

PROF. DR. MED. D. SCHOENEN  
Arzt für Hygiene

Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit  
UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN  
53105 BONN (Venusberg)  
Sigmund-Freud-Straße 25  
Tel.: (0228) 287 -5531 / -5521  
Fax: (0228) 287 -6763  
e-mail: [dirk.schoenen@ukb.uni-bonn.de](mailto:dirk.schoenen@ukb.uni-bonn.de)

## **Prüfzeugnis**

über die Vermehrung von Mikroorganismen

auf Materialien für den Einsatz im Trinkwasserbereich

entsprechend

**DVGW-Arbeitsblatt W 270**

vom: 16.1.2006

Material: **Acetatsilikon Lebensmittel**

Antragsteller: Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Str. 12 - 17

74653 KÜNZELSAU

Das Prüfzeugnis umfaßt 3 Seiten



Der vom Antragsteller Adolf Würth GmbH & Co. KG zur Untersuchung vorgelegte Siliconkautschuk **Acetatsilikon Lebensmittel** ist für die Abdichtung von Dehnungsfugen in Trinkwasserbehältern vorgesehen.

Für die Untersuchung wurden Testplatten aus **Acetatsilikon Lebensmittel** der Abmessung 100 x 50 x 10 mm hergestellt. Vor der Exposition im Wasser wurden die Testplatten einen Monat bei einer Umgebungstemperatur von 10 - 15° C gelagert.

Die Testplatten wurden für die mikrobiologische Untersuchung in permanent mit Wasser durchströmten Becken von ca. 100 l Fassungsvermögen exponiert. Für die Durchströmung wurde aufbereitetes, nicht desinfiziertes Grundwasser von Trinkwasserqualität eingesetzt. Der tägliche Wasserwechsel betrug das Vier- bis Sechsfache des Beckenvolumens. Während des Beobachtungszeitraumes wurden die Testplatten zweimal, nach drei- und sechsmonatiger Exposition, entnommen (Januar 1992 und April 1992) und auf ihre mikrobielle Besiedlung und Bewuchsbildung auf der Oberfläche untersucht.

### Ergebnisse

Mit Hilfe von Kontaktkulturen konnte auf dem **Acetatsilikon Lebensmittel** eine gleichmäßige mikrobielle Besiedlung nachgewiesen werden. Die Kontaktkulturen mit Nutrient-Agar zeigten nach zwei- und die mit Sabouraud-Agar nach fünftägiger Bebrütung ein rasenartiges Wachstum. Ein mikrobieller Oberflächenbewuchs konnte auf den Testplatten von 800 cm<sup>2</sup> nicht festgestellt werden.

Die gleichzeitig untersuchten Kontrollmaterialien zeigten die zu erwartenden Resultate. Auf den Negativ-Kontrollen – Edelstahl und Polymethylmethacrylat



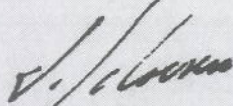
(Plexiglas®) – konnte eine Oberflächenbesiedlung, jedoch kein Bewuchs nachgewiesen werden. Auf der Positivkontrolle – Paraffin – hatte sich ein typischer mikrobieller Bewuchs ausgebildet.

### Beurteilung

Die nachstehende Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf das mikrobiologische Verhalten des vom Antragsteller zur Untersuchung vorgelegten Materials. Darüber hinausgehende Rückschlüsse sind nicht zulässig.

Aufgrund der mikrobiologischen Untersuchungsergebnisse ist festzustellen, dass der Silikonkautschuk **Acetatsilikon Lebensmittel** der Firma Adolf Würth GmbH & Co. KG bei Kontakt mit Wasser nicht zu einem Oberflächenbewuchs führt. Eine Abgabe von Bestandteilen an die Umgebung, die die mikrobielle Trinkwasserqualität beeinträchtigt, ist damit ausgeschlossen.

Der für die Abdichtung von Dehnungsfugen vorgesehene Silikonkautschuk **Acetatsilikon Lebensmittel** ist in der vorgelegten Form mikrobiologisch unbedenklich und entspricht damit den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 270.



(Prof. Dr. D. Schoenen)