

Faserdämmstoffe für das Bauwesen

Dämmstoffe für die Trittschalldämmung

DIN
18 165
Teil 2

Fibrous insulating building materials; insulating materials for impact sound insulation

Ersatz für Ausgabe 01.75

Matières isolantes fibreuses pour le bâtiment; matières isolantes à l'isolation les bruits de chocs

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	1	7.3.2 Dicke	4
2 Begriffe	1	7.3.2.1 Dicke d_L	4
2.1 Faserdämmstoffe	1	7.3.2.2 Dicke unter Belastung d_B	4
2.2 Mineralfaser-Dämmstoffe (Min)	2	7.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte	4
2.3 Pflanzliche Faserdämmstoffe (Pfl)	2	7.5 Zugfestigkeit	5
3 Bezeichnung	2	7.6 Dynamische Steifigkeit	5
4 Anwendungstypen	2	7.7 Wärmeleitfähigkeit	5
5 Lieferform, Beschichtung	2	7.8 Brandverhalten	5
6 Anforderungen	2	8 Kennzeichnung	5
6.1 Allgemeines	2	9 Überwachung (Güteüberwachung)	6
6.2 Beschaffenheit	2	9.1 Allgemeines	6
6.3 Maße	2	9.2 Eigenüberwachung	6
6.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte	3	9.3 Fremdüberwachung	6
6.5 Zugfestigkeit	3	9.3.1 Umfang der Fremdüberwachung	6
6.6 Dynamische Steifigkeit	3	9.3.2 Probenahme	6
6.7 Wärmeleitfähigkeit	3	9.3.3 Zusammenfassung der Prüfergebnisse	6
6.8 Brandverhalten	3	Anhang A	
7 Prüfung	4	Mustervordruck für die Zusammenfassung der Prüfergebnisse von Faserdämmstoffen für die Trittschalldämmung	7
7.1 Allgemeines	4	Zitierte Normen und andere Unterlagen	9
7.1.1 Probenanzahl	4	Frühere Ausgaben	9
7.1.2 Probekörpervorbereitung	4	Änderungen	9
7.2 Beschaffenheit	4		
7.3 Maße	4		
7.3.1 Länge und Breite	4		

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für werkmäßig hergestellte Faserdämmstoffe, die als Matten, Filze und Platten für Trittschalldämmzwecke im Bauwesen verwendet werden (Trittschalldämmstoffe). Die Faserdämmstoffe dienen auch der Verbesserung der Luftschalldämmung und der Wärmedämmung.

Die Norm gilt auch für Faserdämmstoffe mit (Oberflächen-)Beschichtungen (siehe auch Abschnitt 5).

Sie gilt nicht für Faserdämmstoffe, die nur für Wärmedämmzwecke¹⁾ verwendet werden.

2 Begriffe**2.1 Faserdämmstoffe**

Faserdämmstoffe sind Mineralfaser-Dämmstoffe und pflanzliche Faserdämmstoffe (aus: DIN 18 165 Teil 1/03.87).

¹⁾ Faserdämmstoffe für die Wärmedämmung werden in DIN 18 165 Teil 1 behandelt.

Fortsetzung Seite 2 bis 9

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

2.2 Mineralfaser-Dämmstoffe (Min)

Mineralfaser-Dämmstoffe sind Dämmstoffe aus künstlichen Mineralfasern, die aus einer silikatischen Schmelze (z.B. Glas-, Gesteins- oder Schlackenschmelze) gewonnen werden, mit oder ohne Faserbindung (aus: DIN 18 165 Teil 1/03.87).

2.3 Pflanzliche Faserdämmstoffe (Pfl)

Pflanzliche Faserdämmstoffe sind Dämmstoffe aus Pflanzenfasern mit oder ohne Faserbindung.

Als Pflanzenfasern können verwendet werden:

- a) Kokosfasern
- b) Holzfasern; chemisch und mechanisch aufbereitet²⁾
- c) Torffasern

(aus: DIN 18 165 Teil 1/03.87)

3 Bezeichnung

Faserdämmstoffe für die Trittschalldämmung sind in folgender Reihenfolge zu bezeichnen:

- a) Benennung
- b) Norm-Hauptnummer
- c) Stoffart und Lieferform
- d) Anwendungszweck (Typkurzzeichen mit Steifigkeitsgruppe)
- e) Wärmeleitfähigkeitsgruppe
- f) Brandverhalten nach DIN 4102 Teil 1
- g) Nenndicken d_L und d_B in der Form d_L/d_B in mm

Bezeichnung eines Faserdämmstoffes als Trittschalldämmstoff aus Mineralfasern (Min) als Platte (P) des Anwendungstyps T, Steifigkeitsgruppe 20, Wärmeleitfähigkeitsgruppe 040, schwerentflammbarer Baustoff B 1 nach DIN 4102 Teil 1, Nenndicken $d_L = 20$ mm und $d_B = 15$ mm (20/15):

Faserdämmstoff

DIN 18 165 – MinP – T20 – 040 – B 1 – 20/15

Etwaig vorhandene Beschichtungen sind gesondert anzugeben.

4 Anwendungstypen

Nach der Verwendbarkeit der Faserdämmstoffe für die Trittschalldämmung werden die in Tabelle 1 aufgeführten Anwendungstypen mit den entsprechenden Typkurzzeichen unterschieden.

- 2) Chemisch: z. B. durch Natronlauge,
mechanisch: z. B. gerissen

Tabelle 1. Anwendungstypen

Typkurzzeichen	Verwendung im Bauwerk
T	Trittschalldämmstoffe, z. B. unter schwimmenden Estrichen nach DIN 18 560 Teil 2
TK	Trittschalldämmstoffe mit geringer Zusammendrückbarkeit, z. B. unter Fertigteilestrichen

5 Lieferform, Beschichtung

Faserdämmstoffe werden nach Tabelle 2 in den Lieferformen Matten, Filze und Platten hergestellt.

6 Anforderungen

6.1 Allgemeines

Für den Nachweis der Einhaltung der Anforderungen sind die Prüfungen nach Abschnitt 7 anzuwenden.

6.2 Beschaffenheit

Faserdämmstoffe dürfen keine groben Bestandteile enthalten. Sie müssen an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein und gerade und parallele Kanten haben.

Platten müssen rechteckig, ihre Oberflächen eben sein. Die Anforderung an die Rechteckigkeit ist erfüllt, wenn bei der Prüfung nach Abschnitt 7.2 bei 500 mm Schenkellänge die Abweichung im Mittel 2 mm, die größte Einzelabweichung 3 mm nicht überschreitet.

Faserdämmstoffe und etwaig vorhandene Bindemittel müssen ausreichend alterungsbeständig und widerstandsfähig gegen Schimmelpilze sein. Sie müssen auch bei hoher relativer Luftfeuchte beständig bleiben.

6.3 Maße

Als Nenndicke werden die Werte d_L und d_B in der Form d_L/d_B auf ganze Millimeter gerundet angegeben; z. B. 20/15 bei einer Dicke $d_L = 20$ mm und einer Dicke unter Belastung $d_B = 15$ mm.

Die Nenndicken und Grenzabweichungen für die Dicken sind in Tabelle 3, die Grenzabweichungen für Längen und Breiten in Tabelle 4 angegeben.

Die Dicke d_L ist nach Abschnitt 7.3.2.1 zu messen.

Tabelle 2. Lieferformen

Lieferform	Faserbindung, Beschichtung ^{1) 2)}	Verbindung einer Beschichtung mit den Fasern	Lieferart
Matten (M)	mit oder ohne Binde- und/oder Schmälmittel, versteppt oder vernadelt, mit oder ohne Beschichtung	versteppt oder vernadelt	gerollt
Filze (F)	gebunden, mit oder ohne Beschichtung	versteppt oder verklebt	eben
Platten (P)			

1) Beschichtungen können von wesentlichem Einfluß auf die Eigenschaften der Erzeugnisse sein (z. B. auf das Brandverhalten nach Abschnitt 6.8).

2) Z. B. Papier, Kunststoff-Folien

Tabelle 3. Nenndicken und Grenzabweichungen für die Dicken

1	2	3	4	5	6	7	8
Lieferform	Anwendungstyp	Nenndicken		Zulässige Überschreitungen ²⁾ der gemessenen Nenndicken-differenzen von den angegebenen Nenndickendifferenzen $d_L - d_B$		Grenzabweichungen	
		Dicke unter Belastung d_B ¹⁾	Nenn dicken-differenz $d_L - d_B$	Mittelwert	Einzelwert	des gemessenen Mittelwertes der Stichprobe d_{LM} bzw. d_{BM} von der Nenndicke d_L bzw. d_B	jedes gemessenen Einzelwertes der Stichprobe d_{LE} bzw. d_{BE} von der Nenndicke d_L bzw. d_B
Matten, Filze, Platten	T	10 ³⁾ 15 20	≤ 5	1 ⁴⁾	3	+ 3 mm oder ⁵⁾ + 15 % - 1 mm - 5 %	+ 4 mm oder ⁵⁾ + 20 % - 2 mm - 10 %
	TK	25 30	≤ 3	1	2	+ 2 mm oder ⁵⁾ + 10 % 0 mm 0 %	+ 3 mm oder ⁵⁾ + 15 % - 1 mm - 5 %
1) Die angegebenen Dicken d_B sind beim Anwendungstyp T verbindlich, beim Anwendungstyp TK Vorzugsmaße. Produkte mit $d_B < 10$ mm sind nicht zulässig. Produkte mit $d_B > 30$ mm sind zulässig, wenn - die Dickenstufen für d_B 5 mm betragen und - die Dickenabweichungen die für $d_B = 30$ mm in den Spalten 7 und 8 angegebenen Grenzabweichungen nicht überschreiten. 2) Unterschreitungen sind nicht begrenzt. 3) Nur für Anwendungstyp TK. 4) Bei $d_B \geq 25$ mm jedoch 2 mm. 5) Der größere Wert ist maßgebend.							

Tabelle 4. Grenzabweichungen für Längen und Breiten

Lieferform	Grenzabweichung des festgestellten Einzelwertes von den angegebenen Maßen
Matten, Filze	Länge: ¹⁾ - 2 %
	Breite: ± 1 %
Platten	Länge: ± 2 % ²⁾
	Breite: $\pm 0,5$ % ²⁾
1) Überschreitung ist nicht begrenzt. 2) Gilt für Verlegung der Platten in Längsrichtung. Sind die Platten für Verlegung in Querrichtung vorgesehen und entsprechend gekennzeichnet, gilt für die Breite ± 2 % und für die Länge $\pm 0,5$ %.	

Die Dicke unter Belastung d_B ist nach Abschnitt 7.3.2.2 zu messen.

Die Dicken beziehen sich auf den Faserdämmstoff einschließlich etwaig vorhandener Beschichtung (siehe Tabelle 2).

6.4 Flächenbezogene Masse (Flächengewicht) und Rohdichte

An die flächenbezogene Masse und Rohdichte der Faserdämmstoffe für Trittschalldämmzwecke werden keine

Anforderungen gestellt; ihre Werte – in trockenem Zustand – sind jedoch festzustellen.

6.5 Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit von Matten und Filzen einschließlich etwaig vorhandener Beschichtungen muß im Mittel mindestens 0,01 N/mm² betragen. Einzelwerte dürfen bis zu 20 % unter dem geforderten Wert liegen. Bei dieser Beanspruchung darf sich der Probekörper höchstens um 50 mm verlängern.

Bei Platten braucht die Zugfestigkeit nicht geprüft zu werden.

6.6 Dynamische Steifigkeit

Matten, Filze und Platten müssen ein ausreichendes Federungsvermögen haben. Das Federungsvermögen wird gekennzeichnet durch die dynamische Steifigkeit s' der Dämmschicht einschließlich der in ihr eingeschlossenen Luft.

Die Faserdämmstoffe für die Trittschalldämmung werden nach ihrem Federungsvermögen (dynamische Steifigkeit) ³⁾ nach Tabelle 5 in Gruppen eingeteilt.

6.7 Wärmeleitfähigkeit

Faserdämmstoffe werden in Wärmeleitfähigkeitsgruppen eingestuft. Für die Anforderungen an die Wärmeleitfähigkeitsgruppen gilt Tabelle 6.

6.8 Brandverhalten

Faserdämmstoffe nach dieser Norm müssen einschließlich etwaig vorhandener Beschichtungen mindestens der Baustoffklasse B 2 nach DIN 4102 Teil 1 (normalentflammbar) entsprechen.

³⁾ Siehe DIN 4109 Teil 1 (z. Z. Entwurf)