

Fenster und Türen  
**Mechanische Beanspruchung**  
Anforderungen und Einteilung  
Deutsche Fassung EN 12400:2002

**DIN**  
EN 12400

ICS 91.060.50

Windows and pedestrian doors — Mechanical durability — Requirements and classification; German version EN 12400:2002

Fenêtres et portes — Durabilité mécanique — Prescriptions et classification; Version allemande EN 12400:2002

**Die Europäische Norm EN 12400:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde von den Arbeitsgruppen 1 „Fenster“ und 2 „Türen“ des Technischen Komitees CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: Frankreich) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss zum CEN/TC 33 eingesetzte Arbeitsausschuss 09.01.00 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau).

Fortsetzung 6 Seiten EN

– Leerseite –

ICS 91.060.50

Deutsche Fassung

## Fenster und Türen - Mechanische Beanspruchung - Anforderungen und Einteilung

Windows and pedestrian doors - Mechanical durability -  
Requirements and classification

Fenêtres et portes - Durabilité mécanique - Prescriptions et  
classification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. September 2002 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

|   | Seite |
|---|-------|
| <b>Vorwort</b> .....  | 3     |
| <b>Einleitung</b> .....   | 4     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....  | 4     |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....   | 4     |
| <b>3 Klassifizierungskriterien</b> .....  | 4     |
| <b>Anhang A (informativ) Leistungsstufen hinsichtlich der Beanspruchung</b> ..... | 6     |
| <br><b>Tabellen</b>   |       |
| <b>Tabelle 1 — Klassifizierung</b> .....  | 5     |
| <b>Tabelle A.1 — Klassen für das Fenster</b> .....                                | 6     |
| <b>Tabelle A.2 — Klassen für die Tür</b> .....                                    | 6     |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 12400:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2003 zurückgezogen werden.

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

Diese Europäische Norm gehört zu einer Reihe von Normen für Fenster und Türen. Die Leistungsstufen beziehen sich auf die Prüfverfahren in EN 1191.

Diese Europäische Norm enthält einen informativen Anhang A. Er enthält eine allgemeine Anleitung für die geeignete Klassifizierung der Leistungsstufen hinsichtlich der Beanspruchung.

## Einleitung

Diese Europäische Norm legt die teilweise und vorläufige Klassifizierung von Fenstern und Türen in Bezug auf die Dauerfunktionstüchtigkeit fest. Sie berücksichtigt nicht die Einflüsse statischer Langzeitbelastungen. Diese Norm ist für ein vollständiges Klassifizierungssystem vorgesehen, das alle einschlägigen Eigenschaften enthält; diese gelten für die verschiedenen Fenster- und Türarten.

### 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt das Verfahren zur Klassifizierung zu öffnender Fenster und Türen hinsichtlich der Dauerfunktionstüchtigkeit fest. Die Klassen berücksichtigen den normalen und den vorgesehenen Gebrauch.

### 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 dieser Publikationen 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 1191, *Fenster und Türen – Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren.*

EN 13115, *Fenster – Klassifizierung mechanischer Eigenschaften – Vertikallasten, Verwindung und Bedienkräfte.*

prEN 12217, *Türen – Bedienkräfte – Klassifizierung.*

### 3 Klassifizierungskriterien

Der Prüfkörper muss nach der Prüfung nach EN 1191 im Verhältnis zu den Bedienkräften funktionsfähig bleiben, d. h. Bedienkräfte vor und nach dem Einwirken müssen in die gleiche Kategorie der Klassifizierung fallen, wie in EN 13115 oder prEN 12217 angegeben. Der Prüfkörper darf keine Beschädigungen oder Verformungen, keine Lockerung der Beschläge, der Schließvorrichtungen oder ihrer Anschlüsse, der Fugen oder Dichtungssysteme, der aufschäumenden Dichtungen oder Rauchschutzdichtungen aufweisen, die das Fenster oder die Tür für den vorgesehenen Gebrauch untauglich machen.

Nach Abschluss der Prüfung muss bei Drehflügeltüren das Türblatt durch die Türschließer ohne Hilfe aus einem Öffnungswinkel  $\leq 5^\circ$  und bei Schiebetüren mit Gegengewichten aus einer Öffnungsstrecke von  $\leq 200$  mm schließen.

**Tabelle 1 — Klassifizierung**

| <b>Klasse</b> | <b>Anzahl der Zyklen</b> |                   |
|---------------|--------------------------|-------------------|
| <b>0</b>      | –                        | Türen und Fenster |
| <b>1</b>      | 5 000                    |                   |
| <b>2</b>      | 10 000                   |                   |
| <b>3</b>      | 20 000                   |                   |
| <b>4</b>      | 50 000                   | Nur Türen         |
| <b>5</b>      | 100 000                  |                   |
| <b>6</b>      | 200 000                  |                   |
| <b>7</b>      | 500 000                  |                   |
| <b>8</b>      | 1 000 000                |                   |

Bei zweiflügeligen Türen wird der am häufigsten genutzte Türflügel (Gangflügel) nach Tabelle 1 klassifiziert. Der andere Türflügel wird nach der halben Anzahl der Zyklen klassifiziert.

## Anhang A (informativ)

### Leistungsstufen hinsichtlich der Beanspruchung

Die Tabellen A.1 und A.2 geben eine allgemeine Anleitung zur Auswahl einer geeigneten Klassifizierung in Bezug auf die zu erwartende Beanspruchung. Es sollte beachtet werden, dass die nationalen Anforderungen erheblich abweichen können.

**Tabelle A.1 — Klassen für das Fenster**

| <b>Klasse</b> | <b>Beanspruchung</b> |
|---------------|----------------------|
| 1             | leicht               |
| 2             | mittel               |
| 3             | stark                |

**Tabelle A.2 — Klassen für die Tür**

| <b>Klasse</b> | <b>Beanspruchung</b> |
|---------------|----------------------|
| 1             | gelegentlich         |
| 2             | leicht               |
| 3             | selten               |
| 4             | mittel               |
| 5             | normal               |
| 6             | häufig               |
| 7             | stark                |
| 8             | sehr oft             |