

# » Keine Chance für Pilze und Bakterien auf Unifil- Holzrahmen

**Neuste Untersuchungen des ILH Berlin  
(Institut für Lufthygiene) belegen, dass der von  
Unifil eingesetzte Buchenholzrahmen für  
Taschenfilter hygienisch absolut einwandfrei  
und für alle Einsatzzwecke geeignet ist.**

In der Schweiz liegt der Anteil an Holzrahmen bei Taschenfiltern bei rund 85%. Trotzdem sorgt deren Einsatz aus hygienischer Sicht immer wieder für Diskussionsstoff. Daher wollte es die Unifil AG genau wissen und gab dem ILH Berlin den Auftrag, die mikrobielle Verstoffwechselbarkeit von Holzrahmen zu untersuchen.

## **Vorgaben an ILH Berlin**

Die Prüfung der Beständigkeit der Proben gegenüber Pilzen und Bakterien erfolgte in Anlehnung an DIN EN ISO 846. Aufgrund der SIA 382/1:2014, Punkt 5.13.2.7 – Mit geeigneten Massnahmen.. ..ist sicherzustellen, dass die relative Feuchte der

Aussenluft vor der ersten Filterstufe in der Regel unter 80% bleibt – wurde für die Prüfung die Luftfeuchte auf 80% modifiziert.

## **Ablauf der Prüfung**

In zehn Parallelversuchen wurden die Prüfkörper mit einer Sporensuspension von Pilzen respektive Bakterien versehen. Anschliessend wurden die Untersuchungsproben vier Wochen lang bei einer relativen Luftfeuchte von 80% und einer Temperatur von 24 +/-1 °C (Pilzsporen) und 29 +/-1 °C (Bakterien) inkubiert. Nach zwei und vier Wochen wurden die Prüfkörper auf Pilz- respektive Bakterienwachstum untersucht.





Taschenfilter SynaWave mit Holzrahmen

**Bewertung der Wachstumsintensität**

Die Stärke des mikrobiellen Wachstums auf den Prüfkörpern wird bei solchen Untersuchungen anhand der folgenden Tabelle bewertet.

**Untersuchungsergebnisse – Prüfbericht BM 06/15-09**

Nach vier Wochen Inkubationszeit konnte auch unter dem Stereomikroskop bei 50-facher Vergrößerung auf keiner der Proben ein Pilz- oder Bakterienwachstum festgestellt werden. Sämtliche Buchenholz-Prüfkörper wurden mit einer Wachstumsintensität 0 bewertet.

**Fazit**

Taschenfilter mit Holzrahmen können bei korrekter Planung und korrektem Betrieb einer Lüftungsanlage (max. 80% rel. Feuchte) bedenkenlos eingesetzt werden. Nicht nur das. Der Holzrahmen bringt noch weitere Vorteile:

So kann pro Rahmen von der Herstellung bis zur Entsorgung 1 kg CO<sub>2</sub> eingespart werden. Ausserdem zeichnet er sich dank seiner Stabilität durch eine einfache und sichere Montage aus.

Egal ob in Spitälern, in der Nahrungsmittelindustrie, in Chemie- oder in Pharmabetrieben – dem Holzrahmen den Vorzug gegenüber Kunststoff oder Metall zu geben, ist die richtige Entscheidung.

**Wachstumsintensität Bewertung**

- 0 Kein Wachstum bei mikroskopischer Betrachtung erkennbar
- 1 Kein Wachstum mit blosssem Auge, aber unter dem Mikroskop erkennbar
- 2 Wachstum mit blosssem Auge erkennbar, bis zu 25 % der Probe bewachsen
- 3 Wachstum mit blosssem Auge erkennbar, bis zu 50 % der Probe bewachsen
- 4 Beträchtliches Wachstum, über 50 % der Probe bewachsen
- 5 Starkes Wachstum, ganze Probenoberfläche bewachsen