

QUALITÄTSRICHTLINIEN
FÜR DÄMMSTOFFE ZUR
VERWENDUNG IN WÄRMEDÄMM-
VERBUNDSYSTEMEN (WDVS) AUS

PHENOLHARZ-
HARTSCHAUM
(PF-HARTSCHAUM)



HERAUSGEBER:



Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.
Reinhardtstraße 14 ■ 10117 Berlin
www.vdpm.info ■ info@vdpm.info

DER INHALT WIRD MITGETRAGEN VON:



Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz
Solmsstraße 4 ■ 60486 Frankfurt
www.farbe.de ■ info@farbe.de

**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



Bundesverband Ausbau und Fassade
Kronenstraße 55-58 ■ 10117 Berlin
www.stuckateur.de ■ stuck@zdb.de

1 Allgemeines

Diese Qualitätsrichtlinie beschreibt gegenüber den bestehenden Normen erhöhte Anforderungen für Dämmstoffe aus PF-Hartschaum zur Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS). WDVS sind Bauprodukte (Bausätze) im Sinne der Bauproduktenverordnung (BauPVO).

Diese Qualitätsrichtlinie ersetzt daher nicht den Verwendbarkeitsnachweis des jeweiligen WDVS, der vom Systemanbieter zu erbringen ist. Die Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. der allgemeinen Bauartgenehmigung (abZ/aBG) des WDVS sind maßgeblich. Detaillierte Dämmstoffeigenschaften sind in der Regel im nichtöffentlichen Teil hinterlegt. Sie werden in der Verantwortung des Systemherstellers fremdüberwacht.

PF-Dämmstoffe nach DIN EN 13166 werden CE-gekennzeichnet. Die wesentlichen Eigenschaften werden dann in einer Leistungserklärung (Declaration of Performance, DoP) gemäß BauPVO deklariert.

Dämmstoffhersteller und Systemanbieter können bilateral privatrechtlich weitere Anforderungen vereinbaren, die über diese wesentlichen Eigenschaften und die Angaben in dieser Qualitätsrichtlinie hinausgehen können.

Alle Systemkomponenten werden über den Systemanbieter geliefert.

2 Beschreibung

Phenolharz-Hartschaum gemäß DIN EN 13166 ist ein diffusionsoffener Hochleistungsdämmstoff mit geschlossen-zelliger Struktur. Für die Anwendung in WDVS wird der Phenolharz-Hartschaum zwischen Vlieskaschierungen geschäumt und in Form von Dämmplatten hergestellt.

2.1 Qualitätsüberwachung

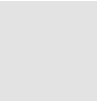
Die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbständigkeit (Assessment and Verification of Constancy of Performance, AVCP) erfolgt mittels System 1+ nach Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011. DIN EN 13172 soll entsprechend berücksichtigt werden.

Die Qualitätsüberwachung umfasst eine werkseigene Produktionskontrolle im jeweiligen Herstellwerk sowie eine Fremdüberwachung, Produktprüfung und Zertifizierung jeweils durch eine DAkkS-akkreditierte Stelle.

3 Kennzeichnung

Phenolharz-Hartschaum-Dämmstoffe nach DIN EN 13166 werden CE-gekennzeichnet. Zusatzinformationen zur Anwendung in Deutschland können in einem optisch deutlich von der CE-Kennzeichnung getrennten Bereich erfolgen.

Beispielletikett (unverbindlich):

NAME Phenolharzdämmplatte		Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie uns unter: www.vdpm.info
Name Phenolharzdämmplatte EN13166:2012+A2:2016		
1111.CPR.2013.K5.222	Kennnummer	
Verwendungszweck: ThIB	Zertifizierungsstelle	
- Außendämmung von Wänden		
Abmessung L x W x T (mm)		
NAME 1200 x 400 x 090		
λ_d	0,020 W/(m·K)	
R_d	4,5 [(m²K)/W]	
d_N	90mm	
RtF	C, s2-d0	
PF-EN13166-T1-DS(70,-)-DS(70,90)-DS(-20,-)-CS(Y)100-TR80-CV-WS2		
 Phenolharz AG Phenolharzstraße 53 10117 Berlin Germany phenolharzplatte@vdpm.info www.vdpm.info		 10

4 Produktspezifikation

Nachfolgende Qualitätsmerkmale werden für werkmäßig hergestellte Produkte aus PF-Hartschaum mit oder ohne Kaschierung/Beschichtung festgelegt.

4.1 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit wird nach DIN EN 12089 (Verfahren B) bestimmt. In Abhängigkeit von der Befestigung gelten die folgenden Mindestanforderungen:

Keine Anforderung festgelegt.

4.2 Brandverhalten

Dämmstoffe aus Phenolharz-Hartschaum entsprechen mindestens der Klasse C - s2, d0 gemäß DIN EN 13501-1.

4.3 Längen- und Breitentoleranzen

Länge und Breite werden nach DIN EN 822 bestimmt. Die zulässigen Abweichungen betragen:

Länge: ± 2 mm

Breite: ± 2 mm

4.4 Dickentoleranzen

Die Dicke wird nach DIN EN 823 bestimmt. Die zulässigen maximalen Abweichungen betragen:

≤ 2 mm

4.5 Dimensionsstabilität

Die Dimensionsstabilität im Normalklima DS(N) wird nach DIN EN 1603 bestimmt. Die zulässige maximale Abweichung beträgt:

0,2 %

Die Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperaturbedingungen DS(70,-) erfolgt nach DIN EN 1604. Die zulässige maximale Abweichung beträgt:

Länge/Breite: $\leq 1,5$ %

Für Dicken < 40 mm: $\leq 1,5$ mm

Für Dicken ≥ 40 mm: $\leq 1,5$ %

4.6 Druckfestigkeit/Druckspannung

Die Druckfestigkeit/Druckspannung bei 10 % Stauchung wird nach DIN EN 826 bestimmt. Die zulässige Druckfestigkeit/Druckspannung beträgt:

≥ 100 kPa

4.7 Ebenheit

Die Ebenheit wird nach DIN EN 825 bestimmt. Die zulässige maximale Abweichung beträgt:

$\leq 3,5$ mm

4.8 Rechtwinkligkeit

Die Rechtwinkligkeit wird nach DIN EN 824 bestimmt. Die zulässige maximale Abweichung beträgt:

Länge: ≤ 2 mm/m

Breite: ≤ 2 mm/m

Dicke: ≤ 2 mm

4.9 Rohdichte

Die Rohdichte wird nach DIN EN 1602 bestimmt. Die zulässige maximale Rohdichte beträgt:

Keine Anforderung festgelegt.

4.10 Scherfestigkeit

Die Scherfestigkeit wird nach DIN EN 12090 bestimmt. Die zulässige Scherfestigkeit beträgt:

≥ 30 kPa

4.11 Schermodul

Der Schermodul wird nach DIN EN 12090 bei einer Prüfdicke von 60 mm bestimmt. Der zulässige Schermodul beträgt:

≥ 350 kPa

4.12 Wärmeleitfähigkeit

Die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit λ_B der Dämmstoffe aus PF-Hartschaum zur Verwendung in WDVS werden auf Grundlage des deklarierten Nennwerts λ_D gemäß der Leistungserklärung des Herstellers nach DIN 4108-4 Tabelle 2 ermittelt.

$\lambda_B \leq 0,022$ W/(m·K)

4.13 Wasseraufnahme

Die kurzzeitige Wasseraufnahme wird nach DIN EN 1609 (Verfahren A) bestimmt. Die zulässige maximale Wasseraufnahme beträgt:

$\leq 1,0$ kg/m²

Die langzeitige Wasseraufnahme wird nach DIN EN 12087 bestimmt. Die zulässige Wasseraufnahme beträgt:

Keine Anforderung festgelegt

4.14 Wasserdampfdiffusion

Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ wird nach DIN EN 12086 bestimmt. Der zulässige Bereich beträgt:

$20 \leq \mu \leq 100$

4.15 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene bei trockenen Bedingungen wird nach DIN EN 1607 bestimmt. Die zulässige Zugfestigkeit beträgt:

≥ 80 kPa

5 Plattenformate

5.1 Abmessungen

Länge: 1200 mm

Breite: 400 mm

Andere Formate sind möglich und können vereinbart werden.

Dicken: 20 mm bis 200 mm

5.2 Plattenoberflächen/Kantenausbildung

Im Allgemeinen werden die Oberflächen der Phenolharz-Hartschaum-Dämmplatten glatt und die Kanten stumpf oder mit Stufenfalz-Profil ausgebildet. Weitere Kantenformen sind möglich. Sie können zur Verwendung in WDVS mit einer Kaschierung/Beschichtung hergestellt werden.

6 Rohstoffe

Keine Anforderungen festgelegt.

7 Umweltdaten

7.1 Umweltproduktdeklaration

Die Ökobilanzdaten der Phenolharz-Hartschaum-Dämmplatten für WDVS werden im Rahmen einer verifizierten Umwelt-Produktdeklaration (Environmental Product Declaration, EPD) nach DIN EN 15804 und ISO 14025 auf Basis der Produktgruppenregel (Product Category Rule, PCR) „Werkmäßig hergestellte Dämmstoffe aus Schaumkunststoffen“ nachgewiesen.

7.2 Verwertung/Entsorgung

Die aktuellen Abfallschlüssel für die Verwertung und Entsorgung von z. B. Baustellenverschnitt lauten:

Dämmmaterial ohne Anhaftungen: 170604

Dämmmaterial mit Anhaftungen: 170904
(gemischte Bauabfälle)

Abfallwirtschaft fällt in die Zuständigkeit der Bundesländer. Einschlägige Regelungen sind zu beachten.

Zusammenfassung

Festgelegte wesentliche Produktmerkmale von Phenolharz-Hartschaum-Dämmstoffen zur Verwendung in WDVS nach dieser Qualitätsrichtlinie:

Produktmerkmale	Norm	Qualitätsrichtlinie PF
Biegefestigkeit	DIN EN 12089 (Verfahren B)	k. A.
Brandverhalten	DIN EN 13501-1	Klasse C - s2, d0
Längen- und Breitentoleranzen	DIN EN 822	Breite: ± 2 mm Länge: ± 2 mm
Dickentoleranzen	DIN EN 823	≤ 2 mm
Dimensionsstabilität	DIN EN 1603 DIN EN 1604	Bei DS(N): 0,2 %
		Bei DS(70,-): Länge/Breite: $\leq 1,5$ % Für Dicken < 40 mm: $\leq 1,5$ mm Für Dicken ≥ 40 mm: $\leq 1,5$ %
Druckfestigkeit bzw. Druckspannung	DIN EN 826	≥ 100 kPa
Ebenheit	DIN EN 825	$\leq 3,5$ mm
Plattendicke		20 mm bis 200 mm
Rechtwinkligkeit	DIN EN 824	Länge: ≤ 2 mm/m Breite: ≤ 2 mm/m Dicke: ≤ 2 mm
Rohdichte	DIN EN 1602	k. A.
Scherfestigkeit	DIN EN 12090	≥ 30 kPa
Scherm modul	DIN EN 12090	≥ 350 kPa
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert)	DIN 4108-4 (Tabelle 2)	$\lambda_B \leq 0,022$ W/(m·K)
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	DIN EN 1609 (Verfahren A)	$\leq 1,0$ kg/m ²
Wasseraufnahme bei langfristigem teilweisem Eintauchen	DIN EN 12087	k. A.
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	DIN EN 12086	$20 \leq \mu \leq 100$
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	≥ 80 kPa

Verband für Dämmsysteme,
Putz und Mörtel e. V.
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
info@vdpm.info
www.vdpm.info

2. Auflage
Stand: Juni 2024

Herausgeber:
Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V.

Alle Informationen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und ohne Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

Die Qualitätsrichtlinien für Dämmstoffe zur Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) sind eine unverbindliche Empfehlung. Copyright 2024. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des VDPM.

Dieses Dokument dient lediglich als Anhaltspunkt und bietet nur einen Überblick zur Beurteilung von Qualitätsrichtlinien für Dämmstoffe zur Verwendung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) aus Phenolharz-Hartschaum (PF-Hartschaum). Es erhebt weder einen Anspruch auf Vollständigkeit noch auf die exakte Auslegung der bestehenden Rechtsvorschriften. Es ersetzt nicht das Studium der relevanten Richtlinien, Gesetze und Verordnungen. Weiter sind die Besonderheiten der jeweiligen Produkte sowie deren unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten zu berücksichtigen. Von daher ist bei den in diesem Dokument angesprochenen Beurteilungen und Vorgehensweisen eine Vielzahl weiterer Konstellationen denkbar.