

## Umsetzung RoHS/WEEE - Richtlinien

EU-Richtlinie 2000/53/EG - Altfahrzeuge

EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) (Waste Electrical and Electronic Equipment, Elektro- und Elektronik- Altgeräte)

EU-Richtlinie 2003/11/EG (Flammhemmer)

EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II) (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe  
in Elektro- und Elektronikgeräten)

Metallerzeugnisse aus folgenden Werkstoffen enthalten laut „Stahlschlüssel“ und  
div. Nachschlagewerke folgende prozentuale Legierungsbestandteile:

	C	SI	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Pb	Cu	Cd	Zn	Hg	sonst. Zul. Beim.
1.0503	0,42-0,50	< 0,4	0,5-0,8	0,045	0,045	< 0,4	< 0,1	< 0,4	-	-	-	-	-	-	Cr+Mo+Ni < 0,63
1.0715	< 0,14	< 0,05	0,9-1,3	0,11	0,27-0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.0718	< 0,14	< 0,05	< 0,9-1,3	0,11	0,27-0,33	-	-	-	-	0,20-0,30	-	-	-	-	-
1.4034	0,43-0,50	1,0	1,0	0,04	0,015	12,5-14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4104	0,1-0,17	1,0	1,5	0,04	0,15-0,35	15,5-17,5	0,2-0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4112	0,85-0,95	1,0	1,0	0,04	0,015	17-19	0,9-1,3	-	0,07-0,12	-	-	-	-	-	-
1.4301	< 0,07	1,0	2,0	0,045	0,015	17-19,5	-	8-10,5	-	-	-	-	-	-	N < 0,11
1.4305	< 0,1	1,0	2,0	0,045	0,15-0,35	17-19	-	8-10	-	-	-	-	-	-	Cu < 1,0, N < 0,11
1.4541	< 0,08	1,0	2,0	0,045	0,015	17-19	-	9-12	-	-	-	-	-	-	Ti < 0,7
1.4571	< 0,08	1,0	2,0	0,045	0,015	16,5-18,5	2-2,5	10,5-13,5	-	-	-	-	-	-	Ti 5 x % C < 0,7
2.0401	-	-	- 0,2	-	-	-	-	- 0,3	-	- 2	- 58	-	- 40	-	Al 0,1 Fe 0,4
2.0770	-	-	- 0,5	-	-	-	-	9,5-11,5	-	0,5-2,0	45-48	-	Rest	-	Fe 0,5 Sn 0,3
3.0615	-	0,6-1,4	0,4-1,0	-	-	< 0,3	-	-	-	1-3	0,1	1-3	0,5	-	Sn+Bi+Sb 1,0-3,0 Mg 0,6-1,2 Rest = Al
3.1645	-	1,0	0,5-1	-	-	-	-	-	-	1-3	3,5-5,0	1-3	1,0	-	Sn+Bi+Sb 1,0-3,0 Mg 0,4-1,8 Fe 1,0 Ti 0,2 Rest = Al
3.2315	-	0,75-1,3	0,4-1,0	-	-	< 0,3	-	-	-	-	0,1	-	0,2	-	Mg 0,6-1,2 Fe 0,5 Ti 0,1

Die genannten EU-Richtlinien haben zum Ziel, dass Werkstoffe und Bauteile von Fahrzeugen sowie Elektro- und Elektronikgeräten kein Blei (Pb), Quecksilber(Hg), Cadmium (Cd) oder sechswertiges Chrom (CrVI), als auch polybromiertes Biphenyl (PBB) und polybromiertes Diphenylether (PBDE) enthalten.

Aus der vorstehenden Tabelle ergibt sich, dass die Werkstoffe

- **1.0718 (11 SMnPb 30 + C)** enthält **0,20-0,35% Pb**
- **2.0401 (CuZn39Pb3, bzw. MS58)** enthält **~ 2% Pb**
- **2.0770 (CuNi7Zn39Pb3Mn2, Neusilber)** enthält **0,5-2,0% Pb**
- **3.0615 (AlMgSiPb)** enthält **1-3% Pb + 1-3% Cd**
- **3.1645 (AlCuMgPb)** enthält **1-3% Pb + 1-3% Cd**

von den EU-Richtlinien betroffen sind.

Im Anhang III der EU-Richtlinie 2011/65/EU heißt es:

>> von der Beschränkung des Artikels 4, Absatz 1 ausgenommene Verwendung von ... <<

- 6a.) Blei als Legierungselement in Stahl für Bearbeitungszwecke und in verzinktem Stahl mit einem Massenanteil von höchstens 0,35 % Blei,
- 6b.) Blei als Legierungselement in Aluminium mit einem Massenanteil von höchstens 0,4 % Blei
- 6c.) Kupferlegierung mit einem Massenanteil von bis zu 4 % Blei

Die anderen, genannten EU-Richtlinien enthalten nahezu gleiche Regelungen. Einige der indizierten Metalle werden dort mit den gleichen Prozentsätzen einer Ausnahmeregelung unterzogen

Die Werkstoffe 1.0718, 2.0401 und 2.0770 dürfen demnach weiter verwendet werden.

Die Werkstoffe 3.0615 und 3.1645 entsprechen mit 1-3% Bleianteil nicht der Ausnahmeregelung. Für Cadmium als Legierungsbestandteil homogener Werkstoffe wurde keine Ausnahmeregelung veröffentlicht.

Das bedeutet, diese beiden Werkstoffe dürfen in Fahrzeugen sowie Elektro- und Elektronikgeräten keine Verwendung mehr finden.

Als Ersatz für 2.0401 steht der Werkstoff CuZn21Si3 zur Verfügung.

Ersatzwerkstoffe auf Aluminiumbasis bietet der Handel in ausreichender Form an.

Weiter möchten wir festhalten, dass nach Artikel 3 (Begriffsbestimmungen), Abs. 6 - EU-Richtlinie 2011/65/EU „Hersteller“ jede natürliche oder juristische Person ist, die ein Elektro- oder Elektronikgerät herstellt bzw. entwickelt oder herstellen lässt und unter ihrem eigenen Namen oder ihrer Marke vertreibt.

Da wir keine Elektro- oder Elektronikgeräte herstellen bzw. entwickeln, gelten wir nicht als Hersteller im Sinne der Richtlinie.

Selbstverständlich sind wir gerne bereit unsere Kunden, also die Hersteller im Sinne der Richtlinie 2011/65/EU, bei ihren Verpflichtungen gemäß Artikel 7 zu unterstützen.

Generell müssen wir uns an die von unseren Kunden auf der Fertigungszeichnung angegebenen Werkstoffspezifikationen halten. Eine Beurteilung, ob das uns beauftragte Produkt in Fahrzeugen oder Elektro- oder Elektronikgeräten Verwendung findet, oder unter eine der vielen Ausnahmeregelungen fällt ist uns in vielen Fällen nicht möglich.

**Verantwortlich für die Angabe des zu verwendenden Werkstoffes ist allein unser Kunde.**

Für die Zusammensetzung der Werkstoffe können wir nur garantieren, wenn uns ein Werksprüfzeugnis zur jeweils verarbeiteten Materialcharge vorliegt.

Dieses Werkszeugnis wird i.d.R. nur auf Verlangen unseres Kunden angefordert bzw unserem Kunden zur Verfügung gestellt; ansonsten gehen wir von der Richtigkeit der Angaben auf den jeweiligen Lieferscheinen aus.

Wir hoffen das wir alle relevanten und notwendigen Daten zusammengetragen haben und alle Ihre Fragen zu diesem Thema beantworten konnten.

Mit freundlichen Grüßen,

Depka Verbindungstechnik

gez. M. Depka – GL

