



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 Si9 Mg

Eigenschaften

■ Kennzeichnende Eigenschaften

Legierung mit sehr guten Gieseigenschaften. Hohe mechanische Festigkeit nach Warmaushärtung (T6). Hervorragende Korrosionsbeständigkeit, sehr gute Schweissbarkeit und sehr guten Spannungseigenschaften.

■ Anwendungsgebiet

Maschinenbau, Fahrzeug- und Flugzeugindustrie, Schiffbau, Starkstromanlagen, Elektromaschinen.

■ Legierungskennzeichnung

chemisch: AlSi9Mg numerisch: 43300

■ Zusammensetzung [Masse-%]

| Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Zn | Ti | Ni | Pb | Sn | andere | Al |
|-----------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|--------|------|
| 9.0- 10.0 | 0,19 | 0,05 | 0,10 | 0,25-0,45 | 0,07 | 0,15 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0.10 | 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 | 80 - 140 | 2 - 7 | 50 - 60 | 90 -100 |
| Sandguss T64 | T64 | 200 - 270 | 120 - 170 | 3 - 8 | 60 - 80 | |
| Sandguss T6 | T6 | 230 - 320 (230) | 190 - 280 (190) | 2 - 6 (2) | 75 - 110 (75) | |
| Wärmebehandlung | | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | 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 |
| 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 | gut |
| Schweisbarkeit | Ausgezeichnet |
| Spanbarkeit | Sehr gut |
| Glanz nach mechanischen polieren | gut |
| Eignung für Schutzanodisieren | gut |
| Eignung für dekorative anodische Oxidation | Nicht geeignet |

■ **Physikalische Eigenschaften**

| | | |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|
| Dichte bei 20° C | Kg/ dm ³ | ~ 2.65 |
| E-Modul | kN/ mm ² | 74 - 83 |
| Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient | 1/K · 10 ⁻⁶ | 21 |
| Wärmeleitfähigkeit | W/(K·cm) | 1.39 – 1.68 |
| Elektrische Leitfähigkeit | m/(Ω·mm ²) | 21 - 26 |
| Schmelz- und Erstarrungsbereich | °C | 550 - 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.