E DIN EN 13381-1:2019-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-11-08

Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen - Teil 1: Horizontal angeordnete Brandschutzbekleidungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13381-1:2019

Test methods for determining the contribution to the fire resistance of structural members - Part 1: Horizontal protective membranes; German and English version prEN 13381-1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches 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.....	10
4.1 Allgemeines.....	10
4.2 Prüfofen.....	10
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.....	11
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.....	13
6.4.1 Allgemeine Grundlagen.....	13
6.4.2 Horizontale tragende Normbauteile.....	13
6.5 Eigenschaften der Prüfmaterialien	14
6.6 Verifizierung des Probekörpers.....	15
6.7 Optionale und zusätzliche Platten-Thermometer im Hohlraum	15
7 Einbau der Prüfkonstruktion	15
8 Konditionierung	16
9 Einbau der Messeinrichtungen	16
9.1 Allgemeines.....	16
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.....	17
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	19
10.3	Aufbringen und Regeln der Last	19
10.4	Temperaturen des Probekörpers	19
10.5	Durchbiegung	19
10.6	Beobachtungen	19
10.7	Beendigung der Prüfung	19
11	Prüfergebnisse	19
11.1	Annehmbarkeit der Prüfergebnisse	19
11.2	Darstellung der Prüfergebnisse	20
12	Prüfbericht	20
13	Beurteilung	21
13.1	Allgemeines	21
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)	22
13.2.4	Anwendung des Verfahrens der Grenztemperaturen	22
13.3	Beurteilung von Daten zu Berechnungszwecken	23
14	Bericht zur Beurteilung	23
15	Grenzen der Anwendbarkeit der Ergebnisse der Beurteilung	24
15.1	Art des tragenden Bauteils	24
15.2	Betontyp	30
15.3	Typ des Stahlträgers	30
15.4	Typ der Stahl/Beton-Verbundbauteile	30
15.5	Typ des Holzbauwerks	31
15.6	Höhe des Hohlraums	31
15.7	Beanspruchte Breite des Probekörpers	31
15.8	Eigenschaften der horizontalen Brandschutzbekleidung	31
15.9	Größe der Paneele der horizontalen Brandschutzbekleidung	31
15.10	Befestigungsvorrichtungen und Beschläge	31
15.11	Spalten zwischen Gitterbauteilen und Prüfraumen oder Wänden	32
Anhang A (normativ) Beanspruchung durch einen Naturbrand		38
A.1	Allgemeines	38
A.2	Quelle des Naturbrandes	38
A.3	Prüfgeräte	38
A.3.1	Prüfofen	38
A.3.2	Vorbereitung der Brandquelle und Erhitzungsbedingungen	39
A.4	Prüfbedingungen	39
A.5	Probekörper	40
A.6	Einbau des Probekörpers	40
A.7	Konditionierung	40
A.8	Anwendung von Messeinrichtungen	40
A.9	Durchführung der Prüfung	40
A.10	Prüfergebnisse	40
A.11	Prüfbericht	40
A.12	Beurteilung	41
A.13	Bericht zur Beurteilung	41
Anhang B (normativ) Messung der Eigenschaften von horizontalen Brandschutzbekleidungen und deren Bestandteilen		42

B.1	Allgemeines	42
B.2	Dicke der horizontalen Brandschutzbekleidung und von deren Bestandteilen	42
B.3	Dichte der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile	43
B.4	Feuchtegehalt der horizontalen Brandschutzbekleidung und ihrer Bestandteile	44
	Anhang C (normativ) Prüfverfahren mit Schwelbrand (Schwelbrandkurve)	45
C.1	Einleitung	45
C.2	Prüfgeräte	45
C.3	Probekörper	45
C.4	Beendigung der Prüfung	46
C.5	Auswertung der Ergebnisse	46
	Literaturhinweise	48