

Prüfbericht BM 05/17-08

1. Gegenstand des Prüfberichtes

Prüfung der fungistatischen Wirksamkeit des eingereichten Untersuchungsmaterials gemäß DIN EN ISO 846, Verfahren B und B'

2. Auftraggeber

Hermann Otto GmbH
Krankenhausstraße 14
83413 Fridolfing

3. Auftragnehmer

Institut für Lufthygiene
Kurfürstenstraße 131
10785 Berlin

4. Untersuchungsmaterial

Novasil® S 65*, Farbe weiß

Prüfkörperabmessung:

1.590 mm² x 2 mm

* nach schriftlichen Angaben des Auftraggebers

Dieser Bericht darf nur in vollständiger Form vervielfältigt, verbreitet und/oder zugänglich gemacht werden. Eine Vervielfältigung, Verbreitung und/oder Zugänglichmachung in Auszügen oder sonst in unvollständiger Form bedarf der Zustimmung des Instituts für Lufthygiene (ILH) Berlin. Alle Rechte, wie insbesondere Urheber- und Leistungsschutzrechte, bleiben im Übrigen vorbehalten.

5. Untersuchungszeitraum 19. Mai 2017 – 15. Juni 2017**6. Durchführung**

Die Prüfung der Widerstandsfähigkeit der Probe gegenüber Pilzen erfolgte gemäß DIN EN ISO 846 „Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe“, Verfahren B und B' durch visuelle Beurteilung.

Bestimmt wurde, ob sich das untersuchte Material unter den gegebenen Prüfbedingungen Pilzen gegenüber fungistatisch verhält (Verfahren B und B').

Verfahren B (Fungistatische Wirksamkeit):

Die Prüfkörper wurden für das Verfahren B einzeln auf ein kohlenstoffhaltiges Nährmedium gelegt und mit einer Sporensuspension folgender Prüfpilze besprüht:

Aspergillus niger DSM 1957

Penicillium funiculosum DSM 1944

Paecilomyces variotii DSM 1961

Gliocladium virens DSM 1963

Chaetomium globosum DSM 1962

Die Prüfung wurde mit 10 Parallelen durchgeführt. Anschließend wurden die Prüfkörper 4 Wochen lang bei $24\pm 1^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte $> 95\%$ inkubiert. Nach 2 und 4 Wochen wurden die Prüfkörper auf Pilzwachstum hin visuell (mit bloßem Auge sowie unter Verwendung eines Stereomikroskopes bei 50facher Vergrößerung) untersucht.

Verfahren B' (Fungistatische Wirksamkeit):

Das Verfahren B' wurde wie das Verfahren B durchgeführt mit dem Unterschied, dass bei Verfahren B' die Nährmedien zuerst mit der Prüfpilzsuspension beimpft wurden und dann nach 2 bis 3 Tagen (wenn die Nährmedien mit den Prüfpilzen vollständig bewachsen waren) die Prüfkörper aufgelegt wurden.

7. Auswertung

Die Stärke des mikrobiellen Wachstums auf den Prüfkörpern wurde nach Tabelle 1 bewertet:

Tabelle 1: Bewertung des mikrobiellen Wachstums

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 erfolgte gemäß Tabelle 2.

Tabelle 2: Interpretation der Ergebnisse

Wachstumsintensität	Interpretation
0	Starke fungistatische Wirkung
0 + Hemmzone um die Probe herum	Starke fungistatische Wirkung um die Probe herum durch Diffusion
1	Keine vollständige fungistatische Wirkung
2 bis 5	Abnehmende bis keine fungistatische Wirkung

8. Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen sind in Tabelle 3 zusammengefasst:

Tabelle 3: Untersuchungsergebnisse

Probe-Nr.	Untersuchungsmaterial	Intensität des mikrobiellen Bewuchses nach Tab. 1	
		Pilze, Verfahren B	Pilze, Verfahren B'
1	<p>Novasil® S 65, Farbe weiß</p>	0	0
2		0	0
3		0	0
4		0	0
5		0	0
6		0	0
7		0	0
8		0	0
9		0	0
10		0	0

Auf dem Untersuchungsmaterial **Novasil® S 65, Farbe weiß** ließ sich unter dem Mikroskop sowohl beim Verfahren B als auch beim Verfahren B' bei allen Prüfkörpern kein Pilzwachstum erkennen.

9. Schlussfolgerung

Gemäß der durchgeführten Prüfung zeigt das Untersuchungsmaterial **Novasil® S 65, Farbe weiß** eine starke fungistatische Wirkung.

Die Umschreibung des Prüfberichts auf den Materialnamen **Novasil® S 65, Farbe weiß** erfolgte am 23. Oktober 2017.



ILH BERLIN
 - INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE
 Kurfürstenstraße 131
 D-10785 Berlin
 Tel. (030) 263 99 99 - 0
 Fax (030) 263 99 99 - 99
 Dr. rer. nat. A. Christian
Institut für Lufthygiene

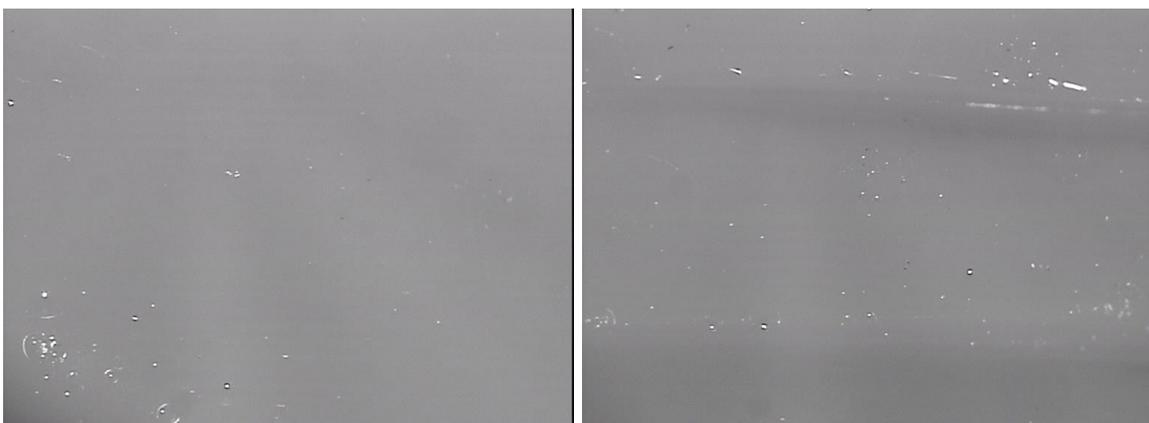
10. Fotodokumentation



Verfahren B

Verfahren B'

Foto 1: Untersuchungsmaterial **Novasil® S 65, Farbe weiß** nach einer Inkubationszeit von 28 Tagen (Verfahren B und B') ohne sichtbaren Pilzbewuchs



Verfahren B

Verfahren B'

Foto 2: Untersuchungsmaterial **Novasil® S 65, Farbe weiß** (50fach vergrößert) nach einer Inkubationszeit von 28 Tagen (Verfahren B und B') ohne Pilzwachstum