



Universitätsklinikum Jena · Klinik für Hautkrankheiten · Erfurter Str. 35 · 07743 Jena

smartfiber AG
Breitscheidstr. 154

D-07407 Rudolstadt

Erfurter Straße 35
07743 Jena

Direktor: Prof. Dr. med. P. Elsner

Labor
PD Dr. U.-Ch. Hipler
Telefon 03641 93 73 31
Telefax 03641 93 74 37

web: [http:// www.derma.uni-jena.de](http://www.derma.uni-jena.de)

Jena, 1. Februar 2012

TESTBERICHT

Testbericht Nr.:	03/2012
Auftraggeber:	smartfiber AG Breitscheidstr. 154 D-07407 Rudolstadt
Probennummer:	1201003
Probenbezeichnung:	Stoff, ecru
Interne Wachstumskontrolle:	Polyester
Probeneingang:	27.01.2012
Prüfzeitraum:	Januar 2012

Beurteilung der Probe

Unter den entsprechenden Versuchsbedingungen wurde für die untersuchte Probe gegenüber dem Teststamm *Staphylococcus aureus* (MRSA) DSM 11729 eine starke antibakterielle Wirkung und gegenüber dem Teststamm *Staphylococcus aureus* (MRSA) ATCC 33591 ebenfalls eine starke antibakterielle Wirkung nachgewiesen.

Stempel und Unterschrift

PD Dr. U.-C. Hipler
Laborleiterin
Klinik für Hautkrankheiten
Erfurter Str. 35, D-07740 Jena
Tel.: 03641 / 9-37355
Christina.Hipler@med.uni-jena.de



Untersuchungsaufgabe

Untersuchung von textilen Flächengebilden auf antibakterielle Gesamtaktivität.

Methode

Die Prüfung wird in Anlehnung nach dem Japanese Industrial Standard, JIS L 1902: 2002 testing method for antibacterial of textiles, durchgeführt.

Testkeime: Staphylococcus aureus (MRSA) DSM 11729
Staphylococcus aureus (MRSA) ATCC 33591

Folgende Untersuchungen wurden vorgenommen:

Einwaage: 400mg
 Vorinkubation C: Columbia-Blut-Agar
 Vorinkubation D: CASO-Bouillon
 Verdünnungsmedium zur Inokulation: physiologische Kochsalzlösung
 Inkubation: 37°C
 Probenvorbereitung: 15 min bei 134°C autoklaviert
 Probennummer: **1201003**
 Probenbezeichnung: **Stoff, ecru**
 Eingangsdatum: **27.01.2012**

Berechnung der antibakteriellen Gesamtaktivität

$\log \text{KBE (IWK)}_{18\text{h}} - \log \text{KBE(Probe)}_{18\text{h}} = \text{antibakterielle Gesamtaktivität}$

IWK= Interne Wachstumskontrolle

Beurteilungskriterien

Antibakterielle Aktivität	Gesamtaktivität
leicht	0,5 bis 1
signifikant	>1 bis < 3
stark	≥ 3


Untersuchungsgut

Probenbezeichnung	Probennummer
Stoff, ecru	1201003

Wachstumswert IWK (Polyester)

	Mittelwert (KBE)	Mittelwert log KBE	Wachstumswert
St. aureus (MRSA) DSM 11729			
0 h	1,78E+05	5,25	
18 h	6,37E+07	7,80	2,55
St. aureus (MRSA) ATCC 33591			
0 h	1,31E+05	5,12	
18 h	3,79E+07	7,58	2,46

Der Wachstumswert entspricht die Differenz aus dem Logarithmus der Anzahl koloniebildender Einheiten zum Zeitpunkt 18 Stunden minus 0 Stunden.


Gesamtaktivität der Probe Nr. 1201003

	Mittelwert (KBE)	Mittelwert log KBE	Gesamtaktivität (bezogen auf IWK)
St. aureus (MRSA) DSM 11729			
0 h			
18 h	0,00E+00	0,00	7,80
St. aureus (MRSA) ATCC 33591			
0 h			
18 h	0,00E+00	0,00	7,58

Beurteilung der Probe

Unter den entsprechenden Versuchsbedingungen wurde für die untersuchte Probe gegenüber dem Teststamm *Staphylococcus aureus* (MRSA) DSM 11729 eine starke antibakterielle Wirkung und gegenüber dem Teststamm *Staphylococcus aureus* (MRSA) ATCC 33591 ebenfalls eine starke antibakterielle Wirkung nachgewiesen.