



Smartfiber AG  
Frau Nicole Ring

Breitscheidstr. 154

07407 Rudolstadt

Erfurter Straße 35  
07743 Jena

Direktor: Prof. Dr. med. P. Elsner

**Labor für In-vitro-Forschung und  
Routinediagnostik**

Laborleiter:  
**PD Dr. Uta-Christina 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, 6. August 2012

## TESTBERICHT

Testbericht Nr.:	15/2012
Auftraggeber:	smartfiber AG Breitscheidstr. 154 D-07407 Rudolstadt
Probennummer	1207058
Probenbezeichnung:	Stoff, beige
Interne Wachstumskontrolle:	Polyester
Probeneingang:	11.07.2012
Prüfzeitraum:	Juli 2012

### Beurteilung der Probe

Unter den entsprechenden Versuchsbedingungen wurde für die untersuchte Probe gegenüber dem Teststamm *Trichophyton interdigitale* DSM 16110 eine starke antimykotische 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](mailto:Christina.Hipler@med.uni-jena.de)



## Untersuchungsaufgabe

### Untersuchung von textilen Materialien auf antimykotische Gesamtaktivität.

#### Methode

Die Prüfung wird in Anlehnung an die AATCC 100 („Assessment of Antibacterial Finishes on Textile Materials“) durchgeführt.

Testkeim: *Trichophyton interdigitale* DSM 16110

Folgende Untersuchungen wurden vorgenommen:

Probengröße:	Durchmesser = 4,8 ± 0,1 cm
Vorinkubation C:	Sabouraud-Glucose-Agar
Vorinkubation D:	Sabouraud-Glucose-Bouillon
Verdünnungsmedium zur Inokulation:	physiologische Kochsalzlösung
Inkubation:	30°C
Probenvorbereitung:	15 min bei 134°C autoklaviert
Probennummer:	<b>1207058</b>
Probenbezeichnung:	<b>Stoff, beige</b>
Eingangsdatum:	<b>11.07.2012</b>

#### Berechnung der antimykotischen Wirkung

$$\text{Wachstumsreduktion [\%]} = \frac{\log [\text{KBE}]_{\text{IWK } 0\text{h}} - \log [\text{KBE}]_{\text{Probe } 72\text{h}}}{\log [\text{KBE}]_{\text{IWK } 0\text{h}}} \times 100$$

(KBE – Koloniebildende Einheiten, IWK – Interne Wachstumskontrolle)

#### Beurteilungskriterien

Antimykotische Wirkung	Wachstumsreduktion [%]
keine	< 50
signifikant	≥ 50 bis < 90
stark	≥ 90



## Untersuchungsgut

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Probennummer</b>
Stoff, beige	1207058

### Wachstumswert IWK (Polyester)

	Mittelwert [KBE/Probe]	Mittelwert log [KBE/Probe]	Wachstumswert
<b>Trichophyton interdigitale DSM 16110</b>			
0 h	2,82 x 10 <sup>5</sup>	5,45	
72 h	3,12 x 10 <sup>4</sup>	4,49	-0,96

Wachstumswert = log [KBE] 72h – log [KBE] 0h (KBE – Koloniebildende Einheiten)

### Antimykotische Wirkung der Probe Nr. 1207058

	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Mittelwert
<b>Trichophyton interdigitale DSM 16110</b>				
<b>Keimzahl t72h [KBE/Probe]</b>	weniger als 100	weniger als 100	weniger als 100	<b>weniger als 100</b>
<b>Keimreduktion (bezogen auf IWK<sub>t0h</sub>) [%]</b>	99,96	99,96	99,96	<b>99,96</b>

$$\text{Wachstumsreduktion [\%]} = \frac{\log [\text{KBE}]_{\text{IWK } 0\text{h}} - \log [\text{KBE}]_{\text{Probe } 72\text{h}}}{\log [\text{KBE}]_{\text{IWK } 0\text{h}}} \times 100$$

(KBE – Koloniebildende Einheiten, IWK – Interne Wachstumskontrolle)

### Beurteilung der Probe

Unter den entsprechenden Versuchsbedingungen wurde für die untersuchte Probe gegenüber dem Teststamm *Trichophyton interdigitale* DSM 16110 eine starke antimykotische Wirkung nachgewiesen.



## GLP, Qualitätssicherung und Qualitätszertifikat

Es wird versichert, dass die Prüfeinrichtung entsprechend der "Principles of Good Laboratory Practice" arbeitet und technisch validierte Standard Operating Procedures für die beschriebenen Testmethoden vorliegen. Die Prüfeinrichtung ist nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.



# Zertifikat

### QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM – DIN EN ISO 9001: 2008

Hiermit wird bestätigt, dass das


**Universitätsklinikum Jena**  
**Klinik für Dermatologie und**  
**dermatologische Allergologie**  
Erfurter Straße 35  
07740 Jena  
Deutschland

Inhaber des Zertifikates Nr. **FS 519135/5409D**

ein Qualitätsmanagementsystem gemäß **DIN EN ISO 9001:2008** für den folgenden Geltungsbereich anwendet:

Dermatologie, Allergologie, Berufsdermatologie, Andrologie, Dermato-  
Histologie, Dermato-Onkologie, Hautphysiologie/Skin Study Center,  
Forschungslabor, Diagnostisches Labor, Operative Dermatologie, Laser,  
Photodermatologie, Proktologie, Phlebologie, Wundheilung

Für und im Namen von BSI:

  
Geschäftsführung, BSI Management Systems (Deutschland)

Ursprünglich zertifiziert: **12.12.2003** Letzte Ausgabe: **06.10.2009**

Ablaufdatum: **16.10.2012**



QMS/EMS-TGA-ZM-05-02

Seite: 1 von 1

Dieses Zertifikat wurde elektronisch erstellt und bleibt Eigentum der BSI und ist an die Vertragsbedingungen gebunden.  
Ein elektronisches Zertifikat kann online beglaubigt werden.  
Kopien können auf [www.bsigroup.de/de/Audit-und-Zertifizierung/138880/](http://www.bsigroup.de/de/Audit-und-Zertifizierung/138880/) oder per Telefon +49 (0) 6181 99370 validiert werden.

Die British Standards Institution ist eingetragen in die Royal Charter.  
BSI Management Systems und Umweltgutachter Deutschland GmbH, Dornröcher Straße 2a, 63452 Hanau, Deutschland.

