

DIN EN 12101-2:2017-08 (D)

Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 2: Natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte; Deutsche Fassung EN 12101-2:2017

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen..... | 8 |
| 3.1 Begriffe | 8 |
| 3.2 Symbole und Abkürzungen | 11 |
| 4 Anforderungen..... | 14 |
| 4.1 Nennansprechbedingungen/Ansprechempfindlichkeit..... | 14 |
| 4.1.1 Auslöseeinrichtung..... | 14 |
| 4.1.2 Öffnungsmechanismus | 15 |
| 4.1.3 Eingänge und Ausgänge..... | 15 |
| 4.2 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) | 15 |
| 4.2.1 Funktionsfähigkeit..... | 15 |
| 4.2.2 Öffnen unter Last (Schnee/Wind)..... | 15 |
| 4.2.3 Niedrige Umgebungstemperatur | 15 |
| 4.2.4 Öffnen unter Wärmeeinwirkung..... | 15 |
| 4.3 Funktionssicherheit | 15 |
| 4.4 Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche)..... | 16 |
| 4.5 Leistungsparameter unter Brandbedingungen..... | 16 |
| 4.5.1 Wärmebeständigkeit..... | 16 |
| 4.5.2 Mechanische Standsicherheit..... | 16 |
| 4.5.3 Brandverhalten..... | 17 |
| 4.6 Leistung unter Umgebungsbedingungen..... | 17 |
| 4.6.1 Öffnen unter Last..... | 17 |
| 4.6.2 Niedrige Umgebungstemperatur | 17 |
| 4.6.3 Standsicherheit unter Windlast..... | 17 |
| 4.6.4 Beständigkeit gegen windinduzierte Schwingungen..... | 17 |
| 4.6.5 Wärmebeständigkeit..... | 17 |
| 4.7 Dauerhaftigkeit..... | 18 |
| 4.7.1 Ansprechverzögerung (Ansprechzeit) | 18 |
| 4.7.2 Funktionssicherheit | 18 |
| 4.7.3 Leistungsparameter unter Brandbedingungen..... | 18 |
| 5 Prüfung, Bewertung und Verfahren zur Probenahme | 18 |
| 6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP | 20 |
| 6.1 Allgemeines..... | 20 |
| 6.2 Typprüfung..... | 20 |
| 6.2.1 Allgemeines..... | 20 |
| 6.2.2 Prüfung, Probekörper und Konformitätskriterien | 21 |
| 6.2.3 Prüfreihefolge..... | 22 |
| 6.2.4 Prüfberichte | 22 |
| 6.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps..... | 23 |
| 6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | 24 |

| | | |
|--|--|----|
| 6.3.1 | Allgemeines..... | 24 |
| 6.3.2 | Anforderungen..... | 24 |
| 6.3.3 | NRWG-spezifische Anforderungen..... | 27 |
| 6.3.4 | Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle..... | 28 |
| 6.3.5 | Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle..... | 28 |
| 6.3.6 | Vorgehensweise bei Änderungen..... | 29 |
| 6.3.7 | Vorserien (z. B. Prototypen)..... | 29 |
| 7 | Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung..... | 30 |
| Anhang A (normativ) Klassifizierung..... | | 31 |
| A.1 | Nennansprechbedingungen/Ansprechempfindlichkeit..... | 31 |
| A.2 | Ansprechverzögerung..... | 31 |
| A.3 | Funktionssicherheit..... | 31 |
| A.4 | Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche)..... | 31 |
| A.5 | Leistungsparameter unter Brandbedingungen..... | 31 |
| A.6 | Leistung unter Umgebungsbedingungen..... | 32 |
| A.7 | Dauerhaftigkeit..... | 33 |
| A.7.1 | Ansprechverzögerung (Ansprechzeit)..... | 33 |
| A.7.2 | Funktionssicherheit..... | 33 |
| A.7.3 | Leistungsparameter unter Brandbedingungen..... | 33 |
| Anhang B (normativ) Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung (aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche)..... | | 34 |
| B.1 | Bestimmung der aerodynamisch wirksamen Öffnungsfläche..... | 34 |
| B.2 | Vereinfachtes Bewertungsverfahren..... | 34 |
| B.2.1 | Allgemeines..... | 34 |
| B.2.2 | NRWG als Dacheinbau..... | 34 |
| B.2.3 | NRWG als Wandeinbau..... | 34 |
| B.3 | Experimentelles Verfahren..... | 35 |
| B.3.1 | Allgemeines..... | 35 |
| B.3.2 | Prüfeinrichtung..... | 35 |
| B.3.3 | Probekörper..... | 36 |
| B.3.4 | Durchführung der Prüfung..... | 37 |
| B.3.5 | Auswertung der Prüfergebnisse..... | 39 |
| B.3.6 | Berechnung des Durchflussbeiwerts für eine Baureihe von NRWG..... | 39 |
| B.4 | Überprüfung der aerodynamischen Prüfeinrichtung..... | 41 |
| B.4.1 | Allgemeines..... | 41 |
| B.4.2 | Referenzprüfung ohne Seitenwind..... | 41 |
| B.4.3 | Referenzprüfung mit Seitenwind..... | 42 |
| B.4.4 | Auswertung der Prüfergebnisse..... | 42 |
| Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Funktionssicherheit und die Ansprechzeit..... | | 57 |
| C.1 | Ziel der Prüfung..... | 57 |
| C.2 | Prüfbedingungen..... | 57 |
| C.3 | Prüfeinrichtung..... | 57 |
| C.4 | Probekörper..... | 57 |
| C.5 | Durchführung der Prüfung..... | 58 |
| Anhang D (normativ) Prüfverfahren für das Öffnen unter Last..... | | 59 |
| D.1 | Ziel der Prüfung..... | 59 |
| D.2 | Prüfbedingungen..... | 59 |
| D.3 | Prüfeinrichtung..... | 59 |
| D.4 | Probekörper..... | 60 |
| D.5 | Durchführung der Prüfung..... | 60 |
| Anhang E (normativ) Prüfverfahren bei niedrigen Umgebungstemperaturen..... | | 61 |
| E.1 | Ziel der Prüfung..... | 61 |
| E.2 | Prüfeinrichtung..... | 61 |
| E.3 | Probekörper..... | 61 |

| | | |
|---|--|-----------|
| E.4 | Prüfverfahren..... | 61 |
| Anhang F (normativ) Prüfverfahren der Standsicherheit unter Windlast..... | | 62 |
| F.1 | Ziel der Prüfung..... | 62 |
| F.2 | Prüfbedingungen..... | 62 |
| F.3 | Prüfeinrichtung..... | 62 |
| F.4 | Probekörper..... | 62 |
| F.5 | Prüfverfahren..... | 63 |
| F.5.1 | Windlast..... | 63 |
| F.5.2 | Schwingungsverhalten..... | 63 |
| Anhang G (normativ) Prüfverfahren der Wärmebeständigkeit..... | | 64 |
| G.1 | Ziel der Prüfung..... | 64 |
| G.2 | Prüfeinrichtung..... | 64 |
| G.2.1 | Prüfofen..... | 64 |
| G.2.2 | Temperaturmessung..... | 64 |
| G.2.3 | Befestigung des NRWG..... | 64 |
| G.3 | Probekörper..... | 65 |
| G.3.1 | Allgemeines..... | 65 |
| G.3.2 | NRWG, die in einer durchgehenden Glasfassade eingebaut sind..... | 65 |
| G.3.3 | NRWG für den Dacheinbau, die in Lichtbänder eingebaut werden..... | 66 |
| G.3.4 | NRWG für den Wandeinbau..... | 66 |
| G.3.5 | NRWG für den Dacheinbau..... | 66 |
| G.4 | Durchführung der Prüfung..... | 67 |
| Anhang H (normativ) Einbau- und Befestigungsbedingungen für Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand (SBI, en: <i>single burning item</i>) oder Prüfungen mit kleiner Flamme..... | | 75 |
| H.1 | Allgemeines..... | 75 |
| H.2 | Klasse E..... | 76 |
| H.2.1 | Allgemeines..... | 76 |
| H.2.2 | Prüfung mit kleiner Flamme in Übereinstimmung mit EN ISO 11925-2..... | 76 |
| H.3 | Klasse A2 bis Klasse D..... | 77 |
| H.3.1 | Allgemeines..... | 77 |
| H.3.2 | Prüfung mit einem einzelnen brennenden Gegenstand (SBI)..... | 77 |
| H.4 | Nichtbrennbarkeitsprüfung und Bestimmung der Verbrennungswärme..... | 77 |
| Anhang I (normativ) Umgang mit Änderungen, welche sich auf die erklärte Leistung des NRWG auswirken..... | | 78 |
| I.1 | Allgemeines..... | 78 |
| I.2 | Wirksamkeit der Rauch- und Wärmeableitung..... | 78 |
| I.3 | Funktionsfähigkeit..... | 78 |
| I.4 | Öffnen unter Belastung..... | 79 |
| I.5 | Öffnen bei niedrigen Umgebungstemperaturen..... | 79 |
| I.6 | Windlast..... | 80 |
| I.7 | Wärmebeständigkeit..... | 80 |
| Anhang J (informativ) Informationen zu Einbau und Instandhaltung..... | | 81 |
| J.1 | Informationen zum Einbau..... | 81 |
| J.2 | Informationen zur Instandhaltung..... | 81 |
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen..... | | 82 |
| ZA.1 | Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale..... | 82 |
| ZA.2 | Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten..... | 84 |
| ZA.2.1 | System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System)..... | 84 |
| ZA.2.2 | Leistungserklärung (DoP)..... | 85 |
| ZA.3 | CE-Kennzeichnung und Etikettierung..... | 89 |
| Literaturhinweise..... | | 92 |

