



### CH-9230 Flawil

Burgauerstrasse 57  
 Telefon 071/393 26 26  
 Fax 071/393 63 21  
[www.germannguss.ch](http://www.germannguss.ch)  
[info@germannguss.ch](mailto:info@germannguss.ch)

### Auskunft:

Felix Meier direkt: 071/ 393 63 44  
[meier@germannguss.ch](mailto:meier@germannguss.ch)

## Technisches Merkblatt

# EN AC-AI Si7 Mg0.3

## Eigenschaften

### ■ Kennzeichnende Eigenschaften

Universallegierung mit sehr guten mechanischen Eigenschaften, hervorragender Korrosionsbeständigkeit, sehr guter Schweisbarkeit und sehr guten Spannungseigenschaften.

### ■ Anwendungsgebiet

Maschinenbau, Fahrzeug- und Flugzeugindustrie, Schiffbau, Elektrotechnik und Elektromaschinenbau, Maschinen zur Lebensmittelverarbeitung.

### ■ Legierungskennzeichnung

chemisch: AlSi7Mg0,3 numerisch: 42100

### ■ Zusammensetzung [Masse-%]

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni	Pb	Sn	andere	Al
6,5- 7,5	0,19	0,05	0,10	0,25-0,45	0,07	0,08-0,25	0.03	0.03	0.03	0.10	Rest

### ■ Mechanische Eigenschaften

Giessverfahren	Behandlungszustand	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A [%]	Brinellhärte HB 5/250-30	Biegewechsel- festigkeit σ <sub>bw</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]
Sandguss F	F	140 - 220	80 - 140	2 - 6	45 - 60	90 - 100
Sandguss T64	T64	200 - 270	120 - 170	3 - 8	60 - 80	
Sandguss T6	T6	230 - 320 (230)	190 - 280 (190)	2 - 5 (2)	75 - 110 (75)	
<b>Wärmebehandlung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• F = Gusszustand</li> <li>• T64 = Lösungsgeglüht und nicht vollständig warmausgelagert</li> <li>• T6 = Lösungsgeglüht und vollständig warmausgelagert</li> </ul>				Werte in Klammer sind Minimalwerte nach EN1706

■ **Typische mechanische Eigenschaften für unterschiedliche Dicken**

Dicke über .. bis	Behandlungs- zustand	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A [%]	Brinellhärte HB 5/250-30
8 - 15 mm	F	160	90	3	55
	T6	250 (230)	210 (190)	3 (2)	90 (75)
15 - 25 mm	F	140	80	2	45
	T6	230	180	1.5	75
<b>Wärmebehandlung</b> •F = Gusszustand •T6 = Lösungsgeglüht und vollständig warmausgelagert				Werte in Klammer sind Minimalwerte nach EN1706	

■ **Technologische Eigenschaften**

Geeignet für Sandguss	Ausgezeichnet
Beständigkeit gegen Wasser	Ausgezeichnet
Beständigkeit gegen Meerwasser	Sehr gut
Schweisbarkeit	Sehr gut
Spanbarkeit	Sehr gut
Glanz nach mechanischen polieren	Sehr gut
Eignung für Schutzanodisieren	Gut
Eignung für dekorative anodische Oxidation	Nicht geeignet

■ **Physikalische Eigenschaften**

Dichte bei 20° C	Kg/ dm <sup>3</sup>	~ 2.66
E-Modul	kN/ mm <sup>2</sup>	69-75
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	1/K · 10 <sup>-6</sup>	22
Wärmeleitfähigkeit	W/(K·cm)	1.43 – 1.72
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ω·mm <sup>2</sup> )	21 - 26
Schmelz- und Erstarrungsbereich	°C	550 - 625

Die Informationen auf diesem technischen Merkblatt bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften oder Eignung für Fertigung oder Anwendung in einem bestimmten Fall und befreit den Anwender nicht von der eigenverantwortlichen Prüfung auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck.