

## Gusswerkstoff

# SILAFONT®-21

## GBD- $\text{AlSi10MgMnCr}$

### Eigenschaften und Anwendungsbereich

SILAFONT®-21 ist eine eisenarme Aluminium-Druckgusslegierung. Die Veredelung mit Strontium bringt hohe Duktilität im Bauteil. Die Legierungselemente Mangan und Chrom verhindern das Ankleben und verbessern das Entformungsverhalten. Durch Variation des Magnesiumgehaltes können die mechanischen Eigenschaften für die jeweiligen Anforderungen maßgeschneidert angepaßt werden. Bereits im Gusszustand sind hohe Bruchdehnungswerte erreichbar, die bei poren- und oxidarm gegossenen Bauteilen durch eine Wärmebehandlung noch verbessert werden können. Mit der neu entwickelten patentierten SST – Wärmebehandlung werden besonders duktile Bauteile mit guter Festigkeit zu deutlich abgesenkten Wärmebehandlungskosten erhalten. Bitte sprechen Sie uns bei Interesse darauf an!

### Zusammensetzung im Block in % Masse:

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ti	Sr
9,0-11,5	0,15	0,03	0,3-0,45	0,10-0,60	0,1-0,3	0,01-0,15	0,01-0,03

### Mechanische Eigenschaften

Diese Werte zeigen das Potential der Legierung unter Berücksichtigung des gießbedingten Streubereiches.

Gießverfahren Zustand	0,2-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Zugfestigkeit $R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Bruchdehnung A 5 [%]	Brinellhärte HB 5/250
F	110 - 150	240 - 290	4 - 11	75-100
T 5	150 - 240	260 - 330	3 - 10	90 – 110
T 6	200 - 280	290 - 350	6 – 12	100 – 115
SST	180 – 270	270 - 340	8 - 17	95 - 110

Die Lieferung der Legierung SILAFONT®-21 erfolgt ausschließlich in Form von horizontal stranggegossenen (HSG) Masseln. Dadurch bieten wir folgende Vorteile:

- Weniger Ausschuss durch höchste Metallreinheit und Gleichmäßigkeit
- Saubere Masseln ohne Oxideinschlüsse
- Keine harten nichtmetallischen Einschlüsse
- Geringer Gasgehalt im Massel durch inline – Entgasung bei der Herstellung
- Geringere Kosten durch
  - reduzierten Metallverlust beim Schmelzen
  - gute und sichere Stapelbarkeit
  - sowie wenig Platzbedarf durch kompakte Masselbunde