



BUREAU VERITAS
Consumer Product Services Germany GmbH

AKS Akkreditiertes Prüflaboratorium
 Register-Nr. AKS-P-21303-EU
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover

Page 1 of 4

Prüfbericht
Test Report

Kunde: LCIE Bureau Veritas
Client 33 Avenue du General Leclerc
 92260 Fontenay aux Roses
 France
Auftraggeber: Helene Menou
Contact person
Auftragsdatum: 15.12.2005
Order date :
Kundenreferenz: 60041375 - 541377
Client reference:

Artikelnummer: <i>Article no</i>	CAS 761	Lab Referenz-Nr.: <i>Lab referenz no.</i>	2005 - RH - 46275 - 1 ID # 62902
Artikelbeschreibung: <i>Article description</i>	CAS 761	Probenbeschreibung: <i>Sample description</i>	black sample
Nettogewicht <i>Net weight of sample</i>	32,3 g		

Prüfauftrag <i>testing order</i>	PASS	FAIL	Bemerkung <i>Remark</i>
RoHS-Directive 2002/95/EC	X		

Alle Prüfungen wurden durchgeführt gem. :
All tests are performed according to :

IEC TC 111 committee draft 111/24/CD ("IEC 62321, Ed. 1 : procedures for the determination of levels of regulated substances in electrotechnical products")

BUREAU VERITAS Consumer Product Services Germany GmbH

Standort Schwerin Softlines Testing
 Wilhelm-Hennemann-Str. 8
 D - 19061 Schwerin
 Tel. +49 385 39537 - 0 Fax. -20
CPS-schwerin@de.bureauveritas.com

Standort Hamburg Hardlines Testing
 Georg-Wilhelm-Str. 183
 D - 21107 Hamburg
 Tel. +49.40.35709 - 202 Fax: - 199
CPS-hamburg@de.bureauveritas.com

Laboratory Accreditation ISO 17025
 Handels-Reg. HRB 3564 Schwerin

2005-RH-46275-1
<http://www.cps.bureauveritas.com>



BUREAU VERITAS
Consumer Product Services Germany GmbH

AKS Akkreditiertes Prüflaboratorium
 Register-Nr. AKS-P-21303-EU
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover

Page 2 of 4

Prüfergebnisse
Test results

Probe 1 : Schwarze Komponente
Sample 1 : black component

Substanz	Ergebnis Result [mg/kg]	Grenzwert Limit [mg/kg]	Bewertung Conclusion
Blei(Pb) <i>Lead</i>	< 100	1000	PASS
Quecksilber(Hg) <i>Mercury</i>	< 100	1000	PASS
Cadmium(Cd) <i>Cadmium</i>	18	100	PASS
Chrom (VI) (Cr) <i>Chromium VI</i> (Bemerkung 1) <i>(Remark 1)</i>	< 100	1000	PASS
Polybromierte Biphenyle <i>Polybrominated Biphenyles</i> (Bemerkung 2) <i>(Remark 2)</i>	< 100	1000	PASS
Polybromierte Diphenylether <i>Polybrominated Diphenylethers</i> (Bemerkung 3) <i>(Remark 3)</i>	< 100	1000	PASS

Note: < = kleiner als (*less than*)

N.D. = Konzentration unterhalb der analytischen Nachweisgrenze,
Not detected

N.A. = Prüfung nicht erforderlich,
Not applicable

- Bemerkung:
- (1) Gesamt Chrom-Gehalt wird bestimmt, bei positiven Befunden erfolgt die zusätzliche Chrom VI-Bestimmung mittels Spotttest
Total Chromium is determined, positive results are confirmed by Chromium VI determination by spotttest
 - (2) 2-Bromobiphenyl, 2,2'-Dibromobiphenyl, 2,2,5'-Tribromobiphenyl, 2,2',4,5'-Tetrabromobiphenyl, 2,2',4,5',6-Pentabromobiphenyl and 2,2',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyl werden nachgewiesen
2-Bromobiphenyle, 2,2'-Dibromobiphenyle, 2,2,5'-Tribromobiphenyle, 2,2',4,5'-Tetrabromobiphenyle, 2,2',4,5',6-Pentabromobiphenyle and 2,2',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyle are analyzed
 - (3) Pentabromierte Diphenyl Ether und Octabromierte Diphenyl Ether werden nachgewiesen
Pentabrominated Diphenylethers and Octabrominated Diphenylethers are analyzed

BUREAU VERITAS Consumer Product Services Germany GmbH

Standort Schwerin Softlines Testing
 Wilhelm-Hennemann-Str. 8
 D – 19061 Schwerin

Tel. +49 385 39537 - 0 Fax. -20
CPS-schwerin@de.bureauveritas.com

Standort Hamburg Hardlines Testing
 Georg-Wilhelm-Str. 183
 D – 21107 Hamburg

Tel. +49.40.35709 - 202 Fax: - 199
CPS-hamburg@de.bureauveritas.com

Laboratory Accreditation ISO 17025
 Handels-Reg. HRB 3564 Schwerin

2005-RH-46275-1
<http://www.cps.bureauveritas.com>



BUREAU VERITAS
Consumer Product Services Germany GmbH

AKS Akkreditiertes Prüflaboratorium
 Register-Nr. AKS-P-21303-EU
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover

Page 3 of 4

Bemerkung : Mindest-Nachweisgrenzen (mg/kg) der ED-RFA Messungen der geregelten Substanzen in verschiedenen Matrices

Note: minimum requested detection limits (mg/kg) of XRF analysis for regulated substances in various matrices.

Element <i>Element</i>	Kunststoffe <i>Plastics</i>	Metalle <i>Metals</i>	Elektronikbauteile <i>Electronics</i>
Blei (Pb) <i>Lead</i>	100	200	200
Quecksilber (Hg) <i>Mercury</i>	100	200	200
Cadmium (Cd) <i>Cadmium</i>	50	50	50
Chrom (Cr) <i>Chromium</i>	100	200	200
Brom (Br) <i>Bromine</i>	200	NA	200

Grenzwerte gem. RoHS Direktive :

Limits of Restriction of Hazardous Substances Directive (RoHS) acc. to Commission decision 2005/618/EC :

Substanzen <i>Elements</i>	RoHS Grenzwerte <i>RoHS' Limits</i>
Blei (Pb) <i>Lead</i>	1.000 mg/kg
Quecksilber(Hg) <i>Mercury</i>	1.000 mg/kg
Cadmium (Cd) <i>Cadmium</i>	100 mg/kg
Chrom VI (CrVI) <i>Chromium VI</i>	1.000 mg/kg
Polybromierte Biphenyle (PBBs) <i>Polybrominated Biphenyls</i>	1.000 mg/kg
Polybromierte Diphenylether (PBDEs) <i>Polybrominated Diphenyl Ethers</i>	1.000 mg/kg

BUREAU VERITAS Consumer Product Services Germany GmbH

Standort Schwerin Softlines Testing
 Wilhelm-Hennemann-Str. 8
 D – 19061 Schwerin
 Tel. +49 385 39537 - 0 Fax. -20
CPS-schwerin@de.bureauveritas.com

Standort Hamburg Hardlines Testing
 Georg-Wilhelm-Str. 183
 D – 21107 Hamburg
 Tel. +49.40.35709 - 202 Fax: - 199
CPS-hamburg@de.bureauveritas.com

Laboratory Accreditation ISO 17025
 Handels-Reg. HRB 3564 Schwerin

2005-RH-46275-1
<http://www.cps.bureauveritas.com>



BUREAU VERITAS
Consumer Product Services Germany GmbH

AKS Akkreditiertes Prüflaboratorium
 Register-Nr. AKS-P-21303-EU
 Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover

Page 4 of 4

Analysenmethoden :

Test Methods :

- 1) XRF Screening - IEC TC 111 committee draft 111/24/CD ; IEC 62321, Ed. 1 (TC 111 Working Group 3) :
 Procedures for the determination of levels of regulated substances in electrotechnical products (Chapter 6)
- 2) Wet Chemistry Tests – IEC TC 111 committee draft 111/24/CD ; IEC 62321, Ed. 1 (TC 111 Working Group 3) :
 Procedures for the determination of levels of regulated substances in electrotechnical products
 - i. Lead (Pb) and Cadmium (Cd): The sample is comminuted and digested with acid mixtures. Pb/ Cd contents are determined with ICP-AES technique. (Chapter 12, 13 & 14)
 - ii. Mercury (Hg): The sample is comminuted and digested with acid mixtures. Hg content is determined with ICP-AES, ICP-MS or AAS-VGA technique. (Chapter 11)
 - iii. Chromium (VI) (Cr VI):
 - a. Metal : The sample is cleaned and checked by 1,5-diphenylcarbazide spot test, with subsequent confirmation with boil water extraction test. Any positive findings (detected for Chromium VI) constitute the presence of hexavalent Chromium coating. (Chapter 9)
 - b. Plastics & Electronics : The sample is comminuted and digested with alkaline mixtures. Chromium VI content is determined with UV-VIS spectroscopic technique. (Chapter 10)
 - iv. PBBs and PBDEs: The sample is first scanned by infra red (IR) spectroscopy and appropriate solvent is used for extraction. The content of PBBs and PBDEs are determined by GC-MS. (Chapter 7)

Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf das angelieferte Prüfstück. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes nicht gestattet.

Parameter die nicht durch BVCPS Germany's Analysenspektrum abgedeckt werden, können an akkreditierte Laboratorien fremd vergeben werden.

Die Akkreditierung bezieht sich auf die in der Akkreditierungsurkunde genannten Kompetenzbereiche.

The result relates only to the tested item. The report shall not be reproduced except full without the written approval of the testing laboratory. Parameters which are not covered by the lab's testing scope are subcontracted to laboratories with government approval. The accreditation relates to competences given in the accreditation certificate.

Dr. Wolfgang Kruschak
 Unterschrift Chemiker / Leiter

15.12.2005 – 16.12.2005

Analysendauer

BUREAU VERITAS Consumer Product Services Germany GmbH

Standort Schwerin Softlines Testing
 Wilhelm-Hennemann-Str. 8
 D – 19061 Schwerin

Tel. +49 385 39537 - 0 Fax. -20
CPS-schwerin@de.bureauveritas.com

Standort Hamburg Hardlines Testing
 Georg-Wilhelm-Str. 183
 D – 21107 Hamburg

Tel. +49.40.35709 - 202 Fax: - 199
CPS-hamburg@de.bureauveritas.com

Laboratory Accreditation ISO 17025
 Handels-Reg. HRB 3564 Schwerin

2005-RH-46275-1
<http://www.cps.bureauveritas.com>