

Holz und Holzwerkstoffe in Innentürflügeln  
und Innentürrahmen  
Anforderungen  
Deutsche Fassung prEN 14221:2001

**DIN**  
EN 14221

ICS 79.080; 91.060.50

Einsprüche bis 2001-10-31

Timber and wood-based materials in internal door leaves and internal door frames — Requirements and specification;  
German version prEN 14221:2001

Bois et matériaux à base de bois dans les vantaux de portes intérieures et les dormants de portes intérieures — Exigences et spécifications;  
Version allemande prEN 14221:2001

### Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

### Nationales Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von der Arbeitsgruppe 3 „Spezielle Nutzeranforderungen“ (Sekretariat: Schweden) des Technischen Komitees CEN/TC 175 „Rund- und Schnittholz“ (Sekretariat: Frankreich) erarbeitet.

Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist der NHM AA 1.14 „Spiegelausschuss zu CEN/TC 175 und ISO/TC 218 Rund- und Schnittholz“.

Fortsetzung 7 Seiten prEN

Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

ICS

Deutsche Fassung

## Holz und Holzwerkstoffe in Innentürflügeln und Innentürrahmen - Anforderungen

Timber and wood-based materials in internal door leaves  
and internal door frames - Requirements and specification

Bois et matériaux à base de bois dans les vantaux de  
portes intérieures et les dormants de portes intérieures -  
Exigences et spécifications

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 175 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

**Warnvermerk** : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

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

## Inhalt

|   |          |
|---|----------|
| <b>Vorwort</b> .....                      | <b>2</b> |
| <b>Einleitung</b> .....                   | <b>2</b> |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....          | <b>3</b> |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....     | <b>3</b> |
| <b>3 Begriffe</b> .....                   | <b>3</b> |
| <b>4 Anforderungen</b> .....              | <b>4</b> |
| <b>5 Aussehen</b> .....                   | <b>4</b> |
| <b>6 Dauerhaftigkeit</b> .....            | <b>6</b> |
| <b>7 Feuchtegehalt</b> .....              | <b>6</b> |
| <b>8 Mechanische Gesichtspunkte</b> ..... | <b>6</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> .....            | <b>7</b> |

## Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 175 „Rund- und Schnittholz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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

## Einleitung

Das Klassifizierungsverfahren dieser Norm ist auf Holz und Holzprodukte nach Verarbeitung in Innentüren anwendbar. Diese Norm enthält die grundlegenden Anforderungen an Holz an Innentürflügel und Innentürrahmen. Diese Norm ist anwendbar sowohl auf Holz und Holzprodukte als auch an die Verarbeitung und die Teile in den fertigen Türen.

An das Aussehen des Holzes sind keine speziellen Anforderungen gestellt. Wenn ästhetische Anforderungen gestellt werden, falls z. B. eine transparente Oberfläche vorgesehen ist, müssen diese Anforderungen als zusätzliche Anforderungen in den Konstruktionsunterlagen festgelegt werden.

Diese Norm ist Teil einer Reihe von Normen über Holz in Fenstern, Türen und Treppen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält die wichtigsten Anforderungen an Holz und Holzwerkstoffprodukte in Innentüren und Innentürflügeln einschließlich solcher hinsichtlich des Aussehens, der mechanischen und Dauerhaftigkeitseigenschaften.

Diese Norm gilt für fabrikgefertigte Innentürflügel und Innentürrahmen, die entweder lichtdurchlässige oder lichtundurchlässige Oberflächenbeläge haben. Sie gilt nicht für dekorative Furnier- oder Filmbeschichtungen auf der Sichtfläche von Holztüren.

Diese Norm behandelt nicht die zulässigen Abweichungen eines Produktes.

## 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 204, *Beurteilung von Klebstoffen für nichttragende Bauteile zur Verbindung von Holz und Holzwerkstoffen.*

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

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

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

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

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

EN 635-1, *Sperrholz — Klassifizierung nach dem Aussehen der Oberfläche — Teil 1: Allgemeines.*

EN 942, *Holz in Tischlerarbeiten — Allgemeine Sortierung nach der Holzqualität.*

prEN 12765, *Klassifizierung von duroplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen.*

prEN 13307, *Holzkanteln und Rohprofile für Tischlerarbeiten.*

prEN 13183-1, *Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz — Teil 1: Bestimmung durch Darrverfahren.*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

### 3.1

#### **Profil**

gehobeltes Stück Massivholz, keilverzinkt oder nicht, mit einem Querschnitt entsprechend den Anforderungen an Fenster, Türflügel und Türrahmen, die in dieser Norm festgelegt sind

### 3.2

#### **Brettschichtprofil**

ein Profil, das aus Schichtungen von massivem oder keilgezinktem Holz besteht, das der Länge nach verleimt ist

### 3.3

#### **Punktast**

runder oder ovaler Ast, gesund oder fest verwachsen oder teilweise fest verwachsen, mit einer maximalen Größe von 5 mm

### 3.4

#### **verdeckte Fläche**

Fläche eines Teils einer Tischlerarbeit, die nach Beendigung der Montage der Tischlerarbeit dauerhaft durch andere Teile oder andere Elemente der Konstruktion verdeckt ist, einschließlich Werkstoffen wie Kunststoff oder Metall

### 3.5

#### **sichtbare Fläche**

Fläche eines Teils einer Tischlerarbeit, die nach Beendigung der Montage der Tischlerarbeit nicht dauerhaft verdeckt ist

ANMERKUNG 1 Dekoration, auch mit undurchsichtiger Endbehandlung, bedeutet nicht verdecken.

ANMERKUNG 2 Flächen von beweglichen Teilen (Fenster- oder Türflügel) die im geöffneten Zustand sichtbar sind, werden als sichtbare Flächen klassifiziert.

### 3.6

#### **Aussehensklasse**

Oberflächen in Tischlerarbeiten klassifiziert nach Rissen, Harzgallen, Rindeneinwuchs, verfärbtes Splintholz, sichtbare Markröhre, Ambrosiakäfer-Schaden und Äste

### 3.7

#### **halbverdeckt**

die sichtbare Fläche eines Tischlerprodukts, die von der üblichen Betätigungsposition aus (z. B. Ober- oder Unterseite eines Türflügels) nicht sichtbar ist

## 4 Anforderungen

4.1 Alle Anforderungen an die Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen, die in Innentüren und Türrahmen verwendet werden, müssen ab dem Zeitpunkt der Übergabe an den ersten Käufer angewandt werden.

4.2 Die Anforderungen für Holz und Holzwerkstoffe in Innentüren und Türrahmen in dieser Norm sind aufgeteilt in Aussehen, Dauerhaftigkeit und mechanische Leistung.

4.3 Die Einbaustelle der Tür in der Gebäudestruktur wird das Niveau bestimmen, das für das Aussehen, die Dauerhaftigkeit und mechanische Leistung gefordert wird.

## 5 Aussehen

### 5.1 Eigenschaften

Die Eigenschaften der Profile, die für die fertige Tür anwendbar sind, werden entsprechend den Anforderungen der EN 942 gemessen und klassifiziert.

### 5.2 Holzklassen

Für die Profile dürfen die in Tabelle 1 angeführten Klassen nicht überschritten werden.

**Tabelle 1 — Klassen für das Aussehen von Holz für Elemente in Fenstern, Türen usw.**

| Element                                 | EN 942 Klassen |
|---|----------------|
| Senkrechte Kanten                       | J30            |
| Obere und untere Kanten                 | J40            |
| Zargenteile und Teile des Flügelrahmens | J40            |
| Rundleisten und kleine Abschnitte       | J10            |
| Türschwellen                            | J10            |

Äste und Astansammlungen müssen so verteilt sein, dass ihre Mittelpunkte nicht dichter als durchschnittlich 150 mm beieinander sind, gemessen in Längsrichtung des Objektes. Äste von 10 mm oder weniger müssen nicht beachtet werden.

ANMERKUNG Die Anforderungen für bessere Klassen müssen noch ausgehandelt werden.

### 5.3 Klebstoff

Geklebte Holzverbindungen, Profile und Reparaturen müssen eine Haltbarkeit der Klasse D2 haben, wie in EN 204 festgelegt, oder C2 wie in prEN 12765 festgelegt.

Alle geklebten Holzverbindungen oder Elemente, die in einer dem Wetter ausgesetzten Umgebung sind, müssen eine Haltbarkeit der Klasse D4 haben, wie in EN 204 festgelegt. Alle anderen geklebten Verbindungen oder Elemente müssen eine Haltbarkeit der Klasse D3 haben, wie in EN 204 festgelegt.

ANMERKUNG Für spezielle Bedingungen von hoher Feuchtigkeit könnte der Vertrag eine höhere Klasse von Klebstoffen festlegen.

### 5.4 Neigung des Faserverlaufs

Die Neigung des Faserverlaufs von Holz in der Herstellung von Holztüren darf 1 : 10 nicht überschreiten.

### 5.5 Reparaturen

#### 5.5.1 Merkmale

Wo in EN 942 angegeben, müssen die folgenden Merkmale ausgebessert werden, indem man Reparaturfüllstoffe benutzt oder Holzdübel, die mit Kleber gesichert sind, es sei denn, es ist im Vertrag ausdrücklich ausgeschlossen:

- lose oder faule Äste
- Risse
- Harzgallen (-taschen)
- Rindeneinwuchs
- sichtbare Markröhre
- Ambrosia Käferbefall

#### 5.5.2 Dübel

Jeder Dübel muss:

- a) nicht unbedingt zylinderförmig sein;
- b) von gleicher oder ähnlicher Holzart sein, wie das umgebende Holz;
- c) mit einem geeigneten Kleber gesichert sein;

## prEN 14221:2001 (D)

- d) wenn es irgend möglich ist, mit der Faserrichtung in dieselbe Richtung weisen, wie die Faser des Stückes, in das er eingefügt ist;
- e) eine Breite haben (d. h. kleineres Maß) nicht größer als 6 mm über dem maximalen Limit der Astgröße für die spezifizierte Klasse; (die Breite eines nicht-zylindrischen Dübels darf 30 mm nicht überschreiten);
- f) innerhalb von  $\pm 2$  Prozentpunkten des Feuchtegehaltes des Holzes liegen;
- g) wenigstens  $\frac{2}{3}$  seines Durchmessers innerhalb der Fläche haben, wenn eine Kante auftritt.

Für eine Reparatur dürfen nicht mehr als zwei zylindrische Dübel benutzt werden. Die Reparatur eines Astes sollte weiterhin als gesunder, festverwachsener Ast behandelt werden.

### 5.5.3 Füllstoff

Wenn Oberflächen oder Schäden gefüllt werden müssen, darf der Füllstoff nicht erkennbar unter dem fertigen Anstrich sein.

### 5.6 Keilzinkung, Längsverbinding und Laminierung

Sofern nicht anders vereinbart, ist Keilzinkung, Längsverbinding und Laminierung in allen Klassen von Tabelle 1 dieser Norm erlaubt. Lamelliertes Holz muss mit den Anforderungen der prEN 13307 übereinstimmen.

### 5.7 Holzwerkstoffe

Holzwerkstoffe, die als Kern oder Fläche in Türen benutzt werden, müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- EN 300 Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB).
- EN 312-1 Spanplatten
- EN 622-1 Faserplatten
- EN 635-1 Sperrholz

Türen mit gewölbten Oberflächen, hergestellt aus MDF, müssen auch den Anforderungen der folgenden Normen entsprechen:

EN 622-1 Faserplatten (Platten nach dem Trockenverfahren) Klasse A

EN 622-5 Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren — Tabelle 2

## 6 Dauerhaftigkeit

Holz für Innentüren muss die Anforderungen der Gefahrenklasse 1 wie in EN 335-1 festgelegt erfüllen.

## 7 Feuchtegehalt

Der Feuchtegehalt von Holz in Türen muss zum Zeitpunkt des Verlassens der Firma ( $9 \pm 3$ ) % betragen (mit 95 % aller gemessenen Ergebnisse innerhalb dieses Rahmens). Die Messmethode muss in Übereinstimmung mit prEN 13183-1 sein.

ANMERKUNG Für spezielle Bedingungen darf der Vertrag alternative Wassergehalte festlegen.

## 8 Mechanische Gesichtspunkte

Die Qualität der sichtbaren Flächen muss so sein, dass die Oberfläche in der Lage ist, eine Oberflächenbehandlung ohne irgendeine weitere Behandlung, außer leichtes Schmirgeln, anzunehmen.



## Literaturhinweise

- [1] EN 301, *Klebstoffe für tragende Holzbauteile; Phenoplaste und Aminoplaste; Klassifizierung und Leistungsanforderungen.*
- [2] EN 335-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten; Definition der Gefährdungsklassen für einen biologischen Befall; Teil 2: Anwendung bei Vollholz.*
- [3] EN 350-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 1: Grundsätze für die Prüfung und Klassifikation der natürlichen Dauerhaftigkeit von Holz.*
- [4] EN 350-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa.*
- [5] EN 391, *Brettschichtholz — Delaminierungsprüfung von Leimfugen.*
- [6] EN 460, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gefährdungsklassen.*
- [7] EN 844, *Rund- und Schnittholz — Terminologie.*
- [8] prEN 12519, *Türen und Fenster — Terminologie.*