

# Gusswerkstoff

## SILAFONT® - 36

### GBD-ALSi9MnMg

#### 1. Eigenschaften und Anwendungsbereich

Silafont - 36 ist eine eisenarme Aluminium - Druckgusslegierung. Die Veredelung mit Strontium bringt hohe Duktilität im Bauteil. Mangan als Legierungselement verhindert das Ankleben und verbessert das Entformungsverhalten.

Die Legierung ist schweißbar und kann (die geeignete Verarbeitungstechnik vorausgesetzt) für Struktur- und Sicherheitsteile eingesetzt werden. Durch eine gezielte Einstellung des Magnesiumgehaltes werden die mechanischen Eigenschaften bedarfsorientiert beeinflusst. Bereits im Gusszustand sind hohe Bruchdehnungswerte erreichbar, die durch eine Wärmebehandlung noch verbessert werden können.

#### 2. Zusammensetzung im Block in % Masse:

| Si       | Fe   | Cu   | Mn      | Mg      | Zn   | Ti        |
|----------|------|------|---------|---------|------|-----------|
| 9,5-11,5 | 0,15 | 0,03 | 0,5-0,8 | 0,1-0,5 | 0,10 | 0,01-0,15 |

#### 3. Mechanische Eigenschaften

Die Werte der folgenden Tabelle zeigen das Potential der Legierung unter Berücksichtigung des gießbedingten Streubereiches. Durch Variation des Magnesiumgehaltes können die Werte innerhalb des angegebenen Bereiches eingestellt werden.

| Gießverfahren<br>Zustand | 0,2-Grenze<br>$R_p 0,2$<br>N/mm <sup>2</sup> | Zugfestigkeit<br>$R_m$<br>N/mm <sup>2</sup> | Bruchdehnung<br>A 5<br>% | Brinellhärte<br>HB 5/250 |
|--------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|
| GD F                     | 120 - 150                                    | 250 - 290                                   | 5 - 10                   | 75-100                   |
| GD T 5                   | 150 - 240                                    | 260 - 330                                   | 3 - 10                   | 90 - 115                 |
| GD T 6                   | 200 - 280                                    | 290 - 350                                   | 6 - 12                   | 100 - 115                |
| GD T 4                   | 95 - 140                                     | 210 - 260                                   | 15 - 22                  | 60 - 75                  |
| GD T 7                   | 120 - 170                                    | 200 - 240                                   | 15 - 20                  | 60 - 75                  |

Die Lieferung der Legierung SILAFONT® - 36 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