



CH-9230 Flawil

Burgauerstrasse 57
 Telefon 071/393 26 26
 Fax 071/393 63 21
www.germannguss.ch
info@germannguss.ch

Auskunft:

Felix Meier direkt: 071/ 393 63 44
meier@germannguss.ch

Technisches Merkblatt

EN AC-AI Si10 Mg(a)

Eigenschaften

■ Kennzeichnende Eigenschaften

Universelle naheutektische aushärtbare AlSi-Legierung mit hohen Festigkeitseigenschaften. Hervorragende Korrosionsbeständigkeit gegen Witterung und Wasser. Ausgezeichnet schweisbar. Spanbarkeit nach Aushärtung sehr gut.

■ Anwendungsgebiet

Allgemeiner Maschinen- und Apparatebau, Fahrzeugindustrie, Schiffbau, Stromversorgung und Elektromaschinenbau. Gussstücke mit komplizierter Gestalt; mechanisch beanspruchte, druckdichte, schwingungsfeste Teile aller Art.

■ Legierungskennzeichnung

chemisch: AlSi10Mg(a) numerisch: 43000

■ Zusammensetzung [Masse-%]

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni	Pb	Sn	andere	Al
9.0- 11.0	0,55	0,05	0,45	0,20-0,45	0,10	0,15	0.05	0.05	0.05	0.15	Rest

■ Mechanische Eigenschaften

Giessverfahren	Behandlungs-zustand	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	Dehngrenze R _{p0,2} [N/mm ²]	Dehnung A [%]	Brinellhärte HB 5/250-30	Biegewechsel-festigkeit σ _{bw} [N/mm ²]
Sandguss F	F	150 - 220 (150)	80 - 140 (80)	2 - 6 (2)	50 - 60 (50)	65-80
Sandguss T64	T64	200 - 270	120 - 170	2 - 8	60 - 80	70-100
Sandguss T6	T6	220 - 320 (220)	180 - 280 (180)	1 - 5 (1)	75 - 110 (75)	90-120
Wärmebehandlung		•F = Gusszustand •T64 = Lösungsgeglüht und nicht vollständig warmausgelagert •T6 = Lösungsgeglüht und vollständig warmausgelagert				Werte in Klammer sind Minimalwerte nach EN1706

■ Typische mechanische Eigenschaften für unterschiedliche Dicken

Dicke über .. bis	Behandlungs- zustand	Zugfestigkeit R_m [N/mm ²]	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm ²]	Dehnung A [%]	Brinellhärte HB 5/250-30
8 - 15 mm	F	150 (150)	80 (80)	2 (2)	50 (50)
	T6	220 (220)	180 (180)	1 (1)	75 (75)
15 - 25 mm	F	130	70	1.5	45
	T6	200	160	1	65
Wärmebehandlung •F = Gusszustand •T6 = Lösungsgeglüht und vollständig warmausgelagert				Werte in Klammer sind Minimalwerte nach EN1706	

■ Technologische Eigenschaften

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

■ Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20° C	Kg/ dm ³	~ 2.65
E-Modul	kN/ mm ²	77 - 83
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	1/K · 10 ⁻⁶	21 - 22
Wärmeleitfähigkeit	W/(K·cm)	1.30 – 1.60
Elektrische Leitfähigkeit	m/(Ω·mm ²)	18 - 27
Schmelz- und Erstarrungsbereich	°C	555 - 600

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.