

# TM-3

## Liste der eloxierbaren Aluminiumlegierungen

Ein Service von:



**Electronic Things**  
Anodisierertechnologie · Energiesysteme  
Mikroelektronik · Systemsoftware

Besuchen Sie uns: [www.electronic-things.de](http://www.electronic-things.de)

Version 1.1 vom 14. Oktober 2013

*Im Folgenden finden Sie eine Auflistung der gängigsten Aluminiumlegierungen und ihrer Eignung für das von uns beschriebene GS(Gleichstrom-Schwefelsäure)-Verfahren. Bei manchen Legierungen sind eventuell noch spezielle Vorbehandlungen durchzuführen.*

Aluminiumlegierungen lassen sich grob in zwei Klassen einteilen:

- **Knetlegierungen** (in der Tabelle mit „K“ gekennzeichnet)  
Es handelt sich dabei um Legierungen, die hauptsächlich zum Walzen, Strangpressen usw. verwendet werden. Praktisch das gesamte Stangenmaterial, Bleche und Platten sind aus diesen Legierungen hergestellt. Ein Hauptzuschlagstoff solcher Legierungen ist Magnesium. Generell kann man sagen, dass die Knetlegierungen sich besser dekorativ anodisieren (= färben) lassen als Gusslegierungen. Einige Knetlegierungen lassen sich sogar härten.
- **Gusslegierungen** (in der Tabelle mit „G“ gekennzeichnet)  
Diese Legierungen findet man hauptsächlich im Bereich des Sand- und Kokillengusses (z.B. Motorblöcke). Aufgrund der hohen Beimischung (bis 12% und mehr) von Legierungsmetallen - hauptsächlich Silizium – eignen sich diese Legierungen nur bedingt zur Anodisierung. Färbungen werden insbesondere bei Kupferzusatz sehr dunkel und sind nur bei wenigen Farbtönen zu empfehlen.

Die Einstufung haben wir nach dem Schulnotensystem vorgenommen. Sie reicht von *sehr gut* für exzellente Ergebnisse über *gut*, *befriedigend*, *ausreichend*, und *mangelhaft* bis hin zu *ungenügend* für ungeeignete Legierungen. In der Spalte „Anodisierung“ finden Sie die Angabe zur Erzeugbarkeit der Eloxalschicht selbst, unter „Einfärbung“ finden Sie die Einstufung der jeweiligen Legierung bezüglich der Färbbarkeit für dekorative Zwecke. Eine mangelhafte Einfärbung kann auch bedeuten, dass die Schicht über eine Eigenfärbung verfügt und sich nur in bestimmten, dunklen (z.B. Tiefschwarz) Farbtönen – da aber dann eventuell sehr gut – einfärben lässt.

Die Legierungen sind nach ihrer (Kurz-)Bezeichnung aufsteigend sortiert.

<i>Bezeichnung</i>	<i>Werkstoffnr.</i>	<i>Euronorm</i>	<i>Knet/Guss</i>	<i>Anodisierung</i>	<i>Einfärbung</i>
Al99,5	3.0255	EN AW-1050A	K	sehr gut	gut
Al99	3.0205	EN AW-1200	K	sehr gut	befriedigend
AlCu4Ti	3.1841	keine	G	mangelhaft	ungenügend
AlCu4TiMg	3.1371	EN AC-21000	G	mangelhaft	ungenügend

<i>Bezeichnung</i>	<i>Werkstoffnr.</i>	<i>Euronorm</i>	<i>Knet/Guss</i>	<i>Anodisierung</i>	<i>Einfärbung</i>
AlCuBiPb	3.1655	EN AW-2011	K	ungenügend	ungenügend
AlCuMg1	3.1325	EN AW-2017A	K	gut	ungenügend
AlCuMg2	3.1355	EN AW-2024	K	gut	ungenügend
AlCuMgPb	3.1645	EN AW-2007	K	ungenügend	ungenügend
AlCuSiMn	3.1255	EN AW-2014	K	befriedigend	ungenügend
AlMg1	3.3315	EN AW-5005A	K	sehr gut	gut
AlMg1SiCu	3.3211	EN AW-6061	K	sehr gut	befriedigend
AlMg2,5	3.3523	EN AW-5052	K	sehr gut	gut
AlMg2,7Mn	3.3537	EN AW-5454	K	gut	ausreichend
AlMg2Mn0,3	3.3525	EN AW-5241	K	sehr gut	ausreichend
AlMg2Mn0,8	3.3527	EN AW-5049	K	gut	ausreichend
AlMg3	3.3541	EN AC-51100	G	sehr gut	sehr gut
AlMg3	3.3535	EN AW-5754	K	sehr gut	gut
AlMg3Si	3.3241	keine	G	sehr gut	gut
AlMg4,5Mn	3.3547	EN AW-5083	K	gut	ausreichend
AlMg5	3.3541	EN AC-51100	G	sehr gut	sehr gut
AlMg5	3.3555	EN AW-5019	K	sehr gut	befriedigend
AlMg5Si	3.3561	EN AC-51300	G	sehr gut	gut
AlMgSi0,5	3.3206	EN AW-6060	K	sehr gut	sehr gut
AlMgSi0,7	3.3210	EN AW-6005A	K	sehr gut	gut
AlMgSi1	3.2315	EN AW-6082	K	sehr gut	befriedigend
AlMgSiPb	3.0615	EN AW-5012	K	befriedigend	ungenügend
AlMn1	3.0515	EN AW-3103	K	sehr gut	ausreichend
AlMn1Mg0,5	3.0525	EN AW-3005	K	sehr gut	ausreichend
AlMn1Mg1	3.0526	EN AW-3004	K	sehr gut	ausreichend
AlMnCu	3.0517	EN AW-3003	K	sehr gut	ausreichend
AlSi10Mg	3.2381	keine	G	befriedigend	ausreichend
AlSi10MgCu	3.2383	keine	G	ausreichend	ungenügend
AlSi11	3.2211	EN AC-44000	G	ausreichend	ungenügend
AlSi12	3.2373	EN AC-44200	G	mangelhaft	ungenügend
AlSi12Cu	3.2982	keine	G	ungenügend	ungenügend
AlSi12Cu	3.2583	keine	G	ausreichend	ungenügend

<i>Bezeichnung</i>	<i>Werkstoffnr.</i>	<i>Euronorm</i>	<i>Knet/Guss</i>	<i>Anodisierung</i>	<i>Einfärbung</i>
AlSi5Mg	3.2341	keine	G	gut	ausreichend
AlSi6Cu4	3.2151	EN AC-45000	G	ungenügend	ungenügend
AlSi7Mg	3.2371	EN AC-42100	G	ausreichend	ungenügend
AlSi9Cu3	3.2163	EN AC-46000	G	ungenügend	ungenügend
AlSi9Mg	3.2373	EN AC-44200	G	ausreichend	ungenügend
AlZn4,5Mg1	3.4335	EN AW-7020	K	gut	befriedigend
AlZnMgCu0,5	3.4345	EN AW-7022	K	gut	ungenügend
AlZnMgCu1,5	3.4365	EN AW-7075	K	befriedigend	ungenügend

Bitte beachten Sie:

Alle Angaben sind nach eigenen Testreihen und Rückmeldungen unserer Kunden ermittelt worden und wurden von uns nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Für die Richtigkeit können wir aber dennoch keine Gewähr übernehmen.

Ihre weiteren Hinweise und Erfahrungen nehmen wir gerne in die Tabelle auf.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Ihr Electronic Things Team