

Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen  
Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung  
Deutsche Fassung EN 13986:2002

**DIN**  
EN 13986

ICS 01.040.79; 01.040.91; 79.060.01; 91.080.20

Wood-based panels for use in construction —  
Characteristics, evaluation of conformity and marking;  
German version EN 13986:2002

Panneaux à base de bois destinés à la construction —  
Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage;  
Version allemande EN 13986:2002

Mit  
DIN EN 622-1:1997-08,  
DIN EN 622-2:1997-08 und  
DIN EN 622-3:1997-08  
Ersatz für  
DIN 68754-1:1976-02.

Mit  
DIN EN 312-1:1996-1,  
DIN EN 312-4:1996-11 und  
DIN EN 312-5:1997-06  
Ersatz für DIN 68763:1990-09.

Teilweiser Ersatz für  
DIN 68705-3:1981-12,  
DIN 68705-4:1981-12,  
DIN 68705-5:1980-10.

(siehe Übergangsfrist)

**Die Europäische Norm EN 13986:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Übergangsfrist

DIN 68754-1:1976-02 und DIN 68763:1990-09 sowie DIN 68705-3:1981-12, DIN 68705-4:1981-12 und DIN 68705-5:1980-10 dürfen noch bis März 2004 angewendet werden.

### Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ (Sekretariat: DIN) erarbeitet. Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NHM AA 2.15 „Spiegelausschuss zu CEN/TC 112 und ISO/TC 89 — Holzwerkstoffe“.

Eine Vornorm für die Anwendung von Holzwerkstoffen im Bauwesen befindet sich in Vorbereitung.

### Änderungen

Gegenüber DIN 68754-1:1976-02, DIN 68763:1990-09, DIN 68705-3:1981-12, DIN 68705-4:1981-12 und DIN 68705-5:1980-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

— EN 13986:2002 übernommen.

### Frühere Ausgaben

DIN 68705: 1958-12;  
DIN 68705-1: 1968-01;  
DIN 68705-3: 1968-01, 1981-12,  
DIN 68705-4: 1968-07, 1981-12,  
DIN 68705-5: 1980-10  
DIN 68754-1: 1976-02  
DIN 68761-3: 1967-09  
DIN 68763: 1973-09, 1980-07, 1990-09

Fortsetzung 48 Seiten EN

— Leerseite —

---

ICS 01.040.79; 01.040.91; 79.060.01; 91.080.20

## Deutsche Fassung

### Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

Wood-based panels for use in construction —  
Characteristics, evaluation of conformity and marking

Panneaux à base de bois destinés à la construction —  
Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. April 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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

# Inhalt

Vorwort.....	3
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Erforderliche Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen .....</b>	<b>14</b>
4.1 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Trockenbereich.....	14
4.2 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Feuchtbereich .....	16
4.3 Holzwerkstoffe zur Verwendung als tragende Bauteile im Außenbereich.....	17
4.4 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Trockenbereich .....	18
4.5 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Feuchtbereich.....	19
4.6 Holzwerkstoffe zur Verwendung als nichttragende Bauteile im Außenbereich .....	20
4.7 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern, tragende Dachschalung auf Balken sowie als tragende Wandbeplankung auf Rippen.....	21
<b>5 Bestimmung der Leistungseigenschaften .....</b>	<b>22</b>
5.1 Biegefestigkeit.....	22
5.2 Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul).....	22
5.3 Qualität der Verklebung.....	22
5.4 Querkzugfestigkeit.....	22
5.5 Dauerhaftigkeit (Dickenquellung).....	22
5.6 Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit) .....	22
5.7 Formaldehydabgabe .....	24
5.8 Brandverhalten .....	24
5.9 Wasserdampfdurchlässigkeit .....	24
5.10 Luftschalldämmung .....	25
5.11 Schallabsorption .....	25
5.12 Wärmeleitfähigkeit .....	26
5.13 Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung.....	26
5.14 Stoßwiderstand für tragende Verwendung .....	26
5.15 Festigkeit und Steifigkeit unter Punktlast für tragende Verwendung .....	27
5.16 Mechanische Dauerhaftigkeit .....	27
5.17 Biologische Dauerhaftigkeit.....	27
5.18 Gehalt an Pentachlorphenol .....	27
<b>6 Bewertung der Konformität.....</b>	<b>27</b>
6.1 Allgemeines .....	27
6.2 Werkseigene Produktionskontrolle.....	27
6.3 Erstprüfung des Produktes.....	30
6.4 Erstinspektion des Werkes und laufende Überwachung.....	30
<b>7 Kennzeichnung.....</b>	<b>30</b>
<b>Anhang A (normativ) Technische Klassen für Holzwerkstoffe.....</b>	<b>33</b>
<b>Anhang B (normativ) Formaldehyd-Klassen .....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen .....</b>	<b>39</b>
ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften.....	39
ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Holzwerkstoffen.....	39
ZA.3 CE-Kennzeichnung .....	41
ZA.4 Zertifikat und Konformitätserklärung .....	47
Literaturhinweise.....	48

## Vorwort

Dieses Dokument EN 13986:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2004 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde im Rahmen des Mandates M/113, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zusammenhang mit der Richtlinie 89/106/EWG, siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Es gibt keinen Vorläufer für diese Norm.

Die Anhänge A und B sind normativ, der Anhang ZA ist informativ.

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

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Holzwerkstoffe für die Verwendung im Bauwesen und legt deren wesentliche Eigenschaften fest. Sie beschreibt geeignete Prüfverfahren zur Bestimmung dieser Eigenschaften für Holzwerkstoffe, roh, beschichtet, furniert oder lackiert:

- für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Trockenbereich<sup>1)</sup>;
- für die Innen- oder geschützte Außenverwendung als tragende Bauteile im Feuchtbereich<sup>2)</sup>;
- für die Verwendung als tragende Bauteile im Außenbereich<sup>3)</sup>;
- für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Trockenbereich<sup>1)</sup>;
- für die Innen- oder geschützte Außenverwendung als nichttragende Bauteile im Feuchtbereich<sup>2)</sup>;
- für die Verwendung als nichttragende Bauteile im Außenbereich<sup>3)</sup>;
- für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern im Trocken-<sup>1)</sup> oder Feuchtbereich<sup>2)</sup>;
- für die Innenverwendung als tragende Dachschalung auf Balken im Trocken-<sup>1)</sup> oder Feuchtbereich<sup>2)</sup>;
- für die Innenverwendung als tragende Wandbeplankung auf Rippen im Trocken-<sup>1)</sup> oder Feuchtbereich<sup>2)</sup>.

Die Norm beschreibt die Bewertung der Konformität dieser Erzeugnisse sowie die Anforderungen an ihre Kennzeichnung.

Diese Norm gilt für Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen in Form von Massivholzplatten, Furnierschichtholz (LVL)<sup>4)</sup>, Sperrholz, Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB), kunstharzgebundenen und zementgebundenen Spanplatten, Faserplatten nach dem Nassverfahren (harte Platten, mittelharte Platten, poröse Platten) und Platten nach dem Trockenverfahren (MDF). Sie können chemische Substanzen zur Verbesserung des Brandverhaltens und der Widerstandsfähigkeit gegen biologischen Befall z. B. durch Pilze und Insekten enthalten.

Diese Norm gilt nicht für Holzwerkstoffe zur Verwendung außerhalb des Bauwesens.

- 
- 1) Der Trockenbereich ist in 3.8.2 definiert. Platten dieser Art sind für die Verwendung in der biologischen Gefährdungsklasse 1 nach EN 335-3 geeignet.
  - 2) Der Feuchtbereich ist in 3.8.3 definiert. Platten dieser Art sind für die Verwendung in den biologischen Gefährdungsklassen 1 und 2 nach EN 335-3 geeignet.
  - 3) Der Außenbereich ist in 3.8.4 definiert. Platten dieser Art sind für die Verwendung in den biologischen Gefährdungsklassen 1, 2, 3 und 4 nach EN 335-3 geeignet.
  - 4) Normen für Furnierschichtholz (LVL) sind in Vorbereitung. Diese Norm gilt erst dann für Furnierschichtholz, wenn die Produktnorm veröffentlicht worden ist.

## 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 120, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Formaldehydgehaltes — Extraktionsverfahren genannt Perforator-methode.*

EN 300, *Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB) — Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen.*

EN 309, *Holzspanplatten — Definition und Klassifizierung.*

EN 310, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit.*

EN 312-1, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen an alle Plattentypen.*

EN 312-2, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an Platten für allgemeine Zwecke zur Verwendung im Trockenbereich.*

EN 312-3, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 3: Anforderungen an Platten für Inneneinrichtungen (einschließlich Möbel) zur Verwendung im Trockenbereich.*

EN 312-4, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 4: Anforderungen an Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Trockenbereich.*

EN 312-5, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 5: Anforderungen an Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich.*

EN 312-6, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 6: Anforderungen an hochbelastbare Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Trockenbereich.*

EN 312-7, *Spanplatten — Anforderungen — Teil 7: Anforderungen an hochbelastbare Platten für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich.*

EN 313-2, *Sperrholz — Klassifizierung und Terminologie — Teil 2: Terminologie.*

EN 314-1, *Sperrholz — Qualität der Verklebung — Teil 1: Prüfverfahren.*

EN 314-2, *Sperrholz — Qualität der Verklebung — Teil 2: Anforderungen.*

EN 316, *Holzfaserverplatten — Definition, Klassifizierung und Kurzzeichen.*

EN 317, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung.*

EN 319, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene.*

EN 321, *Faserplatten — Zyklustest im Feuchtbereich.*

EN 326-1, *Holzwerkstoffe — Probenahme, Zuschnitt und Überwachung — Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse.*

EN 326-2, *Holzwerkstoffe — Probenahme, Zuschnitt und Überwachung — Teil 2: Qualitätskontrolle in der Fertigung.*

EN 335-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gefährdungsklassen für einen biologischen Befall — Teil 1: Allgemeines.*

## EN 13986:2002 (D)

EN 335-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gefährdungsklassen für einen biologischen Befall — Teil 2: Anwendung bei Vollholz.*

EN 335-3, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gefährdungsklassen für einen biologischen Befall — Teil 3: Anwendung bei Holzwerkstoffen.*

EN 596, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Prüfung von Wänden in Holztafelbauart bei weichem Stoß.*

EN 622-1, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

EN 622-2, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an harte Platten.*

EN 622-3, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 3: Anforderungen an mittelharte Platten.*

EN 622-4, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 4: Anforderungen an poröse Platten.*

EN 622-5, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF).*

EN 633, *Zementgebundene Spanplatten — Definition und Klassifizierung.*

EN 634-2, *Zementgebundene Spanplatten — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich.*

EN 636-1, *Sperrholz — Anforderungen — Teil 1: Anforderungen an Sperrholz zur Verwendung im Trockenbereich.*

EN 636-2, *Sperrholz — Anforderungen — Teil 2: Anforderungen an Sperrholz zur Verwendung im Feuchtbereich.*

EN 636-3, *Sperrholz — Anforderungen — Teil 3: Anforderungen an Sperrholz zur Verwendung im Außenbereich.*

EN 717-1, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode.*

EN 717-2, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 2: Formaldehydabgabe nach der Gasanalyse-Methode.*

EN 789, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzwerkstoffen.*

EN 1058, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der charakteristischen Werte der mechanischen Eigenschaften und der Rohdichte.*

EN 1087-1, *Spanplatten — Bestimmung der Feuchtebeständigkeit — Teil 1: Kochprüfung.*

EN V 1156, *Holzwerkstoffe — Bestimmung von Zeitstandfestigkeit und Kriechzahl.*

EN 1195, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Tragverhalten tragender Fußbodenbeläge.*

ENV 1995-1-1, *Eurocode 5 — Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau.*

EN 12369-1, *Holzwerkstoffe — Charakteristische Werte für die Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken — Teil 1: OSB, Spanplatten und Faserplatten.*

EN 12524, *Baustoffe und -produkte — Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften — Tabellierte Bemessungswerte.*

EN 12664, *Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät — Trockene und feuchte Produkte mit mittlerem und niedrigem Wärmedurchlasswiderstand.*

EN 12775, *Massivholzplatten — Klassifizierung und Terminologie.*

EN 12871, *Holzwerkstoffe — Leistungsspezifikationen und Anforderungen für tragende Platten zur Verwendung in Fußböden, Wänden und Dächern.*

ENV 12872, *Holzwerkstoffe — Leitfaden für die Verwendung von tragenden Platten in Böden, Wänden und Dächern.*

EN 13353, *Massivholzplatten (SWP) — Anforderungen<sup>5)</sup>.*

prEN 13354, *Massivholzplatten — Qualität der Verklebung — Prüfverfahren.*

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

EN 20354, *Akustik — Messung der Schallabsorption im Hallraum (ISO 354:1985).*

EN ISO 12572:2001, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (ISO 12572:2001).*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **Holzwerkstoff**

Massivholzplatte, Furnierschichtholz (LVL), Sperrholz, Platte aus langen, schlanken ausgerichteten Spänen (OSB), kunstharzgebundene Spanplatte, zementgebundene Spanplatte oder Faserplatte

#### 3.2

##### **Massivholzplatte (SWP)**

Holzwerkstoff, wie in EN 12775 definiert, bestehend aus Holzstücken, die an ihren Schmalseiten oder falls mehrlagig auch an ihren Breitseiten miteinander verklebt sind

##### 3.2.1

##### **Massivholzplatte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/1, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/1 und ihre Anforderungen bei tragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

##### 3.2.2

##### **Massivholzplatte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/2, die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/2 und ihre Anforderungen bei tragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

##### 3.2.3

##### **Massivholzplatte für die Verwendung als tragendes Bauteil im Außenbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/3, die in 4.3 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/3 und ihre Anforderungen bei tragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

---

5) In Vorbereitung

**3.2.4**

**Massivholzplatte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/1, die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/1 und ihre Anforderungen bei nichttragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

**3.2.5**

**Massivholzplatte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/2, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/2 und ihre Anforderungen bei nichttragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

**3.2.6**

**Massivholzplatte für die Verwendung als nichttragendes Bauteil im Außenbereich**

Massivholzplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 13353 für den Platten-Typ SWP/3, die in 4.6 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SWP/3 und ihre Anforderungen bei nichttragender Verwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

**3.3**

**Furnierschichtholz (LVL)**

Holzplatte aus miteinander verklebten Lagen, wobei die Faserrichtungen aufeinanderfolgender Lagen meistens parallel verlaufen

ANMERKUNG Anforderungs-Normen für Furnierschichtholz sind in Vorbereitung.

**3.4**

**Sperrholz**

Holzwerkstoff, wie in EN 313-2 definiert, aus einem Verbund miteinander verklebter Lagen, wobei die Faserrichtungen aufeinanderfolgender Lagen meistens rechtwinklig zueinander verlaufen

**3.4.1**

**Sperrholz für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-1, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

**3.4.2**

**Sperrholz für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-2, die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

**3.4.3**

**Sperrholz für die Verwendung als tragendes Bauteil im Außenbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-3, die in 4.3 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

**3.4.4**

**Sperrholz für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-1, die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

**3.4.5**

**Sperrholz für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-2, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

### 3.4.6

#### **Sperrholz für die Verwendung als nichttragendes Bauteil im Außenbereich**

Sperrholz mit den Leistungseigenschaften aus EN 636-3, die in 4.6 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.2 angegeben.

### 3.5

#### **Platte aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB)**

Holzwerkstoff, wie in EN 300 definiert, bestehend aus mehreren Schichten, die ihrerseits aus Holzspänen (Strands) bestimmter Gestalt und Dicke unter Verwendung eines Bindemittels hergestellt wurden. Die Strands in den Außenschichten sind parallel zur Plattenlänge oder -breite ausgerichtet; die Strands in der Mittelschicht bzw. in den Mittelschichten können zufällig angeordnet sein oder sind im Allgemeinen rechtwinklig zu den Strands der Außenschichten ausgerichtet

#### 3.5.1

##### **OSB für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

OSB mit den Leistungseigenschaften aus EN 300 für den Platten-Typ OSB/2, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ OSB/2 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.3 angegeben.

#### 3.5.2

##### **OSB für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

OSB mit den Leistungseigenschaften aus EN 300 für den Platten-Typ OSB/3 (allgemeine tragende Verwendung) oder OSB/4 (hochbelastbar), die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen OSB/3 und OSB/4 und ihre Anforderungen sind in Tabellen A.3 angegeben.

#### 3.5.3

##### **OSB für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

OSB mit den Leistungseigenschaften aus EN 300 für den Platten-Typ OSB/1, die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ OSB/1 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.3 angegeben.

#### 3.5.4

##### **OSB für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

OSB mit den Leistungseigenschaften aus EN 300 für den Platten-Typ OSB/3, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ OSB/3 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.3 angegeben.

### 3.6

#### **Spanplatte**

(siehe kunstharzgebundene Spanplatte, zementgebundene Spanplatte)

#### 3.6.1

##### **kunstharzgebundene Spanplatte**

Holzwerkstoff, wie in EN 309 definiert, hergestellt durch Verpressen unter Hitzeeinwirkung von kleinen Teilen aus Holz (z. B. Holzspänen, Hobelspänen, Sägespänen) und/oder anderen lignozellulosehaltigen Teilchen (z. B. Flachsschäben, Hanfschäben, Bagasse) mit Klebstoffen.

##### 3.6.1.1

##### **kunstharzgebundene Spanplatte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

kunstharzgebundene Spanplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 312-4 für den Platten-Typ P4 (allgemeine tragende Verwendung) oder aus EN 312-6 für den Platten-Typ P6 (hochbelastbar), die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen P4 und P6 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.4 angegeben.

### **3.6.1.2**

#### **kunstharzgebundene Spanplatte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

kunstharzgebundene Spanplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 312-5 für den Platten-Typ P5 (allgemeine tragende Verwendung) oder aus EN 312-7 für den Platten-Typ P7 (hochbelastbar), die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen P5 und P7 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.4 angegeben.

### **3.6.1.3**

#### **kunstharzgebundene Spanplatte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

kunstharzgebundene Spanplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 312-2 für den Platten-Typ P2 (für allgemeine Verwendung) oder aus EN 312-3 für den Platten-Typ P3 (für Inneneinrichtungen als Teil des Bauwerks), die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen P2 und P3 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.4 angegeben.

### **3.6.1.4**

#### **kunstharzgebundene Spanplatte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

kunstharzgebundene Spanplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 312-5 für den Platten-Typ P5 (allgemeine tragende Verwendung) oder aus EN 312-7 für den Platten-Typ P7 (hochbelastbar), die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen P5 und P7 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.4 angegeben.

## **3.6.2**

### **zementgebundene Spanplatte**

Holzwerkstoff, wie in EN 633 definiert, hergestellt durch Verpressen von kleinen Teilen aus Holz oder anderen Teilen pflanzlichen Ursprungs mit einem hydraulischen Zement und möglichen Zusätzen

### **3.6.2.1**

#### **zementgebundene Spanplatte für die Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich**

zementgebundene Spanplatte mit den Leistungseigenschaften aus EN 634-2, die in Abschnitt 4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften von zementgebundenen Spanplatten und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.5 angegeben.

## **3.7**

### **Faserplatte**

Holzwerkstoff, wie in EN 316 definiert, hergestellt aus Lignozellulosefasern unter Anwendung von Hitze und/oder Druck. Die Bindung beruht entweder auf:

- der Verfilzung der Fasern und deren inhärenter Verklebungseigenschaft oder
- auf der Zugabe eines synthetischen Bindemittels.

Weitere Zusatzstoffe können verwendet werden.

### **3.7.1**

#### **harte Platte**

Faserplatte, wie in EN 316 definiert, mit einer Rohdichte  $\geq 900 \text{ kg/m}^3$ , hergestellt aus Lignozellulosefasern nach dem Nassverfahren, d. h. mit einer Faserfeuchte von mehr als 20 % im Stadium der Plattenformung, unter Anwendung von Hitze und Druck

### **3.7.1.1**

#### **harte Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

harte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-2 für den Platten-Typ HB.LA, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ HB.LA und ihre Anforderungen sind Tabelle A.6 angegeben.

**3.7.1.2****harte Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

harte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-2 für den Platten-Typ HB.HLA1 oder HB.HLA2, die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen HB.HLA1 und HB.HLA2 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.6 angegeben.

**3.7.1.3****harte Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

harte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-2 für den Platten-Typ HB, die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ HB und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.6 angegeben

**3.7.1.4****harte Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

harte Platten mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-2 für den Platten-Typ HB.H, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ HB.H und ihre Anforderungen sind Tabelle A.6 angegeben

**3.7.1.5****harte Platten als nichttragendes Bauteil für die Verwendung im Außenbereich**

harte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-2 für den Platten-Typ HB.E, die in 4.6 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ HB.E und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.6 angegeben.

**3.7.2****mittelharte Platte**

Faserplatte, wie in EN 316 definiert, mit einer Rohdichte  $\geq 400 \text{ kg/m}^3$  bis  $< 900 \text{ kg/m}^3$ , hergestellt aus Lignozellulosefasern nach dem Nassverfahren, d. h. mit einer Faserfeuchte von mehr als 20 % im Stadium der Plattenformung, unter Anwendung von Hitze und Druck. Mittelharte Faserplatten geringer Dichte haben einen Dichtebereich von  $400 \text{ kg/m}^3$  bis  $< 560 \text{ kg/m}^3$ , mittelharte Faserplatten hoher Dichte haben einen Dichtebereich von  $560 \text{ kg/m}^3$  bis  $< 900 \text{ kg/m}^3$ .

**3.7.2.1****mittelharte Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

mittelharte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-3 für den Platten-Typ MBH.LA1 (allgemeine tragende Verwendung) oder MBH.LA2 (hochbelastbar), die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen MBH.LA1 und MBH.LA2 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.7 angegeben.

**3.7.2.2****mittelharte Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

mittelharte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-3 für den Platten-Typ MBH.HLS1 (allgemeine tragende Verwendung) oder MBH.HLS2 (hochbelastbar), die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen MHB.HLS1 und MBH.HLS 2 und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.7 angegeben.

**3.7.2.3****mittelharte Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

mittelharte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-3 für den Platten-Typ MBL oder MBH, die in 4.4 aufgeführt sind.

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen MBL und MBH und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.7 angegeben.

**3.7.2.4**

**mittelharte Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

mittelharte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-3 für den Platten-Typ MBL.H oder MBH.H, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen MBL.H und MBH.H und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.7 angegeben.

**3.7.2.5**

**mittelharte Platte für die Verwendung als nichttragendes Bauteil im Außenbereich**

mittelharte Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-3 für den Platten-Typ MBL.E oder MBH.E, die in 4.6 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für die Typen MBL.E und MBH.E und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.7 angegeben.

**3.7.3**

**poröse Platte**

Faserplatte, wie in EN 316 definiert, mit einer Rohdichte  $< 400 \text{ kg/m}^3$ , hergestellt aus Lignozellulosefasern nach dem Nassverfahren, d. h. mit einer Faserfeuchte von mehr als 20 % im Stadium der Plattenformung, unter Anwendung von Hitze und Druck

**3.7.3.1**

**poröse Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

poröse Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-4 für den Platten-Typ SB.LS, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SB.LS und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.8 angegeben.

**3.7.3.2**

**poröse Platte für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

poröse Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-4 für den Platten-Typ SB.HLS, die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SB.HLS und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.8 angegeben.

**3.7.3.3**

**poröse Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

poröse Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-4 für den Platten-Typ SB, die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SB und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.8 angegeben.

**3.7.3.4**

**poröse Platte für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

poröse Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-4 für den Platten-Typ SB.H, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SB.H und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.8 angegeben.

**3.7.3.5**

**poröse Platte für die Verwendung als nichttragendes Bauteil im Außenbereich**

poröse Platte mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-4 für den Platten-Typ SB.E, die in 4.6 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ SB.E und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.8 angegeben.

**3.7.4**

**Faserplatte nach dem Trockenverfahren (MDF)**

Holzwerkstoff, wie in EN 316 definiert, hergestellt aus Lignozellulosefasern nach dem Trockenverfahren, d. h. mit einer Faserfeuchte von weniger als 20 % im Stadium der Plattenformung, mit einem zugegebenen Bindemittel unter Anwendung von Hitze und Druck

**3.7.4.1****MDF für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Trockenbereich**

MDF mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-5 für den Platten-Typ MDF.LA, die in 4.1 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ MDF.LA und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.9 angegeben.

**3.7.4.2****MDF für die Innenverwendung als tragendes Bauteil im Feuchtbereich**

MDF mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-5 für den Platten-Typ MDF.HLS, die in 4.2 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ MDF.HLS und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.9 angegeben.

**3.7.4.3****MDF für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich**

MDF mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-5 für den Platten-Typ MDF die in 4.4 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ MDF und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.9 angegeben.

**3.7.4.4****MDF für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Feuchtbereich**

MDF mit den Leistungseigenschaften aus EN 622-5 für den Platten-Typ MDF.H, die in 4.5 aufgeführt sind

ANMERKUNG Die entsprechenden Leistungseigenschaften für den Typ MDF.H und ihre Anforderungen sind in Tabelle A.9 angegeben.

**3.8 Allgemeine Begriffe****3.8.1****tragende Verwendung**

Verwendung einer Platte unter lasttragenden Bedingungen als Teil eines Gebäudes oder anderer Konstruktionen

**3.8.2****Trockenbereich**

Bedingungen entsprechend Nutzungsklasse 1 nach ENV 1995-1-1, gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt des Materials, der einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenen Luft entspricht, die nur für einige Wochen pro Jahr einen Wert von 65 % übersteigt

**3.8.3****Feuchtbereich**

Bedingungen entsprechend Nutzungsklasse 2 nach ENV 1995-1-1, gekennzeichnet durch einen Feuchtegehalt des Materials, der einer Temperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchte der umgebenden Luft entspricht, die nur für einige Wochen pro Jahr einen Wert von 85 % übersteigt.

**3.8.4****Außenbereich**

Bedingungen entsprechend Nutzungsklasse 3 nach ENV 1995-1-1, gekennzeichnet durch Klimaverhältnisse, die zu höheren Feuchtegehalten als in Nutzungsklasse 2 führen

**3.8.5****technische Klasse**

Produkt-Leistungsklasse, die ein normgerechtes Zuordnen von Produktleistung und Verwendungszweck erleichtern soll

**3.8.6****Brandverhalten**

Verhalten eines Bauproduktes, mit dem es infolge seiner Zersetzung das Feuer, dem es unter festgelegten Bedingungen ausgesetzt ist, beeinflusst

[EN 13501-1:2002]

**3.8.7**

**unbeschichtete Platte**

Holzwerkstoff ohne Beschichtung oder Lackierung auf den Oberflächen

**3.8.8**

**beschichtete Platte**

Holzwerkstoff, der mit einer oder mehreren Beschichtungen oder Filmen überzogen ist, beispielsweise mit imprägniertem Papier, Kunststoff, Kunstharzfolie, Metall oder dekorativem Furnier

**3.8.9**

**lackierte Platte**

Holzwerkstoff, der mit einer Lackschicht überzogen ist, die funktionellen oder dekorativen Zwecken dient und üblicherweise in flüssiger Form aufgebracht wird

**3.8.10**

**furnierte Platte**

mit einem Furnier beschichteter Holzwerkstoff

**3.8.11**

**tragender Unterboden**

eine bauliche Anordnung von Lagerhölzern mit einer Abdeckung aus Holzwerkstoffen. Charakteristisch ist das Aufliegen auf Lagerhölzern sowie das freie Durchbiegen der Platte zwischen den Lagerhölzern bei Belastung

ANMERKUNG Die Leistungseigenschaften sind in EN 12871 angegeben.

**3.8.12**

**tragende Wandbepankung**

Holzwerkstoff, der in der Lage ist, einer Wandkonstruktion mechanische Festigkeit zu verleihen

ANMERKUNG Die Leistungseigenschaften sind in EN 12871 angegeben.

**3.8.13**

**tragende Dachschalung**

eine bauliche Anordnung von Balken mit einer Abdeckung aus Holzwerkstoffen. Charakteristisch ist das Aufliegen auf Balken sowie das freie Durchbiegen der Platte zwischen den Balken bei Belastung

ANMERKUNG Die Leistungseigenschaften sind in EN 12871 angegeben.

## **4 Erforderliche Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen**

### **4.1 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Trockenbereich**

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) und die Feststellung der Formaldehyd-Klasse (siehe Anhang B) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 6 nach Tabelle 1 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (7 bis 15 nach Tabelle 1) zu bestimmen.

**Tabelle 1 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Innenverwendung  
als tragende Bauteile im Trockenbereich**

Nr	Leistungseigenschaft	Massiv- holz- platte	Sperr- holz	OSB	Span- platte	Zement- gebundene Spanplatte	Faser- platte
1	Biegefestigkeit	5.1					
2	Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	5.2					
3	Qualität der Verklebung	5.3			—		
4	Querzugfestigkeit	—		5.4			
5	Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	—		5.5			
6	Formaldehydabgabe	5.7					
7	Brandverhalten	5.8					
8	Wasserdampf- durchlässigkeit	5.9					
9	Luftschalldämmung	5.10					
10	Schallabsorption	5.11					
11	Wärmeleitfähigkeit	5.12					
12	Festigkeit und Stei- figkeit für tragende Verwendung	5.13					
13	Mechanische Dauer- haftigkeit	5.16					
14	Biologische Dauer- haftigkeit	5.17					
15	Gehalt an Penta- chlorphenol	5.18					

**4.2 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Feuchtbereich**

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) und die Feststellung der Formaldehyd-Klasse (siehe Anhang B) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 7 entsprechend Tabelle 2 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (8 bis 16 nach Tabelle 2) zu bestimmen.

**Tabelle 2 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Feuchtbereich**

Nr	Leistungseigenschaft	Massivholzplatte	Sperrholz	OSB	Spanplatte	Zementgebundene Spanplatte	Faserplatte <sup>a</sup>
1	Biegefestigkeit	5.1					
2	Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	5.2					
3	Qualität der Verklebung	5.3	—				
4	Querzugfestigkeit	—		5.4			
5	Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	—		5.5			
6	Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit)	5.6.5		5.6.1	5.6.2	5.6.3	5.6.4
7	Formaldehydabgabe	5.7					
8	Brandverhalten	5.8					
9	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9					
10	Luftschalldämmung	5.10					
11	Schallabsorption	5.11					
12	Wärmeleitfähigkeit	5.12					
13	Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung	5.13					
14	Mechanische Dauerhaftigkeit	5.16					
15	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17					
16	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18					

<sup>a</sup> Unter diesen klimatischen Bedingungen ist die Verwendung von mittelharten Platten hoher Dichte (MBH) sowie Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) für tragende Zwecke lediglich auf Moment- oder Kurzzeitbelastungen beschränkt.

### 4.3 Holzwerkstoffe zur Verwendung als tragende Bauteile im Außenbereich

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 6 nach Tabelle 3 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (7 bis 14 nach Tabelle 3) zu bestimmen.

**Tabelle 3 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe zur Verwendung als tragende Bauteile im Außenbereich**

Leistungseigenschaft		Massivholzplatte	Sperrholz	Zementgebundene Spanplatte
1	Biegefestigkeit	5.1		
2	Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	5.2		
3	Qualität der Verklebung	5.3	—	
4	Querzugfestigkeit	—		5.4
5	Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	—		5.5
6	Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit)	5.6.5	5.6.3	
7	Brandverhalten	5.8		
8	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9		
9	Luftschalldämmung	5.10		
10	Wärmeleitfähigkeit	5.12		
11	Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung	5.13		
12	Mechanische Dauerhaftigkeit	5.16		
13	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17		
14	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18		

Diese Holzwerkstoffe sollten bei der Verwendung nicht mit Untergrund, Erdboden oder Wasser in direkte Berührung kommen.

**4.4 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Trockenbereich**

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) und die Feststellung der Formaldehyd-Klasse (siehe Anhang B) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 4 entsprechend Tabelle 4 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (5 bis 11 nach Tabelle 4) zu bestimmen.

**Tabelle 4 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Trockenbereich**

Nr	Leistungseigenschaft	Massivholzplatte	Sperrholz	OSB	Spanplatte	Zementgebundene Spanplatte	Faserplatte
1	Alterungsbeständigkeit (Biegefestigkeit)	—	5.1				
2	Qualität der Verklebung	5.3		—			
3	Querzugfestigkeit	—	5.4				
4	Formaldehydabgabe	5.7					
5	Brandverhalten	5.8					
6	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9					
7	Luftschalldämmung	5.10					
8	Schallabsorption	5.11					
9	Wärmeleitfähigkeit	5.12					
10	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17					
11	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18					

#### 4.5 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Feuchtbereich

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) und die Feststellung der Formaldehyd-Klasse (siehe Anhang B) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 6 nach Tabelle 5 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (7 bis 13 nach Tabelle 5) zu bestimmen.

**Tabelle 5 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als nichttragende Bauteile im Feuchtbereich**

Nr	Leistungseigenschaft	Massivholzplatte	Sperrholz	OSB	Spanplatte	Zementgebundene Spanplatte	Faserplatte
1	Alterungsbeständigkeit (Biegefestigkeit)	—	5.1				
2	Qualität der Verklebung	5.3		—			
3	Querzugfestigkeit	—		5.4			
4	Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	—		5.5			
5	Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit)	5.6.5		5.6.1	5.6.2	5.6.3	5.6.4
6	Formaldehydabgabe	5.7					
7	Brandverhalten	5.8					
8	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9					
9	Luftschalldämmung	5.10					
10	Schallabsorption	5.11					
11	Wärmeleitfähigkeit	5.12					
12	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17					
13	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18					

**4.6 Holzwerkstoffe zur Verwendung als nichttragende Bauteile im Außenbereich**

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 4 nach Tabelle 6 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (5 bis 10 nach Tabelle 6) zu bestimmen.

**Tabelle 6 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Verwendung als nichttragende Bauteile im Außenbereich**

Nr	Leistungseigenschaft	Massivholzplatte <sup>a</sup>	Sperrholz <sup>a</sup>	Zementgebundene Spanplatte	Faserplatte <sup>a, b</sup>
1	Alterungsbeständigkeit (Biegefestigkeit)	—	5.1		
2	Qualität der Verklebung	5.3		—	
3	Querzugfestigkeit	—		5.4	
4	Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit)	5.6.5		5.6.3	5.6.4
5	Brandverhalten	5.8			
6	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9			
7	Luftschalldämmung	5.10			
8	Wärmeleitfähigkeit	5.12			
9	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17			
10	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18			

<sup>a</sup> Diese Holzwerkstoffe sollten bei der Verwendung nicht mit Untergrund, Erdboden oder Wasser in direkte Berührung kommen.

<sup>b</sup> Diese Holzwerkstoffe dürfen im Außenbereich nur dann verwendet werden, wenn sie mit einem in der Außenverwendung bewährten Oberflächenschutz auf den gefährdeten Breit- und Schmalseiten versehen sind, z. B. Versiegelung.

#### 4.7 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern, tragende Dachschalung auf Balken sowie als tragende Wandbeplankung auf Rippen

Um die Erfüllung der Anforderungen an die in Abschnitt 3 definierten Holzwerkstoffe (siehe auch Anhang A) und die Feststellung der Formaldehyd-Klasse (siehe Anhang B) sicherzustellen, sind die Leistungseigenschaften 1 bis 7 nach Tabelle 7 zu bestimmen. Falls erforderlich, sind die übrigen Leistungseigenschaften (8 bis 18 nach Tabelle 7) zu bestimmen.

**Tabelle 7 — Leistungseigenschaften für Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern, tragende Dachschalung auf Balken sowie als tragende Wandbeplankung auf Rippen**

Nr	Leistungseigenschaft	Massivholzplatte	Sperrholz	OSB	Spanplatte	Zementgebundene Spanplatte	Faserplatte
1	Biegefestigkeit	5.1					
2	Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	5.2					
3	Qualität der Verklebung	5.3	—				
4	Querzugfestigkeit	—		5.4			
5	Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	—		5.5			
6	Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit) <sup>a</sup>	5.6.5		5.6.1	5.6.2	5.6.3	5.6.4
7	Formaldehydabgabe	5.7					
8	Brandverhalten	5.8					
9	Wasserdampfdurchlässigkeit	5.9					
10	Luftschalldämmung	5.10					
11	Schallabsorption	5.11					
12	Wärmeleitfähigkeit	5.12					
13	Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung	5.13					
14	Stoßwiderstand	5.14					
15	Festigkeit und Steifigkeit unter Punktlast für tragende Verwendung <sup>b</sup>	5.15					
16	Mechanische Dauerhaftigkeit	5.16					
17	Biologische Dauerhaftigkeit	5.17					
18	Gehalt an Pentachlorphenol	5.18					

<sup>a</sup> Nur für Einsatzzwecke unter Feuchtbedingungen

<sup>b</sup> Nur für tragende Unterböden auf Lagerhölzern und Dachschalungen auf Balken

## 5 Bestimmung der Leistungseigenschaften

Dieser Abschnitt benennt die Verfahren zur Bestimmung der in den Tabellen 1 bis 7 aufgeführten Leistungseigenschaften.

### 5.1 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit ist nach EN 310 zu bestimmen. Ausgenommen hiervon sind Massivholzplatten, die nach EN 789 zu prüfen sind. Das Ergebnis ist als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

### 5.2 Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)

Der Biege-Elastizitätsmodul ist nach EN 310 zu bestimmen. Ausgenommen hiervon sind Massivholzplatten, die nach EN 789 zu prüfen sind. Das Ergebnis ist als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

### 5.3 Qualität der Verklebung

Die Qualität der Verklebung von Massivholzplatten ist nach prEN 13354:1998 zu bestimmen und anzugeben. Die Qualität der Verklebung von Sperrholz ist nach EN 314-1 zu bestimmen und nach EN 314-2 anzugeben.

### 5.4 Querzugfestigkeit

Für OSB, Spanplatten, zementgebundene Spanplatten und Faserplatten ist die Zugfestigkeit der Platte quer zur Plattenebene nach EN 319 zu bestimmen und als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

### 5.5 Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)

Die Dickenquellung ist nach EN 317 zu bestimmen und als 95 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

### 5.6 Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit)

#### 5.6.1 OSB

**5.6.1.1** Die Feuchtebeständigkeit ist anhand der verbleibenden Biegefestigkeit im Anschluss an den Zyklustest nach EN 321 (siehe 5.6.1.2) und anhand der verbleibenden Querzugfestigkeit entweder im Anschluss an den Zyklustest nach EN 321 oder im Anschluss an die Kochprüfung nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 300 (siehe 5.6.1.3) zu bestimmen.

**5.6.1.2** Die verbleibende Biegefestigkeit im Anschluss an den Zyklustest nach EN 321 ist nach EN 310 zu bestimmen und als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

**5.6.1.3** Die verbleibende Querzugfestigkeit ist entweder im Anschluss an den Zyklustest nach EN 321 oder im Anschluss an die Kochprüfung nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 300 nach EN 319 zu bestimmen und als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 anzugeben.

#### 5.6.2 Spanplatte

**5.6.2.1** Die Feuchtebeständigkeit ist entweder nach EN 321 (siehe 5.6.2.2) oder nach EN 1087-1 (siehe 5.6.2.3) zu bestimmen.

**5.6.2.2** Wird die Feuchtebeständigkeit nach EN 321 bestimmt, ist das Ergebnis anzugeben:

- als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Querzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319 und
- als 95 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Dickenquellung, bestimmt nach EN 317.

**5.6.2.3** Wird die Feuchtebeständigkeit nach EN 1087-1 bestimmt, ist das Ergebnis als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 der verbleibenden Querzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319, anzugeben.

### 5.6.3 Zementgebundene Spanplatte

Die Feuchtebeständigkeit ist anhand der Querkzugfestigkeit und der Dickenquellung im Anschluss an den Zyklustest nach EN 321 zu bestimmen. Das Ergebnis ist anzugeben:

- als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Querkzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319 und
- als 95 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Dickenquellung, bestimmt nach EN 317.

### 5.6.4 Faserplatte

#### 5.6.4.1 Harte Platten für allgemeine und tragende Zwecke sowie mittelharte Platten hoher Dichte für tragende Zwecke

Die Feuchtebeständigkeit von HB.H, HB.HLA1 und MBH.HLS1 (zur Verwendung im Feuchtbereich) sowie von HB.E (zur Verwendung im Außenbereich) ist nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-2 oder von EN 622-3 zu bestimmen. Das Ergebnis ist als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 der verbleibenden Querkzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319, anzugeben.

#### 5.6.4.2 Hochbelastbare harte Platten und hochbelastbare mittelharte Platten hoher Dichte für tragende Zwecke

Die Feuchtebeständigkeit von HB.HLA2 und MBH.HLS2 (zur Verwendung im Feuchtbereich) ist anhand der Querkzugfestigkeit im Anschluss an die Kochprüfung nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-2 oder von EN 622-3 und anhand der Biegefestigkeit im Anschluss an die Kochprüfung nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-2 oder von EN 622-3 zu bestimmen.

Das Ergebnis ist anzugeben:

- als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Querkzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319 und
- als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Biegefestigkeit, bestimmt nach EN 310.

#### 5.6.4.3 Mittelharte Faserplatten für allgemeine Verwendungszwecke

Die Feuchtebeständigkeit von MBL.H und MBH.H (zur Verwendung im Feuchtbereich) sowie von MBL.E und MBH.E (zur Verwendung im Außenbereich) ist nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-3 zu bestimmen. Das Ergebnis ist als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Biegefestigkeit, bestimmt nach EN 310, anzugeben.

#### 5.6.4.4 Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) für die Innenverwendung im Feuchtbereich

**5.6.4.4.1** Die Feuchtebeständigkeit von MDF.H und MDF.HLS für die Innenverwendung im Feuchtbereich ist nach EN 321 (siehe 5.6.4.4.2) oder nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-5 (siehe 5.6.4.4.3) zu bestimmen.

**5.6.4.4.2** Wird die Feuchtebeständigkeit nach EN 321 bestimmt, ist das Ergebnis anzugeben:

- als 5 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Querkzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319 und
- als 95 %-Quantil-Wert nach EN 326-1 für die verbleibende Dickenquellung, bestimmt nach EN 317.

**5.6.4.4.3** Wird die Feuchtebeständigkeit nach EN 1087-1 entsprechend der Modifikation von EN 622-5 bestimmt, ist das Ergebnis als 5 %-Quantil-Wert der verbleibenden Querkzugfestigkeit, bestimmt nach EN 319 und berechnet nach EN 326-1, anzugeben.

### 5.6.5 Sperrholz und Massivholzplatten

Die Feuchtebeständigkeit wird anhand der Qualität der Verklebung beurteilt (siehe 5.3). Die geeignete Vorbehandlung für die vorgesehene Verwendung (Trocken-, Feucht-, Außenbereich) ist durchzuführen.

### 5.7 Formaldehydabgabe

Die Formaldehydabgabe ist nach Anhang B zu bestimmen.

### 5.8 Brandverhalten

Das Brandverhalten ist entweder nach EN 13501-1 zu klassifizieren oder die Klassen sind aus Tabelle 8 zu entnehmen.

**Tabelle 8 — Brandverhaltensklassen von Holzwerkstoffen (Euroklassen nach EN 13501-1)**

Holzwerkstoffe <sup>a</sup>	EN Produktnorm	Mindest-Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Mindest-dicke mm	Klasse <sup>b</sup> mit Ausnahme von Bodenbelägen	Klasse <sup>c</sup> Bodenbeläge
OSB	EN 300	600	9	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
Spanplatten	EN 312	600	9	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
Faserplatten, hart	EN 622-2	900	6	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
Faserplatten, mittelhart	EN 622-3	600	9	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
		400	9	E, bestanden	E <sub>FL</sub>
Faserplatten, porös	EN 622-4	250	9	E, bestanden	E <sub>FL</sub>
Faserplatten nach dem Trockenverfahren, MDF	EN 622-5	600	9	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
zementgebundene Spanplatten <sup>d</sup>	EN 634-2	1 000	10	B-s1, d0	B <sub>FL</sub> -s1
Sperrholz	EN 636	400	9	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1
Massivholzplatten	EN 13353	400	12	D-s2, d0	D <sub>FL</sub> -s1

Die in dieser Tabelle angegebenen Klassen gelten für einzelne Platten, für gespundete und nach ENV 12872 verlegte Platten sowie für Platten, die nach ENV 12872 mit rundum aufliegenden Fugen verlegt sind.

<sup>a</sup> Plattenförmige Holzwerkstoffe, die ohne Luftspalt direkt auf ein Material der Klasse A1 oder A2-s1, d0 mit einer Mindestdichte von 10 kg/m<sup>3</sup> oder wenigstens der Klasse D-s2, s0 mit einer Mindestdichte von 400 kg/m<sup>3</sup> befestigt sind.

<sup>b</sup> Klassen entsprechend der Entscheidung der Kommission 2000/147/EC, Anhang, Tabelle 1

<sup>c</sup> Klassen entsprechend der Entscheidung der Kommission 2000/147/EC, Anhang, Tabelle 2

<sup>d</sup> Zementgehalt mindestens 75 % Massenprozent

### 5.9 Wasserdampfdurchlässigkeit

Die Wasserdampfdurchlässigkeit ist entweder als Wasserdampf-Diffusionswiderstand nach EN ISO 12572 zu bestimmen oder der Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9 — Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl für Holzwerkstoffe nach EN 12524

Holzwerkstoff	Mittlere Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	
		μ feucht	μ trocken
Massivholzplatte und Sperrholz	300	50	150
	500	70	200
	700	90	220
	1 000	110	250
OSB	650	30	50
Spanplatte	300	10	50
	600	15	50
	900	20	50
Zementgebundene Spanplatte	1 200	30	50
Faserplatte	250	2	5
	400	5	10
	600	12	20
	800	20	30

### 5.10 Luftschalldämmung

Die Luftschalldämmung ist lediglich für Anwendungen zu ermitteln, bei denen Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden. Das Schalldämm-Maß  $R$  einer einzelnen Holzwerkstoffplatte, gemessen in dB, hängt von der mittleren flächenbezogenen Masse  $m_A$  in kg/m<sup>2</sup> nach folgender Gleichung ab, die nur für den Frequenzbereich 1 kHz bis 3 kHz und für flächenbezogene Massen  $> 5$  kg/m<sup>2</sup> gilt:

$$R = 13 \times \lg(m_A) + 14$$

ANMERKUNG Die Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen kann nach EN ISO 140-3 bestimmt und nach EN ISO 717-1 klassifiziert werden.

### 5.11 Schallabsorption

Der Schallabsorptionsgrad ist nur zu ermitteln, wenn die Platte zur Schallabsorption eingesetzt werden soll. Er ist entweder nach EN 20354 zu bestimmen oder der Tabelle 10 zu entnehmen.

Tabelle 10 — Schallabsorptionsgrad

Holzwerkstoff	Schallabsorptionsgrad	
	Frequenzbereich 250 Hz bis 500 Hz	Frequenzbereich 1 000 Hz bis 2 000 Hz
Massivholzplatte und Sperrholz	0,10	0,30
OSB, Spanplatte	0,10	0,25
Zementgebundene Spanplatte	0,10	0,30
Faserplatte		
mittlere Rohdichte $< 400$ kg/m <sup>3</sup>	0,10	0,30
mittlere Rohdichte $\geq 400$ kg/m <sup>3</sup>	0,10	0,20

## 5.12 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit ist lediglich für Anwendungen zu ermitteln, bei denen Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden. Sie ist entweder nach EN 12664 zu ermitteln oder der Tabelle 11 zu entnehmen.

**Tabelle 11 — Wärmeleitfähigkeit von Holzwerkstoffen unterschiedlicher Rohdichte**

Holzwerkstoff	Mittlere Rohdichte $\rho$ kg/m <sup>3</sup>	Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ W/(m · K)
Massivholzplatte und Sperrholz	300	0,09
	500	0,13
	700	0,17
	1 000	0,24
OSB	650	0,13
Spanplatte	300	0,07
	600	0,12
	900	0,18
Zementgebundene Spanplatte	1 200	0,23
Faserplatte	250	0,05
	400	0,07
	600	0,10
	800	0,14

ANMERKUNG Für in Tabelle 11 nicht aufgeführten Rohdichten kann  $\lambda$  durch Interpolation ermittelt werden.

## 5.13 Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung

Die Biegefestigkeit und -steifigkeit sind nach EN 789 zu bestimmen und als charakteristischer Wert nach EN 1058 anzugeben. Die charakteristischen Werte für die Berechnung und Bemessung dürfen auch, sofern dort angegeben, EN 12369-1 entnommen werden.

Bei Bedarf sind die Druck-, Zug- und Scherfestigkeit sowie -steifigkeit nach EN 789 zu bestimmen und als charakteristischer Wert nach EN 1058 anzugeben. Die charakteristischen Werte für die Berechnung und Bemessung dürfen auch, sofern dort angegeben, EN 12369-1 entnommen werden.

## 5.14 Stoßwiderstand für tragende Verwendung

### 5.14.1 Unterboden auf Lagerhölzern

Der Stoßwiderstand ist nach EN 1195 in Verbindung mit EN 12871 zu bestimmen.

### 5.14.2 Dachschalung auf Balken

Der Stoßwiderstand ist nach EN 12871 zu bestimmen und zu bewerten.

### 5.14.3 Wandbeplankung auf Rippen

Der Stoßwiderstand ist nach EN 596 in Verbindung mit EN 12871 zu bestimmen.

## 5.15 Festigkeit und Steifigkeit unter Punktlast für tragende Verwendung

### 5.15.1 Unterbogen auf Lagerhölzern

Die Festigkeit und Steifigkeit ist nach EN 1195 in Verbindung mit EN 12871 zu bestimmen.

ANMERKUNG Das Prinzip der Stoßscherung ("punching shear") wird in EN 12871 berücksichtigt, indem bei der nach EN 1195 durchzuführenden Punktlast-Prüfung des Holzwerkstoffes dessen Leistung bei verschiedenen Kontaktflächen bestimmt wird.

### 5.15.2 Dachschalung auf Balken

Die Festigkeit und Steifigkeit ist nach EN 12871 zu bestimmen und zu bewerten.

## 5.16 Mechanische Dauerhaftigkeit

Die mechanische Dauerhaftigkeit ist entweder nach ENV 1156 zu bestimmen, oder die entsprechenden Korrekturfaktoren  $k_{\text{mod}}$  und  $k_{\text{def}}$  dürfen aus ENV 1995-1-1 entnommen werden.

## 5.17 Biologische Dauerhaftigkeit

Die Gefährdungsklassen, in denen ein Erzeugnis verwendet werden darf, sind in EN 335 Teile 1, 2 und 3 angegeben.

ANMERKUNG Für Sperrholz sollte ENV 1099 als Leitfaden verwendet werden.

## 5.18 Gehalt an Pentachlorphenol

Holzwerkstoffe enthalten üblicherweise weniger als 5 ppm Pentachlorphenol (PCP). Bei einer Verwendung von Rohstoffen, die PCP enthalten, ist das Erzeugnis nach den Verfahren zu prüfen, die in dem Land gelten, in dem das Erzeugnis verwendet werden soll. Wird der Wert von 5 ppm überschritten, ist die zusätzliche Angabe „PCP > 5 ppm“ in die Kennzeichnung aufzunehmen.

ANMERKUNG Ein Europäisches Prüfverfahren wird im CEN/TC 38 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“ erarbeitet.

# 6 Bewertung der Konformität

## 6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung eines Holzwerkstoffes mit den Anforderungen dieser Norm und mit den angegebenen Werten (einschließlich der Klassen) ist nachzuweisen durch:

- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller;
- Erstprüfung des Produktes;
- falls erforderlich Erstinspektion des Werkes und laufende Überwachung.

## 6.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Erzeugnisse den angegebenen Leistungseigenschaften entsprechen. Die werkseigene Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Überprüfungen und Auswertungen der Ergebnisse zur Kontrolle der Roh- und Hilfsstoffe, der Produktionseinrichtungen, des Herstellungsprozesses und des Erzeugnisses umfassen. Sie muss ausführlich genug sein, um die Konformität des Erzeugnisses sicher nachweisen zu können.

## **EN 13986:2002 (D)**

Wenn der Hersteller ein System der werkseigenen Produktionskontrolle betreibt, das den Anforderungen von EN ISO 9001 entspricht und auf die Anforderungen dieser Norm abgestimmt ist, gelten diese Bedingungen als erfüllt.

Alle Ergebnisse von Überprüfungen oder Auswertungen, die ein Eingreifen erfordern, sowie die durchgeführten Maßnahmen sind aufzuzeichnen. Die Maßnahmen, die zu ergreifen sind, wenn Anforderungen oder andere Bedingungen nicht eingehalten wurden, sind festzuhalten.

Der Hersteller hat die geforderten Leistungseigenschaften der Platten nach EN 326-2 zu überwachen. Die Leistungseigenschaften, die für die vorgesehene Verwendung von Bedeutung sind (siehe Tabellen 1 bis 7), sind hierbei mindestens so häufig zu überwachen, wie in Tabelle 12 angegeben. Die Probenahme hat zufallsweise zu erfolgen.

Tabelle 12 — Häufigkeit der Prüfungen für jede Produktionslinie und für jedes Produkt

Leistungseigenschaften	Häufigkeit der Prüfung
Biegefestigkeit und/oder Alterungsbeständigkeit	Einmal je 8 h <sup>a</sup>
	Für Sperrholz 2 Platten je Monat unabhängig vom Aufbau für nichttragende Zwecke und eine Platte je 1 000 produzierter Platten, aber nicht mehr als eine je 8 h, für tragende Zwecke
	Für Massivholzplatten oder eine Platte je 1 000 produzierter Platten, aber nicht mehr als eine je 8 h, für tragende Zwecke
	Für zementgebundene Spanplatten einmal je 8 h, je Dickenbereich
Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	Einmal je 8 h <sup>a</sup>
	Für Sperrholz und Massivholzplatten eine von 1 000 produzierten Platten, aber nicht mehr als eine je 8 h, für tragende Zwecke
	Für zementgebundene Spanplatten einmal je 8 h, je Dickenbereich
Qualität der Verklebung	Einmal je 8 h <sup>a</sup> (bei Massivholzplatten einmal je 24 h)
	Für Sperrholz ein Klebfugenpaar je 10 000 (innen trocken), je 5 000 (innen feucht), oder je 2 000 (außen) gefertigte Klebfugen, unabhängig vom Plattenaufbau, aber nicht mehr als ein Paar je 8 h.
Querzugfestigkeit	Einmal je 8 h <sup>a</sup> (bei zementgebundenen Spanplatten einmal je 24 h)
Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	Einmal je 8 h <sup>a</sup> (bei zementgebundenen Spanplatten einmal je 24 h)
Stoßwiderstand für tragende Verwendung	siehe 6.3
Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit) Option 1 (EN 321)	Einmal je Woche
	Option 2 (EN 1087-1)
Biegefestigkeit nach Zyklustest	Einmal je Woche (bei zementgebundenen Spanplatten einmal je 24 h)
Brandverhalten <sup>b</sup>	siehe 6.3
Wasserdampfdurchlässigkeit <sup>b</sup>	siehe 6.3
Formaldehyd <sup>c</sup> Klasse E1	Einmal je 24 h (bei Sperrholz und Massivholzplatten einmal je Woche)
	Klasse E2
Luftschalldämmung <sup>b</sup>	siehe 6.3
Schallabsorption <sup>b</sup>	siehe 6.3
Wärmeleitfähigkeit <sup>b</sup>	siehe 6.3
Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung <sup>b</sup>	siehe 6.3
Steifigkeit und Punktlast für tragende Verwendung <sup>b</sup>	siehe 6.3

Tabelle 12 (fortgesetzt)

Leistungseigenschaften	Häufigkeit der Prüfung
Mechanische Dauerhaftigkeit <sup>b</sup>	siehe 6.3
Gehalt an Pentachlorphenol <sup>d</sup>	Einmal je 3 Monate
ANMERKUNG Alle in dieser Tabelle angegebenen Zeiten sind Produktionszeiten.	
<sup>a</sup> Wenn mehrere Dickenbereiche in einer 8-h-Schicht gefertigt werden, ist die werkseigene Produktionskontrolle so durchzuführen, dass mindestens eine Platte je Dickenbereich und Produktionswoche geprüft wird. <sup>b</sup> Werden die in Abschnitt 5 aufgeführten Werte benutzt, so ist ein Nachweis der jeweiligen Eigenschaft nicht nötig. <sup>c</sup> Bestimmte Typen von OSB, Spanplatten, Faserplatten, Sperrholz und Massivholzplatten geben wenig oder gar kein Formaldehyd ab. In diesen Fällen dürfen die Prüfintervalle vergrößert werden. Der Hersteller bleibt jedoch für die Einhaltung der angegebenen Formaldehyd-Klasse verantwortlich. <sup>d</sup> Falls erforderlich	

### 6.3 Erstprüfung des Produktes

Eine Erstprüfung des Produktes ist bei der ersten Anwendung dieser Norm vorzunehmen, sofern nicht bereits Prüfungen nach den Festlegungen dieser Norm durchgeführt werden (gleiches Produkt, gleiche Eigenschaften, gleiches Prüfverfahren, gleiches Verfahren der Probenahme, gleiches Verfahren zur Bescheinigung der Konformität usw.). Außerdem ist eine Erstprüfung des Produktes vorzunehmen zu Beginn der Herstellung eines neuen Produkttyps oder zu Beginn eines neuen Herstellungsverfahrens, wenn die angegebenen Eigenschaften hierdurch beeinflusst werden können. Die Erstprüfung des Produktes muss alle Leistungseigenschaften umfassen, die für die vorgesehene Verwendung von Bedeutung sind (siehe Tabellen 1 bis 7). Wenn die Werte der in Abschnitt 5 aufgeführten Tabellen verwendet werden, ist der Nachweis der entsprechenden Eigenschaft nicht erforderlich.

### 6.4 Erstinspektion des Werkes und laufende Überwachung

Falls erforderlich ist eine Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie eine laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle nach EN 326-2 vorzunehmen. Dabei sind alle Leistungseigenschaften zu berücksichtigen, die für die vorgesehene Verwendung von Bedeutung sind (siehe Tabellen 1 bis 7).

## 7 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung hat die für die vorgesehene Verwendung bedeutsamen Eigenschaften zu umfassen (siehe Tabellen 1 bis 7), wobei die in Tabelle 13 oder Tabelle 14 aufgeführten Elemente anzuwenden sind.

Die Kennzeichnung und die beigefügten Angaben müssen auf dem Produkt selbst, auf seiner Verpackung, auf einem daran angebrachten Etikett oder in den kommerziellen Begleitpapieren angebracht werden. Die Reihenfolge, dieser Liste entspricht ihrer Rangordnung.

Tabelle 13 — Anforderungen an die Kennzeichnung auf Grund der Technischen Klassen

- Angabe dieser Norm
- Technische Klasse <sup>a</sup>:
- Brandverhalten Euroklasse: B, C, D, E oder F (falls erforderlich, zusätzlich Rauch- und Abtropfklasse) oder entsprechende Klasse für Fußböden, wenn abweichend von Tabelle 8
- Formaldehyd-Klasse <sup>b</sup>: E1 oder E2
- Gehalt an Pentachlorphenol <sup>c</sup>.

<sup>a</sup> Die Technischen Klassen P2, P3, P4, P5, P6 und P7 für Spanplatten sind definiert in EN 312-2, EN 312-3, EN 312-4, EN 312-5, EN 312-6 bzw. EN 312-7 (siehe auch Anhang A).

Die Technischen Klassen HB, HB.H, HB.E, HB.LA, HB.HLA1, HB.HLA2, MBL, MBH, MBL.H, MBH.H, MBL.E, MBH.E, MBH.LA1, MBH.LA2, MBH.HLS1, MBH.HLS2, SB, SB.H, SB.E, SB.LS, SB.HLS, MDF, MDF.LA, MDF.H und MDF.HLS für Faserplatten sind definiert in EN 622-2, EN 622-3, EN 622-4 und EN 622-5 (siehe auch Anhang A).

Die Technischen Klassen für zementgebundene Spanplatten sind definiert in EN 634-2 (siehe auch Anhang A).

Die Technischen Klassen OSB/1, OSB/2, OSB/3 und OSB/4 für Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen sind definiert in EN 300 (siehe auch Anhang A)

Die Technischen Klassen für Sperrholz sind in Anhang A angegeben.

Die Technischen Klassen für Massivholzplatten für tragende und nichttragende Verwendung sind definiert in EN 13353 (siehe auch Anhang A).

<sup>b</sup> Die Formaldehyd-Klassen sind in Anhang B definiert.

<sup>c</sup> Keine Angabe bei einem Pentachlorphenol-Gehalt  $\leq 5$  ppm, ansonsten „ $> 5$  ppm“.

Tabelle 14 — Anforderungen an die Kennzeichnung auf Grund deklarerter Werte nach den Tabellen 1 bis 7

Angabe dieser Norm	EN 13986
Produkt-Typ	Nach Tabellen 1 bis 7
Nutzungsklasse	Nach ENV 1995-1-1
Leistungseigenschaften	Einheit des deklarierten Wertes o- der Klasse
Biegefestigkeit und/oder Alterungsbeständigkeit	N/mm <sup>2</sup>
Biegesteifigkeit (Elastizitätsmodul)	N/mm <sup>2</sup>
Verklebungsqualität	Klasse nach EN 314-2 für Sperr- holz oder nach prEN 13354 für Massivholzplatten
Querzugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>
Dauerhaftigkeit (Dickenquellung)	%
Stoßwiderstand für tragende Verwendung	mm oder J
Dauerhaftigkeit (Feuchtebeständigkeit) Option 1: Verbleibende Querzugfestigkeit nach Zyklustest Verbleibende Dickenquellung nach Zyklustest Verbleibende Biegefestigkeit nach Zyklustest (für OSB)	N/mm <sup>2</sup> % N/mm <sup>2</sup>
Option 2: Verbleibende Querzugfestigkeit nach Kochprüfung Verbleibende Biegefestigkeit nach Kochprüfung (für HB.HLA2, MBH.H, MBH.E und MBH.HLS2) Verbleibende Biegefestigkeit nach Zyklustest (für OSB)	N/mm <sup>2</sup>
Brandverhalten	Klasse (falls erforderlich, zusätzlich Rauchklasse und Abtropfklasse)
Wasserdampfdurchlässigkeit (Wasserdampf-Diffusionswiderstand)	(—)
Formaldehyd	Klasse E1 oder E2 und wenn ge- wünscht mg/100 g atro Platte oder mg/m <sup>2</sup> h oder mg/m <sup>3</sup> Kam- merluft
Luftschalldämmung	dB
Schallabsorption	(—)
Wärmeleitfähigkeit	W/(m · K)
Festigkeit und Steifigkeit für tragende Verwendung	N/mm <sup>2</sup>
Festigkeit und Steifigkeit unter Punktlast für tragende Verwendung	N und N/mm
Mechanische Dauerhaftigkeit Korrektur der Last (Festigkeit) $k_{mod}$ Korrektur der Steifigkeit (Kriechen) $k_{def}$	(—) (—)
Gehalt an Pentachlorphenol	Keine Angabe oder „> 5 ppm“ <sup>a</sup>
<sup>a</sup> Keine Angabe bei Pentachlorphenolgehalt ≤ 5 ppm, ansonsten "> 5 ppm".	

## Anhang A (normativ)

### Technische Klassen für Holzwerkstoffe

ANMERKUNG Die Erfüllung der Anforderungs-Werte in den Tabellen A.1 bis A.9 für Platten zur tragenden Verwendung stellt sicher, dass die charakteristischen Werte eingehalten werden, die durch den Hersteller oder in EN 12369-1 angegeben werden, sofern dort aufgeführt.

**Tabelle A.1 — Technische Klassen SWP/1, SWP/2 und SWP/3 für Massivholzplatten für tragende und nichttragende Verwendung**

Technische Klasse	Anforderungen			
	Qualität der Verklebung	Dauerhaftigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Biegefestigkeit
SWP/1 tragend	Nach EN 13353			
SWP/2 tragend	Nach EN 13353			
SWP/3 tragend	Nach EN 13353			
SWP/1 nichttragend	Nach EN 13353		—	
SWP/2 nichttragend	Nach EN 13353		—	
SWP/3 nichttragend	Nach EN 13353		—	

**Tabelle A.2 — Technische Klassen für Sperrholz zur Verwendung im Trocken-, Feucht- oder Außenbereich**

Technische Klasse	Anforderungen			
	Qualität der Verklebung	Dauerhaftigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Biegefestigkeit
Trocken	Nach EN 636-1			
Feucht	Nach EN 636-2			
Außen	Nach EN 636-3			

**Tabelle A.3 — Technische Klassen OSB/1, OSB/2, OSB/3 und OSB/4 für Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB)**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit		
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24 h	Querzugfestigkeit nach Zyklustest	Biegefestigkeit nach Zyklustest	Querzugfestigkeit nach Kochprüfung
OSB/1	Nach EN 300				—		
OSB/2	Nach EN 300				—		
OSB/3	Nach EN 300				Nach EN 300		
OSB/4	Nach EN 300				Nach EN 300		

**Tabelle A.4 — Technische Klassen P2, P3, P4, P5, P6 und P7 für kunstharzgebundene Spanplatten**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit		
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24h	Querzugfestigkeit nach Zyklustest	Dickenquellung nach Zyklustest	Querzugfestigkeit nach Kochprüfung
P2	Nach EN 312-2		—		—		
P3	Nach EN 312-3			—	—		
P4	Nach EN 312-4				—		
P5	Nach EN 312-5				Nach EN 312-5		
P6	Nach EN 312-6				—		
P7	Nach EN 312-7				Nach EN 312-7		

**Tabelle A.5 — Technische Klassen 1 und 2 für zementgebundene Spanplatten**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24 h	Querzugfestigkeit nach Zyklustest
Klasse 1	Nach EN 634-2				Nach EN 634-2
Klasse 2	Nach EN 634-2				Nach EN 634-2

**Tabelle A.6 — Technische Klassen HB, HB.H, HB.E, HB.LA, HB.HLA1, HB.HLA2 für harte Faserplatten**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit	
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24 h	Querzugfestigkeit nach Kochprüfung	Biegefestigkeit nach Kochprüfung
HB	Nach EN 622-2		—	Nach EN 622-2	—	
HB.H	Nach EN 622-2		—	Nach EN 622-2	Nach EN 622-2	—
HB.E	Nach EN 622-2				Nach EN 622-2	—
HB-LA	Nach EN 622-2				—	
HB-HLA1	Nach EN 622-2				Nach EN 622-2	—
HB-HLA2	Nach EN 622-2				Nach EN 622-2	

**Tabelle A.7 — Technische Klassen MBL, MBH, MBL.H, MBH.H, MBL.E, MBH.E, MBH.LA1, MBH.LA2, MBH.HLS1, MBH.HLS2 für mittelharte Faserplatten**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit	
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24 h	Querzugfestigkeit nach Kochprüfung	Biegefestigkeit nach Kochprüfung
MBL	Nach EN 622-3		—	Nach EN 622-3	—	
MBH	Nach EN 622-3		—	Nach EN 622-3	—	
MBL.H	Nach EN 622-3		—	Nach EN 622-3	—	Nach EN 622-3
MBH.H	Nach EN 622-3		—	Nach EN 622-3	—	Nach EN 622-3
MBL.E	Nach EN 622-3				—	Nach EN 622-3
MBH.E	Nach EN 622-3				—	Nach EN 622-3
MBH.LA1	Nach EN 622-3				—	
MBH.LA2	Nach EN 622-3				—	
MBH.HLS1	Nach EN 622-3				Nach EN 622-3	—
MBH.HLS2	Nach EN 622-3				Nach EN 622-3	

**Tabelle A.8 — Technische Klassen SB, SB.H, SB.E, SB.LS, SB.HLS für poröse Faserplatten**

Technische Klasse	Anforderungen		
	Biegefestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 2 h
SB	Nach EN 622-4	—	Nach EN 622-4
SB.H	Nach EN 622-4	—	Nach EN 622-4
SB.E	Nach EN 622-4	—	Nach EN 622-4
SB.LS	Nach EN 622-4		
SB.HLS	Nach EN 622-4		

**Tabelle A.9 — Technische Klassen MDF, MDF.LA, MDF.H und MDF.HLS für Faserplatten nach dem Trockenverfahren (MDF)**

Technische Klasse	Anforderungen				Anforderungen an die Feuchtebeständigkeit		
	Biegefestigkeit	Querzugfestigkeit	Biege-Elastizitätsmodul	Dickenquellung 24 h	Querzugfestigkeit nach Zyklustest	Dickenquellung nach Zyklustest	Querzugfestigkeit nach Kochprüfung
MDF	Nach EN 622-5				—		
MDF.LA	Nach EN 622-5				—		
MDF.H	Nach EN 622-5				Nach EN 622-5		
MDF.HLS	Nach EN 622-5				Nach EN 622-5		

## Anhang B (normativ)

### Formaldehyd-Klassen

Werden bei der Herstellung formaldehydhaltige Stoffe insbesondere Aminoplastharze verwendet, ist das Produkt zu prüfen und nach den Klassen E1 oder E2 zu klassifizieren.

Die für die Erstprüfung des Produktes sowie für die werkseigene Produktionskontrolle/laufende Überwachung erforderlichen Prüfungen sind in Tabelle B.1 für E1-Produkte und in Tabelle B.2 für E2-Produkte angegeben.

ANMERKUNG 1 Platten der Klasse E1 können bei den Bedingungen nach ENV 717-1 verwendet werden, ohne dass eine Innenraumkonzentrationen von 0,1 ppm Formaldehyd überschritten wird.

Die Prüf-Anforderungen gelten nicht für Holzwerkstoffe, bei deren Herstellung oder Weiterverarbeitung keine formaldehydhaltigen Stoffe verwendet wurden. Diese dürfen daher ohne Prüfung als E1 klassifiziert werden (siehe ANMERKUNG 2).

ANMERKUNG 2 Beispiele für solche Holzwerkstoffe sind:

- zementgebundene Spanplatten (unbeschichtet);
- Faserplatten nach dem Nassverfahren (unbeschichtet), bei denen kein Formaldehyd bei der Herstellung verwendet wurde und
- unbeschichtete, lackierte oder beschichtete Holzwerkstoffe, bei denen Klebstoffe verwendet wurden, die nachträglich kein Formaldehyd oder nur unbedeutende Mengen von Formaldehyd abgeben wie z. B. Isocyanat oder Phenol-Klebstoffe.

Die Anforderungen für die Formaldehyd-Klasse E1 sind in Tabelle B.1 und für die Klasse E2 in Tabelle B.2 angegeben.

Die Werte nach EN 120 für Spanplatten und MDF gelten für Platten mit einem Feuchtegehalt von 6,5 %. Bei anderen Feuchtegehalten muss das Prüfergebnis nach EN 120 (Perforator-Wert) mit dem in EN 312-1 für Spanplatten bzw. in EN 622-1 für MDF angegebenen Faktor  $F$  multipliziert werden. Die Faktoren  $F$  gelten nur für den in diesen Normen genannten Bereich von Feuchtegehalten.

ANMERKUNG 3 Bisherige Erfahrungen haben gezeigt, dass der gleitende Halbjahres-Mittelwert der im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ermittelten Werte nach EN 120 bei Spanplatten und OSB 6,5 mg Formaldehyd je 100 g Plattenmasse sowie bei MDF 7 mg/100 g nicht überschreiten sollte, um die Werte in Tabelle B.1 einzuhalten.

ANMERKUNG 4 Die entsprechenden oberen Grenzwerte für E2-Platten werden aus Prüfungen nach EN 120 oder EN 717-2 im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle und der Fremdüberwachung ermittelt.

Tabelle B.1 — Formaldehyd-Klasse E1

		Holzwerkstoff		
		unbeschichtet	unbeschichtet	lackiert oder beschichtet
		Spannplatten OSB MDF	Sperrholz Massivholzplatten	Spanplatten OSB MDF Sperrholz Massivholzplatten Faserplatten (Nassverfahren) zementgebundene Spanplatten
Erstprüfung des Produktes <sup>a</sup>	Prüfverfahren	ENV 717-1		
	Anforderung	Formaldehyd-Abgabe $\leq 0,124 \text{ mg/m}^3$ Luft		
werkseigene Produktions- kontrolle	Prüfverfahren	EN 120	EN 717-2	
	Anforderung	Gehalt $\leq 8 \text{ mg/100 g}$ atro (absolut trockene) Platte siehe ANMERKUNG 3	Abgabe $\leq 3,5 \text{ mg/m}^2 \text{ h}$  oder $\leq 5 \text{ mg/m}^2 \text{ h}$ innerhalb von drei Tagen nach Herstel- lung	
<sup>a</sup> Für bewährte Produkte darf die Erstprüfung des Produktes auch auf Grund vorhandener Daten der Prüfungen nach EN 120 oder EN 717-2 aus der werkseigenen Produktionskontrolle oder einer Fremdüberwachung vorgenommen werden.				

Tabelle B.2 — Formaldehyd-Klasse E2

			Holzwerkstoff		
			unbeschichtet	unbeschichtet	lackiert oder beschichtet
			Spanplatten OSB MDF	Sperrholz Massivholzplatten	Spanplatten OSB MDF Sperrholz Massivholzplatten Faserplatten (Nassverfahren) zementgebundene Spanplatten
Erstprüfung des Produktes	entweder	Prüfverfahren	ENV 717-1		
		Anforderung	Abgabe > 0,124 mg/m <sup>3</sup> Luft. Siehe ANMERKUNG 4.		
	oder	Prüfverfahren	EN 120	EN 717-2	
		Anforderung	Gehalt > 8 mg/100 g bis ≤ 30 mg/100 g atro (absolut trockene) Platte	Abgabe > 3,5 mg/m <sup>2</sup> h bis ≤ 8 mg/m <sup>2</sup> h  oder > 5 mg/m <sup>2</sup> h bis ≤ 12 mg/m <sup>2</sup> h innerhalb von drei Tagen nach Herstellung	
werkseigene Produktions- kontrolle		Prüfverfahren	EN 120	EN 717-2	
		Anforderung	Gehalt > 8 mg/100 g bis ≤ 30 mg/100 g atro (absolut trockene) Platte	Abgabe > 3,5 mg/m <sup>2</sup> h ≤ 8 mg/m <sup>2</sup> h  oder > 5 mg/m <sup>2</sup> h bis ≤ 12 mg/m <sup>2</sup> h innerhalb von drei Tagen nach Herstellung	

## Anhang ZA (informativ)

### Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen

#### ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften

Der Anwendungsbereich dieses Anhangs ZA entspricht dem Anwendungsbereich in Abschnitt 1.

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des Mandates M/113 „Holzwerkstoffe“, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet.

Die in den Tabellen 1 bis 7 angegebenen Abschnitte dieser Europäischen Norm, die in diesem Anhang genannt sind, erfüllen die Anforderungen des im Rahmen der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106) erteilten Mandats.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten führt zu der Annahme, dass die von dieser europäischen Norm behandelten Bauprodukte für ihre vorgesehene Verwendung brauchbar sind.

**Warnung** Für ein Bauprodukt, das zum Anwendungsbereich dieser Norm gehört, können andere Anforderungen und andere EU-Richtlinien, die keinen Einfluss auf die Eignung für die vorgesehene Verwendung haben, gelten.

Diese Norm enthält die Anforderungen für Formaldehyd und Pentachlorphenol. Außerdem kann es für das Produkt, das unter den Anwendungsbereich dieser Norm fällt, Anforderungen an gefährliche Stoffe geben (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Gesetze, Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Vorschriften der EU-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es erforderlich, diese besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten.

**ANMERKUNG** Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Vorschriften über gefährliche Stoffe ist verfügbar innerhalb der Kommissions-Web-Site EUROPA (CREATE, Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/hygiene.htm>).

#### ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Holzwerkstoffen

Für Holzwerkstoffe gelten die in Tabelle ZA.1 aufgeführten Systeme der Konformitätsbescheinigungen für die angegebenen Verwendungszwecke.

Tabelle ZA.1 — Systeme der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Verwendungszweck	Stufe oder Klasse (Brandverhalten)	System der Konformitätsbescheinigung
Holzwerkstoffe unbeschichtet, beschichtet und furniert oder lackiert	<b>tragende</b> Bauteile bei Innen- oder Außenanwendungen	A2 <sup>a</sup> , B <sup>a</sup> , C <sup>a</sup>	1
		A2 <sup>b</sup> , B <sup>b</sup> , C <sup>b</sup> , D, E, (B bis E) <sup>c</sup> , F	2+
	<b>nichttragende</b> Bauteile bei Innen- oder Außenanwendungen	A2 <sup>a</sup> , B <sup>a</sup> , C <sup>a</sup>	1
		A2 <sup>b</sup> , B <sup>b</sup> , C <sup>b</sup> , D, E	3
		(A2 bis E) <sup>c</sup> , F	4
<p>System 1: Siehe Richtlinie 89/106/EWG, Anhang III, Abschnitt 2, Ziffer (i), ohne Stichprobenprüfung.</p> <p>System 2+: Siehe Richtlinie 89/106/EWG, Anhang III, Abschnitt 2, Ziffer (ii), Möglichkeit 1 mit Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle durch eine zugelassene Stelle auf Grund einer Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer laufenden Überwachung, Beurteilung und Anerkennung.</p> <p>System 3: Siehe Richtlinie 89/106/EWG, Anhang III, Abschnitt 2, Ziffer (ii), Möglichkeit 2</p> <p>System 4: Siehe Richtlinie 89/106/EWG, Anhang III, Abschnitt 2, Ziffer (ii), Möglichkeit 3</p>			
<p><sup>a</sup> Produkte/Materialien, die bei ihrer Herstellung eine genau bestimmte Behandlung erfahren, die zu einer besseren Einstufung ihres Brandverhaltens führt (z. B. Zusatz eines Flammenschutzmittels oder Begrenzung des Gehalts an organischen Substanzen).</p> <p><sup>b</sup> Produkte/Materialien, auf die die Fußnote<sup>a</sup> nicht zutrifft.</p> <p><sup>c</sup> Produkte/Materialien, bei denen eine Prüfung des Brandverhaltens nicht erforderlich ist (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 nach der geänderten Entscheidung 96/603/EG)</p>			

ANMERKUNG Nach Tabelle 8 gehören Holzwerkstoffe bezüglich Brandverhalten üblicherweise zur Euroklasse D. Wenn Holzwerkstoffe als „stabile“ Produkte in Euroklasse D angesehen werden können, gilt also das Konformitätsbescheinigungssystem 2+ bei Verwendung als tragende Bauteile. Für Holzwerkstoffe zur Verwendung als nichttragende Bauteile gilt das Konformitätsbescheinigungssystem 4.

Die Erstprüfung des Produkts in Bezug auf die in den Tabellen 1 bis 7 angegebenen bedeutsamen Eigenschaften ist nach den Festlegungen in 6.3 durchzuführen. Der Hersteller muss eine werkseigene Produktionskontrolle nach 6.2 durchführen.

### ZA.2.1 Tragende Bauteile

Bei Produkten gemäß System 1 ist es bei der Erstprüfung des Produkts (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe a der Richtlinie 89/106/EWG) die Aufgabe des anerkannten Labors sich auf die Beurteilung der folgenden Eigenschaften zu beschränken:

- Euroklassen-Merkmale für das Brandverhalten

Bei Produkten gemäß System 1 oder System 2+ sind bei der laufenden Überwachung, Bewertung und Genehmigung der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe g der Richtlinie 89/106/EWG) für die zugelassene Stelle nur Parameter von Belang, die sich auf folgende Eigenschaften beziehen:

- Euroklassen-Merkmale für das Brandverhalten;
- Festigkeit (Zug, Druck, Biegung und Schub, einschließlich Stoßscherung („punching shear“);
- Steifigkeit (Elastizitätsmodul);
- Stoßwiderstand;

- Bindefestigkeit (Qualität der Verklebung/Querzugfestigkeit);
- Dickenquellung.

Bei Produkten gemäß System 1 oder System 2+ sind bei der Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe f der Richtlinie 89/106/EWG) für die zugelassene Stelle Parameter von Belang, die sich auf alle einschlägigen Eigenschaften beziehen.

### **ZA.2.2 Nichttragende Bauteile**

Bei Produkten gemäß System 1 und System 3 ist es bei der Erstprüfung des Produkts (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe a der Richtlinie 89/106/EWG) die Aufgabe des anerkannten Labors sich auf die Beurteilung der folgenden Eigenschaften zu beschränken:

- Euroklassen-Merkmale für das Brandverhalten

Bei Produkten gemäß System 1 sind bei der laufenden Überwachung, Bewertung und Genehmigung der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe g der Richtlinie 89/106/EWG) für die zugelassene Stelle nur Parameter von Belang, die sich auf folgende Eigenschaften beziehen:

- Euroklassen-Merkmale für das Brandverhalten

Bei Produkten gemäß System 1 sind bei der Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle (siehe Anhang III, Abschnitt 1, Buchstabe f der Richtlinie 89/106/EWG) für die zugelassene Stelle Parameter von Belang, die sich auf alle einschlägigen Eigenschaften beziehen.

## **ZA.3 CE-Kennzeichnung**

### **ZA.3.1 Allgemeines**

Der Hersteller oder sein im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) ansässiger bevollmächtigter Vertreter ist für das Anbringen der CE-Kennzeichnung verantwortlich. Die CE-Kennzeichnung muss in Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/68/EG erfolgen.

Die CE-Kennzeichnung und die beigefügten Angaben müssen auf dem Produkt selbst, auf seiner Verpackung, auf einem daran angebrachten Etikett oder in den kommerziellen Begleitpapieren angebracht werden. Die Reihenfolge dieser Liste entspricht ihrer Rangordnung. Soweit irgend möglich, müssen CE-Kennzeichnung und beigefügte Angaben auf dem Produkt selbst angegeben werden. Wenn dies aus räumlichen, technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht praktikabel ist, dürfen die CE-Kennzeichnung und die beigefügten Angaben an der nächsten beschriebenen Stelle angebracht werden und so weiter, bis eine passende Stelle gefunden ist.

Für manche Produkte kann eine Kombination von Stellen für die Kennzeichnung und die beigefügten Angaben sinnvoll sein. Beispielsweise könnte eine Mindestinformation auf dem Produkt selbst angebracht werden in Verbindung mit der vollständigen Information, die in den beigefügten kommerziellen Begleitpapieren erscheint. Wenn die Information auf diese Weise aufgeteilt wird, muss die Stelle, die weiter unten in der Rangordnung steht, stets jeweils den Teil der Angaben wiederholen, der sich bereits an höherer Stelle der Rangordnung befindet.

Die Angaben „NPD“ (keine Leistungsermittlung) ist nicht zulässig, wenn für die Eigenschaft ein Grenzwert gilt. Die Angabe „NPD“ darf verwendet werden, wenn für die Eigenschaft keine gesetzlichen Bestimmungen existieren.

### **ZA.3.2 Nichttragende Bauteile**

Bei Holzwerkstoffen für nichttragende Bauteile muss die Kennzeichnung aus den Angaben in Tabelle ZA.2 und den zutreffenden Angaben von Tabelle 13 (technische Klassen) oder Tabelle 14 (deklarierte Werte) bestehen.

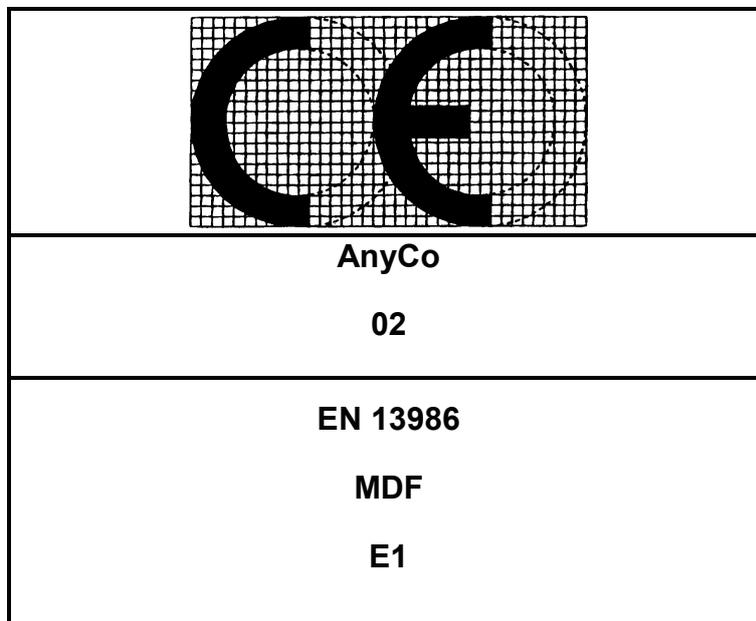
**Tabelle ZA.2 — CE-Kennzeichnung von Holzwerkstoffen, die als nichttragende Bauteile verwendet werden**

<p>CE</p> <p>(a) Angabe der zugelassenen Stelle (nur für Produkte der Brandverhaltensklassen A2<sup>a</sup>, B<sup>a</sup> und C<sup>a</sup>);</p> <p>(b) Name und/oder Kennzeichen des Herstellers;</p> <p>(c) letzte zwei Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde;</p> <p>(d) Nr. des CE-Konformitätszertifikates (nur für Produkte der Brandverhaltensklassen A2<sup>a</sup>, B<sup>a</sup> und C<sup>a</sup>).</p>
--

BEISPIEL CE-Kennzeichnung für MDF (Rohdichte > 600 kg/m<sup>3</sup>, Dicke > 9 mm) für die Innenverwendung als nichttragendes Bauteil im Trockenbereich:

CE AnyCo 02 EN 13986-MDF E1

oder



Diese CE-Kennzeichnung wurde von der Firma „AnyCo“ im Jahr 2002 vorgenommen. Das Produkt erfüllt die in Tabelle A.9 (nach EN 622-5) angegebenen Leistungseigenschaften für den Typ MDF und ist nach Anhang B als Klasse E1 klassifiziert worden.

Das Produkt erfüllt außerdem nach Tabelle 8 die Anforderungen an die Euroklasse D für das Brandverhalten und hat einen PCP-Gehalt von weniger als 5 ppm. Die Euroklasse und der PCP-Gehalt sind deshalb bei der CE-Kennzeichnung nicht angegeben.

Der Hersteller darf getrennt von der CE-Kennzeichnung zusätzliche Angaben ergänzen unter der Voraussetzung, dass sie deutlich von der CE-Kennzeichnung abgesetzt sind und nicht der Eindruck entstehen kann, die CE-Kennzeichnung beziehe sich auf diese Angaben.

### ZA.3.3 Tragende Bauteile

Bei Holzwerkstoffen für tragende Bauteile muss die Kennzeichnung aus den Angaben in Tabelle ZA.3 und den zutreffenden Angaben von Tabelle 13 (technische Klassen) oder Tabelle 14 (deklarierte Werte) bestehen.

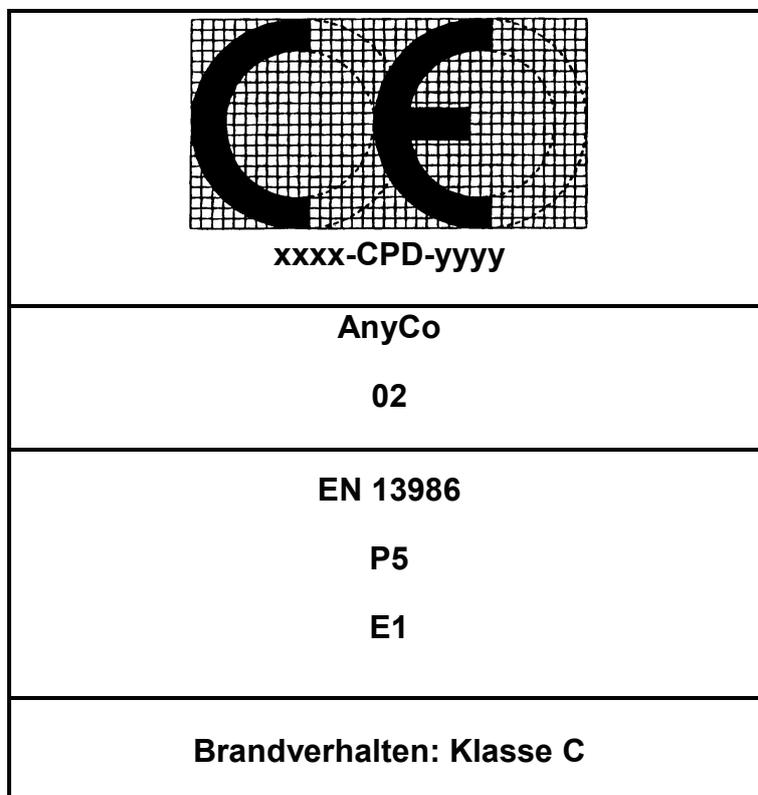
**Tabelle ZA.3 — CE-Kennzeichnung von Holzwerkstoffen, die als tragende Bauteile verwendet werden****CE**

- (a) Angabe der zugelassenen Stelle;
- (b) Name und/oder Kennzeichen des Herstellers;
- (c) letzte zwei Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde;
- (d) Nr. des CE-Konformitätszertifikates.

BEISPIEL 1 CE-Kennzeichnung für Spanplatten für die Innenverwendung als tragende Bauteile im Feuchtbereich mit einer Behandlung mit Feuerschutzmitteln:

**CE** xxxx-CPD-yyyy AnyCo 02 EN 13986-P5 E1 Brand-C

oder



Diese CE-Kennzeichnung wurde von der Firma „AnyCo“ im Jahr 2002 vorgenommen. Diese Firma unterliegt der Überwachung der zugelassenen Stelle xxxx-CPD-yyyy, dabei steht xxxx für die Identifikationsnummer der zugelassenen Stelle und yyyy für die jeweilige Nummer, die von der zugelassenen Stelle für dieses Produkt zur tragenden Verwendung vergeben worden ist.

Das Produkt erfüllt die in Tabelle A.4 (nach EN 312-5) angegebenen Leistungseigenschaften für den Typ P5 und ist nach Anhang B als Klasse E1 klassifiziert worden.

Das Produkt ist außerdem nach EN 13501-1 geprüft und als Euroklasse C klassifiziert worden. Der PCP-Gehalt beträgt weniger als 5 ppm und ist deshalb bei der CE-Kennzeichnung nicht angegeben.

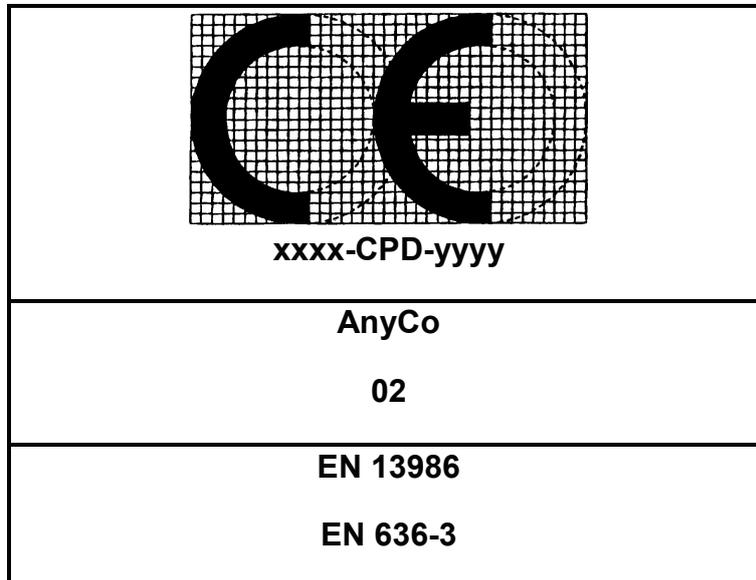
Der Hersteller darf getrennt von der CE-Kennzeichnung zusätzliche Angaben ergänzen unter der Voraussetzung, dass sie deutlich von der CE-Kennzeichnung abgesetzt sind und nicht der Eindruck entstehen kann, die CE-Kennzeichnung beziehe sich auf diese Angaben.

## EN 13986:2002 (D)

BEISPIEL 2 CE-Kennzeichnung für Sperrholz für die Außenverwendung als tragendes Bauteil:

**CE xxx-CPD-yyyy AnyCo 02 EN 13986-BC3**

oder



Diese CE-Kennzeichnung wurde von der Firma „AnyCo“ im Jahr 2002 vorgenommen. Diese Firma unterliegt der Überwachung der zugelassenen Stelle xxx-CPD-yyyy, dabei steht xxx für die Identifikationsnummer der zugelassenen Stelle und yyyy für die jeweilige Nummer, die von der zugelassenen Stelle für dieses Produkt zur tragenden Verwendung vergeben worden ist.

Das Produkt erfüllt die Leistungseigenschaften für Sperrholz der Verklebungsklasse 3 (BC3) nach EN 636-3 (siehe Tabelle A.2). Die Formaldehyd-Klasse ist nicht bestimmt worden, da das Produkt für die Außenverwendung vorgesehen ist.

Das Produkt erfüllt außerdem nach Tabelle 8 die Anforderungen an die Euroklasse D für das Brandverhalten und hat einen PCP-Gehalt von weniger als 5 ppm. Die Euroklasse, die Formaldehyd-Klasse und der PCP-Gehalt sind deshalb bei der CE-Kennzeichnung nicht angegeben.

Der Hersteller darf getrennt von der CE-Kennzeichnung zusätzliche Angaben ergänzen unter der Voraussetzung, dass sie deutlich von der CE-Kennzeichnung abgesetzt sind und nicht der Eindruck entstehen kann, die CE-Kennzeichnung beziehe sich auf diese Angaben.

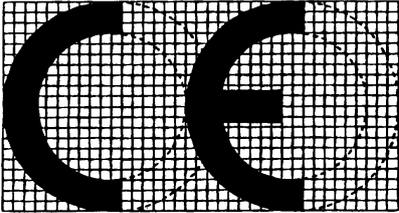
### ZA.3.4 Holzwerkstoffe für die Innenverwendung als tragender Unterboden, Dachschalung und Wandbeplankung

Bei Holzwerkstoffen für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern, tragende Dachschalung auf Balken sowie als tragende Wandbeplankung auf Rippen muss die Kennzeichnung aus den Angaben in Tabelle ZA.3 und den zutreffenden Angaben von Tabelle 13 (technische Klassen) oder Tabelle 14 (deklarierte Werte) bestehen.

BEISPIEL 1 CE-Kennzeichnung für OSB/3 (Rohdichte > 600 kg/m<sup>3</sup>, Dicke > 10 mm) für die Innenverwendung als tragende Wandbeplankung auf Rippen:

**CE xxx-CPD-yyyy AnyCo 02 EN 13986-OSB/3 E1 „Wandbeplankung“**

oder

 <b>xxxx-CPD-yyyy</b>
<b>AnyCo</b>
<b>02</b>
<b>EN 13986</b>
<b>OSB/3</b>
<b>E1</b>
<b>Wandbeplankung</b>

Diese CE-Kennzeichnung wurde von der Firma „AnyCo“ im Jahr 2002 vorgenommen. Diese Firma unterliegt der Überwachung der zugelassenen Stelle xxxx-CPD-yyyy, dabei steht xxxx für die Identifikationsnummer der zugelassenen Stelle und yyyy für die jeweilige Nummer, die von der zugelassenen Stelle für dieses Produkt zur tragenden Verwendung vergeben worden ist.

Das Produkt erfüllt die in Tabelle A.3 (nach EN 300) angegebenen Leistungseigenschaften für den Typ OSB/3 und ist nach Anhang B als Klasse E1 klassifiziert worden.

Das Produkt erfüllt außerdem nach Tabelle 8 die Anforderungen an die Euroklasse D für das Brandverhalten und hat einen PCP-Gehalt von weniger als 5 ppm. Die Euroklasse und der PCP-Gehalt sind deshalb bei der CE-Kennzeichnung nicht angegeben.

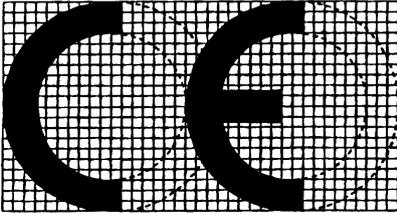
Entsprechend EN 12871 gibt die Kennzeichnung die vorgesehene Verwendung als „Wandbeplankung“ an.

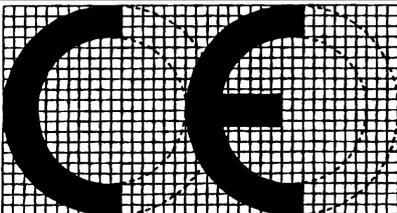
**BEISPIEL 2** CE-Kennzeichnung für Sperrholz nach EN 636-2 (Rohdichte > 400 kg/m<sup>3</sup>; Dicke = 18 mm) für die Innenverwendung als tragender Unterboden auf Lagerhölzern:

**CE** xxxx-CPD-yyyy AnyCo 02 EN 13986-EN 636-2 E1 „Fußboden“, oder

**CE** xxxx-CPD-yyyy AnyCo 02 EN 13986- EN 636-2 E1 „Fußboden-A-600 mm“

oder

 <b>xxxx-CPD-yyyy</b>
<b>AnyCo</b>
<b>02</b>
<b>EN 13986</b> <b>EN 636-2</b> <b>E1</b>
<b>Fußboden</b>

 <b>xxxx-CPD-yyyy</b>
<b>AnyCo</b>
<b>02</b>
<b>EN 13986</b> <b>EN 636-2</b> <b>E1</b>
<b>Fußboden-Last-Kategorie A-Stützweite 600 mm</b>

Diese CE-Kennzeichnung wurde von der Firma „AnyCo“ im Jahr 2002 vorgenommen. Diese Firma unterliegt der Überwachung der zugelassenen Stelle xxxx-CPD-yyyy, dabei steht xxxx für die Identifikationsnummer der zugelassenen Stelle und yyyy für die jeweilige Nummer, die von der zugelassenen Stelle für dieses Produkt zur tragenden Verwendung vergeben worden ist.

Das Produkt erfüllt die Leistungseigenschaften für den Typ EN 636-2 und ist nach Anhang B als Klasse E1 klassifiziert worden.

Das Produkt erfüllt außerdem nach Tabelle 8 die Anforderungen an die Euroklasse D für das Brandverhalten und hat einen PCP-Gehalt von weniger als 5 ppm. Die Euroklasse und der PCP-Gehalt sind deshalb bei der CE-Kennzeichnung nicht angegeben.

Entsprechend EN 12871 gibt die Kennzeichnung die vorgesehene Verwendung als „Fußboden“ in Last-Kategorie A mit einer Stützweite von 600 mm an.

Der Hersteller darf getrennt von der CE-Kennzeichnung zusätzliche Angaben ergänzen unter der Voraussetzung, dass sie deutlich von der CE-Kennzeichnung abgesetzt sind und nicht der Eindruck entstehen kann, die CE-Kennzeichnung beziehe sich auf diese Angaben.

## ZA.4 Zertifikat und Konformitätserklärung

Der Hersteller oder sein im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) ansässiger bevollmächtigter Vertreter muss die Konformitätserklärung, die zum Anbringen der CE-Kennzeichnung berechtigt, ausstellen und bereithalten. Die Erklärung muss folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und Ort der Herstellung;
- Beschreibung des Produkts (Typ, Identifizierung, Verwendungszweck...) und eine Kopie der zusätzlich zur CE-Kennzeichnung angegebenen Informationen;
- Vorschriften, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser EN);
- besondere für die Verwendung des Produkts geltende Bedingungen (falls erforderlich);
- Nummer des Zertifikats der werkseigenen Produktionskontrolle (nur für Produkte gemäß System 2+);
- Name und Anschrift (oder Identifikationsnummer) der zugelassenen Stelle(n) (nur für Eigenschaften gemäß der Systeme 2+ und 3);
- Name und Stellung des vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten zur Unterzeichnung der Erklärung Ermächtigten.

Für Eigenschaften (Brandverhalten und nur falls zutreffend) bei denen eine Zertifizierung gefordert wird (System 1), muss die Konformitätserklärung ein Konformitätszertifikat mit den folgenden zusätzlichen Informationen enthalten:

- Name und Anschrift der Zertifizierungsstelle;
- Nummer des Zertifikats;
- Bedingungen und Gültigkeitsdauer des Zertifikats, falls zutreffend;
- Name und Stellung des zur Unterzeichnung des Zertifikats Ermächtigten.

Die Konformitätserklärung und das Konformitätszertifikat sind in der Amtssprache (den Sprachen) des Mitgliedslandes vorzulegen, in dem das Produkt verwendet werden soll.

## Literaturhinweise

EN 634-1, *Zementgebundene Spanplatten — Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

ENV 1099, *Sperrholz — Biologische Dauerhaftigkeit — Leitfaden zur Beurteilung von Sperrholz zur Verwendung in verschiedenen Gefährdungsklassen.*

EN ISO 140-3, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 3: Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen in Prüfständen.*

EN ISO 717-1, *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 1: Luftschalldämmung.*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen.*

WI 00038101, *Quantitative Bestimmung von Pentachlorphenol in Holz<sup>6)</sup>*

---

<sup>6)</sup> Wird als CEN-Bericht veröffentlicht.