

DIN EN 13381-1:2014-12 (D)

Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen - Teil 1: Horizontal angeordnete Brandschutzbekleidungen; Deutsche Fassung EN 13381-1:2014

Inhalt		Seite
Vorwort		5
1	Anwendungsbereich	7
2	Normative Verweisungen	7
3	Begriffe, Symbole und Einheiten	8
3.1	Begriffe	8
3.2	Symbole und Einheiten.....	9
4	Prüfgeräte.....	9
4.1	Allgemeines	9
4.2	Prüfofen.....	9
4.3	Belastungseinrichtung.....	10
5	Prüfbedingungen.....	10
5.1	Allgemeines	10
5.2	Auflager- und Einspannbedingungen	10
5.2.1	Normbedingungen.....	10
5.2.2	Sonstige Auflager- und Einspannbedingungen.....	10
5.3	Belastungsbedingungen.....	11
6	Probekörper	11
6.1	Allgemeines	11
6.2	Befestigungsvorrichtungen und Beschläge.....	12
6.3	Horizontale Brandschutzbekleidungen.....	12
6.4	Tragende Bauteile als Auflager der horizontalen Brandschutzbekleidung	12
6.4.1	Allgemeine Grundlagen	12
6.4.2	Horizontale tragende Normbauteile.....	13
6.5	Eigenschaften der Prüfmaterialien	14
6.6	Verifizierung des Probekörpers	15
6.7	Wahlfreie und zusätzliche Platten-Thermometer im Hohlraum.....	15
7	Einbau der Prüfkonstruktion.....	15
8	Konditionierung.....	15
9	Einbau der Messeinrichtungen	15
9.1	Allgemeines	15
9.2	Messeinrichtungen zur Bestimmung der Ofentemperatur.....	16
9.3	Messeinrichtungen zur Bestimmung der Temperatur des Probekörpers	16
9.3.1	Allgemeines	16
9.3.2	Messeinrichtungen zur Bestimmung der Hohlraumtemperatur	16
9.3.3	Messeinrichtungen zur Messung der Oberflächentemperaturen.....	16
9.3.4	Wahlfreie und ergänzende Messeinrichtungen zur Bestimmung der Temperatur.....	17
9.4	Einrichtung zur Druckmessung	18
9.5	Einrichtung zur Durchbiegungsmessung.....	18
9.6	Einrichtung zur Messung der aufgetragenen Prüflast	18
10	Durchführung der Prüfung	18
10.1	Allgemeines	18
10.2	Ofentemperatur und -druck.....	18
10.3	Aufbringen und Regeln der Last.....	18
10.4	Temperaturen des Probekörpers.....	18

10.5	Durchbiegung.....	18
10.6	Beobachtungen.....	19
10.7	Beendigung der Prüfung.....	19
11	Prüfergebnisse.....	19
11.1	Annehmbarkeit der Prüfergebnisse.....	19
11.2	Darstellung der Prüfergebnisse.....	19
12	Prüfbericht.....	20
13	Beurteilung.....	20
13.1	Allgemeines.....	20
13.2	Beurteilung der Tragfähigkeit.....	21
13.2.1	Allgemeines.....	21
13.2.2	Charakteristische Temperaturkurve: Temperaturen des Hohlraums.....	21
13.2.3	Charakteristische Temperaturkurve: Oberflächentemperaturen (Stahlträger oder Stahl/Beton-Verbundplatten).....	21
13.2.4	Anwendung des Verfahrens der Grenztemperaturen.....	21
13.3	Beurteilung von Daten zu Berechnungszwecken.....	22
14	Bericht zur Beurteilung.....	22
15	Grenzen der Anwendbarkeit der Ergebnisse der Beurteilung.....	23
15.1	Art des tragenden Bauteils.....	23
15.2	Betontyp.....	28
15.3	Typ des Stahlträgers.....	29
15.4	Typ der Stahl/Beton-Verbundbauteile.....	29
15.5	Typ des Holzbauwerks.....	30
15.6	Höhe des Hohlraums.....	30
15.7	Beanspruchte Breite des Probekörpers.....	30
15.8	Eigenschaften der horizontalen Brandschutzbekleidung.....	30
15.9	Größe der Paneele der horizontalen Brandschutzbekleidung.....	30
15.10	Befestigungsvorrichtungen und Beschläge.....	30
15.11	Spalten zwischen Gitterbauteilen und Prüfrahen oder Wänden.....	31
Anhang A (normativ) Beanspruchung durch einen Naturbrand.....		37
A.1	Allgemeines.....	37
A.2	Quelle des Naturbrandes.....	37
A.3	Prüfgeräte.....	37
A.3.1	Prüfofen.....	37
A.3.2	Vorbereitung der Brandquelle und Erhitzungsbedingungen.....	38
A.4	Prüfbedingungen.....	38
A.5	Probekörper.....	39
A.6	Einbau des Probekörpers.....	39
A.7	Konditionierung.....	39
A.8	Anwendung von Messeinrichtungen.....	39
A.9	Durchführung der Prüfung.....	39
A.10	Prüfergebnisse.....	39
A.11	Prüfbericht.....	39
A.12	Beurteilung.....	39
A.13	Bericht zur Beurteilung.....	40
Anhang B (normativ) Messung der Eigenschaften von horizontalen Brandschutzbekleidungen und deren Bestandteilen.....		41
B.1	Allgemeines.....	41
B.2	Dicke der horizontalen Brandschutzbekleidung und von deren Bestandteilen.....	41
B.3	Dichte der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile.....	42
B.4	Feuchtegehalt der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile.....	43
Anhang C (normativ) Prüfverfahren mit Schwelbrand (Schwelbrandkurve).....		44
C.1	Einleitung.....	44
C.2	Prüfgeräte.....	44
C.3	Probekörper.....	44
C.4	Beendigung der Prüfung.....	44
C.5	Auswertung der Ergebnisse.....	45

