

# Untersuchungsbericht

## Investigation report

**DELIUS GmbH**

Frau Petra Baumhöfner  
Goldstraße 16-18

D-33602 Bielefeld

DELCOTEX  
Delius Techtex GmbH & Co. KG  
Vilsendorfer Str. 50  
33739 Bielefeld  
Germany

Internet - homepage: [www.textillabor.eu](http://www.textillabor.eu)

Kontakt- contact: Alicja Rösler  
Abteilung - division: Laborleitung/Lab manager  
Telefon - phone: +49 (0) 52 06 / 91 07 - 57  
Fax - fax: +49 (0) 52 06 / 91 07 - 34

Datum - date: 27.02.2018

### Untersuchungsbericht Nr. - Investigation report No. 17-D-179

Untersuchungsziel:	<u>Desinfektionsmittelbeständigkeit nach D-LAB Standard [unter Berücksichtigung: Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten Tropf-/ Fleckenverfahren DIN EN ISO 2812-4 (2008-06) und Bewertung laut DIN EN ISO 4628-1 (2004-01)]</u> <u>Farbechtheitsprüfung Lichtechtheit nach DIN EN ISO 105-B02 (2014-11)</u> <u>Urinbeständigkeit nach D-LAB Standard</u>
Order description:	Resistance to disinfectant agents in accordance with the D-LAB standard [Taking into consideration: coating materials - determination of resistance to liquid drops / stains as per DIN EN ISO 2812-4 (2008-06) procedures and an assessment in line with DIN EN ISO 4628-1 (2004-01)] <u>Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp DIN EN ISO 105-B02 (2014-11)</u> <u>Urine resistance in accordance with the D-LAB standard</u>
Untersuchungsgut – Test samples:	Artikel/article 30770-088 Malta neu – col.: 8001- 100% Polyester FR Ausrüstung: FC und Laminierung, finishing: FC and laminating
Probennahme - Sampling:	durch den Auftraggeber – by orderer
Auftraggeber – Orderer:	siehe Anschrift – see address
Auftragsdatum – Date of order:	30.11.2017
Auftragseingang – Date of delivery:	30.11.2017
Prüfdatum – Date of testing:	31.01.2018
Anzahl Seiten – Number of pages:	7

**Anmerkung:**

Die Untersuchungsergebnisse haben nur Gültigkeit für das geprüfte Objekt. Akkreditierte Prüfverfahren sind unterstrichen. Im Prüfbericht enthaltene Bewertungen und Interpretationen sind nicht Gegenstand der Akkreditierung. Durch Kooperationspartner durchgeführte Prüfungen sind mit einem ° gekennzeichnet. Mitteilung über den Inhalt dieser schriftlichen Ausfertigung dritten Personen gegenüber werden nur bei Vorliegen einer schriftlichen Genehmigung des Auftragstellers gemacht. Das Verwenden des Berichtes zu Werbezwecken oder die Veröffentlichung freier Interpretationen der Ergebnisse ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Prüfstelle zulässig. Restliches Untersuchungsgut wird nach 3 Monaten vernichtet. Bei den vorstehenden Spezifikationen / Datenblättern / Prüfzeugnissen handelt es sich um Beschaffungsangaben und nicht um Garantien. Auch Haltbarkeitsgarantien werden von uns nicht übernommen. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen (siehe [www.textillabor.eu](http://www.textillabor.eu)).

The results are valid only for the tested object. Accredited test methods are underlined. The valuations and Interpretations in the investigation report are not subject to accreditation. Tests conducted through co-operation partners are marked with °. The content of this investigation report will not be passed to third persons without written approval of the orderer. The partial publication of the test report, as well as the usage for commercial process, is only allowed with a permission of the DELCOTEX Delius Techtex GmbH & Co. KG. Remnants of test material will be destroyed after 3 months. Previously stated specifications / data sheets / certificates are only characters and no warranties. Also no warranty in case of durability will be overtaken. Finally our general delivery and payment



## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 2 von 7 - page 2 of 7

### Angaben zur Durchführung – Instructions for performing

- 1. Methode: Desinfektionsmittelbeständigkeit nach D-LAB Standard**  
**[unter Berücksichtigung: Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten Tropf-/ Fleckenverfahren DIN EN ISO 2812-4 (2008-06) und Bewertung laut DIN EN ISO 4628-1 (2004-01)]**

**Method: Resistance to disinfectant agents in accordance with the D-LAB standard**  
**[Taking into consideration: coating materials - determination of resistance to liquid drops / stains as per DIN EN ISO 2812-4 (2008-06) procedures and an assessment in line with DIN EN ISO 4628-1 (2004-01)]**

### Prüfergebnisse – Test results

**Artikel – article: 30770-088 Malta neu – col.: 8001- 100% Polyester FR**  
**Ausrüstung: FC und Laminierung, finishing: FC and laminating**

Desinfektionsmittel/ Konzentration Disinfectant agent/ concentration		Beurteilung nach 4 Stunden Assessment after 4 hours			Beurteilung nach 24 Stunden Assessment after 24 hours		
		Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität der Ver- änderung*/ Intensity of Change*	Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität Der Ver- änderung*/ Intensity of Change*
<b>Dismozon pur</b> <b>0,75%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	2	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	3	0	0	0
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
<b>Apesin AP 100</b> <b>0,5%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	0	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	3	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0

## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 3 von 7 - page 3 of 7

## Prüfergebnisse – Test results

Desinfektionsmittel/ Konzentration Disinfectant agent/ concentration		Beurteilung nach 4 Stunden Assessment after 4 hours			Beurteilung nach 24 Stunden Assessment after 24 hours		
		Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität der Ver- änderung*/ Intensity of Change*	Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität Der Ver- änderung*/ Intensity of Change*
<b>Lysoformin 3,0%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	1-2	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	2	0	0	0
<b>Helipur 1,0%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	1	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
<b>Kohrsolin FF 0,5%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	3	0	0	1
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	3	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0

## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 4 von 7 - page 4 of 7

## Prüfergebnisse – Test results

Desinfektionsmittel/ Konzentration Disinfectant agent/ concentration		Beurteilung nach 4 Stunden Assessment after 4 hours			Beurteilung nach 24 Stunden Assessment after 24 hours		
		Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität der Ver- änderung*/ Intensity of Change*	Menge der Schäden*/ Amount of Damage*	Größe der Schäden*/ Magnitude of Damage*	Intensität Der Ver- änderung*/ Intensity of Change*
<b>Meliseptol 4,0%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	1-2	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	2-3	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
<b>Incidin perfekt 3,0%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	2-3	0	0	0
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
<b>Terralin protect 0,5%</b>	Tropfentest Desinfektionsmittel Drops Test Disinfectant Agent	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Desinfektionsmittel Wipe Test Disinfectant Agent	0	0	3	0	0	1
	Tropfentest Dem. Wasser Drops Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0
	Wischtest Dem. Wasser Wipe Test Demineralized water	0	0	1	0	0	0

## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 5 von 7 - page 5 of 7

### Prüfergebnisse – Test results

<b>Kennwerte*/ Parameter*</b>	<b>Menge der Schäden Amount of Damage</b>	<b>Größe der Schäden Magnitude of Damage</b>	<b>Intensität der Veränderung Intensity of change</b>
0	keine, d. h. keine erkennbaren Schäden None or no visible damage	nicht sichtbar bei 10facher Vergrößerung Not visible at 10x magnification	nicht verändert, d. h. keine wahrnehmbare Veränderung No alteration or no perceptible change
1	sehr wenige, d. h. kleine, gerade noch signifikante Anzahl von Schäden Very little although a significant number of damage spots	nur sichtbar bei bis zu 10facher Vergrößerung Only visible at 10x magnification	sehr gering, d. h. gerade wahrnehmbare Veränderung Very small but change just perceptible
2	wenige, d. h. kleine, aber signifikante Anzahl von Schäden Small although a significant number of damage spots	gerade sichtbar mit bloßem Auge (auf Normalsichtigkeit korrigiertes Sehvermögen) Just visible to the naked eye (visual acuity corrected to normal vision)	gering, d. h. deutlich wahrnehmbare Veränderung Small but clearly noticeable change
3	mäßig viele Schäden Moderate amount of damage	deutlich sichtbar mit bloßem Auge (auf Normalsichtigkeit korrigiertes Sehvermögen) (bis zu 0,5 mm) Clearly visible to the naked eye (corrected for normal vision) (up to 0.5 mm)	mittel, d. h. sehr deutlich wahrnehmbare Veränderung Moderate but significant and noticeable change
4	Schäden in beträchtlicher Anzahl Considerable amount of damage	Bereich 0,5 mm bis 5 mm Ranging from 0.5 mm to 5 mm	stark, d. h. ausgeprägte Veränderung Intense, pronounced change
5	sehr viele Schäden A great deal of damage	größer als 5 mm More than 5 mm	sehr starke Veränderung Very intense change

## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 6 von 7 - page 6 of 7

### Angaben zur Durchführung – Instructions for performing

#### 2. Methode: Bestimmung der Lichtechtheit nach DIN EN ISO 105-B02 (2014-11) Verfahren 2

Method: Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp  
DIN EN ISO 105-B02 (2014-11)

#### 3. Messbedingungen– Measuring conditions

Prüfgerät-Tester:	Atlas Xenotest alpha LM
Lichtquelle-Light:	Xenonbogenstrahler- Xenon arc beam
Filtersystem:	Typ 7
Probenbewegung-sample movement:	Wechsellauf- interchangeable barrel
Belichtungsdauer- exposure time:	170 h – bis Note 6 - 170 h – until Mark 6

### Prüfergebnisse – Test results

Artikel – article: **30770-088 Malta neu – col.: 8001- 100% Polyester FR**  
 Ausrüstung: **FC und Laminierung, finishing: FC and laminating**

Artikel / Desinfektionsmittel Article/ Disinfectant agent	Note* Mark*
Originalprobe Original sample	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Dismozon pur 0,75%	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Apesin AP 100 0,5%	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Lysoformin 3,0%	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Helipur 1,0 %	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Kohrsolin FF 0,5%	>6
Wischt Wischtestprobe/ Wipe Test Meliseptol 4,0%	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Incidin perfekt 3,0%	>6
Wischtestprobe/ Wipe Test Terralin protect 0,5%	>6

\*Die Endbenotung bezieht sich auf die Änderung der Farbe unter Verwendung des Blaumaßstabes.

Note 1 = sehr niedrige Farbechtheit / starke Veränderung der Farbe

Note 8 = sehr hohe Farbechtheit / keine Veränderung der Farbe

\* The results based on using the blue scale.

Note 1 = intense colour change

Note 8 = no colour change

## Untersuchungsbericht Nr. – Investigation report No. 17-D-179

Seite 7 von 7 - page 7 of 7

### Angaben zur Durchführung – Instructions for performing

**4. Methode: Urinbeständigkeit nach D-LAB Standard**  
**Method: urine resistance in accordance with the D-LAB standard**

**Untersuchungszweck:** Allgemeine Beurteilung der Farbe und der Resistenz des Gewebes nach Behandlung mit künstlicher Harnlösung.

**Purpose of Test:** general assessment of the fabric's colour and its resistance to treatment with artificial urine.

### Prüfergebnisse – Test results

**Untersuchungsgut - Material Tested: 30770-088 Malta neu – col.: 8001- 100% Polyester FR**  
**Ausrüstung: FC und Laminierung, finishing: FC and laminating**

**Durchführung der Urinbeständigkeit - Conduct of Urine Resistance:**

1 ml künstliche Harnlösung – Synthetisches Human-Urin-Imitat - wird auf die rechte Seite des Gewebes gegeben und bei 16 h Raumtemperatur gelagert.

1 ml of artificial urine solution –a synthetic imitation of human urine - is applied to the right side of the tissue and stored for 16 hours at room temperature.

**Beurteilung-Assessment:**

Leichte Verdampfung des Wasseranteiles – geringe Verkleinerung des Tropfens. Leichte Erhöhung der Urinkonzentration. Auf der Gewebeseite, sind keine Rückstände von gelösten Harnchemikalien als Salzkruste sichtbar. Die Harnlösung ist nicht bis auf die Rückseite des Gewebes durchgedrungen. Es ist keine Farbveränderung durch die Harnlösung entstanden.

A little evaporation of the water content - slight reduction in the size of drop. Slight increase in the concentration of the urine. On the fabric side, no residues of dissolved urinary chemicals are visible as salt crust. The urine solution has not penetrated the back of the fabric. There is no colour change caused by the urine solution.



i.A. Alicja Rösler  
Laborleitung/Lab manager  
DELCOTEX Delius Tectex GmbH & Co. KG

Als verbindlich gelten nur die Angaben im unterzeichneten Prüfbericht.  
Only the information contained in the signed test report is binding.