



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalysen
und Begutachtung mbH



Bremer Umweltinstitut GmbH · Fahrenheitstr. 1 · D-28359 Bremen

ecopell GmbH
z. Hd. Frau Metz
Heinrich-Nicolaus-Str. 31

87480 Weitnau/Seltmans

Fahrenheitstr. 1
D-28359 Bremen
Fon +49(0)421 / 7 66 65
Fax +49(0)421 / 7 14 04
mail@bremer-umweltinstitut.de
www.bremer-umweltinstitut.de

AZ: K 9144 FL

29.05.2019

Sehr geehrte Frau Metz,

anbei erhalten Sie den Bericht über die Untersuchung der eingesandten Lederproben „219 Pisello, KW:15“ auf Schwermetalle, „101 Indiansummer, KW:11 und 225 Mango Tango, KW: 18“ auf Anilin und p-Aminoazobenzol, „182 Happy Monk, KW: 39“ auf p-Aminoazobenzol, „700 Enzian, KW: 15.2“ auf Schwermetalle, Anilin und p-Aminoazobenzol, „810 Rucola, KW: 2“ auf p-Aminoazobenzol, „701 Campanula, KW: 11“ auf Anilin nach den Anforderungen des ECARF (European Centre for Allergy Research Foundation, Stand 03.2016) an Leder, sowie „166 Walnuss, KW: 19“ auf Anilin und Schwermetalle nach den Anforderungen des IVN (Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Lederrichtlinie Version 4.0) und ECARF (European Centre for Allergy Research Foundation, Stand 03.2016) an Leder.

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

Anlagen: ANALYSENBERICHT



Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAKKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch www.bremer-umweltinstitut.de

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 154288998
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber:	ecopell GmbH Frau Metz Heinrich-Nicolaus-Str. 31 87480 Weitnau/Seltmans
Auftragsdatum:	14.05.2019
Auftragnehmer:	Bremer Umweltinstitut Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH Fahrenheitstraße 1 28359 Bremen
Prüfberichtsnummer:	K 9144 FL
Probeneingang:	15.05.2019
Prüfzeitraum:	16.05.2019 bis 28.05.2019
Probenehmer:	Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 9144 FL - 1	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 219 Pisello, KW: 15 	- Schwermetalle
K 9144 FL - 2	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 101 Indiansummer, KW: 11 	- Anilin - p-Aminoazobenzol

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 9144 FL - 3	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 182 Happy Monk, KW: 39 	- p-Aminoazobenzol
K 9144 FL - 4	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 225 Mango Tango, KW: 18 	- Anilin - p-Aminoazobenzol
K 9144 FL - 5	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 700 Enzian, KW: 15.2 	- Schwermetalle - Anilin - p-Aminoazobenzol
K 9144 FL - 6	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 810 Rucola, KW: 2 	- p-Aminoazobenzol

Probennummer	Bezeichnung	Prüfziel
K 9144 FL - 7	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 701 Campanula, KW: 11 	- Anilin
K 9144 FL - 8	<i>Lederprobe</i> Ledermuster 166 Walnuss, KW: 19 	- Schwermetalle - Anilin

2 Prüfverfahren

2.1 Probenvorbereitung für nachfolgende Analysen

DIN EN ISO 4044:2017-05

Schneiden der Probe in Stücke mit der Kantenlänge 3 mm bis 5 mm.

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung von Leder auf Schwermetalle

1. Totalaufschluss in der Mikrowelle (DIN EN ISO 17072-2:2011-06)
2. Quantitative Bestimmung gemäß DIN EN ISO 17294-2 mittels ICP-MS

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung von Leder auf Aromatische Amine aus Azofarben nach Spaltung - Anilin, p-Phenylendiamin

Nach BVL B 82.02-3:2016-07, Übernahme der DIN EN ISO 17234-1:2015-07, Erweiterung um p-Phenylendiamin

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung von Leder auf p-Aminoazobenzol

Nach BVL B 82.02-9:2014-02, DIN EN ISO 17234-2:2011-06

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung von Leder auf Schwermetalle

Parameter	K 9144 FL - 1 Ledermuster 219 Pisello, KW: 15 [mg/kg]	K 9144 FL - 5 Ledermuster 700 Enzian, KW: 15,2 [mg/kg]	K 9144 FL - 8 Ledermuster 166 Walnuss, KW: 19 [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung IVN Leder /ECARF [mg/kg]
Antimon	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	≤ 1/-
Aluminium	50	80	80	10	≤ 500/-
Arsen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	≤ 1/-
Blei	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	≤ 1/-
Cadmium	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	≤ 0,2/-
Chrom	8	26	9	1	≤ 40/≤ 40
Kobalt	< 1	< 1	< 1	1	≤ 5/-
Quecksilber	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	≤ 0,2/-
Nickel	< 1	< 1	< 1	1	≤ 5/-
Titan	50	50	50	10	≤ 50/-
Zirkonium	< 5	< 5	< 5	5	≤ 10/-

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Bestimmungsgrenze BG = Bestimmungsgrenze
mg/kg = Milligramm pro Kilogramm * = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V.
ECARF = European Centre for Allergy Research Foundation, Stand 03.2016

Anmerkung: Die Anforderungen des IVN und des ECARF an Rückstände in Leder werden bezüglich der Schwermetalle von dem untersuchten Muster erfüllt.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Anilin

Parameter (CAS-Nr.)	K 9144 FL - 2 Ledermuster 101 Indiansummer, KW: 11 [mg/kg]	K 9144 FL - 4 Ledermuster 225 Mango Tango, KW: 18 [mg/kg]	K 9144 FL - 5 Ledermuster 700 Enzian, KW: 15.2 [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN Leder /ECARF [mg/kg]
Anilin (62-53-3)	35	9	5	5	≤ 50*/ -

Parameter (CAS-Nr.)	K 9144 FL - 7 Ledermuster 701 Campanula, KW: 11 [mg/kg]	K 9144 FL - 8 Ledermuster 166 Walnuss, KW: 19 [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung IVN Leder /ECARF [mg/kg]
Anilin (62-53-3)	n.n.	n.n.	5	≤ 50*/ -

NG = Nachweisgrenze mg/kg = Milligramm pro Kilogramm n.n. = nicht nachweisbar
IVN = Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V., Lederrichtlinie, Version 4.0
ECARF = European Centre for Allergy Research Foundation, Stand 03.2016
* Summengrenzwert des IVN für p-Phenylendiamin, Anilin, 2,4-Xylidin und 2,6-Xylidin

Anmerkung: Die Anforderungen des IVN an Rückstände in Ledern werden bezüglich des Anilins von den geprüften Mustern erfüllt

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf p-Aminoazobenzol

Parameter	CAS-Nr.	K 9144 FL - 2 Ledermuster 101 Indiansummer, KW: 11 [mg/kg]	K 9144 FL - 3 Ledermuster 182 Happy Monk, KW: 39 [mg/kg]	K 9144 FL - 4 Ledermuster 225 Mango Tango, KW: 18 [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung ECARF [mg/kg]
4-Aminoazobenzol	60-09-3	n.n.	n.n.	n.n.	5	≤ 5

Parameter	CAS-Nr.	K 9144 FL - 5 Ledermuster 700 Enzian, KW: 15.2 [mg/kg]	K 9144 FL - 6 Ledermuster 810 Ru- cola, KW: 2 [mg/kg]	NG [mg/kg]	Anforderung ECARF [mg/kg]
4-Aminoazobenzol	60-09-3	n.n.	n.n.	5	≤ 5

n.n. = nicht nachweisbar, mg/kg = Milligramm pro Kilogramm
ECARF = European Centre for Allergy Research Foundation

NG = Nachweisgrenze

Anmerkung: Die Anforderungen des ECARF an Rückstände in Ledern werden bezüglich des p-Phenylendiamins von den geprüften Mustern erfüllt.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Die Analyse zu Pos. 2.2 wurde als Unterauftrag an ein qualifiziertes (z.B. akkreditiertes) Prüflabor vergeben. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH), Prüfleiterin