



OFI Technologie & Innovation GmbH
Firmensitz: 1030 Wien, Arsenal, Franz-Grill-Straße 5
t: +43 1 798 16 01 - 0 | office@ofi.at | www.ofi.at

Prüfbericht Nr. 1702107 / 2181 / 2H

Wien, 2017-11-24
Zeichen: Wirrer – DW. 930

Client: Willbrandt KG
Reinhold-Schleese Straße 22
DE – 30179 Hannover

Test item: Prüfplatten

Material: AQUALIT® blue

Producer: TOVO GOMMA S.p.A, IT – 25081 Bedizzole

Order: 2017-05-18 by Mr. Struve

Date of sampling: keine Probenahme durch OFI Mitarbeiter, Proben wurden vom Auftraggeber übersandt

Receipt of samples: 2017-06-16

Prüfung: Erstprüfung nach Elastomerleitlinie
(„Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser“, Ausgabe 2016)

Prüfzeitraum: 2017-09-18 to 2017-11-20

Auftragsgemäß sollten die übermittelten Prüfmuster – unter Berücksichtigung einzelner bereits vorliegender Prüf- u/o Begutachtungsergebnisse akkreditierter Stellen – hinsichtlich der Anforderungen gemäß Elastomerleitlinie überprüft werden.

Vorgelegte externe Prüfberichte / Begutachtungen:

- Keine externen Prüfberichte berücksichtigt

Vorgenommene Prüfungen:

In der fachlich zuständigen Abteilung des OFI wurde im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß OFI QM-Handbuch eine **Prüfung nach Elastomerleitlinie** durchgeführt. Die konkreten Prüfbedingungen, Methoden und Geräte sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Tabelle 1: Methoden und Geräte

Testparameter	Methode	Prüfgerät/OFI Gerätenummer
Migration	ÖN EN 12873-1	-----
TOC	ÖN EN 1484	TOC-Analyser Phoenix 8000/ # 2.221
Sensorik	ÖN EN 1420 ÖN EN 1622	Paarweise Unterschiedsprüfung
Zusatzanforderungen	OFI Methoden, nicht akkreditiert Externe Prüfung	UV-VIS Perkin Elmer Lamda 35 / # 2.804 Seibersdorf Labor GmbH Technologiezentrum Wasser Karlsruhe
Einzelsubstanzen	OFI Methoden, nicht akkreditiert Externe Prüfung	Agilent 7890A / Agilent 5975C # 2.665 Sqts – swiss quality testing services
TGA	ISO 11358 SOP AA 310.018	TGA/DSC1, Mettler Toledo, STARe System

Tabelle 2: Prüfbedingungen

	Prüfung	O/V (dm ⁻¹)	Prüftemperatur	Migrationsperioden	Testwasser
Kaltwasser	Migration	5	23°C	3 x 72h	Reinstwasser MilliQ
	Sensorik	0,2	23°C		Entchlortes Leitungswasser
Warmwasser	Migration	5	60°C	1 x 24h, 2x 24h, 1x 72h, 1x 24h, 2x 24h	Reinstwasser MilliQ
	Sensorik	0,2	60°C		Entchlortes Leitungswasser

Tabellarische Zusammenfassung aller Prüfergebnisse (Tabelle 3):

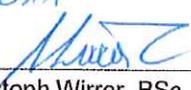
	Parameter (Einheit)	1.Mig.	2.Mig.	3.Mig.	6.Mig. ¹	7.Mig.	Anforderung ²
Kaltwasser	Sensorische Tests: Trübung, Färbung, Schaumbildung, TFN, TON	n.n.b. ³	n.n.b.	n.n.b.	---	---	n.n.b.
	TOC (C _{TAP} mg/L)	0,27	0,17	0,10	---	---	≤ 0,50
	Zinkgehalt (C _{TAP} µg/L)	8,0	---	5,3	---	---	≤ 3000
	Primäre aromatische Amine (C _{TAP} µg/L)	0,40	---	0,40	---	---	≤ 2
	Sekundäre Amine (C _{TAP} µg/L)	0,10	---	0,25	---	---	≤ 250
	Formaldehyd (C _{TAP} µg/L)	2,84	2,84	2,84	---	---	≤ 150
Warmwasser	Trübung, Färbung, Schaumbildung	n.b. ⁴	---	---	n.b.	n.b.	n.b.
	Geschmacksschwellenwert (TFN)	1,0	---	---	1,1	1,0	≤ 4
	Geruchsschwellenwert (TON)	1,0	---	---	1,0	1,0	≤ 4
	TOC (C _{TAP} mg/L)	0,18	0,23	0,12	0,11	0,06	≤ 0,5
	Zinkgehalt (C _{TAP} µg/L)	16,0	---	---	---	16,0	≤ 3000
	Primäre aromatische Amine (C _{TAP} µg/L)	0,40	---	---	---	0,40	≤ 2
	Sekundäre Amine (C _{TAP} µg/L)	1,55	---	---	---	0,74	≤ 250
	Formaldehyd (C _{TAP} µg/L)	8,86	---	---	8,53	8,53	≤ 150
Einzelsubstanzen die der Geheimhaltung unterliegen	Grenzwerte eingehalten						
Rezeptur	Anforderungen laut Kapitel 3 sind erfüllt						
Mikrobiologisches Verhalten	Anforderungen gemäß DVGW W270 sind erfüllt						

¹ 6. Und 7. Migration nur im Warmwasser

² Anforderungen laut Elastomerleitlinie die in der 3. Migration bzw. 7.Migration einzuhalten sind.

³ Nicht nennenswert beeinflusst

⁴ n.b. ... nicht beobachtet

Die im vorliegenden Prüfbericht enthaltenen Ergebnisse wurden unter den besonderen Bedingungen der jeweiligen Prüfung erhalten. Sie stellen in der Regel nicht das einzige Kriterium zur Bewertung des Produktes und seiner Eignung für den spezifischen Anwendungsbereich dar.		
Dieser Bericht umfasst 2 Seiten- 3 Tabellen und 0 Beilagen  Nicht akkreditierte Verfahren sind als solche gekennzeichnet. 1702107_2181_2H UBA	Sachbearbeiter:	24.11.2017 <i>i.v. Andrea Rubini</i> Nadine Haas (Trinkwasserkontaktmaterial)
	Verantwortlicher Prüfleiter:	24.11.2017  Christoph Wirrer, BSc. (Trinkwasserkontaktmaterial)

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probenmaterial. Prüfberichte dürfen Dritten entgeltlich oder unentgeltlich nur im vollständigen Wortlaut unter namentlicher Anführung des OFI zugänglich gemacht werden.

Sämtliche Prüfungen unterliegen einem Qualitätssicherungsprogramm gemäß EN ISO/IEC 17025:2005.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OFI Technologie & Innovation GmbH in der aktuellen Version, welche im Internet zum Download bereitsteht (<http://www.ofi.at>).



OFI Technologie & Innovation GmbH
Firmensitz: 1030 Wien, Arsenal, Franz-Grill-Straße 5
t: +43 1 798 16 01 - 0 | office@ofi.at | www.ofi.at

Willbrandt KG
Reinhold-Schleese Straße 22
D – 30179 Hannover

PRÜFZEUGNIS

basierend auf **Elastomerleitlinie**

„Leitlinie zur hygienische Beurteilung von Elastomeren in Kontakt mit Trinkwasser“ des
Umweltbundesamtes (Ausgabe 2016)

Hersteller: TOVO GOMMA S.p.A, IT – 25081 Bedizzole
Produkt(e): Prüfplatten
Werkstofftype: AQUALIT® blue
Prüfung: Erstprüfung nach Elastomerleitlinie

Gemäß OFI Prüfbericht Nr. 1702107/ 2181 / 2H von 2017-11-22 wurden die o.g. Produkte allen in der Elastomerleitlinie vorgesehenen Prüfungen unterzogen; sie haben dabei die Anforderungen für folgende(n) Einsatz- und Temperaturbereich(e) erfüllt:

Einsatzbereiche - Kategorien	Kaltwasser (23 ± 2) °C	Warmwasser (60 ± 2) °C	Heißwasser (85 ± 2) °C
Rohre DN < 80 mm (Hausinstallation)	---	---	---
Rohre 80 mm ≤ DN < 300 mm (Versorgungsleitungen)	---	---	---
Rohre DN ≥ 300 mm (Hauptleitungen)	---	---	---
Ausrüstungsgegenstände für Hausinstallation	---	---	---
Ausrüstungsgegenstände für Versorgungsleitungen	---	---	---
Ausrüstungsgegenstände für Hauptleitungen	---	---	---
Dichtungen für Hausinstallation	erfüllt	erfüllt	---
Dichtungen für Versorgungsleitungen	erfüllt	erfüllt	---
Dichtungen für Hauptleitungen	erfüllt	erfüllt	---
Behälter in der Hausinstallation und Reparatursysteme für diese Behälter	---	---	---
Behälter außerhalb der Hausinstallation und Reparatursysteme für diese Behälter	---	---	---

Die **Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses** endet mit **2022-11-22** – dies unter der Voraussetzung, dass sich keine Veränderungen in der Ausführung, im Werkstoff u/o im Herstellverfahren ergeben, die von den üblichen prozessinternen Einstellungen und Anpassungen abweichen; auch im Falle einer Änderung relevanter gesetzlicher u/o normativer Bestimmungen, die eine neuerliche Beurteilung des Produktes erforderlich machen, verliert das Prüfzeugnis seine Gültigkeit.

Wien, 2017-11-22

Christoph Wirrer
Prüfleiter Trinkwasserkontaktmaterialien