



## Verbotsliste gefährlicher Stoffe

### 1. Stoffe

Die folgenden Stoffe sind weder im Material noch in der Oberflächenveredelung bei an/von Ringele AG gelieferten Artikeln enthalten.

Stoff	Betroffene Anwendung	Deklarationsgrenze (ppm)	Typischer Stoffeinsatz
Aliphatische Chlorkohlenwasserstoff (z. Bsp. Chloroform, Tetrachlormethan)	Generelles Verbot	1000 (ges) <sup>1)</sup>	Lösungsmittel, Öle, Reinigungsmittel, Klebstoffe
Asbest	Generelles Verbot	1000 (ges) <sup>1)</sup>	Dichtungen (in Motoren), Lampenabschirmung, Ofenauskleidungen
Blei	Fest eingebaute Batterien	1000	Lote, Ausgleichsgewichte, Farben, Batterien, stabilisierte Kunststoffe, Strahlenschutz
	Elektro- und elektronische Geräte (RoHS) <sup>3)</sup>	1000 (hom) <sup>2)</sup>	
Cadmium u. Cadmiumverbindungen	Generelles Verbot	100	Eingefärbte Kunststoffe, stabilisierte Kunststoffe (z. Bsp. PVC), metallische Oberflächen (z. Bsp. verzinkte Normteile), Batterien, Kontakte, Lote
	Elektro- und elektronische Geräte (RoHS) <sup>3)</sup>	100 (hom) <sup>2)</sup>	
Chrom VI (sechswertiges Chrom)	Elektro- und elektronische Geräte (RoHS) <sup>3)</sup>	1000 (hom) <sup>2)</sup>	Oberflächenbeschichtungen und Normteile (Korrosionsschutz), Farbstoffe in Kunststoffen
FKW, FBKW, FCKW, Halone, Brommethan (ozonschädigende Stoffe)	Generelles Verbot	1000	Druckgaspackungen, Kältemittel, Schaumstoffe, Reinigungs- und Lösemittel
Formaldehyd	Holzwerkstoffe u. Möbel	0.1 ml / m <sup>3</sup>	
Halogenierte aromatische Stoffe <sup>4)</sup> (z. Bsp. PCB, PCT, DBBT, Ugilec)	Generelles Verbot	500 (mono-) 50 (poly-)	Kondensatoren und Transformatoren
Pentachlorphenol (PCP) und seine Salze und Verbindung	Generelles Verbot	5 (ges) <sup>1)</sup>	Kondensatoren und Transformatoren
Polybromierte Biphenyle (PBB) Polybromierte Diphenylether (PBDE) Pentabromdiphenylether (PentabDE) Octabromdiphenylether (OctabDE)	Elektro- und elektronische Geräte (RoHS) <sup>3)</sup>	1000 (hom) <sup>2)</sup>	Flammschutzmittel in Kunststoffen
	Flammschutzmittel	1000	
Polychlorierte oder polybromierte Dioxine und Furane	Generelles Verbot	0.005 (ges) <sup>1)</sup>	Verunreinigungen in Ölen
Quecksilber und Quecksilberverbindungen	Generelles Verbot	1000	Schalter, Lampen, Flüssigkristallanzeigen, Thermometer, Barometer
	Elektro- und elektronische Geräte (RoHS) <sup>3)</sup>	1000 (hom) <sup>2)</sup>	
	Batterien	5	Knopfzellen, Alkali-Mangan-Batterien, Kohle-Zink-Batterien
Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> )	Generelles Verbot	Nachweisgrenze	Lösch- und Isoliergas
Schwermetalle (Blei, Cadmium, sechswertiges Chrom, Quecksilber)	Verpackungen und Verpackungsbestandteile	100 (ges) <sup>1)</sup>	
Teeröle	Holz und Holzwerkstoffe	Nachweisgrenze	Imprägnierungen

### Anmerkungen:

- 1.) (ges) = Grenzwert bezieht sich auf die Summe aller in dies Klasse fallenden Stoffe
- 2.) (hom) = Grenzwert bezieht sich auf das homogene Material (mechanisch nicht weiter zerlegbar)
- 3.) (RoHS) = Stoff ist gemäss EU-Richtlinie RoHS ab 2006-07-01 verboten
- 4.) Mit der Ausnahme von reaktiv gebundenem Tetrabrombisphenol A (TBBA) als Flammschutzmittel



## 2. Normen zur Verbotsliste

Die folgenden Normen und gesetzlichen Grundlagen bilden die Rahmenbedingungen für die „Verbotsliste gefährlicher Stoffe“.

EU 2009 / 251	Entscheidung der Kommission vom 17. März 2009 zur Verpflichtung der Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat enthalten, nicht in Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden
EU-Batterie- und Akkumulatorenrichtlinie	Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Alttakkumulatoren
EU-ELV	Richtlinie 2000/53/EG über Altfahrzeuge
EU-REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
EU-RoHS	Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
EU-Verpackungsrichtlinie	Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle
GADSL	<b>Global Automotive Declarable Substance List</b> enthält Stoffverbote und Deklarationspflichten für Stoffe, die im Automobil vorkommen können, erstellt durch die Global Automotive Stakeholders Group (GASG)
IMDS	<b>International Material Data System</b> ist das Deklarationssystem im Internet eines Verbundes von Automobilherstellern
SVHC	<b>Substances Of Very High Concern</b> , besonders besorgniserregende Stoffe, definiert in der Kandidatenliste durch die Europäische Chemikalienagentur (ECHA)

Stand: Februar 2014