

Macma Werbeartikel OHG  
Thomas-Mann-Str. 60  
90471 Nürnberg

Schlossteige 1  
74357 Bönnigheim · Germany

**Textilprüfung / Textile Testing**  
Telefon / Phone +49 7143 271 267  
l.albayrak-hindel@hohenstein.com

Kundennr.                      Zuständig für Rückfragen                      Unser Zeichen                      Datum  
   Albayrak-Hindel, Lale                      DP/Alb/pkl                      11. Februar 2022

---

## Bericht Nr. / Report no. 22.0.97701

---

**Auftraggeber**                      :    Macma Werbeartikel OHG  
*Orderer*

**Auftragsdatum**                      :    19.01.2022  
*Date of order*

**Auftragseingang**                      :    20.01.2022  
*Receipt of order*

**Materialeingang**                      :    20.01.2022  
*Receipt of material*



**Untersuchungsgut**                      :    Zwei Baumwolltaschen, AB-Nr.: 20896440  
*Test material*                                      *Two cotton bags, AB-No.: 20896440*

**Prüfdatum**                                      :    21.01.2022 – 11.02.2022  
*Period of test(s)*

**Untersuchungsziel**                      :    Bestimmung von Alkylphenolen und bestimmten Alkylphenoethoxylaten (APEO),  
*Aim of test(s)*                                      *verbotener Azo-Farbstoffe, abspaltbarer und bestimmter frei verfügbarer*  
*Arylamine sowie frei verfügbarem Anilin sowie allergieauslösender und*  
*krebserregender Farbstoffe – Determination of alkylphenols and certain*  
*alkylphenoethoxylates (APEO), of banned azo colourants, cleavable and certain*  
*free available arylamines and free aniline as well as of allergenic and*  
*carcinogenic colourants*

Der Bericht umfasst 6 Seiten. / The report comprises 6 pages.

**Zu prüfende Materialien / Materials which have to be tested**

<b>Muster - Sample</b>	
1	<p>Baumwolltaschen, AB-Nr.: 20896440, Farbe Schwarz / Cotton bag, AB-No.: 20896440, colour black</p> 
1.1	Gewebe, Farbe Schwarz / woven fabric, colour black
1.2	Nähfaden, Farbe Schwarz / sewing thread, colour black
2	<p>Baumwolltaschen, AB-Nr.: 20896440, Farbe Bordeaux / Cotton bag, AB-No.: 20896440, colour bordeaux</p> 
2.1	Gewebe, Farbe Bordeaux / woven fabric, colour bordeaux
2.2	Nähfaden, Farbe Bordeaux / sewing thread, colour bordeaux

**ERGEBNIS / RESULT**

**Bestimmung von Alkylphenolen und bestimmten Alkylphenoethoxylaten (APEO) gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®A – Determination of alkylphenols and certain alkylphenoethoxylates (APEO) according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®A**

**Methode – Method:**

Lösemittelextraktion; Bestimmung mittels HPLC-MS/MS  
 Solvent extraction; Determination using HPLC-MS/MS

In die Untersuchung wurden die Substanzen entsprechend der Auflistung im aktuellen STANDARD 100 by OEKO-TEX® einbezogen.

*The substances according to the list in the current STANDARD 100 by OEKO-TEX® were included in the test.*

**Prüfergebnis – Test result:**

Muster – Sample	Nachgewiesene Substanzen <i>Detected substances</i>  in mg/kg	Summe <i>Sum</i> BP + NP + OP + HpP + PeP  in mg/kg	Summe <i>Sum</i> BP + NP + OP + HpP + PeP + NP(EO) <sub>1-20</sub> + OP(EO) <sub>1-20</sub>  in mg/kg
<p><b><u>Mischprobe / composite sample:</u></b></p> <p>1.1 Gewebe, Farbe Schwarz / woven fabric, colour black</p> <p>2.1 Gewebe, Farbe Bordeaux / woven fabric, colour bordeaux</p>	n.d.	n.d.	n.d.
<p><b>Grenzwerte gemäß Anhang 4</b> <b>Limit values acc. appendix 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produktklassen I-IV – Product classes I-IV</li> </ul>	$\sum (BP + NP + OP + HpP + PeP) < 10 \text{ mg/kg}$ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> $\sum (BP + NP + OP + HpP + PeP + NP(EO)_{1-20} + OP(EO)_{1-20}) < 100 \text{ mg/kg}$		
<p><b>Bestimmungsgrenze –</b> <b>Limit of quantitation</b></p>	4,00 mg/kg		
<p><b>Hinweis – Note</b></p>	n.d. = nicht bestimmbar – not determinable		

**Bestimmung verbotener Azo-Farbstoffe, abspaltbarer und bestimmter frei verfügbarer Arylamine sowie abspaltbares und frei verfügbares Anilin gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX® – Determination of banned azo colourants, cleavable and selected free available arylamines and cleavable and free available aniline according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®**

**Methode – Method:**

Flüssig-Flüssig-Extraktion nach Reduktion; Bestimmung mittels HPLC-DAD und GC-MS(/MS).  
 Liquid-liquid-extraction after reduction; Determination using HPLC-DAD und GC-MS(/MS).

In die Untersuchung wurden die Substanzen entsprechend der Auflistung im aktuellen STANDARD 100 by OEKO-TEX® einbezogen.

*The substances according to the list in the current STANDARD 100 by OEKO-TEX® were included in the test.*

**Prüfergebnis – Test result:**

<b>Muster - Sample</b>		<b>Nachgewiesene Substanzen Detected substances</b>	
		<b>in mg/kg</b>	
1.1	Gewebe, Farbe Schwarz / woven fabric, colour black	n.d.	
2.1	Gewebe, Farbe Bordeaux / woven fabric, colour bordeaux	n.d.	
<b>Grenzwert gemäß Anhang 4 Limit value acc. to appendix 4</b>		Die Grenzwerte gelten je Einzelsubstanz – The limit values apply per single compound	
• Produktklasse I – Product class I		Arylamine und Anilin - Arylamines and Aniline	< 20 mg/kg
• Produktklassen II-IV – Product classes II-IV		Arylamine - Arylamines	< 20 mg/kg
		Anilin- Aniline	< 50 mg/kg
• Produktklassen I-IV – Product classes I-IV		Arylamine unter Beobachtung <sup>1</sup> - Arylamines under observation <sup>1</sup>	
<b>Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation</b>		Arylamine- Arylamines	10 mg/kg
		Anilin - Aniline	10 mg/kg
<b>Hinweis – Note</b>		n.d. = nicht bestimmbar – not determinable	
<b>Weitere Hinweise – Further Notes:</b>			
Falls erforderlich wurden mehrere Prüfmethode angewandt. If necessary several test methods were carried out.			

**Bestimmung allergieauslösender und krebserregender Farbstoffe gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX® –  
 Determination of allergenic and carcinogenic colourants according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®**

**Methode – Method:**

Lösemittelextraktion; Bestimmung mittels HPLC-DAD/MS und HPLC-MS/MS  
 Solvent Extraction; Determination using HPLC-DAD/MS and HPLC-MS/MS

In die Untersuchung wurden die Substanzen entsprechend der Auflistung im aktuellen STANDARD 100 by OEKO-TEX® einbezogen.

*The substances according to the list in the current STANDARD 100 by OEKO-TEX® were included in the test.*

**Prüfergebnis – Test result:**

<b>Muster - Sample</b>	<b>Nachgewiesene Substanzen Detected substances</b>  in mg/kg
1.2 Nähfaden, Farbe Schwarz / sewing thread, colour black	n.d.
2.2 Nähfaden, Farbe Bordeaux / sewing thread, colour bordeaux	n.d.
<b>Grenzwert gemäß Anhang 4 Limit value acc. to appendix 4</b>	< 50 mg/kg Je Farbstoff - Each colorant
• Produktklassen I-IV – Product classes I-IV	Navy Blue                      nicht verwendet – not used
	Basic Yellow 2 (Solvent Yellow 34)      unter Beobachtung <sup>1</sup> – under Observation <sup>1</sup>
<b>Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation</b>	10 mg/kg
<b>Hinweis – Note</b>	n.d. = nicht bestimmbar – not determinable
<b>Weiterer Hinweis – Further Note</b>	
<sup>1</sup> Das Ergebnis wird zur Information übermittelt; aktuell jedoch nicht reglementiert – <sup>1</sup> The result is provided for information purposes; presently not regulated indeed	

---

## BEURTEILUNG / CONCLUSION

---

Keine Beanstandungen / *The material passes all tested requirements*

Schloss Hohenstein, 11. Februar 2022

Leiterin Textilprüfung  
*Head of Textile Testing*



B.Eng. Kathrin Romer



Teamleiterin Textilprüfung  
*Team Leader of Textile Testing*



B.Eng. Lale Albayrak-Hindel

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben. Die Messunsicherheit der Methode wurde bereits bei der Grenzwertfestlegung berücksichtigt, wenn nicht anders deklariert. Der Bericht darf nicht auszugsweise, sondern nur in seinem vollen Umfang weitergegeben werden. Eine Benutzung des Berichts zu Werbezwecken oder die Veröffentlichung freier Interpretationen der Ergebnisse ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung Hohensteins zulässig. Rechtsverbindlich ist nur der autorisierte Bericht. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Verfahren (Akkreditierungen siehe [www.hohenstein.de/de/about\\_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html](http://www.hohenstein.de/de/about_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html)) – im Bericht mit A gekennzeichnet.

*The results relate only to the samples examined. The measurement uncertainty of the method is already considered while determining limit values, unless otherwise noted. This report must only be reproduced in full and not in extract form. Use of the report in advertising or the publication of free interpretations of the results is only allowed with the express permission of Hohenstein. Only the authorized report is legally binding.*

*The accreditation applies for the methods listed in the annex to the certificate (accreditations see [www.hohenstein.de/de/about\\_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html](http://www.hohenstein.de/de/about_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html)) – marked A in the report.*