

DIN 18232-2:2007-11 (D)

Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 2: Natürliche Rauchabzugsanlagen (NRA); Bemessung, Anforderungen und Einbau

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Bemessungsgrundlagen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Höhe des Raumes	7
5.3 Angestrebte Höhe der raucharmen Schicht, Höhe der Rauchschürze.....	7
5.4 Rauchabschnittsfläche	8
5.5 Zuluftflächen	8
5.6 Brandentwicklungsdauer	9
5.7 Rechnerische Brandfläche, Bemessungsgruppen	10
5.8 Aerodynamische Wirksamkeit der NRA.....	10
6 Bemessung	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Rauchabzugsflächen in Dächern.....	11
6.3 Rauchabzugsflächen in Wänden	17
7 Einbau.....	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Regeln für den Einbau	18
8 Zusammenwirken mit Löschanlagen	19
9 Kennzeichnung.....	19
10 Prüfung, Wartung und Instandsetzung.....	19
10.1 Prüfung.....	19
10.2 Wartung.....	19
10.3 Instandsetzung	20
Anhang A (informativ) Erläuterungen	21
A.1 Erläuterungen zu den Brandszenarien und Plumemodellen	21
A.2 Erläuterung zu den Zuluftflächen	27
A.3 Erläuterungen zu den Energiefreisetzungsraten	27
Anhang B (informativ) Rauchabzugsflächen in Außenwänden — Erläuterungen	28
B.1 Allgemeines	28
B.2 Ermittlung der Rauchabzugsfläche	28
B.3 Ermittlung der Zuluft.....	29
B.4 Ansteuerung	29
Literaturhinweise.....	30
Bilder	
Bild 1 — Schematische Darstellung von NRA in einem Rauchabschnitt.....	7
Bild A.1 — Druckverteilung für die Berechnung der Massen- und Energieströme.....	22

Tabellen

Tabelle 1 — Korrekturfaktoren c_z für unterschiedliche Öffnungsarten von Zuluftöffnungen.....	9
Tabelle 2 — Bemessungsgruppen	10
Tabelle 3 — Notwendige Rauchabzugsfläche A_w in m^2 je Rauchabschnitt	11
Tabelle A.1 — Bemessungsbrände für die Festlegungen der erforderlichen Öffnungsflächen	23
Tabelle A.2 — Gemittelte Brandausbreitungsgeschwindigkeiten	23
Tabelle A.3 — Grenzen für die Aufstiegshöhe, ab der die Plumeformeln nach Zukoski angewendet werden in Abhängigkeit der unterschiedlichen Bemessungsgruppen	26
Tabelle B.1 — Durchflussbeiwerte für unterschiedliche Öffnungsarten	28