



Lieber Kunde!

Sie interessieren sich für RoHS-Prüfungen in unserem Hause oder haben schon Prüfungen beauftragt. Vielen Dank für Ihr Vertrauen in unsere Leistung!

Da die RoHS-Vorgaben für Elektro- und Elektronikgeräte noch sehr jung sind und auch die Prüfpraxis noch nicht überall einheitlich ist, geben wir Ihnen hier einige Informationen zu RoHS und Angaben zur Vorgehensweise bei der Prüfung.

Was fällt unter RoHS?

- Elektro- und Elektronikgeräte gem. ElektroG Anhang I
- Elektrozubehör, wenn dies elektrisch betrieben wird (z.B. externe USB-Festplatte)

Seit wann gilt RoHS?

Stichtag ist der 1.7.06. Ware, die bis dahin nicht verkaufsfertig innerhalb der EU bei einem Importeur- oder Händler eingelagert wurde (oder Ersatzteile dafür), muss die RoHS-Kriterien erfüllen!

Was sind die Anforderungen?

Die Ware darf die folgenden Schadstoffe oberhalb der angegebenen Grenzwerte, gewichtsbezogen auf den homogenen Werkstoff, nicht mehr enthalten:

Pb, Hg, Cr-VI, PBB, PBDE < 1000 ppm
Cd < 100 ppm

Gibt es Ausnahmen?

Es gibt einen umfangreichen Ausnahmekatalog, der von der EU-Kommission permanent erweitert wird. Die Ausnahmen gelten zunächst für 4 Jahre. Einen aktualisierten Ausnahmekatalog finden Sie auf unserer Homepage.

Sind RoHS-konforme Bauteile zu kennzeichnen?

Nein, es gibt lediglich seitens der Prüflabore oder Hersteller eigene Zeichen, die gesetzlich nicht geregelt sind.

Wie ist die RoHS-Konformität der Ware nachzuweisen?

Das verkaufsfertige Produkt muss insgesamt RoHS genügen. Darüber muss der Erstinverkehrbringer eine Konformitätserklärung abgeben. Der Nachweis ist nur über Prüfberichte von Schadstoffanalysen aller homogenen Einheiten der Ware zu erbringen.

Wie lange ist ein RoHS-Nachweis verwendbar?

Grundsätzlich können Sie nicht davon ausgehen, dass Ihre Ware auf Dauer RoHS-konform ist oder bleibt. Zu viele Komponenten werden von den Herstellern ausgetauscht, insbesondere bei verschiedenen Produktionschargen. Wir raten Ihnen zu einer angemessenen Serienkontrolle; fragen Sie ggf. über Prüftiefe und -frequenz bei uns nach!

INFO 1:

RoHS

RoHS-Prüfprozess bei hansecontrol

Welche Messverfahren werden benutzt?

Wir benutzen ein kostenoptimiertes 2-Stufenverfahren:

- 1) Scannen der Bauteile mit Hilfe eines Röntgenverfahrens (RFA)
- 2) Eventuelle Chemische Analyse.

Warum ein 2-Stufenverfahren

Die RFA-Methode ist kostengünstig und schnell. Die physikalischen Möglichkeiten eines RFA-Messgerätes sind aber beschränkt. Nach der IEC 62321 Ed.1 wird ein Messfehler von 30% angenommen. Wenn ein RFA-Messwert in dem 30%igen Bereich des Grenzwertes liegt, kann man mit der RFA-Methode kein eindeutiges Ergebnis bescheinigen und es muss eine chemische Nachuntersuchung stattfinden. Erfahrungsgemäß sind dies aber weniger als 15% der zu untersuchenden Proben. Der große Anteil der Proben, für die ein sicheres Ergebnis erzielt wird, muss aber nicht mehr der teureren chemischen Analyse unterzogen werden.

Hansecontrol verfügt über 2 unterschiedliche RFA-Geräte und kann darüber hinaus auch alle notwendigen chemischen Analysen im eigenen Hause durchführen.

Wie wird die Ware für die Messung vorbereitet?

Die Ware wird dafür zerlegt, möglichst bis auf ein homogenes Material. Nicht für jedes Bauteil ist dies möglich. Ein Transistor oder Kondensator z.B. beinhaltet eine Vielzahl homogener Materialien, die in einem ökonomisch vertretbaren Rahmen nicht zugänglich sind.

Können alle Bauteile analysiert werden?

Beide Messverfahren können für komplexe, massive Bauteile wie Transistor und Kondensator nur Hinweise liefern, nicht aber eine belastbare Konformitätsaussage. Die kann nur der Hersteller erbringen, der Informationen aus dem Produktionsprozess berücksichtigen kann. Es können aber z.B. mittels RFA die Aussagen entsprechender Herstellerprüfberichte auf Plausibilität geprüft werden und so eine RoHS-Konformitätsaussage gemacht werden!

Ist das Messverfahren normiert?

Der von Hansecontrol befolgte Prozess ist gem. der IEC 62321 normiert.

Wie glaubhaft und vergleichbar sind die Ergebnisse?

Es gibt vielerlei Fehlerquellen, die Sie als Kunde nicht sofort erkennen können, z.B.:

- Probenvorbereitung:
Das Verfahren ist, wie oben beschrieben, nicht trivial. Fehler passieren bei der unzureichenden Zerlegung der Ware!
- RFA-Messung:
Das RFA-Verfahren ist zuverlässig, und unabhängig vom benutzten Gerät (mobil oder stationär), wenn das Personal entsprechend gut ausgebildet ist. Fehler passieren bei der Messung von Artefakten (Anteile fremder Elemente im Messfenster), falscher Messgeometrie, unzureichender Eindringtiefe, falscher Wahl des Matrixmaterials für die Auswertesoftware, schlechten Kalibrierung des Gerätes, etc.

- Messung von Mischproben:
Falsche Mittelung der Schadstoffkonzentration über mehrere homogene Materialien hinweg.

Wo bekomme ich verlässliche RoHS-Aussagen?

Geben Sie nur Laboren RoHS-Messungen in Auftrag, die gem. IEC 62321 vorgehen und akkreditiert sind. Es gibt z. Zt. jedoch nur wenige Labore, die dies vorweisen können. Hansecontrol hat sich als eines der ersten im Mai 2006 nach ISO 17025 erfolgreich akkreditieren lassen!

Prüfinstitut Hansecontrol GmbH
Wandsbeker Str. 13 c - f, D-22179 Hamburg

Telefon: +49(0)40 300 33 73-0
Telefax: +49(0)40 64 24-255
E-Mail: customer-service@hansecontrol.de
Internet: www.hansecontrol.de

Stand 25.04.2007