

Expertise: 2002421-01-30-01bw

Datum / Date: 2025-03-28  
Datum Prüfungen/ Date of tests: 2020-04-14  
Dr. Anderie

**Auftraggeber:** ADOLF WÜRTH GmbH & Co.KG  
Reinhold-Würth-Str. 12-17 DE - 74653 Künzelsau

**Auftrag:** Untersuchung von Materialien  
Auftrag 2020-03-20  
Eingang 2020-03-25  
Prüfzeitraum 2020-03-25 bis 2020-04-08

**Prüfgegenstand:** Trichter in verschiedenen Farben und Größen, Projekt Würth rot, Trichter, Art. 12160-089141050901, Art. 12161-0891410400901, Art. 12162-08914100109901, Art. 12156-089141010901, Art. 12157-089141020901, Art. 12158-089141030901, Art. 12159-089141040901 teilweise mit Sieb, Schlauch und abgewinkeltem Rohr  
Farbvariantentest, identische Kunststoffe wurden nur einmal getestet

Art. 12160-089141050901

Art. 12161-0891410400901



Art. 12162-08914100109901

Art. 12156-089141010901



Art. 12157-089141020901

Art. 12158-089141030901

Art. 12159-089141040901



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des PFI darf die Expertise nicht auszugswise verwendet werden. Restliches Untersuchungsmaterial wird nach 10 Wochen vernichtet. In Einzelfällen kann eine Untervergabe an andere geeignete Prüflaboratorien erfolgen. Ein Verzeichnis der akkreditierten Prüfverfahren und unsere geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Internetseite eingesehen werden und werden Ihnen auf Anfrage gerne zugesandt. / Test results solely refer to the items tested. Extracts of the expertise may not be used without written permission by PFI. Remaining materials will be destroyed after 10 weeks. In individual cases, tests can be carried out by qualified subcontracting laboratories. A list of accredited test methods and our applying general terms and conditions are available on our website and will be sent to you on request.

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. • Marie-Curie-Strasse 19 • D-66953 Pirmasens • www.pfi-germany.de • info@pfi-germany.de

**Untersuchungsergebnisse (Prüfgegenstand wie erhalten):**

Verfahrensbeschreibung und Einzelergebnisse auf den nachfolgenden Seiten.

Parameter	Einheit	Ergebnis*	Material	Befund
Bisphenol A	mg/kg	-		
Chlorparaffine, kurzkettig (Summe)	mg/kg	< 1000	MP	0
Phthalate	%	< 0,1	MP	0
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK (Summe)	mg/kg	SEP	MP	0
Schwermetalle nach Vollaufschluß, Blei	mg/kg	< 10	MP	0
Schwermetalle nach Vollaufschluß, Cadmium	mg/kg	< 10	MP	0
Zinnorganische Verbindungen	mg/kg	SEP	MP	0
Sensorik		Stufe 1	EP	0
Globalmigration, LFGB	mg/dm <sup>2</sup>	< 10	EP	0
Spezifische Migration, LFGB	mg/kg	n.n.	EP	0
Schwermetalle migrierbar, gesamt, LFGB	mg/kg	SEP	EP	0

**Bewertungsschlüssel:**

- 0 = Gesetzliche Anforderungswerte in den geprüften Parametern und Anforderungen für die Lebensmittelechtheit eingehalten.  
 - = Prüfung bei vorliegender Materialart nicht relevant bzw. entsprechende Materialien nicht vorhanden

**Anmerkungen:**

n.n. = nicht nachweisbar, MP = Mischprobe, EP = Einzelprobe, SEP = siehe Einzelprüfungen

\* Bei Mischproben (MP) beziehen sich angegebene Werte auf den Gesamtgehalt der Mischprobe. Bei Werten mit vorangestelltem Verhältniszeichen ist der Gehalt jeder einzelnen Komponente der Mischprobe geringer als der angegebene Wert.

 Die Expertise ist ohne Unterschrift gültig. / The expertise is valid without a signature.  
 Autorisierung durch / Authorization by:

 Dr. I. Anderie (Abteilungsleitung / Department Management)  
 Dr. C. Achtel (Stellvertretende Abteilungsleitung / Deputy Head of Department)


Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des PFI darf die Expertise nicht auszugsweise verwendet werden. Restliches Untersuchungsmaterial wird nach 10 Wochen vernichtet. In Einzelfällen kann eine Untervergabe an andere geeignete Prüflaboratorien erfolgen. Ein Verzeichnis der akkreditierten Prüfverfahren und unsere geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Internetseite eingesehen werden und werden Ihnen auf Anfrage gerne zugesandt. / Test results solely refer to the items tested. Extracts of the expertise may not be used without written permission by PFI. Remaining materials will be destroyed after 10 weeks. In individual cases, tests can be carried out by qualified subcontracting laboratories. A list of accredited test methods and our applying general terms and conditions are available on our website and will be sent to you on request.

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. • Marie-Curie-Strasse 19 • D-66953 Pirmasens • www.pfi-germany.de • info@pfi-germany.de

**Anhang zu Expertise 2002421-01-30-01bw**  
**Einzelerggebnisse der untersuchten Proben**

Parameter	Material	Ergebnis*	Einheit	Befund
Bisphenol A	PNR	-	mg/kg	
Chlorparaffine, kurzkettig (Summe)	1: KK, Schlauch flexibel	< 1000	mg/kg	0
Phthalate	1: KK, Schlauch flexibel	< 0,1	%	0
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK (Summe)	1: KK, Schlauch flexibel	0,8 Phenanthren 0,6 Fluoranthren 0,5 Pyren	mg/kg	0
Schwermetalle nach Vollaufschluß, Blei	1: KK, Schlauch flexibel	< 10	mg/kg	0
Schwermetalle nach Vollaufschluß, Cadmium	1: KK, Schlauch flexibel	< 10	mg/kg	0
Zinnorganische Verbindungen, TBT+MBT+DBT+TPhT+DOT	1: KK, Schlauch flexibel	< 0,025 TBT < 1,0 MBT < 1,0 DBT < 1,0 TPhT < 1,0 DOT	mg/kg	0
Sensorik	GP	Stufe 1		0
Globalmigration, LFGB 50% Ethanol 1h/70°C	1: Schlauch flexibel	< 10	mg/dm <sup>2</sup>	0
Globalmigration, LFGB 50% Ethanol 1h/70°C	2: Sieb	< 10	mg/dm <sup>2</sup>	0
Globalmigration, LFGB 50% Ethanol 1h/70°C	3: KK	< 10	mg/dm <sup>2</sup>	0
Spezifische Migration 50% Ethanol 1h/70°C	1: Schlauch flexibel	n.n.	mg/kg	0
Spezifische Migration 50% Ethanol 1h/70°C	2: Sieb	n.n.	mg/kg	0
Spezifische Migration 50% Ethanol 1h/70°C	3: KK	n.n.	mg/kg	0
Schwermetalle migrierbar, gesamt, LFGB 3% Essigsäure 1h/70°C	1: Schlauch flexibel	< 1,0 Barium < 0,05 Kobalt < 5,0 Kupfer < 48 Eisen < 0,6 Lithium < 0,6 Mangan < 5,0 Zink < 1,0 Aluminium	mg/kg	0
Schwermetalle migrierbar, gesamt, LFGB 3% Essigsäure 1h/70°C	2: Sieb	< 1,0 Barium < 0,05 Kobalt < 5,0 Kupfer < 48 Eisen < 0,6 Lithium < 0,6 Mangan < 5,0 Zink < 1,0 Aluminium	mg/kg	0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des PFI darf die Expertise nicht auszugsweise verwendet werden. Restliches Untersuchungsmaterial wird nach 10 Wochen vernichtet. In Einzelfällen kann eine Untervergabe an andere geeignete Prüflaboratorien erfolgen. Ein Verzeichnis der akkreditierten Prüfverfahren und unsere geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Internetseite eingesehen werden und werden Ihnen auf Anfrage gerne zugesandt. / *Test results solely refer to the items tested. Extracts of the expertise may not be used without written permission by PFI. Remaining materials will be destroyed after 10 weeks. In individual cases, tests can be carried out by qualified subcontracting laboratories. A list of accredited test methods and our applying general terms and conditions are available on our website and will be sent to you on request.*

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. • Marie-Curie-Strasse 19 • D-66953 Pirmasens • [www.pfi-germany.de](http://www.pfi-germany.de) • [info@pfi-germany.de](mailto:info@pfi-germany.de)

Parameter	Material	Ergebnis*	Einheit	Befund
Schwermetalle migrierbar, gesamt, LFGB 3% Essigsäure 1h/70°C	3: KK	< 1,0 Barium < 0,05 Kobalt < 5,0 Kupfer < 48 Eisen < 0,6 Lithium < 0,6 Mangan < 5,0 Zink < 1,0 Aluminium	mg/kg	0

Kürzel	Deutsch	Kürzel	Deutsch	Kürzel	Deutsch	Kürzel	Deutsch
AB	Absatz	GZ	Gummizug	OL	Oberleder	SO	Sohle
BS	Brandsohle	HK	Hinterkappe	OM	Obermaterial	SÖ	Schnüröse
BSL	Brandsohlenleder	HZ	Holz	PNR	Prüfung nicht relevant	SOL	Sohlenleder
DF	Deckfleck	KHK	kein direkter Hautkontakt	PP	Pappe	SR	Sohlenrand
DKN	Druckknopf	KK	Kunststoff kompakt	PT	produkttypisch	SW	Schurwolle
DSL	Decksohlenleder	KN	Knopf	RSV	Reißverschluss	syn.	synthetik
DSM	Decksohlenmaterial	KO	Kork	RSV-AD	Reißverschlussabdeckung	TX	Textil
EB	Einfassband	KV	Klettverschluss	SB	Schnürband	VK	Vorderkappe
FFL	Fersenfutterleder	LE	Leder	SBL	Schnürbandleder	ZB	Zierband
FFM	Fersenfuttmaterial	MHK	mit direktem Hautkontakt	Schl	Schlaufe	ZM	Zwischenmaterial
FL	Futterleder	MS	Metallschlaufe	SE	Sohleneinsatz	ZS	Zehensteg
FM	Futtmaterial	NAD	Nahtabdeckung	SM	Schaumstoff	ZWM	zu wenig Material
GP	ganzes Produkt			SN	Schnalle		

**Untersuchungsverfahren:**

Aufgeführte Prüfmethode sind Bestandteil der Laborakkreditierung (D-PL-14150-01-00)

**Kurzbezeichnung: Bisphenol A**
**Bestimmung von Bisphenol A**

mittels GC-MS nach Lösungsmittelextraktion mit Methanol

**Kurzbezeichnung: Chlorparaffine, kurzkettig (Summe)**
**Bestimmung von kurzkettigen Chlorparaffinen (C10 - C13)**

DIN EN ISO 18219:2016 für Leder

in Anlehnung an DIN EN ISO 18219:2016 für Textilien

nach Extraktion mit Toluol mittels GC-MS für Kunststoffe

**Kurzbezeichnung: Phthalate**
**Bestimmung von ausgewählten Phthalaten**

ISO 14389:2014

CEN ISO/TS 16181; DIN SPEC 91181:2011

in Anlehnung an CPSC-CH-C1001-09.4

**Kurzbezeichnung: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, PAK (Summe)**
**Bestimmung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen**

in Anlehnung an AfPS GS 2014:01 PAK oder ZEK 01.4-08:2011-11

Bemerkung: Zur Summenbildung werden nur PAK-Komponenten berücksichtigt, die im Material oberhalb 0,2 mg/kg festgestellt wurden

**Kurzbezeichnung: Schwermetalle migrierbar, gesamt**
**Bestimmung von migrierbaren Schwermetallen aus Kunststoffen mit Lebensmittelkontakt**

gemäß Verordnung (EU) 10/2011, zul. geä. durch Verordnung (EU) 2019/1338 für Kunststoffe im Lebensmittelkontakt

**Kurzbezeichnung: Schwermetalle nach Vollaufschluß, Blei**
**Bestimmung des Gehalts von Schwermetallen nach Vollaufschluß**

ISO 17072-2:2019 für Leder

DIN EN 16711-1:2016 für Textilien

DIN EN 16711-1:2016 (DIN EN 14602:2012, inkl. DIN EN 1122:2002) für Kunststoffe/Metalle/Schäume

CPSC-CH-E1002-08.3 / CPSC-CH-E1003-09.1

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des PFI darf die Expertise nicht auszugsweise verwendet werden. Restliches Untersuchungsmaterial wird nach 10 Wochen vernichtet. In Einzelfällen kann eine Untervergabe an andere geeignete Prüflaboratorien erfolgen. Ein Verzeichnis der akkreditierten Prüfverfahren und unsere geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Internetseite eingesehen werden und werden Ihnen auf Anfrage gerne zugesandt. / *Test results solely refer to the items tested. Extracts of the expertise may not be used without written permission by PFI. Remaining materials will be destroyed after 10 weeks. In individual cases, tests can be carried out by qualified subcontracting laboratories. A list of accredited test methods and our applying general terms and conditions are available on our website and will be sent to you on request.*

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. • Marie-Curie-Strasse 19 • D-66953 Pirmasens • www.pfi-germany.de • info@pfi-germany.de

**Kurzbezeichnung: Schwermetalle nach Vollaufschluß, Cadmium**

**Bestimmung des Cadmiumgehalts nach Vollaufschluß**

ISO 17072-2:2019 für Leder

DIN EN 16711-1:2016 für Textilien

DIN EN 16711-1:2016 (DIN EN 14602: 2012, inkl. DIN EN 1122:2002) für Kunststoffe/Metalle/Schäume

**Kurzbezeichnung: Spezifische Migration**

**Bestimmung der spezifischen Migration von Bedarfsgegenständen aus Kunststoff mit Lebensmittelkontakt**

gemäß Verordnung (EU) 10/2011, zul. geä. durch Verordnung (EU) 2019/1338 für Kunststoffe im Lebensmittelkontakt

**Kurzbezeichnung: Zinnorganische Verbindungen, TBT+MBT+DBT+TPHT+DOT**

**Bestimmung von Tributylzinn (TBT), Monobutylzinn (MBT), Dibutylzinn (DBT), Triphenylzinn (TPHT) und Dioctylzinn (DOT)**

TR DIN EN ISO/TS 16179; DIN SPEC 91179:2012-12

Aufgeführte Prüfmethode sind nicht Bestandteil der Laborakkreditierung (D-PL-14150-01-00)

**Kurzbezeichnung: Globalmigration**

**Bestimmung der Globalmigration**

BVL B 80.30 1-3 (EG):2008-03

**Kurzbezeichnung: Sensorik**

**Sensorische Prüfung von Materialien mit Lebensmittelkontakt**

in Anlehnung an DIN 10955:2004-06

Prüfung auf Geschmacksübergang durch direkten Kontakt (11.2.5)

Bewertung der Geschmacksabweichung nach 12.2

0 = keine wahrnehmbare Geschmacksabweichung

1 = gerade wahrnehmbare Geschmacksabweichung (noch schwer definierbar)

2 = schwache Geschmacksabweichung

3 = deutliche Geschmacksabweichung 4 = starke Geschmacksabweichung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des PFI darf die Expertise nicht auszugsweise verwendet werden. Restliches Untersuchungsmaterial wird nach 10 Wochen vernichtet. In Einzelfällen kann eine Untervergabe an andere geeignete Prüflaboratorien erfolgen. Ein Verzeichnis der akkreditierten Prüfverfahren und unsere geltenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen können auf unserer Internetseite eingesehen werden und werden Ihnen auf Anfrage gerne zugesandt. / Test results solely refer to the items tested. Extracts of the expertise may not be used without written permission by PFI. Remaining materials will be destroyed after 10 weeks. In individual cases, tests can be carried out by qualified subcontracting laboratories. A list of accredited test methods and our applying general terms and conditions are available on our website and will be sent to you on request.

Prüf- und Forschungsinstitut Pirmasens e.V. • Marie-Curie-Strasse 19 • D-66953 Pirmasens • www.pfi-germany.de • info@pfi-germany.de