



## **Prüfbericht**

## **Wirkkinetik**

Visuelle Bestimmung der Wirksamkeits-Kinetik  
antimikrobieller Materialien

**itCoating H612 N, K632 N und K635 T  
gegen Staphylococcus aureus**

**Kunde:** itCoating GmbH  
Fabrikstraße 3  
48599 Gronau

**Auftrag:** 2020-0184.4

**Prüftitel:** itCoating H610N, K630N und K635 T gegen *Staphylococcus aureus*

**Prüfverfahren:** Bestimmung der Wirksamkeits-Kinetik antimikrobieller Materialien

**Testkeim:** *Staphylococcus aureus* DSM 799

**Probenbeschreibung:** Beschichtete Prüfplatten

**Probenmaterial:** n.b.

**Probeneingang:** 17.07.2020

**Testdatum:** 29.07.2020

**Testlabor:** Dr. Brünke MTC e.K.  
*Microbiological Testing Competence*  
Valznerweiherstr. 15  
90480 Nürnberg  
Deutschland

**Prüfbericht erstellt am:** 30.07.2020

**Anzahl Seiten:** 6

**Erstellung:**   
\_\_\_\_\_  
Dr. Jörg Brünke

**Freigabe:**   
\_\_\_\_\_  
Dr. Jörg Brünke (Geschäftsführer)

## 2. Testmethode

Der Kinetik-Test wird in Anlehnung an die Testmethode „*Efficacy of antimicrobial preservation*“ der europäischen Pharmakopöe durchgeführt. Der Test liefert dabei eine visuelle und semi-quantitative Übersicht der antimikrobiellen Wirksamkeit einer Probe zu einer entsprechend unbehandelten Probe über einen bestimmten Wirkzeitraum.

## 3. Beschreibung der Versuchsdurchführung

Dafür werden die Proben (ca. 3x3cm bis zu 5x5cm) bzw. bei Prüfflüssigkeiten 0.5ml – 1ml der Prüfsubstanz mit einer definierten Keimkonzentration kontaminiert und über bestimmte Zeiträume unter standardisierten Bedingungen inkubiert. Der Zeitpunkt 0 dient zur Demonstration der Initialkeimbelastung. Nach Inkubationsende werden die vitalen Mikroorganismen von den Proben isoliert und eine Verdünnungsreihe auf einer Agarplatte ausplattiert. Die Agarplatte wird 18-24 Stunden bei 37°C inkubiert, fotografiert und die Koloniezahl ausgewertet.

## 4. Testparameter für den durchgeführten Test

Testkeim:	<i>Staphylococcus aureus</i> DSM 799
Probenmaterial:	Beschichtete Prüfplatten
Replikate:	1
Probengröße:	4cm x 4cm
Flüssigvolumen:	-
Probenreinigung:	-
Inokulationsvolumen:	50µl
Inokulum (CFU/ml)	$4.0 \times 10^5$
Kontaktzeit:	0, 15min, 30min, 1h und 2h
Testzeitraum:	29.07.2020 – 30.07.2020

**5. Anmerkungen zum Test:**

Die Prüfkörper besaßen z.T. eine stark hydrophobe Oberfläche, so dass eine homogene Verteilung der Keimlösung über die gesamte Oberfläche bei Inokulation mit den Prüfkeimen nicht auf allen Probekörpern gewährleistet werden konnte.

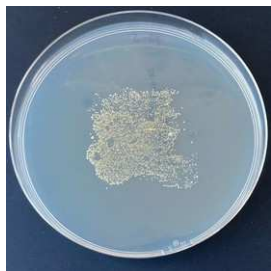

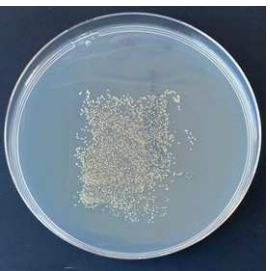

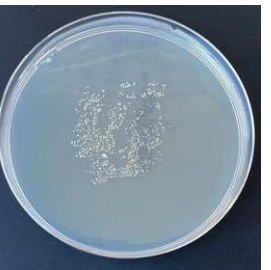





Bei der Referenz „it Coating K630“, welche eine stark hydrophobe Oberfläche aufwies, war eine deutliche Reduktion der vitalen Keime über den Prüfzeitraum zu beobachten.

**6. Referenzen:**

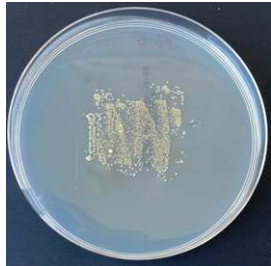

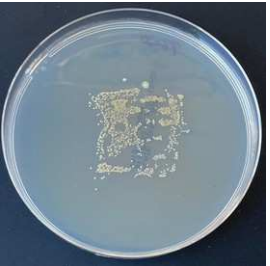





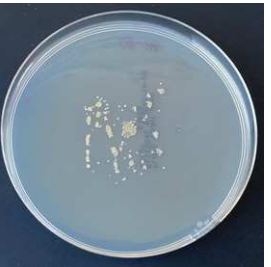
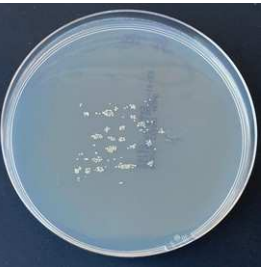
European Pharmacopoeia: 5.1.3. Efficacy of antimicrobial preservation

**7. Versuchsergebnisse**

**Teststamm: *Staphylococcus aureus* DSM 799**

Sample	CFU $t_0$	CFU $t_{15min}$	CFU $t_{30min}$	CFU $t_{1h}$	CFU $t_{2h}$
1 itCoating H610 (Referenz)					
2 itCoating H610 N					

**Teststamm: *Staphylococcus aureus* DSM 799**

Sample	CFU $t_0$	CFU $t_{15min}$	CFU $t_{30min}$	CFU $t_{1h}$	CFU $t_{2h}$
3 itCoating K630 (Referenz)					
4 itCoating K630N					
5 itCoating K635T	