

DIN EN 14600

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the letters.

ICS 91.060.50

**Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder  
Rauchschutzeigenschaften –  
Anforderungen und Klassifizierung;  
Deutsche Fassung EN 14600:2005**

Doorsets and openable windows with fire resisting and/or smoke control characteristics –  
Requirements and classification;  
German version EN 14600:2005

Blocs-portes et fenêtres ouvrantes résistant au feu et/ou pare-fumées –  
Exigences et classification;  
Version allemande EN 14600:2005

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

## **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde von der Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Feuer- und Rauchschutz“ des Technischen Komitees CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet.

Die für die deutsche Mitarbeit zuständigen Arbeitsausschüsse im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind der als NABau-Spiegelausschuss zum CEN/TC 33 eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ und der NABau-Arbeitsausschuss NA 005-52-05 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse“.

ICS 91.060.50

## Deutsche Fassung

# Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften — Anforderungen und Klassifizierung

Doorsets and openable windows with fire resisting and/or  
smoke control characteristics —  
Requirements and classification

Blocs-portes et fenêtres ouvrantes résistant au feu et/ou  
pare-fumées —  
Exigences et classification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Mai 2005 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

---

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe .....	7
4 Anforderungen .....	9
5 Prüfverfahren .....	16
6 Zusammenfassung der erforderlichen Nachweise und der sich daraus ergebenden Klassifizierungen .....	18
7 Kennzeichnung .....	19
8 Anweisungen für die Wartung.....	19
Anhang A (normativ) Eigenschaften von Baubeschlägen für die Anwendung an Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften .....	20
Anhang B (normativ) Anforderungen an die Klassifizierung der Bauteile von Baubeschlägen .....	22
Anhang C (normativ) Inspektion und Wartung .....	24
Anhang D (normativ) Glasprodukte für die Anwendung bei Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften bei mittleren Temperaturen .....	25
Anhang E (informativ) Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer Klassifizierung für Türen/Tore und zu öffnende Fenster mit Feuerschutzeigenschaften .....	26
Anhang F (informativ) Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer Klassifizierung für Türen/Tore mit Rauchschutzeigenschaften.....	27
Literaturhinweise .....	28

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 14600:2005) 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 Februar 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2006 zurückgezogen werden.

Anhang E und Anhang F dieses Dokuments enthalten Angaben, durch die dieses Dokument in Bezug zu weiteren relevanten Europäischen Normen gesetzt werden kann, von denen sich einige noch im Stadium der Entwicklung befinden.

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

## Einleitung

Die Aufgabe von Toren, Türen und zu öffnenden Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften besteht darin, angemessenen Schutz für Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Trennwänden zu bieten, die als Durchgang für Personen und Güter oder als Durchfahrt für Fahrzeuge dienen. Rauchschutzeigenschaften können Feuerschutztüren/-toren zusätzlich zugeordnet werden; sie können jedoch auch als alleinige Eigenschaften für Rauchschutztüren/-tore gefordert sein, um Schutz gegen Rauchdurchlässigkeit für Öffnungen in Wänden oder Trennwänden zu bieten, die nicht feuerwiderstandsfähig sein müssen.

Tore, Türen und zu öffnende Fenster sowie der Rauchschutz von Türen/Toren mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften können ihre vorgesehene Feuer- und/oder Rauchschutzfunktion nur in geschlossener Stellung erreichen.

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an die Konformität und die Verfahren zu deren Sicherstellung fest, die für die Erbringung des Nachweises erforderlich sind, dass die gemessene Feuer- und/oder Rauchschutzfunktion für die gesamte vorgesehene Einsatzdauer angenommen werden kann. Zu diesem Zweck legt dieses Dokument Anforderungen an die Funktionsfähigkeit und Prüf-/Inspektionsverfahren fest, die dafür vorgesehen sind, die Dauerhaftigkeit der Selbstschließung und die Funktionsfähigkeit, in Kombination mit Feuer- und/oder Rauchschutz, nachzuweisen.

Um sicherzustellen, dass diese Eigenschaften beständig aufrechterhalten werden, ist es erforderlich, routinemäßig Inspektionen und Wartungsarbeiten durchzuführen, siehe normativen Anhang C.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die spezifischen Anforderungen und Klassifizierungen fest, die für den Nachweis der Eigenschaften Feuerwiderstand, Schutz gegen Rauchdurchlässigkeit und Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern erforderlich sind.

Die Anforderungen an die Leistungseigenschaften dieser Produkte können den entsprechenden Produktnormen entnommen werden.

Dieses Dokument deckt keine Prüfungen von mechanischen Wärmemeldern (z. B. solche mit Schmelzlot) im Hinblick auf die Zuverlässigkeit oder die Dauerhaftigkeit der Bauteile ab.

Dieses Dokument enthält Anforderungen an die Verwendung alternativer Baubeschläge.

ANMERKUNG 1 Der Feuerwiderstand von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern sowie der Rauchschutz von Türen/Toren, die von den ursprünglichen Probekörpern abweichen, werden, in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Prüfungen nach EN 1634-1 (für Feuerwiderstand) bzw. EN 1634-3 (für Rauchschutz), von den entsprechenden direkten und erweiterten Anwendungsbereichen abgedeckt.

ANMERKUNG 2 Rauchabzugsfenster, die dazu vorgesehen sind, sich im Brandfall öffnen, werden nicht in dieser Norm behandelt.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich alle Änderungen).

EN 179, *Schlösser und Baubeschläge — Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 572-9:2004, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 1096-4:2004, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 1125, *Schlösser und Baubeschläge — Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1154, *Schlösser und Baubeschläge — Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1155, *Schlösser und Baubeschläge — Elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen für Drehflügeltüren — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1158, *Schlösser und Baubeschläge — Schließfolgeregler — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1191, *Fenster und Türen — Dauerfunktionsprüfung — Prüfverfahren*

EN 1279-5:2004, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 5: Konformitätsbewertung*

EN 1303, *Baubeschläge — Schließzylinder für Schlösser — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1364-1, *Feuerwiderstandsprüfungen für nicht tragende Bauteile — Teil 1: Wände*

EN 1527, *Schlösser und Baubeschläge — Beschläge für Schiebetüren und Falttüren — Anforderungen und Prüfverfahren*

## EN 14600:2005 (D)

EN 1634-1, *Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 1: Feuerschutzabschlüsse*

prEN 1634-2, *Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 2: Beschläge für feuerwiderstandsfähige Abschlüsse und öffnenbare Fenster*

EN 1634-3, *Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen — Teil 3: Rauchschutzabschlüsse*

EN 1748-1-2:2004, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilicatgläser — Teil 1-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 1748-2-2:2004, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Glaskeramik — Teil 2-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 1863-2:2004, *Glas im Bauwesen — Teilvorgespanntes Kalknatronglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 1906, *Schlösser und Baubeschläge — Türdrücker und Türkäufe — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1935, *Baubeschläge — Einachsige Tür- und Fensterbänder — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12051, *Baubeschläge — Tür- und Fensterriegel — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12150-2:2004, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 12209, *Schlösser und Baubeschläge — Schlösser — Mechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12337-2:2004, *Glas im Bauwesen — Chemisch vorgespanntes Kalknatronglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 12433-1:1999, *Tore — Terminologie — Teil 1: Bauarten von Toren*

EN 12433-2:1999, *Tore — Terminologie — Teil 2: Bauteile von Toren*

EN 12453, *Tore — Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore — Anforderungen*

EN 12519:2004, *Fenster und Türen — Terminologie*

EN 12605, *Tore — Mechanische Aspekte — Prüfverfahren*

prEN 12650-2, *Schlösser und Baubeschläge — Automatische Türsysteme — Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen*

EN 13024-2:2004, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

prEN 13633, *Schlösser und Baubeschläge — Elektrisch gesteuerte Paniktürverschlüsse für Türen in Rettungswegen — Anforderungen und Prüfverfahren*

prEN 13637, *Schlösser und Baubeschläge — Elektrisch gesteuerte Notausgangsanlagen für Türen in Rettungswegen — Anforderungen und Prüfverfahren*



EN 14178-2:2004, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Erdalkali-Silicatglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 14179-2:2001, *Glas im Bauwesen — Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

prEN 14321-2:2001, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 14449:2002, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas — Konformitätsbewertung/Produktnorm*

prEN 14637:2003, *Schlösser und Baubeschläge — Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuer-/Rauchschutztüren — Anforderungen, Prüfverfahren, Anwendung und Wartung*

prEN 14846, *Baubeschläge — Schlösser — Elektromechanische Schlösser und Schließbleche — Anforderung und Prüfung*

CEN/TS 54-14:2004, *Brandmeldeanlagen — Teil 14: Leitfaden für Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung*

### **3 Begriffe**

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12433-1:1999, EN 12433-2:1999, EN 12519:2004, prEN 14637:2003 und die folgenden Begriffe.

#### **3.1**

##### **Schließmittel**

Vorrichtung, die an einer Tür/einem Tor oder einem zu öffnenden Fenster angebracht wird und diese(s) wieder zurück in die geschlossene Stellung bringt

#### **3.2**

##### **vorgesehene Einsatzdauer**

vorgesehene Zeitspanne, während der die gesamte Einrichtung funktioniert, wenn sie entsprechend den Anweisungen des Herstellers eingebaut und gewartet wird

#### **3.3**

##### **Schließfolgeregler**

Mechanismus, der die korrekte Schließfolge von in eine Richtung öffnenden zweiflügeligen Drehflügeltüren/-toren sicherstellt

#### **3.4**

##### **Feuerschutztür/-tor**

Tür oder Tor, einschließlich sämtlicher Zargen oder Führungen, Flügel, Roll- oder Faltpanzer usw., die/das dafür vorgesehen ist, Feuerwiderstandsfähigkeit zu bieten, wenn sie/es für das Verschließen von ständigen Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Trennelementen eingesetzt wird. Zu ihr/ihm gehören auch sämtliche Seiten- oder Oberteile sowie die Baubeschläge der Tür/des Tores und sämtliche Abdichtungen (sowohl zum Zwecke des Feuerwiderstandes bzw. Rauchschutzes als auch zu sonstigen Zwecken, wie Zugluftvermeidung oder Schalldämmung), die die Tür/das Tor bilden.

#### **3.5**

##### **Gebrauchstauglichkeit**

Fähigkeit eines Produktes, eines Prozesses oder einer Funktion, unter bestimmten Bedingungen einen festgelegten Zweck zu erfüllen

**3.6  
bröckeliges, krümeliges Material (Schüttung)**  
Material, dessen geometrische Abmessungen sich unter mechanischem Einfluss, Beschleunigung und Verzögerung so verändern, dass davon auszugehen ist, dass seine Leistungsfähigkeit im Hinblick auf den bestimmungsgemäßen Gebrauch abgenommen hat (z. B. Mineralwolle ohne Bindemittel)

**3.7  
Feststellvorrichtung**  
Element der Feststellanlage, das dazu dient, ein(e) selbsttätig schließende(s) Feuerschutz-/Rauchschutztür/-tor oder ein selbstschließendes, zu öffnendes Fenster bis zur Freigabe in einer voreingestellten oder gewählten Stellung offen stehend zu halten

**3.8  
Tor**  
Einrichtung, die üblicherweise als Durchfahrt für Fahrzeuge verwendet wird, unter bestimmten Umständen jedoch auch für den Zugang von Fußgängern in öffentlichen Einrichtungen wie Verkaufsstellen oder Austragungsorten von Sportveranstaltungen verwendbar

**3.9  
vor Ort angebrachter Wärmemelder**  
Vorrichtung, die vor Ort an der Tür/dem Tor installiert wird, und die bei einer festgelegten Temperatur aktiviert wird und dadurch einen Türschließmechanismus auslöst. Dieser Begriff umfasst zwei Typen dieser Wärmemelder:

- a) elektrisch betriebene Wärmemelder nach EN 54-5;
- b) mechanisch betriebene Wärmemelder (z. B. solche mit Schmelzlot).

ANMERKUNG Vor Ort angebrachte Wärmemelder des Typs b) stellen keine Elemente elektrisch gesteuerter Feststellanlagen nach prEN 14637 dar.

**3.10  
zu öffnendes Fenster**  
Fenster mit einem oder mehreren beweglichen Teil(en), einschließlich sämtlicher feststehender oder abnehmbarer Seitenelemente oder Oberteile

ANMERKUNG Feststehende Fenster ohne zu öffnende Teile werden anstelle der Feuerwiderstandsprüfung für Türen/Tore der Prüfung für Trennwände nach EN 1364-1 unterzogen.

**3.11  
bestimmte Produktausführung**  
Tür/Tor oder zu öffnendes Fenster, die nach einem gemeinsamen Konstruktionsprinzip (z. B. Kasten und Deckblech für Stahltüren/-tore oder Rahmenkonstruktion für Holztür/-torflügel) hergestellt wurden, das die Anwendung der Regeln für die direkten und erweiterten Anwendungsbereiche zulässt

**3.12  
Tür**  
Einrichtung, die in erster Linie für die Benutzung durch Fußgänger vorgesehen ist

**3.13  
Selbstschließung**  
Fähigkeit einer geöffneten Tür/eines geöffneten Tores oder eines offen stehenden Fensters, ohne menschliches Eingreifen bis in die Zarge bzw. den Rahmen und bis zum Einrasten jedes möglicherweise vorhandenen Verschlusssystems zu schließen und zwar mittels gespeicherter Energie oder Netzstrom, ersetzt durch gespeicherte Energie bei Stromausfall

**3.14****Rauchschutztür/-tor**

Tür oder Tor, einschließlich sämtlicher Zargen oder Führungen, Flügel, Roll- oder Faltpanzer usw., die/das dafür vorgesehen ist, Schutz gegen Rauchdurchlässigkeit zu bieten, wenn sie/es für das Verschließen von ständigen Öffnungen in Trennelementen eingesetzt wird. Zu ihr/ihm gehören auch sämtliche Seiten- oder Oberteile sowie die Baubeschläge der Tür/des Tores und sämtliche Abdichtungen (sowohl zum Zwecke des Feuerwiderstandes bzw. Rauchschutzes als auch zu sonstigen Zwecken, wie Zugluftvermeidung oder Schalldämmung), die die Tür/das Tor bilden.

**3.15****Schließmittel ohne kontrollierten Schließablauf**

Schließmittel, bei dem die für den Schließvorgang der Tür/des Tores erforderliche Energie in einer Feder gespeichert wird, die Teil des Federschließmechanismus ist, ohne Einrichtung zur Steuerung der Schließgeschwindigkeit des Tür-/Torflügels

**4 Anforderungen****4.1 Allgemeines**

Die Leistung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern muss der jeweiligen Produktnorm entsprechen und die folgenden Anforderungen an die Prüfung an einem Probekörper erfüllen.

Türen/Tore und zu öffnende Fenster müssen in der Lage sein, die geschlossene Stellung zu erreichen, da sie in dieser Stellung die angegebene Feuer-/Rauchschutzleistung erfüllen müssen. Ist die korrekte Schließfolge einer/eines selbstschließenden zweiflügeligen Tür/Tores oder eines selbstschließenden, zu öffnenden Fensters für deren/dessen Feuer- oder Rauchschutzfunktion von größter Wichtigkeit (wenn z. B. ein überfällter Mittelstoß vorhanden ist), so ist die korrekte Schließfolge, falls zutreffend, durch einen Schließfolgeregler nach EN 1158 oder nach jeder anderen europäischen Technischen Spezifikation sicherzustellen.

Die Anforderungen nach 4.2 bis 4.10 müssen für mindestens einen vollständigen Probekörper der bestimmten Produktausführung erfüllt werden.

ANMERKUNG 1 Eine Anleitung hinsichtlich der Anzahl der Probekörper kann der Beschreibung der entsprechenden Prüfverfahren entnommen werden.

ANMERKUNG 2 Um den größten Nutzen aus einer Produktfamilie zu ziehen, sollte ein Hersteller die ungünstigste für die Herstellung vorgesehene Anordnung prüfen. Hierbei kann es sich um das größte Produkt, die am wenigsten geeignete Anordnung oder eine Kombination dieser handeln. Weitere Informationen können der/den Norm(en) für den erweiterten Anwendungsbereich der Ergebnisse aus den Feuerwiderstands- und Rauchschutzprüfungen entnommen werden, wenn sie verfügbar sind.

**4.2 Funktionsfähigkeit**

Die Funktionsfähigkeit des Probekörpers für die Feuerwiderstands- und Rauchschutzprüfung ist nach 5.1.1.1 nachzuweisen; im Falle von selbstschließenden Drehflügeltüren/-toren und -fenstern ist im Anschluss daran eine Prüfung nach 5.1.1.3 bzw. 5.1.1.4, falls zutreffend, durchzuführen.

**4.3 Eigenschaften von Baubeschlägen für Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften****4.3.1 Allgemeines**

Türen und zu öffnende Fenster müssen Baubeschläge enthalten, die den geeigneten, in Anhang A angegebenen Klassifizierungen entsprechen, sofern diese Klassifizierungen anwendbar sind.

### **4.3.2 Auswahl der Beschläge für die Probekörper**

Wann immer dies möglich ist, müssen Probekörper für Türen und zu öffnende Fenster Baubeschläge enthalten, die den geeigneten, in Anhang A angegebenen Klassifizierungen entsprechen.

Sofern ein Probekörper einer Tür oder eines Fensters die in den harmonisierten Technischen Spezifikationen nach Anhang A aufgelisteten Grenzwerte überschreitet, ist die Einrichtung hinsichtlich der Anforderungen nach 4.8 und, sofern anwendbar, jeder weiteren europäischen Technischen Spezifikation zu prüfen, die erforderlich ist, um die Gebrauchstauglichkeit für den jeweiligen Baubeschlag nachzuweisen.

**ANMERKUNG** Diese Formulierung wurde verwendet, da derzeit europäische Technische Spezifikationen für Baubeschläge in Vorbereitung sind, auf die die größen-/gewichtsbezogenen Beschränkungen nach Anhang A anwendbar sind.

Die Werte für die maximale Masse der Türflügel und die maximale Türbreite, sofern in der Tabelle des Anhangs A angegeben, dürfen überschritten werden, sofern nachgewiesen werden kann, dass die Ergebnisse für einen vollständigen Probekörper entsprechend dessen Klassifizierung nach der Dauerhaftigkeitsprüfung positiv sind.

Die Prüfung ist an einem Probekörper, bei dem Maße und Masse anzugeben sind, entsprechend EN 1191 durchzuführen. Die Prüfergebnisse können ausschließlich auf Türen/Tore oder Fenster angewendet werden, die eine vergleichbare Produktausführung aufweisen.

Die Regeln für die Verwendung alternativer Baubeschläge müssen 4.10.2 entsprechen.

### **4.3.3 Türschließmittel ohne kontrollierten Schließablauf**

Sind nach der nationalen Gesetzgebung Türschließmittel ohne kontrollierten Schließablauf (z. B. Federbänder) als Mittel für die Selbstschließung von Türen/Toren zulässig, muss deren Funktion die Anforderungen nach 5.1.1.3 und, sofern zutreffend, 5.1.1.4 dieses Dokumentes erfüllen.

## **4.4 Dichtungen**

Angebrachte Streifen (z. B. schaumschichtbildende Werkstoffe), Dichtungen und Abdichtungen (einschließlich der, die andere als Feuerschutz-/Rauchschutzfunktionen erfüllen), die Teil der Tür/des Tores oder des zu öffnenden Fensters sind, sowie deren Anbringungsverfahren sind nach EN 1634-1 zu prüfen, um die Feuerwiderstandsfunktion nachzuweisen, oder nach EN 1634-3, um die Rauchschutzfunktion nachzuweisen.

Für die Verwendung alternativer Dichtungen ist 4.10.3 zu beachten.

## **4.5 Verglasungen**

Sind Türen/Tore und zu öffnende Fenster so konstruiert, dass sie Verglasungen enthalten, ist die gesamte Einrichtung, einschließlich der praktischen Anwendung der größten Verglasung, auf Feuerwiderstand/Rauchschutz und Selbstschließung (sofern gefordert) zu prüfen, um sicherzustellen, dass die Verglasungen und die Verfahren zum Einbau in den Flügel die Anforderungen an die Prüfung erfüllen.

Das für die Verglasungen eingesetzte Glas muss einem der in Anhang D angegebenen Dokumente entsprechen.

Für die Verwendung alternativer Verglasungen ist 4.10.4 zu beachten.

## **4.6 Feuerwiderstand**

### **4.6.1 Allgemeine Anforderungen**

Der Feuerwiderstand ist durch Prüfung nach EN 1634-1 zu bestimmen und nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

#### 4.6.2 Absacken des Füllmaterials

Sofern der vorgesehene Feuerwiderstand einer Tür/eines Tores auf einer Konstruktion beruht, die bröckeliges, krümeliges Material enthält, muss der für die Prüfung vorbereitete Probekörper der in 5.1.1.2 festgelegten mechanischen Konditionierung unterzogen werden; im Falle von Drehflügeltüren/-toren ist im Anschluss daran eine Prüfung nach 5.1.1.3 bzw. 5.1.1.4 durchzuführen.

Bei Probekörpern, an denen diese Konditionierung durch Absacken des Füllmaterials ausgeführt wird, darf der Nachweis der Bedienbarkeit nach 5.1.1.1 ausgelassen werden.

#### 4.7 Rauchschutz

Der Rauchschutz ist durch Prüfung nach EN 1634-3 zu bestimmen und nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

#### 4.8 Dauerhaftigkeit der Selbstschließung

##### 4.8.1 Allgemeine Anforderungen

Die Dauerhaftigkeit der Selbstschließung ist für Türen und zu öffnende Fenster nach EN 1191 und für Tore nach EN 12605 zu prüfen und nach Tabelle 1 zu klassifizieren.

Während der Prüfung der Dauerhaftigkeit dürfen keine Brüche, Risse, Schäden und/oder Verformungen auftreten, die die Funktion der Tür/des Tores beeinträchtigen können. Am Ende der Prüfung muss der Probekörper vollständig funktionsfähig sein, und die Spalte/Dehnungsfugen müssen weiterhin innerhalb der nach EN 1634-1 und/oder EN 1634-3 festgelegten zulässigen Abweichungen liegen.

**Tabelle 1 — Zyklen für die Prüfung des Selbstschließung**

Klasse	Anzahl der auszuführenden Prüfzyklen
C5	200 000
C4	100 000
C3	50 000
C2	10 000
C1	500
C0	0

ANMERKUNG Beispiele für den bestimmungsgemäßen Gebrauch:

- C5 sehr häufige Betätigung;
- C4 hohe Anzahl von Betätigungen im öffentlichen Bereich durch Personen mit geringer Motivation zum sorgsamem Umgang;
- C3 mäßige Anzahl von Betätigungen hauptsächlich durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang;
- C2 geringe Anzahl von Betätigungen durch Personen mit hoher Motivation zum sorgsamem Umgang, z. B. Türen von Privathäusern oder große Tore;
- C1 offen stehend gehalten;
- C0 keine Leistung gefordert.

## **4.8.2 Schließvorgang**

Türen, Tore und zu öffnende Fenster sind nur in der Lage, den gewünschten Grad an Feuer- und/oder Rauchschutz zu bieten, wenn sie geschlossen sind. Um dies zu erreichen, müssen sie so ausgelegt sein, dass sie:

- a) üblicherweise geschlossen gehalten, dabei jedoch häufig betätigt werden (z. B. Türen/Tore mit Vorrichtungen für die Selbstschließung), <sup>(1)</sup>üblicherweise Klasse C5, C4 oder C3) oder
- b) üblicherweise in Zeiten, in denen die Gebäude besetzt sind, offen stehend gehalten werden, außerhalb dieser Zeiten jedoch aus brandschutz- und/oder sicherheitstechnischen Gründen geschlossen (z. B. während der Nacht geschlossen) sind sowie mit einer Feststellvorrichtung nach 4.8.3 ausgestattet sind <sup>(1)</sup>üblicherweise Klasse C2) oder
- c) dauerhaft offen stehen und mit einer Feststellvorrichtung nach 4.8.3 ausgestattet sind <sup>(1)</sup>üblicherweise Klasse C1) oder
- d) üblicherweise geschlossen und in der geschlossenen Stellung verriegelt sowie entsprechend beschriftet sind <sup>(1)</sup>üblicherweise Klasse C0).

## **4.8.3 Feststellvorrichtung**

Wird eine Feststellvorrichtung dafür vorgesehen, die üblichen Betriebsbedingungen einer Tür/eines Tores oder eines zu öffnenden Fensters aufzuheben, und wird diese Vorrichtung als Teil des Produktes geliefert, muss die Feststellvorrichtung prEN 14637:2003, 5.5 entsprechen und durch eine Feststellanlage nach prEN 14637:2003, 5.4 gesteuert werden. Sind derartige Vorrichtungen für bestimmte Produkte nicht verfügbar, muss die Eignung der Vorrichtung entweder durch Prüfung an dem für die Feuerwiderstands- oder Rauchschutzprüfung vorbereiteten Probekörper oder in einer separaten Nachweisprüfung nach 5.1.1.5 nachgewiesen werden.

Bei Toren und zu öffnenden Fenstern, bei denen keine nach prEN 14637 nachgewiesene Feststellvorrichtung möglich ist, ist der Mechanismus nach 5.3.2 zu prüfen.

Ist nach der nationalen Gesetzgebung ein vor Ort angebrachter Wärmemelder als Teil eines Freigabemechanismus zulässig, so muss dieser vor Ort an der Tür/dem Tor installiert werden und bei 70 °C reagieren, um den Schließmechanismus der Tür/des Tores freizugeben, es sei denn, dass unter den üblichen Umgebungsbedingungen Temperaturen von mehr als 40 °C erreicht werden; in diesem Fall muss ein bei entsprechend höheren Temperaturen ansprechender Wärmemelder verwendet werden, sodass die Freigabe bei einer Temperatur ausgelöst wird, die 30 Grad über der Umgebungstemperatur liegt.

## **4.9 Nutzungssicherheit**

### **4.9.1 Gebrauch außerhalb des Brandfalls**

Türen/Tore und zu öffnende Fenster müssen die in der zutreffenden Produktnorm festgelegten Leistungseigenschaften erfüllen.

---

1) Die angegebenen Klassifizierungen dienen nur als unverbindliche Vorschläge.

## 4.9.2 Gebrauch im Brandfall

### 4.9.2.1 Üblicherweise offen stehend gehaltene Türen/Tore und zu öffnende Fenster

Die Schließgeschwindigkeit von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern, die üblicherweise offen stehend gehalten werden und deren Schließmechanismus bei Feuer und Rauch freigegeben wird, muss so eingestellt sein, dass sie die folgenden Werte nicht überschreitet:

- a) für Drehflügeltüren/-tore und Drehflügelfenster eine Geschwindigkeit an der Hauptschließkante von maximal 300 mm/s;
- b) für horizontal schließende Türen/Tore und zu öffnende Fenster ein Zehntel der Flügelbreite je Sekunde bis maximal 300 mm/s oder
- c) für vertikal schließende Türen/Tore und zu öffnende Fenster ein Zehntel der Flügelhöhe je Sekunde bis maximal 150 mm/s.

**ANMERKUNG** Bei vertikal schließenden Türen/Toren, die mittels Kraftbetätigung bis auf eine verbleibende Höhe von etwa 2 m schließen, um Rauchausbreitung zu verhindern, ist die Anforderung c) für den sekundären Schließvorgang derartiger kraftbetätigter Türen/Tore maßgebend, der bei gesteuerter Schwerkraft beendet wird.

Sofern Tore der genannten Bauarten b) und c) aus der offenen Stellung freigegeben werden, muss das geschwindigkeitsgesteuerte Schließen von akustischen und visuellen Warnsignalen begleitet werden.

### 4.9.2.2 Besondere Anforderungen an kraftbetätigte Türen/Tore und zu öffnende Fenster

Die Funktion für die Selbstschließung muss auch unter den Bedingungen eines Brandalarms weiterbestehen.

Elektrische Kabel für Steuerfunktionen im Hinblick auf die Betätigung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern müssen CEN/TS 54-14 entsprechen.

Schließen die Türen/Tore und zu öffnenden Fenster bei Ausfall sämtlicher Stromquellen, d. h. Primär- und Ersatzstromquellen ausfallsicher und kontrolliert in ihre Brandschutzstellung, brauchen die elektrischen Kabel nicht hinsichtlich der Brandschutzwirkung klassifiziert werden.

Kraftbetätigte Türen/Tore und zu öffnende Fenster müssen mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, mit der sie als Reaktion auf ein Alarmsignal geschlossen werden.

Sie müssen mit alternativen Hilfsmitteln ausgestattet sein, mit denen die Tür/das Tor und das zu öffnende Fenster bei Ausfall der Netzstromversorgung geschlossen werden kann. Hierbei kann es sich entweder um gespeicherte Energie, wie z. B. Federkraft oder Kraft aus einem System mit Gewichten, oder um eine Ersatzstromversorgung handeln, die bei Ausfall der Netzstromversorgung über eine sofortige Umschaltung aus Reservebatterien bereitgestellt wird. Die Batterien und das Steuersystem müssen über eine Überwachungseinrichtung verfügen und in der Lage sein, mindestens fünf aufeinander folgende Betätigungszyklen bei der Mindestladung der Batterie zu ermöglichen.

**ANMERKUNG** Die fünf Betätigungszyklen sind erforderlich, um die Fähigkeit der Türen/Tore und zu öffnenden Fenster nachzuweisen, bei der Mindestladung der Batterie zu schließen, wobei auch die in 4.9.2.3 festgelegte mögliche Betriebsunterbrechung einbezogen ist. Derartige Türen/Tore dienen zum Brandschutz und sind nicht dafür vorgesehen, als Türen/Tore in Rettungswegen erneut geöffnet zu werden.

In einigen Fällen kann möglicherweise der Betrieb mit Ersatzenergie erlaubt werden, die nach sofortiger Umschaltung von einem Notstromgenerator bereitgestellt wird.

### 4.9.2.3 Freigabesteuerung durch vor Ort angebrachte Wärme-/Rauchmelder

Bei einem tatsächlich vorliegenden Brand oder bei Sicherheitsüberprüfungen dürfen Türen/Tore oder zu öffnende Fenster, die üblicherweise offen stehend gehalten werden, von einer durch einen vor Ort angebrachten Wärme-/Rauchmelder gesteuerten Feststellvorrichtung freigegeben werden, vorausgesetzt, dass elektrisch gesteuerten Melder verwendet werden, ausgewählt und angeordnet nach prEN 14637:2003, Anhang A.



Ist nach der nationalen Gesetzgebung ein vor Ort angebrachter, mechanisch betriebener Wärmemelder zulässig, ist er vor Ort an der Tür/dem Tor zu installieren, siehe 4.8.3.

Im Falle von manuell betriebenen Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern muss die Schließfunktion durch gespeicherte mechanische Energie ausgeführt werden (z. B. durch Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf nach EN 1154).

Im Falle von kraftbetätigten Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern muss die Schließfunktion entweder durch den mit Netzstrom oder über Ersatzstromquellen versorgten Antrieb oder durch gespeicherte mechanische Energie (z. B. geschwindigkeitsgesteuerter Zulauf durch Eigengewicht, Federkraftschließsysteme oder Gegengewichte) ausgeführt werden. Im Brandfall dürfen die in prEN 12650-2 bzw. EN 12453 angegebenen Anforderungen an die Nutzungssicherheit verringert oder, im Falle von vor Ort angebrachten mechanischen Wärmemeldern, vernachlässigt werden.

Die Steuerung von kraftbetätigten Türen im Brandfall muss den Anforderungen nach prEN 14637:2003, 5.5.4 entsprechen.

Die Schließgeschwindigkeit muss 4.9.2.1 entsprechen.

### **4.9.2.4 Wärme-/Rauchererkennung durch entfernt gelegene Vorrichtungen und durch elektrische Eingangssignale gesteuerte Freigabe**

Türen/Tore und zu öffnende Fenster, die sich im Brandfall in geöffneter Stellung befinden können, müssen bei Empfang eines elektrischen Eingangssignals, das von einer Brandmeldeanlage oder einer durch Rauch/Wärmemelder ausgelösten Feststellanlage nach prEN 14637 ausgesendet wird, entweder durch gespeicherte mechanische Energie oder alternativ, im Falle von kraftbetätigten Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern, mit Netzstromkraft selbsttätig schließen. Im Falle von kraftbetätigten Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern müssen sämtliche in prEN 12650-2 bzw. EN 12453, falls zutreffend, angegebenen Anforderungen an die Nutzungssicherheit erfüllt werden.

Ist die Netzstromversorgung für den Schließvorgang erforderlich, muss deren Ausfall eine sofortige Umschaltung auf Ersatzstromversorgung durch Batterien bewirken, bei deren Einsatz alle in prEN 12650-2 bzw. EN 12453, falls zutreffend, angegebenen Anforderungen an die Nutzungssicherheit erfüllt werden müssen. In einigen Fällen kann möglicherweise der Betrieb mit Ersatzenergie erlaubt werden, die nach sofortiger Umschaltung von einem Notstromgenerator bereitgestellt wird.

Wenn die Bewegung beim kraftbetriebenen Schließmodus durch den Betrieb der Schutzvorrichtungen für die Sicherstellung der Nutzungssicherheit unterbrochen wird (Anwesenheitsmeldung), muss der Vorgang alle 15 s wiederholt werden. Die Sicherheitsmerkmale nach prEN 14637:2003, 6.1.9 müssen sichergestellt sein.

Für den Fall, dass die Netzstromversorgung unterbrochen wird und keine Ersatzenergieversorgung möglich ist, muss die Tür/das Tor bzw. das zu öffnende Fenster mithilfe eines geschwindigkeitsgesteuerten Zulaufs durch Eigengewicht, Federkraftschließsysteme oder Gegengewichte selbsttätig schließen, wobei die Schließgeschwindigkeit 4.9.2.1 entsprechen muss. Bei Toren muss das schwerkraft- oder federkraftbetätigte Schließen von akustischen und visuellen Warnsignalen begleitet sein, wenn dadurch ein normalerweise von Fußgängern benutzter Weg geschlossen wird.

### **4.9.3 In Feuerwehrrangriffswegen eingebaute Türen und Tore**

Werden Türen/Tore als Angriffswege für die Brandbekämpfung vorgesehen, so müssen sie von der Angriffsseite her aus einer Höhe von höchstens 1,5 m über dem Fußboden sowohl im üblichen Betriebszustand als auch im Falle eines Stromausfalls geöffnet werden können.

Eine solche Öffnung kann manuell oder kraftbetätigt erfolgen. Kraftbetätigte Türen/Tore müssen, sofern kein anderer Eingang vorhanden ist, für den Fall eines Stromausfalls auf der Angriffsseite für die Brandbekämpfung mit per Hand zu betätigenden Ersatzöffnungsvorrichtungen ausgestattet sein.



## 4.10 Produktvariationen

### 4.10.1 Allgemeines

Zulässige Veränderungen der Konstruktionsmerkmale von geprüften Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern sind durch den direkten Anwendungsbereich der in EN 1634-1 für Feuerwiderstand und EN 1634-3 für Rauchschutz, falls zutreffend, angegebenen Ergebnisse abgedeckt. Einzelheiten sind im Klassifizierungsbericht anzugeben, der nach EN 13501-2 zu erstellen ist.

Weiter gehende Veränderungen müssen von einem produktspezifischen erweiterten Anwendungsbereich abgedeckt sein, der auf Prüfung nach EN 1634-1 bzw. EN 1634-3, falls zutreffend, beruht, vorausgesetzt, alle diese Veränderungen erfüllen die weiteren Anforderungen dieses Dokuments.

Für Produkte, für die keine spezifischen Normen für eine erweiterte Anwendung im Hinblick auf die Ergebnisse der Prüfungen nach EN 1634-1 oder EN 1634-3 verfügbar sind, muss der Hersteller nachweisen, dass auch die Variation des Produktes die relevanten gesetzlich geforderten Anforderungen erfüllt.

### 4.10.2 Alternative Baubeschläge

Baubeschläge für Drehflügeltüren oder für zu öffnende Fenster dürfen ausgetauscht werden, vorausgesetzt, die in Anhang A festgelegten Anforderungen an die bestimmte Produktausführung sind erfüllt.

Für Türen/Tore und zu öffnende Fenster gilt zusätzlich, dass die Baubeschläge nur ausgetauscht werden dürfen, wenn ihre Feuer- und Rauchschutzeignung gesondert an einem Probekörper einer Tür/eines Tores oder eines Fensters der bestimmten Produktausführung nachgewiesen wurde und wenn nachgewiesen wurde, dass die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit der Selbstschließung nach 4.8 und jeder weiteren einschlägigen europäischen Technischen Spezifikation erfüllt wurden, die Beschläge mit mindestens der gleichen Haltekraft befestigt wurden und Übereinstimmung mit einer der folgenden Anforderungen erreicht wurde:

- den Ergebnissen einer Prüfung im Labormaßstab nach prEN 1634-2 oder
- den Ergebnissen einer alternativen Prüfung nach EN 1634-1

oder

- wenn der Nachweis einer an einem vergleichbar ausgeführten Probekörper einer Tür/eines Tores oder eines Fensters durchgeführten Prüfung nach EN 1634-1 im Originalmaßstab auf Feuerwiderstand erbracht wurde.

ANMERKUNG Ein Austausch der Baubeschläge aus feuerwiderstands- oder rauchschutztechnischen Gründen kann auch die Eigenschaften des Produktes beeinflussen, die nicht mit Feuer- oder Rauchschutz in Zusammenhang stehen.

### 4.10.3 Alternative Dichtungen und Abdichtungen

Veränderungen sind nur zulässig, wenn die alternativen Dichtungen und Abdichtungen bei einer Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1634-1 bzw. einer Rauchschutzprüfung nach EN 1634-3 an einem Produkt mit identischen Einzelheiten der Zargen-/Flügelränder die gleiche oder eine bessere Klassifizierung erzielt haben und von einem, auf die jeweilige Produktausführung bezogenen, erweiterten Anwendungsbereich abgedeckt sind; weiterhin muss die Dauerfunktionsfähigkeit hinsichtlich des selbsttätigen Schließens nach 4.8 an einer Tür/einem Tor der jeweiligen Produktausführung nachgewiesen sein, um die Gebrauchstauglichkeit sicherzustellen.

### 4.10.4 Alternative Verglasungen

Verglasungen, die zu den am ursprünglichen Probekörper untersuchten Verglasungen alternativ sind, können jeweils entsprechend dem Abschnitt für den direkten Anwendungsbereich in EN 1634-1 (für Feuerwiderstand) bzw. EN 1634-3 (für Rauchschutz) eingesetzt werden. Alternative Verglasungen, die nicht durch einen derartigen direkten Anwendungsbereich abgedeckt sind, müssen entsprechend der einschlägigen Norm für den erweiterten Anwendungsbereich (derzeit in Vorbereitung) eingesetzt werden.

ANMERKUNG Glasscheiben allein verfügen über keine Klassifizierung. Ihre Feuer- und Rauchschutzeigenschaften werden aus der Prüfung mit ihrer spezifischen Einfassungstechnik abgeleitet.

## **5 Prüfverfahren**

### **5.1 Feuerwiderstand**

#### **5.1.1 Konditionierung vor der Prüfung**

##### **5.1.1.1 Funktionsprüfung**

Vor Beginn der Brandprüfung nach EN 1634-1 muss der zu untersuchende Probekörper an der Tragkonstruktion für die Brandprüfung auf seine Funktion geprüft werden, indem er 25-mal aus der vollständig geschlossenen in die vollständig offene Stellung bzw. (im Falle von Drehflügeltüren/-toren und zu öffnenden Drehflügelfenstern) so weit wie möglich oder auf mindestens  $90^\circ$  geöffnet wird. Dieser Öffnungs- und Schließvorgang muss manuell erfolgen, es sei denn, die Tür/das Tor ist mit einer Vorrichtung für die Selbstschließung ausgestattet; in diesem Fall muss die Vorrichtung die Schließfunktion ausführen. Wenn dies aufgrund von Beschränkungen durch die Größe des Ofens oder des Produktes nicht möglich ist (z. B. bei großen Schiebetüren/-toren), ist eine Bewegung um mindestens 300 mm je Zyklus erforderlich. Die Prüfung ist im Prüfbericht nach EN 1634-1 zu dokumentieren.

##### **5.1.1.2 Konditionierung durch Absacken des Füllmaterials**

Der Probekörper für die Feuerwiderstandsprüfung einer Tür/eines Tores, die bröckeliges, krümeliges Füllmaterial enthält, muss vor der Feuerwiderstandsprüfung 5 000 Betätigungszyklen unterzogen werden. Bei handbetätigten Türen/Toren muss das angewendete Verfahren dem in EN 1191 bzw. EN 12605, falls zutreffend, beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei die Geschwindigkeit jedoch um 50 % über der in diesen Normen festgelegten Bezugsgeschwindigkeit liegen muss. Bei kraftbetätigten Türen/Toren muss die Betätigung durch den Antrieb und bei dessen maximaler Betriebsgeschwindigkeit erfolgen. Bei dieser Konditionierung müssen sich sämtliche Schlossriegel und -fallen in zurückgezogener Stellung befinden. Die vollständige Durchführung dieser Konditionierung ist im Prüfbericht nach EN 1634-1 zu dokumentieren.

##### **5.1.1.3 Selbstschließung bei Probekörpern von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern ohne Schließfolgeregler**

Bei Drehflügeltüren/-toren und zu öffnenden Drehflügelfenstern, die als selbstschließend deklariert sind, müssen alle Flügel des Probekörpers, der der Feuerwiderstandsprüfung unterzogen werden soll, im Anschluss an die Prüfung nach 5.1.1.1 bzw. 5.1.1.2 auf  $(10 \pm 2)^\circ$  geöffnet, für  $(20 \pm 2)$  s gehalten und anschließend ohne Stoß freigegeben werden, um mit der in 4.9.2.1 festgelegten Geschwindigkeit zu schließen, so dass das Erreichen der geschlossenen Stellung sichergestellt ist.

Sind Türschließer ohne kontrollierten Schließablauf als Türschließer für selbstschließende Türen/Tore eingebaut, muss der Flügel auf  $(30 \pm 2)^\circ$  geöffnet werden.

##### **5.1.1.4 Selbstschließung bei Probekörpern von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern, die mit Schließfolgereglern ausgestattet sind**

Bei zweiflügeligen Drehflügeltüren/-toren und zu öffnenden, zweiflügeligen Drehflügelfenstern, die selbstschließend sind und mit Schließfolgereglern ausgestattet sind, muss im Anschluss an die Prüfungen nach 5.1.1.1 bzw. 5.1.1.2 der aktive Flügel der Tür/des Tores auf  $(10 \pm 2)^\circ$  geöffnet ( $(30 \pm 2)^\circ$ , wenn Türschließer ohne kontrollierten Schließablauf als Türschließer für die Selbstschließung eingebaut sind), für  $(20 \pm 2)$  s gehalten und dann ohne Stoß freigegeben werden und mit der in 4.9.2.1 festgelegten Geschwindigkeit schließen, um sicherzustellen, dass die geschlossene Stellung erreicht wird. Anschließend müssen beide Flügel gemeinsam geöffnet werden, und zwar nur durch Betätigen des Standflügels bis zu einem Winkel von maximal  $(10 \pm 2)^\circ$  ( $(30 \pm 2)^\circ$ , wenn Türschließer ohne kontrollierten Schließablauf als Türschließer für die Selbstschließung eingebaut sind) über die Mindestwarteposition des Schließfolgereglers. Der Standflügel muss für  $(20 \pm 2)$  s gehalten und dann ohne Stoß freigegeben werden, um mit der unter 4.9.2.1 festgelegten Geschwindigkeit zu schließen, sodass das Erreichen der geschlossenen Stellung sichergestellt ist.

Im Falle von Türen/Toren, bei denen der Standflügel nur geöffnet werden kann, wenn der Gangflügel teilweise geöffnet ist, sodass der Standflügel entriegelt werden kann, darf der Gangflügel zuerst über die Mindestwarposition des Schließfolgereglers hinaus geöffnet werden.

#### **5.1.1.5 Prüfung der Feststellvorrichtung**

Feststellvorrichtungen, die vor Ort angebrachte Wärmemelder enthalten können und die eingesetzt werden, um die üblichen Betriebsbedingungen einer Tür/eines Tores zu umgehen, können zu dem Probekörper gehören, der für die Prüfung nach EN 1634-1 für Feuerwiderstand bzw. EN 1634-3 für Rauchschutz, falls zutreffend, vorbereitet wurde. Sind solche Vorrichtungen vorhanden, sind sie vor der Brand- bzw. Rauchschutzprüfung durch 25 Betätigungszyklen auf ihre Funktion zu prüfen. Diese Prüfung kann mit der Funktionsprüfung nach 5.1.1.1 bzw. 5.2.1, falls zutreffend, kombiniert werden.

Wenn Feststellvorrichtungen nicht vor einer Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1634-1 bzw. einer Rauchschutzprüfung nach EN 1634-3, falls zutreffend, geprüft werden bzw. wenn alternative Freigabetechniken oder -verfahren geplant sind, müssen die Feststellvorrichtungen einer vergleichbaren Nachweisprüfung an einem alternativen Probekörper unterzogen werden.

Bei Türen und zu öffnenden Fenstern, bei denen die Feststellvorrichtung Teil eines Baubeschlages ist, die bereits auf Übereinstimmung mit einer Anforderung nach EN 1155 bzw. prEN 14637, falls zutreffend, geprüft wurden, darf die Prüfung der Feststellvorrichtung entfallen.

Dieses Dokument deckt keine Prüfungen von mechanischen Wärmemeldern (z. B. solche mit Schmelzlot) in Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Bauteile oder die Dauerhaftigkeit ab. Die Anwendung derartiger Vorrichtungen liegt in der Verantwortlichkeit der die Befugnis erteilenden Stelle, und der Hersteller muss angeben, ob die Feststellvorrichtung mit einer solchen Vorrichtung ausgestattet ist.

#### **5.1.2 Feuerwiderstandsprüfung**

Nach der in 5.1.1 beschriebenen Konditionierung vor der Prüfung ist die Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1634-1 durchzuführen.

### **5.2 Rauchschutz**

#### **5.2.1 Konditionierung vor der Prüfung**

Vor Beginn der Rauchschutzprüfung nach EN 1634-3 muss der zu untersuchende Probekörper in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers auf dem Prüfrahmen für die Rauchschutzprüfung befestigt und dann nach 5.1.1.1, 5.1.1.3 oder 5.1.1.4, falls zutreffend, auf seine Bedienbarkeit geprüft werden. Der Nachweis für diese Prüfung ist im Prüfbericht nach EN 1634-3 anzugeben.

#### **5.2.2 Prüfung der Feststellvorrichtung**

Bei Türen/Toren, die mit einer Feststellvorrichtung ausgerüstet sind, ist die Prüfung der Feststellvorrichtung nach 5.1.1.5 durchzuführen.

#### **5.2.3 Prüfung auf Rauchdurchlässigkeit**

Nach der in 5.2.1 und 5.2.2 beschriebenen Konditionierung vor der Prüfung ist die Prüfung auf Rauchdurchlässigkeit nach EN 1634-3 durchzuführen. Unmittelbar nach der Prüfung muss es möglich sein, die Tür/das Tor ohne Hilfe von Werkzeugen zu öffnen. Ob diese Prüfung bestanden oder nicht bestanden wurde, ist im Prüfbericht nach EN 1634-3 zu dokumentieren.

### 5.3 Dauerhaftigkeit und Funktion der Selbstschließung

#### 5.3.1 Dauerhaftigkeit der Selbstschließung

Die Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern für deren in 4.8.1, Tabelle 1 festgelegten bestimmungsgemäßen Gebrauch ist durch Funktionsprüfung nachzuweisen, die im Allgemeinen für Türen und zu öffnende Fenster nach EN 1191 und für Tore nach EN 12605 erfolgt, wobei jedoch der Schließvorgang durch den mit der Tür/dem Tor gelieferten Mechanismus für das selbsttätige Schließen und bei der üblichen Betriebsgeschwindigkeit dieses Mechanismus ausgeführt werden muss.

Die Prüfung ist entweder an einem Probekörper einer Tür/eines Tores oder eines Fensters durchzuführen, der für die Feuerwiderstands- bzw. Rauchschutzprüfung vorgesehen ist, oder an einem alternativen Probekörper mit identischer Ausführung, wobei es sich bei dem Probekörper um die größte und schwerste Variante der bestimmten Produktausführung handeln muss.

#### 5.3.2 Funktionserhalt der Selbstschließung

Im Anschluss an diese Prüfung ist nachzuweisen, dass der Mechanismus für die Selbstschließung weiterhin funktionsfähig ist, dass die Tür/das Tor bzw. das zu öffnende Fenster keine Schäden aufweist, die deren/dessen Funktionen beeinträchtigen könnten und dass die Spalte/Dehnungsfugen weiterhin innerhalb der in EN 1634-1 bzw. EN 1634-3, falls zutreffend, festgelegten zulässigen Abweichungen liegen.

## 6 Zusammenfassung der erforderlichen Nachweise und der sich daraus ergebenden Klassifizierungen

### 6.1 Allgemeines

Um eine Klassifizierung zu ermöglichen, sind die folgenden Nachweise, falls zutreffend, zusammenzufassen:

- Feuerwiderstandsprüfung(en) nach EN 1634-1, einschließlich Funktionsprüfung(en) nach 5.1.1.1 bis 5.1.1.4 dieses Dokuments;
- Rauchschutzprüfung(en) nach EN 1634-3 bei, falls zutreffend, entweder nur Umgebungstemperatur oder Umgebungstemperatur und mittlerer Temperatur (200 °C), einschließlich Funktionsprüfung(en) nach 5.2.1 dieses Dokuments;
- Prüfung der Dauerhaftigkeit der Selbstschließung nach 5.3.1 dieses Dokuments;
- Prüfung der Funktionen der Feststellvorrichtung nach 5.1.1.5 dieses Dokuments;
- Prüfnachweise für die Verwendung alternativer Baubeschläge;
- Prüfnachweise für die Verwendung alternativer Dichtungen und Abdichtungen;
- Prüfnachweise für die Verwendung alternativer Verglasungen;
- Prüfnachweise hinsichtlich des erweiterten Anwendungsbereichs von Ergebnissen.

Siehe den informativen Anhang E bzw. F, falls zutreffend, für die Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer Klassifizierung.

Sofern es für die Erarbeitung einer Klassifizierung hinsichtlich einer bestimmten Eigenschaft erforderlich ist, mehr als einen Probekörper zu prüfen, ist das ungünstigste Ergebnis für die Klassifizierung zu verwenden.

## 6.2 Klassifizierung des Feuerwiderstandes

Türen/Tore und zu öffnende Fenster, die nach EN 1634-1 geprüft wurden, sind nach EN 13501-2 im Hinblick auf Raumabschluss (E), Raumabschluss und Wärmedämmung (EI<sub>1</sub> oder EI<sub>2</sub> nach EN 13501-2) sowie Raumabschluss und Strahlung (EW) nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

## 6.3 Klassifizierung des Rauchschutzes

Türen/Tore, die nach EN 1634-3 geprüft wurden, sind nach EN 13501-2 im Hinblick auf entweder Rauchdurchlässigkeit ausschließlich bei Umgebungstemperatur (S<sub>a</sub>) oder Rauchdurchlässigkeit bei Umgebungstemperatur und mittlerer Temperatur (S<sub>m</sub>) zu klassifizieren.

## 6.4 Klassifizierung der Dauerhaftigkeit der Selbstschließung

Türen/Tore und zu öffnende Fenster, die nach 5.3 geprüft wurden, sind nach EN 13501-2 durch Hinzufügen des Buchstabens C für die Bezeichnung sowie der erreichten Klasse (0 bis 5) als selbstschließend zu klassifizieren.

## 6.5 Beispiele für die Klassifizierung

Türen/Tore, die für 60 min auf Raumabschluss, für 30 min auf Wärmedämmung und bei Umgebungstemperatur und mittlerer Temperatur auf Rauchschutz geprüft wurden und für 200 000 Zyklen selbstschließend sind, können mit E60/EI<sub>2</sub>30-S<sub>m</sub>-C5 bezeichnet werden.

Eine Tür/ein Tor, die/das nur auf Rauchschutz bei Umgebungstemperatur geprüft wurde und für 50 000 Zyklen selbstschließend ist, kann mit S<sub>a</sub>-C3 bezeichnet werden.

Ein zu öffnendes Fenster, das für 30 min auf Raumabschluss und für 30 min auf Wärmedämmung geprüft wurde und dauerhaft geschlossen und verriegelt ist, kann mit E30/EI<sub>2</sub>30-C0 klassifiziert werden.

## 7 Kennzeichnung

Die Anforderungen an die Kennzeichnung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern werden von der entsprechenden Produktnorm abgedeckt. Die Kennzeichnung von Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern muss den einschlägigen europäischen Produktnormen entsprechen.

Die Kennzeichnung der Bauteile, wie z. B. Baubeschläge, Dichtungen usw., muss den jeweiligen Produktnormen für die Bauteile entsprechen.

## 8 Anweisungen für die Wartung

Der Hersteller muss Inspektions- und Wartungsanweisungen nach Anhang C bereitstellen.

ANMERKUNG Die Anforderungen an die Anweisungen für den Einbau können den geeigneten Produktnormen entnommen werden.

## Anhang A (normativ)

### Eigenschaften von Baubeschlägen für die Anwendung an Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

Die in Tabelle A.1 aufgeführten Baubeschläge dürfen an Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern angebracht werden, vorausgesetzt, die aus den einschlägigen Produktnormen für Beschläge abgeleiteten und in der Tabelle aufgeführten Grenzwerte für die Masse und/oder Breite der Tür-/des Tor- bzw. des Fensterflügels werden nicht überschritten und die für die entsprechenden Eigenschaften aufgeführten Leistungsgrade, die in der entsprechenden Produktnorm für Beschläge enthalten und in Anhang B dargestellt sind, werden erreicht oder überschritten.

**Tabelle A.1 — Mindestleistungsgrade für Beschläge für Türen**

Produktgruppe	Einschlägige Europäische Norm	Maximale durch die jeweilige Norm abgedeckte Breite der Tür- bzw. Fensterflügel <sup>a</sup>	Maximale durch die jeweilige Norm abgedeckte Masse der Tür- bzw. Fensterflügel (kg)	Gebrauchskategorie (siehe Anhang B)	Mindestklassifizierung der Beschläge (siehe Anhang B)	Korrosionsbeständigkeitsklassifizierung (siehe Anhang B)
einachsige Bänder	EN 1935	1 600 mm	250	alle	3 für Fenster 7 für Türen	1
Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf	EN 1154	1 600 mm	kein Maximalwert festgelegt	3	8	1
elektrisch betriebene Feststellvorrichtungen	EN 1155	1 600 mm	kein Maximalwert festgelegt	3	5 oder 8	1
elektrisch gesteuerte Feststellanlagen	prEN 14637	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	alle	1
Schließfolgeregler	EN 1158	1 600 mm	kein Maximalwert festgelegt	3	5 oder 8	1
Türdrücker und Türknäufe	EN 1906	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	7	1

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Produktgruppe	Einschlägige Europäische Norm	Maximale durch die jeweilige Norm abgedeckte Breite der Tür- bzw. Fensterflügel <sup>a</sup>	Maximale durch die jeweilige Norm abgedeckte Masse der Tür- bzw. Fensterflügel (kg)	Gebrauchskategorie (siehe Anhang B)	Mindestklassifizierung der Beschläge (siehe Anhang B)	Korrosionsbeständigkeitsklassifizierung (siehe Anhang B)
mechanische Schlösser und Fallen	EN 12209	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	L	A
Schließzylinder für Schlösser	EN 1303	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	1	alle	1
Notausgangsverschlüsse	EN 179	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	7	3
Paniktürverschlüsse	EN 1125	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	7	3
Tür- und Fensterriegel	EN 12051	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	3	4	1
Beschläge für Schiebe- und Falttüren	EN 1527	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	–	3	1
elektromechanisch betätigte Schlösser und Schließbleche	prEN 14846	keine Begrenzung	kein Maximalwert festgelegt	L	3	C
elektrisch gesteuerte Fluchttüranlagen	prEN 13637	1 300 mm	kein Maximalwert festgelegt	3	7	3
elektrisch gesteuerte Paniktüranlagen	prEN 13633	1 300 mm	kein Maximalwert festgelegt	3	7	3

<sup>a</sup> Diese Grenzwerte sind den einschlägigen Produktnormen für die Beschläge entnommen.



## Anhang B (normativ)

### Anforderungen an die Klassifizierung der Bauteile von Baubeschlägen

In den meisten (jedoch nicht allen) Europäischen Normen für Baubeschläge wird eine gemeinsame Einteilung hinsichtlich der Anforderungen an die Klassifizierung angewendet, wie sie im Folgenden aufgeführt wird; in einigen Fällen werden jedoch nicht alle der verfügbaren Klassen verwendet. Im Zusammenhang mit diesem Dokument gelten die folgenden Klassifizierungen.

Gebrauchskategorie:

- Stufe 1: geringe Anzahl von Betätigungen durch Personen mit hoher Motivation zum sorgsamem Umgang und geringe Wahrscheinlichkeit von Unfällen oder Missbrauch;
- Stufe 2: mäßige Anzahl von Betätigungen durch Personen mit einer gewissen Motivation zum sorgsamem Umgang und gewisse Wahrscheinlichkeit von Unfällen oder Missbrauch;
- Stufe 3: hohe Anzahl von Betätigungen im öffentlichen Bereich und an anderen Orten durch Personen mit geringer Motivation zum sorgsamem Umgang und hohe Wahrscheinlichkeit von Unfällen oder Missbrauch;
- Stufe 4: für die Anwendung bei Türen, die häufig gewaltsam betätigt werden.

Mindestklassifizierung von Baubeschlägen:

Dauerfunktionsfähigkeit/Anzahl der Prüfzyklen:

- Stufe 1: 2 500 Zyklen;
- Stufe 2: 5 000 Zyklen;
- Stufe 3: 10 000 Zyklen;
- Stufe 4: 25 000 Zyklen;
- Stufe 5: 50 000 Zyklen;
- Stufe 6: 100 000 Zyklen oder Stufe L            100 000 Zyklen mit 25 N Seitenlast;
- Stufe 7: 200 000 Zyklen;
- Stufe 8: 500 000 Zyklen;
- Stufe 9: 1 000 000 Zyklen.

Flügelmasse der Tür/des Tores:

- Stufe 1: bis 20 kg;
- Stufe 2: bis 40 kg;
- Stufe 3: bis 60 kg;
- Stufe 4: bis 80 kg;



Stufe 5: bis 100 kg;

Stufe 6: bis 120 kg;

Stufe 7: bis 160 kg;

Stufe 8: bis 200 kg;

Stufe 9: bis 250 kg.

Klassifizierung der Korrosionsbeständigkeit:

Entsprechend EN 1670 sind fünf Stufen für die Korrosionsbeständigkeit festgelegt:

Stufe 0: keine Korrosionsbeständigkeit bestimmt;

Stufe 1 oder A: geringe Korrosionsbeständigkeit;

Stufe 2 oder C: mäßige Korrosionsbeständigkeit;

Stufe 3: hohe Korrosionsbeständigkeit

Stufe 4: sehr hohe Korrosionsbeständigkeit.

## Anhang C (normativ)

### Inspektion und Wartung

Da Türen/Tore und zu öffnende Fenster zu den häufig betätigten Produkten gehören, die eine große Bedeutung hinsichtlich des Brandschutzes in Gebäuden haben, sollte der Besitzer des Gebäudes verpflichtet sein, dafür Sorge zu tragen, dass die volle Funktion all dieser Türen/Tore und zu öffnenden Fenster aufrechterhalten wird. Diese Türen/Tore und zu öffnenden Fenster sollten regelmäßigen Inspektionen unterzogen werden (die Häufigkeit wird üblicherweise durch nationale gesetzliche Anforderungen bestimmt). Es wird empfohlen, dass mindestens die folgenden Angaben in den Wartungsanweisungen des Herstellers aufgeführt werden und dass diese Anweisungen regelmäßig ausgeführt werden sollten:

- Inspektion und Betätigung der Tür/des Tores oder des zu öffnenden Fensters, um sicherzustellen, dass die Funktion aller Bauteile zufrieden stellend ist;
- Sicherstellen, dass die Schließbleche für die Schlösser/Fallen frei von Hindernissen sind;
- Prüfung daraufhin, dass die Schließgeschwindigkeit der Tür/des Tores so gesteuert ist, dass sie innerhalb der in den Anweisungen des Herstellers angegebenen Grenzwerten liegt;
- die Selbstschließung sollte von einem Öffnungswinkel von mindestens 10° an (30°, wenn Türschließmittel mit unkontrolliertem Schließablauf angewendet werden) ablaufen, wobei jegliche vorhandenen Fallen einrasten und/oder Dichtungen angelegt werden;
- Prüfung daraufhin, dass keine Vorrichtungen, die Einfluss auf die Betätigung der Tür/des Tores haben würden, hinzugefügt oder entfernt worden sind;
- Prüfung daraufhin, dass alle Bauteile sicher angebracht sind und dass sämtliche Abdichtungen weiterhin unbeschädigt sind.

Es wird auch empfohlen, dass zumindest folgende zusätzliche Angaben zu den Wartungsanweisungen des Herstellers hinzugefügt werden:

- der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet sicherzustellen, dass sämtliche während der Nutzungsdauer der Tür/des Tores oder des zu öffnenden Fensters festgestellten Beschädigungen oder Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit, die das zufrieden stellende Funktionieren der Tür/des Tores und des zu öffnenden Fensters nachteilig beeinflussen könnten, sofort behoben werden;
- besondere Aufmerksamkeit ist den Anforderungen an die regelmäßige Inspektion und routinemäßige Wartung von schaumschichtbildenden Dichtungen zu widmen, um deren dauerhafte mechanische Funktion und Dauerhaftigkeit gegenüber Qualitätsverlust durch Bewitterung und aggressive chemische oder biologische Einwirkungen sicherzustellen;
- der Eigentümer des Gebäudes ist verpflichtet, die vollständige Durchführung des durch den Hersteller vorgeschriebenen Wartungsprogramms sicherzustellen;
- es wird empfohlen, dass selbstschließende Türen/Tore bzw. zu öffnende Fenster, die üblicherweise offen stehend gehalten werden, mit der gleichen Häufigkeit auf ihre Fähigkeit zur Selbstschließung geprüft werden, wie dies für die Brandmeldeanlage des Gebäudes geschieht, in dem sie eingebaut sind.

## Anhang D (normativ)

### Glasprodukte für die Anwendung bei Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften bei mittleren Temperaturen

Für die Anwendung bei Türen/Toren und zu öffnenden Fenstern ist für sämtliche Glasprodukte zu erklären, dass sie den einschlägigen europäischen Technischen Spezifikationen für Glasprodukte entsprechen. Eine Auflistung der einschlägigen Normen ist in Tabelle D.1 angegeben.

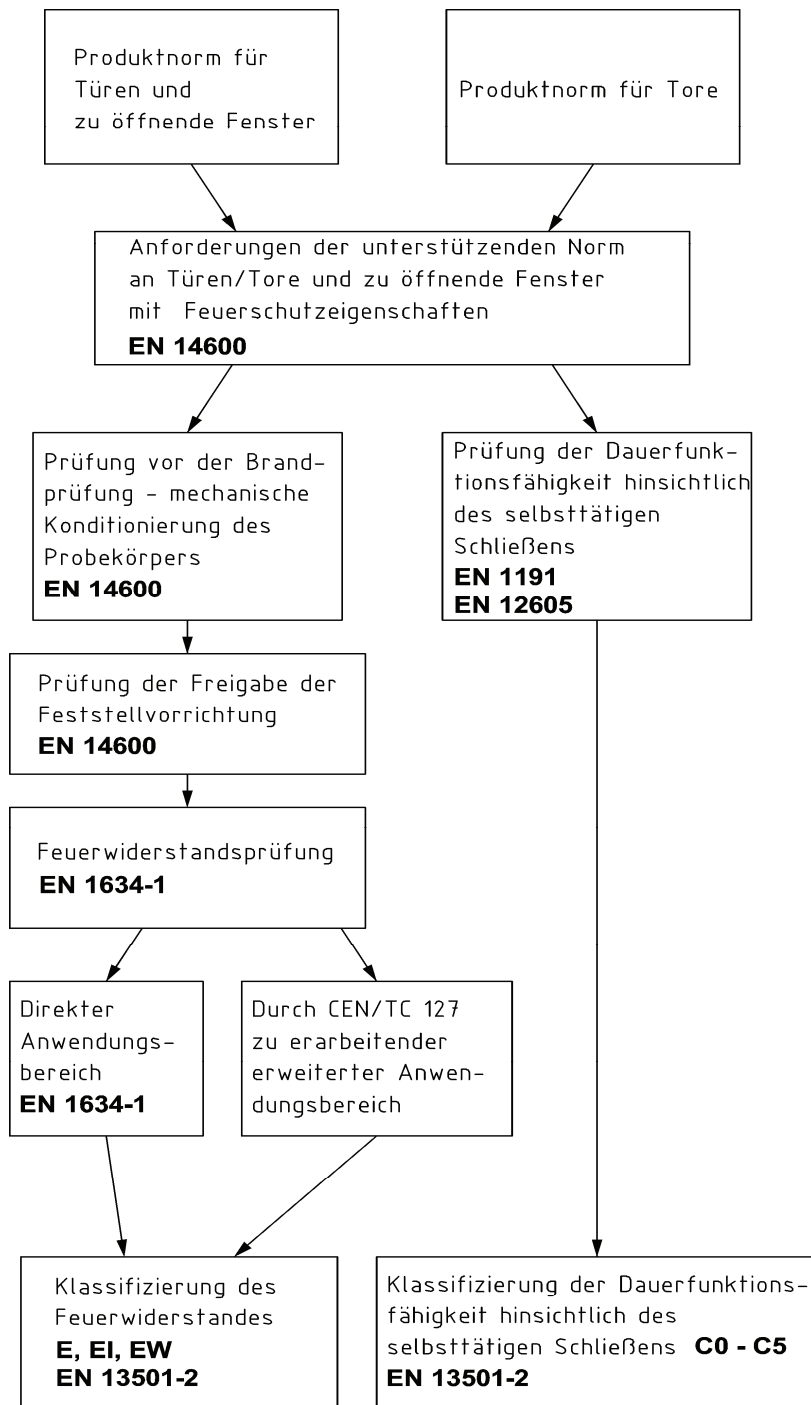
**Tabelle D.1 — Auflistung der Glasproduktnormen, mit deren Hilfe der Feuerwiderstand von Glasprodukten erklärt werden kann**

Nummer	Jahr	Titel
EN 572-9	2004	Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 1096-4	2004	Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 1279-5	2001	Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 5: Konformitätsbewertung
EN 1748-1-2	2004	Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilicatgläser — Teil 1-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 1748-2-2	2004	Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Glaskeramik — Teil:2-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 1863-2	2004	Glas im Bauwesen — Teilvorgespanntes Kalknatronglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 12150-2	2004	Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 12337-2	2004	Glas im Bauwesen — Chemisch vorgespanntes Kalknatronglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 13024-2	2004	Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 14449	2005	Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas — Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 14178-2	2004	Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Erdalkali-Silicatglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 14179-2	2005	Glas im Bauwesen — Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
EN 14321-2	2005	Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

ANMERKUNG EN 357 darf als Verweisung für Klassifizierungszwecke speziell für feuerwiderstandsfähiges Glas angewendet werden, ist jedoch nicht auf Verglasungen anwendbar (siehe 4.5).

## Anhang E (informativ)

### Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer Klassifizierung für Türen/Tore und zu öffnende Fenster mit Feuerschutzeigenschaften



Produktnormen:

- Leistungseigenschaften;
- Konformitätsbewertung;
- Verpackung und Beschriftung;
- Anforderungen an die CE-Kennzeichnung.

Unterstützende Norm:

Bestimmte Anforderungen an und Klassifizierung für Türen/Tore und zu öffnende Fenster mit Feuerschutzeigenschaften.

Anforderungen an die Dauerfunktionsprüfung nach:

- EN 1191 – Fenster und Türen,
- EN 12605 – Tore.

Prüfung der Freigabe der Feststellvorrichtung.

Feuerwiderstandsprüfung.

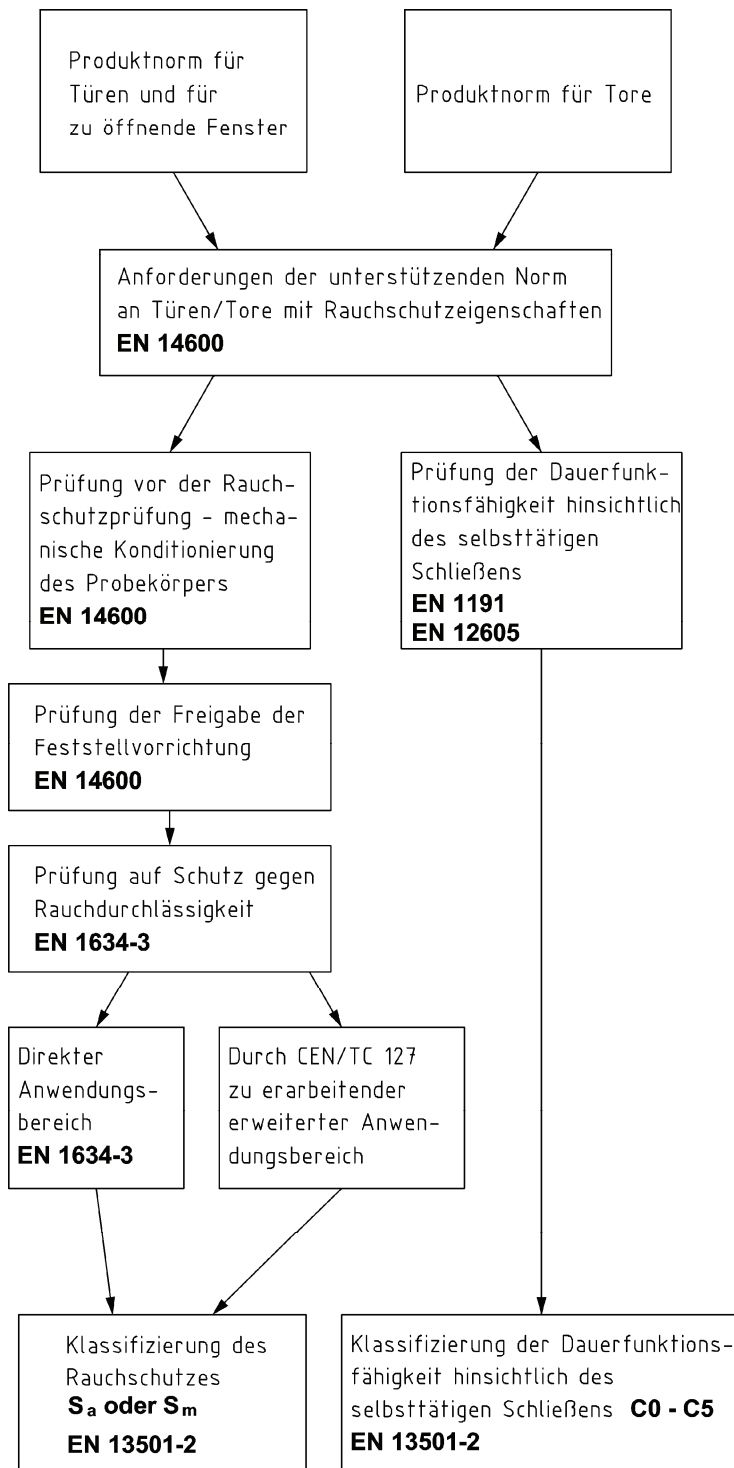
Produkte, die dem direkten Anwendungsbereich von EN 1634-1 entsprechen müssen oder die Anforderungen an die erweiterte Anwendung erfüllen müssen bis zur Verfügbarkeit der Normen.

Europäische Klassifizierung unter Anwendung von Daten aus Prüfungen des Feuerwiderstandes und der Dauerhaftigkeit des Selbstschließens.

Grundlegende Anforderungen für die Konformitätsbewertung.

## Anhang F (informativ)

### Vorgehensweise bei der Erarbeitung einer Klassifizierung für Türen/Tore mit Rauchschutzeigenschaften



Produktnormen:

- Leistungseigenschaften;
- Konformitätsbewertung;
- Verpackung und Beschriftung;
- Anforderungen an die CE-Kennzeichnung.

Unterstützende Norm:

Bestimmte Anforderungen an und Klassifizierung für Türen/Tore mit Rauchschutzeigenschaften.

Anforderungen an die Dauerfunktionsprüfung nach:

- EN 1191 – Fenster und Türen,
- EN 12605 – Tore.

Prüfung der Freigabe der Feststellvorrichtung.

Rauchschutzprüfung.

Produkte, die dem direkten Anwendungsbereich der EN 1634-3 entsprechen müssen oder die Anforderungen an die erweiterte Anwendung erfüllen müssen, die bis zur Verfügbarkeit der Normen nationalen Charakter tragen.

Europäische Klassifizierung unter Anwendung grundlegender Anforderungen für die Konformitätsbewertung.

## Literaturhinweise

- [1] EN 54-5, *Brandmeldeanlagen — Teil 5: Wärmemelder — Punktförmige Melder*
- [2] EN 357, *Glas im Bauwesen — Brandschutzverglasungen aus durchsichtigen oder durchscheinenden Glasprodukten — Klassifizierung des Feuerwiderstandes*
- [3] EN 1670, *Schlösser und Baubeschläge — Korrosionsverhalten — Anforderungen und Prüfverfahren*
- [4] EN 13241-1, *Tore — Produktnorm — Teil 1: Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften*
- [5] prEN 14351-1, *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und Rauchdichtheit, aber mit Schutz gegen Brand von außen für Dachflächenfenster*
- [6] prEN 14351-2, *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 2: Innentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und Rauchdichtheit*
- [7] prEN 14351-3, *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 3: Produkte mit Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und Rauchdichtheit*