

DIN EN 1366-3:2022-05 (D)

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen; Deutsche Fassung EN 1366-3:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen.....	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	21
3.2.1 Symbole	21
3.2.2 Einheiten	21
3.2.3 Abkürzungen	21
4 Prüfausrüstung	22
5 Prüfbedingungen	22
5.1 Beflammungsbedingungen	22
5.2 Druckbedingungen	22
6 Prüfkörper	23
6.1 Größe und Abstände.....	23
6.2 Anzahl.....	25
6.3 Konstruktion.....	26
6.3.1 Allgemeines	26
6.3.2 Hinweise für die Gestaltung von Prüfkörpern ohne Normanordnung	26
6.4 Aufbau	27
6.5 Überprüfung.....	27
7 Einbau des Prüfkörpers	27
7.1 Allgemeines	27
7.2 Einbau der Tragkonstruktion einschließlich Durchführung(en).....	27
7.2.1 Allgemeines	27
7.2.2 Normtragkonstruktionen	27
7.3 Einbau der Leitung(en)	32
7.3.1 Allgemeines	32
7.3.2 Abstützungsbedingungen für durchgehende Leitungen	32
7.3.3 Ballastplatten auf Kabeltragekonstruktionen in Normanordnungen	33
7.3.4 Rohrendkonfiguration.....	39
7.3.5 Kabel-/Stromschienenelemente-/Hohlleiter-Endkonfiguration	40
7.3.6 Nachträglicher Einbau/Nachträgliches Entfernen von Leitungen	40
7.4 Einbau der Abschottung.....	40
8 Konditionierung	40
9 Anwendung von Messeinrichtungen.....	41
9.1 Thermoelemente	41
9.1.1 Ofen-Thermoelemente (Plattenthermometer)	41
9.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Seite.....	41
9.1.3 Bewegliches Thermoelement.....	49
9.2 Druck.....	49

10	Durchführung der Prüfung	49
10.1	Allgemeines.....	49
10.2	Raumabschluss	49
10.3	Andere Beobachtungen	49
11	Leistungskriterien	49
11.1	Raumabschluss	49
11.2	Wärmedämmung.....	50
11.3	Mehrfachabschottungen und Kombischotts.....	50
11.4	Mehrere Durchführungen in einer Prüfkonstruktion.....	50
12	Prüfbericht	51
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	51
13.1	Allgemeines.....	51
13.2	Ausrichtung.....	51
13.3	Tragkonstruktion.....	51
13.3.1	Massivdecken- und -wandkonstruktionen	51
13.3.2	Beidseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen	51
13.3.3	Einseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen	56
13.3.4	Brettsperrholzwände.....	56
13.3.5	Brettsperrholzdecken.....	57
13.4	Leitungen	57
13.5	Leitungsabstützvorrichtung	58
13.6	Größe der Abschottung	58
13.7	Abstände	59
Anhang A (normativ) Prüfanordnung und direkter Anwendungsbereich für		
	Kabelabschottungen.....	60
A.1	Zweck von Anhang A	60
A.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	60
A.2.1	Normanordnung	60
A.2.2	Nicht-Normanordnungen	60
A.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normanordnung	60
A.3.1	Größe der Prüfkörper.....	60
A.3.2	Leitungen	60
A.3.3	Einzelabschottungen, die einen Ringspalt nach 3.1.17 bilden	61
A.3.4	Abschottungen, die keinen Ringspalt bilden.....	62
A.3.5	Einbau der Leitungen/Prüfeinrichtung	73
A.4	Direkter Anwendungsbereich.....	77
A.4.1	Allgemeines.....	77
A.4.2	Kabeltyp (Konstruktionsmerkmale)	77
A.4.3	Kabelgröße.....	77
A.4.4	Kabeltragekonstruktionen	78
A.4.5	Abstände	78
A.4.6	Kabelabstützung.....	79
Anhang B (normativ) Besondere Abschottungssysteme.....		
	80	80
B.1	Prüfanordnung und direkter Anwendungsbereich für Modulsysteme	80
B.1.1	Zweck von B.1	80
B.1.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	80
B.1.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normanordnung	80
B.1.4	Direkter Anwendungsbereich.....	83
B.2	Prüfanordnung und direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlblechgehäuse	85
B.2.1	Zweck von B.2	85
B.2.2	Übersicht über die Optionen für den Prüfaufbau und den resultierenden direkten Anwendungsbereich.....	86

B.2.3	Gestaltung der Prüfkörper der Normanordnung.....	86
B.2.4	Direkter Anwendungsbereich für Kabelboxen mit Stahlblechgehäuse.....	88
Anhang C (normativ) Prüfanordnung und direkter Anwendungsbereich für Elektro-		
	Installationsrohre und Elektro-Installationskanäle für Kabel.....	90
C.1	Elektro-Installationsrohre	90
C.1.1	Allgemeines	90
C.1.2	Normanordnung für Elektro-Installationsrohre.....	91
C.1.3	Direkter Anwendungsbereich.....	98
C.2	Elektro-Installationskanäle	102
C.2.1	Allgemeines	102
C.2.2	Normanordnung für Elektro-Installationskanäle.....	102
C.2.3	Direkter Anwendungsbereich.....	103
Anhang D (normativ) Prüfkörpergestaltung und direkter Anwendungsbereich für		
	Stromschienen/Stromschienenelemente.....	104
D.1	Zweck von Anhang D	104
D.2	Prüfkörper.....	104
D.3	Direkter Anwendungsbereich.....	104
Anhang E (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich		
	für Rohrabschottungen	107
E.1	Zweck von Anhang E.....	107
E.2	Auswahl der Rohre, die in die Prüfung einzubeziehen sind.....	107
E.2.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	107
E.2.2	Metallrohre (Imp) nach 3.1.41	108
E.2.3	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.42.....	108
E.2.4	Beschichtete Metallrohre (Imp) nach 3.1.43	108
E.2.5	Einschichtige Kunststoffrohre	108
E.2.6	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45	113
E.2.7	Verbundrohre nach 3.1.46	113
E.2.8	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	113
E.2.9	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.48.....	113
E.2.10	Kleine Druckrohre	114
E.2.11	Rohr-in-Rohr-Systeme	114
E.2.12	Spezialanwendungen	114
E.3	Gestaltung des Prüfkörpers	114
E.3.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm).....	114
E.3.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	116
E.4	Direkter Anwendungsbereich.....	119
E.4.1	Allgemeine Regeln.....	119
E.4.2	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	122
E.4.3	Metallrohre (Imp) nach 3.1.41	131
E.4.4	Beschichtete Metallrohre (hmp) nach 3.1.42.....	132
E.4.5	Beschichtete Metallrohre (Imp) nach 3.1.43	133
E.4.6	Einschichtige Kunststoffrohre	133
E.4.7	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45	143
E.4.8	Verbundrohre nach 3.1.46	144
E.4.9	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	144
E.4.10	Rohre mit Bruchgefahr nach 3.1.48.....	145
E.4.11	Rohr-in-Rohr-Systeme	145
E.4.12	Kleine Druckrohre	146
E.5	Deckendurchführungen, die in der Decke enden (z. B. Bodenabläufe).....	146
Anhang F (normativ) Prüfkörpergestaltung, Prüfverfahren und direkter Anwendungsbereich		
	für Kombischotts	148
F.1	Zweck von Anhang F	148
F.2	Kombischotts, die Rohre verschiedener Rohrwerkstoffgruppen oder Rohre mit verschiedenen leitungsbezogenen Abschottungsteilen enthalten.....	148
F.2.1	Einzelanordnung (Abstand zwischen Rohren ≥ 100 mm).....	148

F.2.2	Lineare Anordnung oder Gruppenanordnung (Abstand zwischen Rohren < 100 mm)	148
F.3	Kombischotts, die Kabel und andere Leitungen enthalten.....	152
F.3.1	Allgemeines.....	152
F.3.2	Gestaltung des/der Prüfkörper(s).....	153
F.4	Kombischotts, die Rohre und andere Leitungen, aber keine Kabel enthalten.....	155
F.5	Kombischotts, die unterschiedliche Leitungen, aber keine Kabel und Rohre enthalten.....	155
F.6	Auswahl von Ergebnissen früherer Prüfungen (falls vorhanden) zur Gestaltung des Prüfkörpers.....	155
F.7	Direkter Anwendungsbereich.....	156
F.7.1	Allgemeines.....	156
F.7.2	Leitungen	156
F.7.3	Abstände	156
Anhang G (normativ) Kritische-Leitungs-Methode.....		157
G.1	Allgemeines.....	157
G.2	Kriterien zur Ermittlung der kritischen Leitungen.....	158
G.3	Ermittlung und Auswahl der kritischsten Leitungen	159
G.3.1	Metallrohre (hmp) nach 3.1.40.....	159
G.3.2	Metallrohre (lmp) nach 3.1.41.....	159
G.3.3	Einschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.44.....	159
G.3.4	Mehrschichtige Kunststoffrohre nach 3.1.45.....	159
G.3.5	Elektro-Installationsrohre aus Metall (hmp) nach 3.1.36	160
G.3.6	Elektro-Installationsrohre aus Metall (lmp) nach 3.1.37.....	160
G.3.7	Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff nach 3.1.38.....	160
G.3.8	Elektro-Installationskanäle aus Metall (hmp) nach 3.1.52	160
G.3.9	Elektro-Installationskanäle aus Metall (lmp) nach 3.1.53.....	160
G.3.10	Elektro-Installationskanäle aus Kunststoff nach 3.1.54.....	160
G.3.11	Verbundrohre nach 3.1.46	161
G.3.12	Mehrschichtverbundrohre nach 3.1.47	161
G.3.13	Stromschienen und Stromschienenelemente	161
G.3.14	Hohlleiter.....	161
G.3.15	Koaxialkabel.....	161
Anhang H (informativ) Erläuterungen.....		162
H.1	Allgemeines.....	162
H.2	Anmerkungen zum Zweck und Anwendungsbereich von Prüfergebnissen	162
H.2.1	Allgemeines.....	162
H.3	Anmerkungen zu den Prüfbedingungen.....	162
H.3.1	Prüfengröße	162
H.3.2	Ofendruck.....	163
H.4	Anmerkungen zur Prüfkonstruktion.....	163
H.4.1	Leitungen	163
H.4.2	Abstützung der Leitungen	178
H.4.3	Tragkonstruktion.....	179
H.4.4	Abstand zwischen Abschottungen	181
H.4.5	Rohrabschottungen	181
H.4.6	Modulare Systeme.....	184
H.4.7	Kabelboxen.....	185
H.4.8	Kombischotts.....	185
H.5	Anmerkungen zu Messeinrichtungen.....	187
H.5.1	Thermoelementabdeckung.....	187
H.5.2	Thermoelemente A	187
H.6	Anmerkungen zur Durchführung der Prüfung.....	188
H.6.1	Allgemeines.....	188
H.6.2	Leerschott.....	188
H.6.3	Rohrabschottungen	188
H.6.4	Kombischotts.....	189
H.6.5	Kritische-Leitungs-Methode	190
H.7	Anmerkungen zu den Prüfkriterien.....	190

H.8	Anmerkungen zur Gültigkeit der Prüfergebnisse (Anwendungsbereich).....	191
H.8.1	Massivwandkonstruktionen	191
H.8.2	Beidseitig bekleidete Leichtbauwandkonstruktionen.....	191
H.8.3	Kabel.....	192
H.8.4	Elektro-Installationsrohre	192
H.8.5	Elektro-Installationskanäle	193
H.8.6	Rohre	193
H.8.7	Einschränkung des direkten Anwendungsbereichs im Falle verschiedener Prüfergebnisse für einzelne Leitungen in Mehrfachabschottungen oder Kombischotts.....	195
H.8.8	Abschottungsgröße.....	197
H.9	Anmerkungen zum Prüfbericht	198
	Literaturhinweise	200