E DIN EN 13501-2:2021-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-07-23

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13501-2:2021

Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services; German and English version prEN 13501-2:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 12

4 Brandszenarien 16
4.1 Allgemeines 16
4.2 Einheits-Temperaturzeitkurve (Brandphase nach dem Flash-over) 16
4.3 Schwelbrandkurve 17
4.4 Naturbrand 17
4.5 Außenbrandkurve 18
4.6 Konstante Temperaturbeanspruchung 18

5 Charakteristische Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Charakteristische Leistungseigenschaften 19
5.2.1 R — Tragfähigkeit 19
5.2.2 E — Raumabschluss 19
5.2.3 I — Wärmedämmung 20
5.2.4 W — Strahlung 22
5.2.5 M — Widerstand gegen mechanische Beanspruchung 22
5.2.6 C — Selbstschließende Eigenschaft 22
5.2.7 S — Rauchdichtheit 23
5.2.8 O — Normale Betriebsbedingungen 23
5.2.9 G — Widerstandsfähigkeit gegen Rußbrand 24
5.2.10 K — Brandschutzfunktion 24

6 Angabe des Feuerwiderstandsverhaltens 25
6.1 Klassifizierungszeiten 25
6.2 Kennzeichnungsbuchstaben 25
6.3 Angabe zum Leistungsverhalten 25
6.4 Kombination von Klassen 26
6.5 Besondere Klassifizierung 26
6.5.1 Türen, Tore und Abschlüsse 26
6.5.2 Abschluss- und Förderanlageneinheiten 26
6.6 Zusätzliche Leistungsparameter 26
6.6.1 Optionale Leistungsparameter 26
6.6.2 Erweiterung der Leistungsparameter 26
6.6.3 Besondere Leistungsparameter 27

6.7 Darstellung der Klassifizierung ... 27
6.8 Erklärung der Feuerwiderstandsklassen in Produktspezifikationen ... 28

7 Klassifizierungsverfahren für die Feuerwiderstandsfähigkeit ... 28
7.1 Allgemeines ... 28
7.1.1 Verfahren ... 28
7.1.2 Allgemeine Regeln zur Festlegung der Anzahl der Feuerwiderstandsversuche mit der Einheits-Temperaturzeitkurve ... 30
7.1.3 Anwendungsbereich ... 32
7.2 Klassifizierung tragender Bauteile ohne raumabschließende Funktion ... 32
7.2.1 Allgemeines ... 32
7.2.2 Klassifizierung tragender Wände ohne raumabschließende Funktion ... 32
7.2.3 Klassifizierung von tragenden Decken und Dächern ohne raumabschließende Funktion ... 33
7.2.4 Klassifizierung von Balken ... 35
7.2.5 Klassifizierung von Stützen ... 36
7.2.6 Klassifizierung von Balkonen, Laubengängen und Treppen ... 37
7.3 Klassifizierung tragender Bauteile mit raumabschließender Funktion ... 38
7.3.1 Allgemeines ... 38
7.3.2 Klassifizierung tragender Wände mit raumabschließender Funktion ... 38
7.3.3 Klassifizierung von Decken und Dächern mit raumabschließender Funktion ... 40
7.3.4 Klassifizierung von Doppelböden ... 42
7.4 Produkte und Systeme zum Schutz von Bauteilen oder Tragwerken ... 44
7.4.1 Allgemeines ... 44
7.4.2 Durchzuführende Versuche ... 44
7.4.3 Prüfverfahren ... 45
7.4.4 Leistungskriterien ... 45
7.4.5 Klassen ... 45
7.4.6 Klassifizierung geschützter tragender Bauteile ... 45
7.5 Klassifizierung von nichttragenden Bauteilen ... 49
7.5.1 Allgemeines ... 49
7.5.2 Trennwände ... 50
7.5.3 Klassifizierung von Fassaden (Vorhangfassaden) und Außenwände (einschließlich verglaster Bauteile) ... 52
7.5.4 Klassifizierung von Unterdecken mit eigenständiger Feuerwiderstandsfähigkeit ... 54
7.5.5 Klassifizierung von Brandschutztüren –toren und –abschlüssen und ihren Schließmitteln ... 56
7.5.6 Klassifizierung von Rauchschutztüren ... 58
7.5.7 Klassifizierung von Abschluss- und Förderanlageneinheit ... 59
7.5.8 Klassifizierung von Abschottungen ... 61
7.5.9 Klassifizierung von Abdichtungssystemen für Bauteilfugen ... 63
7.5.10 Klassifizierung von Installationskanälen und -schächten ... 65
7.5.11 Klassifizierung von Abgasanlagen ... 67
7.5.12 Klassifizierung von Lüftungsbausteinen ... 70
7.6 Klassifizierung der Brandschutzwirkung von Wand- und Deckenbekleidungen ... 72
7.6.1 Allgemeines ... 72
7.6.2 Prüfverfahren ... 73
7.6.3 Durchzuführende Versuche ... 73
7.6.4 Leistungskriterien der Brandschutzwirkung ... 73
7.6.5 Klassen ... 74

Anhang A (normativ) Klassifizierungsbericht ... 75
A.1 Allgemeines ... 75
A.2 Inhalt und Format ... 75
A.3 Format des Klassifizierungsberichts ... 76

Anhang B (informativ) Darstellung der Charakterisierungsdaten und ihres Anwendungsbereichs für Produkte und Systeme zum Schutz von Bauteilen oder Bauwerksteilen ... 81
B.1 Allgemeines ... 81

B.2 Charakterisierungsdaten für vertikale Brandschutzbekleidungen 81
B.3 Charakterisierungsdaten für Schutzmaßnahmen bei Betonbauteilen 82
B.4 Charakterisierungsdaten für Schutzmaßnahmen bei Stahlbauteilen 83
B.5 Charakterisierungsdaten für Schutzmaßnahmen bei profilierten Stahlblech/ Beton/Verbundbauteilen 85
B.6 Charakterisierungsdaten für Schutzmaßnahmen bei betonverfüllten Stahlhohlstützen 86
B.7 Charakterisierungsdaten für Schutzmaßnahmen bei Holzbauteilen 87

Literaturhinweise 92