

E DIN EN 1366-3:2020-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-01-10

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1366-3:2020

Fire resistance tests for service installations - Part 3: Penetration seals; German and English version prEN 1366-3:2020

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	20
3.2.1 Symbole	20
3.2.2 Einheiten	20
3.2.3 Abkürzungen	21
4 Prüfeinrichtung.....	21
5 Prüfbedingungen.....	21
5.1 Beflammungsbedingungen	21
5.2 Druckbedingungen	21
6 Probekörper.....	23
6.1 Größe und Abstände.....	23
6.2 Anzahl.....	24
6.3 Ausführung.....	25
6.3.1 Allgemeines.....	25
6.3.2 Hinweise für die Gestaltung von Prüfkörpern ohne Normkonfiguration.....	26
6.4 Aufbau	26
6.5 Nachweis	26
7 Einbau des Probekörpers	26
7.1 Allgemeines.....	26
7.2 Einbau der Tragkonstruktion einschließlich Durchführung(en).....	26
7.2.1 Allgemeines.....	26
7.2.2 Normtragkonstruktionen	27
7.3 Einbau der Leitung(en)	29
7.3.1 Allgemeines.....	29
7.3.2 Abstützungsbedingungen für durchlaufende Leitungen.....	29
7.3.3 Ballastplatten auf Kabeltragekonstruktionen in Normkonfigurationen.....	30
7.3.4 Ausführung der Rohrenden	35
7.3.5 Ausführung der Kabel-/Hohlleiterenden.....	36
7.3.6 Nachträgliche(r) Einbau/Entfernung von Leitungen.....	36
7.4 Einbau der Abschottung.....	36
8 Konditionierung	36
9 Anwendung von Messeinrichtungen.....	36
9.1 Thermoelemente	36
9.1.1 Thermoelemente für die Ofentemperatur (Plattenthermometer)	36

9.1.2	Thermoelemente auf der unbeflammten Seite.....	36
9.1.3	Bewegliches Thermoelement.....	43
9.2	Druck.....	43
10	Durchführung der Prüfung	43
10.1	Allgemeines.....	43
10.2	Raumabschluss	43
10.3	Andere Beobachtungen	43
11	Leistungskriterien	43
11.1	Raumabschluss	43
11.2	Wärmedämmung.....	44
11.3	Mehrfachabschottungen und Kombischotts.....	44
11.4	Mehrere Durchführungen in einer Prüfkonstruktion.....	44
12	Prüfbericht	44
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	45
13.1	Allgemeines.....	45
13.2	Ausrichtung.....	45
13.3	Tragkonstruktion.....	45
13.3.1	Massivdecken- und -wandkonstruktionen	45
13.3.2	Leichtwandkonstruktionen	45
13.3.3	Einseitige Leichtbauwandkonstruktionen.....	48
13.4	Leitungen	48
13.5	Leitungsabstützvorrichtung	48
13.6	Abschottungsgröße	49
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	55
A.4	Direkter Anwendungsbereich.....	58
A.4.1	Allgemeines.....	58
A.4.2	Kabeltyp (Aufbaumerkmale)	58
A.4.3	Kabelgröße.....	58
A.4.4	Kabeltragekonstruktionen	59
A.4.5	Abstände	59
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	68
B.2.4	Direkter Anwendungsbereich.....	69
B.3	Konfiguration und direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlrahmen	71
B.3.1	Zweck von B.3	71
B.3.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	72
B.3.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normkonfiguration	72
B.3.4	Direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlrahmen.....	74
Anhang C (normativ) Prüfkonfiguration und direkter Anwendungsbereich für Leerrohre und Elektroinstallationskanäle für Kabel.....		
C.1	Leerrohre	76
C.1.1	Allgemeines	76
C.1.2	Normkonfiguration für Leerrohre	77
C.1.3	Direkter Anwendungsbereich.....	81
C.2	Elektroinstallationskanäle.....	83
C.2.1	Allgemeines	83
C.2.2	Normkonfiguration für Elektroinstallationskanäle.....	84
C.2.3	Direkter Anwendungsbereich.....	84
Anhang D (normativ) Prüfkörpergestaltung und direkter Anwendungsbereich für Stromschienen bzw. Schienenverteilereinheiten		
D.1	Zweck von Anhang D	86
D.2	Prüfkörper	86
D.3	Direkter Anwendungsbereich.....	86
Anhang E (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich für Rohrabschottungen		
E.1	Zweck von Anhang E.....	89
E.2	Auswahl von Rohren, die in die Prüfung einzubeziehen sind.....	89
E.2.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	89
E.2.2	Metallrohre (lmp) nach 3.1.41	90
E.2.3	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.42.....	90
E.2.4	Beschichtete Metallrohre (lmp) nach 3.1.43	90
E.2.5	Einschichtige Kunststoffrohre	90
E.2.6	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45	94
E.2.7	Verbundrohre nach 3.1.46	94
E.2.8	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	94
E.2.9	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.48.....	94
E.2.10	Kleine Rohre	94
E.2.11	Rohr-in-Rohr-Systeme	95
E.2.12	Spezialanwendungen	95
E.3	Gestaltung des Prüfkörpers	95
E.3.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm).....	95
E.3.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	96
E.4	Direkter Anwendungsbereich.....	99
E.4.1	Allgemeine Regeln.....	99
E.4.2	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	101
E.4.3	Metallrohre (lmp) nach 3.1.41	109
E.4.4	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.42.....	110
E.4.5	Beschichtete Metallrohre (lmp) nach 3.1.43	110
E.4.6	Einschichtige Kunststoffrohre	111
E.4.7	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45	119
E.4.8	Verbundrohre nach 3.1.46	120
E.4.9	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	120
E.4.10	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.48.....	120
E.4.11	Siehe E.4.9. Kleine Rohre	120

E.4.12	Rohr-in-Rohr-Systeme.....	121
E.5	Deckendurchführungen, die in der Decke enden (z. B. Bodenabflüsse)	122
Anhang F (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich		
	für Kombischotts	123
F.1	Zweck von Anhang F.....	123
F.2	Kombischotts, die Rohre verschiedener Rohrwerkstoffgruppen enthalten	123
F.2.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm).....	123
F.2.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	125
F.3	Kombischotts, die Kabel und andere Leitungen enthalten.....	127
F.3.1	Allgemeines.....	127
F.3.2	Vorgesehene Kombischottgröße ≥ 600 mm \times 600 mm.....	127
F.3.3	Vorgesehene Kombischottgröße ≥ 300 mm \times 300 mm, aber < 600 mm \times 600 mm	133
F.3.4	Vorgesehene Kombischottgröße < 300 mm \times 300 mm.....	136
F.4	Kombischotts, die Rohre und andere Leitungen außer Kabel enthalten.....	140
F.5	Kombischotts, die unterschiedliche Leitungen außer Kabel und Rohre enthalten.....	140
F.6	Auswahl von Ergebnissen früherer Prüfungen (falls vorhanden) zur Gestaltung des Prüfkörpers.....	140
F.7	Direkter Anwendungsbereich.....	140
F.7.1	Allgemeines.....	140
F.7.2	Leitungen	140
F.7.3	Abstände	141
Anhang G (normativ) Kritische-Leitung-Methode		
G.1	Allgemeines.....	142
G.2	Kriterien zur Ermittlung der kritischen Leitungen.....	142
G.3	Ermittlung und Auswahl der kritischsten Leitungen	143
G.3.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	143
G.3.2	Metallrohre (lmp) nach 3.1.41.....	143
G.3.3	Einschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.44	144
G.3.4	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45	144
G.3.5	Leerrohre aus Metall (hmp) nach 3.1.36.....	144
G.3.6	Leerrohre aus Metall (lmp) nach 3.1.37	144
G.3.7	Leerrohre aus Kunststoff nach 3.1.38.....	144
G.3.8	Elektroinstallationskanäle aus Metall (hmp) nach 3.1.52.....	145
G.3.9	Elektroinstallationskanäle aus Metall (lmp) nach 3.1.53	145
G.3.10	Elektroinstallationskanäle aus Kunststoff nach 3.1.54	145
G.3.11	Verbundrohre nach 3.1.46	145
G.3.12	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	145
G.3.13	Stromschienen und Schienenverteilereinheiten	145
G.3.14	Hohlleiter.....	146
G.3.15	Koaxialkabel	146
Anhang H (informativ) Erläuterungen.....		
H.1	Allgemeines.....	147
H.2	Anmerkungen zum Zweck und Anwendungsbereich von Prüfergebnissen	147
H.2.1	Allgemeines.....	147
H.3	Anmerkungen zu den Prüfbedingungen.....	148
H.3.1	Prüföffengröße	148
H.3.2	Ofendruck.....	148
H.4	Anmerkungen zur Prüfkonstruktion.....	148
H.4.1	Leitungen	148
H.4.2	Rohrendkonfiguration.....	154
H.4.3	Abstützung der Leitungen	157
H.4.4	Tragkonstruktion.....	157
H.4.5	Abstand zwischen Abschottungen	158
H.4.6	Nicht-Normkonfiguration für Kabel.....	158
H.4.7	Rohrabschottungen	158
H.4.8	Kleine Abschottungen.....	162

H.4.9	Modulare Systeme.....	162
H.4.10	Kabelboxen.....	163
H.4.11	Kombischotts	163
H.5	Anmerkungen zu Messeinrichtungen.....	163
H.5.1	Thermoelementabdeckung.....	163
H.5.2	Thermoelemente A	163
H.6	Anmerkungen zur Durchführung der Prüfung.....	164
H.6.1	Allgemeines.....	164
H.6.2	Leerschott	164
H.6.3	Rohrabschottungen	164
H.6.4	Kombischotts	165
H.6.5	Kritische-Leitung-Methode	166
H.7	Anmerkungen zu den Prüfkriterien.....	166
H.8	Anmerkungen zur Gültigkeit der Prüfergebnisse (Anwendungsgebiet)	167
H.8.1	Massivwandkonstruktionen.....	167
H.8.2	Leichte Wandkonstruktionen	167
H.8.3	Kabel.....	168
H.8.4	Leerrohre	168
H.8.5	Elektroinstallationskanäle.....	169
H.8.6	Einschränkung des direkten Anwendungsbereichs im Falle verschiedener Prüfergebnisse für einzelne Leitungen in Mehrfachabschottungen oder Kombischotts.....	169
H.8.7	Abschottungsgröße.....	170
H.9	Anmerkungen zum Prüfbericht.....	171
	Literaturhinweise	172