Leistungsmerkmale bezüglich aller mandatierten wichtigen Eigenschaften, diese müssen angegeben werden</i> |
| Brandverhalten | D-s2, d0 | |
| Freisetzung von gefährlichen Stoffen | NPD | |
| Dauerhaftigkeit „PT“ als: | | |
| — Art der Behandlung und des Schutzmittels — Eindringtiefeklasse — Wert der Schutzmittelaufnahme — Zielorganismen | Produkt XY NP1 100 g/m ² Pilze | |

Bild ZA.3 — Beispiel für die vollständige CE-Kennzeichnung eines behandelten, visuell sortierten Bauholzes für tragende Zwecke

Die Option „Keine Leistung festgestellt“ (NPD, en: no performance determined) darf nicht angewendet werden, wenn für die Eigenschaft ein Schwellenwert gilt. Die NPD-Option darf hingegen angewendet werden, sofern die Eigenschaft für einen bestimmten vorgesehenen Verwendungszweck in dem/den Mitgliedstaat(en), in den/die das Produkt gelangen soll, nicht Gegenstand gesetzlicher Anforderungen ist.

Zusätzlich zu den vorstehend angegebenen speziellen Angaben zu gefährlichen Stoffen sollten dem sortierten Bauholz für tragende Zwecke, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Stoffe aufgeführt werden, deren Einhaltung beansprucht wird, sowie alle Informationen, die aufgrund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind.

ANMERKUNG 8 Europäische gesetzliche Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.

ANMERKUNG 9 Sofern ein Produkt mehr als einer Richtlinie unterliegt, bedeutet das Anbringen des CE-Zeichens, dass das Produkt, den Anforderungen aller anwendbaren Richtlinien entspricht.