

DIN EN 15269-2



ICS 13.220.50; 91.060.50

**Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur
Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren
und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge –
Teil 2: Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Stahl;
Deutsche Fassung EN 15269-2:2012**

Extended application of test results for fire resistance and/or smoke control for door,
shutter and openable window assemblies, including their elements of building hardware –
Part 2: Fire resistance of hinged and pivoted steel doorsets;
German version EN 15269-2:2012

Application étendue des résultats d'essais en matière de résistance au feu et/ou
d'étanchéité à la fumée des blocs-portes, blocs-fermetures et fenêtres, y compris leurs
éléments de quincaillerie –
Partie 2: Résistance au feu des blocs-portes battants et pivotants en acier;
Version allemande EN 15269-2:2012

Gesamtumfang 112 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15269-2) wurde unter deutscher Mitwirkung vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-52-05 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse (SpA zu CEN/TC 127/WG 3 sowie Teilbereichen von CEN/TC 127/WG 7, CEN/TC 33 und ISO/TC 92/SC 2)“ im Normenausschuss Bauwesen im DIN.

Deutsche Fassung

Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur
Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen,
Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 2:
Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Stahl

Extended application of test results for fire resistance
and/or smoke control for door, shutter and openable
window assemblies, including their elements of building
hardware - Part 2: Fire resistance of hinged and pivoted
steel doorsets

Application étendue des résultats d'essais en matière de
résistance au feu et/ou d'étanchéité à la fumée des blocs-
portes, blocs-fermetures et fenêtres, y compris leurs
éléments de quincaillerie - Partie 2: Résistance au feu des
blocs-portes battants et pivotants en acier

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Juli 2012 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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Bestimmung des erweiterten Anwendungsbereiches	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Anleitung zur Anwendung der in Anhang A enthaltenen Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich	6
4.3 Verfahren für einen maximalen Anwendungsbereich.....	7
4.4 Analyse von Prüfergebnissen	7
5 Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich	8
6 Klassifizierungsbericht	8
Anhang A (normativ) Änderungen der Konstruktionsparameter.....	9
Anhang B (normativ) Anordnungen für Türen mit Seitenteilen und/oder oberen Türblenden	103
Anhang C (informativ) Bilder.....	110

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15269-2:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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.

Die Normenreihe EN 15269, *Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge* besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Allgemeine Anforderungen*
- Teil 2: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Stahl* (dieses Dokument)
- Teil 3: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren und Fenstern aus Holz*
- Teil 5: *Feuerwiderstandsfähigkeit von verglasten Drehflügeltüren mit Metallrahmen und zu öffnenden Fenstern¹⁾*
- Teil 6: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Schiebetüren aus Holz¹⁾*
- Teil 7: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Schiebetoren aus Stahl*
- Teil 10: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Rolltoren aus Stahl*
- Teil 11: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Feuerschutzvorhängen¹⁾*
- Teil 20: *Rauchdichtigkeit von Drehflügeltüren und -toren aus Holz und Stahl sowie Metall- und Holzrahmentüren mit Verglasungen*

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

¹⁾ In Vorbereitung.

Einleitung

Dieses Dokument ist Teil der nachstehend aufgeführten Normenreihe, die der Erstellung von Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich auf der Grundlage der Bewertung einer oder mehrerer Prüfungen der Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder der Rauchdichtigkeit dient. Diese Europäischen Normen können auch zur Feststellung der am besten geeigneten Auswahl von Probekörpern zur Berücksichtigung einer breiten Spanne von Produktvariationen angewendet werden.

Vor der Ermittlung eines erweiterten Anwendungsbereiches muss die Tür bzw. das Tor einer Prüfung nach EN 1634-1 unterzogen worden sein, um ein Prüfergebnis zu erhalten, das zu einer Klassifizierung nach EN 13501-2 führen könnte, die mindestens gleichwertig mit der auf Grund des erweiterten Anwendungsbereichs erforderlichen Klassifizierung ist.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm deckt ein- und zweiflügelige Drehflügeltüren aus Stahl ab. Sie legt die Methodologie zur Erweiterung der Anwendung von Ergebnissen aus Feuerwiderstandsprüfungen nach EN 1634-1 fest.

In Abhängigkeit von der Durchführung der entsprechenden Prüfung oder Prüfungen kann der erweiterte Anwendungsbereich einige oder alle der nachstehend aufgeführten Beispiele abdecken:

- Klassifizierung von nicht wärmegeämmten Abschlüssen (E) sowie solchen mit Anforderungen an die Strahlung (EW) oder wärmegeämmten Abschlüssen (EI₁ oder EI₂);
- Türflügel;
- Lüftungsgitter und/oder -lamellen;
- an der Wand/Decke befestigte Elemente (Zarge/Aufhängungssysteme);
- Verglasungen für Türflügel, Seitenteile, Oberteile und obere Türblenden;
- Baubeschläge;
- dekorative Beschichtungen;
- dämmschichtbildende Dichtungen sowie Dichtungen zur Behinderung von Rauchübertragung, Durchzug oder Schallübertragung;
- alternative Tragkonstruktion(en).

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 1363-1, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 1634-1, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster*

EN 1634-2, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 2: Charakterisierungsprüfung zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen*

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 15254-4:2008+A1:2011, *Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen — Nichttragende Wände — Teil 4: Verglaste Konstruktionen*

EN 15269-1:2010, *Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN ISO 13943, *Brandschutz — Vokabular (ISO 13943)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1363-1, EN ISO 13943, EN 1634-1, EN 1634-2 und EN 15269-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Prüfung im Realmaßstab

Prüfung einer Tür in Originalgröße nach EN 1634-1

3.2

Prüfung im Kleinmaßstab

Prüfung an Beschlägen nach EN 1634-2, sofern der Entscheidungsprozess nach EN 1634-2 ihre Anwendung zulässt

3.3

effektive Falztiefe

Abmessung der Dicke des Türflügels von überlappenden Kanten des Türflügels relativ zur Türzarge, zum Oberteil, zu einem Seitenteil oder einer anderen oberen Türblende des Türflügels

Anmerkung 1 zum Begriff: Am Mittelstoß und bei gefalzten Türflügeln bezieht sich diese Abmessung auf den Falz mit der dämmschichtbildenden Dichtung oder, wenn keine Dichtung vorhanden ist, auf die Tiefe des größten Falzes.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Beispiel ist in Bild C.1 gezeigt.

3.4

Paneel

Teil eines Türflügels, der von den anderen Elementen der Tür durch Fugen getrennt ist, wobei die Fugen die gesamte Türdicke umfassen

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Türflügel kann aus einem Paneel oder aus mehreren Paneelen bestehen.

4 Bestimmung des erweiterten Anwendungsbereiches

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die Prüfung nach EN 1634-1 und die daraus resultierende Klassifizierung nach EN 13501-2 ist für eine repräsentative Tür notwendige Bedingung zur Erstellung eines erweiterten Anwendungsbereiches.

4.1.2 Eine Überprüfung der Konstruktionsparameter für die Tür/das Tor kann ergeben, dass sich eine oder mehrere Eigenschaften durch eine Änderung eines bestimmten Parameters verbessern lassen. Alle Beurteilungen müssen auf der Grundlage vorgenommen werden, die in der Prüfung nach EN 1634-1 erlangte Klassifizierung zu erhalten, einschließlich der Klassifizierungen, die sich aus einer niedrigeren Prüfdauer ergeben. Eine Beurteilung darf jedoch nie zu einer höheren Klassifizierung für einen bestimmten Parameter führen als die, die in einer Prüfung erreicht wurde, es sei denn, dies ist in den maßgebenden Tabellen für die Konstruktionsparameter vorgesehen.

4.1.3 Sofern durch das Verfahren für einen erweiterten Anwendungsbereich irgendein Teil des klassifizierten Produkts nicht durch die Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich abgedeckt werden kann, darf dieser Teil weder in den anschließenden Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich noch in den Klassifizierungsbericht aufgenommen werden.

4.2 Anleitung zur Anwendung der in Anhang A enthaltenen Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich

4.2.1 Es ist festzustellen, welche Änderungen zum ursprünglichen Probekörper (Probekörpern) durch den Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich abgedeckt werden sollen.

4.2.2 Die entsprechenden Änderungen in den Konstruktionsparametern sind durch Bezugnahme auf die Spalten (1) und (2) von Anhang A aufzusuchen.

4.2.3 Der Typ der Klassifizierung, der nach der Spalte (3) beizubehalten ist, ist zu überprüfen; entsprechend dem Inhalt der Spalte (4) ist zu ermitteln, ob ein erweiterter Anwendungsbereich außerhalb des nach EN 1634-1 bestimmten direkten Anwendungsbereiches ohne weitere Prüfungen möglich ist.

4.2.4 Wenn dies möglich ist, kann dies im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich zusammen mit etwaigen zutreffenden Einschränkungen und den entsprechenden Regeln nach Spalte (4) von Anhang A aufgeführt werden.

4.2.5 Sofern die erforderlichen Änderungen nur über eine weitere Prüfung erreicht werden können, kann die zusätzliche Prüfung an einem ähnlichen Probekörpertyp durchgeführt werden, d. h. an einer Tür derselben oder einer ungünstigeren Konfiguration, bei der die konstruktive Ausbildung der Türflügel im Wesentlichen der geprüften entspricht. Alternativ hierzu werden in Spalte (5) alternative Prüfungen und die maßgebenden Prüfparameter angegeben.

4.3 Verfahren für einen maximalen Anwendungsbereich

4.3.1 Es ist möglich, einen erweiterten Anwendungsbereich auf der Basis einer einzelnen Prüfung zu erstellen. Sofern jedoch ein Hersteller beabsichtigt, eine Produktpalette von Türen bestehend aus einflügeligen Türen aber auch zweiflügeligen Türen mit oder ohne Seitenteile, Oberteile mit oder ohne Kämpfer mit oder ohne Verglasungen, Lüftungsgitter oder -lamellen, mit alternativen Beschlägen usw. herzustellen, wird empfohlen, den gesamten Bereich von konstruktiven Ausführungen und Wahlmöglichkeiten der Türen möglichst genau festzulegen. Dadurch lässt sich der Prüfumfang vor Prüfbeginn auf ein Mindestmaß begrenzen.

4.3.2 Es sind alle Änderungsparameter, die in die Produktpalette aufgenommen werden sollen, zu ermitteln.

4.3.3 Die wesentlichsten konstruktiven Anforderungen sind festzustellen und so weit wie möglich in dem/den Probekörper(n) für die ersten Prüfungen der Prüfreihe zu berücksichtigen.

4.3.4 Die erste Feuerwiderstandsprüfung bzw. die erste Prüfreihe ist durchzuführen, und anschließend ist festzustellen, welcher der ursprünglich beabsichtigten Änderungsparameter nicht durch die Feuerwiderstandsprüfungen, einschließlich der Möglichkeiten des direkten Anwendungsbereiches, abgedeckt sind.

4.3.5 Diese Änderungsparameter sind anhand von Anhang A festzustellen; dabei ist zu ermitteln, ob ein erweiterter Anwendungsbereich ohne weitere Prüfungen möglich ist.

4.3.6 Dies ist für den Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich zusammen mit etwaigen Einschränkungen und Regeln nach den Angaben in der Spalte (4) in Anhang A festzuhalten.

4.3.7 Diejenigen ursprünglich angedachten Änderungsparameter, die nicht vom direkten Anwendungsbereich oder vom zunächst erstellten erweiterten Anwendungsbereich nach 4.3.5 abgedeckt sind, sind zu ermitteln.

4.3.8 Es ist festzustellen, ob die Produktpalette lediglich einflügelige Türen enthält oder ebenfalls zweiflügelige Ausführungen umfassen soll. Sofern die Produktpalette lediglich aus einflügeligen Türen besteht, dürfen die bislang nicht eingeschlossenen Änderungen der Konstruktionsparameter nur in Probekörpern, die aus einflügeligen Türen bestehen, Berücksichtigung finden. Sofern die Produktpalette sowohl aus einflügeligen als auch aus zweiflügeligen Türen besteht, dürfen die bislang unberücksichtigten Änderungen der Konstruktionsparameter für den erweiterten Anwendungsbereich von einflügeligen Türen entweder in Ergänzungsprüfungen an einflügelige Türen oder in der schwächsten Option in zweiflügeligen Türen Berücksichtigung finden, wie in Spalte (5) der Tabelle in Anhang A festgelegt.

4.3.9 Es sind die erforderlichen unberücksichtigten Änderungsparameter in Spalte (1) und Spalte (2) von Anhang A aufzusuchen, und die für die weiteren Prüfungen ungünstigsten Probekörperabwandlungen sind der Spalte (5) zu entnehmen.

4.3.10 Sofern die komplette Auswahl der erforderlichen Änderungsparameter nicht durch die Prüfungen nach 4.3.8 und 4.3.9 abgedeckt ist, dürfen entsprechende Prüfungen mit den zusätzlichen Produktänderungen wiederholt werden.

4.4 Analyse von Prüfergebnissen

4.4.1 Um den größtmöglichen erweiterten Anwendungsbereich zu erhalten, ist es wichtig, dass die Prüfberichte Einzelheiten über ein etwaiges vorzeitiges Versagen des Raumabschlusses und/oder der Wärmedämmung enthalten; es sind ebenfalls Einzelheiten über etwaige Verformungen festzuhalten, um den Grad der Verformung (gering, mittelmäßig, stark) zu ermitteln (siehe Anhang A).

4.4.2 Sofern eine Reihe von Prüfungen durchgeführt wurde, muss sich der erweiterte Anwendungsbereich auf die niedrigste erreichte Leistung der gesamten Reihe von Prüfungen beziehen, sofern nicht ein vorzeitiges Versagen auf eine oder mehrere spezifische Änderungen der Konstruktionsparameter zurückzuführen ist.

4.4.3 Dort, wo es möglich war, ein Versagen aufgrund von spezifischen Parametern zu ermitteln, darf der erweiterte Anwendungsbereich für alle anderen Änderungen der Konstruktionsparameter auf dem erreichten Leistungsverhalten nach Ausschalten des Parameters, der zum vorzeitigen Versagen führte, basieren.

5 Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich

Auf der Grundlage der Anforderungen in EN 15269-1:2010, Abschnitt 6, ist ein Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich basierend auf den Ergebnissen der Beurteilung nach den vorhergehenden Abschnitten zu erstellen.

6 Klassifizierungsbericht

Der Klassifizierungsbericht ist auf der Grundlage der Ergebnisse des Berichts zum erweiterten Anwendungsbereich in der Form nach EN 13501-2 zu erstellen.

Anhang A (normativ)

Änderungen der Konstruktionsparameter

Die im Folgenden aufgeführte Tabelle ist für die Verwendung durch Fachleute für Feuerwiderstandsprüfungen an Drehflügeltüren aus Stahl vorgesehen.

Die Tabelle darf nur dann zur Beurteilung eines erweiterten Anwendungsbereiches verwendet werden, wenn mindestens eine erfolgreiche Feuerwiderstandsprüfung nach EN 1634-1 eine Klassifizierung nach EN 13501-2 erzeugt hat.

Die ersten beiden Spalten identifizieren mögliche Änderungen von Konstruktionsdetails des geprüften Probekörpers.

Der Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten kann aus Spalte (3), Unterspalte zum Raumabschluss, zur Wärmedämmung bzw. Strahlung (E, I bzw. W), entnommen werden. Für einige Parameter ist es erforderlich, zu beurteilen, ob der Probekörper sich während der Prüfung stark, mittelmäßig oder geringfügig verformt hat. Wo dies der Fall ist, müssen die folgenden Stufen verwendet werden, um Türen mit starker, mittlerer oder geringer Verformung zu ermitteln, gemessen mithilfe der größten relativen Bewegung an jeder Position zwischen der Kante des Türflügels und der Türzarge oder zwischen dem Mittelstoß der Türflügel oder mithilfe der relativen Bewegung der Zargenbauteile bei Paneelen. Die Messungen sind nach Prüfbeginn zu beliebigen Zeitpunkten während der gesamten Prüfdauer, die für eine Klassifizierung erforderlich ist, vorzunehmen. Die Verformungen sind an den in EN 1634-1 angegebenen Messstellen zu bestimmen:

- Türen mit geringer Verformung: < 40 % der effektiven Falztiefe;
- Türen mit mittlerer Verformung: ≥ 40 % und ≤ 85 % der effektiven Falztiefe;
- Türen mit starker Verformung: > 85 % der effektiven Falztiefe.

Die Auswirkung einer Änderung einzelner Parameter wird für jeden Leistungsparameter in Spalte (3) beurteilt; dabei wird unter der Klassifizierung E die Auswirkung auf den Raumabschluss betrachtet, unter der Klassifizierung I die Auswirkung auf die Wärmedämmung (bezogen auf die Klasse I1 oder I2) und unter der Klassifizierung W die Auswirkung auf das Strahlungsverhalten behandelt.

Aufgrund dieser Bewertungen können die Möglichkeiten für die Erweiterung des Anwendungsbereichs beurteilt werden; die entsprechenden Ergebnisse sind in der Spalte (4) aufgeführt. Nach Spalte (4) gilt für bestimmte Fälle die Anforderung, dass die Kategorie B erreicht wird; die Anforderungen hierzu sind in EN 1634-1 aufgeführt.

Sofern zusätzliche Prüfungen als erforderlich angesehen werden, ist der für die Berücksichtigung der geänderten Parameter zugelassene Probekörpertyp in Spalte (5) definiert. Sofern es möglich ist, Informationen aus Prüfungen, die an einer Konfiguration bereits durchgeführt wurden, als Nachweis für eine andere Konfiguration zu benutzen, wurde dies zugelassen, um die Gesamtanzahl von Prüfungen, die für die Beurteilung eines erweiterten Anwendungsbereiches erforderlich sind, zu verringern, z. B. Änderung von einflügeligen Türen auf zweiflügelige Türen.

Wenn in Spalte (5) eine zusätzliche Prüfung gefordert ist, entspricht diese einer Prüfung im Realmaßstab, bei der der Probekörper nach außen (vom Prüfofen weg) zu öffnen ist, wenn nichts anderes angegeben ist.

Um den möglichen Anwendungsbereich aus einer minimalen Anzahl von Prüfungen zu maximieren, wurden die Parameteränderungen über eine Reihe von Probekörpern verteilt. Die empfohlenen Prüfungen für jeden Parameter sind von der erforderlichen Klassifizierung und der bevorzugten Prüfrichtung abhängig, wie in Spalte (5) aufgeführt.

Sofern mehr als ein einziger Änderungsparameter erforderlich ist, muss der Einfluss auf andere Änderungen auch berücksichtigt werden.

Tabelle A.1 — Änderungen der Konstruktionsparameter

Legende für Symbole in Spalte (3) (informativ)

- > — höhere Leistung zu erwarten
- < — niedrigere Leistung zu erwarten
- = — keine wesentliche Leistungsänderung zu erwarten
- ≥ — gleiche oder höhere Leistung zu erwarten
- ≤ — gleiche oder niedrigere Leistung zu erwarten
- >=< — der Einfluss auf das Leistungsverhalten könnte schlechter, gleich oder besser sein; daher sind Änderungen nur möglich, wenn bestimmte, eingeschränkte Bedingungen festgelegt werden

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A Türflügel In bestimmten Fällen gelten die in Abschnitt A angegebenen Regeln auch für Seitenteile, Oberteile und obere Türblenden sowie für Zargen. Sofern dies der Fall ist, ist es eindeutig an Anfang des entsprechenden Abschnitts angegeben. Bei zweiflügeligen Türen müssen die beiden Türflügel von der gleichen grundlegenden konstruktiven Ausbildung sein.						
A.1 Allgemeines						
A.1.1 Anzahl der Türflügel – Siehe Bild A.1 Dies gilt nur für Türen, die ohne Oberteile und/oder obere Türblenden geprüft werden. Siehe Anhang B	Einflügelige Türen aus einer Prüfung an einer zweiflügeligen Tür	≤	≥	≥	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen Tür
A.1.2 Anzahl der Türflügel Dies gilt nur für Türen, die ohne Oberteile und/oder obere Türblenden geprüft wurden. Siehe Anhang B	zweiflügelige Tür aus einer Prüfung mit einer einflügeligen Tür	<	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung(en) möglich.	zusätzliche Prüfung(en) an einer zweiflügeligen Tür (Öffnungsrichtung nach außen und nach innen bei EI-Türen, Öffnungsrichtung nach außen bei E- oder W-Türen)

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.1.3 Anzahl der Paneele je Türflügel (Gang- oder Standflügel)	hinzufügen (ein Paneel je Türflügel — auf beliebigem Flügel)	=	=	=	Dies ist möglich, sofern mindestens ein Türflügel (einflügelige Tür, Stand- oder Gangflügel) mit mindestens zwei Paneelen geprüft wurde, wobei die Türmaße nicht vergrößert werden und die beabsichtigte Verbindungstechnik in der Mitte des Türflügels anzuordnen ist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.4 Anzahl der Paneele je Türflügel (Gang- oder Standflügel) – Siehe Bild A.2	verringern (ein Paneel je Türflügel)	=	=	=	Dies ist möglich, sofern die geprüfte Breite des Paneels nicht vergrößert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.5 Dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Zarge und Türflügel(n) – Siehe Bild A.3	Anordnung hin zum Falz der Zarge	>=<	>=<	>=<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.6 Dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Zarge und Türflügel(n) – Siehe Bild A.4	Anordnung weg vom Falz der Zarge	>=<	>=<	>=<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.7 Dämmschichtbildende Dichtungen am Mittelstoß der Türflügel	Lage	>=<	>=<	>=<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung(en) möglich.	zusätzliche Prüfung(en) an einer zweiflügeligen Tür (Öffnungsrichtung nach außen und nach innen bei EI-Türen, Öffnungsrichtung nach außen bei E- oder W-Türen)

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A.1.8 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Zarge und Türflügel(n) (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — Euroklasse A1, z. B. keramische Produkte (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.5	Lage	=	=	=	Es ist eine beliebige Veränderung der Lage möglich, sofern keine Veränderungen in der Konstruktion erforderlich sind; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.
A.1.9 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — Euroklasse A1, z. B. keramische Produkte	Lage	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Es ist keine Veränderung der Lage ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür
A.1.10 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Türflügeln und/oder Zarge (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — < Euroklasse A1 (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.6	Lage	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Es ist keine Veränderung der Lage ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.1.11 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Türflügeln und/oder Zarge (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — Euroklasse A1, z. B. keramische Produkte (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.7	hinzufügen	=	=	=	Dies ist für Türen ohne dämmschichtbildende Dichtungen möglich, sofern die Spalte zwischen Türflügel und Türzarge nicht vergrößert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.
A.1.12 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Türflügeln und/oder Zarge (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — Euroklasse A1, z. B. keramische Produkte (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.8	entfernen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.
A.1.13 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Türflügeln und/oder Zarge (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — < Euroklasse A1 (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.9	hinzufügen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.1.14 Nicht dämmschichtbildende Dichtungen zwischen Türflügeln und/oder Zarge (gegen Durchzug/Rauchübertragung/für Schallschutz usw.) — < Euroklasse A1 (in Flügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.10	entfernen	>/=/<	>/=/<	=	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür; sofern die Dichtung am Mittelstoß der Türflügel angeordnet ist, ist die zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen.
A.1.15 Lüftungsgitter (Lüftungslamellen) in einem Türflügel, der ohne Lüftungsgitter geprüft wurde – Siehe Bild A.11 a)	hinzufügen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.16 Lüftungsgitter (Lüftungslamellen) in einem Türflügel – Siehe Bild A.11 b)	entfernen	>/=/<	≥	≥	Dies ist möglich, sofern die Aussparung weniger als 25 % der Fläche des Türflügels ausmacht; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.17 Lüftungsgitter (Lüftungslamellen) in einem Türflügel, der mit Lüftungsgitter geprüft wurde	Lage in vertikaler Richtung	≤	≤	≤	Dies ist für eine niedrigere Lage als geprüft möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.18 Lüftungsgitter (Lüftungslamellen) in einem Türflügel, der mit Lüftungsgitter geprüft wurde – Siehe Bild A.12	Lage in horizontaler Richtung	=	=	=	Dies ist möglich, sofern der Abstand zwischen dem Rand des Lüftungsgitters und dem Umfang des Türflügels nicht verringert wird und sofern etwaige innenliegende Aussteifungsbauteile hierdurch nicht beeinflusst werden; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.1.19 Lüftungsgitter (Lüftungslamellen) in einem Türflügel, der mit Lüftungsgitter geprüft wurde – Siehe Bild A.13 a)	geringere Größe	≥	≥	≥	Dies ist möglich für ein oder mehrere Lüftungsgitter, die kleiner als die in den geprüften Probekörpern sind, sofern die Lage innerhalb des Umfangs vom geprüften Lüftungsgitter verbleibt und der Mindestabstand zwischen den Aussparungen mindestens 100 mm beträgt; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
– Siehe Bild A.13 b)	größere Größe	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.1.20 Falz (zwischen Türflügel und Zarge) – Siehe Bild A.14 a)	hinzufügen	≥	≤	≥	EI Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich, es sei denn, in der ursprünglichen Prüfung wurden zusätzliche Thermoelemente 100 mm und/oder 25 mm von der Kante des betreffenden Falzes (d .h. 100 – x) angeordnet, wobei x die Breite des zusätzlichen Falzes ist und das Maß y (Überlappung) um nicht mehr als das Dreifache der Stahldicke des Türflügels verringert werden darf.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
					E, EW Dies ist möglich, sofern das Maß y (Überlappung) oder die Dicke des Türflügels um nicht mehr als das Dreifache der Stahldicke des Türflügels verringert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise		
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)		
A.1.21 Falz (Mittelstoß) – Siehe Bild A.14 b)	hinzufügen (ein Falz)	≥	≥	≥	Dies ist möglich, sofern die Tür einen Falz umfasste und der zusätzliche Falz der geprüften Ausführung entspricht bzw. aus dem geprüften Material besteht; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer zwei-flügeligen Tür (zusätzlicher Falz an der feuer-abgewandten Seite)		
A.1.22 Falz (zwischen Türflügel und Zarge) – Siehe Bild A.15	entfernen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür (Öffnungs-richtung nach innen)		
A.1.23 Falz (Mittelstoß)	entfernen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer zwei-flügeligen Tür (Öffnungsrichtung nach innen)		
A.1.24 Türverschluss durch eine Falle bei ein- und zweiflügeligen Türen	Änderung des Türverschlusses durch eine Falle	>=<	=	=	Dies ist möglich unter Berücksichtigung der folgenden Beziehung:	zusätzliche Prüfung unter Berücksichtigung der erforderlichen Änderung des Türverschlusses durch eine Falle		
						Prüfung ohne Falle/Riegel	Prüfung mit Falle/Riegel, Falle aber nicht eingerastet	geprüft mit Falle/Riegel, Falle eingerastet
								-

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung				Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)				(5)
		E	I	W	Erweiterung auf: ohne Riegel/Falle	-	möglich	nicht möglich	
					Erweiterung auf: mit Riegel/Falle aber nicht verriegelt/Falle nicht eingerastet	nicht möglich	-	nicht möglich	
					Erweiterung auf: mit Riegel/Falle, eingerastet	nicht möglich	möglich	-	

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A.2 Änderungen der Abmessungen/Ausführungen mit einem oder mehreren Paneelen						
A.2.1 Größe (Fläche, Breite, Höhe), Tür mit beliebiger Verformung	verringern	≥	≤	≥	Dies ist im Rahmen des direkten Anwendungsbereiches möglich, oder für EI-Türen möglich von der geprüften Größe herunter bis auf eine Größe eines zweiten Probekörpers der gleichen konstruktiven Ausführung unter Anwendung von Regeln für den direkten Anwendungsbereich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer ein- oder zweiflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A.2.2 Höhe — Tür mit beliebiger Verformung	vergrößern	≤	=	≤	Dies ist im Rahmen des direkten Anwendungsbereiches möglich oder es ist eine maximale Vergrößerung möglich, die der geprüften Abmessung zwischen dem Fallenschloss und der Oberkante des Türflügels entspricht, sofern ein zusätzliches oberes Band/ein zusätzlicher oberer Zapfen zusammen mit einem zusätzlichen Fallenschloss im Bereich der oberen freien Ecke eingebaut wird und zusätzlich (für EW-Klassifizierungen) die nach EN 1363-2 berechnete Strahlung den Grenzwert von 15 KW nicht übersteigt oder dies ist für Türen, die die Kategorie B erreicht haben, möglich bis zu: 15 % für Türen mit starker Verformung 20 % für Türen mit mittlerer Verformung und 25 % für Türen mit geringer Verformung, sofern die Überlappung des Türflügels zum Zargenkopf nicht verringert wird und der Abstand zwischen dem obersten Band und der Oberkante des Türflügels maximal dem geprüften Abstand entspricht und zusätzlich (für EW-Klassifizierungen) die nach EN 1363-2 berechnete Strahlung den Grenzwert von 15 KW nicht übersteigt oder es ist eine neue Prüfung an einer höheren Tür erforderlich.	Für Türgrößen außerhalb des direkten Anwendungsbereiches: auf der Grundlage einer Prüfung an einem Modellprobekörper bis zu einer maximalen Größe, die vom Prüfen aufgenommen werden kann Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer ein- oder zweiflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A.2.3 Breite — Tür mit beliebiger Verformung	vergrößern	≤	=	≤	Dies ist im Rahmen des direkten Anwendungsbereiches möglich oder dies ist für Türen, die die Kategorie B erreicht haben, möglich bis zu: 15 % für Türen mit starker Verformung 20 % für Türen mit mittlerer Verformung und 25 % für Türen mit geringer Verformung, vorausgesetzt, dass die Überlappung zwischen dem Türflügel und der Zarge nicht verringert wird und zusätzlich (für EW-Klassifizierungen) die nach EN 1363-2 berechnete Strahlung den Grenzwert von 15 KW nicht übersteigt oder es ist eine neue Prüfung an einer breiteren Tür erforderlich.	Für Türgrößen außerhalb des direkten Anwendungsbereiches: auf der Grundlage einer Prüfung an einem Modellprobekörper bis zu einer maximalen Größe, die vom Prüfofen aufgenommen werden kann Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer ein- oder zweiflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.2.4 Fläche — Tür mit beliebiger Verformung	vergrößern	≤	=	≤	Dies ist im Rahmen des direkten Anwendungsbereiches möglich oder sofern die zusätzliche Höhe dadurch resultiert, dass ein zusätzliches Fallenschloss und Band/Zapfen benutzt wird, darf eine Erweiterung auf die volle Breite angesetzt werden oder dies ist für Türen, die die Kategorie B erreicht haben, möglich bis zu: 20 % für Türen mit starker Verformung 25 % für Türen mit mittlerer Verformung und 30 % für Türen mit geringer Verformung, sofern die Überlappung des Türflügels zum Zargenkopf nicht verringert wird und der Abstand zwischen dem obersten Band und der Oberkante des Türflügels maximal dem geprüften Abstand entspricht und zusätzlich (für EW-Klassifizierungen) die nach EN 1363-2 berechnete Strahlung den Grenzwert von 15 KW nicht übersteigt oder es ist eine neue Prüfung an einer größeren Tür erforderlich.	zusätzliche Prüfung, siehe A.2.2 und/oder A.2.3
A.2.5 Dicke des Türflügels auf der Grundlage einer Tür mit starker Verformung	vergrößern	>/=/<	≥	≥	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
auf der Grundlage einer Tür mit mittlerer Verformung		>/=/<	≥	≥	Dies ist möglich, sofern die gleiche Vergrößerung der Dicke des Kernmaterials um bis zu maximal 10 % vorgenommen wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
auf der Grundlage einer Tür mit geringer Verformung		$>/=/$	$\geq$	$\geq$	Dies ist möglich, sofern die gleiche Vergrößerung der Dicke des Kernmaterials um bis zu maximal 25 % vorgenommen wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.2.6 Dicke des Türflügels — Tür mit beliebiger Verformung	verringern	$>/=/$	$\leq$	$\leq$	E Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 10 % möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich. EI, EW Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür
A.3. Materialien und konstruktive Ausführung						
A.3.1 Rohdichte des Kernmaterials (organisch oder Euroklasse A1) — Tür mit beliebiger Verformung	vergrößern	$>/=/$	$\geq$	$\geq$	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 15 % (Nennwert) eines jeden Kernmaterials des Türflügels möglich; oberhalb von 15 % ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.2 Rohdichte des Kernmaterials (organisch oder Euroklasse A1) — Tür mit beliebiger Verformung	verringern	$>/=/$	$\leq$	$\leq$	E Möglich EI, EW Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.3 Dicke des Kernmaterials – Siehe Bild A.16 auf der Grundlage einer Tür mit starker Verformung	vergrößern	$>/=/$	$\geq$	$\geq$	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
auf der Grundlage einer Tür mit mittlerer Verformung		$>/=/$	$\geq$	$\geq$	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 10 % in Übereinstimmung mit der Dicke des Türflügels möglich und sofern kein einzelnes Element des Kernmaterials in seiner Dicke verringert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
auf der Grundlage einer Tür mit geringer Verformung		$>/=/$	$\geq$	$\geq$	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 25 % in Übereinstimmung mit der Dicke des Türflügels möglich und sofern kein einzelnes Element des Kernmaterials in seiner Dicke verringert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.4 Dicke des Kernmaterials — Siehe Bild A.17	verringern	$>/=/$	$\leq$	$\leq$	E Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 10 % bei einer Tür mit geringer Verformung möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich. EI, EW Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	Für einflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen Tür; für zweiflügelige Türen: eine zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)			(4)	(5)
		E	I	W		
A.3.5 Anordnung des Kernmaterials – Siehe Bild A.18	vergrößern der Anzahl der Einzelteile	$>/=/$	$\leq$	$\leq$	E Möglich EI, EW Dies ist proportional zu der Vergrößerung einer beliebigen Abmessung möglich, sofern der ursprüngliche Probekörper horizontale und/oder vertikale Fugen zwischen den Einzelteilen des Kernmaterials (wie zutreffend) aufweist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.6 Anordnung des Kernmaterials – Siehe Bild A.19	verringern der Anzahl der Einzelteile	$\geq$	$\geq$	$\geq$	möglich	-
A.3.7 Anzahl von Lagen eines identischen Kernmaterials und/oder unterschiedlicher Kernmaterialien – Siehe Bild A.20	vergrößern	$>/=/$	$>/=/$	$>/=/$	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.8 Anzahl von Lagen eines identischen Kernmaterials und/oder unterschiedlicher Kernmaterialien – Siehe Bild A.21	verringern	$>/=/$	$>/=/$	$>/=/$	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.9 Typ des Kernmaterials (einlagig oder in Kombination von unterschiedlichen Lagen)	neuer Lieferant/Hersteller des gleichen Materials mit gleicher Zusammensetzung und gleichen Eigenschaften	=	=	=	möglich	-

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.10 Typ des Kernmaterials (einlagig oder in Kombination von unterschiedlichen Lagen)	alternative Zusammensetzung	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.11 Menge von Klebstoff je m ² — auf organischer Grundlage (< Euroklasse A1)	vergrößern	≤	=	=	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.12 Menge von Klebstoff je m ² — auf organischer Grundlage (< Euroklasse A1)	verringern	≤	≤	≤	möglich	-
A.3.13 Menge von Klebstoff je m ² — auf anorganischer Grundlage (Euroklasse A1)	vergrößern	=	=	=	Dies ist möglich, sofern keine dämmschichtbildenden Anteile enthalten sind; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.14 Menge von Klebstoff je m ² — auf anorganischer Grundlage (Euroklasse A1)	verringern	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.15 Typ des Klebstoffs	neuer Hersteller mit identischer Zusammensetzung	=	=	=	Bei identischer chemischer Zusammensetzung ist dies möglich, andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.16 Typ des Klebstoffs	alternative Zusammensetzung	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.17 Metallschutzblech (innen befestigt) – Siehe Bild A.22 a)	hinzufügen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.18 Metallschutzblech (innen befestigt) – Siehe Bild A.22 b)	entfernen	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.19 Elektronisches Sicherheitsgitter – Siehe Bild A.23 a)	hinzufügen	=	=	=	Dies ist möglich für ein Gitter mit einer Dicke von maximal 1,0 mm mit einer anorganischen Beschichtung — Befestigung an der Oberfläche oder im Inneren; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich. Bei einer Beschichtung des Gitters mit einem organischen Material ist dies auch nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.20 Elektronisches Sicherheitsgitter – Siehe Bild A.23 b)	entfernen	=	=	=	möglich	-
A.3.21 Dicke des Stahlbleches	vergrößern	≤	≤	≤	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 10 % möglich; oberhalb von 10 % ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.22 Dicke des Stahlbleches	verringern	≥	≥	≥	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 25 % möglich; oberhalb von 25 % ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.23 Typ des Stahlbleches	von Baustahl auf nichtrostenden Stahl	>=/<	>=/<	>=/<	Dies ist nur für Türen mit geringer oder mittlerer Verformung mit einer Fixierung durch ein Fallenschloss möglich und sofern die Dicke des Materials nicht vergrößert wird, wobei eine Verringerung bis zu maximal 20 % möglich ist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.24 Typ des Stahlbleches	von nichtrostendem Stahl auf Baustahl	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nur für Türen mit einer Fixierung durch ein Fallenschloss möglich und sofern die Dicke des Materials nicht verringert wird, wobei eine Vergrößerung bis zu maximal 25 % möglich ist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.25 Querschnittsabmessung von Aussteifungsbauteilen – Siehe Bild A.24 a)	vergrößern	≥	≤	≥	E und EW Dies ist bis zu einer maximalen Vergrößerung von 50 % möglich. EI Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.26 Querschnittsabmessung von Aussteifungsbauteilen – Siehe Bild A.24 b)	verringern	≤	=	=	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.27 Anzahl von dazwischen liegenden Aussteifungsbauteilen – Siehe Bild A.25 a)	vergrößern	≥	≤	≤	E Möglich EI, EW Dies ist proportional zur Vergrößerung der Höhe oder der Breite eines Paneels, wie zutreffend, möglich, wobei die Anzahl der Aussteifungsbauteile als ganze Zahl anzugeben ist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.28 Anzahl von dazwischen liegenden Aussteifungsbauteilen – Siehe Bild A.25 b)	verringern	≤	≥	≥	Dies ist proportional zur Verringerung der Höhe oder der Breite eines Paneels, wie zutreffend, möglich, wobei die Anzahl der Aussteifungsbauteile als ganze Zahl anzugeben ist; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.29 Aussteifungsbauteile – Siehe Bild A.26	Lage	>/=/<	=	=	Dies ist innerhalb von maximal 10 % des ursprünglichen Abstandmaßes möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.30 Anzahl von Befestigungsstellen der Aussteifungsbauteile – Siehe Bild A.27 a)	vergrößern	≥	=	=	möglich	-
A.3.31 Anzahl von Befestigungsstellen der Aussteifungsbauteile – Siehe Bild A.27 b)	verringern	≤	=	=	Dies ist möglich, sofern dies proportional in Übereinstimmung mit einer Verringerung der Größe des Türflügels geschieht; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.32 Abmessung des Türflügelüberschlags (zwischen Türflügel und Zarge) – Siehe Bild A.28 a)	vergrößern	≥	≤	>/=/<	E, EW Möglich EI Dies ist möglich, sofern in der ursprünglichen Prüfung 100 mm oder 25 mm von der Kante des betreffenden Falzes zusätzliche Thermoelemente angeordnet wurden; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür (Öffnungsrichtung nach außen)
A.3.33 Abmessung des Türflügelüberschlags (Mittelstoß) – Siehe Bild A.28 b)	vergrößern	≤	≥	>/=/<	E, EW Möglich EI Dies ist möglich, sofern in der ursprünglichen Prüfung 100 mm oder 25 mm von der Kante des betreffenden Falzes zusätzliche Thermoelemente angeordnet wurden; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.34 Abmessung des Türflügelüberschlags (zwischen Türflügel und Zarge) – Siehe Bild A.29 a)	verringern	≤	≥	>=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.35 Abmessung des Türflügelüberschlags (Mittelstoß) – Siehe Bild A.29 b)	verringern	≤	≥	>=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer zweiflügeligen Tür
A.3.36 Zusätzliche überlappende Kante an der unteren Kante des Türflügels – Siehe Bild A.30 a)	hinzufügen	≥	≤	>=/<	E, EW Möglich EI Dies ist möglich, sofern der geprüfte Türflügelüberschlag an der oberen Kante des Türflügels an der unteren Kante des Türflügels hinzugefügt wird und sofern ein viertes Zargenbauteil aufgenommen wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.37 Zusätzliche überlappende Kante an der unteren Kante des Türflügels – Siehe Bild A.30 b)	entfernen	≤	≥	>=/<	Dies ist möglich, sofern der Spalt zwischen der Unterseite des Türflügels und dem Boden wie im Originalprobekörper verbleibt; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.38 Detail der Kante des Türflügels (zwischen Türflügel und Zarge und am Mittelstoß) – Siehe Bild A.31	Form	=	=	=	Eine gerade Überlappung darf in eine gekröpfte Überlappung geändert werden (jedoch nicht umgekehrt), sofern die Abmessung der übergreifenden Leiste und des Spaltes zwischen Türflügel und Zarge sowie am Mittelstoß nicht geändert wird; weiterreichende Veränderungen müssen durch eine zusätzliche Prüfung nachgewiesen werden.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.39 Verbindungsarten (Kanten des Türflügels, Aussteifungsbauteile usw.) für Türflügel oder Zarge – Siehe Bild A.32	alternativ (schweißen/nieten/schrauben)	=	=	=	Es ist nur möglich, zwischen Schweißen, Nieten und Schrauben zu wechseln, sofern die Achsabstände nicht überschritten werden, die Verbindungsmittel aus den gleichen Materialien sind und die Querschnittsabmessung der alternativen Verbindungsart (Schweißnähte/Nieten/Schrauben) nicht verkleinert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.40 Abmessung von dämmschichtbildenden Dichtungen (in Türflügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.33 a)	vergrößern	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.41 Abmessung von dämmschichtbildenden Dichtungen (in Türflügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.33 b)	verringern	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.42 Typ der dämmschichtbildenden Dichtungen (in Türflügel oder Zarge eingebaut)	neuer Lieferant/Hersteller	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nur möglich, wenn die Zusammensetzung unverändert bleibt; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.43 Typ der dämmschichtbildenden Dichtungen (in Türflügel oder Zarge eingebaut)	alternatives Material	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.44 Abmessung von Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (Euroklasse A1); z. B. keramische Produkte (in Türflügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.34 a)	vergrößern	≥	=	=	Dies ist möglich, sofern der Spalt zwischen Türflügel und Türzarge nicht vergrößert wird; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.45 Abmessung von Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (Euroklasse A1); z. B. keramische Produkte (in Türflügel oder Zarge eingebaut) – Siehe Bild A.34 b)	verringern	≤	=	=	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.46 Abmessung von Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (< Euroklasse A1) — in Türflügel oder Zarge eingebaut – Siehe Bild A.35 a)	vergrößern	≤	≤	≤	Sofern die Dichtungen beim selben Hersteller bezogen werden und aus dem gleichen Material sind und sofern der Spalt zwischen Türflügel und Zarge nicht vergrößert wird, ist dies bis maximal 30 % für jede Abmessung des Querschnitts und bis maximal 20 % der Masse möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.47 Abmessung von Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (< Euroklasse A1) — in Türflügel oder Zarge eingebaut – Siehe Bild A.35 b)	verringern	≥	≥	≥	Sofern die Dichtungen beim selben Hersteller bezogen werden und aus dem gleichen Material sind, ist dies bis maximal 30 % für jede Abmessung des Querschnitts möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.48 Typ der Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (in Türflügel oder Zarge eingebaut)	neuer Lieferant/Hersteller	>/=/<	=	=	Dies ist für Materialien der Euroklasse A1 oder Materialien mit identischer chemischer Zusammensetzung, sofern bekannt, möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.3.49 Typ der Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (in Türflügel oder Zarge eingebaut)	alternatives Material (Änderung auf die gleiche oder eine höhere Euroklasse)	=	=	=	möglich	-

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten			Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	E	I	W	(4)	(5)
A.3.50 Typ der Dichtungen gegen Durchzug/Rauchübertragung (in Türflügel oder Zarge eingebaut)	alternatives Material (Änderung auf eine niedrigere Euroklasse)	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.4 Dekorative Beschichtungen und/oder Schutzbeschichtungen						
A.4.1 Anstriche ohne Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	hinzufügen	=	=	=	Dies ist im Rahmen des direkten Anwendungsbereiches möglich; außerhalb des Rahmens des direkten Anwendungsbereiches ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.4.2 Anstriche ohne Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	Austausch	=	=	=	möglich	-
A.4.3 Filmdicke des Anstriches mit positivem Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	vergrößern	≥	≥	≥	Dies ist bis zu einem maximalen Wert von 25 % der Masse je m ² möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.4.4 Filmdicke des Anstriches mit positivem Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	verringern	≤	≤	≤	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.4.5 Typ des Anstriches mit positivem Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	neuer Lieferant/Hersteller	>/=/<	>/=/<	=	Dies ist nur möglich, wenn die chemische Zusammensetzung unverändert bleibt; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür
A.4.6 Typ des Anstriches mit positivem Beitrag zum Feuerwiderstand (auf Türflügel oder Zarge)	alternatives Material	>/=/<	>/=/<	>/=/<	Dies ist nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich.	zusätzliche Prüfung an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür