

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
Teil 7: Bedachungen
Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN
4102-7

ICS 13.220.50; 91.060.20

Ersatz für
Ausgabe 1987-03

Deskriptoren: Baustoff, Bauteil, Brandverhalten, Bedachung, Begriffe

Fire behaviour of building materials and building components –
Part 7: Roofing; definitions, requirements and testingComportement au feu des matériaux et éléments composants de
construction – Partie 7: Couvertures; définitions, exigences et essais

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen	3
4 Anforderungen	3
5 Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme	4
5.1 Mit Brandprüfungen	4
5.2 Ohne Brandprüfungen	4
6 Probedach	4
6.1 Allgemeiner Aufbau	4
6.2 Vorbehandlung des Probedaches	4
6.3 Bedachungen ohne geschlossene tragende Unterlage	4
6.4 Bedachungen auf geschlossener tragender Unterlage	4
6.5 Lichtkuppeln oder andere Abschlüsse für Öffnungen im Dach	5
7 Durchführung der Brandprüfungen	5
8 Abweichungen von der Regelprüfung	6
8.1 Abweichende Dachneigungen	6
8.2 Abweichende Vorbehandlung	7
9 Prüfzeugnis	7

Fortsetzung Seite 2 bis 7

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

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuß Bauwesen (NABau), Arbeitsausschuß "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Bedachungen" erarbeitet und ersetzt DIN 4102-7 : 1987-03.

DIN 4102 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen" besteht aus:

- Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 2: Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 3: Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- Teil 5: Feuerschutzabschlüsse, Abschlüsse in Fahrschachtwänden und gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 6: Lüftungsleitungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 7: Bedachungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 8: Kleinprüfstand
- Teil 9: Kabelabschottungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 11: Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 12: Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 13: Brandschutzverglasungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- Teil 14: Bodenbeläge und Bodenbeschichtungen, Bestimmung der Flammenausbreitung bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler
- Teil 15: Brandschacht
- Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen
- Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen, Begriffe, Anforderungen, Prüfung
- Teil 18: Feuerschutzabschlüsse, Nachweis der Eigenschaft "selbstschließend" (Dauerfunktionsprüfung)

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1987 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Eine Angleichung an den derzeitigen Stand der europäischen Normungsarbeit;
- b) Festlegung des Versuchsendes und Beurteilung von Glimmen im Dachaufbau;
- c) Eine redaktionelle Überarbeitung in Übereinstimmung mit den aktuellen Festlegungen zur Gestaltung von Normen.

Frühere Ausgaben

DIN 4102-3: 1970-02;
DIN 4102-7: 1977-09; 1987-03

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm werden brandschutztechnische Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für Bedachungen zur Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme festgelegt.

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.

DIN 4077
Holzwolle

DIN 4102-1
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN 4102-4 : 1994-03
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

DIN 16726
Kunststoff-Dachbahnen – Kunststoff-Dichtungsbahnen – Prüfungen

DIN 50014
Klimate und ihre technische Anwendung – Normalklimate

DIN 52123
Prüfung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gilt die folgende Definition:

3.1 Bedachungen: Als Bedachungen gelten Dacheindeckungen und Dachabdichtungen einschließlich etwaiger Dämmschichten sowie Lichtkuppeln oder andere Abschlüsse für Öffnungen im Dach.

4 Anforderungen

Gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen müssen die Ausbreitung des Feuers auf dem Dach und eine Brandübertragung vom Dach in das Innere des Gebäudes bei der in dieser Norm festgelegten – von außen auf die Bedachung einwirkenden – Beanspruchung verhindern.

Als widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gilt eine Bedachung

- für eine Dachneigung bis 20°, wenn ein Probedach bei 15° Dachneigung geprüft ist,
- für unbeschränkte Dachneigung – bei lotrechten oder annähernd lotrechten Flächen jedoch nicht über 1,00 m Höhe – wenn Probedächer bei 15° und bei 45° Dachneigung geprüft sind.

Die Probedächer müssen bei der Brandprüfung nach Abschnitt 7 folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Die an der Oberfläche oder im Innern verkohlten oder durch Verbrennen zerstörten Flächen der Probedächer dürfen einen Mittelwert von 0,25 m² nicht überschreiten. Kein Einzelwert darf größer als 0,30 m² sein. Verfärbungen, Verrußungen und Gefügeänderungen wie Verziehen, Sintern, Schmelzen, Kräuselung, Blasenbildung und ähnliche Erscheinungen bleiben außer Betracht.
- b) Flüssig gewordene Teile der Probedächer dürfen mit einem Mittelwert von höchstens 50 cm, gemessen vom unteren Rand des Drahtgestells, brennend ablaufen. Kein Einzelwert darf größer als 60 cm sein.¹⁾
- c) An der Unterseite des Probedaches dürfen keine Flammen oder Glimmstellen auftreten. Außerdem dürfen nach Öffnen des Probedaches (60 min nach dem Beginn jedes einzelnen Versuchs) in keiner Lage des Dachaufbaus sichtbar glimmende Stellen vorhanden sein.
- d) Teile des Probedaches dürfen nicht brennend oder glimmend abfallen.

¹⁾ Ein kurzzeitiges Aufflammen freiwerdender Zersetzungsgase bei ablaufenden flüssigen Teilen wird nicht gewertet.