

# AlMgSi1 / AlSi1MgMn 6082 T651

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,70 - 1,30
Chromium (Cr)	0,00 - 0,25
Manganese (Mn)	0,40 - 1,00
Magnesium (Mg)	0,60 - 1,20
Copper (Cu)	0,00 - 0,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,10
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	0,00 - 0,20
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2.70 g/cm <sup>3</sup>
Melting Point	575 °C
Thermal Expansion	23.1 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	69 GPa
Thermal Conductivity	160 W/m.K
Electrical Resistivity	42% IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	270 MPa
Yield Strength	330 MPa
Shear Strength	190 MPa
Elongation A50 mm	%15
Hardness	95 HB

Die Aluminiumlegierung 6082 T651 ist für ihre hohe Festigkeit, gute Bearbeitbarkeit und hervorragende Korrosionsbeständigkeit bekannt. Dieses Material gehört zur Klasse der Aluminium-Silizium-Magnesium-Legierungen und wird insbesondere in der Automobil-, Bau-, Maschinenbau- und Infrastrukturindustrie weit verbreitet eingesetzt. Die T651-Härtung verleiht der Legierung durch spezielle Wärmebehandlungen hohe Festigkeit und Härte, gewährleistet aber gleichzeitig Bearbeitbarkeit und Formbarkeit. Ihr geringes Gewicht und das hohe Festigkeits-Gewichts-Verhältnis machen die 6082 T651-Legierung ideal für strukturelle Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen.

Die Aluminiumlegierung 6082 T651 ist sehr gut für das Eloxieren geeignet. Durch das Eloxieren entsteht auf der Legierungsoberfläche eine schützende Oxidschicht, die die Korrosionsbeständigkeit erhöht und ein ästhetisches Erscheinungsbild bietet. Diese Eigenschaft ist besonders vorteilhaft für Außenanwendungen und dekorative Oberflächen. Auch in Bezug auf die Schweißbarkeit zeigt die Legierung eine gute Leistung. Als Aluminium-Silizium-Magnesium-Legierung können mit geeigneten Schweißtechniken starke und zuverlässige Schweißverbindungen hergestellt werden.

In Bezug auf Biegen und Formen ist die Aluminiumlegierung 6082 T651 trotz ihrer hohen Festigkeit gut bearbeitbar. Dies ermöglicht die Herstellung komplexer Formen in der Automobil- und Bauindustrie. Darüber hinaus kann die 6082 T651-Legierung in hochvibrationsbelasteten Umgebungen sicher eingesetzt werden. Aufgrund ihres hohen Elastizitätsmoduls und ihrer Haltbarkeit eignet sie sich hervorragend zur Herstellung vibrationsbeständiger Bauteile, was sie ideal für Anwendungen in der Automobilindustrie und bei Transportgeräten macht.



Hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit zeigt die Aluminiumlegierung 6082 T651 insbesondere gegenüber Meerwasser, Feuchtigkeit und atmosphärischen Einflüssen eine hohe Widerstandsfähigkeit. Dies macht die 6082 T651-Legierung zu einem idealen Material für Geräte, die in maritimen oder feuchten Umgebungen eingesetzt werden. Zu den Vorteilen gehören hohe Festigkeit, gute Bearbeitbarkeit, geringes Gewicht und hervorragende Korrosionsbeständigkeit, während die Nachteile eine begrenzte Beständigkeit bei hohen Temperaturen und eingeschränkte Leistung bei sehr hoch belasteten Anwendungen umfassen.

Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)  
Faks : + 90 212 671 57 73  
E-mail : [info@referansmetal.com](mailto:info@referansmetal.com)

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal:** More Than 25 Years The Only Company To Export Aerospace And Commercial Materials To Four Different Continents



## NORMALE DER MATERIALZUSAMMENSETZUNG

Die 6082 T651-Legierung kann nach den folgenden Standards geliefert werden:

- **6082 T651 Platte;** ISO AISI1MgMn, ASTM B209, UNS A96082, WNR 3.2315, BS L 115, BS HS 30
- **6082 T651 Blech;** ISO AISI1MgMn, ASTM B209, UNS A96082, WNR 3.2315, BS L 115, BS HS 30

## Charakteristische Eigenschaften für 6082 T651:

- Festigkeit: *Sehr hoch*
- Bearbeitbarkeit: *Gut*
- Schweißbarkeit: *Mäßig (T6 Wärmebehandlung wird bevorzugt)*
- Formbarkeit: *Ausgezeichnet*
- Korrosionsbeständigkeit: *Sehr hoch*
- Wärmebehandlung: *Ja*

## Bekannte Anwendungen für 6082 T651:

Strukturelle Bauteile mit hoher Belastung, Brücken und Boote, Befestigungselemente und Kräne, Einsatzbereiche von der Kerntechnik bis zur Fahrradherstellung.

## LAGER

Wir liefern 6082 T651 in Platten-/Blechform.

- Platte / Blech
- Blech

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : [info@referansmetal.com](mailto:info@referansmetal.com)

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal:** More Than 25 Years The Only Company To Export Aerospace And Commercial Materials To Four Different Continents