

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

