

DIN EN 1363-1:2020-05 (D)

Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1363-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Bezeichnungen	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Symbole und Bezeichnungen.....	11
4 Prüfgeräte.....	12
4.1 Allgemeines.....	12
4.2 Prüfofen.....	12
4.3 Belastungseinrichtung.....	13
4.4 Prüfrahmen	13
4.5 Geräte.....	13
4.5.1 Temperatur	13
4.5.1.1 Ofen-Thermoelemente.....	13
4.5.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Seite	14
4.5.1.3 Bewegliche Thermoelemente	14
4.5.1.4 Innenthermoelemente	14
4.5.1.5 Thermoelemente zur Messung der Umgebungstemperatur	15
4.5.2 Druck.....	15
4.5.3 Last.....	15
4.5.4 Durchbiegung	15
4.5.5 Raumabschluss.....	15
4.5.5.1 Wattebausch.....	15
4.5.5.2 Spaltlehren.....	16
4.6 Präzision der Messeinrichtungen	16
5 Prüfbedingungen.....	16
5.1 Ofentemperatur	16
5.1.1 Aufheizkurve.....	16
5.1.2 Grenzabweichungen.....	16
5.2 Ofendruck	17
5.2.1 Allgemeines.....	17
5.2.2 Einstellen der neutralen Druckebene.....	18
5.2.2.1 Allgemeines	18
5.2.2.2 Mehrere vertikale raumabschließende Bauteile	18
5.2.2.3 Horizontale raumabschließende Bauteile.....	18
5.2.2.4 Nicht raumabschließende Bauteile.....	18
5.3 Ofenatmosphäre	18
5.4 Belastung.....	18
5.5 Einspannungs- und Randbedingungen.....	18
5.6 Umgebungstemperatur	19
5.7 Abweichung von den geforderten Prüfbedingungen.....	19
6 Probekörper.....	19
6.1 Größe.....	19

6.2	Anzahl	19
6.2.1	Raumabschließende Bauteile	19
6.2.2	Nicht raumabschließende Bauteile	19
6.3	Bauliche Ausführung	20
6.4	Konstruktion	20
6.5	Verifizierung	20
7	Einbau des Probekörpers	20
7.1	Allgemeines	20
7.2	Tragkonstruktionen	21
7.2.1	Allgemeines	21
7.2.2	Norm-Tragkonstruktionen	21
7.2.2.1	Massivkonstruktion mit hoher Rohdichte	21
7.2.2.2	Massivkonstruktion mit geringer Rohdichte	21
7.2.2.3	Mörtel	21
7.2.2.4	Leichtbauweise	21
7.2.3	Nicht genormte Tragkonstruktion	24
8	Konditionierung	24
8.1	Probekörper	24
8.2	Tragkonstruktionen	24
9	Anwendung von Messeinrichtungen	24
9.1	Thermoelemente	24
9.1.1	Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermometer)	24
9.1.2	Thermoelemente auf der unbeflammten Oberfläche	25
9.1.2.1	Allgemeines	25
9.1.2.2	Mittlere Temperatur auf der unbeflammten Seite	25
9.1.2.3	Maximaltemperatur auf der unbeflammten Seite	26
9.1.3	Innen-Thermoelemente	26
9.2	Druck	26
9.2.1	Allgemeines	26
9.2.2	Öfen für vertikale Bauteile	26
9.2.3	Öfen für horizontale Bauteile	27
9.3	Durchbiegung	27
10	Durchführung der Prüfung	27
10.1	Einspannung	27
10.2	Lastaufbringung	27
10.3	Beginn der Prüfung	27
10.4	Messungen und Beobachtungen	27
10.4.1	Allgemeines	27
10.4.2	Temperaturen	28
10.4.3	Ofendruck	28
10.4.4	Durchbiegung	28
10.4.4.1	Allgemeines	28
10.4.4.2	Tragende Probekörper	28
10.4.4.3	Zusätzliche Durchbiegungsmessungen (tragende und nichttragende Probekörper)	28
10.4.5	Raumabschluss	29
10.4.5.1	Allgemeines	29
10.4.5.2	Wattebausch	29
10.4.5.3	Spaltlehren	29
10.4.5.4	Flammenbildung	30
10.4.6	Last und Einspannungen	30
10.4.7	Allgemeines Verhalten	30
10.5	Beendigung der Prüfung	30
11	Leistungskriterien	30
11.1	Tragfähigkeit	30
11.2	Raumabschluss	31

11.3	Wärmedämmung.....	32
11.4	Folgen der Nichterfüllung bestimmter Leistungskriterien	32
11.4.1	Wärmedämmung und Raumabschluss gegenüber der Tragfähigkeit.....	32
11.4.2	Wärmedämmung gegenüber dem Raumabschluss	32
12	Prüfbericht	32
12.1	Prüfbericht	32
12.2	Darstellung von Prüfergebnissen im Prüfbericht.....	35
Anhang A (informativ) Anwendungsbereich von Prüfergebnissen.....		44
A.1	Allgemeines.....	44
A.2	Direkter Anwendungsbereich.....	44
A.3	Erweiterter Anwendungsbereich.....	44
Anhang B (informativ) Die Bedeutung von Tragkonstruktionen		45
B.1	Allgemeines.....	45
B.2	Norm-Tragkonstruktionen	45
B.3	Nicht genormte Tragkonstruktionen.....	46
Anhang C (informativ) Allgemeine Angaben über Thermoelemente		47
C.1	Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermometer).....	47
C.1.1	Wartung.....	47
C.1.2	Anordnung.....	47
C.2	Innenthermoelemente.....	47
C.2.1	Allgemeines	47
C.2.2	Spezifikation	47
C.2.3	Befestigungsverfahren und Anordnung.....	48
C.3	Thermoelemente auf der unbeflammten Seite.....	48
C.3.1	Allgemeines.....	48
C.3.2	Anordnung.....	49
C.3.2.1	Ebene Oberflächen	49
C.3.2.2	Unregelmäßige Oberflächen	49
C.3.2.3	Kleine, lokal begrenzte Unstetigkeit	49
C.3.3	Befestigung an speziellen Baustoffen	49
C.3.3.1	Allgemeines	49
C.3.3.2	Stahl.....	49
C.3.3.3	Mineralwolle	50
C.3.3.4	Spritzisolierung aus Mineralfasern	50
C.3.3.5	Spritzisolierung vom Vermiculit/Zement-Typ.....	50
C.3.3.6	Platten mit einer Zusammensetzung aus Fasern oder mineralischen Zuschlagstoffen	50
C.3.3.7	Bauholz.....	50
C.3.3.8	Oberflächen mit aufgebrachteter Beschichtung.....	50
Anhang D (informativ) Anleitung für die Ermittlung der Prüflast.....		51
D.1	Allgemeines.....	51
D.2	Varianten zur Auswahl der Prüflast.....	51
Anhang E (informativ) Rand- und Auflagerbedingungen		52
Anhang F (informativ) Anleitung zur Konditionierung.....		53
F.1	Allgemeines.....	53
F.2	Anleitung zu Konditionierungsverfahren	54
F.3	Anleitung zur Messtechnik.....	54
F.3.1	Direktanzeigender Feuchtemesser	54
F.3.2	Verfahren der Ofentrocknung.....	55
Anhang G (informativ) Anleitung zur Durchführung von Durchbiegungsmessungen an vertikalen raumabschließenden Bauteilen mit Festpunkten		56
G.1	Allgemeines.....	56
G.2	Geräte.....	56
G.3	Durchführung	56
G.4	Berichterstattung.....	57
Literaturhinweise.....		58