

DIN EN 13830

ICS 91.060.10

Einsprüche bis 2013-08-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13830:2003-11

Entwurf

**Vorhangfassaden –
Produktnorm;
Deutsche Fassung prEN 13830:2013**

Curtain walling –
Product standard;
German version prEN 13830:2013

Façades rideaux –
Norme de produit;
Version allemande prEN 13830:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-06-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 91 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13830:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium im DIN ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden (SpA zu CEN/TC 33 und ISO/TC 162)“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber EN 13830:2003-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument wurde fachlich grundlegend überarbeitet;
- b) redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Vorhangfassaden — Produktnorm

Façades rideaux — Norme de produit

Introductory element — Curtain walling

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	10
4 Anforderungen	12
4.1 Brandverhalten von Bauteilen	12
4.2 Feuerwiderstand	12
4.3 Brandausbreitung (auf höhere Ebenen)	12
4.4 Schlagregendichtheit	12
4.5 Beständigkeit gegenüber seinem Eigengewicht	12
4.6 Widerstand gegen Windlast	12
4.7 Widerstand gegen Schneelast (nur für durch Schneelast beanspruchte Bauteile)	13
4.8 Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit	13
4.8.1 Intern	13
4.8.2 Extern	13
4.9 Widerstand gegen horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe	14
4.10 Erdbebensicherheit	14
4.10.1 Gebrauchstauglichkeit	14
4.10.2 Nutzungssicherheit	14
4.11 Direkte Luftschalldämmung	15
4.12 Flankenübertragung von Luftschall	15
4.13 Wärmedurchgangskoeffizient	15
4.14 Luftdurchlässigkeit	15
4.15 Strahlungseigenschaften	15
4.15.1 Durchlassgrad an Gesamtsolarenergie (Solar-Faktor)	15
4.15.2 Lichtdurchlässigkeit	15
4.16 Potentialausgleich (Schutz gegen elektrischen Schlag)	16
4.17 Dauerhaftigkeit	16
4.17.1 Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit	16
4.17.2 Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten	16
4.17.3 Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit	17
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	17
5.1 Probenahme	17
5.1.1 Reihenfolge der Prüfung	17
5.2 Brandverhalten von Bauteilen	18
5.3 Feuerwiderstand	18
5.4 Schlagregendichtheit	18
5.5 Beständigkeit gegenüber seinem Eigengewicht	18
5.6 Widerstand gegen Windlast	19
5.7 Widerstand gegen Schneelasten (nur für Bauteile, die durch Schneelast beansprucht werden)	19
5.8 Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit	19
5.9 Widerstand gegen horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe	20
5.10 Erdbebensicherheit	20
5.10.1 Gebrauchstauglichkeit	20
5.10.2 Sicherheit bei Gebrauch	20
5.11 Direkte Luftschalldämmung	20

5.12	Flankenübertragung von Luftschall	20
5.13	Wärmedurchgangskoeffizient	20
5.14	Luftdurchlässigkeit	21
5.15	Strahlungseigenschaften	21
5.16	Potentialausgleich (Schutz gegen elektrischen Schlag)	21
5.17	Dauerhaftigkeit	21
5.17.1	Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit	22
5.17.2	Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten	22
5.17.3	Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit	23
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	23
6.1	Allgemeines	23
6.2	Typprüfung	23
6.2.1	Allgemeines	23
6.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	25
6.2.3	Prüfberichte	25
6.2.4	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps	26
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	27
6.3.1	Allgemeines	27
6.3.2	Anforderungen	28
6.3.3	Produktspezifische Anforderungen	31
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	32
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle (nur für Vorhangfassadenbausätze unter AVCP-System 1)	32
6.3.6	Vorgehensweise bei Änderungen	33
6.3.7	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden	33
7	Kennzeichnung und Etikettierung	34
Anhang A	(informativ) Beispiele von Vorhangfassadenarten: Bilder und Skizzen	35
Anhang B	(informativ) Wartung	36
Anhang C	(informativ) Bedingungen für den Potentialausgleich	37
C.1	Allgemeine Anforderungen	37
C.2	Anschlüsse	37
Anhang D	(informativ) Widerstand gegen Einwirkungen: Anleitung zur Anwendung von Eurocodes	38
D.1	Einleitung des Anhangs	38
D.2	Anwendungsbereich des Anhangs	38
D.3	Symbole und Abkürzungen im Anhang	38
D.4	Definition und Kurzbeschreibung	40
D.4.1	Schadensfolgeklassen	40
D.4.2	Vorhangfassadenbausatz, der als Absturzsicherung (Sicherheitsbarriere) wirkt	40
D.4.3	Belastete Fläche „A“	40
D.5	Anforderungen	42
D.6	Einwirkungen	42
D.6.1	Einwirkung des Eigengewichts	42
D.6.2	Windeinwirkung	42
D.6.3	Einwirkungen auf Vorhangfassaden, die als Brüstung dienen	43
D.7	Voraussetzungen für Kombinationen von Einwirkungen	44
D.7.1	Kombinationen von Einwirkungen: Allgemein gültige Regeln	45
Anhang E	(informativ) Widerstand gegen Erdbebeneinwirkungen	49
E.1	Allgemeine Grundsätze	49
E.1.1	Erforderliche Leistungsgrenzen	49
E.1.2	Faktoren, die die Erdbebensicherheit beeinflussen	49
E.2	Bewertung des seismischen Grenzzustands der Gebrauchstauglichkeit	49
E.3	Bewertung des Grenzzustands der Erdbebensicherheit	50
E.4	Seismischer Bewegungsverlauf	50

Anhang F (normativ) Auswahl, Vorbereitung, Montage und Befestigung von Prüfkörpern für Prüfungen zum Brandverhalten von Vorhangfassaden und direkter Anwendungsbereich	54
F.1 Allgemeines	54
F.2 EN ISO 11925-2 (Einzelflammenprüfung)	55
F.2.1 Profil	55
F.2.2 Ausfachung	56
F.2.3 Abdichtung zwischen Ausfachung und Profil	57
F.2.4 Organische Beschichtung/Deckschichten	59
F.3 Montage und Befestigung für die Prüfung nach EN 13823 [Prüfung mit einem brennenden Gegenstand (SBI-Prüfung)]	59
F.4 EN ISO 1182 (Nichtbrennbarkeitsprüfung)	60
F.5 EN ISO 1716 (Bestimmung der Verbrennungswärme)	60
F.6 Bereich der direkten Anwendung	61
Anhang G (informativ) Merkmale und Bereich der direkten Anwendung	62
G.1 Auswahl eines repräsentativen Prüfkörpers	68
Anhang H (informativ) Anforderungen und Leistungen von Vorhangfassadenbausätzen	70
Anhang I (informativ) Austauschbarkeit zwischen Merkmalen und Bauteilen	72
Anhang J (informativ) Grundlegender Ansatz für Dauerhaftigkeit	74
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen	76
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale	76
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Vorhangfassadenbausätzen	79
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme)	79
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP)	81
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	86

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13830:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 33 „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13830:2003 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Einleitung

Diese Europäische Norm legt die technischen Merkmale von Vorhangfassadenbausätzen fest und enthält ein systematisch entwickeltes Rahmenkonzept von Anforderungen, Prüfverfahren und Konformitätskriterien, damit das Produkt die Bedingungen dieses Konzepts einhalten kann.

Der Bausatz einer Vorhangfassade braucht nicht in jeglicher Hinsicht innerhalb eines Fertigungsbereichs abgeschlossen zu sein, und einige Bauteile des Bausatzes könnten separat vor Ort geliefert werden. Vorhangfassaden könnten auch in Fabriken als Fertigbauteile vormontiert werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an einen Vorhangfassadenbausatz fest, der als Gebäudehülle verwendet werden soll, um Witterungsbeständigkeit, Sicherheit in der Anwendung und Umweltkontrolle zu bieten und sieht Prüf-/ Bewertungs-/Berechnungsverfahren und Konformitätskriterien der entsprechenden Leistungen vor.

Der von dieser Europäischen Norm behandelte Vorhangfassadenbausatz trägt nicht zur Tragfähigkeit der Baustruktur bei.

Diese Europäische Norm gilt für Vorhangfassadenbausätze, die von einer vertikalen Konstruktion bis hin zu Konstruktionen mit einer Neigung von bis zu 15° von der Vertikalen reichen. Jegliche geeigneten Teile sollten in der Vorhangsfassade eingeschlossen sein.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Bausätze für „Patentverglasungen“ (Schrägdachverglasungen);
- Konstruktionen von Dachverglasungen;
- Vorhangfassadenbausätze mit Fertigbetonelementen.

Diese Europäische Norm gilt für den gesamten Vorhangfassadenbausatz, einschließlich der Einfassungen, Abschlüsse, Mauerabdeckungen und Befestigungen.

Vorhangfassaden nach dieser Europäischen Norm sind zur Verwendung als Teil der Gebäudehülle vorgesehen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

EN 1096-2, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 2: Anforderungen an und Prüfverfahren für Beschichtungen der Klassen A, B und S*

EN 1096-3, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 3: Anforderungen an und Prüfverfahren für Beschichtungen der Klassen C und D*

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

EN 1279-1, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung*

EN 1279-2, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme*

EN 1279-3, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverlustrate und Grenzabweichungen für die Gaskonzentration*

EN 1279-4, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften des Randverbundes*

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

EN 1364-3, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 3: Vorhangfassaden — Gesamtausführung (Komplettmontage)*

EN 1364-4, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 4: Vorhangfassaden — Teilausführung*

EN 1990:2006, *Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung*

EN 1991-1-1, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

EN 1991-1-3, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen — Schneelasten*

EN 1991-1-4, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen — Windlasten*

EN 1998-1, *Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben — Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbau*

EN 12152, *Vorhangfassaden — Luftdurchlässigkeit — Leistungsanforderungen und Klassifizierung*

EN 12153, *Vorhangfassaden — Luftdurchlässigkeit — Prüfverfahren*

EN 12154, *Vorhangfassaden — Schlagregendichtheit — Leistungsanforderungen und Klassifizierung*

EN 12155, *Vorhangfassaden — Schlagregendichtheit — Laborprüfung unter Aufbringung von statischem Druck*

EN 12179, *Vorhangfassaden — Widerstand gegen Windlast — Prüfverfahren*

EN 12365-1, *Baubeschläge — Dichtungen und Dichtungsprofile für Fenster, Türen und andere Abschlüsse sowie Vorhangfassaden — Teil 1: Anforderungen und Klassifizierung*

EN 12365-4, *Baubeschläge — Dichtungen und Dichtungsprofile für Fenster, Türen und andere Abschlüsse sowie Vorhangfassaden — Teil 4: Langzeitrückstellvermögen; Prüfverfahren*

EN 12600:2004, *Glas im Bauwesen — Pendelschlagversuch — Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas*

EN 12758, *Glas im Bauwesen — Glas und Luftschalldämmung — Produktbeschreibungen und Bestimmung der Eigenschaften*

EN 13022-1, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 1: Glasprodukte für SSG-Systeme — Einfach- und Mehrfachverglasungen mit und ohne Abtragung des Eigengewichtes*

EN 13022-2, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 2: Verglasungsvorschriften*

EN 13050, *Vorhangfassaden — Schlagregendichtheit — Laborprüfung mit wechselndem Luftdruck und Besprühen mit Wasser*

EN 13116, *Vorhangfassaden — Widerstand gegen Windlast — Leistungsanforderungen*

EN 13119, *Vorhangfassaden — Terminologie*

EN 13162, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation*

EN 13163, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) — Spezifikation

EN 13164, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) — Spezifikation

EN 13165, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus PolyurethanHartschaum (PU) — Spezifikation

EN 13166, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Phenolharzschäum (PF) — Spezifikation

EN 13167, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG) — Spezifikation

EN 13168, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation

EN 13169, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit (EPB) — Spezifikation

EN 13170, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Kork (ICB) — Spezifikation

EN 13171, Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) — Spezifikation

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

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

EN 13823, Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen

EN 14019, Vorhangfassaden — Stoßfestigkeit — Leistungsanforderungen

EN 14509, Selbsttragende Sandwich-Elemente mit beidseitigen Metalldeckschichten — Werkmäßig hergestellte Produkte — Spezifikationen

EN 15434, Glas im Bauwesen — Produktnorm für lastübertragende und/oder UV-beständige Dichtstoffe (für geklebte Verglasungen und/oder Isolierverglasungen mit exponierten Dichtungen)

EN 15651-1, Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen — Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

EN 15651-2, Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen — Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

EN 62305, Blitzschutz

EN ISO 140-3, *Akustik — Bestimmung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 3: Messungen bei niedrigen Frequenzen im Prüfstand*

EN ISO 140-5, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 5: Messung der Luftschalldämmung von Fassadenelementen und Fassaden an Gebäuden (ISO 140-5:1998)*

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

EN ISO 8339, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Zugverhaltens (Dehnung bis zum Bruch)*

EN ISO 8340, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Zugverhaltens unter Vorspannung*

EN ISO 9046, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei konstanter Temperatur*

EN ISO 9047, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen bei unterschiedlichen Temperaturen*

EN ISO 10590, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Zugverhaltens unter Vorspannung nach dem Tauchen in Wasser*

EN ISO 10591, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens nach dem Tauchen in Wasser*

EN ISO 10848-1, *Akustik — Messung der Flankenübertragung von Luftschall und Trittschall zwischen benachbarten Räumen in Prüfständen — Teil 1: Rahmendokument*

EN ISO 10848-2, *Akustik — Messung der Flankenübertragung von Luftschall und Trittschall zwischen benachbarten Räumen in Prüfständen — Teil 2: Anwendung auf leichte Bauteile, wenn die Verbindung geringen Einfluss hat*

EN ISO 11600, *Hochbau — Fugendichtstoffe — Einteilung und Anforderungen von Dichtungsmassen*

EN ISO 12631, *Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden — Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1279-1, EN 13022-1, EN 13022-2, EN 13119, EN 13830, EN 15434 und die folgenden Begriffe.

3.1

Vorhangfassade

Teil der Gebäudehülle, gefertigt als Rahmen, der im Allgemeinen aus miteinander verbundenen horizontalen und vertikalen, mit der tragenden Konstruktion des Baukörpers verankerten Bauteilen besteht, die mit fest eingebauten und/oder zu öffnenden Ausfachungen ausgestattet sind, die alle erforderlichen Funktionen einer Innen- oder Außenwand oder eines Teils davon erfüllen, jedoch nicht zur Tragfähigkeit oder Stabilität der Konstruktion beitragen. Vorhangfassaden sind als selbsttragende Last übertragende Rahmen ausgelegt

3.2

Vorhangfassadenbausatz

festgelegter Satz von Komponenten und/oder Bauteilen, die nach Einbau in einem Gebäude eine Vorhangfassade bilden

3.3

zweischalige (hinterlüftete) Vorhangfassade

Typ von Vorhangfassadenbausatz, bestehend aus einer inneren und äußeren Schale und einem Luftzwischenraum, wobei das Ganze als ein integriertes System entwickelt ist, das die Funktionen des Vorhangfassadenbausatzes erfüllt (siehe Bild A.1 und Bild A.2)

3.4

Systemaufbau

bestimmter Satz von Bauteilen, aus denen ein Vorhangfassadenbausatz für den anschließenden Einbau in ein Gebäude zusammengestellt werden kann. Der Systemaufbau kann der Grund für einen oder mehrere unterschiedliche Ausführungen von Bausätzen sein

3.5

Vorhangfassadenbausatz von ähnlicher Bauart

Vorhangfassadenbausatz, bei dem der Austausch von Bauteilen (z. B. Verglasung, Hardware, Dichtungstreifen) und/oder eine Änderung der Materialspezifikation und/oder eine Maßänderung von Profilabschnitten und/oder der Montageverfahren und -mittel die Klassifizierung und/oder den angegebenen Wert eines Leistungsmerkmals nicht beeinträchtigt

Anmerkung 1 zum Begriff: Bestimmte Veränderungen könnten zu günstigeren Werten für eine oder mehrere Eigenschaften führen, jedoch auch ungünstigere Werte für andere Eigenschaften bewirken (siehe Anhang I).

3.6

Bausätze für Patentverglasung (Schrägdachverglasungen)

eine Patent-Verglasung besteht aus einem System von belüfteten Scheiben, bei denen das Glas, oftmals getragen von nur zwei Kanten mit offenen Fugen, trocken verglast ist und keinen Luftabschluss bietet

3.7

geneigte Teile eines Vorhangfassadenbausatzes

schräg abfallende Teile eines Vorhangfassadenbausatzes

um mehr als 15° von der Senkrechten geneigte Teile eines Vorhangfassadenbausatzes

3.8

Brüstungshöhe (bei Tafeln, die zu öffnende/fest eingebaute Ausfachungen enthalten)

die Höhe vom Fertigfußboden, auf dem die horizontalen Nutzlasten aufgebracht werden, unabhängig davon, ob auf dieser Ebene ein Rahmenelement vorhanden ist oder nicht

3.9

Vorhangfassadenkonstruktion

Montagerahmen des Vorhangfassadenbausatzes, Tragrahmen und Trag- oder Aufлагewinkel sind keine Tragwerke, insoweit sie als autarkes Last tragendes Rahmenwerk ausgelegt sind

3.10

Komposit-Ausfachungstafel (Sandwichplatte)

nichttransparente, in den Rahmen von Vorhangfassaden eingearbeitete Ausfachungstafel, bestehend aus zwei Flächen, die auf beiden Seiten eines Kerns positioniert sind, der aus wärmedämmendem Material hergestellt sein kann und so mit den beiden Flächen verbunden ist, dass diese Bauteile unter Belastung im Verbund wirken

3.11

Ausfachungstafel ohne Verbund

nichttransparente, in den Rahmen von Vorhangfassaden eingebaute Ausfachungstafel, die bei Belastung nicht im Verbund wirkt. Sie könnte aus einer äußeren Scheibe, einem Abstandshalter, einem Kern, einer Dampfsperre und hinteren Innenscheibe bestehen

4 Anforderungen

4.1 Brandverhalten von Bauteilen

Reaktion von im Vorhangfassadenbausatz verwendeten Bauteilen, die durch deren eigene Zersetzung unter bestimmten Bedingungen zu einem Brand beitragen, dem sie ausgesetzt sind.

Bei der Prüfung nach 5.2 müssen erhaltene Ergebnisse nach EN 13501-1 klassifiziert werden.

4.2 Feuerwiderstand

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, im Brandfall für eine bestimmte Zeit Integrität (E), Integrität und Dämmung (EI) und Integrität und Schutz vor Strahlung (EW) zu bieten.

Wenn entsprechend den in 5.3 angegebenen Prüfverfahren geprüft wird, müssen die Ergebnisse nach EN 13501-2 klassifiziert werden.

4.3 Brandausbreitung (auf höhere Ebenen)

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, die Ausbreitung von Feuer und Rauch auf benachbarte Teile desselben Bauwerks für eine gewisse Zeit in Bezug auf eine oder mehrere der oben genannten Eigenschaften (siehe 4.2) zu begrenzen.

Der Vorhangfassadenbausatz muss die Übertragung von Feuer oder Rauch durch Hohlräume in der Vorhangkonstruktion an deren Strebepfeilern auf allen Ebenen mit strukturellen Bodenplatten und Wänden begrenzen.

4.4 Schlagregendichtheit

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, das Eindringen von Regenwasser zu verhindern, das die Voraussetzungen für die hygienische und gesundheitliche Beschaffenheit im Innenbereich verändern könnte.

Bei der Prüfung nach 5.4 müssen die Ergebnisse mit 5.4 übereinstimmen.

4.5 Beständigkeit gegenüber seinem Eigengewicht

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, sein Eigengewicht einschließlich jeglicher in dessen ursprünglicher konstruktiven Ausführung vorgesehenen Anbauteile zu tragen. Er muss das Gewicht auf das Gebäude über die zu diesem Zweck vorgesehenen Befestigungen übertragen.

ANMERKUNG 1 Die wahrscheinlich auf den Vorhangfassadenbausatz einwirkenden zulässigen Eigenlasten sind nach EN 1991-1-1 unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen. Zur Anwendung der einschlägigen Eurocodes auf die Ausführung von Vorhangfassadenbausätzen siehe Anhang E.

ANMERKUNG 2 Die induzierten nominellen Spannungen in Ausfachungen, Rahmenbauteilen, Auflagewinkeln und Befestigungen dürfen nicht größer sein als die, die in den entsprechenden Materialnormen für die Materialien festgelegt sind, aus denen die Bauteile und Auflagewinkel gefertigt werden. Die nominellen Spannungen sind unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen; Grundsätze ihrer Anwendung sind in Anhang E aufgeführt.

Bei der Berechnung nach 5.5 müssen die Ergebnisse mit 5.5 übereinstimmen.

4.6 Widerstand gegen Windlast

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, dem Unterschied des Luftdrucks zwischen intern und extern, sowohl positiv als auch negativ, ohne Bruch, bleibende Verformung und ohne Verringerung der festgelegten Leistungsanforderungen standzuhalten.

Der Vorhangfassadenbausatz muss die angegebenen Windlasten sicher über die für diesen Zweck vorgesehenen Befestigungen auf die Gebäudestruktur übertragen.

ANMERKUNG 1 Die wahrscheinlich auf den Vorhangfassadenbausatz einwirkenden zulässigen Windlasten sind nach EN 1991-1-4 unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen. Zur Anwendung der einschlägigen Eurocodes auf die Ausführung von Vorhangfassadenbausätzen siehe Anhang E.

ANMERKUNG 2 Die Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes sollte durch Berechnung bestimmt werden. Bei der Berechnung der Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes sollte die potenziell aussteifende Wirkung des Glases außer Acht gelassen werden.

ANMERKUNG 3 Die induzierten nominellen Spannungen in Ausfachungen, Rahmenbauteilen, Auflagewinkeln und Befestigungen dürfen nicht größer sein als die, die in den entsprechenden Materialnormen für die Materialien festgelegt sind, aus denen die Bauteile und Auflagewinkel gefertigt werden. Die nominellen Spannungen sind unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen; Grundsätze ihrer Anwendung sind in Anhang E aufgeführt.

Bei der Prüfung nach 5.6 müssen die Ergebnisse mit 5.6 übereinstimmen.

4.7 Widerstand gegen Schneelast (nur für durch Schneelast beanspruchte Bauteile)

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, Schneelasten standzuhalten.

ANMERKUNG 1 Die wahrscheinlich auf den Vorhangfassadenbausatz einwirkenden zulässigen Windlasten sind nach EN 1991-1-3 unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen. Zur Anwendung der einschlägigen Eurocodes auf die Ausführung von Vorhangfassadenbausätzen siehe Anhang E.

ANMERKUNG 2 Die Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes muss durch Berechnung bestimmt werden. Bei der Berechnung der Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes muss die potenziell aussteifende Wirkung des Glases außer Acht gelassen werden.

ANMERKUNG 3 Die in Ausfachungen, Rahmenbauteilen, Auflagewinkeln und Befestigungen induzierten nominellen Spannungen dürfen nicht größer sein als die, die in den entsprechenden Materialnormen für die Materialien festgelegt sind, aus denen die Bauteile und Auflagewinkel gefertigt werden. Die nominellen Spannungen sind unter Berücksichtigung der entsprechenden national festgelegten Parameter für den Einsatzort zu berechnen; Grundsätze ihrer Anwendung sind in Anhang E aufgeführt.

Bei der Berechnung nach 5.7 müssen die Ergebnisse mit 5.7 übereinstimmen.

4.8 Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, einem leichten Körperaufprall standzuhalten.

4.8.1 Intern

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, seine Integrität bei einer internen Stoßbelastung aufrechtzuerhalten.

Bei der Prüfung nach 5.8 müssen die Ergebnisse mit 5.8 übereinstimmen.

4.8.2 Extern

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, seine Integrität bei einer externen Stoßbelastung aufrechtzuerhalten.

Bei der Prüfung nach 5.8 müssen die Ergebnisse mit 5.8 übereinstimmen.

4.9 Widerstand gegen horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe

Fähigkeit der Vorhangfassade, auf Brüstungshöhe horizontal aufgebrachten Nutzlasten standzuhalten, wie in EN 1991-1-1 angegeben.

ANMERKUNG 1 Die Höhe der Brüstung darf in Übereinstimmung mit EN 1991-1-1 1,20 m nicht überschreiten.

ANMERKUNG 2 Die wahrscheinlich auf den Vorhangfassadenbausatz einwirkenden zulässigen horizontalen Nutzlasten sind nach EN 1991-1-1 zu berechnen, wobei die betreffenden national festgelegten Parameter für den Einsatzort zu berücksichtigen sind.

Zur Anwendung der einschlägigen Eurocodes auf die Konstruktion von Vorhangfassadenbausätzen siehe Anhang E.

ANMERKUNG 3 Die Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes muss durch Berechnung bestimmt werden. Bei der Berechnung der Steifigkeit des Vorhangfassadenbausatzes muss die potenziell aussteifende Wirkung des Glases außer Acht gelassen werden.

ANMERKUNG 4 Die in Ausfachungen, Rahmenbauteilen, Auflagewinkeln und Befestigungen induzierten nominellen Spannungen dürfen nicht größer sein als die, die in den entsprechenden Materialnormen für die Materialien festgelegt sind, aus denen die Bauteile und Auflagewinkel gefertigt werden.

Die nominellen Spannungen sind in Übereinstimmung mit den entsprechenden Eurocodes unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort festgelegten relevanten Parameter zu berechnen; Grundsätze ihrer Anwendung sind in Anhang E aufgeführt.

Bei der Prüfung nach 5.9 müssen die Ergebnisse mit 5.9 übereinstimmen.

4.10 Erdbebensicherheit

Fähigkeit der Vorhangfassade einer Erdbebeneinwirkung, die eine größere Wahrscheinlichkeit des Auftretens hat als die Bemessungserdbebeneinwirkung, ohne Risiken für Personen, dem Auftreten von Beschädigungen und damit verbundenen Nutzungseinschränkungen standzuhalten.

4.10.1 Gebrauchstauglichkeit

Fähigkeit der Vorhangfassade, nach der angegebenen Erdbebeneinwirkung gebrauchstauglich zu bleiben. Bei der Prüfung nach 5.10 müssen die Schlagregendichtigkeit und die Luftdurchlässigkeitsklassen denen entsprechen, die nach 4.4 und 4.14 gemessen werden.

Bei der Prüfung nach 5.10.1 müssen die Ergebnisse mit 5.10.1 übereinstimmen.

4.10.2 Nutzungssicherheit

Die Vorhangfassade muss die Fähigkeit besitzen:

Den von der angegebenen Erdbebeneinwirkung hervorgerufenen Trägheitskräften standzuhalten. Die Befestigungen müssen die Trägheitskräfte auf die Tragkonstruktion übertragen;

Bewegungen aufzunehmen, um das Versagen von Ausfachungen, Rahmenverbindungen oder Befestigungen als Folge der angegebenen Erdbebeneinwirkung zu verhindern;

Kein Bauteil des Vorhangfassadenbausatzes darf sich lösen und als Folge der Überschreitung der angegebenen Grenze der Erdbebensicherheit aus dem Vorhangfassadenbausatz herausfallen, sofern nicht besonders bewertet wurde, dass es unbedenklich ist, wenn das vorkommt.

Bei der Prüfung nach 5.10.2 müssen die Ergebnisse mit 5.10.2 übereinstimmen.

4.11 Direkte Luftschalldämmung

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, den Innenraum akustisch vor von direktem Luftschall übertragenen Außengeräuschen zu dämmen.

Bei der Prüfung nach 5.11 müssen die Ergebnisse mit 5.11 übereinstimmen.

4.12 Flankenübertragung von Luftschall

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, die Ausbreitung von Geräuschen durch die Fassade, die in einem angrenzenden Raum erzeugt werden, abzuschwächen.

Bei der Prüfung nach 5.12 müssen die Ergebnisse mit 5.12 übereinstimmen.

4.13 Wärmedurchgangskoeffizient

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, Energieverluste durch diesen hindurch zu reduzieren und zum allgemeinen Komfort des Wohnraumklimas beizutragen.

Bei der Beurteilung nach 5.13 müssen die Ergebnisse mit 5.13 übereinstimmen.

4.14 Luftdurchlässigkeit

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, übermäßigen Wärmeverlust infolge der Luftströmung bei gleichzeitiger Ermöglichung einer gewissen Belüftung durch ihn hindurch zu verhindern.

Bei der Prüfung nach 5.14 müssen die Ergebnisse mit 5.14 übereinstimmen.

4.15 Strahlungseigenschaften

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, den Durchlassgrad an Gesamtsolarenergie (Solar-Faktor, g-Wert) und die Lichtdurchlässigkeit von transparenten und transluzenten Teilen zu regulieren.

4.15.1 Durchlassgrad an Gesamtsolarenergie (Solar-Faktor)

Der Solarfaktor ist die gesamte durch das Glas und transluzente Ausfachungen (g-Wert) übertragene Solarenergie als Verhältnis der gesamten auf dem Glas und transluzenten Ausfachungen einfallenden Solarenergie.

Bei der Beurteilung nach 5.15 müssen die Ergebnisse mit 5.15 übereinstimmen.

4.15.2 Lichtdurchlässigkeit

Die Lichtdurchlässigkeit ist der Anteil des Lichts, der durch das Glas und transluzente Ausfachungen übertragen wird.

Bei der Beurteilung nach 5.15 müssen die Ergebnisse mit 5.15 übereinstimmen.

4.16 Potentialausgleich (Schutz gegen elektrischen Schlag)

Potentialausgleich ist die Verfahrensweise zur Vermeidung gefährlicher Berührungsspannungen (elektrischer Schlag).

Ein Potentialausgleich wird durch elektrisches Miteinanderverbinden:

- der Metallteile des Vorhangfassadenbausatzes,
- von externen leitenden Teilen und Leitungen, die mit der Gebäudestruktur verbunden sind, und
- von elektrischen und elektronischen Systemen über ÜSG (Überspannungsschutzgeräte) erzielt.

Die Mindestbemessungen oder der elektrische Mindestwiderstand von Leitern zum Verbinden metallischer Einbauten sind dem normativen Anhang A zu entnehmen.

Alle Bauteile, die vom Rahmenwerk elektrisch isoliert sind, brauchen nicht miteinander verbunden zu sein.

ANMERKUNG Der Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305 erfordert weitere Maßnahmen und kommt nicht in Betracht.

Bei der Beurteilung nach 5.16 müssen die Ergebnisse mit 5.16 übereinstimmen.

4.17 Dauerhaftigkeit

Fähigkeit des Vorhangfassadenbausatzes, seine geforderten wesentlichen Leistungsmerkmale unter dem Einfluss der vorhersehbaren Einwirkungen aufrechtzuerhalten. Bei normaler Wartung muss das Produkt bei ordnungsgemäß geplanten und ausgeführten Arbeiten ermöglichen, die wesentlichen Anforderungen für eine wirtschaftlich angemessene Frist (Lebensdauer des Produktes) zu erfüllen.

Der Hersteller muss Angaben über Wartung und austauschbare Teile zur Verfügung stellen, siehe Anhang B.

In jedem Fall ist davon auszugehen, dass die Leistung des Produktes in Bezug auf seine ursprüngliche Leistung während seiner gesamten Lebensdauer auf einem akzeptablen Niveau beibehalten wird, siehe Anhang J.

ANMERKUNG Vorhersehbare Einwirkungen stellen potentielle Abbaufaktoren dar, die die Konformität des Bauwerks mit den grundlegenden Anforderungen beeinträchtigen können. Dazu gehören Witterungs-, Alterungseinflüsse und UV-Einwirkung (d. h. Einflüsse im Zusammenhang mit „normalen“ Mitteln, die voraussichtlich auf das Bauwerk oder Teile davon einwirken könnten).

4.17.1 Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit

Die Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit muss gegen Alterung gesichert sein, und sie hängt hauptsächlich von den Dichtungen, Dichtungsleisten und Fugendichtstoffen ab.

Wenn die Beurteilung nach 5.17.1 erfolgt, müssen die Ergebnisse mit 5.17.1 übereinstimmen.

4.17.2 Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten

Die Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten muss gesichert sein gegen:

- Alterungseinflüsse und UV-Einwirkung, und sie ist vor allem mit dem Langzeitverhalten der Verglasung [Glas mit verringertem Emissionsgrad (engl.: Low Emissivity Coated Glass) und Isolierglaseinheiten] verbunden;
- Alterung, und sie steht vor allem mit dem Langzeitverhalten der Wärmedämmstoffe des Kerns im Zusammenhang.

Wenn die Beurteilung nach 5.17.2 erfolgt, müssen die Ergebnisse mit 5.17.2 übereinstimmen.

4.17.3 Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit

Die Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit muss gegen Verwitterung, Alterungseinflüsse und UV-Einwirkung gesichert sein, und sie hängt hauptsächlich von Dichtungen, Dichtungsleisten und Fugendichtstoffen ab.

Wenn die Beurteilung nach 5.17.3 erfolgt, müssen die Ergebnisse mit 5.17.3 übereinstimmen.

5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren

5.1 Probenahme

Die strukturelle Eignung derartiger Abstützungen wird unter Anwendung herkömmlicher Berechnungen bewertet, die auf der Festigkeit von Materialien beruhen, und es ist keine Prüfung erforderlich. Wenn die konstruktive Ausführung neuartige Merkmale aufweist, kann die folgende Prüfung angewendet werden.

Die für die Prüfungen ausgewählten Proben müssen für die Produktfamilie repräsentativ sein, wobei 3.4 und Anhang G sowie die Produktbeschreibungen zu berücksichtigen sind. Für den Zweck der Probenahme und Prüfung muss der Hersteller die Möglichkeit haben, ein Produkt aus der Produktfamilie als repräsentativ für die ganze Familie oder einen Teil davon zu erklären, vorausgesetzt, dass dieses Produkt die ungünstigere Kombination von Leistungsmerkmalen besitzt.

ANMERKUNG Ein Produkt kann in unterschiedlichen Familien andere Eigenschaften haben.

Wenn eine Reihe von Prüfungen durchzuführen ist, muss eine ausreichende Anzahl an Proben ausgewählt werden, um die zerstörende Wirkung der Prüfungen zu berücksichtigen (siehe Anhang G). Anhang G legt die Anzahl der Prüfkörper (Proben), die für jede Prüfung erforderlich ist, und jede Größenänderung fest, die für ähnliche Konstruktionen zulässig ist. Die geeignete Reihenfolge der Prüfung für Vorhangfassadenbausätze ist in 5.1.1 angegeben.

5.1.1 Reihenfolge der Prüfung

Prüfungen der Witterungsbeständigkeit sind voneinander abhängig. Die folgenden Gruppen von Prüfungen, die der Reihe nach durchzuführen sind, gelten als eine Prüfung, die unter einheitlichen Witterungsbedingungen vorzunehmen ist. Alle Prüfungen sind grundsätzlich in der angegebenen Reihenfolge wie folgt durchzuführen:

- a) Luftdurchlässigkeit, zur Klassifizierung;
- b) Schlagregendichtheit unter statischem Druck, zur Klassifizierung;
- c) Widerstand gegen Windlast — für Gebrauchstauglichkeit
- d) Luftdurchlässigkeit — Prüfung ist zur Bestätigung der Klassifizierung des Widerstands gegen Windlast zu wiederholen;
- e) Schlagregendichtheit — Prüfung ist zur Bestätigung der Klassifizierung des Widerstands gegen Windlast zu wiederholen;
- f) Widerstand gegen Windlast, verstärkte Prüfung des Windwiderstands — Sicherheit.

Wenn alle vorhergehenden Prüfungen zu den Annahmekriterien bestanden wurden, braucht aus der Reihe keine Prüfung durchgeführt zu werden.

Wenn ausdrücklich gefordert, kann nach Beendigung der Prüffolge a) bis e) zusätzlich nach EN 13050 eine ergänzende Prüfung der Schlagregendichtheit unter dynamischen Windverhältnissen durchgeführt werden.

Wenn ausdrücklich gefordert, muss der Prüfkörper vor der Prüfung f) dem in Anhang E beschriebenen Regime seismischer Bewegungen unterzogen werden; dann sind die Prüfungen d) und e) in der oben stehenden Reihenfolge zu wiederholen, um den seismischen Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zu bestätigen.

Wenn ausdrücklich gefordert, muss der Prüfkörper nach der Prüfung f) dem in Anhang E beschriebenen Regime seismischer Bewegungen unterzogen werden, um die Bewegungsaufnahme im Grenzzustand der Erdbebensicherheit zu bestätigen.

5.2 Brandverhalten von Bauteilen

Die Prüfung des Brandverhaltens muss in Übereinstimmung mit dem vom Hersteller für die betreffende Klasse geforderten Prüfverfahren durchgeführt werden. Die Prüfergebnisse sind nach EN 13501-1 zu klassifizieren.

Die zu berücksichtigenden Materialien, die zur Klasse A1 ohne Prüfung gehören, sind in der EG-Entscheidung 96/603/EG (in geänderter Fassung) aufgeführt.

Zu den Montage- und Befestigungsbedingungen für das jeweilige Prüfverfahren und den Bereich der direkten Anwendung siehe Anhang F.

5.3 Feuerwiderstand

Der Vorhangfassadenbausatz (Komplettmontage) ist nach EN 1364-3 zu prüfen. Teilstrukturen von Vorhangfassadenbausätzen sind nach EN 1364-4 zu prüfen.

Die Prüfergebnisse sind nach EN 13501-2 zu klassifizieren.

5.4 Schlagregendichtheit

Nach EN 12155 ist eine Prüfung der Schlagregendichtheit durchzuführen. Die Ergebnisse sind nach EN 12154 anzugeben. In Tabelle 1 sind folgende Klassen festgelegt:

Tabelle 1 — Schlagregendichtheit — Klassen

Prüfdruck Pa				
R4 (150)	R5 (300)	R6 (450)	R7 (600)	RE (> 600)

5.5 Beständigkeit gegenüber seinem Eigengewicht

Eigengewichte sind nach EN 1991-1-1 unter Berücksichtigung der national ermittelten Parameter zu berechnen, die für den Einsatzort relevant sind.

Die maximale Durchbiegung jeder horizontalen Hauptrahmung (Riegel) allein von vertikalen Lasten darf $L/500$ nicht überschreiten und muss jegliche Berührung zwischen Riegel und Ausfachung verhindern, um gegebenenfalls eine ausreichende Belüftung der Ausfachungstafel sicherzustellen.

ANMERKUNG 1 L ist die Länge des zwischen den Auflagepunkten gemessenen horizontalen Rahmenelements.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zu den Kombinationen von unterschiedlichen Lasten ist in Anhang D gegeben.

5.6 Widerstand gegen Windlast

Der Vorhangfassadenbausatz ist nach EN 12179 zu prüfen. Unter den aufgetragenen Windlasten darf lediglich die maximale frontale Durchbiegung (d) der Rahmenelemente der Vorhangfassade die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

- $d \leq H/200$, wenn $H \leq 3\,000$ mm;
- $d \leq 5\text{ mm} + H/300$, wenn $3\,000\text{ mm} < H < 7\,500$ mm;
- $d \leq H/250$, wenn $H \geq 7\,500$ mm,

wenn zwischen den Auflagepunkten oder der Verankerung an der Gebäudestruktur (H) nach EN 13116 gemessen wird.

ANMERKUNG 1 Das Profil könnte sich je nach der Art des Materials der Ausfachungen [Glas, Isolierglasverbund (IGU), Stein usw.] innerhalb anderer Grenzen als den oben genannten durchbiegen.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zu den Kombinationen von unterschiedlichen Lasten ist in Anhang D gegeben.

5.7 Widerstand gegen Schneelasten (nur für Bauteile, die durch Schneelast beansprucht werden)

Schneelasten sind nach EN 1991-1-3 unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort ermittelten relevanten Parameter zu berechnen.

Die maximale Durchbiegung (d) der Rahmenelemente der Vorhangfassade allein unter der Schneelast darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

- $d \leq H/200$, wenn $L \leq 3\,000$ mm;
- $d \leq 5\text{ mm} + L/300$, wenn $3\,000\text{ mm} < L < 7\,500$ mm;
- $d \leq H/250$, wenn $L \geq 7\,500$ mm.

ANMERKUNG 1 L ist die Länge der Rahmenelemente der Vorhangfassade, gemessen zwischen den Auflagepunkten oder der Verankerung an der Gebäudestruktur.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zu den Kombinationen von unterschiedlichen Lasten ist in Anhang D gegeben.

5.8 Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit

Die Prüfungen sind nach EN 12600, Abschnitt 5, durchzuführen. Die Ergebnisse sind nach EN 14019 zu klassifizieren.

Tabelle 2 — Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit — Klassen

Intern Fallhöhe	mm	I0 (Keine Angabe)	I1 (200)	I2 (300)	I3 (450)	I4 (700)	I5 (950)
Extern Fallhöhe	mm	E0 (Keine Angabe)	E1 (200)	E2 (300)	E3 (450)	E4 (700)	E5 (950)

Als Ausfachung eingesetzte Glaserzeugnisse oder als Ausfachungsbauweise eingebaute Glaserzeugnisse sind nach EN 12600 zu prüfen und die Ergebnisse müssen die Anforderungen von Abschnitt 6 der vorliegenden Norm erfüllen.

5.9 Widerstand gegen horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe

Horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe sind entsprechend EN 1991-1-1 unter Berücksichtigung der national für den Einsatzort ermittelten relevanten Parameter zu bestimmen.

Bei horizontalen, als Brüstung wirkenden Rahmenelementen (Riegel) von Vorhangfassaden darf allein die maximale frontale Durchbiegung (d) der Rahmenelemente (Riegel) der Vorhangfassade die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

- $d \leq L/200$, wenn $L \leq 3\,000$ mm;
- $d \leq 5\text{ mm} + L/300$, wenn $L > 3\,000$ mm.

ANMERKUNG 1 L ist die Länge der Rahmenelemente der Vorhangfassade, gemessen zwischen den Auflagepunkten.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zu den Kombinationen von unterschiedlichen Lasten ist in Anhang D gegeben.

5.10 Erdbebensicherheit

5.10.1 Gebrauchstauglichkeit

Der Vorhangfassadenbausatz ist vor der erneuten Prüfung auf Luftdurchlässigkeit und Schlagregendichtheit nach Anhang E.4 durch das Auferlegen von Horizontalverschiebungen in ihrer Ebene (siehe 5.1) zu bewerten.

Die maximale Versatzbewegung, der der Prüfkörper ausgesetzt und er sein Leistungsverhalten hinsichtlich akzeptabler Luftdurchlässigkeit (siehe Anhang E.2) und Schlagregendichtheit beibehalten kann, ist aufzuzeichnen. Der Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit bei Erdbeben ist als Winkelausschlag eines Pfostens von der Vertikalen anzugeben (in gleicher Ebene).

5.10.2 Sicherheit bei Gebrauch

Bei der Prüfung nach Anhang E müssen die maximale Versatzbewegung und maximalen Massenkräfte aufgezeichnet werden, denen der Vorhangfassadenbausatz ausgesetzt sein kann, ohne unsicher zu werden. Der Grenzzustand der Erdbebensicherheit ist als Winkelausschlag eines Pfostens von der Vertikalen (in gleicher Ebene) und Querschleunigung anzugeben.

5.11 Direkte Luftschalldämmung

Das Schalldämmmaß ist durch Prüfung nach EN ISO 140-3 zu bestimmen. Die Prüfergebnisse sind nach EN ISO 717-1 zu bestimmen.

5.12 Flankenübertragung von Luftschall

Wenn ausdrücklich gefordert, ist die Norm-Flankenschallpegeldifferenz durch Prüfung nach EN ISO 10848-1 und EN ISO 10848-2 zu bestimmen. Die Flankenübertragung von Luftschall in vertikaler und horizontaler Richtung ist zu unterscheiden. Die gemeinsame Kopplungslänge der Fassade und des trennenden Vorhangfassadenbausatzes oder Fußbodens müssen festgelegt sein. Die Prüfergebnisse sind nach EN ISO 717-1 zu bewerten.

5.13 Wärmedurchgangskoeffizient

Der Wärmedurchgangskoeffizient von Vorhangfassadenbausätzen ist nach EN 12631 zu berechnen.

5.14 Luftdurchlässigkeit

Eine Prüfung der Luftdurchlässigkeit muss nach EN 12153 durchgeführt werden. Die Ergebnisse sind in Übereinstimmung mit EN 12152 anzugeben.

Tabelle 3 — Luftdurchlässigkeit — Klassen

Prüfdruck Pa				
A1 (150)	A2 (300)	A3 (450)	A4 (600)	AE (> 600)

5.15 Strahlungseigenschaften

Die Bestimmung des Gesamtsolarenergie-Durchlassgrads (Solar-Faktor, g-Wert) und die Lichtdurchlässigkeit von transluzenten Verglasungen muss nach EN 410, oder falls zutreffend, nach EN 13363-1 oder EN 13363-2 (Referenzverfahren) vorgenommen werden.

5.16 Potentialausgleich (Schutz gegen elektrischen Schlag)

Der Vorhangfassadenbausatz und dessen Anschluss an das Potentialausgleichsystem des Gebäudes muss zwischen dem Potentialausgleichanschluss des Vorhangfassadenbausatzes und dem entsprechenden am weitesten entfernten Metallrahmenbauteil in jeder Etage mit unbeeinflusstem Strom von 200 mA gemessen werden.

ANMERKUNG Die Prüfung darf nicht unter Bedingungen durchgeführt werden, die die Oberfläche des Vorhangfassadenbausatzes, entweder teilweise oder vollständig, in feuchtem Zustand hinterlassen haben, da die Ergebnisse auch beeinträchtigt sein können.

Der Prüfbericht muss einschließlich aller erforderlichen identifizierenden Angaben abgeschlossen werden und muss eindeutig die Positionen auf der Fassade bezeichnen, an denen Prüfungen vorgenommen wurden, und ist gegebenenfalls mit entsprechenden Zeichnungen zu ergänzen.

5.17 Dauerhaftigkeit

Der Hersteller muss das(die) Material(ien) bekanntgeben, aus denen das Produkt einschließlich jeglicher aufgetragenen Beschichtung und/oder Oberflächenbehandlung hergestellt ist. Das gilt für alle Komponenten, die einen Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Produktes bei bestimmungsgemäßer Verwendung haben, mit Ausnahme jener Komponenten, die mit einzelnen Bestandteilmustern übereinstimmen müssen. Wenn möglich, muss das durch Verweisung auf Europäische Normen erfolgen.

Durch geeignete Wahl der Materialien (einschließlich Beschichtungen, Oberflächenbehandlung, Zusammensetzung und Dicke), Komponenten und Montageverfahren, muss der Hersteller die Dauerhaftigkeit seines(r) Produkts(e) für eine wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer unter Berücksichtigung seiner veröffentlichten Wartungsempfehlungen sicherstellen.

ANMERKUNG Die Dauerhaftigkeit des Vorhangfassadenbausatzes hängt vom Langzeitverhalten der einzelnen Bauteile und Materialien sowie der Montage und Wartung des Bausatzes ab. Spezifikationen und Klassifizierungen für einzelne Materialien und Bauteile sind aus deren Normen zu entnehmen.

5.17.1 Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit

Die Dauerhaftigkeit von Dichtungen und Dichtungsstreifen, wie deren Fähigkeit, ihre freie Höhe (Höhe der Dichtung oder Dichtungsstreifen bei Nullbelastung) wiederzuerlangen, nachdem sie nach Alterungsprüfung komprimiert oder verformt wurden, muss als Langzeitverhalten des Materials bei dessen maximaler Einsatztemperatur angegeben werden. Die Dauerhaftigkeit von Dichtungen und Dichtungsstreifen muss nach EN 12365-4 geprüft werden. Die Ergebnisse sind entsprechend EN 12365-1 anzugeben.

Dauerhaftigkeit von Fugendichtstoffen, wie deren Fähigkeit, Adhäsion und Kohäsion beizubehalten, um den mechanischen und Umweltbelastungen standzuhalten, denen sie ausgesetzt sind.

Diese Eigenschaftsmerkmale müssen nach EN 15651-1 und EN 15651-2 bewertet werden:

- ohne jegliche Alterung nach EN ISO 8339, EN ISO 8340;
- nach Alterung entsprechend EN ISO 9046, EN ISO 9047, EN ISO 10590, EN ISO 10591.

Das Leistungsverhalten von Fugendichtstoffen wird durch Einteilung entsprechend der Spezifikation von EN ISO 11600 bestimmt, und diese Einteilung gibt die geeignete Dauerhaftigkeit des Fugendichtstoffes nach der Alterung an. Die Langzeitbeständigkeit von auf derartigen Fugendichtstoffen basierenden Fugen bzw. Verbindungsstellen wird erreicht, wenn sie entsprechend den Datenblättern von Fugendichtstoffen unter Berücksichtigung der erwarteten Einsatzbedingungen vor Ort ausgewählt und aufgebracht werden.

5.17.2 Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten

Die Dauerhaftigkeit von beschichtetem Glas mit verringertem Emissionsgrad muss nach EN 1096-4 geprüft werden, wie dessen Fähigkeit:

- gegen äußere chemische Verwitterung und Abrieb nach EN 1096-2 (außen beschichtetes Glas) zu widerstehen;
- gegen UV-Abbau nach EN 1096-3 (beschichtetes Glas in den Hohlraum der Isolierglaseinheiten untergebracht) beständig zu sein,

Die Dauerhaftigkeit von Isolierglas-Einheiten muss nach EN 1279-5 geprüft werden, wie deren Fähigkeit:

- dem Eindringen von Feuchtigkeit standzuhalten, nach EN 1279-2;
- zur Beibehaltung der Menge an Gas im Hohlraum, nach EN 1279-3;
- zur Aufrechterhaltung der Festigkeit des Randverbundes, nach EN 1279-4.

Die Dauerhaftigkeit der werkmäßig hergestellten Sandwich-Ausfachungen, wie deren Fähigkeit, die Wärmeleitfähigkeitseigenschaften unter Alterungseinflüssen und UV-Einwirkung aufrechtzuerhalten, ist nach EN 14509 zu beurteilen.

Die Dauerhaftigkeit der Wärmedämmstoffe (bei nicht zusammengesetzten Ausfachungstafeln), wie deren Fähigkeit, die Wärmeleitfähigkeitseigenschaften unter Alterungseinflüssen und UV-Einwirkung aufrechtzuerhalten, ist nach EN 13162, EN 13163, EN 13164, EN 13165, EN 13166, EN 13167, EN 13168, EN 13169, EN 13170, EN 13171 zu beurteilen.

Die Ergebnisse sind in Übereinstimmung mit EN 14509, EN 13162, EN 13163, EN 13164, EN 13165, EN 13166, EN 13167, EN 13168, EN 13169, EN 13170, EN 13171 anzugeben.

5.17.3 Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit

Die Dauerhaftigkeit von Dichtungen und Dichtungsstreifen, wie deren Fähigkeit, ihre Querschnittsgeometrie im unkomprimierten Zustand wiederzuerlangen, nachdem sie nach Alterungsprüfung komprimiert oder verformt wurden, muss als Langzeitverhalten des Materials bei dessen maximaler Einsatztemperatur angegeben werden. Die Dauerhaftigkeit von Dichtungen und Dichtungsstreifen muss nach EN 12365-4 geprüft werden. Die Ergebnisse sind entsprechend EN 12365-1 anzugeben.

Dauerhaftigkeit von Fugendichtstoffen, wie deren Fähigkeit, Adhäsion und Kohäsion beizubehalten, um den mechanischen und Umweltbelastungen standzuhalten, denen sie ausgesetzt sind.

Diese Eigenschaftsmerkmale müssen nach EN 15651-1 und EN 15651-2 bewertet werden:

- ohne jegliche Alterung nach EN ISO 8339, EN ISO 8340;
- nach Alterung entsprechend EN ISO 9046, EN ISO 9047, EN ISO 10590, EN ISO 10591.

Die Ergebnisse sind nach EN ISO 11600 einzustufen.

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP

6.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von Vorhangfassadenbausätzen mit den Anforderungen dieser Norm und mit den vom Hersteller in der Leistungserklärung angegebenen Leistungen ist folgendermaßen nachzuweisen:

- durch Bestimmung des Produkttyps;
- durch eine werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich Bewertung des Produkts.

Der Hersteller muss stets die Gesamtkontrolle behalten und muss über die Mittel verfügen, die erforderlich sind, um die Verantwortung für die Übereinstimmung des Produkts mit der(den) angegebene(n) Leistung(en) übernehmen zu können.

ANMERKUNG Die Zuordnung von Aufgaben an die notifizierte Stelle(n) und den Hersteller ist in Anhang ZA, Tabelle ZA.3 zu entnehmen.

6.2 Typprüfung

6.2.1 Allgemeines

Alle Leistungen in Bezug auf die in dieser Norm behandelten Merkmale sind zu bestimmen, wenn der Hersteller beabsichtigt, sie zu erklären, es sei denn, die Norm enthält Festlegungen zur Angabe der Leistung ohne Prüfungen (z. B. zur Verwendung von bestehenden Daten, zur Klassifizierung ohne weitere Prüfung (CWFT) und zur Verwendung von normalerweise anerkannten Leistungswerten).

Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieser Norm durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass sie unter Anwendung des gleichen Prüfverfahrens oder eines strengeren Prüfverfahrens sowie unter dem gleichen AVCP-System am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.

ANMERKUNG 1 Das gleiche AVCP-System bedeutet, dass die Prüfung(en) durch einen unabhängigen Dritten (nur für Produkte unter dem System 1 und 3) unter der Verantwortung einer notifizierte Produktzertifizierungsstelle (nur für Produkte unter dem System 1) durchgeführt wurde(n).

Zum Zwecke der Bewertung dürfen Produkte eines Herstellers in Familien zusammengefasst werden, wenn die Ergebnisse für ein oder mehrere Merkmal(e) eines beliebigen Produkts innerhalb einer Familie als repräsentativ für das gleiche Merkmal bzw. die gleichen Merkmale aller Produkte innerhalb der betreffenden Familie angesehen werden.

ANMERKUNG 2 Produkte können für unterschiedliche Merkmale unterschiedlichen Familien zugeordnet werden.

ANMERKUNG 3 Zur Auswahl einer geeigneten repräsentativen Probe wird auf die Normen, in denen die Bewertungsverfahren festgelegt sind, verwiesen.

Zusätzlich ist eine Bestimmung des Produkttyps für alle in der Norm behandelten Merkmale, deren Leistung vom Hersteller erklärt wird, durchzuführen:

- zu Beginn der Produktion eines neuen oder modifizierten Vorhangfassadenbausatzes (es sei denn, das Produkt gehört zur selben Familie), oder
- bei Einführung eines neuen oder modifizierten Herstellungsverfahrens (sofern dieses einen Einfluss auf die angegebenen Merkmale haben kann); oder

die Bestimmung ist für das(die) betreffende(n) Merkmal(e) zu wiederholen, wenn sich Änderungen bei der Konstruktion der Vorhangfassadenbausätze, bei den Ausgangsstoffen, beim Zulieferer der Komponenten oder im Herstellungsverfahren (abhängig von der Definition einer Familie) ergeben, die sich wesentlich auf ein oder mehrere Merkmale auswirken würden.

Bei Verwendung von Komponenten, deren Merkmale bereits durch den Hersteller der Komponenten auf der Grundlage von in anderen Produktnormen angegebenen Bewertungsverfahren bestimmt wurden, brauchen diese Merkmale nicht erneut bewertet zu werden. Die Spezifikationen der betreffenden Komponenten sind zu dokumentieren.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Produkte, an denen die geregelte Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den maßgebenden harmonisierten Europäischen Spezifikationen angebracht wurde, die in der Leistungserklärung angegebenen Leistungsmerkmale aufweisen; dies entbindet den Hersteller des Vorhangfassadenbausatzes jedoch nicht von der Verantwortung, sicherzustellen, dass der Vorhangfassadenbausatz insgesamt korrekt hergestellt wird und dass dessen Bestandteile die erklärten Leistungskennwerte aufweisen.

6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien

Die Anzahl der Proben der zu prüfenden/bewertenden Vorhangfassadenbausätze muss der Tabelle 4 entsprechen.

Tabelle 4 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Konformitätskriterien

Merkmal	Anforderung	Bewertungs- verfahren	Anzahl der Proben	Konformitäts- kriterien
Brandverhalten von Bauteilen	4.1	5.2	1	5.2
Feuerwiderstand	4.2	5.3	1	5.3
Brandausbreitung (auf höhere Ebenen)	4.3	5.3	1	5.3
Schlagregendichtheit	4.4	5.4	1	5.4
Beständigkeit gegenüber seinem Eigengewicht	4.5	5.5	1	5.5
Widerstand gegen Windlast	4.6	5.6	1	5.6
Widerstand gegen Schneelast (nur für durch Schneelast beanspruchte Bauteile)	4.7	5.7	1	5.7
Stoßfestigkeit/Bruchsicherheit				
Intern	4.8.1	5.8	1	5.8
Extern	4.8.2	5.8	1	5.8
Widerstand gegen horizontale Nutzlasten auf Brüstungshöhe	4.9	5.9	1	5.9
Erdbebensicherheit Gebrauchstauglichkeit	4.10.1	5.10.1	1	5.10.1
Sicherheit bei Gebrauch	4.10.2	5.10.2	1	5.10.2
Direkte Luftschalldämmung	4.11	5.11	1	5.11
Flankenübertragung von Luftschall	4.12	5.12	1	5.12
Wärmedurchgangskoeffizient	4.13	5.13	1	5.13
Luftdurchlässigkeit	4.14	5.14	1	5.14
Strahlungseigenschaften Durchlassgrad an Gesamtsolarenergie (Solar-Faktor)	4.15.1	5.15	1	5.15
Lichtdurchlässigkeit	4.15.2	5.15	1	5.15
Potentialausgleich (Schutz gegen elektrischen Schlag)	4.16	5.16	1	5.16
Dauerhaftigkeit Dauerhaftigkeit der Schlagregendichtheit	4.17.1	5.17.1	1	5.17.1
Dauerhaftigkeit des Wärmedurchgangskoeffizienten	4.17.2	5.17.2	1	5.17.2
Dauerhaftigkeit der Luftdurchlässigkeit	4.17.3	5.17.3	1	5.17.3

6.2.3 Prüfberichte

Die Ergebnisse der Bestimmung des Produkttyps sind in Prüfberichten zu dokumentieren. Alle Prüfberichte sind mindestens 10 Jahre nach dem Datum der letzten Herstellung des Vorhangfassadenbausatzes, auf den sie sich beziehen, vom Hersteller aufzubewahren.

6.2.4 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps

Bei einigen Bauprodukten gibt es Unternehmen (oft als „Systemvertreiber“¹⁾ bezeichnet), die auf der Grundlage einer Vereinbarung²⁾ einige oder alle Bauteile (z. B. Profile, Dichtungen, Dichtungsleisten, Hardware)³⁾ an ein weiteres Unternehmen liefern bzw. deren Lieferung sicherstellen; dieses weitere Unternehmen (im Folgenden als „Montageunternehmen“ bezeichnet) stellt dann das Endprodukt in seinem Betrieb her.

ANMERKUNG 1 Ein Systemvertreiber ist ein Unternehmen, das auf Grund einer Vereinbarung einige oder alle Bauteile (z. B. Profile, Dichtungen, Dichtungsleisten für Vorhangfassadenbausätze) liefert oder deren Lieferung an das Montageunternehmen (Hersteller) sicherstellt, der dann das Endprodukt in seinem Betrieb (im Folgenden als „Montageunternehmen“ bezeichnet) fertig stellt.

ANMERKUNG 2 Die Vereinbarung kann z. B. ein Vertrag, eine Lizenz oder eine beliebige andere Art schriftlicher Vereinbarung sein, der/die auch die Verantwortlichkeit und Haftung des Bauteilherstellers (des Systemvertreibers einerseits und andererseits des Unternehmens, das das Endprodukt zusammenbaut) eindeutig regeln sollte.

Ein Systemvertreiber ist ein Unternehmen, das auf Grund einer Vereinbarung einige oder alle Bauteile (z. B. Profile, Dichtungen, Dichtungsleisten für Vorhangfassadenbausätze) liefert oder deren Lieferung an das Montageunternehmen (Hersteller) sicherstellt, der dann das Endprodukt in seinem Betrieb (im Folgenden als „Montageunternehmen“ bezeichnet) fertig stellt.

Die Vereinbarung kann z. B. ein Vertrag, eine Lizenz oder eine beliebige andere Art schriftlicher Vereinbarung sein, der/die auch die Verantwortlichkeit und Haftung des Bauteilherstellers (des Systemvertreibers einerseits und andererseits des Unternehmens, das das Endprodukt zusammenbaut) eindeutig regeln sollte.

Diese Unternehmen können Bauteile herstellen; sind aber dazu nicht verpflichtet.

Vorausgesetzt, dass die Tätigkeiten, auf denen der Systemvertreiber in rechtlicher Hinsicht sein Unternehmen gegründet hat, die Herstellung oder den Zusammenbau von Produkten wie den zusammengebauten Produkten einschließen, darf der Systemvertreiber die Verantwortung für die Bestimmung des Produkttyps hinsichtlich eines oder mehrerer Wesentlicher Merkmale des Endprodukts übernehmen, das anschließend von anderen Unternehmen in deren Werken hergestellt und/oder zusammengebaut wird.

In diesem Fall muss der Systemvertreiber ein „zusammengebautes Produkt“, das aus von ihm oder von einer anderen Partei hergestellten Bauteilen besteht, einer Bestimmung des Produkttyps unterziehen und anschließend den Bericht über dieser Bestimmung dem Montageunternehmen, d. h. dem eigentlichen Hersteller des in Verkehr gebrachten Produkts, zur Verfügung stellen.

Um einer solchen Situation Rechnung zu tragen, könnte das Konzept der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps in der technischen Spezifikation berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass für die Merkmale, um die es sich handelt, entweder eine notifizierte Produktzertifizierungsstelle oder eine notifizierte Prüfstelle eingeschaltet wird, wie unten dargestellt.

Der Bericht über die Bestimmung des Produkttyps, den der Systemvertreiber für die von einer notifizierten Stelle durchgeführten Prüfungen erhalten hat und der dem Montageunternehmen zur Verfügung gestellt wird, kann zum Zwecke der geregelten Kennzeichnung verwendet werden, ohne dass das Montageunternehmen erneut eine notifizierte Stelle einschalten muss, um eine Bestimmung des Produkttyps für das/die bereits geprüfte(n) Wesentliche(n) Merkmal(e) durchzuführen, vorausgesetzt, dass:

- das Montageunternehmen ein Produkt herstellt, bei dem die gleiche Kombination von Bauteilen (Bauteilen mit den gleichen Eigenschaften) in gleicher Weise verwendet wird, wie bei dem Produkt, für das der Systemvertreiber einen Bericht über die Bestimmung des Produkttyps erhalten hat. Wenn dieser Bericht auf einer Kombination von Bauteilen beruht, die nicht für das Endprodukt, wie es in Verkehr gebracht werden soll, repräsentativ ist und/oder wenn die Bauteile nicht gemäß den Anweisungen des Systemvertreibers für den Zusammenbau der Bauteile zusammengesetzt worden sind, muss das Montageunternehmen das Endprodukt einer Bestimmung des Produkttyps unterziehen;

1) Eine solche Vereinbarung kann durch Lizenz, Vertrag oder jede andere Art schriftlicher Übereinkunft geschlossen werden.

2) Das kann z. B. ein Vertrag, eine Lizenz oder eine beliebige andere Art schriftlicher Vereinbarung sein, der/die auch die Verantwortlichkeit und die Haftung des Bauteilherstellers (des Systemvertreibers) auf der einen Seite und des Unternehmens, das das Endprodukt zusammenbaut, auf der anderen Seite eindeutig regeln sollte.

3) Diese Unternehmen können Bauteile herstellen; dies ist aber nicht erforderlich.