DIN EN 13381-5:2015-02 (D)

Prüfverfahren zur Bestimmung des Beitrages zum Feuerwiderstand von tragenden Bauteilen - Teil 5: Brandschutzmaßnahmen für profilierte Stahlblech/Beton-Verbundkonstruktionen; Deutsche Fassung EN 13381-5:2014

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe, Symbole und Einheiten 6
3.1 Begriffe 6
3.2 Symbole und Einheiten 8

4 Prüfeinrichtung 8
4.1 Allgemeines 8
4.2 Prüfofen 8
4.3 Belastungsgeräte 8

5 Prüfbedingungen 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Lager- und Einspannbedingungen 9
5.3 Lastbedingungen 10

6 Probekörper 10
6.1 Anzahl der Probekörper 10
6.2 Größe der Probekörper 10
6.3 Aufbau der Probekörper 11
6.4 Zusammensetzung der Materialien der Probekörper 13
6.5 Eigenschaften von Prüfmaterialien 13
6.6 Verifizierung des Probekörpers 15

7 Einbau der Prüfkonstruktion 15

8 Konditionierung der Prüfkonstruktion 15

9 Anwendung von Messeinrichtungen 15
9.1 Allgemeines 15
9.2 Messeinrichtung zur Bestimmung der Ofentemperatur 15
9.3 Einrichtungen für die Messung der Probekörpertemperatur 16
9.4 Messeinrichtung zur Bestimmung des Drucks 16
9.5 Messeinrichtung zur Bestimmung der Verformung 16
9.6 Messeinrichtung zur Bestimmung der aufgebrachten Last 17

10 Durchführung der Prüfung 17
10.1 Allgemeines 17
10.2 Ofentemperatur und -druck 17
10.3 Aufbringung und Steuerung der Belastung 17
10.4 Temperatur des Probekörpers 17
10.5 Verformung 17
10.6 Beobachtungen 17
10.7 Beendigung der Prüfung 18

11 Prüfergebnisse 18
11.1 Annehmbarkeit der Prüfergebnisse 18
11.2 Darstellung der Prüfergebnisse 18

12 Prüfbericht 19

13 Beurteilung 20

13.1 Allgemeines 20
13.2 Temperatur des profilierten Stahlblechs 20
13.3 Äquivalente Betondicke 20
13.4 Begrenzte Beflammungsdauer 21
13.5 Wärmedämmung 22

14 Bewertungsbericht 22

15 Grenzen der Anwendbarkeit der Ergebnisse der Beurteilung 23

16 Zusätzliche Grenzen der Anwendbarkeit der Ergebnisse der Beurteilung für abgehängte Decken, die als Brandschutzsystem dienen 24
16.1 Höhe des Hohlraumes 24
16.2 Beanspruchte Breite des Probekörpers 24
16.3 Eigenschaften der horizontalen Brandschutzbekleidung 24
16.4 Größe der Deckenplatten der horizontalen Brandschutzbekleidung 24
16.5 Installationsteile und Anschlüsse 25
16.6 Spalten zwischen Gitterprofilen und Prüfrahmen oder Ofenwänden 25

Anhang A (normativ) Prüfverfahren für Schwelbrand oder langsame Heizkurve 31
A.1 Allgemeines 31
A.2 Prüfbedingungen 31
A.3 Beendigung der Prüfung 31
A.4 Beurteilung der Ergebnisse 32

Anhang B (normativ) Messung der Eigenschaften von Brandschutzmaterialien 34
B.1 Allgemeines 34
B.2 Dicke der Brandschutzmaterialien 34
B.3 Dichte der aufgebrachten Brandschutzmaterialien 35
B.4 Feuchtegehalt des aufgebrachten Brandschutzmaterials 36

Literaturhinweise 37