

## Übersicht über die gebräuchlichen Gußlegierungen und ihre Eigenschaften

### nach DIN EN 1706

\*1) nicht genormt / T6 = lösungsgeglüht und vollständig warmausgelagert (früher wa) / T4 = lösungsgeglüht und kaltausgelagert

Leg.Nr.	Leg.Nr.	Bezeichnung	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Zugfestigkeit	0,2-Grenze	Bruchdehnung	Brinellhärte
DIN EN	VDG	gem. DIN EN 1706	Bestandteile in Prozent							N/mm <sup>2</sup> min.	N/mm <sup>2</sup> min.	% min.	HB 5/250
46000	226	AC- <b>AlSi9Cu3</b>	8,0-11,0	1,30	2,0-4,0	0,55	0,05-0,55	1,20	0,25	150	90	1	60
43000	239	AC- <b>AlSi10Mg</b>	9,0-11,0	0,55	0,05	0,45	0,2-0,45	0,10	0,15	150	80	2	50
43000	239	AC- <b>AlSi10Mg T6</b>			Zusammensetzung wie vor					220	180	1	75
43300	-	AC- <b>AlSi9Mg T6</b>	9,0- 10,0	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45	0,07	0,15	230	190	2	75
42100	-	AC- <b>AlSi7Mg0,3 T6</b>	6,5 - 7,5	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45	0,07	0,08-0,25	230	190	2	75
51100	242	AC- <b>AlMg3(a)</b>	0,55	0,55	0,05	0,45	2,5 -3,5	0,10	0,20	140	70	3	50
44200	230	AC- <b>AlSi12(a)</b>	10,5-13,5	0,55	0,05	0,35	-	0,10	0,15	150	70	5	50
47000	231 A	AC- <b>AlSi12(Cu)</b>	10,5-13,5	0,8	1,0	0,05-,055	0,35	0,55	0,15	170	90	2	55
21000	Alufont-47	AC- <b>AlCu4MgTi T4</b>	0,20	0,35	4,2-5,0	0,10	0,15-0,35	0,10	0,15-0,30	300	200	5	90
*1)	UF90	<b>G-AlZn10Si8Mg</b>	8,5- 9,3	0,15	0,01	0,05	0,3-0,5	9,0-10,0	0,05	220-250 (180)	200-230 (170)	1	90 - 100 (90)

Die Festigkeitswerte der obigen Tabelle gelten am getrennt gegossenen Probestab bzw. bei Sandgußstücken bis Wanddicken von maximal 20mm. Die Bereiche zur Probenahme eines Probestabes aus dem Gußstück sind zu vereinbaren. An den Gußstücken dürfen die Streckgrenze und Zugfestigkeit nicht weniger als 70% der festgelegten Werte betragen. Siehe hierzu auch Punkt 6 aus DIN EN 1706.

## Mechanische Eigenschaften und Anwendung

Leg.Nr.	Leg.Nr.	Bezeichnung	Spanbarkeit	Schweißbarkeit	Polierbarkeit	Anwendung
DIN EN	VDG	gem. DIN EN 1706				
46000	226	AC- <b>AlSi9Cu3</b>	sehr gut	sehr gut	gut	Maschinenbauteile aller Art
43000	239	AC- <b>AlSi10Mg</b>	sehr gut	ausgezeichnet	gut	schwierige und höchst beanspruchte Teile
43000	239	AC- <b>AlSi10Mg T6</b>	sehr gut	ausgezeichnet	gut	wie vor - höhere Festigkeit durch Wärmebehandlung
43300	-	AC- <b>AlSi9Mg T6</b>	sehr gut	ausgezeichnet	unzureichend	sehr gute mechanische Eigenschaften, besonders korossionsbeständ.
42100	-	AC- <b>AlSi7Mg0,3 T6</b>	sehr gut	ausgezeichnet	sehr gut	sehr gute mechanische Eigenschaften, besonders korossionsbeständ.
51100	242	AC- <b>AlMg3(a)</b>	ausgezeichnet	ausgezeichnet	ausgezeichnet	eloxierte und korossionsbeständige Teile
44200	230	AC- <b>AlSi12(a)</b>	gut	ausgezeichnet	ausreichend	dünnwandige, druckdichte, korrosionsbeständige Teile (Kokillenguß)
47000	231 A	AC- <b>AlSi12(Cu)</b>	gut	ausreichend	gut	wie vor, jedoch weniger korrosionsbeständig
21000	Alufont-47	AC- <b>AlCu4MgTi T4</b>	ausgezeichnet	gut	sehr gut	hoch beanspruchte Teile ohne Ansprüche an Korrosionsbeständigkeit
*1)	UF90	<b>G-AlZn10Si8Mg</b>	ausgezeichnet	sehr gut	ausgezeichnet	Maschinen- und Fahrzeugbau, Hydraulikguß u.a.