

Gusswerkstoff

ALUFONT® - 52

G-AlCu4Ti / EN AB-21100

Eigenschaften und Anwendungsbereich

ALUFONT®-52 ist eine hochfeste und aushärtbare Aluminium-Gusslegierung. Die erreichbaren mechanischen Eigenschaften können durch unterschiedliche Wärmebehandlungsbedingungen in weiten Grenzen variiert werden, wobei auf spezielle Parameter für Lösungsglühung und Abschreckung geachtet werden muss.

ALUFONT®-52 ist wie alle Legierungen vom Typ Al Cu 4 Ti schwierig zu vergießen und eignet sich daher für einfache Gussteile, an die höchste Festigkeitsansprüche gestellt werden. ALUFONT®-52 ist gut schweißbar, Polierbarkeit und Zerspanbarkeit sind ausgezeichnet. Wegen des hohen Kupfergehaltes ist die Korrosionsbeständigkeit der Legierung gering. Bei den üblichen Einsatzbereichen im Maschinenbau treten zwar keine Korrosionsprobleme auf, für den Einsatz des Werkstoffes unter korrosionsfördernden Bedingungen wird jedoch die Aufbringung eines dichten und beständigen Schutzlackes empfohlen.

Zusammensetzung im Block in % Masse:

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Sonstige
0,12	0,12	4,5 - 5,0	0,1 - 0,5	0,03	0,07	0,15 - 0,25	je 0,03

Richtwerte für die erreichbaren mechanischen Eigenschaften

Verfahren Zustand	0,2% Dehngrenze R _p 0,2 [N/mm ²]	Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	Bruchdehnung A 5 [%]	Brinellhärte HB 5/250
Sand / T64	200 - 250 (180)	300 - 360 (260)	5 - 10 (4)	90 - 110 (90)
Sand / T6	360 - 400 (280)	400 - 460 (350)	3 - 4 (2)	120 - 140 (120)
Kokille / T64	190 - 250 (190)	360 - 410 (300)	15 - 20 (10)	90 - 110 (90)
Kokille / T6	360 - 400 (300)	440 - 470 (400)	6 - 8 (3)	120 - 140 (120)

Die Lieferung der Legierung ALUFONT®-52 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