

DIN EN 13381-1:2020-11 (D)

Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen - Teil 1: Horizontal angeordnete Brandschutzbekleidungen; Deutsche Fassung EN 13381-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Symbole und Einheiten.....	10
4 Prüfeinrichtung.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Prüfofen.....	11
4.3 Belastungseinrichtung.....	11
5 Prüfbedingungen.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Auflager- und Einspannbedingungen	12
5.2.1 Normbedingungen	12
5.2.2 Sonstige Auflager- und Einspannbedingungen.....	12
5.3 Belastungsbedingungen.....	12
6 Probekörper.....	13
6.1 Allgemeines.....	13
6.2 Befestigungsvorrichtungen und Beschläge.....	13
6.3 Horizontale Brandschutzbekleidungen.....	13
6.4 Tragende Bauteile als Auflager der horizontalen Brandschutzbekleidung.....	14
6.4.1 Allgemeine Grundlagen.....	14
6.4.2 Horizontale tragende Normbauteile.....	14
6.5 Eigenschaften der Prüfmaterialien	16
6.6 Verifizierung des Probekörpers.....	16
6.7 Optionale und zusätzliche Platten-Thermometer im Hohlraum	17
7 Einbau der Prüfkonstruktion.....	17
8 Konditionierung	17
9 Einbau der Messeinrichtungen	17
9.1 Allgemeines.....	17
9.2 Messeinrichtungen zur Bestimmung der Ofentemperatur.....	17
9.3 Messeinrichtungen zur Bestimmung der Temperatur des Probekörpers	18
9.3.1 Allgemeines.....	18
9.3.2 Messeinrichtungen zur Bestimmung der Hohlraumtemperatur.....	18
9.3.3 Messeinrichtungen zur Messung der Oberflächentemperaturen.....	18
9.3.4 Wahlfreie und ergänzende Messeinrichtungen zur Bestimmung der Temperatur.....	19
9.4 Einrichtung zur Druckmessung	20
9.5 Einrichtung zur Durchbiegungsmessung	20
9.6 Einrichtung zur Messung der aufgetragenen Prüflast.....	20
10 Durchführung der Prüfung.....	20

10.1	Allgemeines.....	20
10.2	Ofentemperatur und -druck.....	20
10.3	Aufbringen und Regeln der Last.....	20
10.4	Temperaturen des Probekörpers.....	20
10.5	Durchbiegung.....	21
10.6	Beobachtungen.....	21
10.7	Beendigung der Prüfung.....	21
11	Prüfergebnisse.....	21
11.1	Annehmbarkeit der Prüfergebnisse.....	21
11.2	Darstellung der Prüfergebnisse.....	21
12	Prüfbericht.....	22
13	Beurteilung.....	23
13.1	Allgemeines.....	23
13.2	Beurteilung der Tragfähigkeit.....	23
13.2.1	Allgemeines.....	23
13.2.2	Charakteristische Temperaturkurve: Temperaturen des Hohlraums.....	23
13.2.3	Charakteristische Temperaturkurve: Oberflächentemperaturen (Stahlträger oder Stahl/Beton-Verbundplatten).....	23
13.2.4	Anwendung des Verfahrens der Grenztemperaturen.....	23
13.3	Beurteilung von Daten zu Berechnungszwecken.....	24
14	Bericht zur Beurteilung.....	25
15	Grenzen der Anwendbarkeit der Ergebnisse der Beurteilung.....	26
15.1	Art des tragenden Bauteils.....	26
15.2	Betontyp.....	31
15.3	Typ des Stahlträgers.....	31
15.4	Typ der Stahl/Beton-Verbundbauteile.....	31
15.5	Typ des Holzbauwerks.....	32
15.6	Höhe des Hohlraums.....	32
15.7	Beanspruchte Breite des Probekörpers.....	32
15.8	Eigenschaften der horizontalen Brandschutzbekleidung.....	32
15.9	Größe der Paneele der horizontalen Brandschutzbekleidung.....	32
15.10	Befestigungsvorrichtungen und Beschläge.....	33
15.11	Spalten zwischen Gitterbauteilen und Prüfrahmen oder Wänden.....	33
Anhang A (normativ) Beanspruchung durch einen halbnatürlichen Brand.....		39
A.1	Allgemeines.....	39
A.2	Halbnatürliche Brandquelle.....	39
A.3	Prüfgeräte.....	39
A.3.1	Prüfofen.....	39
A.3.2	Vorbereitung der Brandquelle und Erhitzungsbedingungen.....	40
A.4	Prüfbedingungen.....	40
A.5	Probekörper.....	41
A.6	Einbau des Probekörpers.....	41
A.7	Konditionierung.....	41
A.8	Anwendung von Messeinrichtungen.....	41
A.9	Durchführung der Prüfung.....	41
A.10	Prüfergebnisse.....	41
A.11	Prüfbericht.....	41
A.12	Beurteilung.....	42
A.13	Bericht zur Beurteilung.....	42
Anhang B (normativ) Messung der Eigenschaften von horizontalen Brandschutzbekleidungen und deren Bestandteilen.....		43
B.1	Allgemeines.....	43
B.2	Dicke der horizontalen Brandschutzbekleidung und von deren Bestandteilen.....	43
B.3	Dichte der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile.....	44

B.4	Feuchtegehalt der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile	45
Anhang C (normativ)	Prüfverfahren mit Schwelbrand (Schwelbrandkurve).....	46
C.1	Einleitung.....	46
C.2	Prüfgeräte.....	46
C.3	Probekörper.....	46
C.4	Beendigung der Prüfung.....	47
C.5	Auswertung der Ergebnisse	47
	Literaturhinweise	49