DIN EN 1366-1:2014-12 (D)

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 1: Lüftungsleitungen; Deutsche Fassung EN 1366-1:2014

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 6
1 Anwendungsbereich ... 7
2 Normative Verweisungen ... 7
3 Begriffe ... 8
4 Prüfgeräte ... 8
4.1 Allgemeines ... 8
4.2 Prüfofen ... 8
4.3 Ventilator für Leitung A ... 8
4.4 Ventilator für Leitung B ... 9
4.5 Volumenstrom-Messeinrichtung ... 9
4.6 Kondensationseinheit ... 9
4.7 Absperrorgan ... 9
4.8 Luftgeschwindigkeits-Messeinrichtung ... 9
4.9 Einrichtung zur Messung des Gasdrucks ... 9
4.10 Messeinrichtung zur Bestimmung der thermischen Dehnung/Schrumpfung ... 10
4.11 Kraftmessdose ... 10
5 Prüfbedingungen ... 10
6 Probekörper ... 10
6.1 Maße ... 10
6.1.1 Allgemeines ... 10
6.1.2 Länge ... 10
6.1.3 Querschnitt ... 11
6.2 Anzahl der Prüfungen ... 11
6.3 Bauliche Ausführung ... 11
6.3.1 Allgemeines ... 11
6.3.2 Mindestabstand zwischen den Leitungen sowie zwischen Leitungen und Ofenwänden ... 11
6.3.3 Anordnung von Leitung A (nur horizontale Leitungen) ... 11
6.3.4 Öffnungen in Leitung B ... 12
6.3.5 Zugangsklappe ... 12
6.3.6 Verbindungsstellen in horizontalen Leitungen ... 12
6.3.7 Verbindungsstellen in vertikalen Leitungen ... 12
6.3.8 Halterung für vertikale Leitungen ... 13
6.3.9 Kompensatoren ... 13
6.3.10 Stahlleitungen ... 13
6.3.11 Aufhängungen ... 13
7 Einbau von Probekörpern ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Norm-Tragkonstruktion ... 14
7.3 Nicht-Norm-Tragkonstruktionen ... 14
7.4 Abschottungen ... 14
7.5 Nicht gelagerte vertikale Leitungen ... 15
7.6 Einspannen der Leitungen ... 15
7.6.1 Innerhalb des Prüfofens ... 15
7.6.2 Außerhalb des Prüfofens ... 15
8 Konditionierung ... 15

8.1 Allgemeines 15
8.2 Dichtmittel auf Wasserbasis 15

9 Anwendung von Messeinrichtungen 15
9.1 Thermoelemente 15
9.1.1 Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermometer) 15
9.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Seite 16
9.2 Druck 16

10 Durchführung der Prüfungen 16
10.1 Allgemeines 16
10.2 Kontrolle der Bedingungen zur Bewertung des Raumabschlusses 17
10.2.1 Leitung A 17
10.2.2 Leitung B 17
10.3 Messungen und Beobachtungen während der Prüfung 17
10.3.1 Raumabschluss 17
10.3.2 Wärmedämmung 18
10.3.3 Thermische Dehnung/Schrumpfung und Einspannkräfte 18
10.3.4 Weitere Beobachtungen 18
10.4 Beendigung der Prüfung 18

11 Leistungskriterien 18
11.1 Raumabschluss 18
11.2 Wärmedämmung 19
11.2.1 Allgemeines 19
11.2.2 Leitung mit brennbarer Innenbekleidung 19
11.3 Rauch-Leckrate 19

12 Prüfbericht 19

13 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse 20
13.1 Allgemeines 20
13.2 Vertikale und horizontale Leitungen 20
13.3 Leitungsgrößen 20
13.4 Druckdifferenz 20
13.5 Höhe von vertikalen Leitungen 21
13.5.1 Leitungen, die in jedem Geschoss aufgelagert sind 21
13.5.2 Selbsttragende Leitungen 21
13.5.3 Knickbegrenzungen 21
13.6 Abhängesysteme für horizontale Leitungen 21
13.7 Tragkonstruktion 22
13.8 Stahlleitungen 22
13.9 Leitungen aus Platten 23
13.10 Abschottungen 23
13.11 Zugangsklappe 23
13.12 Kompensatoren 23
13.13 Leitungen mit brennbaren Innenbekleidungen 23

Anhang A (informativ) Allgemeine Anleitung 43
A.1 Allgemeines 43
A.2 Anmerkungen zum Prüfgerät 43
A.2.1 Volumenstrom-Messeinrichtung 43
A.2.2 Absaugventilator 43
A.3 Anmerkungen zu Probekörpern 44
A.3.1 Bauliche Ausführung 44
A.3.2 Thermische Dehnung und Schrumpfung 44
A.4 Anmerkungen zu Prüfbedingungen 45
A.4.1 Temperatur-Zeit-Verlauf 45
A.4.2 Erwartete Druckbereiche 45
A.5 Anmerkungen zur Durchführung 45
A.5.1 Luftgeschwindigkeit in Leitung B 45
A.5.2 Beurteilung der Leitungen unter Überdruckbedingungen 45
A.5.3 Wärmedämmung und Raumabschluss 45
A.6 Anmerkungen zu den Leistungskriterien 46

Literaturhinweise 47