

	Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen Teil 1: Dämmstoffe für die Wärmedämmung	Vornorm DIN V 18164-1
ICS 91.100.60	Vornorm Cellular plastics as insulating building materials — Part 1: Insulating materials for thermal insulation Matières plastiques alvéolaires comme matériaux isolants dans le bâtiment — Partie 1: Matériaux isolants pour l'isolation thermique Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird. Zur vorliegenden Vornorm wurde kein Entwurf veröffentlicht. Vorwort Diese Vornorm wurde vom Arbeitskreis 00.88.04 „Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS)“ im Arbeitsausschuss 00.88.00 „Wärmedämmstoffe“ des Normenausschusses Bauwesen (NABau) erstellt. DIN 18164 „Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen“ besteht aus: — DIN V 18164 Teil 1: Dämmstoffe für die Wärmedämmung — DIN 18164 Teil 2: Dämmstoffe für die Trittschalldämmung aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum Der Anhang ist normativ. Zu Fußnote 2 zu den Abschnitten 3.2.2, 3.2.3 und 8.7 Es wird darauf hingewiesen, dass für bestimmte Dämmstoffe mit entsprechenden Treibmitteln im Rahmen des Übereinstimmungsnachweises zusätzliche Regelungen, die die Bauregelliste A Teil 1 enthält, zu beachten sind. Für Dämmstoffe mit anderen Treibmitteln ist der Verwendbarkeitsnachweis nach den Regelungen der Landesbauordnungen im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder einer Zustimmung im Einzelfall zu erbringen.	Mit DIN EN 822: 1994-11, DIN EN 823: 1994-11, DIN EN 824: 1994-11, DIN EN 825: 1994-11, DIN EN 826: 1996-05, DIN EN 1602: 1997-01, DIN EN 1604: 1997-01, DIN EN 1605: 1997-01, DIN EN 1608: 1997-01, DIN EN 13163: 2001-10, DIN EN 13164: 2001-10, DIN EN 13165: 2001-10 und DIN EN 13166: 2001-10, Ersatz für DIN 18164-1: 1992-08 Fortsetzung Seite 2 bis 20 Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.



Änderungen

Gegenüber DIN 18164-1: 1992-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) In Abschnitt 8.6 die Angabe „auf die zweite Stelle vor dem Komma gerundet“ in „auf die zweite Stelle nach dem Komma gerundet“ berichtigt.
- b) In Abschnitt 10.2 die Angaben bezüglich der wöchentlichen Prüfung des Brandverhaltens wieder durch den Wortlaut der Ausgabe Juni 1979 ersetzt.
- c) Es wurden die europäischen Prüfnormen eingearbeitet.
- d) Inhalt nach DIN 820-2 neu gegliedert und insgesamt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 18164: 1963-01, 1966-08

DIN 18164-1: 1972-12, 1979-06, 1991-12, 1992-08

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Stoffarten und Begriffe	6
3.1 Stoffarten	6
3.2 Begriffe	7
3.2.1 Dämmstoffe aus Phenolharz(PF)-Hartschaum	7
3.2.2 Dämmstoffe aus Polystyrol(PS)-Hartschaum	7
3.2.3 Dämmstoffe aus Polyurethan(PUR)-Hartschaum	7
4 Bezeichnung	7
5 Anwendungstypen und Rohdichten	8
6 Herstellungsart, Beschichtung, Profilierung, Lieferform	8
7 Anforderungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Beschaffenheit	9
7.3 Maße	9
7.4 Rohdichte	9
7.5 Zugfestigkeit in Plattenebene	10
7.6 Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit	11
7.7 Wärmeleitfähigkeit	11
7.8 Brandverhalten	11
7.9 Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung	12
7.10 Irreversible Längenänderungen	12
7.11 Dynamische Steifigkeit	12
7.12 Strömungswiderstand	12
7.13 Beständigkeit	12
8 Prüfung	12
8.1 Vorbereitung der Probekörper	12
8.2 Beschaffenheit	12
8.3 Maße	13
8.3.1 Länge und Breite	13
8.3.2 Dicke	13
8.4 Rohdichte	13
8.5 Zugfestigkeit in Plattenebene	13
8.6 Druckspannung bei 10 % Stauchung oder Druckfestigkeit	13
8.7 Wärmeleitfähigkeit	13
8.8 Brandverhalten	13
8.9 Formbeständigkeit bei Wärmeeinwirkung	14
8.9.1 Formbeständigkeit bei 70 °C	14
8.9.2 Formbeständigkeit bei 80 °C unter Belastung	14
8.9.3 Formbeständigkeit bei 70 °C unter erhöhter Belastung	14
8.10 Irreversible Längenänderungen	14
8.11 Dynamische Steifigkeit	14
8.12 Strömungswiderstand	14
8.13 Langzeit-Kriechverhalten	14
8.14 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	14
9 Kennzeichnung	15

	Seite
10 Überwachung (Güteüberwachung)	15
10.1 Allgemeines	15
10.2 Werkseigene Produktionskontrolle.....	16
10.3 Fremdüberwachung.....	16
10.3.1 Umfang der Fremdüberwachung.....	16
10.3.2 Probenahme	17
10.3.3 Zusammenfassung der Prüfergebnisse	17
Anhang A (normativ) Mustervordruck für die Zusammenfassung der Prüfergebnisse von Schaumstoffen für die Wärmedämmung.....	18
Literaturhinweise	20

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungstypen und Rohdichten	8
Tabelle 2 — Maße	10
Tabelle 3 — Grenzabweichungen	10
Tabelle 4 — Wärmeleitfähigkeitsgruppen.....	11

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Vornorm gilt für harte Schaumstoffe nach DIN 7726 (im Folgenden Hartschaum genannt), die in Form von Platten oder Bahnen für Wärmedämmzwecke im Bauwesen verwendet werden.

Sie gilt auch für profilierte Platten und Bahnen sowie für Schaumstoffe in Verbindung mit Pappe, Papier, Glasvlies, Besandungen, Kunststofffolien, Metallfolien, Dach- und Dichtungsbahnen und ähnlichen Beschichtungen, sofern diese werkmäßig aufgebracht werden (siehe Abschnitt 6).

Diese Vornorm gilt nicht für Wärmedämmstoffe mit Beschichtungen, die dicker als 5 mm je Schicht sind und andere Verbundbaustoffe¹⁾. Sie gilt ferner nicht für Schaumkunststoffe für Trittschalldämmzwecke (siehe DIN 18164-2) und nicht für Schaumkunststoffe, die auf der Baustelle hergestellt werden (siehe DIN 18159-1 und -2).

2 Normative Verweisungen

Diese Vornorm 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 nur zu dieser Vornorm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 1101, *Holzwohle-Leichtbauplatten und Mehrschicht-Leichtbauplatten als Dämmstoffe für das Bauwesen — Anforderungen, Prüfung.*

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

DIN 4102-16, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen.*

DIN V 4108-4, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte.*

DIN 7726, *Schaumstoffe — Begriffe und Einteilung.*

DIN 18000, *Modulordnung im Bauwesen.*

DIN 18159-1, *Schaumkunststoffe als Ortschäume im Bauwesen — Polyurethan-Ortschaum für die Wärme- und Kälte-dämmung — Anwendung, Eigenschaften, Ausführung, Prüfung.*

DIN 18159-2, *Schaumkunststoffe als Ortschäume im Bauwesen — Harnstoff-Formaldehydharz-Ortschaum für die Wärmedämmung — Anwendung, Eigenschaften, Ausführung, Prüfung.*

DIN 18164-2, *Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen — Teil 2: Dämmstoffe für die Trittschalldämmung aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum.*

DIN 18184, *Gipskarton-Verbundplatten mit Polystyrol- oder Polyurethan-Hartschaum als Dämmstoff.*

DIN 18200, *Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte — Zertifizierung von Bauprodukten durch eine Zertifizierungsstelle.*

DIN 50014, *Klimate und ihre technische Anwendung — Normalklimate.*

1) Für Mehrschicht-Leichtbauplatten aus Hartschäumen und Holzwohle gilt DIN 1101. Für Gipskarton-Verbundplatten gilt DIN 18184.

DIN 52612-1, *Wärmeschutztechnische Prüfungen — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät — Durchführung und Auswertung.*

DIN 52612-2, *Wärmeschutztechnische Prüfungen — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät — Weiterbehandlung der Messwerte für die Anwendung im Bauwesen.*

DIN EN 822, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Länge und Breite; Deutsche Fassung EN 822.*

DIN EN 823, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Dicke; Deutsche Fassung EN 823.*

DIN EN 824, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Rechtwinkligkeit; Deutsche Fassung EN 824.*

DIN EN 826, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 826.*

DIN EN 1602, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Rohdichte; Deutsche Fassung EN 1602.*

DIN EN 1604, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen; Deutsche Fassung EN 1604.*

DIN EN 1605, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1605*

DIN EN 1606, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung; Deutsche Fassung EN 1606.*

DIN EN 1607, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1607.*

DIN EN 1608, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Zugfestigkeit in Plattenebene; Deutsche Fassung EN 1608.*

DIN EN 12086, *Wärmedämmstoffe für das Bauwesen — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit; Deutsche Fassung EN 12086.*

DIN EN 29052-1, *Akustik — Bestimmung der dynamischen Steifigkeit — Teil 1: Materialien, die unter schwimmenden Estrichen in Wohngebäuden verwendet werden; Deutsche Fassung EN 29052-1*

DIN EN 29053, *Akustik — Materialien für akustische Anwendungen — Bestimmung des Strömungswiderstandes; Deutsche Fassung EN 29053.*

ISO 1040, *Building construction — Modular co-ordination — Multimodules for horizontal co-ordinating dimensions.*

3 Stoffarten und Begriffe

3.1 Stoffarten

In dieser Norm werden Dämmstoffe aus

- Phenolharz(PF)-Hartschaum
- Polystyrol(PS)-Hartschaum
- Polyurethan(PUR)-Hartschaum

behandelt.