

E DIN EN 1366-3:2018-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-01-05

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1366-3:2018

Fire resistance tests for service installations - Part 3: Penetration seals; German and English version prEN 1366-3:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	11
3.1 Begriffe	11
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	21
3.2.1 Symbole	21
3.2.2 Einheiten	21
3.2.3 Abkürzungen	22
4 Prüfeinrichtung	22
5 Prüfbedingungen	22
5.1 Beflammungsbedingungen	22
5.2 Druckbedingungen	22
6 Probekörper	23
6.1 Größe und Abstände	23
6.2 Anzahl	25
6.3 Ausführung	26
6.3.1 Allgemeines	26
6.3.2 Hinweise für die Gestaltung von Prüfkörpern ohne Normkonfiguration	27
6.4 Aufbau	27
6.5 Nachweis	27
7 Einbau des Probekörpers	27
7.1 Allgemeines	27
7.2 Einbau der Tragkonstruktion einschließlich Durchführung(en)	27
7.2.1 Allgemeines	27
7.2.2 Normtragkonstruktionen	28
7.3 Einbau der Leitung(en)	29
7.3.1 Allgemeines	29
7.3.2 Abstützungsbedingungen für durchlaufende Leitungen	30
7.3.3 Ballastplatten auf Kabeltragekonstruktionen in Normkonfigurationen	31
7.3.4 Ausführung der Rohrenden	36
7.3.5 Verschließen von Leerrohren	37
7.3.6 Ausführung der Kabel-/Hohlleiter-/Stromschienen-/Sammelschienenenden	37
7.3.7 Nachträgliche(r) Einbau/Entfernung von Leitungen	37
7.4 Einbau der Abschottung	38
8 Konditionierung	38
9 Anwendung von Messeinrichtungen	38
9.1 Thermoelemente	38

9.1.1	Thermoelemente für die Ofentemperatur (Plattenthermometer)	38
9.1.2	Thermoelemente auf der unbeflammten Seite	38
9.1.3	Bewegliches Thermoelement	45
9.2	Druck	45
10	Durchführung der Prüfung	45
10.1	Allgemeines	45
10.2	Raumabschluss	45
10.3	Andere Beobachtungen	45
11	Leistungskriterien	46
11.1	Raumabschluss	46
11.2	Wärmedämmung	46
11.3	Mehrfachabschottungen und Kombischotts	46
11.4	Mehrfachdurchführungen	47
12	Prüfbericht	47
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	47
13.1	Allgemeines	47
13.2	Ausrichtung	47
13.3	Tragkonstruktion	48
13.3.1	Massivdecken- und -wandkonstruktionen	48
13.3.2	Leichtwandkonstruktionen	48
13.4	Leitungen	49
13.5	Leitungsabstützvorrichtung	50
13.6	Abschottungsgröße	50
13.7	Abstände	50
Anhang A (normativ) Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für		
	„Kabelabschottungen — groß“	51
A.1	Zweck von Anhang A	51
A.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich	51
A.2.1	Normkonfiguration	51
A.2.2	Nicht-Normkonfigurationen	51
A.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normkonfiguration	51
A.3.1	Größe der Prüfkörper	51
A.3.2	Leitungen	51
A.3.3	Leitungsoptionen	52
A.3.4	Anordnung der Leitungen	52
A.3.5	Einbau der Leitungen/Prüfeinrichtung	54
A.4	Direkter Anwendungsbereich	59
A.4.1	Allgemeines	59
A.4.2	Kabeltyp (Aufbaumerkmale)	59
A.4.3	Kabelgröße	59
A.4.4	Kabeltragekonstruktionen	60
A.4.5	Abstände	60
A.4.6	Kabelabstützung	60
Anhang B (normativ) Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für		
	„Kabelabschottungen — klein“, Modulsysteme und Kabelboxen mit Stahlrahmen	61
B.1	Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für „Kabelabschottungen — klein“	61
B.1.1	Zweck von B.1	61
B.1.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich	61
B.1.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normkonfiguration	61
B.1.4	Direkter Anwendungsbereich	65
B.2	Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für Modulsysteme	67
B.2.1	Zweck von B.2	67

B.2.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	68
B.2.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normkonfiguration	69
B.2.4	Direkter Anwendungsbereich	70
B.3	Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlrahmen	73
B.3.1	Zweck von B.3	73
B.3.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	73
B.3.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normkonfiguration	73
B.3.4	Direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlrahmen.....	75
Anhang C (normativ) Prüfkonfiguration und direkter Anwendungsbereich für Leerrohre und Elektroinstallationskanäle für Kabel.....		
C.1	Leerrohre	77
C.1.1	Allgemeines	77
C.1.2	Normkonfiguration für Leerrohre	78
C.1.3	Direkter Anwendungsbereich	84
C.2	Elektroinstallationskanäle.....	87
C.2.1	Allgemeines	87
C.2.2	Normkonfiguration für Elektroinstallationskanäle.....	87
C.2.3	Direkter Anwendungsbereich	87
Anhang D (normativ) Prüfkörpergestaltung und direkter Anwendungsbereich für Stromschienen/Sammelschienen bzw. Schienenverteilereinheiten.....		
D.1	Zweck von Anhang D	89
D.2	Prüfkörper	89
D.3	Direkter Anwendungsbereich	90
Anhang E (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich für Rohrabstottungen		
E.1	Zweck von Anhang E.....	93
E.2	Auswahl von Rohren, die in die Prüfung einzubeziehen sind.....	93
E.2.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.37	93
E.2.2	Metallrohre (lmp) nach 3.1.38	94
E.2.3	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.39.....	94
E.2.4	Beschichtete Metallrohre (lmp) nach 3.1.40	94
E.2.5	Einschichtige Kunststoffrohre	94
E.2.6	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.42	99
E.2.7	Verbundrohre nach 3.1.43	99
E.2.8	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.44	99
E.2.9	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.45.....	99
E.2.10	Kleine Rohre	99
E.2.11	Rohr-in-Rohr-Systeme	100
E.2.12	Spezialanwendungen	100
E.3	Gestaltung des Prüfkörpers	100
E.3.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm).....	100
E.3.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	101
E.4	Direkter Anwendungsbereich	104
E.4.1	Allgemeine Regeln.....	104
E.4.2	Metallrohre (hmp) nach 3.1.37	106
E.4.3	Metallrohre (lmp) nach 3.1.38	115
E.4.4	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.39.....	115
E.4.5	Beschichtete Metallrohre (lmp) nach 3.1.40	115
E.4.6	Einschichtige Kunststoffrohre	115
E.4.7	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.42	124
E.4.8	Verbundrohre nach 3.1.43	125
E.4.9	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.44	125
E.4.10	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.45.....	126
E.4.11	Kleine Rohre	126

E.4.12	Rohr-in-Rohr-Systeme.....	126
E.5	Deckendurchführungen, die in der Decke enden (z. B. Bodenabflüsse)	126
Anhang F (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich		
	für Kombischotts	128
F.1	Zweck von Anhang F	128
F.2	Kombischotts, die Rohre verschiedener Rohrwerkstoffgruppen enthalten	128
F.2.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm)	128
F.2.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	130
F.3	Kombischotts, die Kabel und andere Leitungen enthalten.....	135
F.3.1	Allgemeines.....	135
F.3.2	Vorgesehene Kombischottgröße ≥ 600 mm $\times$ 600 mm.....	135
F.3.3	Vorgesehene Kombischottgröße ≥ 300 mm $\times$ 300 mm, aber < 600 mm $\times$ 600 mm	139
F.3.4	Vorgesehene Kombischottgröße < 300 mm $\times$ 300 mm.....	143
F.4	Kombischotts, die Rohre und andere Leitungen enthalten.....	146
F.5	Kombischotts, die unterschiedliche Leitungen außer Kabel und Rohre enthalten.....	146
F.6	Auswahl von Ergebnissen früherer Prüfungen (falls vorhanden) zur Gestaltung des Prüfkörpers.....	146
F.7	Direkter Anwendungsbereich.....	147
F.7.1	Allgemeines.....	147
F.7.2	Leitungen	147
F.7.3	Abstände	147
Anhang G (normativ) Kritische-Leitung-Methode		
G.1	Allgemeines.....	148
G.2	Kriterien zur Ermittlung der kritischen Leitungen.....	148
G.3	Ermittlung und Auswahl der kritischsten Leitungen	149
G.3.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.37.....	149
G.3.2	Metallrohre (lmp) nach 3.1.38.....	149
G.3.3	Einschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.41.....	150
G.3.4	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.42	150
G.3.5	Leerrohre aus Metall (hmp) nach 3.1.33.....	150
G.3.6	Leerrohre aus Metall (lmp) nach 3.1.34	150
G.3.7	Leerrohre aus Kunststoff nach 3.1.35.....	151
G.3.8	Elektroinstallationskanäle aus Metall (hmp) nach 3.1.50.....	151
G.3.9	Elektroinstallationskanäle aus Metall (lmp) nach 3.1.51	151
G.3.10	Elektroinstallationskanäle aus Kunststoff nach 3.1.52	151
G.3.11	Verbundrohre nach 3.1.43	151
G.3.12	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.44	151
G.3.13	Stromschienen/Sammelschienen und Schienenverteilereinheiten.....	152
G.3.14	Hohlleiter.....	152
G.3.15	Koaxialkabel	152
Anhang H (informativ) Erläuterungen.....		
H.1	Allgemeines.....	153
H.2	Anmerkungen zum Zweck und Anwendungsbereich von Prüfergebnissen	153
H.2.1	Allgemeines.....	153
H.3	Anmerkungen zu den Prüfbedingungen.....	154
H.3.1	Prüföffengröße	154
H.3.2	Ofendruck	154
H.4	Anmerkungen zur Prüfkonstruktion.....	154
H.4.1	Leitungen	154
H.4.2	Rohrendkonfiguration.....	160
H.4.3	Abstützung der Leitungen	162
H.4.4	Tragkonstruktion.....	163
H.4.5	Abstand zwischen Abschottungen	164
H.4.6	Nicht-Normkonfiguration für Kabel.....	164
H.4.7	Rohrabschottungen	164
H.4.8	Kleine Abschottungen.....	167

H.4.9	Modulare Systeme	167
H.4.10	Kabelboxen.....	168
H.4.11	Kombischotts	168
H.4.12	Beflammung von der Oberseite	169
H.5	Anmerkungen zu Messeinrichtungen	169
H.5.1	Thermoelementabdeckung.....	169
H.5.2	Thermoelemente A	169
H.6	Anmerkungen zur Durchführung der Prüfung	169
H.6.1	Allgemeines	169
H.6.2	Leerschott	169
H.6.3	Rohrabschottungen	169
H.6.4	Kombischotts	171
H.6.5	Kritische-Leitung-Methode	172
H.7	Anmerkungen zu den Prüfkriterien.....	172
H.8	Anmerkungen zur Gültigkeit der Prüfergebnisse (Anwendungsgebiet)	172
H.8.1	Massivwandkonstruktionen	172
H.8.2	Leichte Wandkonstruktionen	172
H.8.3	Kabel.....	173
H.8.4	Leerrohre	173
H.8.5	Elektroinstallationskanäle.....	174
H.8.6	Einschränkung des direkten Anwendungsbereichs im Falle verschiedener Prüfergebnisse für einzelne Leitungen in Mehrfachabschottungen oder Kombischotts.....	174
H.8.7	Abschottungsgröße.....	175
H.9	Anmerkungen zum Prüfbericht	176
	Literaturhinweise	177