



Untersuchungsbericht 07-10059-25

Paul-Feller-Str. 1
28199 Bremen
☎ 0421 / 53708 0
📄 0421 / 53708 10
www.mpa-bremen.de
Bearbeiter: Dr. Antje Stahl
☎ +49 421 53708-79
a.stahl@mpa-bremen.de

Auftraggeber Böcking Kemmerling Raumakustik GmbH
Erfstraße 18
41460 Neuss
Deutschland

Bestell-Nr. -

Prüfgegenstand aPerf® board weiß / warmweiß
aPerf® board schwarz

Inhalt des Auftrags Prüfung von Materialien nach DIN EN ISO
846:2020, Verfahren A (Beständigkeit gegen Pilze)
und Verfahren C (Beständigkeit gegen Bakterien)

Aufbewahrung Das Versuchsmaterial wurde in Teilen zerstört.
Restmaterialien werden nach Berichterstellung 6
Wochen aufbewahrt.

Berichtsdatum: 09.09.2025
Anzahl der Seiten: 5
Anlagen: Keine
Auftrag vom: 28.07.2025
Probeneingang: 30.07.2025
Prüfbeginn: 05.08.2025
Prüfende: 02.09.2025



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände, Rückschlüsse daraus auf die Eigenschaften einer Grundgesamtheit sind nicht zulässig. Eine auszugsweise Veröffentlichung und Weitergabe von Prüfberichten bedarf in jedem Einzelfalle der widerruflichen schriftlichen Einwilligung der Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen.

*errichtet am 1. Januar 1987 per Erlass über die Errichtung einer Amtlichen Materialprüfungsanstalt der Freien Hansestadt Bremen bei der Stiftung Institut für Werkstofftechnik, veröffentlicht im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen 1986, Nr. 79, S. 603

1 Aufgabenstellung

Prüfung von Vliesstoffen nach DIN EN ISO 846:2020 „Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe“ – Verfahren A (Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzen – Wachstums-Test) und Verfahren C (Widerstandsfähigkeit gegenüber Bakterien).

2 Untersuchungen

Das Material für die Prüfung wurde vom Auftraggeber in Blöcken (ca. 140 mm x 200 mm x 25-40 mm) zur Verfügung gestellt. Im Labor wurden daraus Prüfkörper in den Maßen von ca. 50 mm x 50 mm x 6-7 mm hergestellt.

Gegenstand der Prüfung war das Produkt **aPerf® board** in den Varianten weiß / warmweiß und schwarz.

Um das komplette Farbspektrum des Produktes abzudecken, wurden die entsprechenden Kollektionseckpunkte abgeprüft.

Die zu prüfenden Materialien waren, wie in Tabelle 1 aufgeführt, gekennzeichnet.

Tabelle 1: Übersicht der zu prüfenden Materialvarianten.

Probenbezeichnung (intern)	Probenbezeichnung (Kundenangabe)	Weitere Beschreibung (Kundenangabe)	Zu prüfende Verfahren
07-10059-25-1	aPerf® board, weiß / warmweiß	weißes Kunststoffvlies	ISO 846 A & C
07-10059-25-2	aPerf® board, schwarz	schwarzes Kunststoffvlies	ISO 846 A & C

Abweichend von den Vorgaben der DIN EN ISO 846:2020 wurden poröse Kunststoffmaterialien geprüft.

Testorganismen:

Tabelle 2: Verwendete Prüforganismen für die Prüfung nach Verfahren A, DIN EN ISO 846:2020.

Prüfpilze	Stamm	Bezugsquelle
<i>Aspergillus niger</i>	DSM 1957 = (ATCC 6275)	DSMZ *
<i>Talaromyces pinophilus</i>	DSM 1944 = (CMI 114933)	DSMZ *
<i>Paecilomyces variotii</i>	DSM 1961 = (ATCC 18502)	DSMZ *
<i>Trichoderma virens</i>	DSM 1963 = (ATCC 9645)	DSMZ *
<i>Chaetomium globosum</i>	DSM 1962 = (ATCC 6205)	DSMZ *

* DSMZ = Leibniz-Institut DSMZ - Deutsche Sammlung für Mikroorganismen und Zellkulturen

Für die Prüfung nach Verfahren C der DIN EN ISO 846:2020 wurde gemäß der Norm das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa* DSM 1253 (NCTC 8060) verwendet.

Desinfektion der Prüfkörper:

Die Prüfkörper der Materialien wurden vor der Prüfung nach den Verfahren A und C nicht mit 70%-igem Ethanol desinfiziert, da aufgrund der porösen Struktur der Materialien die Gefahr bestand, dass trotz Trocknung Ethanolreste im Material verbleiben und das Testergebnis beeinflussen könnten.

Prüfbedingungen:

Die Prüfung des Materials nach Verfahren A wurde in einem Zeitraum von 28 Tagen bei einer Temperatur von 29±1 °C in Petrischalen durchgeführt, die sich in einem verschlossenen Kunststoffbeutel befanden, in der durch zugegebenes Wasser während des Prüfzeitraumes im Luftraum um die Prüfmuster eine relative Luftfeuchtigkeit von >90 % gewährleistet war.

Die Prüfung nach Verfahren C wurde für 28 Tage bei einer Temperatur von 29±1 °C durchgeführt. Da die Prüfkörper während der Prüfung vollständig von Mineralsalzagar umschlossen waren, war durchweg ein ausreichendes Wasserangebot vorhanden. Für den Luftraum der mit Laborfilm (Parafilm) verschlossenen Testgefäße (Petrischalen) war eine relative Luftfeuchtigkeit von >90 % gewährleistet.

Scheiben aus poliertem rostfreiem Stahl wurden als Negativkontrollen im Verfahren A verwendet.

3 Ergebnisse

Nach der jeweils vorgesehenen Prüfdauer erfolgte eine visuelle und lichtmikroskopische Beurteilung aller Prüfkörper (Tabellen 3 und 4).

Die Negativkontrollen (Scheiben aus poliertem rostfreiem Stahl) wiesen kein Wachstum auf (Wachstumsintensität: 0).

Tabelle 3: Ergebnisse der Prüfung der Materialvariante **aPerf® board, weiß / warmweiß** (07-10059-25-1) nach DIN EN ISO 846:2020, Verfahren A und C.

Material		Verfahren A	
		Einzelwerte	Mittelwert
aPerf® board, weiß / warmweiß (07-10059-25-1)	Gruppe I beimpft	0,0,0,0,0	0
	Gruppe S steril	0,0,0	0
Verfahren C			
aPerf® board, weiß / warmweiß (07-10059-25-1)	Gruppe I beimpft	-*,*,*,*,*	-
	Gruppe S steril	-,,-	-

Verfahren A:

- 0 = Kein Wachstum bei mikroskopischer Betrachtung (50fache Vergrößerung) erkennbar
- 1a = Kein Wachstum mit bloßem Auge, aber unter dem Mikroskop klar erkennbar. Bis zu 25 %, der Probenoberfläche bewachsen.
- 1b = Kein Wachstum mit bloßem Auge, aber unter dem Mikroskop klar erkennbar. Bis zu 50 %, der Probenoberfläche bewachsen.
- 1c = Kein Wachstum mit bloßem Auge, aber unter dem Mikroskop klar erkennbar. Mehr als 50 %, der Probenoberfläche bewachsen.
- 2 = Wachstum mit bloßem Auge erkennbar, bis zu 25 %, der Probenoberfläche bewachsen
- 3 = Wachstum mit bloßem Auge erkennbar, bis zu 50 %, der Probenoberfläche bewachsen
- 4 = Beträchtliches Wachstum, über 50% der Probenoberfläche bewachsen
- 5 = Starkes Wachstum, ganze Probenoberfläche bewachsen

Verfahren C:

- = kein Bakterienwachstum, auch bei mikroskopischer Betrachtung nicht erkennbar
- + = Bakterienwachstum
- * = leichtes Pilzwachstum auf der Oberfläche

Tabelle 4: Ergebnisse der Prüfung der Materialvariante **aPerf® board, schwarz** (07-10059-25-2) nach DIN EN ISO 846:2020, Verfahren A und C.

Material		Verfahren A	
		Einzelwerte	Mittelwert
aPerf® board, schwarz (07-10059-25-2)	Gruppe I beimpft	0,0,0,2,0	0
	Gruppe S steril	0,0,0	0
		Verfahren C	
aPerf® board, schwarz (07-10059-25-2)	Gruppe I beimpft	-, -, -, -, -	-
	Gruppe S steril	-, -, -	-

Legende siehe Tabelle 3

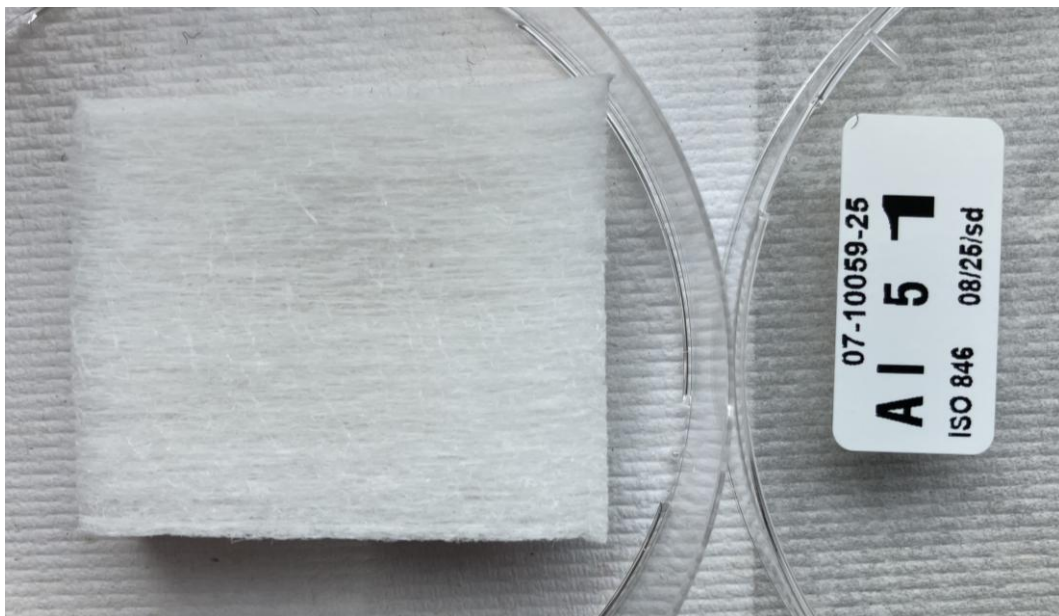


Abbildung 1: Prüfkörper des inokulierten Materials **aPerf® board, weiß / warmweiß** (07-10059-25-1) (Gruppe I, beimpft) am Ende der Prüfung nach Verfahren A, DIN EN ISO 846:2020. Repräsentative Abbildung, Bewertung: 0.



Abbildung 2: Prüfkörper des inokulierten Materials **aPerf® board, schwarz** (07-10059-25-2) (Gruppe I, beimpft) am Ende der Prüfung nach Verfahren A, DIN EN ISO 846:2020. Repräsentative Abbildung, Bewertung: 0.

4 Bewertung und Zusammenfassung¹

Tabelle 5: Bewertung der Ergebnisse für das geprüfte Material nach Verfahren A und C der DIN EN ISO 846:2020.

Material	Verfahren A Prinzipielle Resistenz gegen Pilzbefall bei Abwesenheit organischer Verunreinigungen		Verfahren C Widerstandsfähigkeit gegenüber Bakterien	
	Wachstumsintensität	Bewertung	Ergebnis	Bewertung
aPerf® board	0	Das Material dient nicht als Nährstoff für Pilze; es ist „inert“ oder „fungistatisch“.	- (kein Wachstum)	Das Material enthält keine Nährstoffe, die das Wachstum von Bakterien fördern.

AMTLICHE MATERIALPRÜFUNGSANSTALT BREMEN



Dr. Jan Küver
Arbeitsgruppe Mikrobiologie

Dr. Antje Stahl
Leitung Arbeitsgruppe Mikrobiologie

Hinweis: Bei der Bewertung der Prüfwerte von Prüfungen im akkreditierten Bereich wurde die Entscheidungsregel der MPA Bremen zu Grunde gelegt. Zu finden unter: " https://www.iwt-bremen.de/fileadmin/documents/forschung/Entscheidungsregel_MPA_Bremen_DE.pdf."

¹ Die folgenden Interpretationen sind nicht durch die DAkkS akkreditiert. Sie basieren nicht auf den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025.