

## Legierungen nach EN 1706 AC

Mechanische Eigenschaften von Sandgusslegierungen für getrennt gegossene Probestäbe

	Werkstoffzustand <sup>1)</sup>	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup> min.	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> N/mm <sup>2</sup> min.	Bruchdehnung A <sub>5</sub> % min.	Brinellhärte HBW 5/250 min.	Anwendungsgebiet
<b>Al Cu4Ti</b>	T6	300	200	3	95	Hochbeanspruchte Teile aller Art; Flugzeug-, Schienen- und Fahrzeugbau, Wehrtechnik, Maschinenbau.
	T64	280	180	5	85	
<b>Al Si7Mg</b>	F	140	80	2	50	Maschinenbau, Fahrzeug- und Flugzeugindustrie, Schiffbau, Elektrotechnik und Elektromaschinenbau.
<b>Al Si7Mg0,3</b>	T6	230	190	2	75	
<b>Al Si10Mg(a)</b>	F	150	80	2	50	Universallegierung für Maschinenbauteile mit guten mechanischen Eigenschaften; Korrosionsbeständig.
	T6	220	180	1	75	
<b>Al Si9Mg</b>	T6	230	190	2	75	
<b>Al Si11</b>	F	150	70	6	45	Maschinenbau; für jede Art von komplizierten, druckdichten, schwingungs- und schlagfesten Konstruktionselementen.
<b>Al Mg5(Si)</b>	F	160	100	3	60	Apparatebau, Schiffbau, Feuerlöschwesen, Bauwesen und Kunstgenuss.
<b>Al Zn10Si8Mg</b>	T1	210	190	1	90	Maschinenbau, Fahrzeugbau, Modellbau, Formenbau, Hydraulikguss, Textilmaschinen und Wehrtechnik.
<b>Sonderlegierungen</b>						
<b>Al Si7Mg0,3 L</b>	T7	210	150	2	70	Elektrotechnik und Elektromaschinenbau; Gussstücke mit hoher elektrischer Leitfähigkeit.
<b>Al Cu4TiMgAg</b>	T64	370-430 (320)	200-270 (180)	14-18 (7)	105-120 (100)	Hochbeanspruchte Teile aller Art; Flugzeug-, Schienen- und Fahrzeugbau, Wehrtechnik, Maschinenbau.
	T6	460-510 (380)	410-450 (320)	3-7 (2)	130-150 (125)	

Die angegebenen Bereiche der mechanischen Eigenschaften zeigen die Leistungsfähigkeit der Legierungen und den werkstoff- und gießbedingten Streubereich auf. Der jeweilige Höchstwert dient dem Konstrukteur zur Information. Bei günstigen gießtechnischen Voraussetzungen und entsprechendem gießtechnischen Aufwand können diese Werte auch im Gussstück oder Teilbereichen davon erreicht werden. Eingeklammerte Zahlenwerte sind Mindestwerte im Gussstück mit Wanddicken bis zu 20 mm.

<sup>1)</sup> **Werkstoffzustände:** F Gusszustand; T1 selbstausgehärtet; T6 warmausgehärtet; T64 teilausgehärtet; T7 überaltert

### Chemische Zusammensetzung der Gusslegierungen

	Si %	Fe %	Cu %	Mn %	Mg %	Ni %	Zn %	Ti %	Ag %
<b>Al Cu4Ti</b>	0,18	0,19	4,2-5,2	0,55	0,03	0,01	0,07	0,15-0,30	
<b>Al Si7Mg0,3</b>	6,5-7,5	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45	0,01	0,07	0,25	
<b>Al Si10Mg(a)</b>	9,0-11,0	0,55	0,05	0,45	0,20-0,45	0,05	0,10	0,15	
<b>Al Si9Mg</b>	9,0-10,0	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45	0,01	0,07	0,15	
<b>Al Si11</b>	10,0-11,8	0,19	0,05	0,10	0,45	0,02	0,07	0,15	
<b>Al Mg5(Si)</b>	1,5	0,55	0,05	0,45	4,5-6,5	0,01	0,10	0,20	
<b>Al Zn10Si8Mg</b>	7,5-9,5	0,30	0,10	0,15	0,20-0,50	0,01	9,0-10,5	0,15	
<b>Al Si7Mg0,3 L</b>	4,5-7,5	0,15	0,01	0,015	0,30-0,40	0,01	0,07	0,01	
<b>Al Cu4TiMgAg</b>	0,10	0,10	4,0-5,0	0,01-0,50	0,15-0,35	0,03	0,05	0,15-0,35	0,4-1,0