



Home > Produkte > Umweltaspekte > WEEE/RoHS

## Umweltaspekte zu Basismaterialien der Isola GmbH

Neben der seit langem bekannten Richtlinie 76/769/EWG hat die Kommission der Europäischen Union zwei neue Richtlinien in Kraft gesetzt, die für die Leiterplattenindustrie von Bedeutung sind:

- Waste of Electrical and Electronical Equipment (2002/96/EWG)
- und
- Restriction of Hazardous Substances (2011/65/E4)

Die WEEE reguliert die Entsorgung und die Wiederverwertung von Elektro- und Elektronikschrott. Basismaterialien sind von dieser Verordnung insofern betroffen, als halogenhaltige Abfälle zukünftig als Sondermüll deklariert werden müssen, halogenfreie Abfälle aber weiterhin als normaler Industrieabfall entsorgt werden können.

Die RoHS verbietet definitiv die Verwendung von:

- Blei (Pb)
- Cadmium (Cd)
- Quecksilber (Hg)
- Chrom-VI (Cr-VI)
- Polybromierte Biphenyle (PBB)
- Polybromierte Biphenylether (PBBE oder PBDE)

Typische Vertreter von PBB und PBDE sind:

- Pentabromdiphenylether
- Octabromdiphenylether
- Decabromdiphenylether
- Bis(trobromphenoxy)ethan

Durch die Umweltzertifizierung nach ISO14001 ist die Isola GmbH insbesondere verpflichtet alle gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Deshalb kann die Isola GmbH bestätigen, dass diese Stoffe weder Bestandteil ihrer Basismaterialien sind, noch dass sie zu ihrer Herstellung eingesetzt werden. Das Bleiverbot bringt eine um 30 – 40 °C höhere Verarbeitungstemperatur beim bleifreien Löten mit sich. Entsprechend wärmostabile Basismaterialien wurden entwickelt und werden angeboten.

Cadmium, Quecksilber und Chrom-VI haben zu keiner Zeit eine Rolle bei Basismaterialien gespielt.

Bei den Flammschutzmitteln wird oft die Frage gestellt, welchen Stoff wir einsetzen und ob er in die Klasse der PBB oder PBBE fällt und damit zukünftig verboten sein wird.

Zum Erreichen der Flammschutzklasse VO gemäß UL94–Spezifikation setzen wir bromierte Epoxidharze ein.

Diese erhält man in der Regel dadurch, dass die Reaktivkomponente Tetrabrombisphenol–A (TBBA) in einen geeigneten Glycidylether einreagiert wird und somit fester, nicht mehr trennbarer Bestandteil der Polymermatrix ist.

Wichtig ist, dass weder das reine Tetrabrombisphenol–A, noch das daraus hergestellte bromierte Epoxidharz zur Klasse der PBB oder der PBBE gehören. D. h., dass unsere Basismaterialien aus bromierten Epoxidharzen weiterhin in voller Übereinstimmung mit den Richtlinien 76/769/EWG, 2011/65/E4 und 2002/96/EWG der EU hergestellt werden.

Eine Studie des "Scientific community on Health and Environmental Risks" der Europäischen Kommission für Gesundheit und Verbraucherschutz belegt, dass das von Isola eingesetzte TBBA **nicht** toxisch relevant ist.

Das ist auch der Grund, weshalb die Kommission der EU den Antrag von Norwegen abgelehnt hat, die RoHS zu erweitern und unter anderem auch nicht ein reagiertes TBBA in die Verbotsliste aufzunehmen.

Weitere Fragen beantwortet Ihnen gerne:

Dr. Manfred Cygon  
Isola GmbH  
Isolastr. 2  
52353 Düren

Tel.: +49 (0) 2421 808 670  
E–mail: Manfred.Cygon@isola–group.com

---

[http://www.isola.de/d/ecomaXL/index.php?site=ISOLA\\_DE\\_umweltaspekte\\_weene\\_rohs](http://www.isola.de/d/ecomaXL/index.php?site=ISOLA_DE_umweltaspekte_weene_rohs)