

DIN EN 15269-20

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 20: Rauchdichtigkeit von Drehflügeltüren und -toren aus Holz und
Stahl sowie Metall- und Holzrahmentüren mit Verglasungen;
Deutsche Fassung EN 15269-20:2009**

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 20: Smoke control for hinged and pivoted steel, timber and metal framed glazed doorsets;

German version EN 15269-20:2009

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 ouvrants de fenêtre, y compris leurs éléments de quincaillerie intégrés –

Partie 20: Étanchéité à la fumée des blocs-portes battants et pivotants en acier, en bois et vitrés à ossature métallique;

Version allemande EN 15269-20:2009

Gesamtumfang 46 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15269-20:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) unter deutscher Mitwirkung erarbeitet.

Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Arbeitsausschuss NA 005-52-05 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Feuerschutz- und Rauchschutzabschlüsse“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau) zuständig.

Deutsche Fassung

Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur
Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen,
Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge —
Teil 20: Rauchdichtigkeit von Drehflügeltüren und -toren aus
Holz und Stahl sowie Metall- und Holzrahmentüren
mit Verglasungen

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 20: Smoke control for hinged and pivoted steel,
timber and metal framed glazed 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 ouvrants de fenêtre, y compris
leurs éléments de quincaillerie intégrés —
Partie 20: Étanchéité à la fumée des blocs-portes battants
et pivotants en acier, en bois et vitrés à ossature métallique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2009 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 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bestimmung des erweiterten Anwendungsbereichs	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Verfahren zur Beurteilung.....	6
4.3 Verfahren für einen maximalen Anwendungsbereich.....	6
4.4 Interpretation von Prüfergebnissen	7
5 Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich	7
6 Klassifizierungsbericht	7
Anhang A (normativ) Änderungen der Konstruktionsparameter.....	8
Anhang B (normativ) Anordnungen für die Türen, die Seitenteile und/obere Türblenden enthalten	41
Literaturhinweise	44

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15269-20:2009) 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 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2010 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.

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

- Teil 1: *Allgemeine Anforderungen*
- Teil 2: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Stahl*
- Teil 3: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren und Fenstern aus Holz*
- Teil 4: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Glas*
- Teil 5: *Feuerwiderstandsfähigkeit von verglasten Drehflügeltüren und Fenstern jeweils mit Metallrahmen*
- Teil 6: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Schiebetüren aus Holz*
- Teil 7: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Schiebetoren aus Stahl*
- Teil 8: *Feuerwiderstandsfähigkeit von horizontal öffnenden Falttüren aus Holz*
- Teil 9: *Feuerwiderstandsfähigkeit von horizontal öffnenden Falttüren aus Stahl*
- Teil 10: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Rolltoren aus Stahl*
- Teil 11: *Feuerwiderstandsfähigkeit von Feuerschutzvorhängen*
- Teil 20: *Rauchdichtigkeit von Drehflügeltüren und -toren aus Holz und Stahl sowie Metall- und Holzrahmentüren mit Verglasungen*

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument ist Teil der oben 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 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 Anwendungsbereichs muss die Tür bzw. das Tor einer Prüfung nach EN 1634-3 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.

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 basieren, die in der Prüfung nach EN 1634-3 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.

In der Klassifizierung von Rauchschutztüren wird der Abkürzungszusatz „C“ verwendet. Hierdurch wird ausgedrückt, dass die Anforderungen auch an die „selbstschließende Eigenschaft“ erfüllt werden. Die „C“-Klassifizierung wird durch die Ziffern 0 bis 5 in Abhängigkeit der Verwendung im Gebrauchszustand nach den Festlegungen der zugehörigen Produktnormen ergänzt. Die Auswirkung auf die „C“-Klassifizierung nach einer erfolgten Berücksichtigung des erweiterten Anwendungsbereichs wird in dieser Norm nicht berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Normenreihe EN 15269 gilt in Verbindung mit prEN 15269-1 und behandelt einflügelige und zweiflügelige Drehflügeltüren aus Holz und Stahl sowie einflügelige und zweiflügelige Metall- und Holzrahmen-Drehflügeltüren mit Verglasungen.

Es wird die Methodologie zur Erweiterung der Anwendung von Prüferergebnissen aus Prüfungen nach EN 1634-3 beschrieben.

ANMERKUNG Der Anwendungsbereich wird voraussichtlich erweitert, um weitere Produkttypen zu berücksichtigen, wenn die maßgebenden Prüfergebnisse und Fachkenntnisse vorliegen.

In Abhängigkeit von der Durchführung der entsprechenden Prüfung oder Prüfungen kann der erweiterte Anwendungsbereich die Klassifizierungen der Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur (S_a) und die Rauchdichtheit bei erhöhter Temperatur (S_m) sowie einige oder alle der folgenden Bereiche abdecken:

- verglaste Bauteile, Lüftungsgitter und/oder Ventilationsöffnungen;
- Seitenteile, Oberteile oder obere Türblenden;
- Türbeschläge;
- dekorative Beschichtungen;
- dämmschichtbildende Dichtungen, sowie Dichtungen zur Behinderung von Rauchdurchtritt (Rauchschutzdichtungen), Durchzug oder der Schallübertragung (Schallschutzdichtungen);
- alternative Tragkonstruktionen.

2 Normative Verweisungen

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

EN 1363-1:1999, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 1634-1:2008, *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: Charakterisierungsprüfungen zum Feuerwiderstand von Beschlägen*

EN 1634-3:2004, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 3: Prüfungen zur Rauchdichte für Rauchschutzabschlüsse*

EN 13501-2:2007, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

prEN 15269-1:2009, *Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Feuerschutzabschlüssen und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN ISO 13943:2000, *Brandsicherheit — Terminologie (ISO 13943:2000)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1363-1:1999, EN ISO 13943:2000, EN 1634-1:2008, EN 1634-3:2004 und prEN 15269-1:2009 sowie der folgende Begriff.

3.1 Kernmaterial
Material, dass mittig innerhalb der Breite des Türblattes eingebaut ist, welches aus einer einzigen Platte eines Materials oder einer Kombination entweder aus Platten des gleichen Materials oder Lagen unterschiedlicher Materialien bestehen kann

4 Bestimmung des erweiterten Anwendungsbereichs

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die Prüfung nach EN 1634-3 und die daraus resultierende Klassifizierung nach EN 13501-2 ist für die Tür notwendige Bedingung zur Erstellung eines erweiterten Anwendungsbereichs und der daraus resultierenden Klassifizierung.

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 basieren, die in der Prüfung nach EN 1634-3 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 Alle Beurteilungen müssen auf der Grundlage durchgeführt werden, die in der Prüfung nach EN 1634-3 erzielte Klassifizierung beizubehalten.

4.1.4 Sofern durch das folgende Verfahren irgendein Teil einer Klassifizierung nicht durch die Regeln zum erweiterten Anwendungsbereich erreicht werden kann, muss dieser Teil der Klassifizierung von dem zu erstellenden Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich und dem Klassifizierungsbericht entfernt werden.

4.2 Verfahren zur Beurteilung

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 Tabelle A.1 aufzusuchen.

4.2.3 Der Typ der Klassifizierung, der nach der Spalte (3) der Tabelle A.1 beizubehalten ist, ist zu überprüfen. Entsprechend dem Inhalt der Spalte (4) der Tabelle A.1 ist zu ermitteln, ob ein erweiterter Anwendungsbereich ohne weitere Prüfungen möglich ist.

4.2.4 Wenn dies als möglich gilt, kann dies im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich zusammen mit etwaigen zugehörigen Restriktionen und den entsprechenden Regeln nach Spalte (4) von Tabelle A.1 aufgeführt werden.

4.2.5 Sofern die erforderlichen Änderungen nur über eine weitere Prüfung nach Spalte (5) erreicht werden können, kann die zusätzliche Prüfung an einem ähnlichen Probekörpertyp wie in der ursprünglichen Prüfung, für die der erweiterte Anwendungsbereich erstellt werden soll, durchgeführt werden. Alternativ hierzu werden in Spalte (5) von Tabelle A.1 eine alternative Prüfung und die entsprechenden Prüfparameter identifiziert.

4.3 Verfahren für einen maximalen Anwendungsbereich

4.3.1 Ein begrenzter erweiterter Anwendungsbereich kann auf der Grundlage der Ergebnisse einer einzelnen Prüfung festgelegt werden. Wenn jedoch ein Hersteller beabsichtigt, eine Produktpalette von Türen,

bestehend aus einflügeligen Türen aber auch zweiflügeligen Türen mit oder ohne Verglasungen, mit alternativen Beschlägen usw. herzustellen, wird empfohlen, dass vor Beginn der Prüfungen alle konstruktiven Ausführungen der Türen und alle Optionen berücksichtigt werden, um den Prüfaufwand zu minimieren.

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

4.3.3 Für die ersten Prüfung(en) in der Prüfreihe sind die Probekörper so auszuwählen, dass die für die hergestellten Produkte wichtigsten Änderungsparameter abgedeckt sind.

4.3.4 Die erste Prüfung bzw. die erste Prüfreihe ist durchzuführen. Aus den Prüfergebnissen ist ein direkter Anwendungsbereich und möglicherweise ein Klassifizierungsbericht zu erstellen.

4.3.5 Es ist festzustellen, welche der ursprünglich beabsichtigten Änderungsparameter nicht durch den Klassifizierungsbericht für den direkten Anwendungsbereich abgedeckt sind.

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

4.3.7 Dies ist für den Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich zusammen mit etwaigen Restriktionen und Regeln nach den Angaben in der Spalte (5) nach Tabelle A.1 festzuhalten.

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

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

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

4.4 Interpretation von Prüfergebnissen

4.4.1 Um den größtmöglichen erweiterten Anwendungsbereich zu erhalten, ist es wichtig, dass die Prüfberichte Einzelheiten über den Zeitpunkt eines etwaigen Versagens während des Prüfverlaufs enthalten.

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 eine übermäßige Leckage auf eine oder mehrere spezifische Änderung(en) der Konstruktionsparameter zurückzuführen war.

4.4.3 Dort, wo es möglich war, eine erhöhte Leckage auf Grund von spezifischen Parametern zu ermitteln, darf der erweiterte Anwendungsbereich für alle anderen Änderungen der Konstruktionsparameter auf das erreichte Leistungsverhalten nach Ausschalten des Parameters, der zu einer übermäßigen Leckage führte, stützen.

5 Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich

Auf der Grundlage der Anforderungen nach prEN 15269-1:2009, 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 des Berichtes zum erweiterten Anwendungsbereich in der Form nach EN 13501-2:2007, Anhang A, zu erstellen.

Anhang A (normativ)

Änderungen der Konstruktionsparameter

In Tabelle A.1 werden Regeln für die Erstellung von Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich durch Fachleute für Rauchdichtigkeitsprüfungen an Drehflügeltüren aufgestellt.

Die Tabelle A.1 darf nur dann zur Beurteilung eines erweiterten Anwendungsbereichs benutzt werden, wenn mindestens eine erfolgreiche Rauchdichtigkeitsprüfung nach EN 1634-3 zu einer Klassifizierung nach EN 13501-2 geführt hat.

Die ersten beiden Spalten von Tabelle A.1 identifizieren mögliche Änderungen von Konstruktionsdetails des geprüften Probekörpers.

Der aus der Prüfung sich ergebende Typ von Klassifizierung kann der Tabelle A.1, Spalte (3) „Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten“, Unterspalte Rauchdichtigkeit bei Umgebungstemperatur (S_a) und Rauchdichtigkeit bei erhöhter Temperatur (S_m), nach EN 13501-2 ermittelt, entnommen werden.

Die Auswirkung einer Änderung einzelner Parameter wird für jeden Leistungsparameter in Tabelle A.1, Spalte (3) als Rauchdichtigkeit bei Umgebungstemperatur S_a und bei erhöhter Temperatur S_m beurteilt.

Sofern Symbole verwendet werden, beziehen sie sich auf folgende Definitionen:

- a) < voraussichtlich schlechteres Leistungsverhalten;
- b) > voraussichtlich besseres Leistungsverhalten;
- c) = voraussichtlich keine signifikante Änderung des Leistungsverhaltens;
- d) ≤ voraussichtlich gleiches oder schlechteres Leistungsverhalten;
- e) ≥ voraussichtlich gleiches oder besseres Leistungsverhalten;
- f) >=< keine Vorhersage des Verhaltens.

Diese Bewertungen führen zu einem Urteil der Möglichkeiten für die Erweiterung des Anwendungsbereichs. Die Ergebnisse sind dabei in der Spalte (4) von Tabelle A.1 aufgeführt.

Sofern zusätzliche Prüfungen als erforderlich angesehen werden, ist der für die Berücksichtigung der geänderten Parameter zugelassene Probekörpertyp in Tabelle A.1, Spalte (5) definiert. Sofern es möglich ist, Informationen aus bereits durchgeführten Prüfungen an einer Konfiguration als Nachweis für eine andere Konfiguration zu benutzen, wurde dieses Zugeständnis gemacht, um die Gesamtanzahl der für die Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs erforderlichen Prüfungen (z. B. Änderung von einflügeligen Türen auf zweiflügelige Türen) zu reduzieren.

In allen Fällen muss der Beurteilung folgend das Verhältnis zwischen dem Türblatt und der Zarge (z. B. Spalte) sowie zwischen den Rauchschutzdichtungen gleich bleiben und das Verhältnis zwischen den Oberflächen und/oder den Kanten des Türblattes (d. h. der Kontakt zwischen den Rändern der Rauchschutzdichtung und der Oberfläche des Türblattes) darf sich nicht verkleinern. Der Kontakt zwischen der Rauchschutzdichtung und der Kante des Türblattes darf sich ebenfalls nicht verkleinern.

Vollholz darf durch anderes Vollholz mit mindestens der gleichen Rohdichte ersetzt werden. Geklebtes Holz mit Stücken von Vollholz mit mindestens 10 mm Dicke darf wie Vollholz verwendet werden. Holzwerkstoffe (z. B. MDF-Platten) dürfen nicht gegen andere Holzwerkstoffe ausgetauscht werden.

Sofern es nach Berücksichtigung einer spezifischen Änderung erforderlich wird, weitere Änderungen am Probekörper durchzuführen, dürfen diese umgesetzt werden, wenn die Auswirkungen auf andere Änderungen auch Berücksichtigung finden.

Tabelle A.1 — Änderungen der Konstruktionsparameter

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten		Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)
		S_a	S_m		
A Türflügel					
In bestimmten Fällen treffen die Regeln nach Abschnitt A auch für Seitenteile und Türblenden oder Türzargen zu; sofern dies zutrifft, wird dies eindeutig in Spalte (1) angegeben. Bei zweiflügeligen Türen müssen beide Flügel den gleichen Grundaufbau aufweisen.					
A.1 Allgemeines					
A.1.1 Anzahl von Türflügeln	Einflügelige Tür aus einer Prüfung mit einer zweiflügeligen Tür	$\geq$	$\leq$	Sofern die Dichtungen unverändert bleiben, ist dies für eine S_a -Klassifizierung möglich	
				Dies ist nicht für eine S_m -Klassifizierung ohne zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an einer einflügeligen Tür von der ungünstigsten Seite aus durchgeführt werden
A.1.2 Anzahl von Türflügeln	Zweiflügelige Tür aus einer Prüfung mit einer einflügeligen Tür	$\leq$	$\leq$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an einer zweiflügeligen Tür durchgeführt werden
A.1.3 Rauchschutzdichtungen (zwischen Türflügel und Zarge befestigt) – siehe Bild A.1	Lage zum Zargenfalz hin	$\leq$	$\leq$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an der erforderlichen Konfiguration durchgeführt werden
A.1.4 Rauchschutzdichtungen (zwischen Türflügel und Zarge befestigt) – siehe Bild A.2	Lage weg vom Zargenfalz	$\leq$	$\leq$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an der erforderlichen Konfiguration durchgeführt werden
A.1.5 Rauchschutzdichtungen (Einbau zwischen den Türflügelkanten)	Änderung der Lage	$\leq$	$\leq$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an der erforderlichen Konfiguration durchgeführt werden
A.1.6 Rauchschutzdichtungen (Einbau am Türflügel oder an der Zarge)	Entfernen	$<$	$<$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung muss an der erforderlichen Konfiguration durchgeführt werden
A.1.7 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil	Hinzufügen	$<$	$<$	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die zusätzliche Prüfung muss mit einem Lüftungsgitter an der erforderlichen Einbaulage durchgeführt werden. Die Prüfung darf an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür durchgeführt werden
A.1.8 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil	Entfernen	$\geq$	$\geq$	Dies ist möglich	

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten		Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)
		S_a	S_m		
A.1.9 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil, das mit Lüftungsgitter geprüft wurde	Größere oder kleinere Einbauhöhe am Türflügel	=	=	Dies ist möglich	
A.1.10 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil, das mit Lüftungsgitter geprüft wurde	Einbau neben der geprüften Position	=	=	Dies ist möglich	
A.1.11 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil, das mit Lüftungsgitter geprüft wurde – siehe Bild A.3	Geringere Größe (gesamte Fläche)	≥	≥	Dies ist möglich	
A.1.12 Lüftungsgitter im Türflügel oder Seitenteil, das mit Lüftungsgitter geprüft wurde	Größere Größe (bezogen auf die Fläche oder die Abmessungen)	<	<	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Es ist eine weitere Prüfung mit der maximalen erforderlichen Größe des Lüftungsgitters erforderlich. Die Prüfung darf an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür durchgeführt werden
A.1.13 Lüftungsgitter in zweiflügeliger Tür geprüft	Änderung der Lage des Lüftungsgitters von einem Türflügel auf den gegenüberliegenden Türflügel	>=<	>=<	Dies ist möglich, sofern beide Türflügel Gangflügel sind oder das Lüftungsgitter nur im Gangflügel geprüft wurde	
A.1.14 Kantenfalz am Türflügel (zum Türflügel oder Seitenteil hin – nicht jedoch an den Kanten zwischen zwei Türflügeln. Siehe Abschnitt A.2 zu Kanten zwischen zwei Türflügeln) – siehe Bild A.4	Hinzufügen (zusätzlicher Falz, der durch Schraffur in den Bildern dargestellt ist)	≥	≥	Dies ist möglich, sofern der Falz nicht zu einer geringeren Druckausübung auf die Dichtung führt	
A.1.15 Kantenfalz am Türflügel (zum Türflügel oder Seitenteil hin – nicht jedoch an den Kanten zwischen zwei Türflügeln. Siehe Abschnitt A.2 zu Kanten zwischen zwei Türflügeln)	Entfernen	≤	≤	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Das erforderliche Detail muss geprüft werden. Die Prüfung darf an einer einflügeligen oder zweiflügeligen Tür durchgeführt werden

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Konstruktionsparameter	Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten		Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)
		S_a	S_m		
A.1.16 Änderung der Öffnungsart (einseitig öffnend/Pendeltür)	Alternativ	$\geq$	$\leq$	Es ist für Türen mit einer S_a -Klassifizierung möglich, eine einseitig öffnende Tür in eine Pendeltür zu ändern, sofern das Dichtsystem, einschließlich der Fläche um die Bänder herum, unverändert bleibt; andernfalls ist dies nicht möglich	Die Prüfung ist an der geforderten Öffnungsart durchzuführen
A.1.17 Zustand der Falle/des Schlosses bei einflügeligen und zwei-flügeligen Türen – siehe Bild A.5	Änderung des Zustandes der Falle	$\geq$	$<$	Dies ist in Abhängigkeit der folgenden Beziehung möglich; andernfalls ist dies nicht ohne zusätzliche Prüfung möglich	Es ist eine zusätzliche Prüfung unter Berücksichtigung des erforderlichen Zustandes der Falle/des Schlosses notwendig
				Prüfung ohne Falle/Schloss/Riegel	
				Prüfung mit Falle/Schloss/Riegel nicht eingerastet	
				Prüfung mit Falle/Schloss/Riegel, eingerastet	
				Erweiterung auf: ohne Falle/Schloss/Riegel	
				möglich	Nicht möglich
				Erweiterung auf: mit Falle/Schloss/Riegel; nicht eingerastet	Nicht möglich
				Nicht möglich	
				Erweiterung auf: mit Falle/Schloss/Riegel; eingerastet	möglich
				Nicht möglich	
				Ein(e) zusätzliche(s) Falle/Schloss darf eingebaut werden, sofern es spezielle Nachweise für die Falle/das Schloss gibt, dass diese nicht die Rauchdichtigkeit negativ beeinflussen	

Tabelle A.1 (fortgesetzt)

Konstruktionsparameter		Änderung	Einfluss der Änderung auf das Leistungsverhalten		Mögliche Erweiterung	Zusätzlich erforderliche Nachweise
(1)		(2)	(3)		(4)	(5)
			S_a	S_m		
A.2 Details an den Kanten zwischen Türflügeln						
A.2.1	Details der gemeinsamen Kante einer zweiflügeligen Tür – siehe Bild A.6	Änderung des Kantendetails	≤	≤	Dies ist für S_a für die in den Bildern A.6 a) und A.6 b) dargestellten Details möglich; andernfalls ist eine zusätzliche Prüfung erforderlich	Die Prüfung ist an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen
A.2.2	Aufgesetzte Leiste – siehe Bild A.6 f)	Hinzufügen	≥	≥	Dies ist möglich	
A.2.3	Aufgesetzte Leiste – siehe Bild A.6 f)	Entfernen	≤	≤	Dies ist nicht ohne eine zusätzliche Prüfung möglich	Die Prüfung ist an einer zweiflügeligen Tür durchzuführen
A.3 Größenänderungen						
A.3.1	Größe des Türflügels oder Seitenteils (Fläche, Breite, Höhe)	Verringern	≥	≥	Dies ist möglich	
A.3.2	Höhe/Breite/Fläche des Türflügels oder Seitenteils	Vergrößern	≥=	≥=	Die Türen müssen im Regelfall in voller Größe geprüft werden. Sofern dies nicht möglich ist, ist eine Vergrößerung der Abmessungen möglich, sofern das Dichtungssystem unverändert bleibt und etwaige Unterbrechungen von Türbeschlägen höchstens gleich im Verhältnis zum geprüften Probekörper sind und die folgenden Regeln eingehalten werden: Für Türen mit einer S_m -Klassifizierung und einer maximalen geprüften Leckagerate von 50 % (einflügelige Türen mit 10 m³/h und zweiflügelige Türen mit 15 m³/h) der in EN 13501-2 angegebenen Leckagerate für: a) Drehflügeltüren mit eingerastetem Schloss: Vergrößerung der Höhe um maximal 15 %, der Breite um maximal 15 % und der Fläche um maximal 20 % erlaubt; b) Drehflügeltüren ohne eingerastetes Schloss: Vergrößerung der Höhe um maximal 15 %, der Breite um maximal 15 % und der Fläche um maximal 20 % erlaubt, sofern die Leistung des Türschließers für die Türflügelgröße geeignet ist;	Für die Konfiguration/Größe über die in der nebenstehenden Spalte zulässigen Angaben hinaus muss die spezifische Größe geprüft werden