

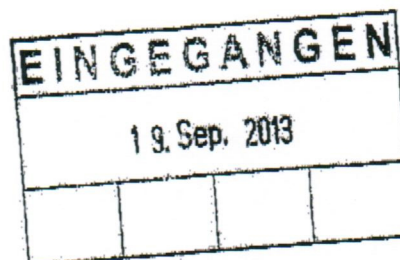
LEBENSMITTEL- BEDARFSGEGENSTÄNDE- UND UMWELTANALYTIK

 Institut nehring

INSTITUT NEHRING GmbH – Heesfeld 17 – 38112 Braunschweig



Backtechnik + Zubehör
D-87463 Dietmannsried
-Probstried-Hochvogelweg 18
Tel.: 08374-5861044
Fax: 08374-586179



22. August 2013
Seite 1 von 5

Ihre Zeichen/Ihre Nachricht vom
Kroiss/12.11.2012

Unser Zeichen/Unsere Nachricht vom
STST10-013 (8186800/
8581400)

Telefon
0531-23899-0

Gutachten über Transportbänder und Gärgutttücher aus Polyester (71T) für Teiglinge

Mit Ihrem o.a. Schreiben erteilten Sie uns den Auftrag zur Untersuchung von **Transportbändern und Gärgutttüchern aus Polyester für Teiglinge** nach lebensmittelrechtlichen Gesichtspunkten.

Die Transportbänder und Gärgutttücher aus Polyester sind mit einer Imprägnierung auf Fluoracrylatbasis beschichtet und sollen mit Teiglingen in Kontakt kommen. Diese Beschichtung ist nach Ihren Angaben teig- und schimmelpilzabweisend. Bei der vorgesehenen Anwendung der Beschichtung findet ein kurzfristiger direkter Kontakt bis maximal 24 Stunden mit Lebensmitteln statt. Anschließend werden die Teiglinge weiter verarbeitet und gebacken.

Diese Imprägnierung entspricht gemäß den Informationen ihres Rohstofflieferanten den Anforderungen gemäß BfR Empfehlung XXXVI und XXXVI/2 für Papiere und Kartons für den Lebensmittelkontakt sowie 21 CFR 170.160 FDA US Regulations für Papier und Karton.

Sie sandten uns für unsere Untersuchungen eine imprägnierte Polyesterbahn mit der Bezeichnung 71T. Es handelte sich um eine Restrolle.

Die Prüfstücke wurden unter Testbedingungen mit modifiziertem Polyphenylenoxid (MPPO) in Kontakt gebracht, das geeignet ist, den Einfluss von trockenen, fetthaltigen Lebensmitteln zu simulieren.

Die Testbedingungen wurden ausgewählt in Anlehnung an die Anforderungen gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011, die seit dem 1. Mai 2011 für Lebensmittelkontaktmaterialien und -gegenstände aus Kunststoff gültig ist.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Prüfergebnisse und Gutachten dürfen ohne Genehmigung des Prüfinstitutes weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

INSTITUT NEHRING GmbH info@institut-nehring.de | www.institut-nehring.de

Heesfeld 17
D-38112 Braunschweig
fon +49 (0)531.23899-0
fax +49 (0)531.23899-77

Geschäftsführer
Dr. Ulrich Nehring
AG Braunschweig, HRB 2695
USt-IdNr.: DE 114 882 606

Commerzbank AG Braunschweig
BLZ 270 400 80 | Kto. 5 129 200
S.W.I.F.T.-Code: COBDE33
IBAN DE852 704 000 80051 29200 00

Volksbank eG BraWo
BLZ 269 910 66 | Kto. 1 275 194 000
S.W.I.F.T.-Code: GENODE33
IBAN DE572 699 100 66127 51940 00

 **AKS**
Zulassungsnr. AKS-PL-2011
www.aks-niedersachsen.de
Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover

Schreiben STST10-013 vom 22. August 2013, Seite 2 von 5

DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG1. Globalmigration

Um einen Kontakt mit trockenen und/oder fetthaltigen Lebensmitteln zu simulieren, wurde die Migration an modifiziertem Polyphenylenoxid (Tenax) bestimmt. Es wurden ein Kurzzeitkontakt und ein Langzeitkontakt simuliert.

2. Extraktionsuntersuchung

Mittels Headspace-Gaschromatographie wurde die imprägnierte Probe mit massenspezifischem Detektor (GC-MS) auf einen Restgehalt an Acrylatmonomeren* untersucht.

Zusätzlich wurde die Probe auf Rückstände von flüchtigen Substanzen mittels Headspace-Gaschromatographie mit massenspezifischem Detektor (GC-MS) untersucht.

3. Sensorische Prüfung

Die Prüfstücke wurden mit der besonders geschmacksempfindlichen Testlösung Leitungswasser in einem Verhältnis von 1 cm² Oberfläche : 2 ml Prüflösung über 1 h 40 °C bzw. 10 d 40 °C in Kontakt gebracht. Die Prüflösungen wurden von mehreren geschulten Prüfpersonen unabhängig voneinander im Dreieckstest gegenüber Leitungswasser beurteilt, das nicht mit dem Prüfkörper in Berührung gestanden hatte. Die Beurteilung erfolgte in Anlehnung an DIN 10 955.

*Die Identität der Stoffe ist dem Prüfinstitut bekannt. Sie unterliegt der Geheimhaltung durch die Rohstofflieferanten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Prüfberichte und Gutachten dürfen ohne Genehmigung des Prüfinstitutes weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

INSTITUT NEHRING GmbH info@institut-nehring.de | www.institut-nehring.de

Hessfeld 17
D-38112 Braunschweig
fon +49 (0)531.23899-0
fax +49 (0)531.23899-77

Geschäftsführer
Dr. Ulrich Nehring
AG Braunschweig, HRB 2695
USt-IdNr.: DE 114 882 606

Commerzbank AG Braunschweig
BLZ 250 400 50 | Kto. 5 125 100
S.W.I.F.T.-Code COBDE333
IBAN DE52 70400 80051 29200 00

Volksbank eG BraWa
BLZ 265 910 66 | Kto. 1 275 194 000
S.W.I.F.T.-Code GENODE33
IBAN DE52 69910 66127 51940 00

AKS Akkreditierung: AKS-PL-0011
Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover



Schreiben STST10-013 vom 22. August 2013, Seite 3 von 5

ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN1. Globalmigration

Simulanz	Zeit-/Temperatur-Bedingungen	Trockenrückstand des Migrates mg/dm ²
MPPO (Tenax)	1 h 40 °C	0,2
MPPO (Tenax)	10 d 40 °C	0,8

2. Extraktionsuntersuchung

Headspace GC-MS, 0,5 h 150 °C

	Befund
Acrylatmonomere* ber. als Acrylsäure	n.n. (< 0,01 mg/dm ²)
Methacrylatmonomer* ber. als Methacrylsäure	n.n. (< 0,01 mg/dm ²)

n.n. = nicht nachweisbar

Headspace GC-MS, 0,5 h 100 °C

	Befund
Flüchtige Stoffe ber. als Isooctan	n.n. (< 0,01 mg/dm ²)
Flüchtige Stoffe ber. als Toluol	n.n. (< 0,01 mg/dm ²)

n.n. = nicht nachweisbar

*Die Identität der Stoffe ist dem Prüfinstitut bekannt. Sie unterliegt der Geheimhaltung durch die Rohstofflieferanten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Prüfberichte und Gutachten dürfen ohne Genehmigung des Prüfinstitutes weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

INSTITUT NEHRING GmbH info@institut-nehring.de | www.institut-nehring.de

Hoesfeld 17
D-38112 Braunschweig
fon +49(0)531.23899-0
fax +49(0)531.23899-77

Geschäftsführer
Dr. Ulrich Nehrning
AG Braunschweig, HRB 2695
USt-IdNr.: DE 114 882 606

Commerzbank AG Braunschweig
BLZ 270 400 80 | Kto. 5 129 200
S.W.I.F.T.-Code COBDE33
IBAN DE85 270 400 800 51 292 00 00

Volksbank eG BraWo
BLZ 269 910 65 | Kto. 1 275 194 000
S.W.I.F.T.-Code GENODE33
IBAN DE57 269 910 65 127 519 40 00

AKS Akkreditierung, AKS-Nr. 00511
www.aks-zertifizierung.de
Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover



Schreiben STST10-013 vom 22. August 2013, Seite 4 von 5

3. Sensorische Prüfung

Leitungswasser

Zeit-/Temp.- Bedingungen	Oberflächen/Volumen- verhältnis	Aussehen	Geruch	Geschmack
1 h 40 °C	1 cm ² : 2 ml	0	0,7	1,3
10 d 40 °C	1 cm ² : 2 ml	0	0	0,3

- 0 = keine wahrnehmbare Abweichung
 1 = gerade wahrnehmbare Abweichung
 2 = schwache Abweichung
 3 = deutliche Abweichung
 4 = starke Abweichung

BEURTEILUNG

Unter Berücksichtigung eines Oberflächen/Volumen-Verhältnisses von 6 dm²/1 kg erfolgt die folgende Beurteilung:

1. Globalmigration

Die Trockenrückstände der Migrate liegen hinsichtlich der Gesamtrückstände unterhalb der Grenze von 10 mg/dm², die in der Europarats-Resolution AP (2004) 1 als zulässig angegeben ist bzw. in der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 für Kunststoffgegenstände.

2. Extraktionsuntersuchung

Unter den angewendeten Prüfbedingungen wurden die untersuchten Acrylat- und Methacrylatmonomeren nicht nachgewiesen. Weitere flüchtige Stoffe wurden unter den untersuchten Prüfbedingungen nicht nachgewiesen.

3. Sensorische Prüfung

Bei der sensorischen Prüfung zeigten sich keine Abweichungen, die zu geruchlichen oder geschmacklichen Bedenken Veranlassung geben. Es wurden ebenfalls keine kritischen Farb- und/oder Trübungsstoffe an die Prüflösungen abgegeben.

*Die Identität der Stoffe ist dem Prüfinstitut bekannt. Sie unterliegt der Geheimhaltung durch die Rohstofflieferanten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Prüfberichte und Gutachten dürfen ohne Genehmigung des Prüfinstitutes weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

INSTITUT NEHRING GmbH info@institut-nehring.de | www.institut-nehring.de

Heesfeld 17
 D-38112 Braunschweig
 fon +49 (0)531.23899-0
 fax +49 (0)531.23899-77

Geschäftsführer
 Dr. Ulrich Nehring
 AG Braunschweig, HRB 2695
 USt-IdNr. DE 114 882 606

Commerzbank AG Braunschweig
 BLZ 250 400 80 | Kto. 5 129 100
 S.W.I.F.T.-Code COBDE333
 IBAN DE52 2504 0008 0051 2920 00

Volksbank eG BraWo
 BLZ 269 910 66 | Kto. 1 275 194 000
 S.W.I.F.T.-Code GENODE33
 IBAN DE57 2699 1066 127 5194 00

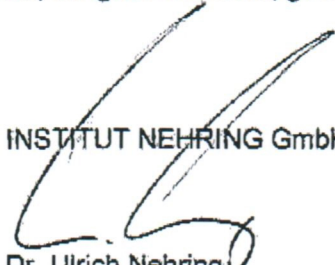
 **AKS** Abkürzung: AKS-PL-0031
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover



Schreiben STST10-013 vom 22. August 2013, Seite 5 von 5

Das untersuchte **Transportband und Gärgutttuch aus Polyester (71T) für Teiglinge** erfüllen hinsichtlich der geprüften Merkmale des Migrationsverhaltens die Anforderungen, die nach §§ 30 und 31 Abs. 1 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) sowie gemäß Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 zu stellen sind.

Es gibt, ordnungsgemäße Verarbeitung vorausgesetzt, unter den Bedingungen der bestimmungsgemäßen und erwartungsgemäßen Verwendung an Lebensmittel keine Stoffe ab, die gesundheitlich, geruchlich oder geschmacklich bedenklich wären.


INSTITUT NEHRING GmbH
Dr. Ulrich Nehring
 Lebensmittelchemiker


Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Prüfberichte und Gutachten dürfen ohne Genehmigung des Prüfinstitutes weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden.

INSTITUT NEHRING GmbH Info@Institut-nehring.de | www.institut-nehring.de

 Heesfeld 17
 D-38112 Braunschweig
 fon +49 (0) 531. 238 99-0
 fax +49 (0) 531. 238 99-77

 Geschäftsführer
 Dr. Ulrich Nehring
 AG Braunschweig, HRB 2695
 USt-IdNr.: DE 114 882 606

 Commerzbank AG Braunschweig
 BLZ 270 400 80 | Kto. 5 129 200
 S.W.I.F.T.-Code COBAG 333 270
 IBAN DE52 70400 80051 29200 00

 Volksbank eG BraWo
 BLZ 269 910 66 | Kto. 1 275 194 000
 S.W.I.F.T.-Code GENO DE33 WOB
 IBAN DE57 269910 66127 51940 00


AKS Akkreditierung: AKS-PL-2011
 vom 28.05.2011
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover
