

DIN EN 14351-1

ICS 91.060.50

**Fenster und Türen –
Produktnorm, Leistungseigenschaften –
Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich
Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit;
Deutsche Fassung EN 14351-1:2006**

Windows and doors –

Product standard, performance characteristics –

Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics;

German version EN 14351-1:2006

Fenêtres et portes –

Norme produit, caractéristiques de performance –

Partie 1: Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou de dégagement de fumée;

Version allemande EN 14351-1:2006

Gesamtumfang 59 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN



Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom Dezember 2006 an anwendbar.

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument EN 14351-1 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Der zuständige Arbeitsausschuss im DIN ist NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Diese Produktnorm legt europaweit und materialunabhängig die meisten Eigenschaften und Leistungsklassen von Fenstern und Außentüren fest. Planer, Verbraucher und Hersteller erhalten mit dieser Produktnorm die Grundlage für die Bewertung von Fenstern und Türen im Allgemeinen und für den konkreten Anwendungsfall. Die Festlegung der Leistungsanforderungen ist mit besonderer Sorgfalt unter Berücksichtigung der relevanten nationalen Regelwerke vom Planer auf der Basis dieser Produktnorm vorzunehmen.

DIN EN 14351-1 setzt außerdem die europäische Bauproduktenrichtlinie um. Dies erfolgt in den Ausführungen des Anhangs ZA und führt zum CE-Zeichen. Das CE-Zeichen zeigt die Konformität (Übereinstimmung) des Produktes mit den entsprechenden europäischen Richtlinien und ermöglicht somit die europaweite Handelbarkeit des Produktes.

Die europäischen Mitgliedsländer müssen ihre baurechtlichen Anforderungen entsprechend den im Anhang ZA enthaltenen Leistungsklassen der dort geregelten Eigenschaften formulieren. Zum bauaufsichtlichen Nachweis dient die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen einschließlich der Angabe der Leistungsklassen der in Anhang ZA geregelten Eigenschaften. Das CE-Zeichen ist in vielen Fällen allein nicht ausreichend, um die erforderliche Leistungsfähigkeit des Produktes zu beschreiben. Neben den in Anhang ZA geregelten Eigenschaften sind üblicherweise weitere, ergänzende in DIN EN 14351-1 genannte und gegebenenfalls weitere Eigenschaften zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit relevant. Diese sind nicht Bestandteil der CE-Kennzeichnung.

Im Anhang ZA wird das Verfahren zur Bewertung der Konformität für Serienprodukte beschrieben. In diesem Fall basiert die Herstellererklärung auf einer Erstprüfung durch eine notifizierte Stelle. Im Fall der Nichtserienfertigung kann gemäß Bauproduktenrichtlinie Artikel 13 (5) die Erstprüfung der in Anhang ZA geregelten Eigenschaften durch den Hersteller selbst oder durch eine Prüfstelle seiner Wahl erfolgen. Die Erstprüfung hat dabei ebenfalls mit normgerechter Prüfeinrichtung und Prüfbedingung zu erfolgen.

Die Definition der Serienfertigung und Nichtserienfertigung findet sich derzeit im EU Leitpapier M „Conformity assessment under the CPD: Initial type-testing and Factory production control“ zur Bauproduktenrichtlinie.

(siehe Quellen für Guidance Paper M: download unter http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/guidpap/guidpap_en.htm oder über Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) <http://www.dibt.de>).

Die Ermittlung der ergänzenden, nicht in Anhang ZA geregelten Eigenschaften ist nicht Bestandteil einer Erstprüfung und kann ebenfalls durch den Hersteller selbst oder durch eine Prüfstelle seiner Wahl erfolgen.

In Deutschland ist die Bauproduktenrichtlinie durch das Bauproduktengesetz (BauPG) und die Landesbauordnungen (LBO) umgesetzt.

Bei Eigenschaften, für die der Hersteller für sein Produkt keine Leistungsfähigkeit angibt, ist die „npd-Option“ (npd = no performance determined / keine Leistung festgestellt) zu verwenden.

In Deutschland sind, abhängig vom Verwendungszweck, in der Regel folgende Eigenschaften baurechtlich relevant (siehe hierzu die aktuelle Fassung der „Liste der technischen Baubestimmungen“, erhältlich über die Obersten Baubehörden der Länder und über das DIBt):

- Klasse der Durchbiegungsbegrenzung zum Nachweis der Anforderungen nach „Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)“. Die Klasse B nach DIN EN 12210 entspricht I/200;
- Schalldämmmaß R_w zum Nachweis spezieller Anforderungen nach DIN 4109/A1;
- Wärmedurchgangskoeffizient (U_w - oder U_D - Wert) zum Nachweis der Anforderung nach der Energieeinsparverordnung (EnEV);
- Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) zum Nachweis der Anforderungen nach der EnEV;
- Luftdurchlässigkeit zum Nachweis der Anforderungen nach der EnEV;
- Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Einwirkungen nach DIN 1055-4;
- Brandverhalten nach DIN 4102-1 (z. B. in Verbindung mit DIN 4102-4) oder DIN EN 13501-1.

Für die Bestimmung der Leistungseigenschaften können gleichermaßen Tabellenwerte, Berechnungen oder auch Messungen herangezogen werden, wie dies in DIN EN 14351-1 festgelegt ist.

Des Weiteren sind bei der planerischen Festlegung der Leistungsanforderungen von Fenster und Türen die DIBt-Richtlinien „Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)“ und „Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)“ zu beachten.

Für die Verwendung von kraftbetätigten Türen, die nach E DIN EN 12650-1:1997 und E DIN EN 12650-2:1997 bewertet wurden, gab es aus deutscher Sicht bezüglich der Nutzungssicherheit Bedenken. Darum wurden diese Norm-Entwürfe vom DIN zurückgezogen. Es können in Deutschland deshalb nur DIN 18650-1 und DIN 18650-2 angewendet werden.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 1055-4, *Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 4: Windlasten*

DIN 4109/A1, *Schallschutz im Hochbau — Anforderungen und Nachweise; Änderung A1*

DIN 18650-1, *Schlösser und Baubeschläge — Automatische Türsysteme — Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren*

DIN 18650-2, *Schlösser und Baubeschläge — Automatische Türsysteme — Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen*

DIN EN 12210, *Fenster und Türen — Widerstandsfähigkeit bei Windlast — Klassifizierung*

Deutsche Fassung

Fenster und Türen —
Produktnorm, Leistungseigenschaften —
Teil 1: Fenster und Außentüren ohne Eigenschaften bezüglich
Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit

Windows and doors —
Product standard, performance characteristics —
Part 1: Windows and external pedestrian doorsets without
resistance to fire and/or smoke leakage characteristics

Fenêtres et portes —
Norme produit, caractéristiques de performance —
Partie 1: Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons
sans caractéristiques de résistance au feu et/ou
dégagement de fumée

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Februar 2006 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
2.1 Klassifizierungsnormen	6
2.2 Prüf- und Berechnungsnormen	6
2.3 Sonstige Normen	8
3 Begriffe	9
4 Leistungseigenschaften und besondere Anforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	10
4.3 Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlasten	10
4.4 Brandeigenschaften	10
4.5 Schlagregendichtheit	10
4.6 Gefährliche Substanzen	10
4.7 Stoßfestigkeit	11
4.8 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	11
4.9 Höhe und Breite von Türen und Fenstertüren	11
4.10 Fähigkeit zur Freigabe	11
4.11 Schallschutz	11
4.12 Wärmedurchgangskoeffizient	11
4.13 Strahlungseigenschaften	12
4.14 Luftdurchlässigkeit	12
4.15 Dauerhaftigkeit	12
4.16 Bedienungskräfte	13
4.17 Mechanische Festigkeit	13
4.18 Lüftung	13
4.19 Durchschusshemmung	13
4.20 Sprengwirkungshemmung	14
4.21 Dauerfunktionsprüfung	14
4.22 Differenzklimaverhalten	14
4.23 Einbruchhemmung	14
4.24 Besondere Anforderungen	14
5 Klassifizierung und Kennzeichnung	15
6 Handhabung, Einbau, Instandhaltung und Wartung	20
7 Konformitätsbewertung	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Typprüfung	20
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle (en: factory production control, FPC)	23
8 Beschilderung und Kennzeichnung	24
Anhang A (informativ) Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen	25
Anhang B (normativ) Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern	27
Anhang C (informativ) Normen und Norm-Entwürfe für Glas	31
Anhang D (informativ) Beispiele für Leistungs- und Anforderungsprofile eines Dachflächenfensters	32
Anhang E (normativ) Ermittlung der Eigenschaften	34
Anhang F (informativ) Mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern für Fenster	39
Anhang G (informativ) Beispiele für Prüfreihefolgen für eine mögliche kombinierte Ermittlung der Eigenschaften von Fenstern	40

Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	41
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG	53
Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 73/23/EWG	54
Literaturhinweise	55

Bilder

Bild 1 — Beziehung von verschiedenen Normen zueinander	4
Bild ZA.1 — Beispiel für Angaben auf der CE-Kennzeichnung	51

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierung der Eigenschaften von Fenstern	16
Tabelle 2 — Klassifizierung der Eigenschaften von Außentüren	18
Tabelle A.1 — Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen	25
Tabelle B.1 — Rw für Fenster, beruhend auf Rw für Isolierglaseinheiten	29
Tabelle B.2 — Rw + Ctr für Fenster, beruhend auf Rw + Ctr für Isolierglaseinheiten	29
Tabelle B.3 — Extrapolationsregeln für unterschiedliche Fenstergrößen	30
Tabelle D.1 — Beispiele für Leistungs- und Anforderungsprofile eines Dachflächenfensters	32
Tabelle E.1 — Getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster	34
Tabelle E.2 — Getrennte Ermittlung der Eigenschaften von Außentüren	36
Tabelle F.1 — Mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern für Fenster	39
Tabelle G.1 — Beispiele für mögliche Prüfreiherfolgen für eine kombinierte Ermittlung der Eigenschaften von Fenstern	40
Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte (Leistungseigenschaften)	42
Tabelle ZA.2 — System(e) der Bescheinigung der Konformität (en: attestation of conformity, AoC) für Außentüren und Fenster (einschließlich Dachflächenfenster)	44
Tabelle ZA.3a — Zuweisung der Aufgaben bei der Beurteilung der Konformität für Produkte unter dem AoC-System 1	46
Tabelle ZA.3b — Zuweisung der Aufgaben bei der Beurteilung der Konformität für Produkte unter dem AoC-System 3	47

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 14351-1:2006) 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 September 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2008 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ist Teil einer Normenreihe für Fenster und Türen (siehe Bild 1).

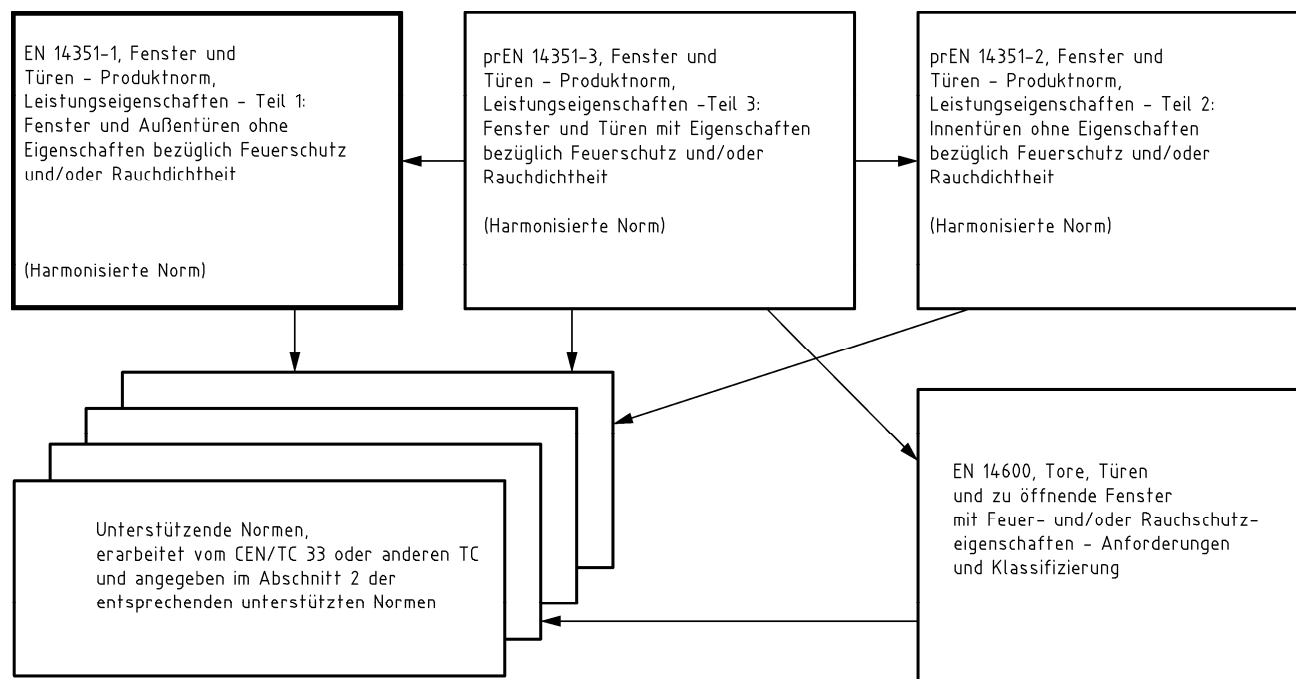


Bild 1 — Beziehung von verschiedenen Normen zueinander

Teile dieser Europäischen Norm wurden im Rahmen der Mandate M/101 (M/126) und M/122 erarbeitet, die dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurden, und unterstützen grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Der Zusammenhang mit EU-Richtlinien ist in den informativen Anhängen ZA, ZB und ZC, die Bestandteile dieser Europäischen Norm sind, enthalten.

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, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gibt materialunabhängige Leistungseigenschaften an und gilt für Fenster (auch Dachflächenfenster, Dachflächenfenster mit Schutz gegen Brand von außen und Fenstertüren), Außentüren (einschließlich rahmenlose Glastüren, Flucht- und Paniktüren) und zusammengesetzte Elemente.

Diese Europäische Norm gilt für:

- hand- oder kraftbetätigte Fenster, Fenstertüren und zusammengesetzte Elemente zum Einbau in vertikale Wandöffnungen und Dachflächenfenster zum Einbau in geneigte Dächer mit:
 - zugehörigen Beschlägen, sofern vorhanden;
 - Dichtungen, sofern vorhanden;
 - verglasten Öffnungen, sofern verglaste Öffnungen vorgesehen sind;
 - mit oder ohne eingebaute Rollläden und/oder Rollladenkästen und/oder Abschlüssen;

sowie hand- oder kraftbetätigte Fenster, Dachflächenfenster, Fenstertüren und zusammengesetzte Elemente, die

- vollständig oder teilweise verglast einschließlich nicht transparenter Füllungen;
- feststehend oder teilweise feststehend oder mit einem oder mehreren zu öffnenden Flügeln (z. B. Klappflügel, Schwingflügel, Drehflügel, Schiebeflügel).
- hand- oder kraftbetätigte Außentüren mit Sperr- oder Füllungstürblättern, ergänzt mit:
 - integrierten Oberlichtern, sofern vorhanden;
 - angrenzenden Seitenteilen, sofern vorhanden, in einem einzigen (gemeinsamen) Rahmen oder Zarge zum Einbau in eine gemeinsame Öffnung.

Die in dieser Europäischen Norm beschriebenen Produkte sind nicht für eine Anwendung als tragende Bauteile geeignet.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Fenster und Türen, die im Hinblick auf Rauchdichtheit und Feuerschutz den Bestimmungen von prEN 14351-3 unterliegen, aber einzelne Eigenschaften und Leistungsanforderungen nach Abschnitt 4 können für diese Türen und Fenster von Bedeutung sein (siehe prEN 14351-3);
- Lichtkuppeln nach EN 1873 und prEN 14963;
- Vorhangfassaden nach EN 13830;
- Tore nach EN 13241-1;
- Innentüren nach prEN 14351-2, aber einzelne Eigenschaften und Leistungsanforderungen nach Abschnitt 4 können für Innentüren von Bedeutung sein (siehe prEN 14351-2);
- Karusselltüren;
- Fenster in Fluchtwegen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

2.1 Klassifizierungsnormen

EN 1192, *Türen — Klassifizierung der Festigkeitsanforderungen*

EN 1522, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Durchschusshemmung — Anforderungen und Klassifizierung*

ENV 1627, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Anforderungen und Klassifizierung*

EN 12207:1999, *Fenster und Türen — Luftdurchlässigkeit — Klassifizierung*

EN 12208, *Fenster und Türen — Schlagregendichtheit — Klassifizierung*

EN 12210, *Fenster und Türen — Widerstandsfähigkeit bei Windlast — Klassifizierung*

EN 12217, *Türen — Bedienungskräfte — Anforderungen und Klassifizierung*

EN 12219, *Türen — Klimaeinflüsse — Anforderungen und Klassifizierung*

EN 12400, *Fenster und Türen — Mechanische Beanspruchung — Anforderungen und Einteilung*

EN 13049, *Fenster — Belastung mit einem weichen, schweren Stoßkörper — Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen und Klassifizierung*

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

EN 13123-1, *Fenster, Türen und Abschlüsse — Sprengwirkungshemmung — Anforderungen und Klassifizierung — Teil 1: Stoßrohr*

EN 13123-2, *Fenster, Türen und Abschlüsse — Sprengwirkungshemmung — Anforderungen und Klassifizierung — Teil 2: Freilandversuch*

2.2 Prüf- und Berechnungsnormen

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

EN 410, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen*

EN 947, *Drehflügeltüren — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen vertikale Belastung*

EN 948, *Drehflügeltüren — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung*

EN 949, *Fenster, Türen, Dreh- und Rollläden, Vorhangfassaden — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Türen gegen Aufprall eines weichen und schweren Stoßkörpers*

EN 950, *Türblätter — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen harten Stoß*

EN 1026, *Fenster und Türen — Luftdurchlässigkeit — Prüfverfahren*

EN 1027, *Fenster und Türen — Schlagregendichtheit — Prüfverfahren*

EN 1121, *Türen — Verhalten zwischen zwei unterschiedlichen Klimaten — Prüfverfahren*

- EN 1125, *Schlösser und Baubeschläge — Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange — Anforderungen und Prüfverfahren*
- ENV 1187, *Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen*
- EN 1191, *Fenster und Türen — Dauerfunktionsprüfung — Prüfverfahren*
- EN 1523, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Durchschusshemmung — Prüfverfahren*
- ENV 1628, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung*
- ENV 1629, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung*
- ENV 1630, *Fenster, Türen, Abschlüsse — Einbruchhemmung — Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche*
- EN 12046-1, *Bedienungskräfte — Prüfverfahren — Teil 1: Fenster*
- EN 12046-2, *Bedienungskräfte — Prüfverfahren — Teil 2: Türen*
- EN 12211, *Fenster und Türen — Windwiderstandsfähigkeit bei Windlast — Prüfverfahren*
- EN 12354-3, *Bauakustik — Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften — Teil 3: Luftschalldämmung gegen Außenlärm*
- EN 12758:2002, *Glas im Bauwesen — Glas und Luftschalldämmung — Definitionen und Bestimmung der Eigenschaften*
- EN 13124-1, *Fenster, Türen und Abschlüsse — Sprengwirkungshemmung — Prüfverfahren — Teil 1: Stoßrohr*
- EN 13124-2, *Fenster, Türen und Abschlüsse — Sprengwirkungshemmung — Prüfverfahren — Teil 2: Freilandversuch*
- EN 13141-1:2004, *Lüftung von Gebäuden — Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen — Teil 1: Außenwand- und Überströmluftdurchlässe*
- EN 13363-1, *Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen — Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades — Teil 1: Vereinfachtes Verfahren*
- EN 13363-2, *Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen — Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades — Teil 2: Detailliertes Berechnungsverfahren*
- ENV 13420, *Fenster — Differenzklima — Prüfverfahren*
- EN 14608, *Fenster — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Lasten in der Flügelebene (Racking)*
- EN 14609, *Fenster — Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen statische Verwindung*
- EN ISO 140-3, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 3: Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen in Prüfständen (ISO 140-3:1995)*
- EN ISO 717-1, *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 717-1:1996)*
- EN ISO 10077-1:2000, *Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen — Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten — Teil 1: Vereinfachtes Verfahren (ISO 10077-1:2000)*
- EN ISO 10077-2, *Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen — Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten — Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen (ISO 10077-2:2003)*

EN ISO 12567-1, *Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens — Teil 1: Komplette Fenster und Türen (ISO 12567-1:2000)*

EN ISO 12567-2, *Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern und Türen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten mittels des Heizkastenverfahrens — Teil 2: Dachflächenfenster und andere auskragende Fenster (ISO 12567-2:2005)*

2.3 Sonstige Normen

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

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

EN 12453:2000, *Tore — Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore — Anforderungen*

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

prEN 12650-1, *Schlösser und Baubeschläge — Automatische Türsysteme — Teil 1: Produktanforderungen und Prüfmethoden*

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

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

EN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen*

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

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

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

EN 14321-2, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheiben-Sicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*

EN 60335-2-103, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster (IEC 60335-2-103:2002)*

EN 61000-6-1, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-1: Fachgrundnormen; Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-1:1997, modifiziert)*

EN 61000-6-3, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-3: Fachgrundnormen; Fachgrundnorm Störaussendung — Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3:1996, modifiziert)*

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

EN ISO 12543-2, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas — Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas (ISO 12543-2:1998)*

ISO 1000:1992, *SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Einheiten und Symbole nach ISO 1000:1992 sowie die Begriffe nach EN 12519:2004 und die folgenden Begriffe.

3.1

Außentür

Tür, die das Innenklima vom Außenklima eines Gebäudes abschließt und im Wesentlichen dem Durchgang von Personen dient. Außentürelemente (von verschiedenen Anbietern), die die Anforderungen dieser Europäischen Norm in der Zuständigkeit eines festgelegten Herstellers erfüllen, werden als Außentüren angesehen

3.2

Gesamtfläche

Rahmenaußenmaßbreite $\times$ Rahmenaußenmaßhöhe

(siehe EN 12519:2004, 3.4)

3.3

zusammengesetztes Element

Bauteil aus zwei oder mehreren Fenstern und/oder Außentüren mit oder ohne eigenen Rahmen/Zarge

3.4

ähnliche Konstruktion

Abänderung durch Auswechseln von Bauteilen (z. B. Verglasung, Beschläge, Dichtungen) und/oder Änderung der Werkstoffspezifikation und/oder eine Änderung der Profilbemessung und/oder Verfahren und Mittel zur Fertigung, die nicht zu einer Änderung der Klassifizierung und/oder des festgelegten Wertes einer Leistungseigenschaft führen

ANMERKUNG Bestimmte Abänderungen können zu günstigeren Werten für eine oder mehrere Eigenschaften, jedoch auch zu ungünstigeren Werten für andere Eigenschaften, führen (siehe Anhang A).

3.5

rahmenlose Glastür

Tür, bei der das Türblatt (die Türblätter) und alle Seitenteile aus Glas bestehen (z. B. Einfachglas- oder Isolierglaseinheit), ohne ein lastenaufnehmendes oder lastenübertragendes Rahmenwerk

3.6

Seitenteil

alle Teile einer Tür, ausgenommen das Türblatt (die Türblätter), einschließlich äußerem Rahmen, Seitenteil und Oberteil

4 Leistungseigenschaften und besondere Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die Leistungseigenschaften von Fenstern und Außentüren müssen nach 4.2 bis 4.23 ermittelt und angegeben werden.

ANMERKUNG 1 Nicht alle diese Eigenschaften gelten für jedes Produkt oder jede vorgesehene Einsatzmöglichkeit. Wenn Eigenschaften gefordert sind, gibt diese Europäische Norm die Möglichkeiten zur Ermittlung und die Art der Ergebnisangabe und der Konformitätsbewertung an.

ANMERKUNG 2 Die Reihenfolge, in der die Leistungseigenschaften angegeben sind, ist keine Rangfolge oder Prüffolge.

ANMERKUNG 3 Zu besonderen Anforderungen für bestimmte Produkte siehe 4.24.

4.2 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

Prüfungen an Fenstern und Außentüren müssen nach EN 12211 durchgeführt werden. Die Durchbiegung von Rahmenteilen (z. B. Pfosten und Riegel) ist durch Berechnung oder Prüfung zu ermitteln (Referenzverfahren).

Die Ergebnisse müssen nach EN 12210 angegeben werden. Die in EN 12210 erwähnten Prüfungen im Hinblick auf die Luftdurchlässigkeit und die Klassifizierung müssen nach 4.14 erfolgen.

Der Hersteller muss ausreichende Informationen zu der Ausfächung (Füllung) zur Verfügung stellen, damit die Tragfähigkeit der Ausfächung (Füllung) bestimmt werden kann, z. B. Angaben zu Glasdicke und -typ.

ANMERKUNG Sofern geeignete Europäische Normen vorhanden sind, sollte die Bestimmung der Tragfähigkeit entsprechend der Festlegungen in diesen Europäischen Normen erfolgen.

4.3 Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlasten

Der Hersteller muss ausreichende Informationen zu der Ausfächung (Füllung) zur Verfügung stellen, damit die Tragfähigkeit der Ausfächung (Füllung) bestimmt werden kann, z. B. Angaben zu Glasdicke und -typ.

ANMERKUNG Sofern geeignete Europäische Normen vorhanden sind, sollte die Bestimmung der Tragfähigkeit entsprechend den Festlegungen in diesen Europäischen Normen erfolgen.

4.4 Brandeigenschaften

4.4.1 Brandverhalten

Die (bei) Dachflächenfenster(n verwendeten Werkstoffe) müssen nach EN 13501-1 geprüft und klassifiziert werden.

4.4.2 Schutz gegen Brand von außen

Dachflächenfenster müssen nach EN 13501-5 geprüft und klassifiziert werden.

4.5 Schlagregendichtheit

Die Prüfung der Schlagregendichtheit muss nach EN 1027 durchgeführt werden.

Die Ergebnisse müssen nach EN 12208 angegeben werden.

Die Prüfung der Schlagregendichtheit von zusammengesetzten Elementen muss am zusammengesetzten Element oder an dessen Einzelteilen durchgeführt werden. Im letzteren Fall ist die Klassifizierung des zusammengesetzten Elementes anhand des Teils (der Teile) mit der ungünstigsten Leistung zu bestimmen.

4.6 Gefährliche Substanzen

Soweit es die anerkannten Regeln der Technik ermöglichen, muss der Hersteller die Werkstoffe des Produktes angeben, die bei bestimmungsgemäßer Anwendung Emission oder Migration unterliegen und bei denen eine Emission oder Migration in die Umgebung eine mögliche Gefahr für Hygiene, Gesundheit oder Umwelt darstellt. Der Hersteller muss in Übereinstimmung mit den rechtlichen Anforderungen des vorgesehenen Bestimmungslandes eine entsprechende Angabe der Bestandteile vorbereiten und abgeben.

ANMERKUNG Eine informative Datenbank mit europäischen und nationalen Bestimmungen zu gefährlichen Substanzen ist im Anhang ZA angegeben.

4.7 Stoßfestigkeit

Fenster und Außentüren mit Glas oder anderen zerbrechlichen Werkstoffen müssen geprüft und die Ergebnisse nach EN 13049 angegeben werden. Falls zutreffend, ist die Prüfung von beiden Seiten durchzuführen.

4.8 Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Befestigungsvorrichtungen und Fangscheren, Feststeller und Befestigungsvorrichtungen für Reinigungszwecke) müssen, wenn sie in Übereinstimmung mit der vom Hersteller veröffentlichten Bedienungsanleitung vorhanden und in Betrieb sind, das Türblatt oder den Fensterflügel 60 s in der ungünstigsten Position (d. h. Lage, Richtung) bei einer Last von 350 N halten können. Diese Schwellenfestigkeit muss durch Prüfungen nach EN 14609 oder EN 948 (Referenzverfahren) oder durch Berechnung nachgewiesen werden.

4.9 Höhe und Breite von Türen und Fenstertüren

Die lichte Öffnungshöhe und Öffnungsbreite von Außentüren und Fenstertüren (siehe EN 12519:2004, 3.1) ist in mm anzugeben.

Wenn Schwelle und Sturz/Querbalken nicht parallel sind, sind die maximale und minimale Höhe anzugeben.

ANMERKUNG Die Höhe und Breite können durch hervorstehende Beschläge und den Öffnungswinkel verringert werden.

4.10 Fähigkeit zur Freigabe

Notausgangs- und Panikverschlüsse, die an Außentüren auf Fluchtwegen angebracht sind, müssen EN 179, EN 1125, prEN 13633 oder prEN 13637 entsprechen.

Türen auf Fluchtwegen müssen als solche deklariert und mit der entsprechenden Klasse nach Tabelle 2 gekennzeichnet werden.

4.11 Schallschutz

Das Schalldämm-Maß ist nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) oder, für bestimmte Fensterarten, in Übereinstimmung mit Anhang B zu ermitteln.

Die Prüfergebnisse müssen nach EN ISO 717-1 bewertet werden.

4.12 Wärmedurchgangskoeffizient

Der Wärmedurchgangskoeffizient von Fenstern und Außentüren ist wie folgt zu ermitteln:

— nach EN ISO 10077-1:2000, Tabelle F.1;

oder durch Berechnung nach:

— EN ISO 10077-1 oder

— EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2;

oder durch das Heizkastenverfahren nach:

— EN ISO 12567-1 oder

— EN ISO 12567-2.

EN ISO 12567-1 ist als Referenzverfahren für Fenster und Türen und EN ISO 12567-2 als Referenzverfahren für Dachflächenfenster anzuwenden.

Die gemeinsamen Symbole für den Wärmedurchgangskoeffizienten sind U_w für Fenster und U_D für Türen, d. h. das Symbol U_{st} aus EN ISO 12567-1 ist gleichbedeutend mit U_w oder U_D , und das Symbol U_m aus EN ISO 12567-2 ist gleichbedeutend mit U_w .

4.13 Strahlungseigenschaften

Die Ermittlung des Gesamtenergiedurchlassgrades (Gesamtenergiedurchlassgrad, g-Wert) und des Lichttransmissionsgrades von lichtdurchlässigen Verglasungen muss nach EN 410 oder, sofern anwendbar, nach EN 13363-1 bzw. EN 13363-2 (Referenzverfahren) erfolgen.

4.14 Luftdurchlässigkeit

Nach EN 1026 sind zwei Prüfungen auf Luftdurchlässigkeit durchzuführen, wobei bei einer Prüfung Überdrücke und bei der anderen Prüfung Unterdrücke aufgebracht werden.

Die Prüfungen auf Luftdurchlässigkeit von zusammengesetzten Elementen müssen am Gesamtelement oder dessen Einzelteilen einschließlich der Fugen zwischen den Einzelteilen durchgeführt werden. Wird die Prüfung an den Einzelteilen durchgeführt, muss die Luftdurchlässigkeit des Gesamtelementes als Summe der Luftdurchlässigkeit der Einzelteile und der Fugen berechnet werden.

Das als numerischer Mittelwert der beiden Luftdurchlässigkeitswerte (m^3/h) bei jeder Druckstufe festgelegte Prüfergebnis ist nach EN 12207:1999, 4.6, anzugeben.

4.15 Dauerhaftigkeit

4.15.1 Allgemeines

Der Hersteller muss Angaben zu Wartung und Austausch von Teilen mitliefern.

Der Hersteller muss den (die) Werkstoff(e) einschließlich angewendeter Anstriche und/oder Schutzüberzüge angeben, aus denen das Produkt gefertigt wurde. Diese Anforderung gilt für alle Bestandteile, die einen Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Produkts bei vorgesehenem Einsatz haben; ausgenommen sind die Bestandteile, die bestimmten Produktnormen entsprechen (Beschläge, Dichtungen). Sofern möglich, muss dieses durch Verweisung auf Europäische Normen erfolgen.

Durch eine geeignete Wahl der Werkstoffe (einschließlich Anstriche, Beschichtungen, Zusammensetzung und Dicke), Bauteile und Montageverfahren muss der Hersteller die Dauerhaftigkeit seines Produktes (seiner Produkte) für eine wirtschaftlich sinnvolle Lebensdauer sicherstellen, wenn die von ihm veröffentlichten Wartungsempfehlungen berücksichtigt werden.

ANMERKUNG Die Dauerhaftigkeit von Fenstern und Außentüren hängt von der langfristigen Leistung der einzelnen Bauteile und Werkstoffe und von der Montage des Produktes und dessen Wartung ab. Die Spezifikationen und Klassifizierungen der einzelnen Werkstoffe und Bauteile sind den entsprechenden Werkstoff- und Bauteilnormen zu entnehmen.

4.15.2 Dauerhaftigkeit bestimmter Eigenschaften

Die Dauerhaftigkeit bestimmter Eigenschaften muss wie folgt sichergestellt werden:

- Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit: Die Dauerhaftigkeit dieser Eigenschaften hängt hauptsächlich von den Dichtungen ab, die auswechselbar sein müssen.
- Wärmedurchgangskoeffizient: Die Dauerhaftigkeit dieser Eigenschaft hängt hauptsächlich mit der langfristigen Leistung der Verglasung zusammen (besonders mit den Isolierglaseinheiten (IGU)). Bei Glas, das die Anforderungen der im Anhang C angegebenen Normen erfüllt, müssen die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit als erfüllt gelten.

- | | |
|--|--|
| — Fähigkeit zur Freigabe (nur bei verschlossenen Türen auf Fluchtwegen): | Die Dauerhaftigkeit dieser Eigenschaft ist durch Übereinstimmung mit 4.10 sicherzustellen; |
| — Bedienungskräfte (nur bei automatischen Vorrichtungen): | Die Dauerhaftigkeit dieser Eigenschaft wird in 4.24.2.2 behandelt. |

4.16 Bedienungskräfte

Handbetätigte Fenster müssen nach EN 12046-1 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 13115 anzugeben.

Handbetätigte Außentüren müssen nach EN 12046-2 geprüft werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12217 anzugeben.

4.17 Mechanische Festigkeit

Fenster müssen nach EN 14608 und EN 14609 geprüft werden. Vor und nach diesen Prüfungen sind handbetätigte Fenster nach EN 12046-1 zu prüfen. Die Ergebnisse müssen nach EN 13115 angegeben werden.

Außentüren sind nach EN 947, EN 948, EN 949 und EN 950 zu prüfen. Die Ergebnisse müssen nach EN 1192 angegeben werden.

4.18 Lüftung

Die in ein Fenster oder eine Außentür eingebauten Vorrichtungen zum Luftdurchlass müssen nach EN 13141-1:2004, 4.1, geprüft und beurteilt werden. Fugen und Öffnungen, die nicht für Prüfungen vorgesehen sind, müssen abgeklebt werden.

Die Ergebnisse müssen folgende Daten umfassen:

- Lüftungskenngrößen (K) und den Strömungsexponenten (n);
- Volumenstrom bei 4 Pa, 8 Pa, 10 Pa und 20 Pa Druckdifferenz.

ANMERKUNG 1 Es können zusätzlich weitere Druckdifferenzen angegeben werden.

Der Luftvolumenstrom q_v muss wie folgt ermittelt werden:

$$q_v = K (\Delta p)^n$$

Dabei ist

- K die Luftströmungskenngröße der Vorrichtung für den Luftdurchlass;
- n der Strömungsexponent;
- Δp die Druckdifferenz.

ANMERKUNG 2 Einzelne Vorrichtungen, die zu einem späteren Zeitpunkt in ein Fenster oder eine Außentür eingebaut werden, werden nicht in dieser Europäischen Norm behandelt.

4.19 Durchschusshemmung

Nach der Prüfung nach EN 1523 müssen die durchschusshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 1522 angegeben werden.

4.20 Sprengwirkungshemmung

4.20.1 Stoßrohr

Nach der Prüfung nach EN 13124-1 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 13123-1 angegeben werden.

4.20.2 Freilandversuch

Nach der Prüfung nach EN 13124-2 müssen die sprengwirkungshemmenden Eigenschaften von Fenstern und Außentüren nach EN 13123-2 angegeben werden.

4.21 Dauerfunktionsprüfung

Die Dauerfunktionsprüfung ist nach EN 1191 durchzuführen. Die Ergebnisse müssen nach EN 12400 angegeben werden.

4.22 Differenzklimaverhalten

Nach ENV 13420 ist an Fenstern mit Rahmen, die aus einer Kombination von Werkstoffen gefertigt wurden, eine Klimaprüfung durchzuführen.

ANMERKUNG ENV 13420 kann bei der Beurteilung von Konstruktions- oder Produktionsänderungen angewendet werden. Das Prüfverfahren ist weder für eine routinemäßige Qualitätslenkung noch für bewährte Konstruktionen geeignet.

An Außentüren muss eine Klimaprüfung nach EN 1121 durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind nach EN 12219 anzugeben.

4.23 Einbruchhemmung

Nach Prüfung in Übereinstimmung mit ENV 1628, ENV 1629 und ENV 1630 sind die Ergebnisse nach ENV 1627 anzugeben.

4.24 Besondere Anforderungen

4.24.1 Rahmenlose Glastüren

Glas in rahmenlosen Glastüren muss EN 1863-2, EN 12150-2, EN ISO 12543-2, EN 14179-2 oder EN 14321-2 entsprechen.

4.24.2 Kraftbetätigte Außentüren

4.24.2.1 Nutzungssicherheit

Kraftbetätigte Außentüren müssen prEN 12650-1 und prEN 12650-2 entsprechen.

4.24.2.2 Weitere Anforderungen

Antriebseinheiten und weitere Bauteile für Beschläge/elektrische Bauteile, die an kraftbetätigten Außentüren angebracht sind, müssen prEN 12650-1 entsprechen.

4.24.3 Kraftbetätigte Fenster

4.24.3.1 Nutzungssicherheit

Antriebseinheiten und weitere Bauteile für Beschläge/elektrische Bauteile, die an elektrisch betätigten Fenstern angebracht sind, müssen nach EN 60335-2-103 konstruiert, geprüft und gesteuert werden.

Pneumatisch und hydraulisch angetriebene Beschläge von Fenstern müssen zusätzlich nach EN 12453:2000, 5.2.3 und 5.2.4, konstruiert, geprüft und gesteuert werden.

4.24.3.2 Weitere Anforderungen

Elektrische Antriebe sind nach EN 61000-6-3 und EN 61000-6-1 zu konstruieren, zu prüfen und zu steuern.

ANMERKUNG Wenn das Produkt für besondere Anwendungen, Orte usw. ausgelegt ist, können andere Normen gelten.

5 Klassifizierung und Kennzeichnung

Die Tabellen 1 und 2 enthalten eine Zusammenfassung der Klassifizierung der in dieser Europäischen Norm beschriebenen Eigenschaften.

ANMERKUNG 1 Ein Zusammenhang von Eigenschaften, die in den Tabellen 1 und 2 untereinander aufgeführt sind, ist nicht vorgesehen.

Der Hersteller muss die ermittelten Eigenschaften und die Klasse der festgestellten Leistung angeben. Die Eigenschaft ist entweder durch ihre Bezeichnung oder durch die in der ersten Spalte der jeweiligen Tabelle angegebene Referenznummer anzugeben.

Um es der ausschreibenden Person zu ermöglichen festzustellen, ob ein Produkt für einen bestimmten vorgesehenen Gebrauch geeignet ist oder nicht, muss der Hersteller die erforderlichen Produktbeschreibungen zur Verfügung stellen, z. B. vorgesehener Gebrauch, Produktpalette, Anwendungsbereich, Angaben zur Dauerhaftigkeit.

ANMERKUNG 2 Der bestimmungsgemäße Gebrauch eines Produktes kann allgemein ausgedrückt werden, wobei es möglich ist, durch Verweisungen auf die ermittelten Eigenschaften genauere Festlegungen zu treffen.

ANMERKUNG 3 Bei der Festlegung der erforderlichen Leistungsstufen (Klassen/festgelegte Werte) für einen bestimmten vorgesehenen Gebrauch (z. B. Lage, Nutzung und Größe des Gebäudes) von Fenstern und Außentüren sollte die ausschreibende Person den vorgesehenen Gebrauch berücksichtigen, z. B. Schallschutz, Wärmeverlust, klimatische Bedingungen, Nutzungshäufigkeit, Beanspruchung.

Jede der festgelegten Anforderungen muss erfüllt werden, d. h. das „Leistungsprofil“ des Produktes muss dem „Anforderungsprofil“ entsprechen oder dieses übertreffen. Ist dies nicht der Fall, ist das Produkt nicht für den vorgesehenen Gebrauch geeignet, z. B. wenn eine Eigenschaft nicht angegeben wurde und nationale Vorschriften gelten, die einen Wert als Teil der Festlegungen für die Eigenschaft(en) des bestimmten Gebäudes fordern.

ANMERKUNG 4 Die Untauglichkeit eines bestimmten Produktes für einen bestimmten vorgesehenen Gebrauch schließt nicht aus, dass das entsprechende Produkt für einen anderen spezifischen Gebrauch geeignet ist. Dies sollte für jeden Einzelfall untersucht werden.

ANMERKUNG 5 Anhang D wurde aufgenommen, um die Anwendung der Tabellen 1 und 2 sowie des „Leistungsprofils“ und des „Anforderungsprofils“ zu verdeutlichen.

ANMERKUNG 6 Leitlinien für geeignete Leistungsstufen für verschiedene Anwendungszwecke und Orte können nationalen Dokumenten entnommen werden.

ANMERKUNG 7 Sind Eigenschaften gefordert, die nicht in dieser Europäischen Norm enthalten sind (z. B. Genauigkeit, Oberfläche oder Erscheinungsbild des Produktes), so kann eine gesonderte vertragliche Vereinbarung zwischen der ausschreibenden Person und dem Hersteller getroffen werden, z. B. durch Verweisungen auf andere Normen.

Tabelle 1 — Klassifizierung der Eigenschaften von Fenstern

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert								Klasse festge-stellter Wert			
1	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	1	2	3	4	5	Exxxx					
		(400)		(800)	(1 200)	(1 600)	(2 000)	(>2 000)						
2	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	A (≤ 1/150)		B (≤ 1/200)		C (≤ 1/300)						
		Rahmendurchbiegung												
3	4.3	Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	npd	Festgestellte Angaben zur Ausfachung (Füllung)										
		(z. B. Glasart und -dicke)												
4	4.4.1	Brandverhalten	npd	F	E	D	C	B	A2	A1				
	4.4.2	Schutz gegen Brand von außen	npd	siehe EN 13501-5										
5	4.5	Schlagregendichtheit	npd	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Exxx	
		(0)		(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)		
6	4.5	Schlagregendichtheit	npd											
		Geschützt (B) Prüfdruck (Pa)		1 B (0)	2 B (50)	3 B (100)	4 B (150)	5 B (200)	6 B (250)	7 B (300)				
7	4.6	Gefährliche Substanzen	npd	Wie vorgeschrieben										
8	4.7	Stoßfestigkeit	npd											
		200		300		450		700		950				
9	4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	npd ^a	Schwellenwert										
10	4.11	Schallschutz	npd	Festgestellte Werte										
		Bewertetes Schalldämm-Maß R_w (C; C_{tr}) (dB)												
11	4.12	Wärmedurchgangskoeffizient	npd	Festgestellter Wert										
		U_w (W/(m ² · K))												
12	4.13	Strahlungseigenschaften	npd	Festgestellter Wert										
		Gesamtenergiedurchlassgrad (g)												
13	4.13	Strahlungseigenschaften	npd	Festgestellter Wert										
		Lichttransmissionsgrad (τ_v)												

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert									Klasse/ festge- stellter Wert
14	4.14	Luftdurchlässigkeit	npd	1	2	3	4					
		Maximaler Prüfdruck (Pa)		(150)	(300)	(600)	(600)					
		Referenz-Luftdurchlässigkeit bei 100 Pa (m³/(h · m²) oder m³/(h · m))		(50 oder 12,50)	(27 oder 6,75)	(9 oder 2,25)	(3 oder 0,75)					
15	4.16	Bedienungskräfte ^b	npd	1					2			
16	4.17	Mechanische Festigkeit	npd	1	2	3	4					
17	4.18	Lüftung	npd	Festgestellte Werte								
		Strömungskoeffizient <i>n</i> Luftströmungskenngröße <i>K</i> Luftströmungs- geschwindigkeit										
18	4.19	Durchschusshemmung	npd	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FSG	
19	4.20.1	Sprengwirkungshemmung										
		Stoßrohr	npd	EPR1		EPR2		EPR3		EPR4		
20	4.20.2	Sprengwirkungshemmung										
		Freilandversuch	npd	EXR1		EXR2		EXR3		EXR4		EXR5
21	4.21	Dauerfunktion										
		Anzahl der Zyklen	npd	5 000		10 000		20 000				
22	4.22	Differenzklimaverhalten	npd	[In Vorbereitung]								
23	4.23	Einbruchhemmung	npd	1	2	3	4	5	6			
ANMERKUNG 1 npd: keine Leistung festgestellt (no performance determined).												
ANMERKUNG 2 Die Zahlenangaben in Klammern dienen der Information.												
a Nur, falls keine Sicherheitsvorrichtung(en) vorhanden ist (sind).												
b Nur bei handbetätigten Fenstern.												

Tabelle 2 — Klassifizierung der Eigenschaften von Außentüren

Nr.	Ab- schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert										Klasse/ festge- stellter Wert	
1	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	1	2	3	4	5	Exxxx					
		(400)		(800)	(1 200)	(1 600)	(2 000)	(> 2 000)						
2	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	A (≤ 1/150)			B (≤ 1/200)			C (≤ 1/300)				
		Rahmendurchbiegung												
3	4.5	Schlagregendichtheit	npd	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Exxx	
		(0)		(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)		
4	4.5	Schlagregendichtheit	npd	1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B				
		(0)		(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)					
5	4.6	Gefährliche Substanzen	npd	Wie vorgeschrieben										
6	4.7	Stoßfestigkeit	npd	200	300	450	700	950						
		Fallhöhe (mm)												
7	4.8	Tragfähigkeit von Sicher- heitsvorrichtungen	npd ^a	Schwellenwert										
8	4.9	Höhe und Breite	npd	Festgestellte Werte										
9	4.10	Fähigkeit zur Freigabe	npd	Siehe EN 179, EN 1125, prEN 13633 oder prEN 13637										
10	4.11	Schallschutz	npd	Festgestellte Werte										
		Bewertetes Schalldämm- Maß R_w (C; C_{tr}) (dB)												
11	4.12	Wärmedurchgangs- koeffizient	npd	Festgestellter Wert										
		U_D (W/(m ² · K))												
12	4.13	Strahlungseigenschaften	npd	Festgestellter Wert										
		Gesamtenergiedurchlass- grad (g)												
13	4.13	Strahlungseigenschaften	npd	Festgestellter Wert										
		Lichttransmissionsgrad (τ_v)												

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert								Klasse/ festge- stellter Wert
14	4.14	Luftdurchlässigkeit Maximaler Prüfdruck (Pa) Referenz-Luftdurchlässig- keit bei 100 Pa ($\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ oder $\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$)	npd	1 (150) (50 oder 12,50)	2 (300) (27 oder 6,75)	3 (600) (9 oder 2,25)	4 (600) (3 oder 0,75)				
15	4.16	Bedienungskräfte^b	npd	1	2	3	4				
16	4.17	Mechanische Festigkeit	npd	1	2	3	4				
17	4.18	Lüftung Strömungsexponent n Lüftungskenngröße K Volumenstrom	npd	Festgestellte Werte							
18	4.19	Durchschusshemmung	npd	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	FB6	FB7	FSG
19	4.20.1	Sprengwirkungshemmung Stoßrohr	npd	EPR1	EPR2	EPR3	EPR4				
20	4.20.2	Sprengwirkungshemmung Freilandversuch	npd	EXR1	EXR2	EXR3	EXR4	EXR5			
21	4.21	Dauerfunktion Anzahl der Zyklen	npd	5 000	10 000	20 000	50 000	100 000	200 000	500 000	1 000 000
22	4.22	Differenzklimaverhalten Zulässige Durchbiegung	npd	1(x)^c	2(x)^c	3(x)^c					
23	4.23	Einbruchhemmung	npd	1	2	3	4	5	6		
ANMERKUNG 1 npd: keine Leistung festgestellt (no performance determined).											
ANMERKUNG 2 Die Zahlenangaben in Klammern dienen der Information.											
^a Nur, falls keine Sicherheitsvorrichtung(en) vorhanden ist (sind). ^b Nur handbetätigte Türen. ^c Das Prüfklima (a, b, c, d oder e) ist anzugeben.											

6 Handhabung, Einbau, Instandhaltung und Wartung

Der Hersteller muss zu folgenden Punkten Angaben zur Verfügung stellen:

- Lagerung und Transport, wenn der Hersteller nicht für den Einbau des Produktes verantwortlich ist;
- Einbauanforderungen und -verfahren (auf der Baustelle), wenn der Hersteller nicht für den Einbau des Produktes verantwortlich ist;
- Instandhaltung und Reinigung;
- Anleitungen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch, einschließlich Anleitungen zum Auswechseln von Bauteilen;
- Hinweise zur Nutzungssicherheit (siehe 4.8, 4.24.2.1 und 4.24.3.1).

Die Geräuschemission von kraftbetätigten Fenstern und Türen stellt keine signifikante Gefährdung für die Anwender dieser Produkte dar. Es handelt sich um einen Komfortaspekt. Die Bedienungsanleitungen müssen für die Umgebung dieser Produkte den Pegel des A-gewichteten Emissionsschalldrucks angeben, wenn er höher als 70 dB liegt, oder müssen, was im Allgemeinen der Fall ist, angeben, dass der Pegel ≤ 70 dB ist.

7 Konformitätsbewertung

7.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Fenstern und Außentüren mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm und mit den angegebenen Werten (einschließlich Klassen) ist nachzuweisen durch:

- Erstprüfung (ITT);
- werkseigene Produktionskontrolle (FPC).

7.2 Typprüfung

7.2.1 Erstprüfung

Die Erstprüfung (ITT = initial type testing) ist durchzuführen, um die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm aufzuzeigen. Prüfungen, die in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Europäischen Norm zuvor durchgeführt wurden (gleiches Produkt, gleiche Eigenschaft(en), Prüfverfahren, Probenahmeverfahren, System der Konformitätsbescheinigung usw.), dürfen berücksichtigt werden. Für Prüfzwecke (einschließlich werkseigene Produktionskontrolle) können Fenster und Außentüren zu Produktfamilien zusammengefasst werden, von denen angenommen wird, dass die ausgewählte Eigenschaft für alle Fenster und Außentüren dieser Familie gleich ist (ein Produkt kann hinsichtlich verschiedener Eigenschaften verschiedenen Familien angehören).

Zusätzlich muss die Erstprüfung bei Produktionsbeginn eines neuen Fenster- oder Außentürentyps (ungeachtet, ob diese der gleichen Familie angehören) oder zu Beginn eines neuen Produktionsverfahrens (sofern dieses die angegebenen Eigenschaften beeinträchtigen kann) durchgeführt werden.

Sofern Bauteile verwendet werden, deren Eigenschaften bereits durch den Bauteilhersteller auf der Grundlage der Übereinstimmung mit anderen Produktnormen (z. B. Wärmedurchgangskoeffizient von Verglasungen) festgestellt wurden, müssen diese Eigenschaften nicht neu beurteilt werden (siehe 7.3.3).

ANMERKUNG Von Produkten mit dem CE-Zeichen in Übereinstimmung mit zutreffenden harmonisierten Europäischen Festlegungen kann angenommen werden, dass diese über die auf der CE-Kennzeichnung angegebenen Leistungen verfügen, auch wenn dieses den Hersteller von Fenstern und Außentüren nicht von der Verantwortung entbindet sicherzustellen, dass das Fenster und die Außentür insgesamt fehlerfrei konstruiert wurden und die einzelnen Bauteile die erforderlichen Leistungsmerkmale aufweisen, um die angegebenen Kenngrößen zu erfüllen.

Wenn unterschiedliche Produktionsstätten das gleiche Produkt für denselben Hersteller fertigen und dabei die gleichen Werkstoffe und die gleiche dokumentierte Produktions- und Verfahrenskontrolle angewendet wird, ist nur eine Erstprüfung erforderlich.

Ein wiederholtes Prüfen der Eigenschaften ist nicht notwendig, wenn der Hersteller diese durch einen Nachweis dokumentieren kann, vorausgesetzt dass:

- die Dokumentation und alle Prüfungen, die durch den Lieferanten oder andere durchgeführt wurden, in Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm oder anderen nicht entgegenstehenden Europäischen Normen sind, und dass der Hersteller mit dem Inhaber eine Vereinbarung hinsichtlich der Verwendung der Prüfergebnisse und der unterstützenden Dokumentation getroffen hat;
- der (die) Prüfkörper des Lieferanten oder anderer, die die Grundlage der Prüfberichte sind, denen entsprechen, die der Hersteller in seinem Produktbereich oder einem Teil davon verwendet (siehe 7.2.5.1);
- die Bauteile durch den Hersteller entsprechend den Anweisungen des Lieferanten, der über die Prüfergebnisse und die unterstützende Dokumentation verfügt, zusammengebaut werden, sicherstellend, dass es zu keiner Minderung der angegebenen Leistungswerte kommt.

Sofern sich der Hersteller auf die Prüfergebnisse des Lieferanten oder anderer verlässt, darf er jedoch nicht aus der Verantwortung bezüglich der Leistungsfähigkeit des Produktes entlassen werden.

Alle Eigenschaften in Abschnitt 4, für die der Hersteller einen Wert angibt, müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Unterabschnitten von Abschnitt 4 durch Erstprüfungen und/oder Berechnungen und/oder mit Hilfe von tabellarischen Werten ermittelt werden; es gilt folgende Ausnahme:

- die Freisetzung gefährlicher Substanzen kann indirekt durch Überprüfung des Inhaltes der entsprechenden Substanzen bewertet werden.

7.2.2 Weitere Typprüfungen

Wenn es zu einer Veränderung in der Konstruktion von Fenstern oder Außentüren, bei den Ausgangswerkstoffen bzw. Lieferanten der Bauteile oder im Fertigungsprozess (betrifft die Zuordnung zu einer Familie) kommt, die eine oder mehrere Eigenschaften wesentlich verändern würde (d. h., die Konstruktion ändert sich, siehe 3.4), müssen die Typprüfungen für die entsprechende(n) Eigenschaft(en) wiederholt werden.

7.2.3 Prüfbericht

Die Ergebnisse jeder Prüfung müssen in einem Prüfbericht aufgezeichnet werden, der mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Antragstellers;
- Bezeichnung des Prüfkörpers (siehe 7.2.5.3);
- Bezeichnung des Prüflaboratoriums, der angewendeten Prüfverfahren und der Prüfer;
- die Prüfeinrichtung und deren Kalibrierung;
- Ort und Datum der Prüfung;
- Prüfergebnisse und Auswertung, falls relevant;
- Ort, Datum und Unterschrift der berechtigten Person.

Der Prüfbericht muss den zutreffenden Abschnitten der technischen Spezifikationen entsprechen. Der vollständige Satz Prüfberichte zu einem Produkt muss vom Hersteller so lange aufbewahrt werden, wie das Produkt hergestellt wird und danach mindestens weitere fünf Jahre.

Die Prüfberichte müssen den hierfür autorisierten Stellen gegebenenfalls zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt werden.

ANMERKUNG Autorisierte Stellen könnten Marktaufsichtsbehörden sein.

7.2.4 Aufbewahrung der Proben

Bereits geprüfte Proben (Prüfkörper) müssen entsprechend dauerhaft gekennzeichnet sein.

Proben müssen bis zum Abschluss des Prüfberichtes aufbewahrt werden. Der Hersteller ist für die Zurückstellung und Entsorgung der Proben in Übereinstimmung mit den schriftlichen Verfahren verantwortlich.

7.2.5 Probenahme

7.2.5.1 Wahl der Proben

Die für die Prüfung ausgewählten Proben müssen für die Produktfamilie repräsentativ sein, wobei 3.4 und Anhang E sowie die Produktbeschreibungen zu berücksichtigen sind. Der Hersteller muss die Möglichkeit haben, ein Produkt der Produktfamilie als repräsentativ für die gesamte Familie oder für einen Teil davon zu erklären, vorausgesetzt, dass die Kombination der Leistungseigenschaften dieses Produktes ungünstiger ist (siehe Anhang A und Anhang F).

Wenn mehrere Prüfungen durchzuführen sind, muss eine ausreichende Anzahl von Proben ausgewählt werden, wenn es sich um zerstörende Prüfungen handelt (siehe Anhang E). In Anhang E wird die Anzahl der für jede Prüfung erforderlichen Prüfkörper (Proben) festgelegt sowie Änderungen in der Größe, die für ähnliche Konstruktionen zulässig sind. Geeignete Prüfabläufe für Fenster sind in Anhang G dargestellt.

Produkte sind nur dann auszuschließen, wenn sie eindeutig als fehlerhaft gekennzeichnet und ausgesondert wurden.

7.2.5.2 Kennzeichnung der Proben

Alle Proben, die für eine Prüfung ausgewählt wurden, müssen auf geeignete Weise gekennzeichnet sein, um festzuhalten, welche Eigenschaften zu ermitteln sind, und um eine Rückverfolgung sicherzustellen.

Bei der Probenkennzeichnung am Produkt müssen mindestens der Zeitpunkt der Herstellung, Ort, Datum und Uhrzeit der Probenahme angegeben werden.

7.2.5.3 Probenahmebericht

Es ist ein Probenahmebericht anzufertigen, der zu der (den) ausgewählten Probe(n) gehört und folgende Angaben enthalten muss:

- Hersteller und Herstellerwerk;
- Ort der Probenahme;
- falls erforderlich, Kennzeichnung des Stapels oder Loses (aus dem die Proben genommen wurden);
- Anzahl der Proben;
- Bezeichnung oder Beschreibung der Probe(n) (z. B. durch die Querschnitte);
- Kennzeichnung der Probe(n) durch die Person, die die Probenahme vornimmt;

- Zweck der Prüfung (z. B. Erstprüfung, Auditprüfung usw.);
- falls erforderlich, die zu ermittelnden Eigenschaften und eine eindeutige Kennzeichnung der Probe(n), die für die jeweilige(n) Eigenschaft(en) zu verwenden ist (sind);
- Ort und Datum;
- Unterschrift der Person, die die Probenahme vorgenommen hat und, falls zutreffend, des Herstellers.

7.3 Werkseigene Produktionskontrolle (en: factory production control, FPC)

7.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichten, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die auf den Markt gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss aus Verfahrensweisen bestehen, aus regelmäßigen Inspektionen und Prüfungen und/oder Bewertungen und der Umsetzung der Ergebnisse im Hinblick auf die Überprüfung von Rohstoffen und weiteren eingehenden Werkstoffen oder Bauteilen, Ausrüstung, des Fertigungsverfahrens und des Produktes.

ANMERKUNG Der Begriff „Hersteller“ bedeutet in keiner Weise Einschränkungen bezüglich der Größe des betreffenden Unternehmens, z. B. Zahl der Angestellten, Umsatz, Zahl der je Jahr hergestellten Einheiten.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss für die Art und das Verfahren der Produktion geeignet sein, z. B. Losmenge, Produkttyp.

Die Ergebnisse der Inspektionen, Prüfungen oder Bewertungen, die Maßnahmen erfordern, wie auch alle durchgeführten Maßnahmen müssen aufgezeichnet werden. Zu ergreifende Maßnahmen infolge nicht eingehaltener Kontrollwerte oder -kriterien müssen aufgezeichnet und für den im Ablauf der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers festgelegten Zeitraum aufbewahrt werden.

Der Hersteller muss in jedem Herstellerwerk eine für die werkseigene Produktionskontrolle verantwortliche Person ernennen und ausreichend geschultes Personal einstellen, das das System der werkseigenen Produktionskontrolle einrichtet, dokumentiert und aufrechterhält.

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, das den Anforderungen von EN ISO 9001 entspricht und speziell an die Anforderungen dieser Europäischen Norm angepasst wurde, erfüllt die oben genannten Anforderungen.

7.3.2 Ausrüstung

Prüfung: Geräte zum Wägen, Messen und Prüfen müssen kalibriert sein und regelmäßig nach dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Kriterien überprüft werden.

Herstellung: Im Fertigungsverfahren benutzte Geräte müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden, um sicherzustellen, dass Gebrauch, Verschleiß oder Ausfall nicht zu Fehlern im Fertigungsverfahren führen. Inspektionen und Wartungsarbeiten müssen im Einklang mit den dokumentierten Verfahren des Herstellers durchgeführt und aufgezeichnet werden und für die Aufzeichnungen gilt die in der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers festgelegte Rückstellzeit.

7.3.3 Rohstoffe und Bauteile

Die Festlegungen für alle eingehenden Rohstoffe und Bauteile sowie der Plan für die Inspektion ihrer Konformität müssen dokumentiert werden.

7.3.4 Fertigungsverfahren

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle müssen die verschiedenen Produktionsstufen dokumentiert, das Überprüfungsverfahren festgelegt und die für alle Produktionsstufen verantwortlichen Personen benannt werden.

Während des Fertigungsverfahrens selbst müssen über alle Überprüfungen, deren Ergebnisse und die eingeleiteten Korrekturmaßnahmen Aufzeichnungen geführt werden. Diese Aufzeichnungen müssen ausreichend detailliert und genau sein, damit nachgewiesen werden kann, dass alle Stufen des Fertigungsverfahrens und alle Überprüfungen ordnungsgemäß durchgeführt wurden.

7.3.5 Prüfung und Beurteilung des Produktes

Der Hersteller muss dokumentierte Verfahren einführen, um sicherzustellen, dass die angegebenen Leistungseigenschaften eingehalten werden. Möglichkeiten zur Überwachung sind:

- Prüfung und/oder Inspektion von Halbzeug oder Teilen davon während des Fertigungsverfahrens;
- Prüfung und/oder Inspektion der Fertigprodukte.

Die Prüfung und/oder Inspektion muss nach einem Prüfplan durchgeführt und beurteilt werden (der die Häufigkeiten und Kriterien enthält), der vom Hersteller aufgestellt wurde und Abschnitt 4 oder einem geeigneten Teil entsprechender Prüfnormen entspricht.

7.3.6 Fehlerhafte Produkte

Der Hersteller muss dokumentierte Verfahren anwenden, die festlegen, wie fehlerhafte Produkte zu behandeln sind. Alle derartigen Ereignisse sind aufzuzeichnen, sobald sie auftreten, und für die Aufzeichnungen gilt die in den dokumentierten Verfahren des Herstellers festgelegte Rückstellzeit.

8 Beschilderung und Kennzeichnung

Der Hersteller muss ausreichende Angaben zur Verfügung stellen, um die Rückverfolgbarkeit seines Produktes sicherzustellen (z. B. in Form von Produktcodes), wobei die Verbindung zwischen Produkt, Hersteller und Produktion wiedergegeben werden muss. Diese Information ist entweder auf einem Produktschild oder ausführlich in den Begleitdokumenten bzw. in den veröffentlichten technischen Spezifikationen des Herstellers anzugeben.

Die Kennzeichnung der Eigenschaften (siehe Abschnitt 5) sowie Informationen zu vorgesehenem Verwendungszweck, Transport, Einbau, Instandhaltung und Wartung (siehe Abschnitt 6) müssen entweder auf einem Produktschild oder ausführlich in den Begleitdokumenten bzw. in der (den) veröffentlichten technischen Spezifikation(en) des Herstellers angegeben werden.

ANMERKUNG Angaben, die für eine behördlich vorgeschriebene Kennzeichnung erforderlich sind (siehe Anhang ZA) müssen nicht erneut an anderer Stelle aufgeführt werden.

Anhang A (informativ)

Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen

A.1 Allgemeines

Tabelle A.1 enthält Vorschläge zu Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften und Bauteilen, d. h. welche Eigenschaft sich ändern könnte, wenn ein bestimmtes Bauteil verändert wird. Weitere Empfehlungen können den entsprechenden Prüf- und Klassifizierungsnormen entnommen werden. Tabelle A.1 enthält eine von mehreren Möglichkeiten, um zu bestimmen, ob auf Grund von Änderungen am Produkt eine erneute Prüfung durchgeführt werden sollte oder nicht.

Tabelle A.1 — Wechselwirkung zwischen Eigenschaften und Bauteilen

Eigen- schaften	Bauteile				
	Beschläge ^a	Dichtungen ^b	Rahmen, Zarge, Flgel, Türblatt		Verglasung ^e
			Werkstoff ^c	Profil ^d	
Widerstands- fähigkeit gegen Windlast	(Y)	(Y)	Y	Y	Y
Widerstands- fähigkeit gegen Schneelast	N	N	N	N	Y
Brandverhalten	(Y)	Y	Y	(Y)	N
Schutz gegen Brand von auen	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Schlagregen- dichtheit	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Gefhrliche Substanzen	(Y)	(Y)	(Y)	N	(Y)
Stofestigkeit	(Y)	N	(Y)	(Y)	Y
Tragfhigkeit von Sicher- heitsvorrich- tungen	Y	N	Y	Y	N
Fhigkeit zur Freigabe	Y	(Y)	(Y)	(Y)	N
Schallschutz ^f	N	(Y)	(Y)	Y	Y
Wrmedurch- gangs- koeffizient	N	(Y)	(Y)	Y	Y

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Eigen- schaften	Bauteile				
	Beschlge ^a	Dichtungen ^b	Rahmen, Zarge, Flügel, Türblatt		Verglasung ^e
			Werkstoff ^c	Profil ^d	
Strahlungs- eigenschaften	N	N	N	N	Y
Luftdurch- lssigkeit	(Y)	Y	(Y)	Y	N
Bedienungs- krfte	Y	Y	(Y)	(Y)	(Y)
Mechanische Festigkeit	Y	N	(Y)	Y	(Y)
Lüftung	N	N	N	Y	N
Durchschuss- hemmung	N	N	Y	Y	Y
Sprengwir- kungshem- mung	Y	N	Y	Y	Y
Dauerfunktion	Y	(Y)	(Y)	(Y)	(Y)
Differenz- klimaverhalten	N	(Y)	Y	Y	N
Einbruch- hemmung	Y	N	Y	Y	Y
Legende					
Y Änderung des Bauteils führt wahrscheinlich zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.					
(Y) Änderung des Bauteils führt möglicherweise zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.					
N Änderung des Bauteils führt wahrscheinlich nicht zu einer Veränderung der betreffenden Eigenschaft.					
^a Anzahl, Lage, Befestigung; bei eventuellem Austausch von Beschlägen: Falls es dokumentierte Nachweise nach entsprechenden Beschlagsnormen gibt, dass die Leistungseigenschaften der Beschläge denen der ausgetauschten Beschläge entsprechen (angewandt bei der Erstprüfung), ist eine wiederholte Prüfung nicht notwendig.					
^b Anzahl, Werkstoff.					
^c Elastizitätsmodul, Wärmeleitfähigkeit, Dichte.					
^d Fläche und Form der Querschnitte, Montage, Lüftungseinrichtungen.					
^e Typ, Masse, Beschichtung, Zwischenraum, Gas, Einbau, Dichtung.					
^f Siehe Anhang B.					

Anhang B (normativ)

Ermittlung des Schallschutzes von Fenstern

B.1 Allgemeines

Der Schallschutz R_w (C ; C_{tr}) von Fenstern muss durch eine Prüfung nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) ermittelt werden, siehe B.2. Als eine Alternative kann der Schallschutz von Einfachfenstern (Definition siehe EN 12519:2004, 2.2.10) mit MIG (Mehrscheiben-Isolierglas) unter Anwendung von tabellarischen Werten ermittelt werden, siehe B.3. Die Ergebnisse müssen nach EN ISO 717-1 angegeben werden. Die Schallschutzwerte von Fenstern $R_w \geq 39$ dB oder $R_w + C_{tr} \geq 35$ dB müssen durch Prüfung ermittelt werden.

Im Hinblick auf die Fenstergrößen sind in Tabelle B.3 Erweiterungs- und Extrapolationsregeln für Schallschutzwerte festgelegt, die für beide Verfahren gelten. Regeln, die andere Aspekte als die Größe betreffen, sind in B.1 und B.2 beschrieben.

ANMERKUNG Erweiterungsregeln sind Regeln für zulässige Bauteiländerungen ohne Änderung des Wertes (= ähnliche Konstruktion, siehe 3.4). Extrapolationsregeln sind Regeln für Wertänderungen auf Grund von Änderungen der Produktgröße.

B.2 Ermittlung des Schallschutzes durch Prüfung

Die Prüfung ist nach EN ISO 140-3 durchzuführen, d. h. es wird ein Prüfkörper der Größe $1,23 \text{ m} \times 1,48 \text{ m}$ (entsprechend der Maße der Prüföffnung von $1,25 \text{ m} \times 1,50 \text{ m}$) empfohlen. Für die Prüfung sind, falls zutreffend, weitere Fenstergrößen möglich. Extrapolationsregeln hinsichtlich der Größen können Tabelle B.3 entnommen werden. Erweiterungsregeln für Isolierglaseinheiten sind unten stehend angegeben. Zu weiteren Änderungen bei Fenstern siehe Anhang A.

Eine Änderung der Isolierglaseinheit ist ohne neue Prüfung des Fensters zulässig, vorausgesetzt, dass die Isolierglaseinheit den gleichen oder einen besseren R_w und/oder $R_w + C_{tr}$ aufweist (Daten aus der Prüfung nach EN ISO 140-3 oder generische Daten, siehe EN 12758 oder EN 12354-3). Diese Regel gilt nicht für Isolierglaseinheiten mit SF_6 .

ANMERKUNG Die Glasart (vorgespanntes Glas, thermisch vorgespanntes Glas, heißgelagertes thermisch vorgespanntes Glas, chemisch vorgespanntes Glas) hat keinen Einfluss auf den Schallschutz (siehe EN 12758:2002, 3.2 und Tabelle 1).

B.3 Ermittlung des Schallschutzes von Einfachfenstern mit Isolierglaseinheiten unter Anwendung von tabellarischen Werten

B.3.1 Schallschutz von Einfachfenstern, beruhend auf Schallschutzdaten für Isolierglaseinheiten und Konstruktionskriterien für Fenster

Der Schallschutz von Einfachfenstern mit Isolierglaseinheiten kann nach dem in B.3.3 beschriebenen Verfahren ermittelt werden. Allgemeine Bedingungen sind in B.3.2 angegeben, und besondere erforderliche Eigenschaften für unterschiedliche Schallschutzstufen können B.3.3 entnommen werden. Die tabellarischen Werte sind aus den Prüfergebnissen abgeleitet, bei denen hauptsächlich Prüfkörper der Größe $1,23 \text{ m} \times 1,48 \text{ m}$ (Referenzgröße) verwendet wurden, was einer Gesamtfläche von $1,82 \text{ m}^2$ entspricht. Die Extrapolationsregeln sind in Tabelle B.3 angegeben.

B.3.2 Allgemeine Bedingungen für die Anwendung des Verfahrens nach B.3.3

Das Verfahren nach B.3.3 gilt für fest verglaste und zu öffnende (Klappflügel-/Drehflügel-/Kippflügel-, Schwingflügel- oder Schiebe-) Einfachfenster mit Isolierglaseinheit. Das Verfahren gilt nicht für Fenstertüren mit Ausfachungen.

Tabelle B.1 und Tabelle B.2 gelten nicht für Isolierglaseinheiten mit SF_6 .

Die erforderlichen Dichtungen müssen glatt, dauerhaft elastisch, witterungsbeständig und einfach auszutauschen sein; mindestens eine Dichtung muss durchgehend sein.

Die Luftdurchlässigkeit des Fensters muss mindestens der Klasse 3 entsprechen, siehe 4.14, bei Schiebefenstern muss mindestens eine Luftdurchlässigkeit der Klasse 2 erreicht werden.

B.3.3 Verfahren zur Bestimmung des $R_w (C; C_{tr})$ von Fenstern, beruhend auf Daten der Isolierglaseinheit

Bei Fenstern, die die allgemeinen Bedingungen nach B.3.2 erfüllen, werden folgende Schritte angewendet:

- Tabelle B.1: R_w für das Fenster wird, beruhend auf R_w für die Isolierglaseinheit, ermittelt;
- Tabelle B.2: $R_w + C_{tr}$ für das Fenster wird auf der Grundlage von $R_w + C_{tr}$ für die Isolierglaseinheit ermittelt;
- Fenster $C = -1$ dB;
- Berechnung Fenster $C_{tr} = \text{„Tabelle B.2“ } (R_w + C_{tr} (\text{Fenster})) - \text{„Tabelle B.1“ } (R_w (\text{Fenster}))$;
- Korrektur nach Tabelle B.3, falls erforderlich;
- CE-Kennzeichnung des Fensters: $R_w (C; C_{tr})$, beruhend auf den Ergebnissen der Schritte a), c), d) und e).

BEISPIEL CE-Kennzeichnung eines Einfach-Klappfensters, Maße $1,2 \text{ m} \times 1,6 \text{ m}$, eine Dichtung, Luftdurchlässigkeit Klasse 3 und Isolierglaseinheit mit $R_w (C; C_{tr}) = 30 (-1; -4)$ dB:

Isolierglaseinheit $R_w = 30$ dB bedeutet für Fenster $R_w = 33$ dB;

Isolierglaseinheit $R_w + C_{tr} = 26$ dB bedeutet für Fenster $R_w + C_{tr} = 28$ dB;

$C = -1$ dB;

$C_{tr} = 28 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = -5$ dB;

Fläche $1,2 \text{ m} \times 1,6 \text{ m} = 1,92 \text{ m}^2 < 2,7 \text{ m}^2$; es ist also keine Korrektur erforderlich, d. h. CE-Kennzeichnung $R_w (C; C_{tr}) = 33 (-1; -5)$.

Tabelle B.1 — R_w für Fenster, beruhend auf R_w für Isolierglaseinheiten

Isolierglaseinheit R_w^a	Einfachfenster ^b		Einfach-Schiebefenster ^c	
	Fenster R_w	Anzahl der erforderlichen Dichtungen ^d	Fenster R_w	Anzahl der erforderlichen Dichtungen ^d
dB	dB		dB	
27	30	1	25	1
28	31	1	26	1
29	32	1	27	1
30	33	1	28	1
32	34	1	29	1
34	35	1	29	1
36	36	2	30	1
38	37	2	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
40	38	2	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

^a Prüfung nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) oder generische Daten nach EN 12758 oder EN 12354-3.
^b Fest verglaste und zu öffnende (Klappflügel-/Drehflügel-/Kippflügel-, Schwingflügel-) Einfachfenster, die der Luftdurchlässigkeitsklasse 3 entsprechen; siehe 4.14.
^c Einfach-Schiebefenster der Luftdurchlässigkeitsklasse 2; siehe 4.14.
^d Nur zu öffnende Fenster.

Tabelle B.2 — $R_w + C_{tr}$ für Fenster, beruhend auf $R_w + C_{tr}$ für Isolierglaseinheiten

Isolierglaseinheit $R_w + C_{tr}^a$	Einfachfenster ^b		Einfach-Schiebefenster ^c	
	Fenster $R_w + C_{tr}$	Anzahl der erforderlichen Dichtungen ^d	Fenster $R_w + C_{tr}$	Anzahl der erforderlichen Dichtungen ^d
dB	dB		dB	
24	26	1	24	1
25	27	1	25	1
26	28	1	26	1
27	29	1	26	1
28	30	1	27	1
30	31	1	27	1
32	32	2	28	1
34	33	2	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
36	34	2	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

^a Prüfung nach EN ISO 140-3 (Referenzverfahren) oder generische Daten nach EN 12758 oder EN 12354-3.
^b Fest verglaste und zu öffnende (Klappflügel-/Drehflügel-/Kippflügel-, Schwingflügel-) Einfachfenster, die der Luftdurchlässigkeitsklasse 3 entsprechen; siehe 4.14.
^c Einfach-Schiebefenster der Luftdurchlässigkeitsklasse 2; siehe 4.14.
^d Nur zu öffnende Fenster.

B.4 Prüfergebnisse und tabellarische Werte — Anwendungsbereich

Die Extrapolationsregeln für die Prüfergebnisse und die tabellarischen Werte sind in Tabelle B.3 angegeben.

Tabelle B.3 — Extrapolationsregeln für unterschiedliche Fenstergrößen

Bereiche für Fenstergrößen		Schallschutzwert für Fenster
Prüfergebnisse (siehe B.2) für Prüfkörper jeglicher Größe	Tabellarische Werte (siehe B.3) ^a	
–100 % bis + 50 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	Gesamtfläche $\leq 2,7 \text{ m}^2$	R_w und $R_w + C_{tr}$ nach B.2 oder B.3
+ 50 % bis + 100 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	$2,7 \text{ m}^2 < \text{Gesamtfläche} \leq 3,6 \text{ m}^2$	R_w und $R_w + C_{tr}$, korrigiert durch – 1 dB
+ 100 % bis + 150 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	$3,6 \text{ m}^2 < \text{Gesamtfläche} \leq 4,6 \text{ m}^2$	R_w und $R_w + C_{tr}$, korrigiert durch – 2 dB
> +150 % der Prüfkörper-Gesamtfläche	$4,6 \text{ m}^2 < \text{Gesamtfläche}$	R_w und $R_w + C_{tr}$, korrigiert durch – 3 dB
^a Die für die tabellarischen Werte angegebenen Flächenintervalle sind identisch mit den Intervallen für die Prüfergebnisse nach B.2 unter Anwendung der empfohlenen Prüfkörpergröße von $1,23 \text{ m} \times 1,48 \text{ m}$.		

Anhang C (informativ)

Normen und Norm-Entwürfe für Glas

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

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

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

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

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

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

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

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

EN ISO 12543-2, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas — Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas (ISO 12543-2:1998)*

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

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

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

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

Anhang D (informativ)

Beispiele für Leistungs- und Anforderungsprofile eines Dachflächenfensters

Die Anwendung der Tabellen 1 und 2 ist in Tabelle D.1 dargestellt.

Tabelle D.1 — Beispiele für Leistungs- und Anforderungsprofile eines Dachflächenfensters

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert								Klasse/ festge- stellter Wert			
1	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	1	2	3	4	5	Exxxx	5				
		Prüfdruck P1 (Pa)		(400)	(800)	(1200)	(1600)	(2000)	(> 2000)					
2	4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	npd	A (≤ 1/150)		B (≤ 1/200)		C (≤ 1/300)		B				
		Rahmendurchbiegung												
3	4.3	Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	npd	Festgestellte Angaben zur Ausfächung (Füllung)							4-16-4			
				(z. B. Glasart und Glasdicke)										
4	4.4.1	Brandverhalten	npd	F	E	D	C	B	A2	A1	D			
5	4.4.2	Schutz gegen Brand von außen	npd					siehe EN 13501-1			npd			
6	4.5	Schlagregendichtheit	npd	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	Exxx	8 A
		Ungeschützt (A) Prüfdruck (Pa)		(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(> 600)	
7	4.5	Schlagregendichtheit	npd	1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B			npd	
		Geschützt (B) Prüfdruck (Pa)		(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)				
8	4.7	Stoßfestigkeit	npd	200	300	450	700	950	450					
		Fallhöhe (mm)												

Tabelle D.1 (fortgesetzt)

Nr.	Ab-schnitt	Eigenschaft/Wert/Einheit	Klassifizierung/Wert				Klasse/ festge- stellter Wert	
9	4.8	Tragfähigkeit von Sicher- heitsvorrichtungen	npd	Schwellenwert				Be- stan- den
10	4.11	Schallschutz Bewertetes Schalldämm- Maß R_w (C; C_{tr}) (dB)	npd	30(-1;-5) 33(-1;-5) Festgestellte Werte				33 (-1; -5)
11	4.12	Wärmedurchgangs- koeffizient U_w (W/(m ² · K))	npd	1,7 1,5 Festgestellter Wert				1,7
12	4.13	Strahlungseigenschaften Gesamtenergiedurchlass- grad (g)	npd	0,55 Festgestellter Wert				0,55
13	4.13	Strahlungseigenschaften Lichttransmissionsgrad (τ_v)	npd	0,75 Festgestellter Wert				0,75
14	4.14	Luftdurchlässigkeit Maximaler Prüfdruck (Pa) Referenz-Luftdurchlässig- keit bei 100 Pa (m ³ /(h · m ²) oder m ³ /(h · m))	npd	1 (150)	2 (300)	3 (600)	4 (600)	4 (3 oder 0,75)
Legende ○ — ○ Leistungsprofil des entsprechenden Fensters. △.....△ Anforderungsprofil für einen bestimmungsgemäßen Gebrauch.								

Tabelle D.1 zeigt, dass das entsprechende Fenster die Anforderungen an die Eigenschaften Nr. 7 und Nr. 11 nicht erfüllt und daher für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht geeignet ist.

Anhang E (normativ)

Ermittlung der Eigenschaften

E.1 Getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster

Eine getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster muss nach Tabelle E.1 durchgeführt werden.

Tabelle E.1 — Getrennte Ermittlung der Eigenschaften für Fenster

Abschnitt	Eigenschaft	Klassifizierungs-norm ^a	Prüf- oder Berechnungs-norm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	EN 12210	EN 12211	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Rahmenbreite und -höhe des Prüfkörpers
4.3	Widerstandsfähigkeit gegen Schneelast	Angaben zur Ausfachung (Füllung)	Nationale Bestimmungen und/oder Empfehlungen	Berechnung	—	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.4.1	Brandverhalten	EN 13501-1	Siehe EN 13501-1	Zerstörend	Siehe EN 13501-1		
4.4.2	Schutz gegen Brand von außen	EN 13501-5	ENV 1187	Zerstörend	Siehe EN 13501-1		
4.5	Schlagregendichtheit	EN 12208	EN 1027	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.6	Gefährliche Substanzen	Wie vorgeschrieben					
4.7	Stoßfestigkeit	EN 13049	EN 13049	Zerstörend	1 oder 2	Nicht festgelegt	> Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Schwellenwert	EN 14609	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers

Tabelle E.1 (fortgesetzt)

Abschnitt	Eigenschaft	Klassifizierungs-norm ^a	Prüf- oder Berechnungs-norm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.11	Schallschutz	Festgestellte Werte	EN ISO 140-3 EN ISO 717-1	Zerstörungsfrei oder tabellarische Werte	1 —	Siehe Anhang B	Siehe Anhang B
4.12	Wärmedurchgangskoeffizient	Festgestellter Wert	EN ISO 10077-1:2000, Tabelle F.1	Tabellarische Werte	—	Nicht festgelegt	Alle Größen
			EN ISO 10077-1 EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2	Berechnung	—	1,23 (± 25 %) m × 1,48 (–25 %) m oder 1,48 (+25 %) m × 2,18 (± 25 %) m	Gesamtfläche ≤ 2,3 m ² c,d
					—		Gesamtfläche > 2,3 m ² c
			EN ISO 12567-1 prEN ISO 12567-2	Zerstörungsfrei	1	1,23 (± 25 %) m × 1,48 (–25 %) m oder 1,48 (+25 %) m × 2,18 (± 25 %) m	Gesamtfläche ≤ 2,3 m ² c,d
					1		Gesamtfläche > 2,3 m ² c
4.13	Strahlungseigenschaften (Ausfachung) ^e	Festgestellte Werte	EN 410 EN 13363-1 EN 13363-2	—	—	—	Alle Größen
4.14	Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % bis 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.16	Bedienungskräfte ^f	EN 13115	EN 12046-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.17	Mechanische Festigkeit	EN 13115	EN 12046-1 EN 14608 EN 14609	Zerstörend oder zerstörungsfrei (ergebnisabhängig)	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.18	Lüftung	Festgestellte Werte	EN 13141-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	Gleiche Konstruktion und Größe der Lüftungsvorrichtung
4.19	Durchschusshemmung	EN 1522	EN 1523	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	g
4.20	Sprengwirkungshemmung	EN 13123-1 EN 13123-2	EN 13124-1 EN 13124-2	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	g
4.21	Dauerfunktion	EN 12400	EN 1191	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers

Tabelle E.1 (fortgesetzt)

Abschnitt	Eigenschaft	Klassifizierungs-norm ^a	Prüf- oder Berechnungs-norm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.22	Differenzklima-verhalten	In Vorbe-reitung	ENV 13420	Zerstörend	1	1,23 (± 25%) m × 1,48 (–25%) m	Alle Größen
4.23	Einbruch-hemmung	ENV 1627	ENV 1628 ENV 1629 ENV 1630	Zerstörend	Siehe ENV 1627	Nicht festgelegt	Siehe ENV 1627
^a In einigen Fällen sind zusätzliche Informationen im entsprechenden Unterabschnitt angegeben, z. B. zu Verweisungen. ^b Zerstörungsfreie Prüfung: Der Prüfkörper kann für eine weitere Prüfung verwendet werden. Zerstörende Prüfung: Der Prüfkörper kann nicht für eine weitere Prüfung verwendet werden. ^c Wenn eine genaue Berechnung des Wärmeverlustes eines bestimmten Gebäudes gefordert wird, muss der Hersteller genaue und zutreffende, berechnete oder durch Prüfung ermittelte Werte der Wärmedurchgangskoeffizienten (Bemessungswerte) der entsprechenden Größe(n) zur Verfügung stellen. ^d Unter der Voraussetzung, dass U_g (siehe EN 673) $\leq 1,9 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$, wird „Gesamtfläche $\leq 2,3 \text{ m}^2$“ durch „Alle Größen“ ersetzt. ^e Gesamtenergiedurchlassgrad, g-Wert und Lichttransmissionsgrad. ^f Nur handbetätigte Fenster. ^g Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.							

E.2 Getrennte Ermittlung der Eigenschaften von Außentüren

Die getrennte Ermittlung der Eigenschaften von Außentüren muss nach Tabelle E.2 erfolgen.

Tabelle E.2 — Getrennte Ermittlung der Eigenschaften von Außentüren

Ab-schnitt	Eigenschaft	Klassifizierungs-norm ^a	Prüf- oder Berechnungs-norm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.2	Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	EN 12210	EN 12211	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Rahmenbreite und -höhe des Prüfkörpers
4.5	Schlagregendichtheit	EN 12208	EN 1027	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.6	Gefährliche Substanzen	Wie vorgeschrieben					
4.7	Stoßfestigkeit	EN 13049	EN 13049	Zerstörend	1 oder 2	Nicht festgelegt	> Gesamtfläche des Prüfkörpers (Ausfachung)
4.8	Tragfähigkeit von Sicherheitseinrichtungen	Schwellenwert	EN 948	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers

Tabelle E.2 (fortgesetzt)

Ab-schnitt	Eigen-schaft	Klassifi-zierungs-norm ^a	Prüf- oder Berechnungsnorm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüf-körper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruktion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.9	Höhe und Breite	Festgestellte Werte					
4.10	Fähigkeit zur Freigabe	Siehe EN 179, EN 1125, prEN 13633 und prEN 13637					
4.11	Schall-schutz	Festgestellte Werte	EN ISO 140-3 EN ISO 717-1	Zerstörungsfrei	1	Mindestmaß etwa 0,9 m × 2,0 m	c
4.12	Wärme-durchgangskoeffizient	Festgestellte Werte	EN ISO 10077-1 oder EN ISO 10077-1 und EN ISO 10077-2	Berechnung	—	1,23 (± 25%) m × 2,18 (± 25%) m	Gesamtfläche ^d ≤ 3,6 m ²
					—	2,00 (± 25%) m × 2,18 (± 25%) m	Gesamtfläche ^d > 3,6 m ²
			EN ISO 12567-1	Zerstörungsfrei	1	1,23 (± 25%) m × 2,18 (± 25%) m	Gesamtfläche ^d ≤ 3,6 m ²
					1	2,00 (± 25%) m × 2,18 (± 25%) m	Gesamtfläche ^d > 3,6 m ²
4.13	Strahlungseigenschaften (Ausfächerung) ^e	Festgestellte Werte	EN 410 EN 13363-1 EN 13363-2	—	—	—	Alle Größen
4.14	Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	c
4.16	Bedienungskräfte ^f	EN 12217	EN 12046-2	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.17	Mechanische Festigkeit	EN 1192	EN 947 EN 948 EN 949 EN 950	Zerstörend oder zerstörungsfrei (ergebnisabhängig)	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers
4.18	Lüftung	Festgestellte Werte	EN 13141-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	Gleiche Konstruktion und Größe der Lüftungsvorrichtung
4.19	Durchschusshemmung	EN 1522	EN 1523	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	g
4.20	Sprengwirkungshemmung	EN 13123-1 EN 13123-2	EN 13124-1 EN 13124-2	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	g
4.21	Dauerfunktion	EN 12400	EN 1191	Zerstörend	1	Nicht festgelegt	– 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers

Tabelle E.2 (fortgesetzt)

Abschnitt	Eigen-schaft	Klassifi-zierungs-norm ^a	Prüf- oder Berech-nungsnorm ^a	Prüfart ^b	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Direkter Anwendungsbereich (ähnliche Konstruk-tion vorausgesetzt, siehe 3.4)
4.22	Differenz-klima-verhalten	EN 12219	EN 1121	Zerstörend oder zerstö-rungsfrei (ergebnis-abhängig)	1	1,23 (± 25%) m × 2,18 (± 25%) m	Alle Größen
4.23	Einbruch-hemmung	ENV 1627	ENV 1628 ENV 1629 ENV 1630	Zerstörend	Siehe ENV 1627	Nicht festgestellt	Siehe ENV 1627

- ^a In einigen Fällen sind zusätzliche Informationen im entsprechenden Unterabschnitt angegeben, z. B. zu Verweisungen.
- ^b Zerstörungsfreie Prüfung: Der Prüfkörper kann für eine weitere Prüfung verwendet werden.
Zerstörende Prüfung: Der Prüfkörper kann nicht für eine weitere Prüfung verwendet werden.
- ^c Dichtung an vier Seiten: – 100 % bis + 50 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers.
Dichtung an drei Seiten: – 100 % der Gesamtfläche des Prüfkörpers.
- ^d Wenn eine genaue Berechnung des Wärmeverlustes eines bestimmten Gebäudes gefordert wird, muss der Hersteller genaue und zutreffende, berechnete oder durch Prüfung ermittelte Werte des Wärmedurchgangskoeffizienten (Konstruktionswerte) der entsprechenden Größe(n) zur Verfügung stellen.
- ^e Gesamtenergiedurchlassgrad, *g*-Wert und Lichttransmissionsgrad.
- ^f Nur handbetätigte Türen.
- ^g Bis entsprechende Normen und/oder Leitlinien aufgestellt werden, müssen die nicht ermittelten Bedingungen zwischen dem Hersteller und der Prüfstelle vereinbart werden.

Anhang F (informativ)

Mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern für Fenster

F.1 Anleitungen für eine mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern

Tabelle F.1 enthält Anleitungen für eine mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern; sie gilt nur für Fenster.

Tabelle F.1 — Mögliche Auswahl von repräsentativen Prüfkörpern für Fenster

Fensterarten	Repräsentative Prüfkörper (ungünstigste)
Fest verglastes Fenster Drehfenster, einflügelig (nach innen oder außen öffnend) Dreh-/Kipp-Fenster Klappfenster Kippfenster	Dreh-/Kipp-Fenster
Drehfenster, zwei- oder mehrflügelig (nach innen oder außen öffnend)	Fenster mit der Höchstzahl an Drehflügeln, alle nach innen öffnend
Horizontalschiebefenster, einflügelig, zweiflügelig	Fenster mit zwei Horizontalschiebeflügeln
Hebeschiebekipp-Fenster, einflügelig, zweiflügelig	Fenster mit zwei Hebeschiebekippflügeln
Vertikalschiebefenster, einflügelig, zweiflügelig	Fenster mit zwei Vertikalschiebeflügeln
Wendefenster/Schwingfenster	Fenster mit Wende- oder Schwingflügel
Lamellenfenster mit mittig vertikaler/horizontaler Achse	Fenster mit der Höchstzahl an Lamellen mit mittiger vertikaler oder horizontaler Achse
Faltfenster	Fenster mit der Höchstzahl an Faltflügeln
Klappflügel- oder Drehflügel-Umkehrfenster	Fenster mit Klapp- oder Drehumkehrflügel

Die Anwendung von Tabelle F.1 bedeutet, dass Verglasung und Dichtung der Prüfkörper denen der jeweiligen Gruppen der Fensterarten entsprechen und dass die Fensterflügel keine Sprossen enthalten. Die Prüfkörper sollten nur zur Ermittlung folgender Eigenschaften verwendet werden:

- Widerstandsfähigkeit gegen Windlast;
- Schlagregendichtheit;
- Schallschutz;
- Wärmedurchgangskoeffizient;
- Strahlungseigenschaften;
- Luftdurchlässigkeit.

Weitere Eigenschaften sollten durch Prüfungen und/oder Berechnung der entsprechenden Fensterart ermittelt werden.

Anhang G (informativ)

Beispiele für Prüfreiheitenfolgen für eine mögliche kombinierte Ermittlung der Eigenschaften von Fenstern

G.1 Mögliche Prüfreiheitenfolgen

Wenn für denselben Prüfkörper mehr als eine Eigenschaft bestimmt wird, können die möglichen Prüfreiheitenfolgen von Tabelle G.1 angewendet werden.

ANMERKUNG In einigen Fällen können Mehrzweckprüfstände und weitere Prüfeinrichtungen für die Antragsteller von Vorteil sein.

Tabelle G.1 — Beispiele für mögliche Prüfreiheitenfolgen für eine kombinierte Ermittlung der Eigenschaften von Fenstern

Eigenschaft	Klassifizierungsnorm	Prüfnorm/ Prüfreiheitenfolge	Prüfart ^a	Anzahl der Prüfkörper	Größe des Prüfkörpers	Anwendungsgebiet
Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	siehe Tabelle E.1
Schlagregendichtheit	EN 12208	EN 1027	Zerstörungsfrei			siehe Tabelle E.1
Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	siehe Tabelle E.1
Schlagregendichtheit	EN 12208	EN 1027	Zerstörungsfrei			siehe Tabelle E.1
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	EN 12210	EN 12211	Zerstörend			siehe Tabelle E.1
Bedienungskräfte ^b	EN 13115	EN 12046-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	siehe Tabelle E.1
Mechanische Festigkeit	EN 13115	EN 14608 EN 14609 EN 12046-1	Zerstörend			siehe Tabelle E.1
Bedienungskräfte ^b	EN 13115	EN 12046-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	siehe Tabelle E.1
Dauerfunktion	EN 12400	EN 1191 EN 12046-1	Zerstörend			siehe Tabelle E.1
Lüftung	Festgestellter Wert	EN 13141-1	Zerstörungsfrei	1	Nicht festgelegt	siehe Tabelle E.1
Luftdurchlässigkeit	EN 12207	EN 1026	Zerstörungsfrei			siehe Tabelle E.1
Weitere Kombinationen	Möglich, vorausgesetzt, zerstörende Prüfungen werden zum Schluss durchgeführt. Es gilt Tabelle E.1.					
^a Zerstörungsfreie Prüfung: Der Prüfkörper kann für eine weitere Prüfung verwendet werden. Zerstörende Prüfung: Der Prüfkörper kann nicht für eine weitere Prüfung verwendet werden.						
^b Nur manuell betätigte Fenster.						

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen

ZA.1 Anwendungsbereich und entsprechende Eigenschaften

Teile dieser Europäischen Norm wurden im Rahmen der Mandate M/101 Türen, Fenster, Abschlüsse, Tore und zugehörige Baubeschläge, Änderungen M/126, M/130 und M/122 Dachbeläge, Oberlichter, Dachflächenfenster und zusätzliche Produkte erarbeitet, die dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurden.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen der unter der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) (CPD) erteilten Mandate.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten und entsprechenden Vorgaben führt zu der Annahme, dass die in diesem Anhang beschriebenen Fenster und Außentüren für die angegebenen beabsichtigten Verwendungszwecke geeignet sind; es ist auf die Angaben im Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung hinzuweisen.

WARNUNG — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien gelten, die die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck nicht beeinträchtigen.

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den in dieser Norm enthaltenen Abschnitten, die sich auf gefährliche Substanzen beziehen, können auf die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallenden Produkte weitere Anforderungen (z. B. umgesetzte europäische Gesetze und nationale Gesetze, Bestimmungen und Verwaltungsvorschriften) anwendbar sein. Um die Festlegungen der EU-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen, sofern anwendbar, auch diese Anforderungen eingehalten werden.

ANMERKUNG 2 Auf der Website des Bauwesens EUROPA (Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>) steht eine informative Datenbank mit den europäischen und nationalen Vorschriften zu gefährlichen Substanzen zur Verfügung.

ANMERKUNG 3 Ein Vergleich der mit der CE-Kennzeichnung mitgelieferten Angaben und der von der ausschreibenden Person getroffenen Anforderungen an ein bestimmtes Gebäude zeigt, ob das Produkt für das jeweilige Gebäude geeignet ist oder nicht (siehe Abschnitt 5).

Dieser Anhang legt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Fenstern und Außentüren fest, die für die in Tabelle ZA.1 angegebenen Verwendungszwecke bestimmt sind; die jeweils zutreffenden Abschnitte sind angegeben.

Für diesen Anhang gilt derselbe Anwendungsbereich wie für Abschnitt 1 dieser Europäischen Norm, der durch Tabelle ZA.1 festgelegt ist.

Tabelle ZA.1 — Entsprechende Abschnitte (Leistungseigenschaften)

Produkt(e): Fenster (einschließlich Dachflächenfenster) und Außentüren nach Abschnitt 1.

Vorgesehener Verwendungszweck: Verbindung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau.

BPR ER Nr.	Wesentliche Eigenschaften	Mandat			Anforderung/ Abschnitte in dieser Europäi- schen Norm	Stufen und/oder Klassen	Anmerkungen
		M/101		M/122 Dachflächen- fenster			
		Fenster	Türen				
2	Schutz gegen Brand von außen	N	N	Y	4.4.2		
	Brandverhalten	N	N	Y	4.4.1	Euro-Klassen	
	Feuerwider- standsfähigkeit (E + EI)	Y	Y	Y			
	Rauchdichtheit (S)	Y	Y	N			
	Selbstschließend (C)	N	Y (nur selbst- schließende Brandschutz- türen)	N			
3	Schlagregen- dichtheit ^a	Y	Y	Y	4.5 und 4.15		Technische Klassen
	Gefährliche Substanzen	Y (nur Ein- fluss auf Innenraum)	Y (nur Ein- fluss auf Innenraum)		4.6		
4	Widerstands- fähigkeit gegen Windlast	Y	Y	Y	4.2		Technische Klassen
	Widerstands- fähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	N	N	Y	4.3		kN/m ²
4	Stoßfestigkeit	N	Y (nur Glas- türen mit Verletzungs- gefahr)	Y	4.7 und 4.24.1		Technische Klassen
	Tragfähigkeit von Sicherheitsvor- richtungen	Y ^b	Y ^b	Y ^b	4.8		Schwellenwert
	Höhe	N	Y	N	4.9		mm
	Fähigkeit zur Freigabe ^a	N	Y (nur abgeschlos- sene Türen in Fluchtwegen)	N	4.10 und 4.15		Technische Klassen
	Bedienungskräfte (nur bei automa- tischen Vorrich- tungen)	N	Y	N	4.24.2.2 und 4.15		Technische Klassen
5	Schallschutz	Y (wenn erforderlich)	Y (wenn erforderlich)	Y	4.11		dB
6	Wärmedurch- gangskoeffizient ^a	Y (wenn erforderlich)	Y (wenn erforderlich)	Y	4.12 und 4.15		W/(m ² · K)
	Strahlungseigen- schaften	N	N	Y	4.13		[1]
	Luftdurchlässig- keit ^a	Y (wenn erforderlich)	Y (wenn erforderlich)	Y	4.14 und 4.15		Technische Klassen
Legende Y= Ja N = Nein							
ANMERKUNG Die grau unterlegten Zeilen dienen lediglich der Vollständigkeit der Mandate. Sie sind nicht in dieser Europäischen Norm enthalten (siehe Bild 1).							
^a Einschließlich Dauerhaftigkeit.							
^b Schwellenwerte wurden von den technischen Normern benannt.							

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in den Mitgliedsländern, in denen keine behördlichen Anforderungen in Bezug auf diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produktes vorhanden sind. In diesem Fall sind die Hersteller, wenn sie ihre Produkte auf den Märkten dieser Mitgliedsländer in Verkehr bringen, nicht verpflichtet, die Leistungsfähigkeit ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft zu bestimmen noch anzugeben und die Angabe „Keine Leistung festgelegt“ (npd) kann in den Begleitangaben zur CE-Kennzeichnung (siehe ZA.3) verwendet werden. Die npd-Angabe darf jedoch nicht verwendet werden, wenn die Eigenschaft einem Schwellenwert unterliegt.

ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Produkten

ZA.2.1 System(e) der Bescheinigung der Konformität

Das (die) System(e) der Bescheinigung der Konformität der in ZA.1 angegebenen Bauprodukte, in Übereinstimmung mit den in Anhang III der Mandate M/101 Türen, Fenster, Abschlüsse, Tore und zugehörige Baubeschläge und M/122 Dachbeläge, Oberlichter, Dachflächenfenster und zusätzliche Produkte (geänderten) Beschlüssen der Kommission 99/93/EG (M/101) und 98/436/EG (M/122), ist (sind) in Tabelle ZA.2 für den (die) vorgesehenen Verwendungszweck(e) und entsprechende(n) Stufe(n) oder Klasse(n) dargestellt.

Tabelle ZA.2 — System(e) der Bescheinigung der Konformität (en: attestation of conformity, AoC) für Außentüren und Fenster (einschließlich Dachflächenfenster)

Produkte	Vorgesehene Verwendungszwecke	Stufen oder Klasse(n)	System(e) der Konformitätsbescheinigung
Türen und Tore (mit oder ohne zugehörige Beschläge)	Brand-/Rauchabschluss und Fluchtwege		1
	in Fluchtwegen		1
	Sonstige erklärte besondere Verwendungen und/oder anderen Anforderungen unterliegende Verwendungen, vor allem Lärm, Energie, Dichtheit und Nutzungssicherheit		3
	Nur für Verbindung von Innenräumen		4
Fenster (mit oder ohne zugehörige Beschläge)	Brand-/Rauchabschluss und in Fluchtwegen		1
	Alle Sonstigen		3
Dachflächenfenster	Für Verwendungszwecke, die Bestimmungen zur Feuerwiderstandsfähigkeit unterliegen (z. B. Brandabschluss)	Beliebig	3
	Für Verwendungszwecke, die Bestimmungen zum Brandverhalten unterliegen ^a	A1(*), A2(*), B(*), C(*)	1
		A1(**), A2(**), B(**), C(**), D, E	3
		(A1 bis E)(***), F	4
	Für Verwendungszwecke, die Bestimmungen zum Schutz bei Brand von außen unterliegen ^b	Produkte, die geprüft werden müssen	3
		Produkte, die ohne Prüfung „als zufrieden stellend“ gelten (CWFT-Listen)	4
	Für Verwendungszwecke zur Versteifung von Bedachungskonstruktionen	—	3
	Für sonstige Verwendungszwecke	—	3
ANMERKUNG Die grau unterlegten Zeilen dienen lediglich der Vollständigkeit der Mandate. Sie sind nicht in dieser Europäischen Norm enthalten (siehe Bild 1).			
System 1: Siehe BPR, Anhang III.2.(i), ohne Auditprüfung von Proben.			
System 3: Siehe BPR, Anhang III.2.(ii), Zweite Möglichkeit.			
System 4: Siehe BPR, Anhang III.2.(ii), Dritte Möglichkeit.			
* Produkte/Werkstoffe, bei denen eine eindeutig zu benennende Stufe im Fertigungsverfahren zu einer Verbesserung der Klassifizierung des Brandverhaltens führt (z. B. Zugabe von Feuerschutzmitteln oder eingeschränkte Verwendung von organischen Werkstoffen).			
** Produkte/Werkstoffe, die nicht von der Fußnote (*) abgedeckt sind.			
*** Produkte/Werkstoffe, bei denen keine Prüfung des Brandverhaltens erforderlich ist (z. B. Produkte/Werkstoffe der Klassen A1 nach der entsprechenden Änderung des Beschlusses 96/603/EG der Kommission).			
^a Siehe Beschluss 2000/147/EG der Kommission.			
^b Siehe Beschluss 2001/671/EG der Kommission.			

Die Bescheinigung der Konformität von Fenstern (einschließlich Dachflächenfenstern) und Außentüren muss auf den in Tabelle ZA.3a und Tabelle ZA.3b angegebenen Verfahren zur Beurteilung der Konformität als Ergebnis der Anwendung der darin angegebenen Unterabschnitte dieser Europäischen Norm beruhen.

Der Hersteller darf Eigenschaften, deren Ermittlung Aufgabe einer Zertifizierungs- oder notifizierten Prüfstelle ist, wie in Tabelle ZA.3a und Tabelle ZA.3b dargestellt, mit Hilfe von tabellarischen Werten oder Berechnungen eigenverantwortlich ermitteln. Die Grundlage für die Ermittlung der Eigenschaften muss jedoch von derselben Stelle, wie in Tabelle ZA.3a und Tabelle ZA.3b angegeben, überprüft werden.

Die für die Erstprüfungen der Systeme 1 und 3 anerkannten Prüflabore sollten ihre Prüfungen mit eigenen Prüfeinrichtungen und eigenem Personal durchführen.

Prüfungen im Rahmen der Konformitätsbescheinigung dürfen auch mit den Prüfeinrichtungen des Herstellers, d. h. Personal und Einrichtung, durchgeführt werden, vorausgesetzt, dass:

- die notifizierte Stelle zustimmt, die Prüfeinrichtungen des Herstellers in Anspruch zu nehmen, mit dem Wissen, dass sie (die notifizierte Stelle) für die Durchführung der Prüfung die Verantwortung trägt;
- die Prüfeinrichtungen des Herstellers kalibriert sind;
- die Prüfungen in den Prüfeinrichtungen des Herstellers streng nach Prüfverfahren der entsprechenden technischen Prüfspezifikationen durchgeführt werden, und
- eine notifizierte Stelle bei der Prüfdurchführung durch das Personal des Herstellers zugegen ist und darüber entscheidet, ob die Prüfergebnisse berücksichtigt werden oder nicht.

Die Nutzung der Prüfeinrichtungen des Herstellers ist nicht gleichzusetzen mit der Vergabe eines Unterauftrags. Der Hersteller erhält nicht den Status einer notifizierten Stelle.

Nimmt eine notifizierte Stelle die Einrichtungen eines Herstellers in Anspruch, um alle oder nur teilweise Prüfungen durchzuführen, muss dies im Prüfbericht angegeben werden.

Tabelle ZA.3a — Zuweisung der Aufgaben bei der Beurteilung der Konformität für Produkte unter dem AoC-System 1

Wesentliche Eigenschaften	Aufgaben in Verantwortung der für die Produktzertifizierung zuständigen Stelle (einschließlich Probenahme)									Aufgaben in Verantwortung des Herstellers (einschließlich Probenahme)								
	Ständige Überwachung, Bewertung und Annahme der WPK durch eine notifizierte Stelle			Erstinspektion des Werkes und der WPK durch eine notifizierte Stelle			Erstprüfung des Produktes durch eine notifizierte Stelle nach 7.2			Prüfung von im Werk durch den Hersteller genommenen Proben nach dem in 7.2 und 7.3 festgelegten Plan			Erstprüfung des Produktes durch den Hersteller nach 7.2			WPK durch den Hersteller nach 7.3		
	F	T	DF	F	T	DF	F	T	DF	F	T	DF	F	T	DF	F	T	DF
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	–	N	N	–	N	N	–	Y	N	Alle Eigenschaften, die mit dem Brandverhalten (nur DF) und der Fähigkeit zur Freigabe (nur abgeschlossene Türen in Fluchtwegen) zusammenhängen	–	N	Y	–	Y	Y		
Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	–	–	N	–	–	N	–	–	N		–	–	Y	–	–	Y		
Brandverhalten*	–	–	Y	–	–	Y	–	–	Y		–	–	N	–	–	Y		
Schutz gegen Brand von außen	–	–	N	–	–	N	–	–	Y		–	–	N	–	–	Y		
Schlagregendichtheit	–	N	N	–	N	N	–	Y	Y		–	N	N	–	Y	Y		
Gefährliche Substanzen	–	N	–	–	N	–	–	Y	–		–	N	–	–	Y	–		
Stoßfestigkeit	–	N	N	–	N	N	–	N	Y		–	Y (nur Glas-türen mit Verletzungs-gefahr)	N	–	Y	Y		
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	–	N	N	–	N	N	–	Y	Y		–	N	N	–	Y	Y		
Höhe	–	N	–	–	N	–	–	N	–		–	Y	–	–	Y	–		
Fähigkeit zur Freigabe	–	Y	–	–	Y	–	–	Y	–		–	N	–	–	Y	–		
Bedienungskräfte (nur bei automatischen Vorrichtungen)	–	N	–	–	N	–	–	Y	–		–	N	–	–	Y	–		
Schallschutz	–	N	N	–	N	N	–	Y	Y		–	N	N	–	Y	Y		
Wärmedurchgangskoeffizient	–	N	N	–	N	N	–	Y	Y	–	N	N	–	Y	Y			
Strahlungseigenschaften	–	–	N	–	–	N	–	–	N	–	–	Y	–	–	Y			
Luftdurchlässigkeit	–	N	N	–	N	N	–	Y	Y	–	N	N	–	Y	Y			
Legende	F: Fenster									WPK: Werkseigene Produktionskontrolle								
	T: Türen									Y: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) ist (sind) an den in Frage kommenden Produkten/Eigenschaften durchzuführen.								
	DF: Dachflächenfenster									N: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) braucht (brauchen) nicht an den in Frage kommenden Produkten/Eigenschaften durchgeführt werden.								
	* Produkte/Werkstoffe, bei denen eine eindeutig zuzuordnende Stufe im Herstellungsprozess zu einer Verbesserung der Brandverhaltensklasse führt (z. B. eine Zugabe von Brandhemmern oder eine Begrenzung organischer Werkstoffe), siehe Tabelle ZA.2									–: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) gelten nicht für die in Frage kommenden Produkte/Eigenschaften.								
ANMERKUNG Der Begriff „notifizierte Stelle“ wird nur auf die unter Artikel 18 der BPR notifizierten Organisationen angewendet (Zertifizierungsstellen, Prüfstellen und Prüflaboratorien)																		

Tabelle ZA.3b — Zuweisung der Aufgaben bei der Beurteilung der Konformität für Produkte unter dem AoC-System 3

Wesentliche Eigenschaften	Aufgaben in Verantwortung des Herstellers (einschließlich Probenahme)								
	Erstprüfung des Produkts durch eine notifizierte Stelle nach 7.2			Erstprüfung des Produkts durch den Hersteller nach 7.2			WPK durch den Hersteller nach 7.3		
	F	T	DF	F	T	DF	F	T	DF
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Widerstandsfähigkeit gegen Schnee- und Dauerlast	–	–	N	–	–	Y	–	–	Y
Brandverhalten**	–	–	Y	–	–	N	–	–	Y
Schutz gegen Brand von außen	–	–	Y	–	–	N	–	–	Y
Schlagregendichtheit	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Gefährliche Substanzen	Y	Y	–	N	N	–	Y	Y	–
Stoßfestigkeit	–	N	Y	–	Y (nur Glastüren mit Verletzungs- gefahr)	N	–	Y	Y
Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Höhe	–	N	–	–	Y	–	–	Y	–
Bedienungskräfte (nur bei automatischen Vorrichtungen)	–	Y	–	–	N	–	–	Y	–
Schallschutz	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Wärmedurchgangs- koeffizient	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Strahlungseigenschaften	–	–	N	–	–	Y	–	–	Y
Luftdurchlässigkeit	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
Legende				WPK: Werkseigene Produktionskontrolle					
F: Fenster				Y: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) ist (sind) an den in Frage kommenden Produkten/Eigenschaften durchzuführen.					
T: Türen				N: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) braucht (brauchen) nicht an den in Frage kommenden Produkten/Eigenschaften durchgeführt werden.					
DF: Dachflächenfenster				–: Die angezeigte(n) Aufgabe(n) gelten nicht für die in Frage kommenden Produkte/Eigenschaften.					
** Produkte/Werkstoffe, deren Brandverhalten sich nicht während des Produktionsprozesses ändert.									
ANMERKUNG Der Begriff „notifizierte Stelle“ wird nur auf die unter Artikel 18 der BPR notifizierten Organisationen angewendet (Zertifizierungsstellen, Prüfstellen und Prüflaboratorien)									

ZA.2.2 EU-Zertifikat und Konformitätserklärung

Bei Produkten, für die das AoC-System 1 anzuwenden ist: Wenn die Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs nachgewiesen ist, muss die Zertifizierungsstelle ein Konformitätszertifikat erstellen (EU-Konformitätszertifikat), das den Hersteller zur Anbringung des CE-Kennzeichens berechtigt. Dieses Zertifikat muss folgende Angaben enthalten:

- Name, Anschrift und Identifizierungsnummer der Zertifizierungsstelle;
- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) niedergelassenen autorisierten Vertreters und Ort(e) der Produktion, gegebenenfalls in kodierter Form;
- Beschreibung des Produktes (Typ, Bezeichnung, Anwendung usw.);
- Vorgaben, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere, für die Anwendung des Produktes geltende, Bedingungen (z. B. Vorgaben für den Einsatz unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Nummer des Zertifikats;
- Bedingungen und Gültigkeitsdauer des Zertifikats, falls zutreffend;
- Name und Titel der Person, die zur Unterzeichnung des Zertifikats bevollmächtigt ist.

Zusätzlich muss der Hersteller eine Konformitätserklärung (EU-Konformitätserklärung) erstellen, die folgende Angaben enthält:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen autorisierten Vertreters;
- Name und Anschrift der Zertifizierungsstelle;
- Beschreibung des Produktes (Typ, Bezeichnung, Anwendung usw.) und eine Kopie der Begleitinformationen zur CE-Kennzeichnung;
- Vorgaben, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere, für die Anwendung des Produktes geltende, Bedingungen (z. B. Vorgaben für den Einsatz unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Nummer des mitgelieferten EU-Konformitätszertifikats;
- Name und Titel der Person, die vom Hersteller oder seinem autorisierten Vertreter eine Vollmacht zur Unterzeichnung der Erklärung erhalten hat.

Bei Produkten, für die das AoC-System 3 anzuwenden ist: Wenn die Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs nachgewiesen ist, muss der Hersteller oder sein im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassener Vertreter eine Konformitätserklärung erstellen und aufbewahren (EU-Konformitätserklärung), die den Hersteller zur Anbringung des CE-Kennzeichens berechtigt. Die Erklärung muss folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen autorisierten Vertreters und Ort(e) der Produktion, gegebenenfalls in kodierter Form;
- Beschreibung des Produktes (Typ, Bezeichnung, Anwendung usw.) und eine Kopie der Begleitinformationen zur CE-Kennzeichnung;

- Vorgaben, denen das Produkt entspricht (d. h. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere, für die Anwendung des Produktes geltende, Bedingungen (z. B. Vorgaben für den Einsatz unter bestimmten Bedingungen);
- Name und Anschrift der notifizierten Stelle(n);
- Name und Titel der Person, die vom Hersteller oder seinem autorisierten Vertreter eine Vollmacht zur Unterzeichnung der Erklärung erhalten hat.

ANMERKUNG Doppelte Angaben in der Erklärung und auf dem Zertifikat sollten vermieden werden. Um dies zu erreichen, dürfen Querverweise eingefügt werden, wenn eines der Dokumente mehr Angaben enthält als das andere.

Die oben beschriebene Erklärung und das Zertifikat müssen in der (den) Amtssprache(n) des Mitgliedstaates abgefasst sein, in dem das Produkt zum Einsatz kommt.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Beschilderung

Die Anbringung der CE-Kennzeichnung liegt in der Verantwortung des Herstellers oder seines im Europäischen Wirtschaftsraum niedergelassenen Vertreters. Das anzubringende CE-Kennzeichen muss der Richtlinie 93/68/EWG entsprechen. Das CE-Kennzeichen muss folgende Angaben enthalten:

- Identifizierungsnummer der Zertifizierungsstelle (nur bei Produkten, bei denen das AoC-System 1 angewendet wird);
- Name und eingetragene Anschrift oder Kennzeichen des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde;
- Nummer des EU-Konformitätszertifikats (nur für Produkte unter dem AoC-System 1);
- Verweisung auf diese Europäische Norm (EN 14351-1);
- Beschreibung des Produktes: Bezeichnung, Werkstoff, Maße usw. sowie bestimmungsgemäßer Gebrauch;
- Angaben zu den wesentlichen vorgeschriebenen Eigenschaften aus Tabelle ZA.1, die wie folgt anzugeben sind:
 - festgestellte Werte und, falls zutreffend, Stufen oder Klassen (einschließlich, falls erforderlich, „bestanden“ bei der Anforderung Bestanden/Nicht bestanden) für jede vorgeschriebene Eigenschaft entsprechend der Tabelle ZA.1, unter Berücksichtigung der „ANMERKUNG“ in Tabelle ZA.1;
 - „keine Leistung festgestellt“ für Eigenschaften, falls zutreffend.

Die Option „keine Leistung festgestellt“ (npd) darf nicht genutzt werden, wenn die Eigenschaft einem Schwellenwert unterliegt. Wenn die Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck (siehe Abschnitt 5) keinen behördlichen Anforderungen unterliegt, darf die npd-Option genutzt werden.

ANMERKUNG 1 Wenn eine Standardbezeichnung verwendet wird, sollte diese Angaben zu allen grundlegenden vorgeschriebenen Eigenschaften enthalten; sind nicht alle Eigenschaften abgedeckt, sollten die entsprechenden Werte für die fehlenden Eigenschaften zusätzlich angegeben werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die CE-Kennzeichnung durch die Verwendung von Standardbezeichnungen keine Angaben zu nicht vorgeschriebenen Eigenschaften enthält.

Das CE-Kennzeichen sowie alle Begleitinformationen sind gut sichtbar, lesbar und dauerhaft an einer oder mehreren der folgenden Stellen anzubringen (Liste nach Präferenz des Herstellers):

- an jedem geeigneten Teil des Produktes selbst, vorausgesetzt, die Lesbarkeit ist bei geöffneten Türblättern oder Fensterflügeln sichergestellt;
- auf einem angebrachten Schild;
- auf der Verpackung;
- in den mitgelieferten Handelspapieren oder den veröffentlichten technischen Spezifikationen des Herstellers.

Wenn die Angaben geteilt sind (wenn z. B. nur das CE-Kennzeichen am Produkt selbst angebracht ist), müssen die Stellen, die in der Liste weiter unten aufgeführt sind, den Teil der Information wiederholen, der bereits weiter oben angegeben wurde.

In Bild ZA.1 ist ein Beispiel für die Informationen angegeben, die auf dem Produkt und/oder einem Schild und/oder der Verpackung und/oder in den Handelspapieren und/oder in den veröffentlichten technischen Spezifikationen des Herstellers enthalten sein müssen.

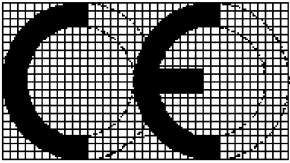
 01234	CE-Konformitätskennzeichen, bestehend aus dem in Richtlinie 93/68/EWG angegebenen CE-Kennzeichen. Identifizierungsnummer der Zertifizierungsstelle (nur bei Produkten des AoC-Systems 1).
AnyCo Ltd. PO Box 21, B-1050 06 01234-BPR-00234	Name und eingetragene Anschrift des Herstellers. Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde. Nummer des Zertifikats (nur bei Produkten des AoC-Systems 1).
EN 14351-1:2006 Dachflächenfenster Typ XYZ für die Anwendung im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Prüfdruck: Klasse 5 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast – Rahmendurchbiegung: Klasse B Widerstandsfähigkeit gegen Schneelast: 4-16-4 Brandverhalten: Euro-Klasse D Schutz gegen Brand von außen: npd Schlagregendichtheit – Ungeschützt (A): Klasse 8A Schlagregendichtheit – Geschützt (B): npd Stoßfestigkeit: 450 Tragfähigkeit der Sicherheitsvorrichtung: Schwellenwert Schallschutz: 33 (– 1; – 5) Wärmedurchgangskoeffizient: 1,7 Strahlungseigenschaften – Gesamtenergiedurchlassgrad: 0,55 Strahlungseigenschaften – Lichttransmissionsgrad: 0,75 Luftdurchlässigkeit: Klasse 4	Nr. der Europäischen Norm Produktbeschreibung Angaben zu vorgeschriebenen Eigenschaften (siehe Anhang D)

Bild ZA.1 — Beispiel für Angaben zur CE-Kennzeichnung

Falls gefordert, muss mit dem Produkt zusätzlich zu den angeführten Informationen zu gefährlichen Substanzen außerdem eine in angemessener Form abgefasste Dokumentation mitgeliefert werden, in der alle sonstigen gesetzlichen Vorschriften zu gefährlichen Substanzen, für die Übereinstimmung erklärt wird, sowie die von diesen Vorschriften geforderten Angaben aufgeführt sind.

ANMERKUNG 2 Europäische Gesetze ohne nationale Einschränkungen brauchen nicht aufgeführt zu werden.

Angaben zu nicht vorgeschriebenen Eigenschaften sowie eine freiwillige Qualitätskennzeichnung können an jeder Stelle angebracht werden, vorausgesetzt, die Sichtbarkeit und Lesbarkeit der CE-Kennzeichnung ist dadurch nicht beeinträchtigt und es kann durch derartige Angaben und/oder Kennzeichnung bei Dritten nicht zu Unklarheiten hinsichtlich der Bedeutung und Form der CE-Kennzeichnung kommen.

Anhang ZB (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, um grundlegende Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, geändert durch Richtlinie 98/79/EG, zu erfüllen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften unter dieser Richtlinie zitiert wird und als nationale Norm in wenigstens einem Mitgliedstaat umgesetzt wurde, wird von einer Übereinstimmung mit 4.24.21 und 4.24.3.1 dieser Europäischen Norm im Rahmen des Anwendungsbereiches mit den entsprechenden wesentlichen Anforderungen dieser Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften ausgegangen.

WARNUNG — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.

Anhang ZC (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der EU-Richtlinie 73/23/EWG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, um grundlegende Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, geändert durch Richtlinie 93/23/EWG, zu erfüllen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften unter dieser Richtlinie zitiert wird und als nationale Norm in wenigstens einem Mitgliedstaat umgesetzt wurde, wird von einer Übereinstimmung mit 4.24.2.1 und 4.24.3.1 dieser Europäischen Norm im Rahmen des Anwendungsbereiches mit den entsprechenden wesentlichen Anforderungen dieser Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften ausgegangen.

WARNUNG — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.

Literaturhinweise

- [1] EN 572-9, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [2] EN 673, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) — Berechnungsverfahren*
- [3] EN 1096-4, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [4] EN 1279-5, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 5: Konformitätsbewertung*
- [5] EN 1748-1-2, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilicatgläser — Teil 1-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [6] EN 1748-2-2, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Glaskeramik — Teil 2-2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [7] EN 1873, *Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen — Lichtkuppeln aus Kunststoff — Produktfestlegungen und Prüfverfahren*
- [8] EN 12337-2, *Glas im Bauwesen — Chemisch vorgespanntes Kalknatronglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [9] EN 13024-2, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [10] EN 13241-1, *Tore — Produktnorm — Teil 1: Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften*
- [11] EN 13830, *Vorhangfassaden — Produktnorm*
- [12] EN 14178-2, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Erdalkali-Silicatglas — Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm*
- [13] prEN 14351-2, *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 2: Innentüren ohne Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit*
- [14] prEN 14351-3 (in Vorbereitung), *Fenster und Türen — Produktnorm, Leistungseigenschaften — Teil 3: Fenster und Türen mit Eigenschaften bezüglich Feuerschutz und/oder Rauchdichtheit*
- [15] EN 14600, *Tore, Türen und zu öffnende Fenster mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften — Anforderungen und Klassifizierung*
- [16] prEN 14963, *Dacheindeckungen — Dachlichtbänder aus Kunststoff zur Verwendung mit Aufsetzkränzen — Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren*