



**DIE REGIONALE
GESUNDHEITSBEHÖRDE POPRAD**

Zdravotnícka 3, 058 97 Poprad

**Das nationale Referenzlabor
für Werkstoffe, die mit Lebensmitteln in
Berührung kommen**

EU Network of
National Reference Laboratories



SNAS

Reg. No. 126/S-096

A – Auswahltest
N – Ablehnungstest

**Prüfbericht
Labor-Analyseergebnisse und Bewertung der Produktsicherheit
Nr. 85 - 93/2016**

Kunde: Chesterton International GmbH
Am Lenzefleck 23
Ismaning 85737
Deutschland

Eingangsdatum der Probe: 04.01.2016
Ausgabedatum: 09.02.2016

Probentitel: Chesterton ARC S1PW Beschichtung

Anwendung: Für direkten Kontakt mit Lebensmitteln

Hersteller : A.W. Chesterton Company, USA

Chemische Untersuchung

- I. Bestimmung des gesamten stofflichen Übergangs**
Prüfbedingungen: 10 Tage, 40°C
- II. Bestimmung des gesamten und spezifischen stofflichen Übergangs**
Prüfbedingungen: 2 Tage, 20 ± 1°C
- III. Bestimmung des gesamten stofflichen Übergangs und sensorische Beurteilung**
Prüfbedingungen: 10 Tage, 60°C

I.

a)

Gesamter stofflicher Übergang (mg.dm ⁻²)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
entionisiertes Wasser	< 1,5
A : 10% Ethanol	2,4
B: 3% Essigsäure	< 1,5
D1: 50% Ethanol	5.05

II.

a)

Gesamter stofflicher Übergang (mg.dm ⁻²)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
95% Ethanol	4.45
Isooktan	< 1,5

b)

Anteil an Bisphenol A (mg.kg ⁻¹ simul.)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
95% Ethanol	< 0,006

c)

Anteil an Bisphenol F (mg.kg ⁻¹ simul.)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
95% Ethanol	< 0,012

d)

Anteil an Bisphenol S (mg.kg ⁻¹ simul.)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
95% Ethanol	< 0,025

e)

Anteil an bestimmten Epoxidderivaten – BADGE, BFDGE, NOGE (mg.kg ⁻¹ Simul.)				
Lebensmittelsimulanz	Σ BADGE	Σ BFDGE	NOGE (3-Ring)	NOGE (4-Ring)
Isooktan	2,6	0,3	< 0,04	< 0,04

III.

a)

Anteil an Formaldehyd (mg.dm ⁻²)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
A : 10% Ethanol	< 0,030
B: 3% Essigsäure	0,134/0,255
D1: 50% Ethanol	0.041

b)

Anteil an primären aromatischen Aminen (mg.dm ⁻²)	
Lebensmittelsimulanz	Ergebnisse
B: 3% Essigsäure	< 0,007

c)

Sensorische Beurteilung				
Gutachter Nr.	Modellsubstanz	Modellsubstanz durch Verpackungsmaterial beeinflusst		
		Geschmacksänderung	Geruchsänderung	Änderung in der Bevorzugung
1.	Trinkwasser (zur Simulation von Softdrinks, säurefreien Lebensmitteln, Molkereiprodukten, Frischfleisch)	1	1	1
2.		1	1	1
3.		1	1	1
Durchschnittliche Änderung gesamt		1.0	1.0	1.0

Sensorische Beurteilung				
Gutachter Nr.	Modellsubstanz	Modellsubstanz durch Verpackungsmaterial beeinflusst		
		Geschmacksänderung	Geruchsänderung	Änderung in der Bevorzugung
1.	Puderzucker (zur Simulation von Lebensmitteln mit konstanter Konsistenz)	1	1	1
2.		1	1	1
3.		1	1	1
Durchschnittliche Änderung gesamt		1.0	1.0	1.0

Sensorische Beurteilung				
Gutachter Nr.	Modellsubstanz	Modellsubstanz durch Verpackungsmaterial beeinflusst		
		Geschmacksänderung	Geruchsänderung	Änderung in der Bevorzugung
1.	Milchschokolade (zur Simulation von Lebensmitteln mit einem höhere Fett- und Wasseranteil)	1	1	1
2.		1	1	1
3.		1	1	1
Durchschnittliche Änderung gesamt		1.0	1.0	1.0

Die Bewertung der durchschnittlichen Änderungen gesamt:

- ≤ 1,8 die Wahrscheinlichkeit, dass der Werkstoff und Artikel eine ungünstige Auswirkung auf die organoleptischen Eigenschaften von Lebensmitteln und Trinkwasser haben, ist äußerst gering
- 1,9 - 2,4 Werkstoff oder Artikel kann sich ungünstig auf die sensorischen Eigenschaften von Lebensmitteln und Trinkwasser auswirken
- ≤ 2,4 die Wahrscheinlichkeit, dass der Werkstoff und Artikel eine ungünstige Auswirkung auf die organoleptischen Eigenschaften von Lebensmitteln und Trinkwasser haben, ist hoch

	Labor	Technik	Verfahren	
I. a)	NRL bei Werkstoffen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen	EN 1186	ŠPP-N3	N
II. a)		EN 1186	ŠPP-N3	N
II. b), c), d)	Speziallabor 1 für chemische Analyse	HPLC	STN 15136	N
II. e)		HPLC	STN 15136 (BADGE, BFDGE) STN EN 15137 (NOGE)	N N
III. a)	NRL bei Werkstoffen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen	spektralphotometrisch	ŠPP-N2 (10% Ethanol)	A
			ŠPP-N2 (50% Ethanol, 3% Essigsäure)	N
III. b)		spektralphotometrisch	ŠPP-N6/A	A
III. c)		-	ŠPP-N7	N

ŠA – Spezialanalyse, ŠPP – Standardvorgehendweise

Die Prüfergebnisse beziehen sich lediglich auf die Proben.

Dieses Dokument ist weder in verkürzter Fassung noch ohne die Genehmigung des Prüflabors zu vervielfältigen.

Gültigkeit:

Die Ergebnisse der Laboranalyse sind zu aktualisieren, sofern Änderungen im Herstellungsprozess eingeführt werden, die zu einem stofflichen Übergang in die verwendeten Lebensmittelsimulanzien führen können oder wenn sich die geltende Rechtsprechung ändert.

Bewertung der Produktsicherheit

(Der Ausdruck von Meinungen und Auslegungen *wird gemäß zugelassener Prüfungen zertifiziert*)

Die Beschichtung Chesterton ARC S1PW wurde im akkreditierten Prüflabor der Regionalen Gesundheitsbehörde in Poprad, das (Schreiben des Gesundheitsministers der SR Nr. 15654-3/2007ŠT) als *Nationales Referenzlabor für Werkstoffe in Verbindung mit Lebensmitteln* gemäß der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 für offizielle Kontrollen zugelassen wurde, um die Übereinstimmung mit dem Futter- und Nahrungsmittelgesetz, der Tiergesundheit und dem Tierschutz nachzuweisen, labortechnisch untersucht.

Die Beschichtung Chesterton ARC S1PW wurde in Übereinstimmung mit den folgenden Rechtsvorschriften labortechnisch untersucht:

- *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 des Ministeriums für Landwirtschaft der Slowakischen Republik und des Ministeriums für Gesundheit der Slowakischen Republik vom 9. Juni 2003, Nr. 1799/2003-100, mit dem fünften Abschnitt des Lebensmittelgesetzes zur Regelung von Werkstoffen und Artikeln, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen und Änderungen.*

Die Prüfaufbauten für die Übergangsprüfungen und die für die Laboruntersuchungen ausgewählten Lebensmittelsimulanzien entsprechen den folgenden Rechtsvorschriften:

- *Verordnung der Kommission (EG) Nr. 10/2011 vom 14. Januar 2011, über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen*
- *Verordnung des Ministeriums für Landwirtschaft der Slowakischen Republik und des Ministeriums für Gesundheit der Slowakischen Republik vom 9. Juni 2003, Nr. 1799/2003-100, mit dem fünften Abschnitt des Lebensmittelgesetzes zur Regelung von Werkstoffen und Artikeln, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen und Änderungen.*

Im folgenden Beispiel wurde Probe der Beschichtung Chesterton ARC S1PW hinsichtlich der folgenden Parameter geprüft:

- Gesamter stofflicher Übergang in Lebensmittelsimulanzien (entionisiertes Wasser, 10 % Ethanol, 3 % Essigsäure, 95 % Ethanol und Isooktan) unter den Prüfbedingungen I., II.
- Anteil an Bisphenol A, F, S in der Probe bei Ausschwemmung in Isooktan unter der Prüfbedingung II.
- Anteil an Formaldehyd in der Probe bei Ausschwemmung in 10%-igem Ethanol und 50%-igem Ethanol unter der Prüfbedingung III.
- Anteil an primären aromatischen Aminen in der Probe bei Ausschwemmung in 3%-iger Essigsäure unter der Prüfbedingung III.
- Sensorische Bewertung der Lebensmittelsimulanzien: Trinkwasser (zur Simulation von Softdrinks, säurefreien Lebensmitteln, Molkereiprodukten, Frischfleisch), Puderzucker (zur Simulation von Lebensmitteln mit einer konstanten Konsistenz) und Milkschokolade (zur Simulation von Lebensmitteln mit einem höheren Fett- und Wasseranteil) unter den Prüfbedingungen III.

gemäß der Anforderungen der *Verordnung der Kommission (EG) Nr. 10/2011 vom 14. Januar 2011, über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, Verordnung der Kommission (EG) Nr. 1282/2011, Verordnung der Kommission (EG) Nr. 1183/2012 und Verordnung der Kommission (EG) Nr. 202/2014 sowie Verordnung des Ministeriums für Landwirtschaft der Slowakischen Republik und des Ministeriums für Gesundheit der Slowakischen Republik vom 9. Juni 2003 Nr. 1799/2003-100.*

Die folgende Probe der Beschichtung Chesterton ARC S1PW hinsichtlich:

- des Formaldehydgehalts bei Ausschwemmung in 3%-iger Essigsäure unter der Prüfbedingung III.

erfüllt nicht die Anforderungen an sie *Verordnung des Ministeriums für Landwirtschaft der Slowakischen Republik*

und des Ministeriums für Gesundheit der Slowakischen Republik vom 9. Juni 2003 Nr. 1799/2003-100.

Der Gehalt an BADGE, BFDGE und NOGE (3-R-Ring und 4-Ring) in der Probe bei Ausschwemmung in Isooktan unter den Prüfbedingungen II. erfüllt die Anforderungen der *Verordnung der Kommission (EG) Nr. 1895/2005 über die Beschränkung der Verwendung bestimmter Epoxyderivate in Materialien und Gegenständen, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.*

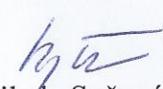
Gemäß der Laboruntersuchungen kann - in Bezug auf den Gesundheitsschutz - **die Beschichtung Chesterton ARC S1PW** des Herstellers A.W. Chesterton Company, USA, für den Einsatz **in direkter Berührung mit den folgenden Arten von Lebensmitteln empfohlen werden:**

- **trockene Lebensmittel**
- **Lebensmittel mit hydrophilen Eigenschaften**
- **Lebensmittel mit lipophilen Eigenschaften**
- **Trinkwasser**

bei einer Langzeitlagerung bei Raumtemperatur oder niedriger, mit Ausnahme des direkten Kontakts mit Lebensmitteln, die einen pH unter 4,5 aufweisen.



REGIONAL PUBLIC HEALTH
AUTHORITY IN POPRAD
Zdravotnícka 3, 058 97 Poprad
National reference laboratory
for materials intended to come
into contact with foodstuffs


Ing. Milada Syčová
Leiterin Nationales Referenzlabor
für Werkstoffe, die mit Lebensmitteln
in Berührung kommen