

AlZn6MgCu 7010 T7651

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,00 - 0,12
Chromium (Cr)	0,00 - 0,05
Manganese (Mn)	0,00 - 0,10
Magnesium (Mg)	2,10 - 2,60
Copper (Cu)	1,50 - 2,00
Titanium (Ti)	0,00 - 0,06
Iron (Fe)	0,00 - 0,15
Zinc (Zn)	5,70 - 6,70
Aluminium (Al)	Balance
Titanium + Zirconium (Ti+Zr)	0,10 - 0,16

Physical Properties	Value
Density	2.82 g/cm ³
Melting Point	475 °C
Thermal Expansion	23,7 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	70 GPa
Thermal Conductivity	150 W/m.K
Electrical Resistivity	40% IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	500 MPa
Yield Strength	570 MPa
Shear Strength	330 MPa
Elongation A50 mm	%6
Hardness	83 HB

Die Aluminiumlegierung 7010 T7651 bietet hohe Festigkeit, Langlebigkeit und ausgezeichnete mechanische Eigenschaften. Diese Legierung gehört zur Klasse der Aluminium-Zink-Legierungen und wird insbesondere in der Luft- und Raumfahrt sowie in strukturellen Anwendungen mit hohen Leistungsanforderungen eingesetzt. Der Zustand T7651 verleiht der Legierung durch spezielle Wärmebehandlungen hohe Dauerfestigkeit, Spannungsbeständigkeit und Härte und ermöglicht gleichzeitig die Bearbeitbarkeit des Materials. Diese Eigenschaften machen die 7010 T7651 Legierung ideal für schwer belastete Bauteile unter anspruchsvollen Bedingungen.

Die Eignung der Aluminiumlegierung 7010 T7651 für das Eloxieren ist begrenzt. Der hohe Zinkgehalt verhindert die Bildung einer wirksamen Oxidschicht während des Eloxierens, was den Schutz der Legierung durch Eloxieren erschwert. Stattdessen werden in der Regel andere Beschichtungsmethoden verwendet, um die Legierung zu schützen. In Bezug auf die Schweißbarkeit erfordert 7010 T7651 beim Schweißen sorgfältige Verarbeitung. Der hohe Zinkgehalt kann das Risiko von Rissbildungen während des Schweißens erhöhen, daher sollten spezielle Schweißtechniken und geeignete Zusatzwerkstoffe verwendet werden, um dieses Risiko zu minimieren.

Bezüglich Biegen und Umformen erfordert 7010 T7651 trotz seiner hohen Festigkeit sorgfältige Verarbeitung. Mit geeigneten Bearbeitungstechniken können Biege- und Umformarbeiten jedoch erfolgreich durchgeführt werden. Außerdem kann die 7010 T7651 Legierung in stark vibrierenden Umgebungen eingesetzt werden. Aufgrund ihres hohen Elastizitätsmoduls und ihrer Langlebigkeit eignet sie sich für Motorenteile, Fahrgestelle und andere Komponenten in der Automobil- und Luftfahrtindustrie.

In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit kann die Aluminiumlegierung 7010 T7651 aufgrund ihres hohen Zinkgehalts im Vergleich zu anderen Aluminiumlegierungen Einschränkungen aufweisen. Diese Einschränkungen können jedoch durch geeignete Oberflächenbehandlungen und Beschichtungen überwunden und die Korrosionsbeständigkeit der Legierung

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



verbessert werden. Zu den Vorteilen der 7010 T7651 Legierung zählen hohe Festigkeit, Langlebigkeit und geringes Gewicht, während ihre Nachteile begrenzte Korrosionsbeständigkeit und Schweißschwierigkeiten umfassen.

STANDARDS DER MATERIALZUSAMMENSETZUNG

Die 7010 T7651 Legierung kann nach folgenden Standards hergestellt werden:

- **7010 T7651 Blech/Platte;** AMS 4204, ISO AlZn6MgCu, WNR 3.4394, UNS A97010, EN 2684, DTD 5120, ASTM B209

Charakteristische Eigenschaften von 7010 T7651:

- Festigkeit: *Sehr gut*
- Bearbeitbarkeit: *Gut*
- Schweißbarkeit: *Schlecht*
- Formbarkeit: *Schlecht*
- Korrosionsbeständigkeit: *Sehr gut*
- Wärmebehandlung: *Ja*

Bekannte Anwendungen von 7010 T7651:

Im Modell- und Formenbau,
Strukturauteile in Flugzeugräumen,
Verwendet in Tragflächen und strukturellen Teilen von Flugzeugen.

LAGER

Wir liefern 7010 T7651 in Blechform.

- Blech/Platte

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