



# AlCu2Mg1.5Ni 2618A T851

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,00 - 0,25
Tin (Sn)	0,00 - 0,05
Manganese (Mn)	0,00 - 0,20
Magnesium (Mg)	1,20 - 1,80
Copper (Cu)	1,20 - 1,80
Lead (Pb)	0,00 - 0,05
Titanium (Ti)	0,00 - 0,20
Iron (Fe)	0,90 - 1,40
Zinc (Zn)	0,00 - 0,15
Nickel (Ni)	0,80 - 1,40
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2.77 g/cm³
Melting Point	549 °C
Thermal Expansion	22.3 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	72 GPa
Thermal Conductivity	147 W/m.K
Electrical Resistivity	37% IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	410 MPa
Yield Strength	440 MPa
Shear Strength	260 MPa
Elongation A50 mm	% 4.5
Hardness	134 - 135 HB

Die Aluminiumlegierung 2618A T851 ist ein Material, das für seine hohe Hitzebeständigkeit, ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften und Leichtigkeit bekannt ist. Diese Legierung gehört zur Klasse der Aluminium-Kupfer-Legierungen und wird insbesondere in Anwendungen bevorzugt, die hohe Festigkeit und thermische Beständigkeit erfordern. Der Zustand T851 wird durch einen speziellen Wärmebehandlungsprozess erreicht und verleiht der Legierung hohe Haltbarkeit, Spannungsresistenz und Leistung bei hohen Temperaturen. Diese Eigenschaften machen 2618A T851 weit verbreitet in strukturellen Bauteilen in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Verteidigungsindustrie unter anspruchsvollen Bedingungen einsetzbar.

Bezüglich der Eloxierung weist die Aluminiumlegierung 2618A T851 eine begrenzte Kompatibilität auf. Aufgrund des hohen Kupfergehalts kann die Bildung einer wirksamen Oxidschicht während des Eloxierens verhindert werden. Daher werden alternative Beschichtungsverfahren bevorzugt, um die Legierung zu schützen. Auch hinsichtlich der Schweißbarkeit erfordert 2618A T851 aufgrund des hohen Kupfergehalts und anderer Legierungselemente einen sorgfältigen Schweißprozess. Spezielle Schweißtechniken und geeignete Zusatzwerkstoffe sollten verwendet werden, um das Risiko von Rissen während des Schweißens zu minimieren.

In Bezug auf Biegen und Umformen kann die Aluminiumlegierung 2618A T851 trotz ihrer hohen Festigkeit erfolgreich mit den richtigen Verarbeitungstechniken geformt werden. Dies ermöglicht den Einsatz der Legierung in Anwendungen, die hohe Haltbarkeit und Formbarkeit erfordern, wie z. B. Motorteile, Fahrgestelle und andere strukturelle Komponenten. Außerdem kann sie in hochvibrationsbelasteten Umgebungen verwendet werden. Durch ihr hohes Elastizitätsmodul und ihre Haltbarkeit kann sie sicher in Bauteilen eingesetzt werden, die Vibratonen ausgesetzt sind.

Hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit weist die Aluminiumlegierung 2618A T851 aufgrund des hohen Kupfergehalts eine begrenzte Beständigkeit auf. Dies kann ihren Einsatz in besonders schwierigen Bedingungen, wie in der Schifffahrt oder feuchten Umgebungen, einschränken. Durch geeignete Oberflächenbeschichtungen und Schutzmaßnahmen können diese Einschränkungen jedoch überwunden und die Korrosionsbeständigkeit der Legierung verbessert werden. Zu den Vorteilen von 2618A T851 gehören hohe Hitzebeständigkeit, ausgezeichnete mechanische Eigenschaften und Leichtigkeit, während die Nachteile geringe Korrosionsbeständigkeit und Schweißschwierigkeiten umfassen.

## MATERIAL-ZUSAMMENSETZUNGS-STANDARDS

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



2618A T851 kann folgenden Standards entsprechen:

- **2618A T851 Platte/Blech; ASTM B209, UNS A92618, AIR 9048.640, ISO Al/Cu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924, EN 2123**

#### **Hauptmerkmale von 2618A T851:**

- Festigkeit: *Hoch*
- Bearbeitbarkeit: *Gut*
- Schweißbarkeit: *Schlecht*
- Formbarkeit: *Gut*
- Korrosionsbeständigkeit: *Mittel*
- Wärmebehandlung: *Ja*

#### **Bekannte Anwendungen von 2618A T851:**

Hauptsächlich im Luft- und Raumfahrtbereich,  
In Luftfahrtkomponenten und als strukturelle Teile von Triebwerken,  
Sowie in vielen anderen Anwendungen der High-Tech-Industrie.

#### **LAGERBESTAND**

Wir produzieren/liefern 2618A T851 in Blechform.

- Platte/Blech

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