



Engineering progress  
Enhancing lives

## RAUTITAN Trinkwasser- installation

Zuverlässig tottraumfrei verbunden –  
Hygiene ohne Kompromisse.



**REHAU**

Building  
Solutions

# Wissenschaftliche Begutachtung: Verkeimungspotential und Totraumfreiheit

## REHAU-System RAUTITAN mit Schiebehülsenverbindungstechnik

### Prüfauftrag

Entwicklung eines Hygieneprüfstandes und Überprüfung der REHAU Schiebehülsenverbindungstechnik des Systems RAUTITAN auf Verkeimungspotential.

### Hygieneprüfstand

Im Hygieneprüfstand wurden vier Leitungsstränge und 16 Prüfkörper mit dem REHAU System RAUTITAN in einem Zirkulationskreislauf mit einer thermostatisch geregelten, konstanten Temperatur von 30 °C installiert. Die Anlage wurde als geschlossener Kreislauf mit konstantem Betriebsdruck betrieben. Die Versuchsanlage stellte einen dauerhaft gleichen Volumenstrom von 100 l/h je Prüfstrang mit einer maximalen Fließgeschwindigkeit von 1 m/s über den Versuchszeitraum von 104 Tagen sicher. Die Versuche fanden im Technikum von Fraunhofer UMSICHT statt. Als Versuchsmedium diente Mineralwasser der Marke EVIAN. Alle Anlagenkomponenten waren DVGW-zertifiziert.

### Prüfinstitut

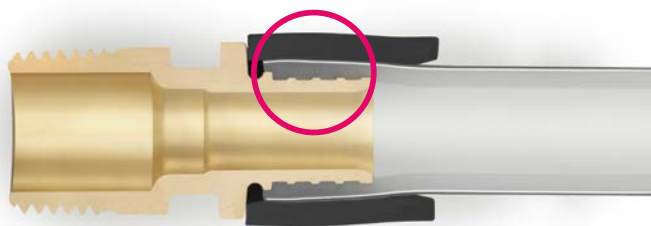
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT – Oberhausen

### Versuchszeitraum

Versuchsbeginn: 23. April 2015, Versuchsende: 04. August 2015

### Analytik

Die wissenschaftliche Begutachtung wurde nach dem anerkannten Stand der Technik und an allen hygienisch vakanten Verbindungsstellen durch mikrobiologische Analyse mittels quantitativem Tupfverfahren sichergestellt. Die Bestimmung der Gesamtkeimzahl (KBE) aus den Wasserproben erfolgte über drei dezimale Verdünnungsstufen mit Pufferlösung. Aus der Originalprobe und den Verdünnungsstufen wurden jeweils 0,1 ml auf Nährböden ausgespatelt. Die Inkubation der Nährböden fand bei 30 °C statt. Die Kolonien wurden nach 72 Stunden ausgezählt (KBE pro Milliliter).



**Totraum-  
frei mit  
0 KBE/cm<sup>2</sup>**



### Ergebnis

Insgesamt zeigten alle Verbindungsstellen Keimfreiheit im Vergleich zur Keimbelastung im Wasserumlauf.

### Schlussfolgerung – Fraunhofer UMSICHT

Die geprüften RAUTITAN Fittings zeigen eine hohe Dichtigkeit, welche eine Verkeimung wirksam verhindert. Gemäß den vorherigen, wie o. a. bakteriologischen Untersuchungen, kann die getestete REHAU Schiebehülsenverbindung als tottraumfrei bezeichnet werden.

REHAU Industries SE & Co. KG

i.V. Jan Molterer  
Head of Product Management  
Plumbing Systems

REHAU Industries SE & Co. KG

i.V. Ottmar Lunemann  
Head of Technical Customer Service  
Plumbing Systems

© REHAU Industries SE & Co. KG  
Rheniumhaus, 95111 Rehau

Bitte beachten Sie die jeweiligen technischen Produktinformationen, die unter [www.rehau.com/ti](http://www.rehau.com/ti) einsehbar sind. Technische Änderungen vorbehalten.

DHI00426 DE 03.2024