



MFPA Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich II - Tragkonstruktionen und Schallschutz

Prof. Dr.-Ing. Elke Reuschel

Arbeitsgruppe 2.3 - Schallschutz

Dipl.-Phys. D. Sprinz

Telefon +49 (0) 341-6582-115

d.sprinz@mfpaleipzig.de

Dipl.-Ing. M. Busch

Telefon +49 (0) 341 - 6582-163

m.busch@mfpaleipzig.de

VMPA-anerkannte Prüfstelle nach DIN 4109

VMPA-SPG-129-97-SN

Messstelle nach § 29b BImSchG für Geräusche

Prüfbericht Nr. PB 2.3/19-375-3

vom 06. Januar 2020

Λ. Ausfertigung

Gegenstand: Prüfung der dynamischen Steifigkeit nach DIN EN 29052-1 von einer Hanf-Dämmplatte, 30 mm dick, Rohdichte ca. 350 kg/m³

Auftraggeber: Strohplattenwerk Müritz GmbH
Mühlenstraße 11
D-17192 Waren (Müritz)

Auftragsdatum: 18.11.2019

Prüfdatum: 10.12.2019

Bearbeiter: Dipl.-Ing. M. Busch
Dipl.-Phys. D. Sprinz

Dieses Dokument besteht aus 4 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11021-01-00

Durch die DAKKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Urkunde kann unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden.

Nach Landesbauordnung (SAC 02) anerkannte und nach Bauproduktenverordnung (NB 0800) notifizierte PUZ-Stelle.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany
Geschäftsführer: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719
DE 813200649
US-Id Nr.:
Tel.: +49 (0) 341 - 6582-0
Fax: +49 (0) 341 - 6582-135

1. Aufgabenstellung

Prüfung der dynamischen Steifigkeit nach DIN EN 29052-1 von einer Hanf-Dämmplatte, 30 mm dick, Rohdichte ca. 350 kg/m³ des Auftraggebers

Strohplattenwerk Müritz GmbH
Mühlenstraße 11
D-17192 Waren (Müritz)

Als Ergebnis ist die dynamische Steifigkeit s' nach DIN EN 29052-1 auszuweisen.

2. Prüfverfahren

Die Prüfung der dynamischen Steifigkeit wurde durchgeführt nach:

- DIN EN 29 052-1: Bestimmung der dynamischen Steifigkeit, Teil 1: Materialien, die unter schwimmenden Estrichen in Wohngebäuden verwendet werden, Ausgabe August 1992

Das Prüfverfahren ist durch die DAkKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Die Prüfanordnung für die dynamische Steifigkeit entsprach Bild 1 a), das Prüfverfahren Pkt. 7.3 der DIN EN 29 052-1. Für die Anregung wurde ein Impulssignal verwendet, als Messgröße zur Bestimmung der Resonanzfrequenz diente die Beschleunigung.

Für die Bestimmung der dynamischen Steifigkeit s'_a des eingeschlossenen Gases wurden messtechnisch ermittelte Werte des Prüfinstitutes zum Strömungswiderstand des geprüften Materials herangezogen. Die Ermittlung von s'_a aus diesen Prüfergebnissen erfolgte nach DIN EN 29 052-1, Abschn. 8.2 b).

Probenvorbereitung:

Jeder Probekörper wurde mit einer etwa 0,02 mm dicken wasserdichten Folie abgedeckt. Auf die Folie wurde eine mindestens 5 mm dicke Schicht aus dünnflüssigem Gips aufgebracht. Vor dem Abbinden wurde die die Auflast bildende Platte in die Gipsschicht eingebettet.

3. Prüfergebnisse

- Hanf-Dämmplatte, 30 mm dick, Rohdichte ca. 350 kg/m³

Dynamische Steifigkeit s' nach EN 29052-1							
Probekörpergröße: 200 mm x 200 mm							
Probe Nr.	Masse [g]	Dicke unter aufgebrachtener Last [mm]	flächenbezogene Masse [kg/m ²]	Frequenz [Hz]	s'_t ¹⁾ [MN/m ³]	s'_a [MN/m ³]	s' [MN/m ³]
1	417	30	10,43	196	316,3	3,7	320,0
2	434	30	10,85	188	289,9	3,7	293,6
3	436	30	10,90	172	241,8	3,7	245,5
Mw.	429	30	10,73	185	282,7	3,7	286

Prüfdatum: 10.12.2019

Bedingungen zum Zeitpunkt der Messungen im Prüfraum:

Raumtemperatur: 21 °C Rel. Luftfeuchte: 45 %

¹⁾ scheinbare dynamische Steifigkeit

Die Bestimmung der dynamischen Steifigkeit s' nach DIN EN 29052-1 der geprüften Hanf-Dämmplatte, 30 mm dick ergab folgenden Mittelwert:

$$s' = 286 \text{ MN/m}^3$$

4. Bemerkungen


Die Anlieferung der Hanf-Dämmplatten durch den Auftraggeber in der MFGPA Leipzig erfolgte am 19.11.2019. Aus den Hanf-Dämmplatten wurden durch Fachpersonal der MFGPA Leipzig GmbH 3 Probekörper für die Messung der dynamischen Steifigkeit ausgeschnitten. Die 3 Probekörper wurden fortlaufend nummeriert. Die Masse der Auflast bildenden Platte mit der eingebetteten, ausgehärteten Gipsschicht wurde zum Prüfdatum für jeden Probekörper messtechnisch ermittelt.




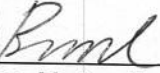
Bei Dämmstoffen, die nicht DIN 4108-10, Anwendungskurzzeichen DES, entsprechen, darf der Wert der dynamischen Steifigkeit nicht zur Bestimmung der Trittschallminderung nach DIN 4109-34:2016-07, Gleichung 3 und Bild 1, Gleichung 5 und Bild 2 verwendet werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände und nicht auf die Grundgesamtheit. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/ europäisch).

Leipzig, den 06. Januar 2020


Dipl.-Phys. D. Sprinz
Arbeitsgruppenleiter




Dipl.-Ing. M. Busch
Versuchingenieur