



CHEMISCHE PRODUKTSICHERHEIT ANFORDERUNGEN DER RICHTLINIE 2011/65/EU (ROHS 2)

Seit 2002 gibt es die Richtlinie 2002/95/EG. Die Richtlinie, auch bekannt als RoHS-Richtlinie (Restriction of Hazardous Substances), soll die Belastung von Mensch und Umwelt durch chemische Einflüsse reduzieren. Sie beschränkt die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe beim Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten, einschließlich Kabeln und Ersatzteilen. Im Juli 2011 wurde die bisherige Richtlinie durch die RoHS 2-Richtlinie (2011/65/EU) abgelöst. In Deutschland erfolgt deren Umsetzung über die ElektroStoffV vom 19.04.2014.

WAS IST NEU?

Bei der Überarbeitung der Richtlinie wurde ihr Anwendungsbereich erweitert. Zudem wird RoHS 2 obligatorisch für die CE-Kennzeichnung; diese muss für das Endprodukt vergeben werden. Bringt der Hersteller das CE-Zeichen auf seinem Produkt an, bestätigt er gleichzeitig, dass es mit RoHS konform ist.

STOFFVERBOTE NACH ROHS

Für Elektro- und Elektronikprodukte gelten gemäß der RoHS-Richtlinie Stoffverbote. Diese beziehen sich jeweils auf das homogene Einzelmaterial, nicht auf das Gesamtprodukt. Unter homogenem Material versteht man ein durchgehend einziges Material (z. B. Metall, Kunststoff oder Glas) sowie eine Materialkombination, die mechanisch nicht weiter in unterschiedliche Materialien zerlegbar ist (z. B. durch schrauben, schneiden oder mahlen) wie beispielsweise das Basismaterial für Leiterplatten. Nicht-homogene Materialien sind beispielsweise vernickeltes und verchromtes Messing, chromatierte Metalloberflächen oder verzinnete Drähte.

Aktuell gelten folgende Grenzwerte für diese Schwermetalle und Flammschutzmittel:

- Quecksilber (Hg): 1.000 ppm (0,1 %)
- Cadmium (Cd): 100 ppm (0,01 %)
- Chrom, hexavalent (Cr VI): 1.000 ppm (0,1 %)
- Blei (Pb): 1.000 ppm (0,1 %)
- Polybromierte Biphenyle und Diphenylether (PBBs, PBDEs): jeweils 1.000 ppm (0,1 %)

Weitere „Priority Substances“ stehen derzeit unter Beobachtung. Die EU-Mitgliedsstaaten können jederzeit das Verbot dieser Stoffe beantragen, wenn wissenschaftlich belegt wird, dass diese schädliche Auswirkungen haben:

- Hexabromcyclododecan (HBCDD)
- Phthalat-Weichmacher
 - Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)
 - Butylbenzylphthalat (BBP)
 - Dibutylphthalat (DBP)

ANWENDUNGSBEREICH DER RICHTLINIE

Die RoHS 2-Richtlinie gilt für alle Elektro- und Elektronikgeräte, die mit Wechselstrom bis 1.000 Volt oder Gleichstrom bis 1.500 Volt betrieben werden. Die Richtlinie greift, sobald mindestens eine beabsichtigte Funktion des Geräts elektrischen Strom benötigt.

Der Anwendungsbereich umfasst 11 Produktkategorien:

- (1) Haushaltsgroßgeräte
- (2) Haushaltskleingeräte
- (3) IT- und Telekommunikationsgeräte
- (4) Unterhaltungselektronik
- (5) Beleuchtungskörper
- (6) Elektrische und elektronische Werkzeuge (Ausnahme: ortsfeste industrielle Großwerkzeuge)
- (7) Spielzeug sowie Sport- und Freizeitgeräte
- (8) Medizinprodukte (Ausnahme: implantierte & infektiöse Produkte)
- (9) Überwachungs- und Kontrollinstrumente
- (10) Automatische Ausgabegeräte
- (11) Weitere Elektro- und Elektronikgeräte, die keiner der genannten Kategorien zuzuordnen sind.

Für die Kategorien 8, 9 und 11 galten die genannten Stoffverbote unter RoHS 1 nicht. Daher gelten für diese Kategorien noch bestimmte Übergangsfristen bis max. 22. Juli 2019.

Die RoHS-Richtlinie nimmt derzeit bestimmte Produkte explizit aus. Dabei handelt es sich beispielsweise um Produkte für die nationale Sicherheit oder Raumfahrt sowie Fahrzeuge, aktive implantierbare medizinische Geräte, Photovoltaik-Panels oder Ersatzteile für Altgeräte.

Weiterhin gibt es material- und produkt-spezifische Ausnahmen von den Stoffverboten. Diese regeln die Anhänge 3 und 4 der Richtlinie. Derzeit gibt es über 40 gültige allgemeine Ausnahmen von Stoffverboten, diese werden jedoch ständig überarbeitet. Notwendige Ausnahmen können ergänzt werden, umgekehrt können aber nicht mehr benötigte Ausnahmen nach den festgelegten Fristen auslaufen.

Einige der wichtigsten Ausnahmen:

- Blei (Pb) in Stahl: Blei ist als Legierungselement in Stahl für Bearbeitungszwecke und in verzinktem Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % ausdrücklich erlaubt.
- Blei (Pb) in Aluminium: Blei ist als Legierungselement in Aluminium mit einem Massenanteil von höchstens 0,4 % ausdrücklich erlaubt
- Blei (Pb) in Kupferlegierungen: Blei ist als Legierungselement in Kupferlegierungen mit einem Massenanteil von höchstens 4 % ausdrücklich erlaubt.
- Blei (Pb) in hochschmelzenden Loten: Blei ist in hochschmelzenden Loten (d. h. Lötlegierungen auf Bleibasis mit einem Massenanteil von mind. 85 % Blei) ausdrücklich erlaubt.

- Blei (Pb) in Keramik: Blei enthaltende elektrische und elektronische Bauteile in Glas oder Keramikwerkstoffen oder in einer Glas- oder Keramikmatrixverbindung sind ausdrücklich erlaubt.
- Quecksilber (Hg) in Energiesparlampen: Die Verwendung von Quecksilber ist ausdrücklich erlaubt, abhängig vom Lampentyp gelten unterschiedliche Grenzwerte. Energiesparlampen für allgemeine Beleuchtungszwecke dürfen in der Regel maximal 2,5 mg Quecksilber enthalten.

ANFORDERUNGEN AN DIE CE-KENNZEICHNUNG

Bei der CE-Kennzeichnung in Bezug auf RoHS müssen die Wirtschaftsakteure unterschiedliche Anforderungen beachten:

- **Hersteller**
 - Sicherstellen der RoHS-Konformität anhand der technischen Dokumentation und interner Produktionskontrollen
 - Dokumentation (Technische Dokumentation zum Produkt, Prüfberichte)
 - Risikoprüfung zur Festlegung des notwendigen RoHS-Prüfumfanges
 - Kennzeichnung von Produkten
- **Importeur**
 - Sicherstellen der Einhaltung der Verpflichtungen für die CE-Kennzeichnung durch den Hersteller
 - Dokumentation (Konformitätserklärung, Zugriff auf Technische Dokumentation)
 - Kennzeichnung von Produkten

- **Distributor**
 - Sorgfaltspflicht bezüglich der Produktanforderungen
 - Prüfung der CE-Kennzeichnung
 - Kennzeichnung von Produkten

Ob Hersteller, Importeur oder Distributor: Entspricht ein Produkt nicht der RoHS 2-Richtlinie, müssen Sie sofort handeln, notfalls sogar das Produkt zurückrufen. Zudem ist die zuständige Behörde zu informieren.

WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI

- RoHS-Compliance-Prüfungen für homogene Materialien
- RoHS-Screening für eine risikobasierte Prüfung von Produkten
- Nass-chemischen Kontrollanalysen
- Prüfung weiterer relevanter chemischer Schadstoffe wie beispielsweise PAKs, SCCPs, ...
- Prüfung der elektrischen, mechanischen und physikalischen Sicherheit
- Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Unterstützung bei der Produktentwicklung
- Unterstützung bei der Auswahl Ihrer Rohstoffe und Lieferanten

SGS Germany GmbH
Rödingsmarkt 16
D-20459 Hamburg
t +49 40 30101 - 847
de.elektrogeraete@sgs.com
www.sgsgroup.de

DIE SGS-GRUPPE IST DAS WELTWEIT FÜHRENDE UNTERNEHMEN IN DEN BEREICHEN PRÜFEN, TESTEN, VERIFIZIEREN UND ZERTIFIZIEREN.

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS