

Prüfbericht / *Test Report*

LGA QualiTest GmbH • Postfach 3022 • 90014 Nürnberg

QCPR-Nr.: 569 1987

Reidinger GmbH
Dr.-Georg-Schäfer-Straße 15
D-97762 Hammelburg

Auftraggeber / *Orderer:* wie Adressat / *see consignee*

Auftrag vom / *Order Date:* 10.12.2009

Prüfgegenstand /
Test Specimen: Bleistifte Muster schwarz / *pencils sample black*

Inhalt des Auftrages /
Scope: Vom Kunden ausgewählte Parameter / *Parameters selected by customer*

Eingang der Proben /
Samples Received: 10.12.2009

Untersuchungszeitraum /
Testing Period: 10.12.2009 bis / *until* 04.01.2010

Untersuchungsergebnis / *Test Result*

Prüfanforderungen für / *test-requirements for:*

Migration bestimmter Elemente nach EN 71-3 / <i>Migration of certain Elements acc. to EN 71-3</i>	erfüllt / <i>passed</i>
Phthalatweichmacher nach Verordnung 1907/2006/EG / <i>Phthalate Softeners acc. to regulation 1907/2006/EC</i>	erfüllt / <i>passed</i>
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / <i>Polycyclic aromatic Hydrocarbons (PAH)</i>	erfüllt / <i>passed</i>

(Details siehe nachfolgenden Bericht / *for details see the following report*)

Vorbehaltlich einer abweichenden Genehmigung / Lizenzvereinbarung darf dieser Prüfbericht nur im ungekürzten Originalwortlaut und in Originalgestaltung veröffentlicht und verwendet werden. Das Gutachten (Bericht) enthält das Ergebnis einer Einzelprüfung und stellt kein allgemeingültiges Urteil über die Eigenschaften aller Produkte aus der Serienfertigung dar. Sollte der Inhalt des Prüfberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend. / *Except when otherwise approved / licensed by LGA this test report may only be published and used in unabbreviated original phrasing and form. The test report contains the result of one single examination of the individual test sample and does not represent any universally valid evaluation of the qualities of all products from serial production. Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.*

5691987.doc / Seite 1 von 5

LGA QualiTest GmbH • Tillystraße 2 • 90431 Nürnberg
Tel (09 11) 6 55-5662 • Fax (09 11) 6 55-5739
E-Mail: Ruediger.Kohlhas@lga.de • www.lga.de

Sitz und Registergericht Nürnberg HRB 20544
Geschäftsführer:
Hans-Hermann Ueffing, Michael F. Jungnitsch
Steuer-Nr. 241/115/90768 Ust-IdNr. DE813835603

Probenbezeichnung / Tested Materials



Probe / sample 1	Bleistifte Mine schwarz	<i>pencils lead black</i>
Probe / sample 2	Bleistifte Holz schwarz	<i>pencils wood black</i>
Probe / sample 3	Bleistifte Lack schwarz	<i>pencils lacquer black</i>

Die Auswahl der geprüften Materialien und Parameter erfolgt auf der Basis von Prüferfahrung nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und unter Berücksichtigung zu erwartender Schadstoffgehalte / *The choice of materials and parameters tested is based on experience in testing, on the basis of comparativeness and considering technologically-dependent probability. This means testing is focused on expected concentrations of harmful substances depending on production and material.*

**Migration bestimmter Elemente nach EN 71-3 /
Migration of certain Elements acc. to EN 71-3**

Untersuchung auf Antimon (Sb), Arsen (As), Barium (Ba), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Blei (Pb), Quecksilber (Hg), Selen (Se). / *Test on antimony (Sb), arsenic (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chromium (Cr), lead (Pb), mercury (Hg), selenium (Se).*

Untersuchungsverfahren / Test Method

Prüfung gemäß DIN EN 71 Teil 3, Bestimmung der migrierten Elemente mittels ICP-OES. /
 Test according to DIN EN 71 part 3, determination of the migrated elements by means of
 ICP-OES.

Untersuchungsergebnisse / Test Results

Parameter / parameter	Dimension / dimension	Probe / sample 1	Probe / sample 2	Probe / sample 3
Antimon / Antimony (Sb)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Arsen / Arsenic (As)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Barium (Ba)	mg/kg	< 100	< 100	< 100
Cadmium (Cd)	mg/kg	< 5	< 5	< 5
Chrom / Chromium (Cr)	mg/kg	< 20	< 20	< 20
Blei / Lead (Pb)	mg/kg	< 10	< 10	< 10
Quecksilber / Mercury (Hg)	mg/kg	< 25	< 25	< 25
Selen / Selenium (Se)	mg/kg	< 25	< 25	< 25
Bewertung / assessment*	-	erfüllt / passed	erfüllt / passed	erfüllt / passed

*Grenzwerte gemäß EN 71 Teil 3: Sb: 60 mg/kg, As: 25 mg/kg, Ba: 1000 mg/kg, Cd: 75 mg/kg, Cr: 60 mg/kg, Pb: 90 mg/kg, Hg: 60 mg/kg, Se: 500 mg/kg / limits according to EN 71 part 3: Sb: 60 mg/kg, As: 25 mg/kg, Ba: 1000 mg/kg, Cd: 75 mg/kg, Cr: 60 mg/kg, Pb: 90 mg/kg, Hg: 60 mg/kg, Se: 500 mg/kg.

Phthalatweichmacher nach Verordnung 1907/2006/EG /
Phthalate Softeners acc. to regulation 1907/2006/EC

Untersuchungsverfahren / Test Method

AA-QCPR-307_223: Extraktion mit TBME, Bestimmung mittels GC-MS. / Extraction with
 TBME, determination by means of GC-MS.

Untersuchungsergebnisse / Test Results

Parameter / parameter	Dimension / dimension	Probe / sample 3
Diethylhexylphthalat (DEHP)	%	< 0,03
Dibutylphthalat (DBP)	%	< 0,03
Benzylbutylphthalat (BBP)	%	< 0,03
Summe / sum of DEHP, DBP, BBP	%	<0,1
Diisononylphthalat (DINP)	%	< 0,03
Diisodecylphthalat (DIDP)	%	< 0,03
Di-n-octylphthalat (DNOP)	%	< 0,03
Summe / sum of DINP, DIDP, DNOP	%	<0,1
Einstufung: Kann in den Mund genommen werden / Classification: can be placed in the mouth	-	ja / yes
Bewertung / assessment	-	erfüllt / passed

Anforderungen der Verordnung 1907/2006/EG Anhang XVII / *requirement acc. to regulation 1907/2006/EC Annex XVII:*

- Generelles Verbot (insgesamt max. 0,1 %) von DEHP, DBP und BBP für Spielzeug und Babyartikel / *DEHP, DBP and BBP are totally banned (max. 0,1 % overall) in materials of toys and child care articles*
- Verbot (insgesamt max. 0,1 %) von DINP, DIDP und DNOP in weichmacherhaltigen Materialien von Spielzeug und Babyartikeln, die in den Mund genommen werden können / *DINP, DIDP and DNOP are banned (max. 0,1 % overall) in plasticised materials of toys and childcare articles which can be placed in the mouth by children.*

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) /
Polycyclic aromatic Hydrocarbons (PAH)

Untersuchungsverfahren / Test Method

AA-QCPR-307_03: Extraktion mit n-Hexan, GC-MS. / *Extraction with n-hexane, GC-MS.*

Untersuchungsergebnisse / Test Results

Parameter / <i>parameter</i>	Dimension	Probe / <i>sample 2+3</i>
Naphthalin	mg/kg	0,6
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1
Acenaphthen	mg/kg	<0,1
Fluoren	mg/kg	<0,1
Phenanthren	mg/kg	1,1
Anthracen	mg/kg	<0,1
Fluoranthen	mg/kg	<0,1
Pyren	mg/kg	<0,1
Chrysen	mg/kg	<0,1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,1
Benzo(b)fluoranthen und / and Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,1
Indeno(c,d)pyren	mg/kg	<0,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	<0,1
Summe / <i>sum</i>	mg/kg	1,7
Kontaktzeit / <i>contact time</i>	s	> 30
Bewertung / <i>assessment**</i>	-	erfüllt / <i>passed</i>

Geschäftsbereich Produkte
Business Stream Products
LFGB / Konsumgüter – LFGB / Consumer Products



TÜVRheinland®



Prüfbericht Nr. /
test report no. 5691987.doc

Genau. Richtig.

* Für die Konzentration von PAK in Gummi oder Kunststoffmaterialien existieren keine gesetzlichen Grenzwerte. Deshalb wurden in einer Besprechung verschiedener Prüforganisationen (TÜVs, LGA) und anderer Beteiligten (Vertreter des Handels, der Hersteller und weitere Institutionen) am 02.08.2005 in Berlin folgende Richtwerte festgelegt:

-max. 10 mg/kg in der Summe von 16 PAK nach EPA, davon max. 1 mg/kg Benzo(a)pyren bei einem vorhersehbaren Hautkontakt über 30 s.

-max. 200 mg/kg in der Summe von 16 PAK nach EPA, davon max. 20 mg/kg Benzo(a)pyren bei einem vorhersehbaren Hautkontakt unter 30 s /

There are no legally binding limits for the concentration of PAH in rubber or plastic materials. Therefore various testing organisations (TÜVs, LGA) and other parties concerned (representatives of trade, manufacturers and other institutions) defined the following benchmarks on a conference in Berlin on 02.08.2005:

-max. 10 mg/kg of 16 PAK according to EPA in total, but not more than. 1 mg/kg Benzo(a)pyren with an expected contact time with the skin of over 30 s

-max. 200 mg/kg of 16 PAK according to EPA in total, but not more than. 20 mg/kg Benzo(a)pyren with an expected contact time with the skin of less than 30 s

Wir weisen darauf hin, dass die genannten Bewertungskriterien aus unserer Erfahrung und dem genannten Konsens resultieren und keine rechtlich verbindlichen Grenzwerte bzw. toxikologische Bewertung darstellen. / We point out that the mentioned criterions result from our experience and the mentioned consensus. They are not legally binding limits or a toxicological assessment.

Nürnberg, 19.01.2010

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
LFGB Konsumgüter /
LFGB Consumer Products

Matthias Pavlik

Staatl. gepr. Lebensmittelchemiker
Laborleiter Nürnberg
State certified food chemist /
Head of Laboratory Nuremberg

Rüdiger Kohlhas

Staatl. gepr. Lebensmittelchemiker
State certified food chemist