

Rauch- und Wärmefreihaltung
Teil 4: Wärmeabzüge (WA); Prüfverfahren

DIN
18232-4

ICS 13.220.20

Smoke and heat control systems —
Part 4: Heat exhaust systems (WA); test methods

Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur —
Partie 4: Systèmes d'évacuation de la chaleur; méthode d'essai

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Prüfeinrichtung	4
5 Probekörper	4
6 Prüfdurchführung	4
6.1 Allgemeines	4
6.2 Druck und Aufheizung im Prüfofen	5
7 Gültigkeit der Prüfergebnisse	6
8 Prüfbericht	6
9 Natürliche Rauchabzugsanlage (NRA)	7
10 Bemessung	7
11 Einbau	8
12 Kennzeichnung	8
Anhang A (informativ) Erläuterungen	8
 Bilder:	
Bild 1 — Temperaturzeitkurven	6
Tabellen:	
Tabelle 1 — Prüfergebnisse	5
Tabelle 2 — Zuordnung von Temperatur- und Zeitklassen bei Auslösung durch Glasfässchen	7

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau), Arbeitsausschuss 00.35.00 „Rauch- und Wärmeabzug bei Bränden“, erarbeitet.

DIN 18232 „Rauch- und Wärmefreihaltung“ besteht aus:

- Teil 1: Begriffe, Aufgabenstellung
- Teil 2: Rauchabzüge, Bemessung, Anforderungen und Einbau
- Teil 3: Rauchabzüge, Prüfungen (zz. Entwurf)
- Teil 4: Wärmeabzüge (WA); Prüfverfahren
- Teil 5: Maschinelle Rauchabzüge (MRA); Anforderungen, Bemessung
- Teil 6: Maschinelle Rauchabzüge (MRA); Anforderungen an die Einzelbauteile und Eignungsnachweise (Vornorm)

Für zwei weitere Teile der Normenreihe DIN 18232, deren Erscheinen noch aussteht, sind folgende Titel festgelegt:

- Rauchschutz-Druckanlagen für Treppenträume;
- Wärmeabzüge, Bemessung.

Der Titel der Normenreihe DIN 18232 lautet zukünftig „Rauch- und Wärmefreihaltung“. Diese Änderung wurde beschlossen, um zum einen den Begriff „Industriebau“ aus dem Titel zu nehmen, um nicht den Eindruck zu geben, dass die Anwendbarkeit dieser Norm nur auf den Industriebau beschränkt ist. Zum anderen wurde diese Änderung durchgeführt, um auch Anlagen gerecht zu werden, die das Schutzziel der Rauch- und Wärmefreihaltung nicht ausschließlich durch Ableitung erreichen. Weiterhin wird nunmehr auch in der neuen Muster-Industriebaurichtlinie von raucharmen Zonen gesprochen. Der hier gewählte Titel, der von einer Rauch- und Wärmefreihaltung spricht, gibt insofern einen Idealzustand an, der in der Praxis sicher kaum zu erreichen ist. Bei der Überarbeitung der Normenreihe DIN 18232 wird der bisherige Haupttitel „Baulicher Brandschutz im Industriebau – Rauch- und Wärmeabzugsanlagen“ durch den neuen Titel ersetzt.

Teil 3 und Teil 6 der Normenreihe DIN 18232 werden voraussichtlich in absehbarer Zeit durch Europäische Normen ersetzt.

Anhang A ist informativ.

Einleitung

Wärmeabzüge sind in Kombination mit anderen Maßnahmen wesentliche Komponenten des vorbeugenden baulichen Brandschutzes.

Die Wirkungsweise von Wärmeabzügen beruht darauf, dass bei bestimmten Temperaturen und innerhalb einer bestimmten Zeit Öffnungen für den Wärmeabzug (WA) freigegeben werden, um tragende und aussteifende Bauteile eines Gebäudes thermisch zu entlasten. Die Wirksamkeit von WA ist u. a. von der Abzugsfläche, der Öffnungszeit und der Anordnung abhängig. WA sind um so wirksamer, je früher die Öffnungsfläche freigegeben wird.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für das Nachweisverfahren, die Bewertung und den Einbau von natürlich wirkenden Wärmeabzügen in Gebäuden oder Teilen davon.

Diese Norm enthält Hinweise und Festlegungen, die zur Auswahl und bei der Anwendung dieser Bewertungsregeln beim Einbau von Wärmeabzügen zu beachten sind. Der Wärmeübergang an die Umfassungsbauteile von Wärmeabzügen infolge Strahlung ist nicht Bestandteil dieser Norm.

Die Eignung von Dach- und Wandflächen als Wärmeabzug ist nach dieser Norm nachzuweisen.

Das beschriebene Prüfverfahren gilt nicht für Natürliche Rauchabzugsanlage (NRA) nach DIN 18232-3.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 4102-2, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 2: Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*.

DIN 18230-1, *Baulicher Brandschutz im Industriebau — Teil 1: Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer*.

DIN 18232-1, *Rauch- und Wärmefreihaltung — Teil 1: Begriffe, Aufgabenstellung*.

DIN 18232-3, *Baulicher Brandschutz im Industriebau — Teil 3: Rauch- und Wärmeabzugsanlagen; Rauchabzüge, Prüfungen*.

DIN EN 54-5, *Brandmeldeanlagen — Teil 5: Wärmemelder; Punktförmige Melder; Deutsche Fassung EN 54-5:2000*.

DIN EN 1363-1, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1363-1:1999*.