

Siegmund Care GmbH
Landsberger Str. 180
86507 Oberottmarshausen

Hohenstein Textile Testing Institute
GmbH & Co. KG

Schlosssteige 1
74357 Bönningheim · Germany

Textilprüfung / Textile Testing
Telefon / Phone +49 7143 271 267
Fax +49 7143 271 94267
l.albayrak-hindel@hohenstein.de

Kundennr.

Zuständig für Rückfragen
[REDACTED]

Unser Zeichen
Eck/Alb/pkl

Datum
26. April 2021

Bericht Nr. / Report no. 21.0.57504/1

Auftraggeber : Siegmund Care GmbH
Orderer

Ansprechpartner : [REDACTED]
Contact person
Tel: +49 8203 96070
Fax: +49 8203 960733

Auftragsdatum : 26.03.2021
Date of order

Auftragseingang : 15.04.2021
Receipt of order

Materialeingang : 29.04.2021
Receipt of material

Untersuchungsgut : Muster 1: FFP2 Atemschutzmaske, Modell JFM02
Test material
Sample 1: FFP2 particle filtering half mask, model JFM02

Prüfdatum : 16.04.2021 – 26.04.2021
Period of test(s)

Untersuchungsziel : Bestimmung ausgewählter chemischer Parameter nach Standard 100 durch
Aim of test(s)
Oeko-Tex® (Anhang 6, Produktklasse II).
Determination of selected chemical parameters according to Standard 100 by
Oeko-Tex® (appendix 6, product class II)

Der Bericht umfasst 13 Seiten. / *The report comprises 13 pages.*

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

Muster - Sample	
1	FFP2 Atemschutzmaske, Modell JFM02 <i>FFP2 particle filtering half mask, model JFM02</i>
1.1	Hauptmaterial, fünflagig, Farbe Weiß <i>main material, five-layers, colour white</i>
1.2	Elastisches Band, Farbe Weiß <i>elastic band, colour white</i>
1.3	Nasenbügel, Farbe Weiß <i>nose clip, colour white</i>
1.4	Kunststoffaufhänger, Farbe Weiß <i>plastic hanger, colour white</i>

ERGEBNIS / RESULT

**Bestimmung polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX® -
 Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®**

Methode – Method:

Lösemittelextraktion; Bestimmung mittels GC-MS/MS
 Solvent extraction; Determination using 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:

Muster - Sample		Nachgewiesene Substanzen Detected substances in mg/kg	Summe Sum in mg/kg
1.1	Hauptmaterial, fünflagig, Farbe Weiß main material, five-layers, colour white	n.d.	n.d.
1.4	Kunststoffaufhänger, Farbe Weiß plastic hanger, colour white	n.d.	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values according to appendix 6			
<ul style="list-style-type: none"> Produktklasse I – Product class I 		Benzo(a)pyren; Benzo(k)fluoranthen Benzo(j)fluoranthen; Benzo(b)fluoranthen Benzo(e)pyren; Chrysen; Dibenzo(a,h)anthracen; Benzo(a)anthracen – Benzo(a)pyrene; Benzo(k)fluoranthene; Benzo(j)fluoranthene; Benzo(b)fluoranthene; Benzo(e)pyrene; Chrysene; Dibenzo(a,h)anthracene; Benzo(a)anthracene	< 0,5 mg/kg
		Naphthalin - Naphthalene	< 2,0 mg/kg
		∑ PAK - ∑ PAH	< 5,0 mg/kg
<ul style="list-style-type: none"> Produktklassen II-IV – Product classes II-IV 		Benzo(a)pyren; Benzo(k)fluoranthen Benzo(j)fluoranthen; Benzo(b)fluoranthen Benzo(e)pyren; Chrysen; Dibenzo(a,h)anthracen; Benzo(a)anthracen – Benzo(a)pyrene; Benzo(k)fluoranthene; Benzo(j)fluoranthene; Benzo(b)fluoranthene; Benzo(e)pyrene; Chrysene; Dibenzo(a,h)anthracene; Benzo(a)anthracene	< 1,0 mg/kg
		Naphthalin - Naphthalene	< 2,0 mg/kg
		∑ PAK - ∑ PAH	< 10,0 mg/kg
Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation		0,2 mg/kg je Einzelsubstanz – Each single compound	
Hinweis – Note		n.d. = nicht bestimmbar – not determinable	

Bestimmung von Phthalaten (Weichmacher) gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX® – Determination of phthalates (softeners) according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®

Methode – Method:

Lösemittelextraktion; Bestimmung mittels GC-MS/MS
 Solvent extraction; Determination using 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:

Muster – Sample	Nachgewiesene Substanzen Detected substances in %	Summe Phthalate Sum phthalates in %
1.4 Kunststoffaufhänger, Farbe Weiß plastic hanger, colour white	n.d.	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. to appendix 6 <ul style="list-style-type: none"> • Produktklassen I-IV – Product classes I-IV 	Jedes Phthalat – Each phthalate	< 0,01 %
	Σ Phthalate – Σ Phthalates	< 0,025 %
Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation	0,005 %	
Hinweis – Note	n.d. = nicht bestimmbar – not determinable	

Bestimmung extrahierbarer (Schwer-)metalle gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®A - Determination of extractable (heavy) metals according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®A

Methode – Method:

Extraktion mit künstlicher saurer Schweißlösung; Bestimmung mittels ICP-MS
 Extraction with artificial acid perspiration solution; Determination using ICP-MS

In die Untersuchung wurden die Substanzen entsprechend der Auflistung im 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		(Schwer)metalle – (Heavy) metals in mg/kg						
		Sb	As	Pb	Cd	Cr	Co	Cu
1.1	Hauptmaterial, fünflagig, Farbe Weiß <i>main material, five- layers, colour white</i>	<4,0	<0,1	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<4,0
1.2	Elastisches Band, Farbe Weiß <i>elastic band, colour white</i>	<4,0	<0,1	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<4,0
Grenzwerte gemäß Anhang 6 <i>Limit values acc. to appendix 6</i>								
• Produktklasse I – <i>Product class I</i>		< 30	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 1,0	< 1,0	< 25 ²
• Produktklassen II–IV – <i>Product classes II-IV</i>		< 30	< 0,2	< 0,2 ⁵	< 0,1 ⁵	< 1,0	< 1,0	< 50 ²
Bestimmungsgrenze – <i>Limit of quantitation</i>		4,0	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	4,0
Hinweis - Note		„<“ = kleiner Bestimmungsgrenze - below limit of quantitation						

Muster - Sample		(Schwer)metalle - (Heavy) metals in mg/kg					
		Ni ¹	Hg	Ba	Se	Zn	Mn
1.1	Hauptmaterial, fünfläsig, Farbe Weiß <i>main material, five- layers, colour white</i>	<0,1	<0,01	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
1.2	Elastisches Band, Farbe Weiß <i>elastic band, colour white</i>	<0,1	<0,01	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. to appendix 6							
• Produktklasse I - <i>Product class I</i>		< 1,0 ³	< 0,02	< 1000	< 100	< 750	< 90,0
• Produktklassen II-IV - <i>Product classes II-IV</i>		< 1,0 ⁴	< 0,02	< 1000	< 100	< 750	< 90,0
Bestimmungsgrenze - Limit of quantitation		0,1	0,01	4,0	4,0	4,0	4,0
Hinweis - Note		„<“ = kleiner Bestimmungsgrenze - <i>below limit of quantitation</i>					

¹ Inklusive der Anforderungen der EG-Verordnung 1907/2006 - *Including the requirement by EC-Regulation 1907/2006*

² Keine Anforderung für Zubehöre und Garne aus anorganischen Materialien unter Berücksichtigung der Anforderungen für biologisch aktive Produkte - *No requirement for accessories and yarns made from inorganic materials, respecting the requirements regarding biological active products*

³ Für metallische Zubehöre und metallisierte Oberflächen 0,5 mg/kg - *For metallic accessories and metallized surfaces 0,5 mg/kg*

⁴ Für metallische Zubehöre und metallisierte Oberflächen 1,0 mg/kg - *For metallic accessories and metallized surfaces 1,0 mg/kg*

⁵ Anforderungen für Zubehöre aus Glas <0,1% - *requirement for accessories made from glass < 0,1%*

Bestimmung des Schwermetall Totalgehaltes von Arsen, Cadmium, Blei und Quecksilber gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A - Determination of the heavy metal total content of arsenic, cadmium, lead and mercury according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A

Methode – Method:

Mikrowellenaufschluss; Bestimmung mittels ICP-MS oder AAS
 Micro wave decomposition; Determination using ICP-MS or AAS

Prüfergebnis – Test result:

Muster - Sample		Gesamtgehalt Total content in mg/kg			
		Arsen - Arsenic	Cadmium - Cadmium	Blei - Lead	Quecksilber - Mercury
1.4	Kunststoffaufhänger, Farbe Weiß plastic hanger, colour white	<5	<5	<5	<0,1
Grenzwerte gemäß Anhang 6 <i>Limit values acc. to appendix 6</i>					
<ul style="list-style-type: none"> Produktklassen I-IV – Product classes I-IV 		< 100	< 40 ¹	< 90 ¹ bei metallischem Material – <i>at metallic material</i> < 75 ¹ bei Kunststoffen, Beschichtungen etc. – <i>at plastic, coatings etc.</i>	< 0,5
Bestimmungsgrenze <i>Limit of quantitation</i>	Textilien-textiles	5 mg/kg			0,1 mg/kg
	Metall-metal	20 mg/kg			0,4 mg/kg
Hinweis – Note		n.d. = nicht bestimmbar – not determinable			
Weiterer Hinweis – Further Note					
¹ Produktklassen II-IV: Anforderungen für Zubehöre aus Glas < 0,1%–					
¹ Product classes II-IV: requirements for accessories made from glass < 0,1%					

**Bestimmung von freiem und teilweise abspaltbarem Formaldehyd gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A -
 Determination of free and partially releasable formaldehyde according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A**

Methoden - Method:

Wässrige Extraktion; Bestimmung mittels Photometrie
 Aqueous extraction; Determination using photometry

Prüfergebnis - Test result:

Muster - Sample		Freies und teilweise abspaltbares Formaldehyd Free and partially releasable formaldehyde
		in mg/kg
1.1	Hauptmaterial, fünfzig, Farbe Weiß <i>main material, five-layers, colour white</i>	n.d.
1.2	Elastisches Band, Farbe Weiß <i>elastic band, colour white</i>	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. to appendix 6		
• Produktklasse I - <i>Product class I</i>		n.d. ¹⁾
• Produktklasse II - <i>Product class II</i>		< 75 mg/kg
• Produktklasse III - <i>Product class III</i>		< 150 mg/kg
• Produktklasse IV - <i>Product class IV</i>		< 300 mg/kg
Bestimmungsgrenze - Limit of quantitation		10 mg/kg
Hinweis - Note		n.d. = nicht bestimmbar - <i>not determinable</i>
Weiterer Hinweis - Further Note		
¹ n.d. entspricht bei der Prüfung nach „Japanese Law 112“ einer Absorptionseinheit kleiner 0,05 bzw. < 16 mg/kg - ¹ n.d. corresponds according to „Japanese Law 112“ test method with an absorbance unit less than 0,05 resp. < 16 mg/kg		

Bestimmung von Lösemittelrückständen gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A - Determination of solvent residues according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A

Methode – Method:

Lösemittlextraktion; Bestimmung mittels GC-MS
 Solvent extraction; Determination using GC-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 Detected substances
		in %
1.1	Hauptmaterial, fünflagig, Farbe Weiß <i>main material, five-layers, colour white</i>	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. to appendix 6		Die Grenzwerte gelten je Einzelsubstanz – <i>The limit values apply per single compound</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Produktklassen I-IV – <i>Product classes I-IV</i> 		< 0,05 %/ < 0,1 % ² je Einzelsubstanz – <i>Each single compound</i>
		NMP ¹ , DMAc ¹ , DMF ¹ Formamid - <i>Formamide</i> < 0,02 %
Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation		0,01 % je Einzelsubstanz – <i>Each single compound</i>
Hinweis – Note		n.d. = nicht bestimmbar – <i>not determinable</i>
Weiterer Hinweis – Further Note		
¹ Ausnahme für Produkte, die zwingend nachfolgend industriellem Produktionsprozess(en) unterzogen werden müssen (Hitzeprozess im nassen oder trockenen Zustand bevorzugt, jedoch sind auch andere Prozesse möglich): maximal 1.5% - ¹ <i>Exception for products which must undergo further industrial production stages (heat process in wet or dry stage preferred, but also other steps are possible): maximal 1.5%</i> ² Für Materialien aus Polyacrylnitril (PAN), Elastan (EL)/ Polyurethan und Aramide sowie beschichtete (PU-, PVC-, PVC-Plastisol, PVDC-, PVC-Copolymer) Textilien – ² <i>For materials made of acrylic (PAN), elastane (EL)/ polyurethane and aramides as well as coated (PU-, PVC-, PVC-plastisol, PVDC-, PVC-copolymer) textiles</i>		

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 Detected substances in mg/kg	Summe Sum NP + OP + HpP + PeP in mg/kg	Summe Sum NP + OP + HpP + PeP + NP(EO) ₁₋₂₀ + OP(EO) ₁₋₂₀ in mg/kg
1.1 Hauptmaterial, fünfzig, Farbe Weiß main material, five-layers, colour white	n.d.	n.d.	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. appendix 6			
<ul style="list-style-type: none"> Produktklassen I-IV – Product classes I-IV 	$\sum (NP + OP + HpP + PeP)$		< 5 mg/kg
<ul style="list-style-type: none"> Produktklassen I-IV – Product classes I-IV 	$\sum (NP + OP + HpP + PeP + NP(EO)_{1-20} + OP(EO)_{1-20})$		< 50 mg/kg
	4-tert-Butylphenol ¹		u.B.- u.O.
Bestimmungsgrenze – Limit of quantitation	4,00 mg/kg		
Hinweis – Note	n.d. = nicht bestimmbar – not determinable u.B. = unter Beobachtung – u.O. = under observation		
Weiterer Hinweis – Further Note			
¹ Das Ergebnis wird zur Information übermittelt; aktuell jedoch nicht reglementiert – ¹ The result is provided for information purposes; presently not regulated indeed			

Bestimmung des pH-Wertes gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A - Determination of the pH-value according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A

Methode – Method:

Wässrige Extraktion; Extraktionslösung 0,1 molare Kaliumchlorid-Lösung
Aqueous extraction; Extraction solution potassium chloride solution, 0,1 molar

Prüfergebnis – Test result:

Muster - Sample	pH-Wert pH-value
1.1 Hauptmaterial, fünfflagig, Farbe Weiß <i>main material, five-layers, colour white</i>	5,4
1.2 Elastisches Band, Farbe Weiß <i>elastic band, colour white</i>	6,5
Grenzwerte gemäß Anhang 6 Limit values acc. to appendix 6	
• Produktklassen I-II – <i>Product classes I-II</i>	4,0 – 7,5
• Produktklassen III-IV – <i>Product classes III-IV</i>	4,0 – 9,0

Bestimmung von chlorierten Lösungsmitteln, anderen VOCs und Glykolen gemäß STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A
- Determination of chlorinated solvents, other VOCs and glycols according to STANDARD 100 by OEKO-TEX®^A

Methode – Method:

Bestimmung mittels Thermodesorption-GC-MS.
 Determination using thermal desorption-GC-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 chlorierter Lösemittel - <i>Sum chlorinated solvents</i> in mg/kg
1.1 Hauptmaterial, fünfflagig, Farbe Weiß <i>main material, five-layers, colour white</i>	n.d.	n.d.
Grenzwerte gemäß Anhang 6 <i>Limit values acc. to appendix 6</i> <ul style="list-style-type: none"> • Produktklassen I-IV – <i>Product classes I-IV</i> 	Chlorierte Lösungsmittel – <i>Chlorinated solvents</i> < 1,0 Σ < 5,0 Andere VOCs und Glykole – <i>Other VOCs and Glycols</i> < 10 Benzol - <i>Benzene</i> < 1,0 o-/m-/p-Kresol - <i>o-/m-/p-Cresol</i> < 10,0 VOCs und Glykole unter Beobachtung ¹ – <i>VOCs and glycols under observation</i> ¹ u.B. – u.O.	
Bestimmungsgrenze – <i>Limit of quantitation</i>	Die Werte gelten je Einzelsubstanz – <i>The values apply per single compound</i> Chlorierte Lösungsmittel und Benzol – <i>Chlorinated solvents and Benzol</i> 0,1 mg/kg m-/ p-Xylol; m-/ p- Kresol; 2-Methoxyethanol; Ethylen-glycol-dimethyl ether - m-/ p-Xylole; m-/ p- Cresol; 2-Methoxyethanol; Ethylen-glycol-dimethyl ether Alle anderen Substanzen – <i>All other substances</i> 1 mg/kg	
Hinweis – Note	n.d. = nicht bestimmbar – <i>not determinable</i> u.B. = unter Beobachtung – <i>u.O. = under Observation</i>	
Weiterer Hinweis – <i>Further Note</i> ¹ Das Ergebnis wird zur Information übermittelt; aktuell jedoch nicht reglementiert – ¹ <i>The result is provided for information purposes; presently not regulated indeed</i>		

BEURTEILUNG / CONCLUSION

Keine Beanstandungen / *The material passes all tested requirements*

Schloss Hohenstein, 26. April 2021

Leiterin Textilprüfung
Head of Textile Testing



Teamleiterin Textilprüfung
Team Leader of Textile Testing

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) – 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) – marked A in the report.