

<b>Prüfbericht</b> <i>Test report</i>		<b>Auftragsnr. / order no.:</b> 0003142497/30 <b>Berichtsnr. / report no.:</b> AZ199218	
<b>Auftraggeber:</b> <i>Client:</i>	Max Bringmann KG Johann-Höllfritsch-Str. 37 90530 Wendelstein	<b>Auftragsdatum /</b> 31.03.2015 <i>date of order:</i>  <b>AG-Referenz-Nr. /</b> REWE 2429456 <i>client reference no.:</i>	
<b>Inhalt des Auftrags</b> <i>content of order:</i>	<b>chemisch, physikalische, mikrobiologische Prüfungen</b> <i>chemical, physical, microbiological testing</i>		
<b>Prüfgrundlagen</b> <i>test specifications:</i>	REWE PAP zum Nachweis der Verkehrsfähigkeit Nr.: 15957		
<b>Prüfgegenstand</b> <i>test item:</i>	Krepppapier / crepe paper	<b>EAN-Nr. / no.:</b> ./.	
<b>Bezeichnung</b> <i>identification:</i>	Krepppapier / crepe paper		
<b>Eingang Prüfgegenstand</b> 27.03.2015 <i>receipt of test item:</i>			
<b>Prüfgegenstands-Nr.</b> <i>test item no.:</i>			
<b>Prüfzeitraum und -ort</b> 07.04.2015 - 09.04.2015 <i>period of test and location:</i> Nürnberg			
<b>Prüflaboratorium</b> <i>testing laboratory:</i>			TÜV Rheinland LGA Products GmbH
<b>Prüfergebnis</b> <i>test result *):</i>			<b>pass</b>
<b>Sonstiges / Other aspects:</b>			
Nürnberg / Nuremberg, 09.04.2015  Dr. rer. nat. Sabrina Gensberger (Sachverständige/r / Expert)	Nürnberg / Nuremberg, 09.04.2015  Dipl.-Ing. (FH) Viola Helmert (Sachverständige/r / Expert)		
<p>* ) Legende möglicher Prüfergebnisse: "1=sehr gut, 2=gut, 3=befriedigend, 4=ausreichend, 5=mangelhaft, p=pass, f=fail" /          Legend of various test results: "1 = very good, 2 = good, 3 = satisfactory, 4 = sufficient, 5 = poor, p=pass, f=fail".  <b>Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens.</b>  <i>This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.</i></p>			

Prüflabor: <i>test laboratory:</i>	TÜV Rheinland LGA Products GmbH 90431 Nürnberg
Ansprechpartner: <i>contact</i>	Dipl.-Ing. (FH) Viola Helmert Mail: Viola.Helmert@de.tuv.com Telefon: +49 911/655-5116 Fax: +49 911/655-5739
Prüfgegenstand: <i>test item:</i>	Krepppapier / crepe paper
Bezeichnung: <i>identification:</i>	Krepppapier / crepe paper
Zustand bei Anlieferung <i>condition at delivery:</i>	Einwandfrei, / No claim,
Bewertung / <i>evaluation:</i>	
Prüfumfang: <i>test scope:</i>	Vom Kunden ausgewählte Parameter/ Parameters selected by customer
Prüfgrundlage: <i>test specifications:</i>	REWE PAP zum Nachweis der Verkehrsfähigkeit Nr. 15957
Prüfergebnis: <i>test result:</i>	Nach Art und Umfang der durchgeführten Prüfungen entspricht der Prüfgegenstand der Prüfgrundlage./ Pass - According to the kind and extent of tests performed the test item meets the test specification.

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218  
Datum / Date: 09.04.2015

### Ergebniszusammenfassung / Summary of results - Parameter

Testparameter	Ergebnis/Result	Proben Nr./Sample No.
Chlorphenole / Chlorophenols	pass	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	pass	
Schwermetalle nach Verpackungsverordnung / Heavy metals according to the German packaging ordinance	pass	

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / date: 09.04.2015

## 1. Fotodokumentation / Photo documentation

Bild / picture 1: .



Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / Date: 09.04.2015

## 2. Materiallisten / List of materials

Matlist.Nr./ Matlist.No.	Artikel/Article	Artikelbezeichnung/Article name
199218-1	1	Krepppapier / crepe paper

Mat.Nr./	Artikel/Article	Komponente/Component	Material	Farbe/Colour
001	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	braun / brown
002	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	pink / pink
003	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	grün, dunkel / green, dark
004	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	grün, hell / green, light
005	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	rot / red
006	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	blau, dunkel / blue, dark
007	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	blau, hell / blue, light
008	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	orange / orange
009	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	gelb / yellow
010	1	Krepppapier / crepe paper	Papier + Farbstoff / paper + dyestuff	weiß / white
011	1	Verpackungsfolie / packaging foil	Kunststoff + Aufdruck / plastic + imprint	mehrfarbig / multi-coloured

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218  
 Datum / date: 09.04.2015

### 3. Ergebnisse / Results

#### Chlorphenole / Chlorophenols

Probennummer / Sample No.	199218-001	199218-002	199218-003
Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001+002+ 003	Mat. 004+005+ 006	Mat. 007+008+ 009+010
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg	mg/kg
<b>Chlorphenole / Chlorophenols</b>			
Pentachlorphenol / Pentachlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,4-Trichlorphenol / 2,3,4-Trichlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Trichlorphenol / 2,3,5-Trichlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,6-Trichlorphenol / 2,3,6-Trichlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,5-Trichlorphenol / 2,4,5-Trichlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trichlorphenol / 2,4,6-Trichlorophenol	0,2	0,2	0,1
3,4,5-Trichlorphenol / 3,4,5-Trichlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,4,5-Tetrachlorphenol / 2,3,4,5-Tetrachlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,4,6-Tetrachlorphenol / 2,3,4,6-Tetrachlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5,6-Tetrachlorphenol / 2,3,5,6-Tetrachlorophenol	<0,1	<0,1	<0,1

Grenzwert für PCP nach Chemikalienverbotsverordnung: 5 mg/kg

Limit according to the German Chemikalienverbotsverordnung: 5 mg/kg

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / date: 09.04.2015

**Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)**

Probennummer / Sample No.	199218-004	199218-005	199218-006
Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 001+002+ 003	Mat. 004+005+ 006	Mat. 007+008+ 009
Einheit / Unit	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Kategorie * / Category *	2	2	2
Acenaphthylen / Acenaphthylene	<0,2	<0,2	<0,2
Acenaphthen / Acenaphthene	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoren / Fluorene	<0,2	<0,2	<0,2
Phenanthren / Phenanthrene	<0,2	<0,2	<0,2
Anthracen / Anthracene	<0,2	<0,2	<0,2
Fluoranthren / Fluoranthene	<0,2	<0,2	<0,2
Pyren / Pyrene	<0,2	<0,2	<0,2
Summe 7 PAK / Total 7 PAH	<0,2	<0,2	<0,2
Naphthalin / Naphthalene	<0,2	<0,2	<0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren / Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0,2	<0,2	<0,2
Benzo(ghi)perylen / Benzo(ghi)perylene	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(a)anthracen /</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Chrysen / Chrysene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(b)fluoranthren / Benzo(b)fluoranthene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(j)fluoranthren /</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(k)fluoranthren / Benzo(k)fluoranthene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(e)pyren / Benzo(e)pyrene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Benzo(a)pyren / Benzo(a)pyrene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Dibenz(ah)anthracen / Dibenz(ah)anthracene</b>	<0,2	<0,2	<0,2
Summe PAK / Total PAH	<0,2	<0,2	<0,2

\* Bewertung der Ergebnisse gem. "Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der Zuerkennung des GS-Zeichens", AfPS GS 2014:01 PAK Stand 04.08.2014

Kategorie 1 - Materialien , die dazu bestimmt sind, in den Mund genommen zu werden, oder Materialien in Spielzeug mit bestimmungsgemäßem und längerfristigem Hautkontakt (länger als 30 s).

Kategorie 2 - Materialien, die nicht in Kat. 1 fallen, mit vorhersehbarem Hautkontakt länger als 30 s (längerfristigem Hautkontakt) oder wiederholtem kurzfristigem Hautkontakt.

Kategorie 3 - Materialien, die nicht in Kategorie 1 oder 2 fallen, mit vorhersehbarem Hautkontakt bis zu 30

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / date: 09.04.2015

Sekunden (kurzfristiger Hautkontakt).

Grenzwerte:

Benzo[a]pyren, Benzo[e]pyren, Benzo[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[j]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[ghi]perylen, Indeno[1,2,3-cd]pyren

Kategorie 1: je <0,2 mg/kg

Kategorie 2: je <0,5 mg/kg

Kategorie 3: je <1 mg/kg

Naphthalin

Kategorie 1: <1 mg/kg

Kategorie 2: <2 mg/kg

Kategorie 3: <10 mg/kg

Summengrenzwert für Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Pyren, Anthracen und Fluoranthen bzw. alle 18 PAK jeweils

Kategorie 1: <1 mg/kg

Kategorie 2: <10 mg/kg

Kategorie 3: <50 mg/kg

Grenzwert für 8 EU-PAKs (grau hinterlegte Verbindungen) in Erzeugnis-Bestandteilen aus Kunststoff oder Gummi gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII (gültig ab 27.12.2015):

- 1 mg/kg je Substanz für Teile von Erzeugnissen, die bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung unmittelbar, länger oder wiederholt für kurze Zeit mit der menschlichen Haut oder der Mundhöhle in Berührung kommen

- 0,5 mg/kg je Substanz für Spielzeug und Artikel für Säuglinge und Kleinkinder

\* Assessment of the results according to "Testing and evaluation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) at granting of the GS-sign", AfPS GS 2014:01 PAH issue 04.08.2014

Category 1 - Materials intended to be put in mouth or materials for toys intended to come into contact and with prolonged contact with the skin (longer than 30 s).

Category 2 - Materials not covered by category 1 with foreseeable contact to skin for longer than 30 seconds (long term skin contact) or repeated short term skin contact.

Category 3 - Materials not covered by category 1 or 2 with foreseeable contact to skin up to 30 seconds (short term skin contact).

Limit values:

Benzo[a]pyrene, Benzo[e]pyrene, Benzo[a]anthracene, Benzo[b]fluoranthene, Benzo[j]fluoranthene, Benzo[k]fluoranthene, Chrysene, Dibenzo[a,h]anthracene, Benzo[ghi]perylene, Indeno[1,2,3-cd]pyrene

Category 1: <0,2 mg/kg each

Category 2: <0,5 mg/kg each

Category 3: <1 mg/kg each

Naphthalene

Category 1: <1 mg/kg

Category 2: <2 mg/kg

Category 3: <10 mg/kg

Sum of Acenaphthylene, Acenaphthene, Fluorene, Phenanthrene, Pyren, Anthracene and Fluoranthene respectively all 18 PAH each

Category 1: <1 mg/kg

Category 2: <10 mg/kg



Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / date: 09.04.2015

Category 3: <50 mg/kg

Limit for 8 EU-PAHs (grey indicated substances) in rubber or plastic components of articles according to Regulation (EC) No. 1907/2006, Annex XVII, (effective from 27.12.2015):

- 1 mg/kg per substance for parts of articles that come into direct as well as prolonged or short-term repetitive contact with the human skin or the oral cavity, under normal or reasonably foreseeable conditions of use
- 0.5 mg/kg per substance for toys and childcare articles

### Schwermetalle nach Verpackungsverordnung / Heavy metals according to the German packaging ordinance

Probennummer / Sample No.	199218-007		
Zusammensetzung der Probe / Sample composition	Mat. 011		
Einheit / Unit	mg/kg		
Schwermetalle, Summe / Heavy metals, total	<100		
Blei / Lead	<5		
Cadmium / Cadmium	<5		
Chrom / Chromium	<10		
Quecksilber / Mercury	<5		

Grenzwert gemäß Verpackungsverordnung: 100 mg/kg für die Summe von Blei, Cadmium, Chrom(VI) und Quecksilber.

Limit according to the German packaging ordinance: 100 mg/kg for the sum of lead, cadmium, chromate and mercury.

---Ende der Ergebnismitteilung / End of results---

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0003142497/30 AZ199218

Datum / Date: 09.04.2015

#### 4. Methodenübersicht / Summary of methods

<b>Chlorphenole</b> <b>Chlorophenols</b>		
---	--	--

**Methodenbeschreibung / Method description:**  
 Hausmethode - Bestimmung von Chlorphenolen nach alkalischer Extraktion und Derivatisierung. Quantifizierung mittels GC-MS/-ECD  
 In-house method - Determination of chlorphenols after alkaline extraction and derivatisation. Quantification by GC-MS/-ECD

**Bemerkungen / Notes:**  
 Die Quantifizierung entspricht der DIN EN ISO 17070.  
 Quantification equates the DIN EN ISO 17070.

<b>Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b> <b>Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)</b>	<b>Norm / Standard:</b> <b>AfPS GS 2014:01 PAK</b>	<b>Ausgabe am / Issue date:</b> <b>04.08.14</b>
--	---	--

**Methodenbeschreibung / Method description:**  
 Harmonisierte Methode zur Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Polymeren, gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie. Bestimmungsgrenze je Komponente 0,2 mg/kg  
 Harmonized Method for Determination of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) in polymers, gas chromatographic method with mass spectrometric detection. Limit of determination 0,2 mg/kg per component

**Bemerkungen / Notes:**  
 Bei der Summenberechnung der 7/18 PAK werden Einzelverbindungen mit < 0,2 mg/kg nicht berücksichtigt. Werden alle 7/18 Komponenten nicht nachgewiesen lautet das Ergebnis für die Summe n.n. (nicht nachweisbar).  
 Single components with an amount of < 0.2 mg/kg were not considered by the calculation of the sum. In the case of all 7/18 PAH were not detected, the result is stated n.n. (not detectable).

<b>Schwermetalle nach Verpackungsverordnung</b> <b>Heavy metals according to the German packaging ordinance</b>	<b>Norm / Standard:</b> <b>DIN EN ISO 11885/ DIN EN ISO 17294-2</b>	<b>Ausgabe am / Issue date:</b>
--	--	---------------------------------

**Methodenbeschreibung / Method description:**  
 Bestimmung des Gesamtgehaltes der relevanten Schwermetalle mittels ICP-OES bzw. ICP-MS nach Mikrowellenaufschluss. Bei auffälligen Cr-Werten erfolgt nach wässriger Extraktion eine gesonderte photometrische Analyse von Cr-VI gemäß DIN 38405-24  
 Determination of the total content of relevant heavy metals by ICP-OES respectively ICP-MS after microwave digestion. At noticeable contents of chromium a separate photometric analysis for Cr-VI after aqueous extraction is performed