

# AlMg1SiCu 6061 T651

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,40 - 0,80
Chromium (Cr)	0,04 - 0,35
Manganese (Mn)	0,30 - 0,90
Magnesium (Mg)	0,80 - 1,20
Copper (Cu)	0,15 - 0,40
Titanium (Ti)	0,00 - 0,15
Iron (Fe)	0,00 - 0,70
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

  

Physical Properties	Value
Density	2,70 g/cm³
Melting Point	582 °C
Thermal Expansion	24 µm/m.K
Modulus of Elasticity	69 GPa
Thermal Conductivity	167 W/m.K
Electrical Resistivity	43% IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	276 MPa
Yield Strength	320 MPa
Shear Strength	210 MPa
Elongation A50 mm	12%
Hardness	93 HB

Die Aluminiumlegierung 6061 T651 ist bekannt für ihre ausgezeichnete Bearbeitbarkeit, hohe Festigkeit und gute Korrosionsbeständigkeit. Diese Legierung gehört zur Gruppe der Aluminium-Silizium-Magnesium-Legierungen und wird in vielen Branchen wie der Automobil-, Luftfahrt-, Bau- und allgemeinen Industrie weit verbreitet eingesetzt. Die T651-Wärmebehandlung bezeichnet einen speziellen Prozess, der der Legierung hohe Festigkeit und Härte verleiht und gleichzeitig ausgezeichnete Bearbeitbarkeit und Formbarkeit sicherstellt. Ihre Leichtbauweise und das hohe Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht machen die 6061 T651-Legierung ideal für anspruchsvolle Anwendungen.

Die Aluminiumlegierung 6061 T651 eignet sich hervorragend für die Eloxierung. Der Eloxalprozess bildet eine schützende Oxidschicht auf der Oberfläche der Legierung, erhöht die Korrosionsbeständigkeit und sorgt für eine ästhetische Oberfläche. Diese Eigenschaft ist besonders vorteilhaft für Außenanwendungen und dekorative Oberflächen. In Bezug auf die Schweißbarkeit zeigt die 6061 T651-Legierung gute Leistung. Als Aluminium-Silizium-Magnesium-Legierung können mit geeigneten Schweißtechniken starke und zuverlässige Verbindungen erzielt werden.



Hinsichtlich Biegung und Formgebung weist die Aluminiumlegierung 6061 T651 eine hohe Verarbeitbarkeit auf. Obwohl sie kaltgeformt ist, lässt sie sich mit den richtigen Verarbeitungstechniken leicht formen und biegen, was sie ideal für die Herstellung komplexer Formen und Bauteile in der Automobil- und Luftfahrtindustrie macht. Außerdem eignet sich die 6061 T651-Legierung für den Einsatz in hochvibrationsbelasteten Umgebungen. Ihre hohe Festigkeit und ihr Elastizitätsmodul machen sie zu einer ausgezeichneten Wahl für vibrationsresistente Bauteile.

In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit zeigt die Aluminiumlegierung 6061

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : 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



T651 eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Feuchtigkeit, Meerwasser und atmosphärischen Bedingungen. Dies macht sie zu einem idealen Material für anspruchsvolle Umgebungen, wie z. B. in der Schifffahrt. Zu den Vorteilen der 6061 T651-Legierung gehören hervorragende Bearbeitbarkeit, gute Schweißbarkeit, Korrosionsbeständigkeit und Leichtbauweise, während ihre Nachteile eine eingeschränkte Leistung bei hohen Temperaturen und in einigen hochfestigkeitsbeanspruchten Anwendungen umfassen.

### LEGIERUNGS-SPEZIFIKATIONEN

6061 T651 ist in den folgenden Standards erhältlich:

- **6061 T651 Platte;** AMS QQ-A-250/11, AMS 4027, EN 4213, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B209
- **6061 T651 Blech;** AMS QQ-A-250/11, AMS 4027, EN 4213, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B209
- **6061 T651 Kaltgezogener Stab;** AMS 4117 (statt 4129), AMS QQ-A-225/8, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B211
- **6061 T651 Kaltgezogene Rohr;** AMS 4117 (statt 4129), AMS QQ-A-225/8, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B211
- **6061 T651 Kaltgezogener Draht;** AMS 4117 (statt 4129), AMS QQ-A-225/8, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B211
- **6061 T651 Kaltgezogener Flachstab;** AMS 4117 (statt 4129), AMS QQ-A-225/8, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AlMg1SiCu, ASTM B211

### Auswahlkriterien für 6061 T651

- Festigkeit: *Mittel*
- Bearbeitbarkeit: *Mittel*
- Schweißbarkeit: *Ausgezeichnet*
- Formbarkeit: *Gut*
- Korrosionsbeständigkeit: *Ausgezeichnet*
- Wärmebehandlung: *Vorhanden*

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : 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



### Bekannte Anwendungen für 6061 T651

Vor allem im Transportwesen,  
Möbelteile, hochdruckbeanspruchte Bauteile,  
Ebenso werden Flugzeugteile daraus gefertigt.

### Lieferformen

6061 T651 wird in den Formen Platte/Blech, Rund-/Flachstab und Rohr/Profil hergestellt und geliefert.

- Stab / Rundstab / Flachstab
- Platte
- Blech
- Rohr/Profil

Tel : + 90 212 671 57 71 (3H)  
Faks : + 90 212 671 57 73  
E-mail : 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