
ANFORDERUNGEN AN VERBOTENE UND DEKLARIERUNGSPFLICHTIGE STOFFE IN PRODUKT- UND VERPACKUNGSMATERIALIEN

1 Grundsatz

Verbotene und deklarierungspflichtige Stoffe sind gefährlich für Mensch und Umwelt. Die Verwendung von verbotenen und deklarierungspflichtigen Stoffen ist zu minimieren. Wo immer möglich, muss die eingesetzte Konzentration eines solchen Stoffes reduziert werden. Gefährliche Stoffe müssen durch weniger gefährliche Stoffe ersetzt werden.

2 Geltungsbereich

Die TA000067 beschreibt stoffliche Anforderungen an alle

- *Produktmaterialien*, die in die Endprodukte von Micronas gehen, also z.B. Pressmassen, Leadframes, Golddrähte, Kleber, Siliziumchips;
- *Verpackungsmaterialien*, in denen die Endprodukte von Micronas verpackt werden und an die Kunden von Micronas geliefert werden, also z.B. Kartons, trays, reels, Luftpolsterfolie.

Die TA000067 ist an die Lieferanten von Micronas gerichtet, die die Materialien, also z.B. Pressmassen, Leadframes, Golddrähte, Kleber, Siliziumchips und Verpackungsmaterialien, an Micronas liefern.

3 Definitionen

3.1 Stoff

Ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können (Definition gemäß Verordnung 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)).

Ein Produkt- und Verpackungsmaterial besteht aus einem oder mehreren Stoffen.

3.2 Verbotene Stoffe

Bei einem Stoffverbot ist die bewusste Verwendung unabhängig von einem vorhandenen Grenzwert¹⁾ nicht erlaubt. Die Konzentration einer Verunreinigung muss unter dem Grenzwert¹⁾ liegen und angegeben werden.

3.3 Deklarierungspflichtige Stoffe

Jede Konzentration oberhalb oder unterhalb eines vorhandenen Grenzwerts¹⁾ eines deklarierungspflichtigen Stoffes muss angegeben werden.

4 Anforderungen an Produkt- und Verpackungsmaterialien

Anforderungen hinsichtlich Verwendungsverbot und Deklarierungspflicht von chemischen Stoffen in Produkt- und Verpackungsmaterialien sind mindestens auf der Grundlage folgender Rechtsvorschriften und Branchennormen in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten:

- Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe bis 2015 gültig, wird inhaltlich in der REACH-Verordnung aufgenommen

1) Ist kein Grenzwert angegeben, gilt als Grenzwert 1000 ppm

TABELLE
Verbotene und deklarierungspflichtige Inhaltsstoffe
Anforderungen an Analysezertifikate

- Richtlinie 1999/45/EG für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen bis 2015 gültig, wird inhaltlich in der REACH-Verordnung aufgenommen
- Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge (ELV)
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)
- Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe
- Verordnung (EG) Nr. 842/2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
 - SVHC (Substances of Very High Concern) – besonders besorgniserregende Stoffe, definiert in der Kandidatenliste der ECHA
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP)
- Richtlinie 94/62/EG Verpackungen und Verpackungsabfälle
- Global Automotive Declarable Substance List (GADSL) (www.gadsl.org). Die Verwendung der Stoffe, die in der GADSL mit P oder D/P gekennzeichnet sind, ist verboten,
- Joint Industry Guide (JIG, www.ce.org/jig), Material Composition Declaration for Electrotechnical Products.

Zusätzliche und weitergehende relevante Anforderungen hinsichtlich Verwendungsverbot und Deklarierungspflicht für chemische Stoffe aus anderen Rechtsvorschriften sind einzuhalten.

Das Vorhandensein eines Stoffes, der in einem an Micronas gelieferten Material enthalten ist, muss mit allen relevanten rechtlichen Vorschriften übereinstimmen.

5 Kundenspezifische Anforderungen an Produkt- und Verpackungsmaterialien

Zusätzliche zu den genannten Anforderungen hinaus sind folgende spezifische Anforderungen relevant:

Laufende Nummer	Stoff	CAS-Nr.	Grenzwert	Status		Quelle
				Deklarationspflichtig	Verboten	
1	Decabromdiphenylether	1163-19-5	1000 ppm		X	Delphi*
2	Formaldehyd	50-00-0	10 ppm		X	Delphi*

* Delphi Spezifikations-Nummer 10949001, 2010

1 ppm = 1 µg/g = 10⁻⁴ %

6 Detaillierte Anforderungen an Analysezertifikate

Im Analysezertifikat für das Material Pressmasse muss nachgewiesen werden, dass folgende Inhaltsstoffe nicht enthalten sind bzw. unter dem Grenzwert liegen. Die Analysen müssen von einem Analyselabor durchgeführt werden, welches nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist.

Stoff	CAS-Nr.	Grenzwert [ppm]
Blei* oder seine Verbindungen	7439-92-1	1000 ppm Verpackungsmaterialien: Summe von Cadmium, Blei, Quecksilber, Chrom (VI): 100 ppm
Cadmium* oder seine Verbindungen	7440-43-9	100 ppm Verpackungsmaterialien: Summe von Cadmium, Blei, Quecksilber, Chrom (VI): 100 ppm
Chrom (VI)* oder seine Verbindungen	14977-61-8	1000 ppm Verpackungsmaterialien: Summe von Cadmium, Blei, Quecksilber, Chrom (VI): 100 ppm
Quecksilber* oder seine Verbindungen	7439-97-6	1000 ppm Verpackungsmaterialien: Summe von Cadmium, Blei, Quecksilber, Chrom (VI): 100 ppm
Polybromierte Biphenyle (PBB)		10 ppm
Polybromierte Diphenylether (PBDE)		1000 ppm

*Wenn die Summenkonzentration der vier Metalle Blei, Cadmium, Chrom und Quecksilber größer 100 ppm ist, muss separat die Chrom (VI)-Konzentration mit einer geeigneten Messmethode bestimmt werden.

Im Analysezertifikat für das Material, welches vom akkreditierten Analyselabor ausgestellt worden ist, müssen folgende Fakten genannt werden:

1. Aus der Bezeichnung des analysierten Materials muss deutlich werden, dass es sich um das spezifizierte Material handelt, welches an Micronas geliefert wird (z.B. ist die Bezeichnung „Plastik“ im Analysezertifikat nicht ausreichend).
2. Die Aufschluss- und Probenvorbereitungsmethode: Nennen Sie die Bezeichnung der standardisierten Methode, falls eine verwendet wurde, bzw. beschreiben Sie ihre Aufschluss- und Probenvorbereitungsmethode. Gewährleisten Sie, dass die Materialprobe vollständig in Lösung gebracht worden ist durch Angabe von „vollständig in Lösung gebracht“ oder „totally dissolved“.
3. Analysemethode: Geben Sie die Analysemethode an (z.B. ICP-MS oder AAS) oder die Bezeichnung des offiziellen Standards.
4. Nennen Sie die Personen, die die Analyse durchgeführt haben, die für die Analyse verantwortlich zeichnen und den Namen des Analyselabors.
5. Analysedatum.
6. Analyseergebnisse. Falls Elemente unter der Nachweisgrenze liegen, geben Sie die Nachweisgrenze an.

Falls eine der o.g. Punkte nicht im Analysezertifikat genannt ist, wird Micronas das Analysezertifikat nicht akzeptieren.

Ungeeignete Aufschluss- und Probenvorbereitungsmethoden für den Nachweis von Cadmium (Cd) und Blei (Pb) in Kunststoffen: Die Aufschlussmethoden gemäß ASTM F963-96a, ASTM F963-03, ASTM D 5517, ISO 8124-3 und EN 71-3 werden nicht akzeptiert.

7 Detaillierte Anforderungen an Inhaltstofflisten (FB002061)

In der Inhaltstoffliste (FB002061) muss durch den Lieferanten eines Materials schriftlich mit Datum und rechtsverbindlicher Unterschrift (legally binding signature) bestätigt werden, dass keiner der nach TA000067 als verboten eingestuft Stoffe in dem an Micronas gelieferten Material enthalten ist oder frei werden kann oder dass mindestens die nach TA000067 als deklarierungspflichtig eingestuft Stoffe in der Inhaltstoffliste aufgeführt werden.

Eine Inhaltstoffliste (FB002061) muss unaufgefordert vom Lieferanten des Materials an Micronas übermittelt werden, wenn eine Neubemusterung des Materials erfolgt, d.h. eine neue Materialspezifikation erstellt wird und bei wesentlichen Änderungen. Wesentliche Änderungen liegen z.B. vor, wenn¹:

- die Zusammensetzung des Materials geändert wird,
- der Herstellungsort des Materials geändert wird,
- Änderungen in der TA000067 erfolgen, die für das gelieferte Material relevant sind, z.B.:
 - ein Standard neu aufgenommen wird,
 - ein Stoff neu aufgenommen wird,
 - eine Änderung der Einstufung (z.B. von deklarierungspflichtig nach verboten) oder
 - eine Änderung eines einzuhaltenden Grenzwertes erfolgt ist.

Bitte dazu die neueste Version der TA000067 prüfen.

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Name : Norbert Streckfuß
Datum : 14.02.2012
Änderungen : gesamtes Dokument überarbeitet

Mitgeltende Unterlagen

- FB002061

Prüfer:

Streckfuß N.
Hauser W.

Lienhard M.
Bernhard K. H.

Verteiler:

Streckfuß N.
Weber P.
Furkert M.
Haas U.
Bernhard K. H.

Ebner A.
Hauser W.
Maier B.
Lienhard M.
Hummel H.

¹ Guideline for General Automotive Quality Agreement for Electronic Components (ZVEI [2006]).