E DIN EN 12101-2:2014-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-08-01

Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 2: Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte; Deutsche Fassung FprEN 12101-2:2014

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 7
3.1 Begriffe ... 7
3.2 Symbole und Abkürzungen ... 10

4 Anforderungen ... 12
4.1 Nennansprechbedingungen/Ansprechempfindlichkeit ... 12
4.1.1 Auslöseeinrichtung ... 12
4.1.2 Öffnungsmechanismus ... 13
4.1.3 Eingänge und Ausgänge ... 14
4.2 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) ... 14
4.2.1 Funktionsfähigkeit ... 14
4.2.2 Öffnen unter Belastung (Schnee/Wind) ... 14
4.2.3 Niedrige Umgebungstemperatur ... 14
4.2.4 Öffnen unter Wärmeeinwirkung ... 14
4.3 Funktionssicherheit ... 14
4.4 Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch freie Öffnungsfläche) ... 14
4.5 Leistungsparameter unter Brandbedingungen ... 15
4.5.1 Wärmebeständigkeit ... 15
4.5.2 Mechanische Standsicherheit ... 15
4.5.3 Brandverhalten ... 15
4.6 Leistung unter Umgebungsbedingungen ... 15
4.6.1 Öffnen unter Belastung ... 15
4.6.2 Niedrige Umgebungstemperatur ... 16
4.6.3 Standsicherheit unter Windlast ... 16
4.6.4 Beständigkeit gegen windinduzierte Schwingungen ... 16
4.6.5 Wärmebeständigkeit ... 16
4.7 Dauerhaftigkeit ... 16
4.7.1 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) ... 16
4.7.2 Funktionssicherheit ... 16
4.7.3 Leistungsparameter unter Brandbedingungen ... 16

5 Prüfung, Bewertung und Verfahren zur Probenahme ... 17
5.1 Allgemeines ... 17

6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP ... 18
6.1 Allgemeines ... 18
6.2 Typprüfung ... 19
6.2.1 Allgemeines ... 19
6.2.2 Prüfung, Prüfproben und Konformitätskriterien ... 20
6.2.3 Prüfreihenfolge ... 21
6.2.4 Prüfberichte ... 21
6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Feststellung des Produkttyps ... 21
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ... 22
6.3.1 Allgemeines ... 22
6.3.2 Anforderungen ... 23
6.3.3 Spezifische Anforderungen an NRWG ... 25

6.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 26
6.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 26
6.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 27
6.3.7 Vorserien (z. B. Prototypen) 27

7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung 28

Anhang A (normativ) Klassifizierung 29
A.1 Nennansprechbedingungen/Ansprechempfindlichkeit 29
A.2 Ansprechverzögerung 29
A.3 Funktionssicherheit 29
A.4 Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche) 29
A.5 Leistungsparameter unter Brandbedingungen 29
A.6 Leistung unter Umgebungsbedingungen 30
A.7 Dauerhaftigkeit 32
A.7.1 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) 32
A.7.2 Funktionssicherheit 32
A.7.3 Leistungsparameter unter Brandbedingungen 32

Anhang B (normativ) Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche) 33
B.1 Bestimmung der aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche 33
B.2 Vereinfachtes Bewertungsverfahren 33
B.2.1 Allgemeines 33
B.2.2 NRWG als Dacheinbau 33
B.2.3 NRWG als Wandeinbau 33
B.3 Experimentelles Verfahren 34
B.3.1 Allgemeines 34
B.3.2 Prüfeinrichtung 34
B.3.3 Probekörper 35
B.3.4 Durchführung der Prüfung 36
B.3.5 Auswertung der Prüfergebnisse 38
B.3.6 Berechnung des Durchflussbeiwerts für eine Baureihe von NRWG 38
B.4 Überprüfung der aerodynamischen Prüfeinrichtung 40
B.4.1 Allgemeines 40
B.4.2 Referenzprüfung ohne Seitenwind 40
B.4.3 Referenzprüfung mit Seitenwind 40
B.4.4 Auswertung der Prüfergebnisse 41

Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Funktionssicherheit und die Ansprechzeit 56
C.1 Ziel der Prüfung 56
C.2 Prüfbedingungen 56
C.3 Prüfeinrichtung 56
C.4 Probekörper 56
C.5 Durchführung der Prüfung 57

Anhang D (normativ) Prüfverfahren für das Öffnen unter Belastung 58
D.1 Ziel der Prüfung 58
D.2 Prüfbedingungen 58
D.3 Prüfeinrichtung 58
D.4 Probekörper 59
D.5 Durchführung der Prüfung 59

Anhang E (normativ) Prüfverfahren bei niedrigen Umgebungstemperaturen 60
E.1 Ziel der Prüfung 60
E.2 Prüfeinrichtung 60
E.3 Probekörper 60
E.4 Prüfverfahren 60

Anhang F (normativ) Prüfverfahren der Standsicherheit unter Windlast 61
F.1 Ziel der Prüfung 61
F.2 Prüfbedingungen 61
F.3 Prüfeinrichtung 61
F.4 Probekörper 61
F.5 Prüfverfahren 62

F.5.1 Windlast ... 62
F.5.2 Schwingungsverhalten ... 62

Anhang G (normativ) Prüfverfahren der Wärmebeständigkeit ... 63
G.1 Ziel der Prüfung ... 63
G.2 Prüfeinrichtung ... 63
G.2.1 Prüfofen ... 63
G.2.2 Temperaturmessung ... 63
G.2.3 Befestigung des NRWG ... 63
G.3 Probekörper ... 64
G.3.1 Allgemeines ... 64
G.3.2 NRWG , die an einer durchgehenden Glasfassade eingebaut sind ... 64
G.3.3 NRWG als Dacheinbau, die in Lichtbänder eingebaut werden ... 65
G.3.4 NRWG als Wandeinbau ... 65
G.3.5 NRWG als Dacheinbau ... 65
G.4 Durchführung der Prüfung ... 66

Anhang H (normativ) Einbau- und Befestigungsbedingungen für Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand (SBI, *en: single burning item*) oder Prüfungen mit kleiner Flamme ... 74
H.1 Allgemeines ... 74
H.2 Euroklasse E ... 75
H.2.1 Allgemeines ... 75
H.2.2 Prüfung mit kleiner Flamme in Übereinstimmung mit EN ISO 11925-2 ... 75
H.3 Klasse A2 bis Klasse D ... 76
H.3.1 Allgemeines ... 76
H.3.2 Prüfung mit einem einzelnen brennenden Gegenstand (SBI) ... 76
H.4 Prüfung der Bestimmung der Verbrennungswärme ... 76

Anhang I (normativ) Umgang mit Veränderungen, welche sich auf die erklärte Leistung des NRWG auswirken ... 77
I.1 Allgemeines ... 77
I.2 Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung ... 77
I.3 Funktionsfähigkeit ... 77
I.4 Öffnen unter Belastung ... 78
I.5 Öffnen bei niedrigen Umgebungstemperaturen ... 78
I.6 Windlast ... 79
I.7 Wärmebeständigkeit ... 79

Anhang J (normativ) Informationen zu Einbau und Instandhaltung ... 80
J.1 Informationen zum Einbau ... 80
J.2 Informationen zur Instandhaltung ... 80

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen ... 81
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale ... 81
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten ... 83
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) ... 83
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) ... 84
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung ... 88

Literaturhinweise ... 90