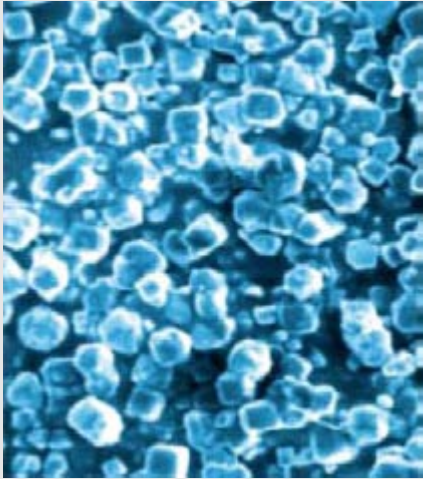
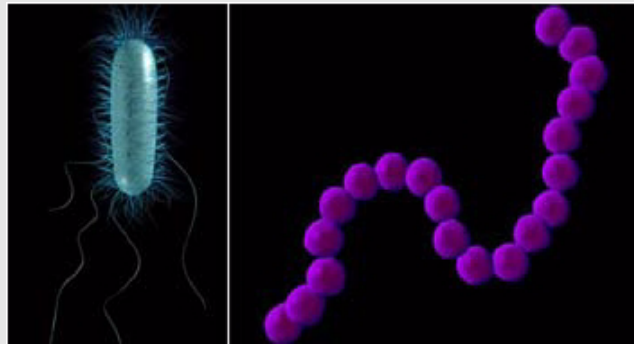


# Antibakterielle Beschichtung für Schwebstofffilterkästen



Wirkstoff-Kombination



Mikroskopische Aufnahme von:  
Escherichia coli (links) & Staphylokokkus aureus (rechts)

## Schwebstofffilterkasten FK-FD / FK-FF / FKU / FKU-W

### Antibakterielle Beschichtung - Für den dauerhaften Schutz gegen Befall von Bakterien

Die antibakterielle Beschichtung von Schwebstofffilterkästen und Luftauslässen ist eine zusätzliche Möglichkeit, Bakterien ohne zusätzliche Behandlung der Oberfläche abzutöten. Diese bakterienfreien Oberflächen sind besonders in Krankenhäusern und chemischen Laboratorien notwendig.

Eine spezielle Wirkstoffkombination (siehe Bild 1) mit nanoskaligem Silber verhindert die Ansiedlung von Bakterien auf der Beschichtung und tötet diese ab.

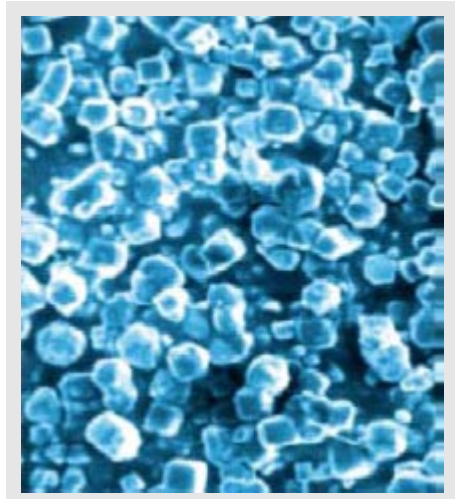


Bild 1: Wirkstoff-Kombination

Die antimikrobielle Wirkung von Silber ist seit vielen Jahrhunderten bekannt. Die logische Konsequenz ist, diese besonderen Eigenschaften auch für pulverisierte Oberflächen zu nutzen und einen antimikrobiellen Langzeitschutz zu erzielen.

Grundlagen sind drei Wirkmechanismen, die

- den Zellstoffwechsel blockieren
- die Zellatmung stoppen
- die Zellteilung verhindern

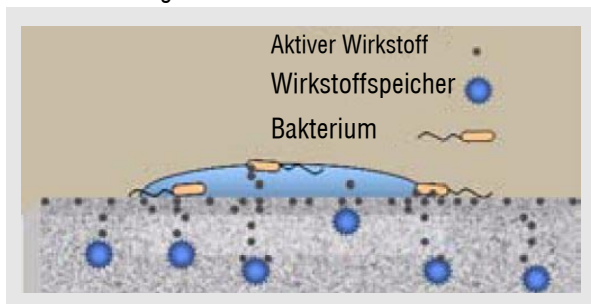
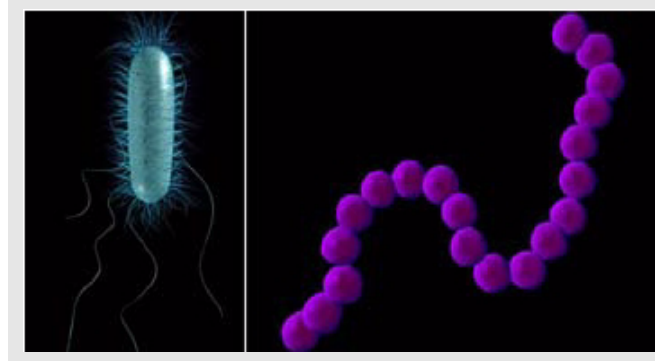


Bild 2: Diffusion und Wirkung der nanoskaligen, antimikrobiellen Kombination

Diese Mechanismen verhindern das Wachstum von unerwünschten Mikroorganismen auf Oberflächen und lassen diese absterben. Die Wirkstoffkombination mit nanoskaligem Silber wandert in Verbindung mit (Luft)-Feuchtigkeit an die Oberfläche der Beschichtung, bis sich dort eine definierte Oberflächenbelegung eingestellt hat (Equilibrium-Concentration). Vorhandene Bakterien werden durch die Dreifachwirkung kontinuierlich abgebaut und eine „saubere“ antimikrobielle Oberfläche bleibt zurück. Die nanoskalige Wirkstoffkombination

ist in hoher Konzentration homogen in den gesamten Pulverlack eingearbeitet und steht im Überfluss zur Verfügung. Bei nachlassender Konzentration an der Oberfläche wird der Wirkstoff kontinuierlich nachgeliefert. Daraus resultiert die hohe Langzeitwirkung.



Mikroskopische Aufnahme von Escherichia coli NBRC Bild 3: 3972 (links) und Staphylokokkus aureus NBRC 12732 (rechts)

Bei diesen Keimen handelt es sich um opportunistische Krankheitserreger, die beim Menschen Infektionen hervorrufen können.

#### Chemikalienbeständigkeit:

Die antibakterielle Beschichtung zeigt gute Beständigkeit gegen viele verdünnte Säuren und Laugen. Belastungen durch organische Lösungsmittel sind nur bedingt und kurzfristig möglich. Beständigkeiten sollten im Einzelfall überprüft werden.

#### Hinweise:

Unsere Oberflächenbeschichtung erfolgt nach dem besten Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis und befreit Sie nicht von eigenen Prüfungen. Der Einsatzbereich der beschichteten Teile liegt außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und unterliegt daher ausschließlich Ihrem Verantwortungsbereich.

#### Produktvorteile

- dauerhaft wirksam gegen viele Bakterien, Algen und Viren
- Langzeitschutz durch nachdiffundierende Wirkstoffkombination
- keine toxische Wirkung
- umweltfreundlich
- keine Indizierung von Resistenzen, keine Nebenwirkungen
- leichte Verarbeitung, gleichmäßige Verteilung
- keine Veränderung von mechanischen Eigenschaften
- chemisch beständig
- optisch neutral

#### Sicherheit:

Die hohe Effizienz der antibakteriellen Beschichtung wurde in externen Studien eindrucksvoll bestätigt. Zahlreiche Keime werden innerhalb von 24h nachweislich bis zu 100% reduziert. Trotz der hohen Wirksamkeit ist eine Gefährdung für Mensch und Tier ausgeschlossen. In aufwändigen Tests wurde dies ausführlich geprüft.