

Rauchschutzabschlüsse
Teil 3: Anwendung von Prüfergebnissen

DIN
18095-3

ICS 91.060.50

Smoke control shutters — Part 3: Application of test results
Volets par-fumées — Partie 3: Application des résultats d'essai

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	5.2 Prüfung der Dichtheit	2
1 Anwendungsbereich	2	5.3 Dauerfunktionsprüfung mit Prüfung der Eigenschaft „selbstschließend“	3
2 Normative Verweisungen	2	6 Beurteilung der Dichtheit von Rauchschutz- abschlüssen der vorgesehenen Größe	3
3 Definitionen	2	6.1 Voraussetzungen	3
4 Anforderungen	2	6.2 Rechengänge zur Abschätzung	
4.1 Leckrate	2	7 Prüfbericht	4
4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit	2	Anhang A (informativ) Erläuterungen	4
5 Prüfung	2		
5.1 Allgemeines	2		

Vorwort

DIN 18095-1 „Türen — Rauchschutztüren — Begriffe und Anforderungen“ und DIN 18095-2 „Türen — Rauchschutztüren — Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit“ wurden zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung — den damaligen Bedürfnissen entsprechend — auf ein- und zweiflügelige Drehflügeltüren ausgelegt. Andere als die dort genannten Größen und die Bewegungsart Drehen ließen sich im Rahmen der beiden Normen nicht prüfen und beurteilen. Beispielsweise lagen Schiebetüren im Größenbereich der beiden Normen, also bis 2,5 m Breite und Höhe der lichten Wandöffnungen oder Rauchschutz Tore zum „rauchdichten“ Verschließen von größeren Öffnungen als 2,5 m Breite und Höhe nicht im Anwendungsbereich der beiden Normen.

Inzwischen vorliegende Erfahrungen gestatten jedoch durchaus die Anwendung der Norm auch auf größere Abschlüsse und auf Abschlüsse anderer Bauarten.

Während Dauerfunktionsprüfungen an Toren nahezu unbeschränkter Größe durchgeführt werden können, gestatten die Prüfeinrichtungen (Kammern) für die Leckratenprüfungen der deutschen Prüfstellen nur die Prüfung von Abschlüssen bis etwa 3 m × 3 m (Baurichtmaß).

In dieser Norm werden Regeln für die Übertragbarkeit der Beurteilung kleinerer Rauchschutzabschlüsse auf größere Abschlüsse auf der Grundlage inzwischen vorliegender Prüferfahrungen festgelegt.

Es ist beabsichtigt, bei der Überarbeitung von Teil 1 und Teil 2 dieser Norm den Titel entsprechend Teil 3 zu ändern (Haupttitel: Rauchschutzabschlüsse; auf das beschreibende Element „Türen“ wird verzichtet).

DIN 18095 „Rauchschutzabschlüsse“ besteht aus:

- Teil 1: Begriffe und Anforderungen
- Teil 2: Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit
- Teil 3: Anwendung von Prüfergebnissen

Fortsetzung Seite 2 bis 5

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rauchschutzabschlüsse zum Einbau in lichte Wandöffnungen mit einer Breite von 3,0 m bis 7,0 m und mit einer Höhe von 3,0 m bis 4,5 m.

Diese Norm legt das beim Eignungsnachweis für Rauchschutzabschlüsse anzuwendende Verfahren für die Beurteilung ihrer Dichtheit bei Umgebungstemperatur und bei erhöhter Temperatur sowie ihrer Dauerfunktionstüchtigkeit fest, wenn ihre lichte Öffnung die größte prüfbare Größe überschreitet.

Bei Rauchschutzabschlüssen — auch anderen Bauarten als Drehflügeltüren — für Wandöffnungen mit einer Breite und Höhe von höchstens 3,0 m gilt DIN 18095-2 (siehe Anhang A).

Voraussetzung für die Extrapolation nach dieser Norm ist das Vorliegen von Prüfergebnissen nach DIN 18095-2.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 4102-18 : 1991-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Feuerschutzabschlüsse — Nachweis der Eigenschaft „selbstschließend“ (Dauerfunktionsprüfung)

DIN 18095-1 : 1988-10

Türen — Rauchschutztüren — Begriffe und Anforderungen

DIN 18095-2 : 1991-03

Türen — Rauchschutztüren — Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach DIN 18095-1 und DIN 18095-2 sowie die folgende:

3.1 Rauchschutzabschluß

Selbstschließender Abschluß (z. B. Drehflügel-, Schiebe-, Falt-, Hub- oder Rolltüren und -tore), der dazu bestimmt ist, im eingebauten und geschlossenen Zustand den Durchtritt von Rauch zu behindern.

4 Anforderungen

4.1 Leckrate

Die Leckrate von Rauchschutzabschlüssen mit einer Breite von 3,0 m bis 7,0 m und mit einer Höhe von 3,0 m bis 4,5 m (der lichten Durchgangsöffnung) darf nicht mehr als $50 \text{ m}^3/\text{h}$ betragen.

ANMERKUNG: Rauchschutzabschlüsse dieser Größe werden im Regelfall nicht in Flure eingebaut, die als Rettungswege dienen (siehe DIN 18095-1). Daher erscheint diese größere Leckrate vertretbar, da solche großen Abschlüsse in Trennwänden zwischen größeren Räumen liegen.

Eine Übertragung der Leckraten-Prüfergebnisse von Probekörpern der größten prüfbaren Größe auf Rauchschutzabschlüsse mit größeren lichten Abmessungen ist nur soweit möglich, wie dieser Grenzwert bei der Abschätzung nach Abschnitt 6 nicht überschritten wird.

4.2 Dauerfunktionstüchtigkeit

Rauchschutzabschlüsse müssen dauerfunktionstüchtig und selbstschließend sein.

Die Dauerfunktionstüchtigkeit und die selbstschließende Eigenschaft sind an vollständigen Probekörpern in der größten vorgesehenen Größe durch Prüfungen nach DIN 4102-18 nachzuweisen.

5 Prüfung

5.1 Allgemeines

Zur Anwendung des Beurteilungsverfahrens sind Dichtheits- und Dauerfunktionsprüfungen nach DIN 18095-2 durchzuführen. Die Ergebnisse der Dichtheitsprüfung an Abschlüssen der größten prüfbaren Größe (bis etwa $3 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ Baurichtmaß) werden zur Abschätzung der Leckrate der vorgesehenen Größe des Abschlusses verwendet. Bei der dabei vorgenommenen Extrapolation werden sowohl die größere Fugenlänge als auch die größere Fläche des zu beurteilenden Abschlusses gleicher Bauart sowie die beobachtete Verformung der geprüften Ausführung berücksichtigt.

5.2 Prüfung der Dichtheit

5.2.1 Anzahl und Ausführung der Probekörper

Die Prüfung ist an mindestens einem Probekörper durchzuführen, der hinsichtlich seiner Ausführung der praktischen Verwendung entspricht und dessen Größe der größten bei der Leckratenbestimmung prüfbaren Probekörpergröße entspricht. Dabei ist der Probekörper bei der Dichtheitsprüfung so einzubauen, daß seine ungünstigere Seite beansprucht wird.

Wenn Unklarheiten bezüglich der ungünstigeren Seite oder Ausführung bestehen, kann es erforderlich sein, beide Seiten bzw. mehrere Probekörper zu prüfen.

Bei der Prüfung der Dichtheit muß der Probekörper der vorgesehenen Verwendung entsprechend (ggf. auch mit Schlupftür, jedoch ohne Ober- und/oder Seitenteilen) ausgeführt und ausgerüstet (ggf. mit Antrieben, Führungen, Schließmitteln) sein.

Probekörper, deren Konstruktion Fugen zwischen festen Teilen enthält (z. B. zwischen Paneelen, an Bauteilen von Verglasungen) sind in der ungünstigsten Ausführung zu prüfen. Der Einfluß solcher Fugen ist ggf. mit zusätzlichen Leckratenmessungen festzustellen, um Grundlagen für Extrapolationen zu gewinnen (Leckratenzuschlag).

5.2.2 Durchführung der Prüfung

5.2.2.1 Betätigungsprüfung

Vor der Dichtheitsmessung nach 5.2.2.2 ist die grundsätzliche Funktionsfähigkeit und die selbstschließende Eigenschaft des vollständig ausgerüsteten Probekörpers zu prüfen (Betätigungsprüfung).

Dazu ist der Probekörper nach 5.2.1 betriebsfertig aufzubauen bzw. anzubringen und, soweit möglich, mindestens zehnmal zu öffnen und selbsttätig zu schließen.

Es ist festzustellen, ob die Öffnungs- und Schließvorgänge des Probekörpers bei Anwendung der in der Praxis vorgesehenen Betätigungsmaßnahmen störungsfrei ablaufen und ob er als selbstschließend bezeichnet werden kann.