

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

26. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 18. Mai 1973

Nummer 41

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.

Glied.- Nr.	Datum	Titel	Seite
232317	30. 3. 1973	RdErl. d. Innenministers DIN 18164 – Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen	730

I.

232317

**DIN 18 164 — Schaumkunststoffe
als Dämmstoffe für das Bauwesen**

RdErl. d. Innenministers v. 30. 3. 1973 — V B 4 — 446.100

1. Die von der Arbeitsgruppe Einheitliche Technische Bau-
bestimmungen (ETB) im Fachnormenausschuß Bau-
wesen des Deutschen Normenausschusses überarbeiteten
Normen

Anlage 1 **DIN 18 164 Blatt 1**
Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das
Bauwesen;
Dämmstoffe für die Wärmedämmung
und

Anlage 2 **DIN 18 164 Blatt 2**
—; Dämmstoffe für die Trittschalldämmung
werden
als Ausgabe Dezember 1972

nach § 3 Abs. 3 der Landesbauordnung (BauO NW) als
Richtlinie bauaufsichtlich eingeführt; soweit sie Prüf-
bestimmungen enthalten, werden sie als Richtlinie für die
Überwachung nach § 26 Abs. 2 BauO NW anerkannt.

Die Normen sind in den Anlagen abgedruckt.

Die Ausgabe Dezember 1972 der Normen DIN 18 164,
Blatt 1 und Blatt 2 ersetzt die frühere Ausgabe Januar
1963 (bauaufsichtlich eingeführt mit RdErl. d. Ministers
für Landesplanung, Wohnungsbau und öffentliche Arbei-
ten v. 9. 10. 1964 — MBl. NW. S. 1634/SMBI. NW.
232317 —).

2. Bei der Anwendung der Normen ist folgendes zu beachten:

- 2.1. Zu Blatt 1 — Dämmstoffe für die Wärmedämmung:
Die Norm unterscheidet zwischen verschiedenen An-
wendungstypen für Wärmedämmstoffe. Die zu den ver-
schiedenen Anwendungsgebieten gehörenden Anwen-

dungstypen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Schaumkunst-
stoffe dürfen nur entsprechend den in Tabelle 1 den
Anwendungstypen zugeordneten Verwendungszwecken
verwendet werden; so dürfen z. B. Schaumkunststoffe
des Anwendungstyps W ohne druckverteilende Schicht
nicht unmittelbar unter der Dachhaut (z. B. zwei Lagen
Pappe) verwendet werden.

- 2.2. Zu Blatt 2 — Dämmstoffe für die Trittschalldämmung:
Dämmstoffe für Trittschalldämmung sind nach DIN
18 164 Blatt 2 Tabelle 4 entsprechend ihrer dynamischen
Steifigkeit in Dämmschichtgruppen I und II eingeteilt.
Die Dämmschichtgruppen I und II gehören zu den in
DIN 4109 (Ausgabe September 1962) Blatt 3 (bauauf-
sichtlich eingeführt mit RdErl. v. 14. 6. 1963 — MBl. NW.
S. 1191/SMBI. NW. 232373 —) Tabelle 1 und 2 ge-
nannten Deckenauftragengruppen I und II und zu den
in DIN 4109 Blatt 3 Bild 1 und 2 dargestellten Massiv-
deckengruppen I und II.

- 2.3. Zu Abschn. 5.7 Blatt 1 und Blatt 2:
Auf die hinsichtlich der Verwendung von Schaumkunst-
stoffen zu beachtenden „Richtlinien für die Verwendung
brennbarer Baustoffe im „Hochbau“, vgl. RdErl. v.
4. 2. 1972 (MBl. NW. S. 452/SMBI. NW. 23212), wird
hingewiesen.

3. Nach § 1 Nr. 7 der Überwachungsverordnung vom
4. Februar 1970 (GV. NW. S. 26), — SGV. NW. 232 —
dürfen Schaumkunststoffe nach DIN 18 164 nur verwen-
det werden, wenn sie aus Werken stammen, die einer
Überwachung unterliegen. Für die Durchführung der
Überwachung gilt der RdErl. v. 22. 9. 1967 (MBl. NW.
S. 1844/SMBI. NW. 2325).

4. Den RdErl. d. Ministers für Landesplanung, Wohnungs-
bau und öffentliche Arbeiten v. 9. 10. 1964 (MBl. NW.
S. 1634/SMBI. NW. 232317) hebe ich auf.

5. Das Verzeichnis der nach § 3 Abs. 3 BauO NW einge-
führten technischen Baubestimmungen, Anlage zum
RdErl. v. 7. 6. 1963 (SMBI. NW. 2323), erhält in Abschn.
2.8 folgende Fassung:

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
DIN 18 164 Blatt 1	Dezember 1972	Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen; Dämmstoffe für die Wärmedämmung	R	30. 3. 1973	MBl. NW. S. 730 SMBI. NW. 232317
DIN 18 164 Blatt 2	Dezember 1972	Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen; Dämmstoffe für die Trittschalldämmung	R	30. 3. 1973	MBl. NW. S. 730 SMBI. NW. 232317

Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen

Dämmstoffe für die Wärmedämmung

DIN
18164
Blatt 1

Mit DIN 18 164 Blatt 2
Ersatz für DIN 18 164

Nach der „Ausführungsverordnung zum Gesetz über Einheiten im Meßwesen“ vom 26. Juni 1970 dürfen die bisher üblichen Krafteinheiten Kilopond (kp) und Megapond (Mp) nur noch bis zum 31. Dezember 1977 benutzt werden. Bei Umstellung auf die gesetzliche Krafteinheit Newton (N) ($1 \text{ kp} = 9,80665 \text{ N}$) sind im Rahmen des Anwendungsbereiches dieser Norm für $1 \text{ kp} = 0,01 \text{ kN}$ und für $1 \text{ kp/cm}^2 = 0,1 \text{ MN/m}^2$ zu setzen, wobei $1 \text{ MN/m}^2 = 1 \text{ N/mm}^2$ ist.

Die entsprechenden Angaben sind in der vorliegenden Norm jeweils in Klammern hinzugefügt.

Entsprechend wird für die Wärmeleitfähigkeit die neue Dimension W/mK in Klammern hinzugefügt ($\text{W} = \text{Watt}$; $\text{K} = \text{Kelvin}$).

Inhalt

1. Geltungsbereich	7. Prüfungen
2. Stoffarten, Begriffe	7.1. Probenanzahl
3. Anwendungstypen und Rohdichten	7.2. Probenvorbereitung
4. Herstellungsart, Lieferform, Beschichtung, Profilierung	7.3. Beschaffenheit
5. Eigenschaften	7.4. Maße
5.1. Beschaffenheit	7.5. Rohdichte
5.2. Maße	7.6. Zugfestigkeit
5.3. Rohdichte	7.7. Druckspannung bei 10% Stauchung bzw. Druckfestigkeit
5.4. Zugfestigkeit	7.8. Wärmeleitfähigkeit
5.5. Druckspannung bei 10% Stauchung bzw. Druckfestigkeit	7.9. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung ..
5.6. Wärmeleitfähigkeit	7.9.1. Formbeständigkeit bei 70°C
5.7. Brandverhalten	7.9.2. Formbeständigkeit bei 80°C
5.8. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung ..	7.9.3. Erhöhte Formbeständigkeit bei 80°C
5.9. Beständigkeit	7.10. Brandverhalten
6. Beschreibung und Kennzeichnung	8. Überwachung (Güteüberwachung)
6.1. Beschreibung	8.1. Allgemeines
6.2. Kennzeichnung	8.2. Eigenüberwachung
	8.3. Fremdüberwachung
	8.4. Kennzeichnung für die Überwachung

Anhang: Zusammenfassung der Prüfergebnisse

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für in Platten und Bahnen hergestellte Dämmstoffe unter Verwendung von Schaumkunststoffen nach DIN 7726 Blatt 1¹⁾, die für Wärmedämmzwecke im Bauwesen verwendet werden (siehe DIN 4108 „Wärmeschutz im Hochbau“).

Sie gilt auch für profilierte Platten und Bahnen sowie für Schaumkunststoffe in Verbindung mit Pappe, Papier, Besandung, Kunststoffolien, Metallfolien und ähnlichen Beschichtungen²⁾; siehe auch Abschnitt 4.

Sie gilt nicht für Schaumkunststoffe für Trittschalldämmzwecke³⁾ und Schaumkunststoffe, die auf der Baustelle hergestellt werden⁴⁾.

2. Stoffarten, Begriffe

In dieser Norm werden Dämmstoffe aus

Phenolharz-Hartschaum
Polystyrol-Hartschaum
Polyurethan-Hartschaum
Polyvinylchlorid-Hartschaum

behandelt.

Frühere Ausgaben:

DIN 18164: 1. 63, 8. 66

2.1. Dämmstoffe aus Phenolharz-Hartschaum

Ein Dämmstoff aus Phenolharz-Hartschaum ist ein überwiegend geschlossenzelliger, harter Schaumstoff, der aus Phenolharzen durch Zugabe eines Treibmittels und eines Härters mit oder ohne Zufuhr äußerer Wärme erzeugt wird.

2.2. Dämmstoffe aus Polystyrol-Hartschaum

Ein Dämmstoff aus Polystyrol-Hartschaum ist ein überwiegend geschlossenzelliger, harter Schaumstoff aus Polystyrol oder Mischpolymerisaten mit überwiegendem Polystyrolanteil. Nach der Herstellungsart ist zu unterscheiden zwischen Partikelschaumstoff aus verschweißtem, geblähtem Polystyrolgranulat (im folgenden Partikelschaum genannt) und extrudergeschäumtem Polystyrolschaumstoff (im folgenden Extruderschaum genannt).

1) DIN 7726 Blatt 1 Schaumstoffe, Begriffe, Einteilung.

2) Für Mehrschicht-Leichtbauplatten aus Schaumkunststoffen und Holzwolebesdichtung gilt DIN 1104 Blatt 1.

3) Siehe DIN 18 164 Blatt 2

4) Hierfür ist eine Norm in Vorbereitung.

Änderung Dezember 1972:

Inhalt von DIN 18 164 aufgeteilt in Blatt 1 – Dämmstoffe für die Wärmedämmung – und Blatt 2 – Dämmstoffe für die Trittschalldämmung. Dämmstoffe nach Arten unterteilt.

Tabelle 1. Anwendungstypen und Rohdichten

Anwendungstypen		Rohdichte in trockenem Zustand bei				
Typ- kurzzeichen	Verwendung im Bauwerk	Phenolharz- Hartschaum kg/m ³ mindestens	Polystyrol-Hartschaum		Polyurethan- Hartschaum kg/m ³ mindestens	Polyvinylchlorid- Hartschaum kg/m ³ mindestens
			Partikelschaum kg/m ³ mindestens	Extruderschaum kg/m ³ mindestens		
1	W	Wärmedämmstoffe, nicht druckbelastet, z. B. in Wänden und belüfteten Dächern ⁷⁾	30	15		
2	WD	Wärmedämmstoffe, druckbelastet, z. B. unter druckverteilenden Böden (ohne Trittschallanforderung) und in unbelüfteten Dächern unter der Dachhaut ⁷⁾	35	20	25	30
3	WDS	Wärmedämmstoffe, druckbelastet, mit besonderer Formbeständigkeit für Sondereinsatzgebiete, z. B. Parkdecks ⁷⁾		30	30	

Schaumkunststoffe mit dem Typkurzzeichen WD können auch nach Zeile 1 der Tabelle, solche mit dem Typkurzzeichen WDS auch nach Zeile 1 und 2 der Tabelle verwendet werden.

Schaumkunststoffe können nach Abschnitt 5.7 entweder „schwerentflammbar“ hergestellt oder durch nichtbrennbare Deckschichten „schwerentflammbar“ sein ⁸⁾. Sie erhalten neben dem Typkurzzeichen die zusätzlichen Kennbuchstaben: „SE“; z. B. „W-SE“.

Hartschaumplatten können ohne und mit gasdiffusionsdichten ⁷⁾ Deckschichten auf beiden Oberflächen geliefert werden; bei gasdiffusionsdichten Deckschichten erhalten sie neben dem Typkurzzeichen den zusätzlichen Kennbuchstaben: „M“, z. B. „WD-M“. Deckschichten gelten ohne besonderen Nachweis als gasdiffusionsdicht, wenn sie aus metallischen Werkstoffen mit einer Dicke von mindestens 50 µm bestehen. Bei Platten, deren Randflächen kleiner als 10% der Gesamtfläche sind, braucht die Deckschicht die Randflächen nicht zu bedecken.

⁷⁾ Unterschiede hinsichtlich der Anforderungen siehe auch Abschnitt 5.5 und 5.8.

⁸⁾ Die Angabe „schwerentflammbar“ darf nach den bauaufsichtlichen Vorschriften (Prüfzeichenverordnung) nur angewendet werden, wenn hierüber ein Prüfzeichen des Instituts für Bautechnik, Berlin, erteilt wurde.

⁹⁾ Die Unterscheidung in gasdiffusionsdicht und nicht gasdiffusionsdicht erfolgt im Hinblick auf die mögliche Änderung der Wärmeleitfähigkeit durch Diffusionsvorgänge bei Schaumkunststoffen, deren Zelligas eine niedrigere Wärmeleitfähigkeit hat als Luft.

2.3. Dämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum

Ein Dämmstoff aus Polyurethan-Hartschaum ist ein überwiegend geschlossenzelliger, harter Schaumstoff, der durch chemische Reaktion von Polyisocyanaten mit aciden Wasserstoff enthaltenden Verbindungen unter Mitwirkung von Halogenkohlenwasserstoffen als Treibmittel hergestellt ist.

2.4. Dämmstoffe aus Polyvinylchlorid-Hartschaum

Ein Dämmstoff aus Polyvinylchlorid-Hartschaum ist ein zäher harter und geschlossenzelliger Schaumstoff, der im Hochdruckverfahren zweistufig unter Beigabe von Zusätzen und Treibmitteln und unter Zufuhr von Wärme hergestellt wird.

3. Anwendungstypen und Rohdichten

Nach der Verwendbarkeit der Schaumkunststoffe für die Wärmedämmung im Bauwerk werden die in Tabelle 1 aufgeführten Anwendungstypen mit den entsprechenden Typkurzzeichen unterschieden ⁵⁾.

4. Herstellungsart, Lieferform, Beschichtung, Profilierung

Schaumkunststofferzeugnisse nach dieser Norm werden aus Blöcken in Lieferdicke (siehe Tabelle 3) geschnitten (Blockware) oder unmittelbar – in Lieferdicke gefertigt (Bandware und Automatenfertigung) – hergestellt.

Sie werden in Form von Platten oder Bahnen geliefert.

Platten und Bahnen können einseitig, zweiseitig oder allseitig beschichtet sein. Die Beschichtungen können aus Papier, Pappe, Besandungen, Kunststoff- oder Metallfolien o. ä. bestehen. Die Beschichtungen können gasdiffusionsdicht sein ⁶⁾.

Platten und Bahnen können in ihren äußeren Zonen gegenüber dem Kern verdichtet sein.

Sie können an den Oberflächen und/oder Kanten Profilierungen haben.

5. Eigenschaften

5.1. Beschaffenheit

Platten und Bahnen müssen an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben.

Die Platten müssen rechtwinklig, ihre Oberflächen eben sein. Die Rechtwinkligkeit ist ausreichend, wenn bei der Prüfung nach Abschnitt 7.3 bei 500 mm Schenkellänge die Abweichung bei jeder Einzelmessung 3 mm nicht überschreitet.

Bei profilierten Platten muß das Profil über die ganze Fläche oder Kante gleichmäßig sein.

5.2. Maße

Für die Größen bzw. Breiten gilt Tabelle 2

Die Dicken sind in Tabelle 3 angegeben.

5.3. Rohdichte

Der Mittelwert der Rohdichte ¹¹⁾ in trockenem Zustand für die in Tabelle 1 angegebenen Schaumkunststofftypen muß mindestens gleich den in Tabelle 1 angegebenen Werten sein.

Einzelwerte dürfen nicht mehr als 10% von dem in Tabelle 1 angegebenen Mindestwert nach unten abweichen.

Bei Polyurethan-Hartschaum müssen alle Einzelwerte gleich oder größer als der in Tabelle 1 angegebene Mindestwert sein.

5.4. Zugfestigkeit ¹²⁾

Die Zugfestigkeit bei Platten und Bahnen einschließlich etwa vorhandener Beschichtungen muß im Mittel mindestens 1 kp/cm² (0,1 N/mm²) betragen.

Einzelwerte dürfen bis zu 20% unter diesem Wert liegen.

Tabelle 2. Vorzugsgrößen und Vorzugsbreiten

Lieferform	Liefermaße in mm	Zulässige Abweichung der gemessenen Einzelwerte von den angegebenen Liefer- maßen
Platten	Vorzugsgröße 500×1000	±1%
Bahnen	Vorzugsbreite 1000	

Tabelle 3. Vorzugsdicken

Lieferform	Lieferdicken ¹⁰⁾ d_L Vorzugsmaße mm	Zulässige Abweichung der Dicke jeder Einzel- probe Δd_{LE} von der angegebenen Lieferdicke d_L mm
Bahnen und Platten	20	±2
	30	
	40	
	50	
	60	

¹⁰⁾ Die Dicken beziehen sich bei beschichteten Platten oder Bahnen auf den Schaumkunststoff einschließlich der Beschichtung (siehe Abschnitt 4). Lieferdicken, die keine Vorzugsmaße sind, sind auf ganze Millimeter gerundet anzugeben.

5.5. Druckspannung bei 10% Stauchung bzw. Druckfestigkeit ¹³⁾

Bei sprödharten ¹⁾ Schaumkunststoffen muß die Druckfestigkeit bei den Typen W und WD im Mittel mindestens 1 kp/cm² (0,1 N/mm²), bei dem Typ WDS mindestens 1,5 kp/cm² (0,15 N/mm²) sein; die dazugehörenden Stauchungen sind anzugeben. Bei zähharten ¹⁾ Schaumkunststoffen muß die Druckspannung bei einer aufgezwungenen Stauchung von 10% bei den Typen W und WD im Mittel mindestens 1,0 kp/cm² (0,1 N/mm²), beim Typ WDS mindestens 1,5 kp/cm² (0,15 N/mm²) sein. Einzelwerte dürfen 10% unter diesen Werten liegen.

¹⁾ Siehe erste Seite

⁵⁾ Die Wasserdampfdurchlässigkeit von Schaumkunststoffen ist unterschiedlich und nicht Gegenstand dieser Norm. Sie kann gegebenenfalls durch ein Gutachten nachgewiesen werden.

⁶⁾ Siehe Erklärungen in Tabelle 1.

¹¹⁾ Stoffrohichte ohne Beschichtungen oder Luftschichten, z. B. von profilierten Platten.

¹²⁾ Bei Polystyrol-Extruderschaum, Polyurethan-Hartschaum, Phenolharz-Hartschaum und beim Polyvinylchlorid-Hartschaum braucht diese Eigenschaft nicht geprüft zu werden.

¹³⁾ Beim Polystyrol-Partikelschaum (Anwendungstypen W und WD) braucht diese Eigenschaft nicht geprüft zu werden.

5.6. Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit λ_s nach DIN 52 612 Blatt 2 (siehe Abschnitt 7.8) muß den in DIN 4108 festgelegten Rechenwerten entsprechen ¹⁴⁾.

5.7. Brandverhalten

Sollen Schaumkunststoffe als normalentflammbar (Baustoffklasse B 2) oder als schwerentflammbar (Baustoffklasse B 1) gelten, so muß diese Eigenschaft nach den „Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102, 3. Fassung (Februar 1970)“ ¹⁵⁾ nachgewiesen werden. Schaumkunststoffe der Baustoffklasse B 1 unterliegen der Prüfzeichenpflicht (siehe auch Tabelle 1, Fußnote ⁸⁾).

Werden diese Nachweise nicht geführt, gelten die Stoffe als leichtentflammbar (Baustoffklasse B 3).

5.8. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung

Schaumkunststoffe des Anwendungstyps nach Tabelle 1, Zeile 1 (Typkurzzeichen W) müssen bei der Prüfung nach Abschnitt 7.9.1 bis 70 °C, Schaumkunststoffe des Anwendungstyps nach Tabelle 1, Zeile 2 (Typkurzzeichen WD) müssen bei der Prüfung nach Abschnitt 7.9.2 bis 80 °C formbeständig sein; Schaumkunststoffe des Anwendungstyps nach Tabelle 1, Zeile 3 (Typkurzzeichen WDS) müssen bei der Prüfung nach Abschnitt 7.9.3 bis 80 °C erhöht formbeständig sein.

5.9. Beständigkeit

Schaumkunststoffe müssen ausreichend alterungsbeständig und widerstandsfähig gegen Schimmelpilze sein ¹⁶⁾.

6. Beschreibung und Kennzeichnung

6.1. Beschreibung

Schaumkunststoffe für die Wärmedämmung sind wie folgt zu beschreiben:

Stoffart, Anwendungszweck und Lieferform,
Typkurzzeichen,
DIN-Nummer,
etwaige Sondereigenschaften,
etwaige Beschichtungen,
Lieferdicke und Liefermaße.

Beispiel:

Polyurethan-Wärmedämmplatte WD nach DIN 18 164, schwerentflammbar, gasdiffusionsdicht mit Metalldeckschicht, 30 mm dick, 1000 mm x 500 mm groß.

6.2. Kennzeichnung

Schaumkunststoffe nach dieser Norm sind auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf dem Erzeugnis selbst, in deutlicher Schrift wie folgt zu kennzeichnen:

Stoffart, Anwendungszweck und Lieferform,
Typkurzzeichen,
etwaige zusätzliche Kennbuchstaben,
Lieferdicke und Liefermaße ¹⁷⁾,
„DIN 18 164“,
„nicht für Trittschalldämmung“,
Name des Herstellers und Werk.

Schwerentflammbare Schaumkunststoffe (siehe Abschnitt 5.7) sind zusätzlich auf der Verpackung mit der Prüfzeichen-Nummer und auf dem Erzeugnis selbst mit roter Farbe oder der Aufschrift „schwerentflammbar“ zu kennzeichnen.

Wegen der Kennzeichnung hinsichtlich der Überwachung siehe Abschnitt 8.4.

Beispiel (entsprechend Abschnitt 6.1):

Polyurethan-Wärmedämmplatte WD-SE-M 30/1000/500

DIN 18 164

nicht für Trittschalldämmung

Müller, Werk Adorf

PA III ...

Überwacht durch:

7. Prüfungen

7.1. Probenanzahl

Die Proben müssen dem Durchschnitt der zu prüfenden Menge entsprechen. Für jede Prüfung sind erforderlich:

bei Platten 10 Stück,

bei Bahnen 5 Proben von je 1 m² Fläche aus mindestens 3 verschiedenen Rollen.

7.2. Probenvorbereitung

Die Proben sind vor der Prüfung im Normalklima nach DIN 50 014 ¹⁸⁾ so zu lagern, daß die Oberflächen der Umgebungsluft ausgesetzt sind.

Die Lagerungszeit beträgt bei Schaumkunststoffen, deren Zellen ganz oder teilweise mit einem Gas gefüllt sind, dessen Wärmeleitfähigkeit bei 10 °C kleiner ist als die Wärmeleitfähigkeit ruhender Luft, 42 Tage, bei allen anderen Schaumkunststoffen 21 Tage.

7.3. Beschaffenheit

Die gleichmäßige Dicke und das gleichmäßige Gefüge der Proben ist nach Augenschein und durch Betasten zu beurteilen.

Die Rechtwinkligkeit von Platten wird an zwei sich gegenüberliegenden Ecken jeder Platte mit einem Winkel von mindestens 500 mm Schenkellänge geprüft.

7.4. Maße

7.4.1. Breite, Länge

Breite und Länge der Platten oder Bahnen (siehe Abschnitt 5.2) werden mit einem Stahlbandmaß gemessen.

7.4.2. Lieferdicke

Die Lieferdicke nach Abschnitt 5.2 wird an 10 Proben mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm ¹⁹⁾ einschließlich etwaiger Beschichtungen gemessen. Die Proben werden zwischen zwei ebene quadratische Platten von 500 mm Kantenlänge so gelegt, daß beide Hälften der Probe nacheinander erfaßt werden.

¹⁴⁾ Bei Polyurethan-Hartschäumen vergleiche die Einföhrungserlasse der obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder, z. B. Erlaß des Innenministers v. 31. 3. 1972 (MBI. NW. S. 887/SMBI. NW. 232373).

¹⁵⁾ Gemeinsam mit DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ von den Obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder eingeführt; siehe z. B. Erlaß des Innenministers v. 13. 1. 1971 (MBI. NW. S. 420/SMBI. NW. 232371).

¹⁶⁾ Schaumkunststoffe und etwaige Beschichtungen dürfen im Bauwerk nicht mit Stoffen in Berührung kommen, durch deren Einwirkung sie aufgelöst werden oder quellen, wie es bei Klebern, Holzschutzmitteln u. a. der Fall sein kann. Die in dieser Norm behandelten Schaumkunststoffe unterscheiden sich auf Grund ihres chemischen Aufbaus in ihrer Beständigkeit gegenüber Heißklebern, z. B. Heißbitumen. Die Hersteller haben deshalb für einzelne Produkte besondere Verlegevorschriften festgelegt, die insbesondere bei thermoplastischen Schaumkunststoffen zu beachten sind.

¹⁷⁾ Die Liefermaße können bei Vorzugsgrößen entfallen.

¹⁸⁾ DIN 50 014 „Werkstoff-, Bauelemente- und Geräteprüfung; Normalklima“.

¹⁹⁾ Bei einer kleineren Handelsgröße und bei Rohdichten $\geq 20 \text{ kg/m}^3$ kann eine entsprechend kleinere Probengröße gewählt werden.

Das Gewicht der oberen Platte muß bei Rohdichten $< 20 \text{ kg/m}^3$ einer gleichmäßigen Belastung von 25 kp/m^2 ($0,25 \text{ kN/m}^2$), bei Rohdichten $\geq 20 \text{ kg/m}^3$ einer gleichmäßigen Belastung von 100 kp/m^2 (1 kN/m^2) entsprechen.

Die Lieferdicke kann entweder mit einer Meßnadel oder Meßuhr an einer Meßöffnung in der Mitte der oberen Platte gemessen oder aus den beiden Meßwerten an zwei sich diagonal gegenüberliegenden Ecken ermittelt werden. Die Dickenmessung ist etwa 2 Minuten nach Auflegen der oberen Platte vorzunehmen.

Die gemessenen Werte sind zu mitteln. Der Mittelwert gilt als Lieferdicke.

7.5. Rohdichte

Die Rohdichte der Schaumkunststoffe wird an den 10 Proben, an denen die Lieferdicke nach Abschnitt 7.4.2 bestimmt wurde — einschließlich etwaiger Schaumhaut — nach DIN 53 420²⁰⁾ ermittelt.

Bei beschichteten Platten ist die Rohdichte ohne Beschichtung zu bestimmen.

Die Rohdichte der einzelnen Probekörper ist mit drei wertanzeigenden Ziffern, der Mittelwert mit 2 wertanzeigenden Ziffern in kg/m^3 anzugeben.

7.6. Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit wird an 3 Probekörpern nach Bild 1 geprüft. Die Probekörper werden an beiden Schmalseiten zwischen je 2 Leisten von 110 mm Breite, 600 mm Länge und 20 mm Dicke nach Bild 2 eingespannt. Die Kanten der Leisten müssen abgerundet sein.

7.7. Druckspannung

bei 10% Stauchung bzw. Druckfestigkeit

Die Druckspannung bei 10% Stauchung bzw. die Druckfestigkeit ist nach DIN 53 421²¹⁾ an 5 Probekörpern von der Dicke der Dämmschicht und einer Fläche von $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ zu bestimmen und in kp/cm^2 (N/mm^2) auf $0,1 \text{ kp/cm}^2$ ($0,01 \text{ N/mm}^2$) gerundet anzugeben. Bei Schaumkunststoffen mit einer Dicke über 50 mm werden Würfel mit einer Kantenlänge gleich der Plattendicke gewählt. Die Rohdichte der Proben soll etwa der mittleren Rohdichte nach Abschnitt 7.5 entsprechen. Bei beschichteten Schaumkunststoffen darf mit Beschichtung geprüft werden.

7.8. Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit wird nach DIN 52 612²²⁾ an 2 Proben von der Größe $500 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$ bestimmt. Die Proben sollen etwa die nach Abschnitt 7.5 errechnete mittlere Rohdichte aufweisen. Die Wärmeleitfähigkeit beschichteter oder profilierter Erzeugnisse wird wie bei Erzeugnissen ohne Beschichtung und Profilierung für die ganze Dicke einschließlich der Beschichtung und/oder der Hohlräume angegeben, auch in den Fällen, bei denen nach DIN 52 612 Blatt 1, Ausgabe August 1972 der Wärmedurchlaßwiderstand anzugeben wäre.

7.9. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung

7.9.1. Formbeständigkeit bei 70 °C

Die Formbeständigkeit wird an 3 Probekörpern, die der mittleren Rohdichte nach Abschnitt 7.5 am nächsten kommen, von der Dicke der Dämmschicht und einer Fläche von $50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ geprüft. Bei Schaumkunststoffen mit einer Dicke über 50 mm werden Würfel mit einer Kantenlänge gleich der Plattendicke gewählt. Die Probekörper werden mit $0,02 \text{ kp/cm}^2$ ($0,002 \text{ N/mm}^2$) gleichmäßig belastet, und zwar zunächst 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ und einer rel. Luftfeuchte von $(65 \pm 5) \%$ und dann 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $70 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$.

Die Probekörper gelten als „formbeständig bis zu 70 °C “, wenn sich die Dicken aller Einzel-Probekörper nach sieben-tägiger Lagerung bei 70 °C gegenüber den Messungen nach sieben-tägiger Lagerung bei 20 °C um nicht mehr als 10% verändert haben.

7.9.2. Formbeständigkeit bei 80 °C

Die Formbeständigkeit wird an Probekörpern entsprechend Abschnitt 7.9.1 geprüft. Die Probekörper werden mit $0,2 \text{ kp/cm}^2$ ($0,02 \text{ N/mm}^2$) gleichmäßig belastet, und zwar zunächst 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $20 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ und einer rel. Luftfeuchte von $(65 \pm 5) \%$ und dann 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $80 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$.

²⁰⁾ DIN 53 420 „Prüfung von Schaumstoffen, Bestimmung der Rohdichte“.

²¹⁾ DIN 53 421 „Prüfung von harten Schaumstoffen, Druckversuch“.

²²⁾ DIN 52 612 Blatt 1 „Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Versuchsdurchführung und Versuchsauswertung. Blatt 2 —; Wärmeleitfähigkeit für die Anwendung im Bauwesen“.

Maße in mm

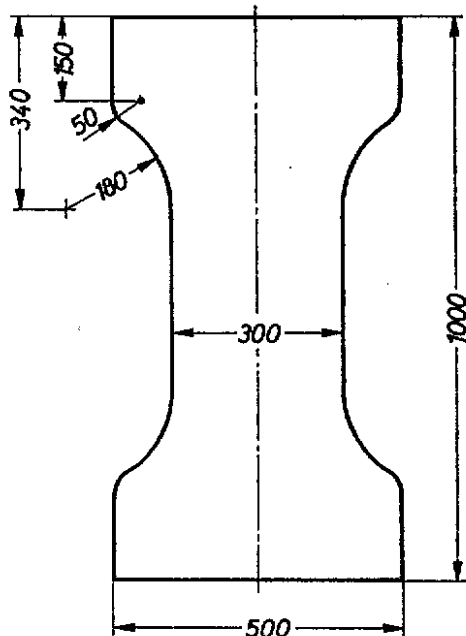


Bild 1. Probekörper für die Prüfung der Zugfestigkeit (zugleich Schablone zum Zuschneiden).

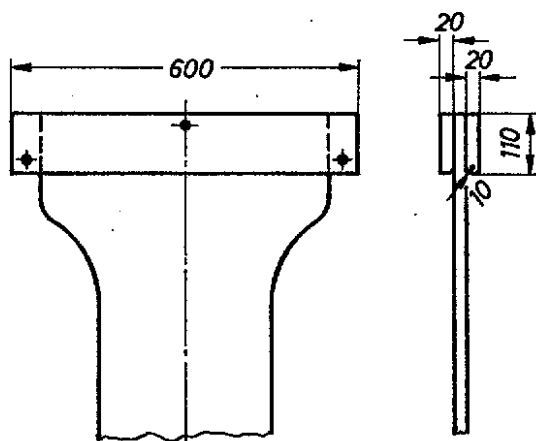


Bild 2. Einspannung des Probekörpers nach Bild 1.

Die Probekörper gelten als „formbeständig bis zu 80 °C“, wenn sich die Dicken aller Einzel-Probekörper nach sieben-tägiger Lagerung bei 80 °C gegenüber den Messungen nach siebentägiger Lagerung bei 20 °C um nicht mehr als 5% verändert haben.

7.9.3. Erhöhte Formbeständigkeit bei 80 °C

Die Formbeständigkeit wird an Probekörpern entsprechend Abschnitt 7.9.1 geprüft. Die Probekörper werden mit 0,4 kp/cm² (0,04 N/mm²) gleichmäßig belastet, und zwar zunächst 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von 20 °C ± 2 °C und einer rel. Luftfeuchte von (65 ± 5) %, dann 6 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von 70 °C ± 2 °C und abschließend einen Tag lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von 80 °C ± 2 °C.

Die Probekörper gelten als „erhöht formbeständig bis zu 80 °C“, wenn sich die Dicken aller Einzelprobekörper am Schluß der Prüfung gegenüber den Messungen nach sieben-tägiger Lagerung bei 20 °C um nicht mehr als 5% verändert haben.

7.10. Brandverhalten

Das Brandverhalten der Schaumkunststoffe wird nach den „Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102“ geprüft (siehe Abschnitt 5.7).

8. Überwachung (Güteüberwachung)

8.1. Allgemeines

Die Einhaltung der in den Abschnitten 5 und 6.2 dieser Norm genannten Anforderungen ist durch eine Überwachung (Güteüberwachung), bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu überprüfen. Die dazu erforderlichen Prüfungen sind nach Abschnitt 7 durchzuführen.

8.2. Eigenüberwachung

8.2.1. Der Hersteller hat die Eigenschaften der Schaumkunststoffe in jedem Werk zu überwachen, und zwar mindestens zweimal wöchentlich aus der laufenden Fertigung:

Beschaffenheit,
Maße und
Rohdichte

an 3 Proben für jede Herstellungsart, gefertigte Lieferform und jeden Anwendungstyp. Abweichend von Abschnitt 7.2 sind die Proben vor Durchführung der Messungen bei erhöhten Temperaturen bis zur annähernden Gewichtskonstanz zu trocknen.

8.2.2. Nach ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung der Mängel zu treffen; wenn es zur Vermeidung etwaiger Folgeschäden erforderlich ist, sind die Abnehmer zu benachrichtigen.

Nach Abstellen der Mängel sind – soweit erforderlich – die betreffenden Prüfungen zu wiederholen.

Erzeugnisse, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind auszusondern.

8.2.3. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind aufzuzeichnen und nach Möglichkeit statistisch auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

²³⁾ Die bauaufsichtlich anerkannten Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaften werden unter Abdruck des Überwachungszeichens (Gütezeichens) in den Mitteilungen des Instituts für Bautechnik, Berlin, bekanntgegeben.

²⁴⁾ Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen werden in den Mitteilungen des Instituts für Bautechnik, Berlin, bekanntgegeben.

8.3. Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung ist in jedem Werk durch eine Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft ²³⁾ oder auf Grund eines Überwachungsvertrages durch eine hierfür anerkannte Prüf-stelle ²⁴⁾ durchzuführen.

Der Hersteller hat der fremdüberwachenden Stelle schriftlich mitzuteilen:

- a) die Aufnahme der Produktion
- b) Name des technischen Werkleiters, auch bei Wechsel,
- c) die vorgesehenen Erzeugnisse,
- d) die Durchführung der Eigenüberwachung,
- e) die Aufnahme der Fertigung weiterer Erzeugnisgruppen.

Vor Aufnahme der Fremdüberwachung hat die fremdüberwachende Stelle eine vollständige Erstprüfung nach Abschnitt 7 durchzuführen und festzustellen, ob die Schaumkunststoffe den Anforderungen des Abschnitts 5 entsprechen. Sie hat sich davon zu überzeugen, daß die personellen und gerätemäßigen Voraussetzungen für eine ständig ordnungsgemäße Herstellung voraussichtlich gegeben sind.

8.3.1. Umfang der Fremdüberwachung

Von der fremdüberwachenden Stelle ist mindestens zweimal jährlich die Eigenüberwachung und die Einhaltung der Kennzeichnung nach Abschnitt 6.2 nachzuprüfen. Die Prüfungen nach Abschnitt 7.3 bis 7.7 und 7.9 sind – soweit sie für die Stoffart bzw. für den Anwendungstyp erforderlich sind – mindestens einmal jährlich durchzuführen.

Die Prüfungen sind bei jeder Fremdüberwachungsprüfung an jeder Herstellungsart, Lieferform und Anwendungstyp an je zwei Lieferdicken – bei Erstprüfung an den größten und kleinsten gängigen Dicken – durchzuführen. Ist bei beschichteten Schaumkunststoffen der Dickenanteil der Beschichtung an der Gesamtdicke > 5% und ist bei profilierten Schaumkunststoffen der Volumenanteil der Profilierung (Hohlraum) am Gesamtvolumen > 20%, sind diese Schaumkunststoffe gesondert zu prüfen.

Die Prüfung der Wärmeleitfähigkeit nach Abschnitt 7.8 wird bei Beginn der Überwachung je Herstellungsart, Lieferform und Anwendungstyp ²⁵⁾ an zwei Lieferdicken durchgeführt. Bei der weiteren Überwachung wird sie einmal jährlich jeweils an einer Lieferdicke je Herstellungsart, Lieferform und Anwendungstyp ²⁵⁾ geprüft.

Die Lieferdicken sind bei den Prüfungen so auszuwählen, daß im Laufe der Zeit alle gängigen Lieferdicken erfaßt werden.

Die Fremdüberwachung der Schwerentflammbarkeit richtet sich nach dem Prüfbescheid (siehe auch Tabelle 1, Fußnote ³⁾).

Nach wesentlichen Beanstandungen oder unzureichenden Prüfergebnissen sind unverzüglich Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Mängel, die im Rahmen der Eigenüberwachung festgestellt und unverzüglich abgestellt worden sind, können unbeanstandet bleiben.

8.3.2. Probenahme

Die Proben sind nach Wahl des Probenehmers dem Versandlager bzw. aus der laufenden Fertigung zu entnehmen und sollen dem Durchschnitt der Fertigung entsprechen. Sie sind unverwechselbar zu kennzeichnen.

Für die Entnahme aus dem Versandlager sollen für jeden gängigen Anwendungstyp mindestens 10 m³ vorrätig sein. Für jede zu prüfende Probendicke ist die erforderliche Probenanzahl nach Abschnitt 7.1 zu entnehmen. Über die Entnahme ist von dem Vertreter oder Beauftragten der Überwachungsstelle ein Protokoll anzufertigen und durch den Betriebsleiter oder dessen Vertreter gegenzuzeichnen.

Die Proben können auch aus dem Händlerlager oder auf einer Baustelle entnommen werden.

²⁵⁾ Bei Anwendungstypen W, WD oder WDS gleicher Stoffart genügt die Messung an dem Dämmstoff mit der wärmeschutztechnisch ungünstigsten Rohdichte.

Das Protokoll muß folgende Angaben enthalten:

- a) Hersteller und Werk
- b) Datum, Ort und Art der Probenahme
- c) Beschreibung nach Abschnitt 6.1
- d) ungefährer Umfang des Vorrats, aus dem die Proben entnommen sind
- e) Anzahl und Fertigungsdatum der Platten oder Bahnen, die zur Probe gehören
- f) Angaben, wie die entnommenen Platten oder Bahnen vom Probenehmer gekennzeichnet wurden

8.3.3. Überwachungsbericht

Der Überwachungsbericht soll unter Hinweis auf diese Norm folgende Angaben enthalten:

- a) Hersteller und Werk
 - b) Bezeichnung des Gegenstandes
 - c) Ergebnis der Überprüfung der Aufzeichnungen über die Eigenüberwachung
 - d) Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen
 - e) Feststellung über die Normgerechtigkeit der Proben
 - f) Ort und Datum
 - g) Unterschrift und Stempel der fremdüberwachenden Stelle
- Der Bericht ist beim Hersteller und bei der fremdüberwachenden Stelle mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind zusätzlich, wie im Vordruck angegeben, zusammenzufassen. Das Muster für einen Vordruck ist im Anhang abgedruckt. Dieser Vordruck darf nur verwendet werden, wenn es sich um Prüfungen im Rahmen der Überwachung (Güteüberwachung) handelt, die notwendigen Prüfungen nach Abschnitt 7 dieser Norm bestanden wurden, die Kennzeichnung ordnungsgemäß ist und den geprüften Eigenschaften entspricht.

8.4. Kennzeichnung für die Überwachung

Die Schaumkunststoffe sind im Herstellwerk auf der Verpackung – ggf. auch auf dem Stoff selbst – zusätzlich zu der Kennzeichnung nach Abschnitt 6.2

bei Fremdüberwachung auf Grund eines Überwachungsvertrages mit einer amtlich anerkannten Prüfstelle mit der Aufschrift:

„Überwacht durch...“,

bei Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft mit deren Überwachungs-/Gütezeichen

dauerhaft zu kennzeichnen.

Anhang: Muster für einen Vordruck

Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen nach DIN 18164 Blatt 1

Dämmstoffe für die Wärmedämmung

Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse nach Abschnitt 8: „Überwachung (Güteüberwachung)“

Diese Zusammenfassung gilt nicht als Nachweis der Überwachung

Prüfende Stelle:

Prüfbericht Nr:

Antragsteller:

Herstellwerk:

Probenahme

Ort:

Datum:

Art:

Art der Überwachung: Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft

Überwachungsvertrag,

Überwachungsbeginn

Überwachungsfortführung

Stoffart, Anwendungszweck, Herstellungsart, Lieferform und Typkurzzeichen

Beschichtung/Profilierung:

Beschreibung des Erzeugnisses:

Kennzeichnungen

Lieferdicke 1:

Lieferdicke 2:

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung der Zusammenfassung

Eigenschaften						
		Lieferdicke			Lieferdicke	
		1	2		1	2
Lieferdicke	mm			Wärmeleitfähigkeit		
Länge	mm			Meßwert einschließlich Zuschlag nach DIN 52 612 kcal/m h °C (W/m K)		
Breite	mm			Rechenwert nach DIN 4108 (für Wärmeschutzberechnungen zu verwenden) kcal/m h °C (W/m K)		
Rechtwinkligkeit				Formbeständigkeit (Verformung) bei:		
Mittelwert der Abweichung	mm			70 °C/0,02 kp/cm ² (70 °C/0,002 N/mm ²)	%	
Größte Abweichung	mm			80 °C/0,2 kp/cm ² (80 °C/0,02 N/mm ²)	%	
Rohdichte	kg/m ³			80 °C/0,4 kp/cm ² (80 °C/0,04 N/mm ²)	%	
Zugfestigkeit	kp/cm ² (N/mm ²)					
Druckfestigkeit	kp/cm ² (N/mm ²)					
zugehörige Stauchung	%					
Druckspannung bei 10% Stauchung	kp/cm ² (N/mm ²)					
Bei schwerentflammbaren Schaumkunststoffen		Prüfzeichennummer: Überwacht durch:				
<p>Der Stoff erfüllt die Anforderungen nach DIN 18 164 Blatt 1.</p> <p>Die Kennzeichnung ist ordnungsgemäß und entspricht den geprüften Eigenschaften.</p> <p>Bemerkungen:</p>						
<p>....., den</p> <p style="text-align: right;">..... Siegel, Unterschrift</p>						

Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen

Dämmstoffe für die Trittschalldämmung

DIN
18164
Blatt 2

Mit DIN 18 164 Blatt 1
Ersatz für DIN 18 164

Nach der „Ausführungsverordnung zum Gesetz über Einheiten im Meßwesen“ vom 26. Juni 1970 dürfen die bisher üblichen Kräfteinheiten Kilopond (kp) und Megapond (Mp) nur noch bis zum 31. Dezember 1977 benutzt werden. Bei Umstellung auf die gesetzliche Kräfteinheit Newton (N) ($1 \text{ kp} = 9,80665 \text{ N}$) sind im Rahmen des Anwendungsbereiches dieser Norm für $1 \text{ kp} = 0,01 \text{ kN}$ und für $1 \text{ kp/cm}^2 = 0,1 \text{ MN/m}^2$ zu setzen, wobei $1 \text{ MN/m}^2 = 1 \text{ N/mm}^2$ ist.

Die entsprechenden Angaben sind in der vorliegenden Norm jeweils in Klammern hinzugefügt.

Entsprechend wird für den Wärmedurchlaßwiderstand die neue Dimension $\text{m}^2 \text{ K/W}$ in Klammern hinzugefügt (W = Watt; K = Kelvin).

Inhalt

1. Geltungsbereich	7. Prüfungen
2. Stoffart, Begriff	7.1. Probenanzahl
3. Verwendung im Bauwerk und Typkürzzeichen	7.2. Probenvorbereitung
4. Lieferform, Beschichtung, Profilierung ..	7.3. Beschaffenheit
5. Eigenschaften	7.4. Maße
5.1. Beschaffenheit	7.4.1. Breite, Länge
5.2. Maße	7.4.2. Lieferdicke
5.3. Flächengewicht	7.4.3. Dicke unter Belastung
5.4. Zugfestigkeit	7.5. Flächengewicht
5.5. Dynamische Steifigkeit, Trittschall-Verbesserungsmaß	7.6. Zugfestigkeit
5.6. Wärmedurchlaßwiderstand	7.7. Dynamische Steifigkeit, Trittschall-Verbesserungsmaß
5.7. Brandverhalten	7.8. Wärmedurchlaßwiderstand
5.8. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung ..	7.9. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung ..
5.9. Beständigkeit	7.10. Brandverhalten
6. Beschreibung und Kennzeichnung	8. Überwachung (Güteüberwachung)
6.1. Beschreibung	8.1. Allgemeines
6.2. Kennzeichnung	8.2. Eigenüberwachung
	8.3. Fremdüberwachung
	8.4. Kennzeichnung für die Überwachung
	Anhang: Zusammenfassung der Prüfergebnisse

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für in Platten und Bahnen hergestellte Dämmstoffe unter Verwendung von Schaumkunststoffen nach DIN 7726 Blatt 1¹⁾, die für Trittschalldämmzwecke im Bauwesen verwendet werden (siehe DIN 4109 Blatt 1 bis Blatt 5 „Schallschutz im Hochbau“). Die Dämmstoffe dienen auch der Verbesserung der Luftschalldämmung und der Wärmedämmung (siehe auch DIN 4108 „Wärmeschutz im Hochbau“).

Die Norm gilt auch für Schaumkunststoffe in Verbindung mit Pappe, Papier, Kunststoffolien und zusätzlichen Trägerschichten sowie für profilierte Erzeugnisse.

Sie gilt nicht für Schaumkunststoffe, die nur für Wärmedämmzwecke²⁾ verwendet und nicht für Schaumkunststoffe, die auf der Baustelle erzeugt werden.

2. Stoffart, Begriff

In dieser Norm werden Dämmstoffe für die Trittschalldämmung aus Polystyrolschaum (Partikelschaum) behandelt.

Dämmstoffe aus Polystyrolschaum sind überwiegend geschlossenzellige Schaumstoffe nach DIN 7726 Blatt 1 aus Polystyrol oder Mischpolymerisaten mit überwiegender Polystyrolanteil.

Die für Trittschalldämmzwecke in Betracht kommenden Partikel-Schaumkunststoffe³⁾ bestehen aus geblähten Polystyrolgranulaten, die zu Platten oder Bahnen verschweißt oder mit Klebemitteln verbunden werden.

¹⁾ DIN 7726 Blatt 1 „Schaumstoffe; Begriffe, Einteilung“

²⁾ Dämmstoffe für die Wärmedämmung werden in DIN 18 164 Blatt 1 behandelt.

³⁾ Im Gegensatz zu Extruder-Schaumkunststoffen (siehe DIN 18 164 Blatt 1).

Frühere Ausgaben:
DIN 18164: 1. 63, 8.66

Änderung Dezember 1972:

Inhalt von DIN 18 164 aufgeteilt in Blatt 1 – Dämmstoffe für die Wärmedämmung – und Blatt 2 – Dämmstoffe für die Trittschalldämmung.

3. Verwendung im Bauwerk und Typkurzzeichen

Tabelle 1.

Verwendung im Bauwerk	Typkurzzeichen
Nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau –; bei Decken mit Anforderungen an den Luft- und Trittschallschutz nach DIN 4109 Blatt 2, z. B. bei Wohnungstrenndecken	T
<p>Schaumkunststoffe können nach Abschnitt 5.7 entweder „schwerentflammbar“ hergestellt oder durch nichtbrennbare Deckschichten „schwerentflammbar“ sein ⁴⁾. Diese Typen erhalten die zusätzlichen Kennbuchstaben „SE“; z. B. „T-SE“.</p> <p>⁴⁾ Die Angabe „schwerentflammbar“ darf nach den bauaufsichtlichen Vorschriften (Prüfzeichenverordnungen) nur angewendet werden, wenn hierüber ein Prüfzeichen des Instituts für Bautechnik, Berlin, erteilt wurde.</p>	

4. Lieferform, Beschichtung, Profilierung

Schaumkunststoffe nach dieser Norm werden in Form von Platten oder Bahnen hergestellt; ihre Flächen und/oder Kanten können profiliert sein. Hinsichtlich der Beschichtung siehe Abschnitt 1.

5. Eigenschaften

5.1. Beschaffenheit

Platten und Bahnen müssen an allen Stellen gleichmäßig dick und von gleichmäßigem Gefüge sein. Sie müssen gerade und parallele Kanten haben.

Die Platten müssen rechteckig, ihre Oberflächen eben sein. Die Rechteckigkeit ist ausreichend, wenn bei der Prüfung nach Abschnitt 7.3 bei 500 mm Schenkellänge die Abweichung im Mittel 2 mm, bei jeder Einzelmessung 3 mm nicht überschreitet. Bei profilierten Platten muß das Profil über die ganze Fläche oder Kante gleichmäßig sein.

5.2. Maße

Für die Größen und Breiten gilt Tabelle 2.

Die Lieferdicken und die Dicken unter Belastung sind in Tabelle 3 angegeben ⁷⁾.

Tabelle 2. Vorzugsgrößen und Vorzugsbreiten

Lieferformen	Liefermaße	Zulässige Abweichung des festgestellten Mittelwertes von den angegebenen Liefermaßen	Zulässige Abweichung der gemessenen Einzelwerte der Breiten vom Mittelwert der Breiten einer Verpackungseinheit (in der Regel $\approx 0,25 \text{ m}^2$)
	mm		
Platten	Vorzugsgröße 500 x 1000	±1%	±0,5%
Bahnen	Vorzugsbreite 1000		

⁷⁾ Die Dicken beziehen sich bei beschichteten Platten oder Bahnen auf den Schaumkunststoff einschließlich der Beschichtungen.

⁸⁾ und ⁹⁾ Siehe folgende Seite

Tabelle 3. Lieferdicken und Dicken unter Belastung

	1	2	3
Lieferform	<p>Lieferdicke ⁵⁾ ⁶⁾</p> <p>d_L</p> <p>(bei 25 kp/m² (0,25 kN/m²) Belastung)</p> <p>mm</p>	<p>Dicke unter Belastung</p> <p>d_B</p> <p>(bei 200 kp/m² (2 kN/m²) Belastung nach einer kurzzeitigen Vorbelastung von 5000 kp/m² (50 kN/m²))</p> <p>mm</p>	<p>Zulässige Abweichung der gemessenen Einzelwerte von der angegebenen Lieferdicke und Dicke unter Belastung</p>
Platten Bahnen	$d_L \geq d_B$ ⁵⁾ ⁶⁾	<p>10,0</p> <p>12,5</p> <p>15,0</p> <p>17,5</p> <p>20,0</p> <p>22,5</p> <p>25,0</p> <p>30,0</p> <p>35,0</p>	+20% -10%
<p>⁵⁾ d_L und d_B sind stets gemeinsam anzugeben, z. B. 19/15 mm</p> <p>⁶⁾ Lieferdicken sind auf ganze Millimeter gerundet anzugeben.</p>			

5.3. Flächengewicht

An die Größe des Flächengewichts der Schaumkunststoffe für Trittschalldämmzwecke werden keine Anforderungen gestellt; die Flächengewichte sind jedoch zur Kontrolle der Eigenüberwachung festzustellen.

5.4. Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit bei Platten und Bahnen einschließlich etwa vorhandener Beschichtungen muß mindestens 0,2 kp/cm² (0,02 N/mm²) betragen.

5.5. Dynamische Steifigkeit, Trittschall-Verbesserungsmaß

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

Die Schaumkunststoffe für die Trittschalldämmung werden nach ihrem Federungsvermögen (dynamische Steifigkeit) ⁸⁾ gemäß Tabelle 4 in zwei Gruppen eingeteilt.

Tabelle 4. Dämmschichtgruppen

Dämmschichtgruppe	Dynamische Steifigkeit (Mittelwert) s' kp/cm ³ (MN/m ³)
I	≤ 3 (30)
II	> 3 bis 9 (> 30 bis 90)

Zulässige Überschreitung der Einzelwerte 5%.

Bei profilierten Platten kann die dynamische Steifigkeit nicht mit genügender Genauigkeit ermittelt werden. Die Einstufung in die Dämmschichtgruppe I oder II ist dann auf Grund des Verbesserungsmaßes des Trittschallschutzes VM ⁹⁾ vorzunehmen. Für die Überwachung/Güteüberwachung (Überwachungsfortführung) darf jedoch die an demselben Probenmaterial ermittelte Gefügesteifigkeit s'_G nach DIN 52 214 ¹⁰⁾ als Maß für eine gleichbleibende Eigenschaft der Dämmschicht herangezogen werden.

5.6. Wärmedurchlaßwiderstand

Bei sämtlichen Erzeugnissen ist bei allen Lieferformen und Beschichtungsarten — für jede Lieferdicke/Dicke unter Belastung — der vom Hersteller angegebene Wärmedurchlaßwiderstand $1/4$ nachzuweisen (siehe auch Abschnitt 6.2).

5.7. Brandverhalten

Sollen Schaumkunststoffe als normalentflammbar (Baustoffklasse B 2) oder schwerentflammbar (Baustoffklasse B 1) gelten, so muß diese Eigenschaft nach den „Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102, 3. Fassung (Februar 1970)“¹¹⁾ nachgewiesen werden. Schaumkunststoffe der Baustoffklasse B 1 unterliegen der Prüfzeichenpflicht (siehe auch Tabelle 1).

Werden diese Nachweise nicht geführt, so gelten die Stoffe als leichtentflammbar (Baustoffklasse B 3).

5.8. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung

Platten und Bahnen müssen bei der Prüfung nach Abschnitt 7.9 mindestens bis 70 °C formbeständig sein.

5.9. Beständigkeit

Schaumkunststoffe müssen ausreichend alterungsbeständig und widerstandsfähig gegen Schimmelpilze sein¹²⁾.

6. Beschreibung und Kennzeichnung

6.1. Beschreibung

Schaumkunststoffe für die Trittschalldämmung sind wie folgt zu beschreiben:

- Stoffart, Anwendungszweck und Lieferform
- DIN-Nummer
- etwaige Sondereigenschaften
- etwaige Beschichtung
- Lieferdicke/Dicke unter Belastung und Liefermaße
- Dämmschichtgruppe

Beispiel:

Polystyrol-Trittschalldämmplatte nach DIN 18 164, 19/15 mm dick, 500 mm × 1000 mm groß, Dämmschichtgruppe I

6.2. Kennzeichnung

Schaumkunststoffe nach dieser Norm sind auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf dem Erzeugnis selbst, in deutlicher Schrift wie folgt zu kennzeichnen:

- Stoffart, Anwendungszweck und Lieferform
- Typkurzzeichen
- etwaige zusätzliche Kennbuchstaben
- Lieferdicke/Dicke unter Belastung und Liefermaße¹³⁾
- Dämmschichtgruppe
- Wärmedurchlaßwiderstand
- „DIN 18 164“

Name des Herstellers und Werk

Schwerentflammbare Schaumkunststoffe (siehe Abschnitt 5.7) sind zusätzlich auf der Verpackung mit der Prüfzeichen-Nummer und auf dem Erzeugnis selbst mit roter Farbe oder der Aufschrift „schwerentflammbar“ zu kennzeichnen.

Wegen der Kennzeichnung hinsichtlich der Güteüberwachung siehe Abschnitt 8.4.

Beispiel (entsprechend Abschnitt 6.1):

Polystyrol-Trittschalldämmplatte T 19/15

$$500 \times 1000 \text{ I } \frac{1}{\lambda} = 0,40 \frac{\text{m}^2 \text{h } ^\circ\text{C}}{\text{kcal}}$$

DIN 18 164

Müller, Werk Adorf

Überwacht durch: . . .

⁹⁾ Siehe DIN 4109 Blatt 1 „Schallschutz im Hochbau; Begriffe“

7. Prüfungen

7.1. Probenanzahl

Die Proben müssen dem Durchschnitt der zu prüfenden Menge entsprechen. Für jede Prüfung sind erforderlich:

bei Platten 10 Stück

bei Bahnen 5 Proben von je 1 m² Fläche aus mindestens 3 verschiedenen Rollen.

7.2. Probenvorbereitung

Die Proben sind vor der Prüfung im Normalklima nach DIN 50 014¹⁴⁾ 21 Tage lang so zu lagern, daß die Oberflächen der Umgebungsluft ausgesetzt werden.

7.3. Beschaffenheit

Die gleichmäßige Dicke und das gleichmäßige Gefüge der Proben ist nach Augenschein und durch Betasten zu beurteilen.

Die Rechtwinkligkeit der Platten wird an zwei sich gegenüberliegenden Ecken jeder Platte mit einem Winkel von mindestens 500 mm Schenkellänge geprüft.

7.4. Maße

7.4.1. Breite, Länge

Breite und Länge der Platten oder Bahnen (siehe Abschnitt 5.2) werden mit einem Stahlbandmaß gemessen.

7.4.2. Lieferdicke

Die Lieferdicke nach Abschnitt 5.2 wird an 10 quadratischen Proben von 200 mm Kantenlänge, die unter Vermeidung von Randzonen aus 7 Platten oder den 5 Bahnen einschließlich etwaiger Beschichtungen geschnitten werden, gemessen. Die Proben werden zwischen zwei ebene Platten gelegt. Das Gewicht der oberen Platte muß einer gleichmäßigen Belastung von 25 kp/m² (0,25 kN/m²) entsprechen.

Die Lieferdicke kann entweder mit einer Meßnadel oder Meßuhr an einer Meßöffnung in der Mitte der oberen Platte gemessen oder aus den beiden Meßwerten an zwei sich diagonal gegenüberliegenden Ecken ermittelt werden. Die Dickenmessung ist etwa 2 Minuten nach Auflegen der oberen Platte vorzunehmen. Die gemessenen Werte sind zu mitteln; der Mittelwert gilt als Lieferdicke.

7.4.3. Dicke unter Belastung

Die Dicke unter Belastung ist an denselben Proben, an denen vorher die Lieferdicke ermittelt wurde, zu bestimmen. Das Gewicht der oberen Platte muß einer gleichmäßigen Belastung von 200 kp/m² (2 kN/m²) entsprechen. Die Dicke unter Belastung wird gemessen, nachdem auf die obere Platte eine zusätzliche Vorbelastung von 4800 kp/m² (48 kN/m²) etwa 2 Minuten eingewirkt hatte. Die Dickenmessung ist 5 Minuten nach Entfernen der Vorbelastung vorzunehmen.

Die gemessenen Werte sind zu mitteln; der Mittelwert gilt als Dicke unter Belastung.

⁹⁾ Nach DIN 4109 Blatt 2 „Schallschutz im Hochbau; Anforderungen“

¹⁰⁾ Siehe DIN 52 214 „Bestimmung der dynamischen Steifigkeit von Dämmschichten für schwimmende Estriche“

¹¹⁾ Gemeinsam mit DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ von den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder eingeführt; siehe z. B. Erlaß des Innenministers v. 13. 1. 1971 (MBI. NW. S. 420/SMBI. NW. 232371).

¹²⁾ Schaumkunststoffe und etwaige Deckschichten dürfen im Bauwerk nicht mit Stoffen in Berührung kommen, durch deren Einwirkung sie aufgelöst werden oder quellen, wie es z. B. bei Klebern der Fall sein kann.

¹³⁾ Liefermaße können bei Vorzugsgrößen entfallen.

¹⁴⁾ DIN 50 014 „Werkstoff-, Bauelemente- und Geräteprüfung; Normalklima“

7.5. Flächengewicht

Das Flächengewicht wird an den 10 Proben, an denen die Lieferdicke nach Abschnitt 7.4.2 bestimmt wurde, ermittelt. Das Flächengewicht ist in kg/m^2 auf zwei wertanzeigende Ziffern gerundet anzugeben.

7.6. Zugfestigkeit

Die Zugfestigkeit wird an 3 Probekörpern nach Bild 1 geprüft. Die Probekörper werden an beiden Schmalseiten zwischen je 2 Leisten von 110 mm Breite, 600 mm Länge und 20 mm Dicke nach Bild 2 eingespannt. Die Kanten der Leisten müssen abgerundet sein.

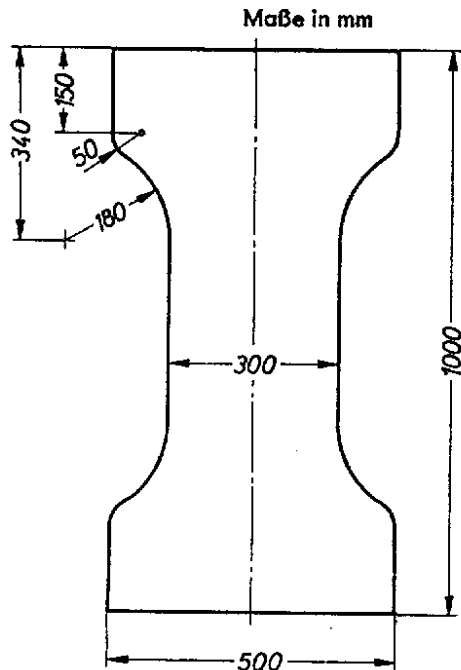


Bild 1. Probekörper für die Prüfung der Zugfestigkeit (zu gleich Schablone zum Zuschneiden)

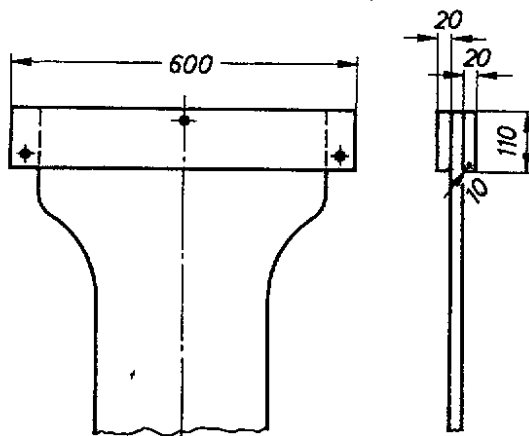


Bild 2. Einspannung des Probekörpers nach Bild 1

7.7. Dynamische Steifigkeit, Trittschall-Verbesserungsmaß

Die dynamische Steifigkeit wird nach DIN 52 214 „Bestimmung der dynamischen Steifigkeit von Dämmschichten für schwimmende Estriche“, das Trittschall-Verbesserungsmaß wird nach DIN 52 210 „Messungen zur Bestimmung des Luft- und Trittschallschutzes“ bestimmt.

¹⁵⁾ DIN 52 612 Blatt 1 „Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät; Versuchsdurchführung und Versuchsauswertung“

Blatt 2 „–; Wärmeleitfähigkeit für die Anwendung im Bauwesen“

7.8. Wärmedurchlaßwiderstand

Der Wärmedurchlaßwiderstand wird nach DIN 52 612 ¹⁵⁾ an 2 quadratischen Proben mit einer Kantenlänge von mindestens 200 mm bestimmt; bei beschichteten Dämmstoffen mit Beschichtung, bei profilierten Dämmschichten mit Profilierung. Er ist an Proben, an denen vorher nach Abschnitt 7.4 die Dicken ermittelt wurden, zu messen. Die Proben sollen etwa das nach Abschnitt 7.5 errechnete, mittlere Flächengewicht aufweisen. Bei der Prüfung ist die nach Abschnitt 7.4.3 ermittelte Dicke unter Belastung einzustellen.

7.9. Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung

Die Formbeständigkeit wird an 3 Probekörpern, die dem mittleren Flächengewicht nach Abschnitt 7.5 am nächsten kommen, von der Dicke der Dämmschicht und einer Fläche von 50 mm \times 50 mm geprüft. Die Prüfung ist an Probekörpern vorzunehmen, die bereits nach Abschnitt 7.4.3 vorbelastet wurden.

Die Probekörper werden mit $0,02 \text{ kp/cm}^2$ ($0,002 \text{ N/mm}^2$) gleichmäßig belastet, und zwar zunächst 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(65 \pm 5)\%$ und dann 7 Tage lang bei einer gleichbleibenden Temperatur von $70^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$.

Die Probekörper gelten als „formbeständig bis zu 70°C “, wenn sich die Dicken aller Einzel-Probekörper nach sieben-tägiger Lagerung bei 70°C gegenüber den Messungen nach sieben-tägiger Lagerung bei 20°C um nicht mehr als 10% verändert haben.

7.10. Brandverhalten

Das Brandverhalten der Schaumkunststoffe wird nach den „Ergänzenden Bestimmungen zu DIN 4102“ geprüft (siehe Abschnitt 5.7).

8. Überwachung (Güteüberwachung)

8.1. Allgemeines

Die Einhaltung der in den Abschnitten 5 und 6.2 dieser Norm genannten Anforderungen ist durch eine Überwachung (Güteüberwachung), bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu überprüfen. Die dazu erforderlichen Prüfungen sind nach Abschnitt 7 durchzuführen.

8.2. Eigenüberwachung

8.2.1. Der Hersteller hat die Eigenschaften der Schaumkunststoffe in jedem Werk zu überwachen, und zwar mindestens zweimal wöchentlich aus der laufenden Fertigung:

Beschaffenheit,

Maße und Flächengewicht

an 3 Proben für jede gefertigte Lieferform.

Abweichend von Abschnitt 7.2 sind die Proben vor Durchführung der Messungen bei erhöhten Temperaturen bis zur annähernden Gewichtskonstanz zu trocknen.

8.2.2. Nach ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung der Mängel zu treffen; wenn es zur Vermeidung etwaiger Folgeschäden erforderlich ist, sind die Abnehmer zu benachrichtigen.

Nach Abstellen der Mängel sind – soweit erforderlich – die betreffenden Prüfungen zu wiederholen.

Erzeugnisse, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind auszusondern.

8.2.3. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind aufzuzeichnen und nach Möglichkeit statistisch auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

8.3. Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung ist in jedem Werk durch eine Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft¹⁶⁾ oder auf Grund eines Überwachungsvertrages durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle¹⁷⁾ durchzuführen.

Der Hersteller hat der fremdüberwachenden Stelle schriftlich mitzuteilen:

- a) die Aufnahme der Produktion,
- b) Name des technischen Werkleiters, auch bei Wechsel,
- c) die vorgesehenen Erzeugnisse,
- d) die Durchführung der Eigenüberwachung,
- e) die Aufnahme der Fertigung weiterer Erzeugnisgruppen.

Vor Aufnahme der Fremdüberwachung hat die fremdüberwachende Stelle eine vollständige Erstprüfung nach Abschnitt 7 durchzuführen und festzustellen, ob die Schaumkunststoffe den Anforderungen des Abschnitts 5 entsprechen. Sie hat sich davon zu überzeugen, daß die personellen und gerätemäßigen Voraussetzungen für eine ständig ordnungsgemäße Herstellung voraussichtlich gegeben sind.

8.3.1. Umfang der Fremdüberwachung

Von der fremdüberwachenden Stelle ist mindestens zweimal jährlich die Eigenüberwachung und die Einhaltung der Kennzeichnung nach Abschnitt 6.2 nachzuprüfen.

Die Prüfungen nach Abschnitt 7.3 bis 7.9 sind mindestens einmal jährlich durchzuführen, bei Beginn der Überwachung an jeder Lieferform und Lieferdicke.

Bei den weiteren Überwachungsprüfungen sind

bei den Prüfungen nach Abschnitt 7.3, 7.4.1, 7.5, 7.6 und 7.9 zwei Lieferdicken je Lieferform,

bei den Prüfungen nach Abschnitt 7.4.2, 7.4.3 und 7.7 (Lieferdicke, Dicke unter Belastung, dynamische Steifigkeit) jede Lieferdicke je Lieferform,

bei den Prüfungen des Wärmedurchlaßwiderstandes nach Abschnitt 7.8 eine Lieferdicke je Lieferform

zu prüfen.

Die Lieferdicken sind bei den Prüfungen so auszuwählen, daß im Laufe der Zeit alle gängigen Lieferdicken erfaßt werden. Die Fremdüberwachung der Schwerentflammbarkeit richtet sich nach dem Prüfbescheid (siehe auch Tabelle 1, Fußnote 3)).

Nach wesentlichen Beanstandungen oder unzureichenden Prüfergebnissen sind unverzüglich Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Mängel, die im Rahmen der Eigenüberwachung festgestellt und unverzüglich abgestellt worden sind, können unbeanstandet bleiben.

8.3.2. Probenahme

Die Proben sind nach Wahl des Probenehmers dem Versandlager bzw. aus der laufenden Fertigung zu entnehmen und sollen dem Durchschnitt der Fertigung entsprechen. Sie sind unverwechselbar zu kennzeichnen.

Für die Entnahme aus dem Versandlager sollen für jede zu prüfende Lieferdicke und Lieferform mindestens 10 m³ vorrätig sein. Für jede zu prüfende Probe ist die erforderliche Probenanzahl nach Abschnitt 7.1 zu entnehmen. Über die Entnahme ist von dem Vertreter oder Beauftragten der Überwachungsstelle ein Protokoll anzufertigen und durch den Betriebsleiter oder dessen Vertreter gegenzuzeichnen. Über

die Entnahme ist von dem Vertreter oder Beauftragten der Überwachungsstelle ein Protokoll anzufertigen und durch den Betriebsleiter oder dessen Vertreter gegenzuzeichnen. Die Proben können auch aus dem Händlerlager oder auf einer Baustelle entnommen werden.

Das Protokoll muß folgende Angaben enthalten:

- a) Hersteller und Werk
- b) Datum, Ort und Art der Probenahme
- c) Beschreibung nach Abschnitt 6.1
- d) ungefährrer Umfang des Vorrats, aus dem die Proben entnommen sind
- e) Anzahl und Fertigungsdatum der Platten oder Bahnen, die zur Probe gehören
- f) Angaben, wie die entnommenen Platten oder Bahnen vom Probenehmer gekennzeichnet wurden.

8.3.3. Überwachungsbericht

Der Überwachungsbericht soll unter Hinweis auf diese Norm folgende Angaben enthalten:

- a) Hersteller und Werk
- b) Bezeichnung des Gegenstandes
- c) Ergebnis der Überprüfung der Aufzeichnungen über die Eigenüberwachung
- d) Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen
- e) Feststellung über die Normgerechtigkeit der Proben
- f) Ort und Datum
- g) Unterschrift und Stempel der fremdüberwachenden Stelle.

Der Bericht ist beim Hersteller und bei der fremdüberwachenden Stelle mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

Die Ergebnisse der Prüfungen sind zusätzlich, wie im Vordruck angegeben, zusammenzufassen. Das Muster für einen Vordruck ist im Anhang abgedruckt. Dieser Vordruck darf nur verwendet werden, wenn es sich um Prüfungen im Rahmen der Überwachung (Güteüberwachung) handelt, die notwendigen Prüfungen nach Abschnitt 7 dieser Norm bestanden wurden, die Kennzeichnung ordnungsgemäß ist und den geprüften Eigenschaften entspricht.

8.4. Kennzeichnung für die Überwachung

Die Schaumkunststoffe sind im Herstellwerk auf der Verpackung – ggf. auch auf dem Stoff selbst – zusätzlich zu der Kennzeichnung nach Abschnitt 6.2

bei Fremdüberwachung auf Grund eines Überwachungsvertrages mit einer amtlich anerkannten Prüfstelle mit der Aufschrift:

„Überwacht durch...“,

bei Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft mit deren Überwachungs-/Gütezeichen

dauerhaft zu kennzeichnen.

¹⁶⁾ Die bauaufsichtlich anerkannten Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaften werden unter Abdruck des Überwachungszeichens (Gütezeichens) in den „Mitteilungen des Instituts für Bautechnik“, Berlin, bekanntgegeben.

¹⁷⁾ Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen werden in den „Mitteilungen des Instituts für Bautechnik“, Berlin, bekanntgegeben.

Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen nach DIN 18164 Blatt 2 Dämmstoffe für die Trittschalldämmung Zusammenfassung der Prüfergebnisse nach Abschnitt 8: „Überwachung (Güteüberwachung)“	
Diese Zusammenfassung gilt nicht als Nachweis der Überwachung	
Prüfende Stelle: Prüfbericht Nr:	
Antragsteller: Herstellwerk: Probenahme Ort: Datum: Art: Art der Überwachung: Überwachungs-/Güteschutzgemeinschaft Überwachungsvertrag Überwachungsbeginn Überwachungsfortführung	
Stoffart, Anwendungszweck, Lieferform und Typkurzzeichen: Beschichtung/Profilierung: Beschreibung des Erzeugnisses: Kennzeichnungen Lieferdicke 1: Lieferdicke 2:	

Eigenschaften							
		Lieferdicke				Lieferdicke	
		1	2			1	2
Lieferdicke	mm			Wärmedurchlaßwiderstand: Meßwert einschl. Zuschlag nach DIN 52 612 $\text{m}^2\text{h } ^\circ\text{C/kcal (m}^2\text{ K/W)}$ Vom Hersteller angegebener Rechenwert (für die Berechnung der Wärmedämmung nach DIN 4108 zu verwenden) $\text{m}^2\text{h } ^\circ\text{C/kcal (m}^2\text{ K/W)}$			
Dicke unter Belastung	mm						
Länge	mm						
Breite	mm						
Rechtwinkligkeit	mm						
Mittelwert der Abweichung	mm						
Größte Abweichung	mm						
Flächengewicht	kg/m^2			Formbeständigkeit (Verformung) bei $70\text{ }^\circ\text{C}/0,02\text{ kp/cm}^2$ % ($70\text{ }^\circ\text{C}/0,002\text{ N/mm}^2$)			
Zugfestigkeit	kp/cm^2 (N/mm^2)						
Dynamische Steifigkeit	kp/cm^3 (MN/m^3)						
Dämmschichtgruppe							
Bei schwerentflammaren Schaumkunststoffen		Prüfzeichennummer: Überwacht durch:					
Neben den Prüfungen an den oben angeführten Lieferdicken wurden im Rahmen der Überwachungsfortführung an folgenden Dicken die Lieferdicke/Dicke unter Belastung und die dynamische Steifigkeit bestimmt:							
Dicken laut Kennzeichnung	mm/...../...../...../...../...../.....
Gemessene Lieferdicke/Dicke unter Belastung	mm/...../...../...../...../...../.....
Dynamische Steifigkeit	kp/cm^3 (MN/m^3)						
Angegebene Dämmschichtgruppe							
Der Stoff erfüllt die Anforderungen nach DIN 18 164 Blatt 2. Die Kennzeichnung ist ordnungsgemäß und entspricht den geprüften Eigenschaften.							
Bemerkungen: (z. B. über das Trittschall-Verbesserungsmaß als Ersatz für die dynamische Steifigkeit)							
..... den							
Siegel, Unterschrift							

Einzelpreis dieser Nummer 3,30 DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des vorgenannten Betrages zuzügl. 0,50 DM Versandkosten auf das Postscheckkonto Köln 85 16. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.) Es wird dringend empfohlen, Nachbestellungen des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen möglichst innerhalb eines Vierteljahres nach Erscheinen der jeweiligen Nummer bei dem August Bagel Verlag, 4 Düsseldorf, Grafenberger Allee 100, vorzunehmen, um späteren Lieferschwierigkeiten vorzubeugen. Wenn nicht innerhalb von vier Wochen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen. Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf.
Vertrieb: August Bagel Verlag, Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post.
Ministerialblätter, in denen nur ein Sachgebiet behandelt ist, werden auch in der Ausgabe B zweiseitig bedruckt geliefert.
Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 20,80 DM, Ausgabe B 22,— DM.
Die genannten Preise enthalten 5,5 % Mehrwertsteuer.