INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE
Luft und Wasser: Planung, Analysen, Sanierungskonzepte

ILH *Berlin* Kluckstr. 35 10785 Berlin

ILH *BERLIN*

Telefon: ++49(0)30 263 99 99-0
Telefax: ++49(0)30 263 99 99-99

Prüfbericht

1. Gegenstand des Prüfberichtes

Prüfung der mikrobiellen Verstoffwechselbarkeit des eingereichten Untersuchungsmaterials gemäß DIN EN ISO 846.

2. Auftraggeber

Bostik Findley GmbH
Industriestraße 3 - 7
33829 Borgholzhausen

3. Auftragnehmer

Institut für Lufthygiene
Kluckstraße 35
10785 Berlin

4. Untersuchungsmaterial

Prüfnr.: BM 06/04-5

Bostik 2750 MS*

Abmessung: 159 mm² x 2 mm

* nach schriftlichen Angaben des Auftraggebers

Auszugsweise darf dieser Bericht ohne schriftliche Genehmigung des Instituts für Lufthygiene nicht vervielfältigt werden.

5. Untersuchungszeitraum 07. Juni 2004 – 05. Juli 2004

6. Durchführung

Die Prüfung der Beständigkeit der Probe gegenüber Pilzen und Bakterien erfolgte gemäß DIN EN ISO 846 „Bestimmung der Einwirkung von Mikroorganismen auf Kunststoffe", Verfahren A und C, durch visuelle Beurteilung.

Bestimmt wurde, ob sich das untersuchte Material unter den gegebenen Prüfbedingungen gegenüber Mikroorganismen inert verhält oder ob es Pilzen (Verfahren A) bzw. Bakterien (Verfahren C) als Nährstoffquelle dienen kann.

Verfahren A (Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzen):

Die Prüfkörper wurden einzeln auf ein kohlenstofffreies mineralsalzhaltiges Nährmedium gelegt und mit einer Sporensuspension folgender Prüfpilze besprüht:

Aspergillus niger ATCC 6275
Penicillium funiculosum CMI 114933
Paecilomyces variotii ATCC 18502
Gliocladium virens ATCC 9645
Chaetomium globosum ATCC 6205

Jede Prüfung wurde mit 10 Parallelen durchgeführt.
Anschließend wurden die Prüfkörper 4 Wochen lang bei 24±1°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 C (Widerstandsfähigkeit gegenüber Bakterien):
Zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit der Prüfkörper gegenüber Bakterien wurde verflüssigter und auf 45°C abgekühlter mineralsalzhaltiger Agar ohne Kohlenstoffquelle mit einer Bakterien-Suspension vermischt und in sterile Petrischalen gefüllt. Nach Verfestigung des Agars wurde jeweils ein Prüfkörper auf einen Nährboden gelegt und mit beimpftem Agar übergossen, so dass der Prüfkörper ca. 1 mm überdeckt war. Als Prüfstamm diente *Pseudomonas aeruginosa*.

Auszugsweise darf dieser Bericht ohne schriftliche Genehmigung des Instituts für Lufthygiene nicht vervielfältigt werden.

Jede Prüfung wurde mit 10 Parallelen durchgeführt.

Anschließend wurden die Prüfkörper 4 Wochen lang bei 29±1°C und einer relativen Luftfeuchte > 95% inkubiert. Nach 2 und 4 Wochen wurden die Prüfkörper auf Bakterienwachstum hin visuell (mit bloßem Auge sowie unter Verwendung eines Stereomikroskopes bei 50facher Vergrößerung) untersucht.

7. Auswertung

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

Tabelle 1: Bewertung des mikrobiellen Wachstums

Wachstums-intensität	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

Wachstums-intensität	Interpretation
0	Material dient nicht als Nährstoff für Mikroorganismen; es ist inert oder fungistatisch bzw. bakteriostatisch
1	Material enthält Nährstoffe oder ist nur leicht verschmutzt, so dass nur leichtes Wachstum möglich ist
2 bis 5	Material ist gegen Befall von Pilzen bzw. Bakterien nicht resistent und enthält Nährstoffe für die Entwicklung von Mikroorganismen

Auszugsweise darf dieser Bericht ohne schriftliche Genehmigung des Instituts für Lufthygiene nicht vervielfältigt werden.

8. Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen sind in Tabelle 3 zusammengefasst:

Tabelle 3: Untersuchungsergebnisse

Untersuchungsmaterial	Intensität des mikrobiellen Bewuchses nach Tab. 1	
	Pilze	Bakterien
Bostik 2750 MS	1	1

Auf dem Untersuchungsmaterial **Bostik 2750 MS** ließ sich nur unter dem Mikroskop ein Wachstum von Pilzen und Bakterien erkennen.

9. Schlussfolgerung

Das Untersuchungsmaterial **Bostik 2750 MS** ist für den Einsatz in RLT-Anlagen gemäß VDI 6022 geeignet.

Berlin, den 06. Juli 2004

A. Christian

ILH BERLIN
INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE
Klückstraße 35, D-10785 Berlin
Tel. (030) 263 99 99 - 0
Fax (030) 263 99 99 - 99

Dipl. Biol. A. Christian
Institut für Lufthygiene

Auszugsweise darf dieser Bericht ohne schriftliche Genehmigung des Instituts für Lufthygiene nicht vervielfältigt werden.