E DIN EN 1366-8:2019-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-03-01

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 8: Entrauchungsleitungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1366-8:2019

Fire resistance tests for service installations - Part 8: Smoke extraction ducts; German and English version prEN 1366-8:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8

4 Achtung ... 9

5 Prüfeinrichtungen ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Prüfofen ... 9
5.3 Lochblech ... 9
5.4 Einlaufdüsen ... 11
5.5 Vorrichtung zur Messung der Dichtheit bei Umgebungstemperatur ... 11
5.6 Druckmesssonden zur Regelung des Differenzdruckes ... 11
5.7 Geschweißte Anschlussleitung ... 11
5.8 Ventilator ... 11
5.9 Thermoelemente ... 11
5.10 Oberflächen-Thermoelemente ... 12
5.11 Sauerstoff-Messeinrichtung ... 12
5.12 Sauerstoff-Messsonden ... 12
5.13 Einspannvorrichtung ... 12
5.14 Messungen der Biegeverformung ... 12

6 Prüfbedingungen ... 12

7 Probekörper ... 12
7.1 Maß ... 12
7.1.1 Allgemeines ... 12
7.1.2 Länge ... 13
7.1.3 Querschnitt ... 13
7.2 Anzahl ... 13
7.3 Konstruktion ... 13
7.3.1 Allgemeines ... 13
7.3.2 Öffnungen in Leitung ... 13
7.3.3 Fugen in horizontalen Leitungen ... 14
7.3.4 Fugen in vertikalen Leitungen ... 14
7.3.5 Stützung der vertikalen Leitungen ... 14
7.3.6 Kompensator ... 14
7.3.7 Zugangsklappe ... 14

8 Einbau des Probekörpers ... 15
8.1 Allgemeines ... 15
8.2 Norm-Tragkonstruktion ... 15
8.3 Lagerbedingungen von Leitungen ... 15

8.3.1 innerhalb des Prüfofens 15
8.3.2 außerhalb des Prüfofens 15

9 Konditionierung 16
9.1 Allgemeines 16
9.2 Dichtstoffe auf Wasserbasis 16

10 Anwendung von Messeinrichtungen 16
10.1 Thermoelemente 16
10.1.1 Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermometer) 16
10.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Oberfläche 16
10.1.3 Gastemperaturen an den Düsen 16
10.2 Druck 16
10.2.1 Ofendruck 16
10.2.2 Differenz-Unterdruck in der Leitung 17
10.3 Sauerstoffmessungen 17
10.4 Messungen der Biegeverformung zur Bestimmung der Verringerung der inneren Querschnittsfläche 17

11 Durchführung der Prüfung 18
11.1 Allgemeines 18
11.2 Kalibrierung vor der Prüfung 19
11.3 Prüfung bei Umgebungstemperatur 19
11.4 Verfahren vor der Brandprüfung 19
11.5 Brandprüfung 20

12 Leistungskriterien 21
12.1 Allgemeine Anforderungen 21
12.2 Kriterien bei Umgebungstemperatur 22
12.2.1 Dichtheit bei Umgebungstemperatur 22
12.2.2 Verringerung der inneren Querschnittsfläche unter Umgebungsbedingungen außerhalb des Prüfofens 22
12.3 Kriterien unter Brandbedingungen 22
12.3.1 Allgemeines 22
12.3.2 Dichtheit (Raumabschluss) 22
12.3.3 Raumabschluss 22
12.3.4 Wärmedämmung 22
12.3.5 Rauchleckage 22
12.3.6 Verringerung der inneren Querschnittsfläche unter Brandbedingungen 22
12.3.7 Mechanische Festigkeit 23

13 Prüfbericht 23

14 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse 24
14.1 Allgemeines 24
14.2 Vertikale und horizontale Leitungen 24
14.3 Maße der Leitungen 24
14.4 Tragkonstruktion 24

Anhang A (informativ) Messung von volumen- oder massebezogener Leckrate 40
A.1 Hinweise zur Messung der volumenbezogenen oder massebezogenen Leckrate mit Messvorrichtungen für den Differenzdruck 40
A.2 Dichte 40
A.3 Absoluter Luftdruck (barometrischer Druck) 41
A.4 Viskosität 41
A.5 Referenzdaten der Einlaufdüsen nach Bild 10 dieser Norm 42

Anhang B (informativ) Messung des Sauerstoffgehalts Details zu Messung des Sauerstoffgehalts mit parametrischem Zellmessgerät 45
B.1 Allgemeines 45
B.2 Wahl der O_2-Messgeräte 45

B.3 Auswirkung von O_2 Messgerätfehlern 46
B.4 Null- und Endpunktdrift 46
Anhang C (informativ) Die Nutzung von Korrekturfaktoren für die Berücksichtigung verschiedener Parameter 48
C.1 Details zur Entwicklung der Korrekturfaktoren und ihrer Fehlergrenzen 48
C.2 Die vollständige Gleichung für die massebezogene Leckrate und den Parametern 48
C.3 Anwendung von Korrekturfaktoren in den einfachen Gleichungen zur massebezogenen Leckrate und erreichbare Genauigkeit 51
Literaturhinweise 53