

DIN 18230-1:2010-09 (D)

Baulicher Brandschutz im Industriebau - Teil 1: Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Beschreibung des Verfahrens	10
4.1 Grundsätze des Nachweises	10
4.2 Äquivalente Branddauer t_a	12
4.3 Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer t_{RF}	12
4.4 Angaben für den rechnerischen Nachweis	13
5 Gebäudestruktur	14
5.1 Fläche A_B des Brandbekämpfungsabschnittes	14
5.2 Teilabschnitt	14
5.3 Fläche der Ebene	14
5.4 Teilfläche	15
6 Rechnerische Brandbelastung q_R	15
6.1 Ermittlung der rechnerischen Brandbelastung q_R für den globalen Nachweis	15
6.2 Ermittlung der rechnerischen Brandbelastung q_R, T für den Teilflächennachweis	16
6.3 Abbrandfaktor m	16
6.4 Erfassung der Brandlasten	16
6.5 Bewertung von Brandlasten in geschlossenen Systemen	18
7 Umrechnungsfaktor c	20
8 Wärmeabzugsfaktor w	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Anrechenbare Wärmeabzugsflächen	21
8.3 Grundgleichungen	23
8.4 Eingeschossiger Brandbekämpfungsabschnitt	25
8.5 Teilabschnittsnachweis	25
8.6 Brandbekämpfungsabschnitt mit mehreren Ebenen oder Geschossen	25
8.7 Teilflächennachweis	25
9 Sicherheitsbeiwert	26
9.1 Allgemeines	26
9.2 Sicherheitsbeiwerte für Bauteile der SKb3 bis SKb1	26
10 Zusatzbeiwert L	27
10.1 Allgemeines	27
10.2 Anerkannte Werkfeuerwehr	28
10.3 Automatische Branderkennung und -meldung	28
10.4 Selbsttätige Feuerlöschanlagen	28
10.5 Halbstationäre Löschanlagen	28
11 Erforderliche Feuerwiderstandsfähigkeit	29

Anhang A (normativ) Teilabschnittsnachweis	30
A.1 Grundsätze des Nachweises	30
A.2 Wirksame Abtrennung	30
A.3 Teilflächennachweis	31
Anhang B (normativ) Ebenennachweis	32
B.1 Allgemeines	32
B.2 Brandbekämpfungsabschnitte mit mehreren Ebenen mit Öffnungen < 20 % in den Decken und im Dach	32
B.3 Brandbekämpfungsabschnitte mit mehreren Ebenen mit unmittelbar übereinander liegenden Öffnungen 20 % in den Decken und im Dach	33
Anhang C (normativ) Teilabschnitts- und Teilflächennachweis	34
Anhang D (normativ) Genauere Berücksichtigung von Brandlasten in geschlossenen Systemen	35
D.1 Allgemeines	35
D.2 Einteilung der geschlossenen Systeme in Behältergruppen	35
D.3 Bewertung von Behältern in Sonderfällen	36
D.4 Brandbelastung für den globalen Nachweis, Ebenennachweis sowie Teilabschnittsnachweis unter Einbezug von geschlossenen Systemen	36
D.5 Brandbelastung für den Teilflächennachweis	38
Anhang E (informativ) Erläuterungen	41
E.1 Änderungen	41
E.2 Anwendungsbereich	41
E.3 Grundsätze des Nachweises	43
E.4 Brandbekämpfungsabschnitt	44
E.5 Ungleichmäßig verteilte rechnerische Brandbelastung	45
E.6 Abbrandfaktor m	45
E.7 Erfassung der Brandlasten	46
E.8 Bewertung von Brandlasten in geschlossenen Systemen	47
E.9 Bewertung des Kombinationsbeiwertes	47
E.10 Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 100 °C	47
E.11 Genauere Berücksichtigung von besonderen Brandlasten, wie solche in geschlossenen Systemen	48
E.12 Umrechnungsfaktor c	50
E.13 Wärmeabzugsfaktor w	52
E.14 Sicherheitsbeiwerte	60
E.15 Brandschutztechnische Infrastruktur	61
E.16 Ermittlung der erforderlichen Feuerwiderstandsfähigkeit bei Gebäuden mit mehreren Ebenen	63
E.17 Teilabschnitt	64
Literaturhinweise	65