

CL 31AL Aluminiumlegierung

CL 31AL ist eine verbreitete Aluminium-Legierung für die Herstellung von Leichtbau-Funktionsteilen z.B. im Bereich Automobilbau und der Luft- und Raumfahrt. Funktionsbauteilen oder Werkzeugkomponenten für Vorserienwerkzeuge.

Anwendungsbereiche

Der Werkstoff eignet sich für die Herstellung Mechanisch und dynamisch belastbare Prototypen-, Unikat oder Serienteile für Leichtbauanwendungen.

Chemische Zusammensetzung

Bestandteil	Massen in %
Al	Rest
Si	9,0 - 11,0
Mg	0,20 - 0,45
Fe	0 - 0,55
Mn	0 - 0,45
Ti	0 - 0,15
Cu	0 - 0,10
Zn	0 - 0,10
C	0 - 0,05
Ni	0 - 0,05
Pb	0 - 0,05
Sn	0 - 0,05



Technische Daten

Streckgrenze R_e ¹	170 - 220 N/mm ²
Zugfestigkeit R_m ¹	310 - 325 N/mm ²
Bruchdehnung A ¹	2 - 3 %
E-Modul ²	ca. $75 \cdot 10^3$ N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit λ ²	120 - 180 W / mK
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (bei RT) ²	$20 \times 10^{-6} K^{-1}$

1 Zugversuch bei 20°C nach DIN EN 50125

2 Spezifikation gemäß Datenblatt des Werkstoffherstellers