

AlZn6MgCu 7010 T7451

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	470 MPa
Yield Strength	530 MPa
Shear Strength	310 MPa
Elongation A50 mm	6.2%
Hardness	84 HB

Die Aluminiumlegierung 7010 T7451 ist für ihre hohe Festigkeit und Haltbarkeit bekannt. Als eine Aluminium-Zink-Legierung wird 7010 T7451 insbesondere in der Luft- und Raumfahrt sowie in der Verteidigungsindustrie eingesetzt. Die T7451-Ausführung verleiht der Legierung durch spezielle Wärmebehandlungen hohe Festigkeit und Spannungsresistenz und bietet gleichzeitig gute Bearbeitbarkeit. Das hohe Festigkeits-zu-Gewichts-Verhältnis macht diese Legierung ideal für strukturelle Komponenten in anspruchsvollen Anwendungen.

Die Eignung der Aluminiumlegierung 7010 T7451 zum Eloxieren ist begrenzt. Ihr hoher Zinkgehalt verhindert die Bildung einer effektiven Oxidschicht während des Eloxierens. Daher werden zum Schutz der Legierung andere Beschichtungsmethoden bevorzugt. In Bezug auf die Schweißbarkeit erfordert 7010 T7451 beim Schweißen sorgfältige Handhabung. Der hohe Zinkgehalt kann das Risiko von Rissen erhöhen, weshalb geeignete Schweißtechniken und Füllmaterialien verwendet werden sollten, um dieses Risiko zu minimieren.

Hinsichtlich Biegen und Umformen kann die Aluminiumlegierung 7010 T7451 aufgrund ihrer hohen Festigkeit Herausforderungen darstellen. Mit den richtigen Verarbeitungstechniken können Biege- und Umformarbeiten jedoch erfolgreich durchgeführt werden. Außerdem kann 7010 T7451 in hochvibrationsbelasteten Umgebungen sicher verwendet werden. Aufgrund des hohen Elastizitätsmoduls und der Haltbarkeit eignet sie sich für vibrationsbeständige Motorenteile, Fahrgestelle und andere Komponenten.

In Bezug auf Korrosionsbeständigkeit kann 7010 T7451 aufgrund des hohen Zinkgehalts im Vergleich zu anderen Aluminiumlegierungen Einschränkungen aufweisen. Mit geeigneten Oberflächenbeschichtungen und Behandlungstechniken kann die Korrosionsbeständigkeit jedoch verbessert werden. Zu den Vorteilen der Legierung zählen hohe Festigkeit, Haltbarkeit und Leichtigkeit, während zu den Nachteilen eingeschränkte Korrosionsbeständigkeit und Schweißschwierigkeiten gehören.

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



NORMEN DER MATERIALZUSAMMENSETZUNG

7010 T7451 kann nach folgenden Normen geliefert werden:

- **7010 T7451 Blech/Platte; DTD 5130, EN 2687, AMS 4205, ISO AlZn6MgCu, WNR 3.4394, UNS A97010, ASTM B209**

Charakteristische Eigenschaften von 7010 T7451:

- Festigkeit: *Ausgezeichnet*
- Bearbeitbarkeit: *Mittel*
- Schweißbarkeit: *Schlecht*
- Umformbarkeit: *Niedrig*
- Korrosionsbeständigkeit: *Sehr gut*
- Wärmebehandlung: *Ja*

Bekannte Anwendungen von 7010 T7451:

Hauptsächlich in der Luft- und Raumfahrtindustrie verwendet,

Im Automobilbereich,

Auch in wissenschaftlichen Modellen und bei der Formenherstellung verwendet.

LAGER

Wir liefern 7010 T7451 in Form von Blechen.

- 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