

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH · Im Maisel 14 · D-65232 Taunusstein

Schott Duran Produktions GmbH & Co. KG
z. Hd. Herr Kopp
Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Pr.Nr.: 010/7425801+7425802

Auftrags-Nr.: 1007544.1

Kunden-Nr.: 10021022

Herr Dr. Jochen Ballach / sl

Projektleiter

Tel.: +49 (0)6128 / 744 - 117, Fax: - 205

jochen.ballach@institut-fresenius.de



CTS Spezielle Analytik

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14

65232 Taunusstein

Taunusstein, 19.03.2007

**Untersuchung von Proben gemäß Richtlinie 2002/95/EG sowie Blei- und Cadmiumlässigkeit
Ihr Auftrag 05.10.2007 – Bestellung 118 / 4500779142 / MP-BKo – Lieferschein-Nr.: 81592842**

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Kopp,

auftragsgemäß haben wir die am 10.10.2007 im Institut Fresenius eingegangenen Proben nach vorgegebenem Umfang untersucht. Wie in Ihrer email vom 18.03.2008 gewünscht haben wir die unvollständige Probenbezeichnung von Probe 010/7425802 nach Ihrer Vorgabe ergänzt. Dieser Bericht ersetzt unseren Prüfbericht Nr. 1007544 vom 06.11.2007.


Die Untersuchungsergebnisse entnehmen Sie bitte dem als Anlage beigefügten Prüfbericht.

Wir hoffen, dass wir Sie mit den durchgeführten Untersuchungen unterstützen konnten und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. 
Dr. Jochen Ballach

i.V. 
Dr. Rainer Dargel

K:\ZENTRALE\SCHOTT\107_1007544.1.doc

Seite 1 von 4

PRÜFBERICHT Untersuchung einer Probe gemäß Richtlinie 2002/95/EG	Pr.Nr.: 010/7425801 Auftrags-Nr.: 1007544.1 Datum: 19.03.2008 Seite 2 von 4
---	--

- 1. Auftraggeber** Schott Duran Produktions GmbH & Co. KG
Hattenbergstraße 10
55122 Mainz
- 2. Angaben zur Probe**
 Probeneingang 10.10.2007
 Probenbeschreibung Borosilikatglasfarbe weiss; Farb-Nr.: 394219-N485 A
 Prüfzeitraum 10.10.2007 – 06.11.2007
- 3. Kurzzangaben zu den Untersuchungsmethoden**
 Probenvorbereitung Analysenfeine Aufbereitung des Probenmaterials und Glühen bei 600 °C
 Chrom, Blei, Cadmium Induktiv gekoppelte Plasma-Atomemissionsspektrometrie gemäß EN ISO 11885 nach Aufschluss mit Natriumperoxid
 Quecksilber Kaltdampftechnik-Atomabsorptionsspektrometrie gemäß DIN EN 1483 nach Aufschluss mit Natriumperoxid
 PBDE/PBB Hochauflösende Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor nach Soxhletextraktion mit Toluol in Anlehnung an EPA 3540C

4. Untersuchungsergebnisse

Im Glührückstand 600 °C wurden ermittelt:

Parameter	Messwert	Grenzwert gemäß ElektroG ¹
Cadmium (Cd)	mg/kg <1	100
Blei (Pb)	mg/kg 285	1000
Quecksilber (Hg)	mg/kg <0,5	1000
Chrom, total (Cr)	mg/kg 40	1000
PBDEs		(sechswertiges Chrom, Cr(VI))
Monobromdiphenyl ether	mg/kg <5	1000
Dibromdiphenyl ether	mg/kg <5	(Summe der polybromierten Diphenylether)
Tribromdiphenyl ether	mg/kg <5	
Tetrabromdiphenyl ether	mg/kg <5	
Pentabromdiphenyl ether	mg/kg <10	
Hexabromdiphenyl ether	mg/kg <10	
Heptabromdiphenyl ether	mg/kg <10	
Octabromdiphenyl ether	mg/kg <20	
Nonabromdiphenyl ether	mg/kg <30	
Decabromdiphenyl ether	mg/kg <50	
PBBs		1000
Monobrombiphenyl	mg/kg <5	(Summe der polybromierten Biphenyle)
Dibrombiphenyl	mg/kg <5	
Tribrombiphenyl	mg/kg <5	
Tetrabrombiphenyl	mg/kg <5	
Pentabrombiphenyl	mg/kg <10	
Hexabrombiphenyl	mg/kg <10	
Heptabrombiphenyl	mg/kg <10	
Octabrombiphenyl	mg/kg <20	
Nonabrombiphenyl	mg/kg <30	
Decabrombiphenyl	mg/kg <50	

5. Beurteilung

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen an dem zur Verfügung gestellten Testmuster weisen die Ergebnisse auf **keinen Konflikt** mit dem ElektroG oder der RoHS Richtlinie 2002/95/EG und deren Ergänzungen hin.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V.
Dr. Jochen Ballach

i.V.
Dr. Rainer Dargel

¹ Die Umsetzung der Richtlinie 2002/95/EG in nationales Recht erfolgt in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Die angegebenen Grenzwerte gelten gemäß ElektroG vom 16. März 2005 streng genommen für homogene Materialien und entsprechen den Grenzwerten der Richtlinie 2005/618/EG.

PRÜFBERICHT Untersuchung einer Probe gemäß Richtlinie 2002/95/EG	Pr.Nr.: 010/7425802 Auftrags-Nr.: 1007544.1 Datum: 19.03.2008 Seite 3 von 4
---	--

1. Auftraggeber Schott Duran Produktions GmbH & Co. KG
 Hattenbergstraße 10
 55122 Mainz

2. Angaben zu der Probe

Probeneingang 10.10.2007
 Probenbezeichnung DURAN-Borosilicatglas 3.3, gemäß Glasnorm-Nr. 8330; ohne Druck; Bechergläser Form 16/400 ILA 70211352; Art.-Nr. 211064177
 Prüfzeitraum 10.10.2007 – 06.11.2007

3. Kurzzangaben zu den Untersuchungsmethoden

Probenvorbereitung Analysenfeine Aufbereitung des Probenmaterials
 Chrom, Blei, Cadmium Induktiv gekoppelte Plasma-Atomemissionsspektrometrie gemäß EN ISO 11885 nach Aufschluss mit Salpetersäure/Flußsäure
 Quecksilber Kaltdampftechnik-Atomabsorptionsspektrometrie gemäß DIN EN 1483 nach Aufschluss mit Salpetersäure/Flußsäure
 Brom Semiquantitatives Röntgenfluoreszenzverfahren in Anlehnung an DIN 51001


4. Untersuchungsergebnisse


Parameter	Messwert	Grenzwert gemäß ElektroG ¹
Cadmium (Cd)	mg/kg <1	100
Blei (Pb)	mg/kg <10	1000
Quecksilber (Hg)	mg/kg <0,5	1000
Chrom, gesamt (Cr)	mg/kg <10	1000
		(sechswertiges Chrom, Cr(VI))
Brom (Br) ² , berechnet als Penta- Bromdiphenylether	mg/kg < 200	Je 1000 (Summe der polybromierten Diphenylether und Summe der polybromierten Biphenyle)

5. Beurteilung

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen an dem zur Verfügung gestellten Testmuster weisen die Ergebnisse auf **keinen Konflikt** mit dem ElektroG oder der RoHS Richtlinie 2002/95/EG und deren Ergänzungen hin.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. 
 Dr. Jochen Ballach

i.V. 
 Dr. Rainer Dargel

¹ Die Umsetzung der Richtlinie 2002/95/EG in nationales Recht erfolgt in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Die angegebenen Grenzwerte gelten gemäß ElektroG vom 16. März 2005 streng genommen für homogene Materialien und entsprechen den Grenzwerten der Richtlinie 2005/618/EG.

² Da der Einsatz von bromierten Flammschutzmitteln im geprüften Material nicht vorgesehen und zu erwarten ist, wurde eine Screeninganalyse auf Brom als Leitsubstanz anstelle der Prüfung auf individuelle Flammschutzmittel durchgeführt.

PRÜFBERICHT Prüfung einer Probe auf Blei- und Cadmiümlässigkeit	Pr.Nr.: 010/7425802 Auftrags-Nr.: 1007544.1 Datum: 19.03.2008 Seite 4 von 4
--	--

1. Auftraggeber Schott Duran Produktions GmbH & Co. KG
 Hattenbergstraße 10
 55122 Mainz

2. Angaben zu der Probe

Probeneingang 10.10.2007
 Probenbezeichnung DURAN-Borosilicatglas 3.3, gemäß Glasnorm-Nr. 8330; ohne Druck; Bechergläser Form 16/400 ILA 70211352; Art.-Nr. 211064177
 Prüfzeitraum 10.10.2007 – 06.11.2007

3. Kurzangaben zu den Untersuchungsmethoden

Die eingesandte Probe wurde entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1388-1 sowie den Vorgaben der Richtlinie 2005/31/EG sowie in Anlehnung an die Vorgaben der FDA (CPG 7117.06) bzw. FDA (CPG 7117.07) 24 Stunden bei einer Prüftemperatur von 22 °C der Einwirkung einer 4 %igen Essigsäurelösung ausgesetzt und die Extraktionslösung anschließend mittels induktiv gekoppelter Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) untersucht.


4. Untersuchungsergebnisse

	Dim.	Messwert	Grenzwert nach 2005/31/EG	Grenzwert nach FDA
Blei (Pb)	µg/l	<5	4000	2000
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,5	300	500

5. Beurteilung

Die in der Extraktionslösung nachgewiesenen Gehalte an Blei und Cadmium liegen unter den zulässigen Höchstwerten, so dass das untersuchte Produkt bezüglich der Blei- und Cadmiümlässigkeit den Anforderungen der Richtlinie 2005/31/EG, der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 sowie der FDA (CPG 7117.06) bzw. FDA (CPG 7117.07) entspricht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. 
 Dr. Jochen Ballach

i.V. 
 Dr. Rainer Dargel