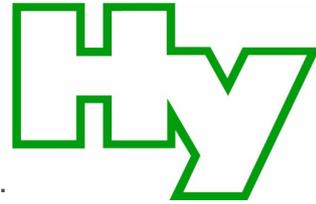


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

Direktor: Dr. Thomas-Benjamin Seiler

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V.



Hygiene-Institut · Postfach 10 12 55 · 45812 Gelsenkirchen

Ramsauer GmbH & Co KG
Matthias Kretzschmar
Alte Bundesstraße 147
5350 Strobl / Wolfgangsee
AUSTRIA

Besucher-/Paketanschrift:
Rotthäuser Str. 21, 45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0
Durchwahl (0209) 9242-238
Telefax (0209) 9242-222
E-Mail klimatechnik@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: W-369112-22-Ho
Ansprechpartner: Dipl.-Ing. (FH) S. Horn

Gelsenkirchen, den 19.01.2023

Prüfbericht

Prüfung der mikrobiellen Verstoffwechselbarkeit gemäß DIN EN ISO 846 (10/1997)

Antragsteller:	Ramsauer GmbH & Co KG Alte Bundesstraße 147 5350 Strobl / Wolfgangsee
Prüfauftrag vom:	Schriftlicher Auftrag vom 20.10.2022
Prüfkörper:	319 Bauhybrid, weiß
Beschreibung/ Farbe der Prüfkörper:	Weißer Dichtstoffplatten
Größe der Prüfkörper:	5 cm x 5 cm
Probeneingang:	25.10.2022
Testnummer:	179
Prüfungsbeginn:	09.11.2022
Sachbearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) S. Horn
unser Zeichen:	W-369112-22-Ho
Umfang:	4 Seiten

Die Akkreditierung gilt für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführten Prüfverfahren (www.hyg.de). Nicht akkreditierte Prüfungen sind gekennzeichnet.

Die Ergebnisse unserer Prüfungen und die Bewertungen gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden gesetzlichen Regelungen. Dieses Dokument darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung nur vollständig und unverändert verwendet werden. Es gelten unsere AGB (www.hyg.de).

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Vereinsregister: VR 519 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt.-ID: DE125018356
Vorstand: Prof. Dr. Jürgen Kretzschmann (Vorsitzender), Dr. Emanuel Grün, Dr. Dirk Waider, Joachim Löchte, Dr. Thomas-Benjamin Seiler (geschäftsführ. Vorstand)



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-13042-02-00

1. Vorbemerkung

Für die Gebrauchstauglichkeit von Bauelementen und Apparaten ist u.a. das Verhalten der eingesetzten Werkstoffe gegenüber Bakterien und Schimmelpilzen von Interesse, da von Mikroorganismen Infektionsgefahren für den Menschen ausgehen können. Außerdem führen Werkstoffe, die eine starke Vermehrung von Mikroorganismen unterstützen, zu einem erhöhten Aufwand bei Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten an den Bauteilen und Apparaten.

2. Durchführung

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN EN ISO 846 „Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe“, Verfahren B. Die Bewertung erfolgte durch visuelle Beurteilung.

Diese Prüfung dient zur Beurteilung des Verhaltens von Materialien gegenüber der Einwirkung bestimmter Schimmelpilze. Mit dem Verfahren B kann eine fungistatische Wirksamkeit des Prüfmaterials nachgewiesen werden.

Verfahren B (Prüfung einer fungistatischen Wirksamkeit)

Herstellung einer Sporensuspension mit folgenden Prüfpilzen:

<i>Aspergillus niger</i>	ATCC 6275
<i>Chaetomium globosum</i>	ATCC 6205
<i>Paecilomyces variotii</i>	ATCC 18502
<i>Penicillium pinophilum</i>	CMI 114933
<i>Trichoderma virens</i>	ATCC 9645

Auflegen der Prüfkörper auf ein Nährmedium mit Kohlenstoffquelle* und Beimpfung der Prüfkörper mit einer Sporenmischsuspension (5 parallele Ansätze).

Ansatz von 3 parallelen Sterilproben, auf welche je 3 ml Ethanol-Wassergemisch mit einem Massenverhältnis 70 : 30 aufpipettiert wird.

Bebrütung der Proben über 4 Wochen bei einer Temperatur von $25 \pm 1^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte > 95%.

Visuelle Inspektion mit bloßem Auge sowie mit Hilfe eines Stereomikroskops (bei 50facher Vergrößerung) der Prüfkörper auf Schimmelpilzwachstum nach 2 Wochen sowie nach 4 Wochen und Beurteilung des Wachstums im Vergleich zu Kontrollproben

* - Terminologie gemäß DIN EN ISO 846

3. Bewertung

Die Bewertung des mikrobiellen Wachstums auf den Prüfkörpern erfolgte nach Tabelle 1 und im Vergleich zu den Kontrollproben

Tabelle1: Bewertung des mikrobiellen Wachstums (entsprechend DIN EN ISO 846)

Wachstumsintensität	Bewertung
0	kein Wachstum bei mikroskopischer Betrachtung erkennbar
1	kein Wachstum mit bloßem Auge, aber unter dem Mikroskop klar erkennbar
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

Die Interpretation der Ergebnisse nach Verfahren B erfolgte in Anlehnung an Tabelle 2

Tabelle 2: Interpretation der Ergebnisse

Wachstumsintensität	Bewertung des Probenmaterials
0 + Hemmzone um die Probe herum	starke fungistatische Wirkung um die Probe herum durch Diffusion
0	starke fungistatische Wirkung
1	keine vollständige fungistatische Wirkung
2 bis 5	abnehmende bis keine fungistatische Wirkung

4. Prüfergebnisse

Tabelle 3: Prüfergebnisse

Untersuchungsmaterial	Wachstumsintensität des mikrobiellen Bewuchses nach Tabelle 1
	Verfahren B
„319 Bauhybrid, weiß“	0
	0
	0
	0
	0

Auf keinem der fünf Prüfkörper ließ sich ein Pilzwachstum im Vergleich zu den Negativkontrollen erkennen.

Das bedeutet, dass das Material „319 Bauhybrid, weiß“ gemäß der Bewertung nach DIN EN ISO 846 eine starke fungistatische Wirkung aufweist, da unter den o.g. Prüfbedingungen kein Schimmelpilzwachstum nachweisbar war (siehe Tabelle 2, Wachstumsintensität 0).

Gelsenkirchen, 19.01.2023

Der Direktor des Instituts
i. A



(Dipl.-Ing. (FH) S. Horn)
Leiterin, Abteilung Hygienische Gebäudetechnik