

DIN EN 1751:2024-10 (D)

Lüftung von Gebäuden - Geräte des Luftverteilungssystems - Aerodynamische Prüfungen von Drossel- und Absperrerelementen; Deutsche Fassung EN 1751:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe, Symbole und Indizes	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole	8
3.3 Indizes.....	9
4 Geräteausstattung.....	9
4.1 Messung des Luftvolumenstroms.....	9
4.2 Druckmessung.....	10
4.3 Temperaturmessung.....	11
5 Leckageprüfungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Leckage von Drossel- und Absperrerelementen	11
5.3 Gehäuseleckage.....	12
6 Volumenstrom und Druckprüfung	12
6.1 Verfahren mit Luftleitung.....	12
6.2 Kammverfahren	13
6.2.1 Allgemeines	13
6.2.2 Größenverhältnis.....	14
6.2.3 Prüfungen	14
6.3 Berechnungen und Bericht	15
Anhang A (informativ) Mechanische Prüfung von Drossel- und Absperrerelementen.....	21
A.1 Allgemeines	21
A.2 Geräteausstattung: Drehmomentmessung	21
A.3 Druckprüfung zur Bestimmung des Grenzwerts für die bauliche Stabilität.....	21
A.4 Drehmomentprüfungen zur Bestimmung des Drehmoments, das für das Betätigen des Drossel- bzw. Absperrerelements erforderlich ist, und des Grenzwerts für die Vermeidung von baulichen Schäden	22
A.4.1 Erforderliches Drehmoment zur Betätigung des Drosselements	22
A.4.2 Maximal zulässiges Drehmoment	22
Anhang B (informativ) Wärmedurchgang durch Drossel- und Absperrerelemente.....	25
B.1 Allgemeines	25
B.2 Wärmeverlustprüfung unter Anwendung eines Substitutionsverfahrens.....	25
Anhang C (normativ) Klassifizierung der Leckage von Absperr- bzw. Drosselementen.....	28
C.1 Allgemeines	28
C.2 Leckage durch geschlossene Klappe(n)	28
C.3 Gehäuseleckage.....	29
Anhang D (informativ) Auswirkungen der Luftleitungskonfiguration auf den Druckverlustkoeffizienten	32
D.1 Allgemeines	32
D.2 Anwendung des Korrekturfaktors.....	33

Literaturhinweise	34
Bilder	
Bild 1 — Prüfeinrichtungen zur Leckage-Messung an Drosselementen	17
Bild 2 — Prüfeinrichtungen zur Leckage-Messung an Gehäusen.....	18
Bild 3 — Anforderungen an Volumenstrom/Druck — Typischer Prüfaufbau.....	19
Bild 4 — Prüfgeräteaufbau mit Eintritts- oder Ausströmkammer	19
Bild 5 — Beispiele für graphische Darstellungen.....	20
Bild A.1 — Prüfaufbau für die Drehmomentmessung.....	23
Bild A.2 — Darstellung der Ergebnisse	24
Bild B.1 — Messanordnung für den Wärmedurchgang	27
Bild C.1 — Klassifizierung der Leckage bei geschlossener Klappe	29
Bild C.2 — Klassifizierung der Gehäuseleckage	31
Bild D.1 — Mögliche Anschlüsse zwischen Luftleitung und Absperrerelement	32
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole	8
Tabelle 2 — Unsicherheit von Messgeräten für Leckluftströmungen	10
Tabelle 3 — Auflösung für die Messbereiche des Manometers	10
Tabelle 4 — Prüfdaten für Volumenstrom und Druck.....	13
Tabelle 5 — Prüfdaten für Volumenstrom und Druck.....	14
Tabelle B.1 — Symbole für die Prüfung des Wärmedurchgangs	26
Tabelle C.1 — Klassifizierung der Leckage bei geschlossener Klappe	28
Tabelle C.2 — Klassifizierung der Gehäuseleckage	30
Tabelle D.1 — Korrekturfaktoren für den Druckverlustkoeffizienten	33