

# Gutachten

<b>Berichtsnr.:</b>	<b>2002060</b>	<b>Datum:</b> 2020-12-17
<b>Auftraggeber:</b>	Adler-Werk Lackfabrik Johann Berghofer GmbH & Co KG Bergwerkstrasse 22 A-6130 Schwaz ÖSTERREICH	
<b>Gegenstand:</b>	Beschichtungssystem "Aduro Vento"	
<b>Inhalt:</b>	Lebensmittelrechtliche Begutachtung	
<b>Auftrag:</b>	lt. Bestellung von 2020-11-03	
<b>Datum der Probenahme:</b>	—	
<b>Ort der Probenahme:</b>	keine Probenahme durch OFI-Mitarbeiter Proben wurden durch den Auftraggeber übermittelt	
<b>Eingang der Proben:</b>	2020-10-01	

## **1 AUFGABENSTELLUNG / SACHVERHALT**

Das gegenständliche Beschichtungssystem ADLER Aduro Vento sollte einer lebensmittelrechtlichen Begutachtung hinsichtlich einer möglichen Unbedenklichkeit für indirekten Lebensmittelkontakt insbesondere zur Beschichtung von Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels unterzogen werden.

In diesem Sinne sollten an übermittelten Prüfplatten mit dem Beschichtungssystem ADLER Aduro Vento in Anlehnung an die geltenden Regulatorien für Materialien im Lebensmittelkontakt Untersuchungen hinsichtlich des Migrationspotentials etwaiger flüchtiger Verbindungen durchgeführt werden (siehe OFI-Prüfbericht Nr. 2002060/12417).

## **2 GELTUNGSBEREICH**

Das gegenständliche Gutachten dient dem Auftraggeber zum Nachweis der Zulässigkeit des gegenständlichen Beschichtungssystems für die Anwendung bei Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels.

## **3 RECHTSGRUNDLAGEN**

- Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG
- Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission vom 14. Januar 2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen i.d.g.F.
- Europarats-Resolution AP (2004) 1 vom 01.12.2004 (in der Version 3 aus 02/2009) betreffend „Coatings intended to come into contact with foodstuffs“
- Beschichtungsleitlinie des dt. Umweltbundesamtes vom 16.03.2016 betreffend die hygienische Beurteilung von organischen Beschichtungen im Trinkwasserkontakt
- Verordnung des EDI über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (Bedarfsgegenständeverordnung) vom 16. Dezember 2016 (Stand 1. Mai 2017) – 817.023.21

- Österreichisches Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG), BGBl. I Nr. 13/2006 i.d.g.F.
- Autorisation durch das BM für Gesundheit betreffend die Bewilligung zur Durchführung von Untersuchungen und Begutachtungen gemäß §73 LMSVG (GZ. BMG-75120/0036-II/B/7/2009 vom 24.04.2009)

## **4 BEFUND**

### **4.1 Bemusterung / Übergebene Unterlagen**

Vom Auftraggeber wurden uns im Zusammenhang mit der gegenständlichen Gutachtenerstellung folgende Muster für experimentelle Untersuchungen übermittelt:

- 4.1.1 Prüfplatten aus Glas mit Beschichtung ADLER Aduro Vento G10 und G50, Auftragsmenge 130 g/m<sup>2</sup>; jeweils 10 Stück.

#### **Sonstige vom Auftraggeber übermittelte Unterlagen:**

- Rezeptur des Beschichtungssystems mit aktuellen Sicherheitsdatenblättern aller eingesetzten Rohstoffe und zusätzlichen technischen Merkblättern

Die übermittelte Rezeptur wird am OFI streng vertraulich behandelt und unter Verschluss aufbewahrt.

### **4.2 Rezepturbeurteilung**

Im Gegensatz zu Kunststoffen im Lebensmittelkontakt existieren für Lacke und Beschichtungsstoffe bis dato noch keine europaweit einheitlichen, gesetzlich verbindlichen Positivlisten bezüglich zulässiger Inhaltsstoffe.

Die im gegenständlichen Beschichtungssystem enthaltenen Rezepturkomponenten wurden daher auf Basis der in Pkt. 3 genannten nationalen und internationalen Beurteilungsgrundlagen evaluiert, auch wenn die in diesen Regulatorien enthaltenen Positivlisten (wegen unterschiedlichen Geltungsbereiches) nur bedingt zutreffen. In diesem Zusammenhang wurden auch Inhaltsstoffe mit spezifischen Migrationslimits sowie Inhaltsstoffe, welche im Fertigprodukt nicht nachweisbar sein sollten, identifiziert.

Diese Daten dienen als Basis für die in weiterer Folge vorgenommenen experimentellen Untersuchungen in Bezug auf das Migrationsverhalten von Inhaltsstoffen (siehe OFI-Prüfbericht Nr. 2002060/12417).

## **5 PRÜFUNGEN UND ERGEBNISSE**

Die gegenständlichen Untersuchungen erfolgten vom 2020-11-03 bis 2020-12-15.

Die Prüfungen wurden in den jeweils fachlich zuständigen Abteilungen im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß OFI QM-Handbuch durchgeführt.

### **5.1 Untersuchungen hinsichtlich des Migrationspotentials etwaiger flüchtiger Verbindungen**

Die Migrationslagerungen an den Prüfplatten des Prüfmusters 4.1.1 erfolgten in Anlehnung an EN 1186-13 bzw. VO (EU) Nr. 10/2011 mit Lebensmittelsimulanz E (Tenax®) unter Anwendung der Prüfbedingungen 2 Stunden bei 70 °C. Anschließend wurden am jeweiligen Tenax®-Migrat die Gesamtmigration gravimetrisch bestimmt sowie mittels Headspace-GC/MS Untersuchungen auf etwaige flüchtige Verbindungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde der Gehalt an PAK16 direkt in der Beschichtung bestimmt.

Die diesbezüglichen genauen Prüfparameter können dem OFI Bericht Nr. 2002060/12417 entnommen werden.

#### **Ergebnisse:**

Die Gesamtmigration lag unter den angewandten Prüfbedingungen (2 Stunden / 70 °C) deutlich unter dem in der VO (EU) Nr. 10/2011 festgelegten Grenzwert von 10 mg/dm<sup>2</sup>.

Bei den Migrationsuntersuchungen mit anschließendem GC/MS-Screening konnten unter den angewandten Prüfbedingungen (2 Stunden / 70 °C) keine relevanten Mengen an flüchtigen organischen Verbindungen nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der gaschromatographischen Dampfraumanalysen zeigten, dass im Lebensmittelsimulanz nach erfolgter Migrationsprüfung unter Berücksichtigung der Nachweis- und Bestimmungsgrenze der angewendeten Analytik einzelne vorgefundene Inhaltsstoffe durchwegs in Konzentrationen vorlagen, die deutlich unterhalb des jeweils zulässigen spezifischen Migrationsgrenzwertes (vgl. Beurteilungskriterien unter Pkt. 3) lagen.

Zudem konnten keine polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) in der Beschichtung nachgewiesen werden.

## 6 GUTACHTEN

Das gegenständliche Beschichtungssystem mit der Bezeichnung

### **ADLER Aduro Vento**

stellt in der bekannt gegebenen Zusammensetzung und unter der Voraussetzung einer sachgerechten Verarbeitung einen lebensmittelrechtlich zulässigen Stoff im Sinne des § 16 des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes (LMSVG), für den wie unten beschriebenen Einsatz, dar.

Darüber hinaus zeigten die Ergebnisse der Untersuchungen auf das Migrationsverhalten des Beschichtungssystems, das einzelne vorgefundene Inhaltsstoffe durchwegs in Konzentrationen vorlagen, die deutlich unterhalb des jeweils zulässigen spezifischen Migrationsgrenzwertes (vgl. Beurteilungskriterien unter Pkt. 3) lagen.

Gegen die **Verwendung des Produktes zur Beschichtung von Ladeneinrichtungen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung u/o des Lebensmittelhandels** (indirekter Lebensmittelkontakt über den Luftraum) bestehen somit im Sinne des LMSVG keine Bedenken, sofern das Produkt in stets gleichbleibender und einwandfreier Qualität hergestellt und dem Anwendungszweck entsprechend sachgerecht verarbeitet wird, sodass Lebensmittel möglicherweise vorübergehend mit den lackierten Oberflächen in Kontakt kommen, keine nachteilige Beeinflussung – weder direkt noch indirekt - erfahren.

Alle Aussagen beziehen sich ausschließlich auf das genannte Produkt in der bekannt gegebenen Zusammensetzung. Jede Rezepturänderung ist dem OFI umgehend bekannt zu geben.

Im Sinne des Art. 17 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 haben Unternehmer die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften durch Eigenkontrollen zu überprüfen und gegebenenfalls die erforderlichen Maßnahmen zur Mängelbehebung oder Risikominderung zu setzen. Darüber hinaus haben sie auf der jeweiligen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufe die Rückverfolgbarkeit der Produkte im Sinne von Art. 17 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sicherzustellen.

Die gegenständliche Begutachtung wurde von der OFI Technologie & Innovation GmbH erstellt auf der Basis einer Autorisation durch das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen gemäß §73 LMSVG.

In Anlehnung an § 17 (2) LMSVG ist die Geltungsdauer der Begutachtung auf 5 Jahre befristet. Im Falle der Änderung qualitätsrelevanter Rahmenbedingungen (z.B. Materialzusammensetzung), einschlägiger gesetzlicher Bestimmungen und / oder neuer Risikobewertungen durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), verliert diese Begutachtung Ihre Gültigkeit.

---

Das vorliegende Gutachten Nr. **2002060** umfasst  
7 Blätter mit 0 Tabelle(n), 0 Abbildung(en), 0 Beilage(n).

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial. Gutachten 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 17025:2017. Die Erstellung von Gutachten erfolgt nicht im Rahmen der Akkreditierung als Prüf- und Inspektionsstelle.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OFI Technologie & Innovation GmbH in der aktuellen Version, welche auf [www.ofi.at](http://www.ofi.at) zum Download bereitstehen.



Derler Angelika  
Sachbearbeiter

Washuettl Michael  
Prüfleiter