

# Zertifikat

## Lebensmittelrechtliche Bewertung der Dosenserie „PP-Schraubdosen“

Auftraggeber: DÜRRMANN GmbH & Co. KG, 85664 Hohenlinden  
Auftrag: PA/4498/17  
Proben: Dosenserie „PP-Schraubdosen“  
(hohe Ausführung: 6 – 2000 ml, weiß, natur  
flache Ausführung: 6 – 250 ml, weiß, natur)

Die untersuchte Dosenserie „PP-Schraubdose“ soll als Verpackung für Lebensmittel eingesetzt werden. Die Serie wird wahlweise aus den folgenden Materialien hergestellt: Moplen HP 648T (Basell), Tatren HM 5046 (Slovnaft), BP HPP 100 – CA50 (Ineos), Moplen EP 448T (Basell), BP ICP 401 – CB 50 (Ineos) und Moplen RP 2380 (Basell).

Herstellerzertifikate aller eingesetzten Materialien lagen dem Fraunhofer IVV vor. In den verwendeten Materialien werden vertraulich zu behandelnde Substanzen eingesetzt, die spezifischen Migrationsgrenzwerten (SML) gemäß der europäischen Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011 unterliegen.

Die Gesamtmigration wurde in den Lebensmittelsimulantien 3 % Essigsäure und in 95 % Ethanol bzw. in Isooctan gemäß der europäischen Norm EN 1186 bestimmt (Fraunhofer IVV Prüfbericht PA/4515/15, Teil 1 vom 27.1.2016). Zusätzlich wurde die spezifische Migration von 9,9-Bis(methoxymethyl)fluoren, von N,N-Bis(2-hydroxyethyl)alkyl(C8-C18)amin, von Octadecyl-3(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat, von Formaldehyd, von Zink, von Trimethylolpropan, von Octylphosphonsäure, von vier vertraulich zu behandelnden Substanzen in 3 % Essigsäure bzw. in 95 % Ethanol (Fraunhofer IVV Prüfberichte PA/4515/15, Teil 2 vom 3.2.2016 und Teil 4 vom 27.4.2016) sowie der Restgehalt von Katalysatorenbestandteilen (Phthalate und DEHA) im Material (Fraunhofer IVV Prüfbericht PA/4515/15, Teil 3 vom 1.2.2016) untersucht.

Der Grenzwert für die Gesamtmigration beträgt 10 mg/dm<sup>2</sup> Bedarfsgegenstand gemäß der Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011 (zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2017/752). Der spezifische Migrationsgrenzwert von 9,9-Bis(methoxymethyl)fluoren beträgt 0,05 mg/kg, von N,N-Bis(2-hydroxyethyl)-alkyl(C8-C18)amin 1,2 mg/kg, von Octadecyl-3(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionat 6 mg/kg, von Formaldehyd 15 mg/kg, von Zink 5 mg/kg, von Trimethylolpropan 6 mg/kg und von Octylphosphonsäure 0,05 mg/kg Lebensmittel(simulanz). Um die Vertraulichkeit von Substanz 1 – 4 zu wahren, werden die spezifischen Migrationsgrenzwerte dieser Substanzen nicht genannt.

Die Dosenserie „PP-Schraubdosen“ aus den Materialien: Moplen HP 648T (Basell), Tatren HM 5046 (Slovnaft), BP HPP 100 – CA50 (Ineos), Moplen EP 448T (Basell) und BP ICP 401 – CB 50 (Ineos) entspricht dem Gesamtmigrationsgrenzwert und den spezifischen Migrationsgrenzwerten der eingesetzten Additive für alle Arten von Lebensmitteln bei Langzeitlagerung bei Raumtemperatur oder

darunter inklusive Heißabfüllung und/oder Erhitzung wie zum Beispiel 2 h / 70 °C oder 15 Min / 100 °C.

Die Dosenserie „PP-Schraubdosen“ aus dem Material: Moplen RP 2380 (Basell) entspricht bis zu einem Oberflächen-Volumen-Verhältnis von 6 dm<sup>2</sup>/kg (EU-Würfel-Modell, anzuwenden für füllbare Gegenstände mit einem Füllvolumen von weniger als 500 ml bzw. mehr als 10 L) dem Gesamtmigrationsgrenzwert und den spezifischen Migrationsgrenzwerten der eingesetzten Additive für alle Arten von Lebensmitteln (einschließlich reine Fette und Öle) bei Langzeitlagerung bei Raumtemperatur oder darunter inklusive Heißabfüllung und/oder Erhitzung wie zum Beispiel 2 h / 70 °C oder 15 Min / 100 °C.

Für Anwendungen mit einem Füllvolumen zwischen 500 ml und 10 L ist gemäß Artikel 17 der europäischen Kunststoffverordnung (EU) Nr. 10/2011 das reale Oberflächen-Volumen-Verhältnis anzuwenden. Für diesen Fall entspricht die Dosenserie „Schraubdeckeldosen mit Originalitätsverschluss“ aus dem Material: Moplen RP 2380 (Basell) dem Gesamtmigrationsgrenzwert und den spezifischen Migrationsgrenzwerten der eingesetzten Additive für alle Arten von Lebensmitteln ausgenommen fetthaltigen Lebensmittel, welche keinem Korrekturfaktor unterliegen (wie z.B. reine Fette und Öle) bei Langzeitlagerung bei Raumtemperatur oder darunter inklusive Heißabfüllung und/oder Erhitzung wie zum Beispiel 2 h / 70 °C oder 15 Min / 100 °C.

Hinsichtlich der untersuchten Weichmacher (Phthalate und DEHA) erfüllen die untersuchten Muster die Anforderung an die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Materialien in Kontakt mit Lebensmitteln gemäß Artikel 3 (1a) der europäischen Rahmenverordnung (EG) Nr. 1935/2004.

Fraunhofer Institut  
Verfahrenstechnik  
und Verpackung



Dr. Diana Kemmer  
(stellv. Prüfleiterin Migration)

Freising, 28.08.2017



Maria Gierl  
(verantwortliche Wissenschaftlerin)