

DIN 18234-2

ICS 13.220.20; 91.060.20

Ersatz für
DIN 18234-2:2003-09

**Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer –
Brandbeanspruchung von unten –
Teil 2: Verzeichnis von Dächern, welche ohne weiteren Nachweis die
Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen – Dachflächen**

Fire safety of large roofs for buildings –

Fire exposure from below –

Part 2: List of roofs, which fulfil the requirements of DIN 18234-1 without further provision of evidence – Roof areas

Sécurité contre l'incendie pour toits à grandes dimensions –

Feu de l'intérieur –

Partie 2: Exemples pour toits qui sont conformes à DIN 18234-1 sans que des preuves supplémentaires – Versants

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Verzeichnis der Dächer, welche die Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Einschalige Dächer mit Wärmedämmung und Abdichtung	5
4.2.1 Stahltrapezprofildach mit mechanischer Befestigung bei Dachneigung < 20° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	5
4.2.2 Stahltrapezprofildach mit verklebtem Aufbau bei Dachneigung < 5° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	7
4.2.3 Stahltrapezprofildach mit Oberflächenschutz/Auflast bei Dachneigung < 3° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	9
4.2.4 Stahltrapezprofildach mit lose verlegtem Dachaufbau mit Wärmedämmung aus Mineralwolle und extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit Oberflächenschutz/Auflast bei Dachneigung < 3° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	9
4.2.5 Stahltrapezprofildach mit lose verlegtem Dachaufbau mit Wärmedämmung aus Schaumglas und extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit Oberflächenschutz/Auflast bei Dachneigung < 3° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	10
4.2.6 Stahlleichtdach mit mechanisch befestigtem Dachaufbau bei Dachneigung < 20° auf Tragschale aus gelochten Stahltrapezprofilen	10
4.3 Holzdachelemente	11
4.3.1 Holzdachelemente mit Mineralwolle als Gefachdämmung	11
4.3.2 Holzdachelemente mit Zellulose als Gefachdämmung	14
4.4 Zweischalige Dächer mit Deckung < 20° Dachneigung	16
4.4.1 Zweischalige Dächer mit Deckung < 20° Dachneigung auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen	16
4.4.2 Zweischalige Dächer mit Deckung bis 20° Dachneigung auf Tragschale aus gelochten Stahltrapezprofilen	17
4.5 Sonstige Dächer < 20° Dachneigung	18
5 Allgemeine Anforderungen	18
Anhang A (informativ) Erläuterungen und ergänzende Hinweise für die konstruktive Ausführung	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-52-34 AA „Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 18234 unter dem Haupttitel „*Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer — Brandbeanspruchung von unten*“ besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Geschlossene Dachflächen — Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 2: Verzeichnis von Dächern, welche ohne weiteren Nachweis die Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen — Dachflächen*
- *Teil 3: Durchdringungen, Anschlüsse und Abschlüsse von Dachflächen — Anforderungen und Prüfung*
- *Teil 4: Verzeichnis von Durchdringungen, Anschlüssen und Abschlüssen von Dachflächen, welche ohne weiteren Nachweis die Anforderungen nach DIN 18234-3 erfüllen*

Änderungen

Gegenüber DIN 18234-2:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisungen auf die Produktnormen wurden angepasst;
- b) einige Dachaufbauten wurden in das Verzeichnis neu aufgenommen sowie gegenüber der Normfassung DIN 18234-2:2003-09 entsprechend aktuellen Erkenntnissen modifiziert;

Frühere Ausgaben

DIN 18234-1 Beiblatt 1: 1995-11
DIN 18234-2: 2003-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält die Dachkonstruktionen, die ohne weitere Brandprüfung die Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

DIN 4102-4, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

DIN 4102-17, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen*

DIN 4108-10, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe — Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe*

DIN 18234-1, *Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer — Brandbeanspruchung von unten — Teil 1: Geschlossene Dachflächen — Anforderungen und Prüfung*

DIN 18234-4, *Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer — Brandbeanspruchung von unten — Teil 4: Verzeichnis von Durchdringungen, Anschlüssen und Abschlüssen von Dachflächen, welche ohne weiteren Nachweis die Anforderungen nach DIN 18234-3 erfüllen*

DIN EN 300, *Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) — Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen*

DIN EN 494, *Faserzement-Wellplatten und dazugehörige Formteile für Dächer — Produktspezifikation und Prüfverfahren*

DIN EN 1090-4, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 4: Technische Anforderungen an kaltgeformte, tragende Bauelemente aus Stahl und kaltgeformte, tragende Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen*

DIN EN 13162, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) — Spezifikation*

DIN EN 13163, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrolschaum (EPS) — Spezifikation*

DIN EN 13164, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) — Spezifikation*

DIN EN 13165, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) — Spezifikation*

DIN EN 13167, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Schaumglas (CG) — Spezifikation*

DIN EN 13168, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzwolle (WW) — Spezifikation*

DIN EN 13169, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — Werkmäßig hergestellte Produkte aus Bläherlit (EPB) — Spezifikation*

DIN EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

DIN EN 13986, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen — Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung*

DIN EN 14080, *Holzbauwerke — Brettschichtholz und Balkenschichtholz — Anforderungen*

DIN EN 14081, *Holzbauwerke — Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt — Alle Teile*

DIN EN 14592, *Holzbauwerke — Stiftförmige Verbindungsmittel — Anforderungen*

DIN EN 15101-1, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Zellulosefüllstoff (LFCI) — Teil 1: Spezifikation für die Produkte vor dem Einbau*

DIN EN 15101-2, *Wärmedämmstoffe für Gebäude — An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Zellulosefüllstoff (LFCI) — Teil 2: Spezifikation für die eingebauten Produkte*

DIN EN 15283-2, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Gipsfaserplatten*

ETAG 004, *Guideline for European Technical Approval of external thermal insulation composite systems with rendering*

3 Begriffe

Für die Anwendung in dieser Norm gelten die in DIN 18234-1 angegebenen Begriffe.

4 Verzeichnis der Dächer, welche die Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen

4.1 Allgemeines

Besondere Hinweise zur konstruktiven Ausführung von Dächern sind nach Abschnitt 5 über die Festlegungen in 4.2 ff. hinaus zu beachten.

Bei verklebten Aufbauten oder bei lose verlegten Aufbauten mit Auflast können gegebenenfalls dachneigungsabhängig Maßnahmen gegen Abrutschen des Aufbaus von der tragenden Dachschaale erforderlich sein. Diese Maßnahmen müssen mit nichtbrennbaren Werkstoffen ausgeführt werden.

4.2 Einschalige Dächer mit Wärmedämmung und Abdichtung

4.2.1 Stahltrapezprofildach mit mechanischer Befestigung bei Dachneigung < 20° auf Tragschale aus ungelochten Stahltrapezprofilen

a) Tragende Dachschaale (Dachunterlage):

aus ungelochten Stahltrapezprofilen nach DIN EN 1090-4, Mindestblechdicke $t_N = 0,75 \text{ mm}^1$), Verbindungselemente aus Baustoffen mit einem Schmelzpunkt von mindestens $1\,000^\circ\text{C}$ (Blindniete, gewindefurchende Schrauben, Bohrschrauben oder Setzbolzen) „mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Verbindungselemente zur Verwendung bei Konstruktionen mit ‚Kaltprofilen‘ aus Stahlblech — insbesondere mit Stahlprofiltafeln“. Zusätzliche nichtbrennbare Schichten wie zum Beispiel Flachbleche dürfen zusätzlich auf den Stahltrapezprofilen fachgerecht befestigt werden.

ANMERKUNG Gelochte Stahltrapezprofile werden zum Beispiel als „Akustikprofile“ eingesetzt. Diese sind in 4.2.6 geregelt.

b) Dampfsperre/Luftdichtigkeitsschicht (falls bauphysikalisch erforderlich):

- Aluminium-Verbundfolie, beidseitig kunststoffkaschiert, Gesamtdicke etwa 0,12 mm; oder
- Polyethylenfolie mit einer Nenndicke $\leq 0,25 \text{ mm}$; oder
- selbstklebende Dampfsperren aus Aluminium-Verbundfolie mit einem Brennwert $\leq 11\,600 \text{ kJ/m}^2$; oder
- mindestens normalentflammbare Dampfsperrbahnen mit einem Brennwert $\leq 11\,600 \text{ kJ/m}^2$.

Bei Verwendung von Klebebändern in der Überlappung müssen Klebebänder mit einer Querschnittsfläche $\leq 15 \text{ mm}^2$ verwendet werden.

c) Wärmedämmstoff:

- Mineralwollgedämmstoff (MW) nach DIN EN 13162, nicht brennbar, Schmelzpunkt von mindestens $1\,000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102-17, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, mit einer Dicke von mindestens 60 mm; oder
- Blähperlit-Dämmplatte (EPB) nach DIN EN 13169, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, mit einer Dicke von mindestens 60 mm; oder
- Polyurethan-(PU-)Hartschaumplatten nach DIN EN 13165, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, mit Stufenfalz $\geq 15 \text{ mm}$ oder zweilagig mit versetzten Stoßfugen verlegt, mit einer Dicke von mindestens 80 mm (und mit Metalltellern im Bereich der Stoßfugen, jeweils mindestens 1 Befestiger in jeder Ecke; der maximale Abstand der Befestiger entlang der Plattenkanten beträgt 1 200 mm); oder
- Verbunddämmplatte, bestehend aus einer untenliegenden Schicht Mineralwollgedämmstoff (MW) nicht brennbar, nach DIN EN 13162, Schmelzpunkt mindestens $1\,000^\circ\text{C}$ nach DIN 4102-17, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, und einer obenliegenden Schicht aus Blähperlit-Dämmplatten (EPB) nach DIN EN 13169, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10. Dicke der Verbunddämmplatte mindestens 60 mm (hier ist kein Stufenfalz in der unteren Platte erforderlich); oder
- Verbunddämmplatte, bestehend aus einer untenliegenden Blähperlit-Dämmplatte (EPB) nach DIN EN 13169, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, mit einer Dicke von mindestens 30 mm mit umlaufendem Stufenfalz ($\geq 20 \text{ mm}$) und einer obenliegenden Schicht aus Polystyrol-Hartschaum (EPS) nach DIN EN 13163, Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10, Dämmstoffdicke nach wärmedämmtechnischer Erfordernis; oder

1) Verlegetechnische Anleitungen, siehe Anhang A.