



# AlZn6CuMgZr 7050 T76

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,00 - 0,12
Chromium (Cr)	0,00 - 0,04
Manganese (Mn)	0,00 - 0,10
Magnesium (Mg)	1,90 - 2,60
Copper (Cu)	2,00 - 2,60
Titanium (Ti)	0,08 - 0,21
Iron (Fe)	0,00 - 0,15
Zinc (Zn)	5,70 - 6,70
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2,80 g/cm <sup>3</sup>
Melting Point	610 °C
Thermal Expansion	21.7 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	71 GPa
Thermal Conductivity	153 W/m.K
Electrical Resistivity	35 % IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	490 MPa
Yield Strength	552 MPa
Shear Strength	324 MPa
Elongation A50 mm	11 %
Hardness	147 HB

Die Aluminiumlegierung 7050 T76 gehört zur Al-Zn-Mg-Cu-Gruppe (7000er-Serie) und stellt einen Zustand dar, der für Anwendungen mit hoher Festigkeit und verbesserter Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion (SCC) optimiert ist. Der Zustand T76 umfasst Lösungsglühen und Überalterung und bietet im Vergleich zu T6 eine deutlich höhere Korrosions- und Rissbeständigkeit bei leicht reduzierter Festigkeit. Daher wird sie häufig in der Luftfahrt und in kritischen Strukturbauteilen eingesetzt.

**In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit** zeigt 7050 T76 innerhalb der 7000er-Serie eine sehr hohe Leistung. Die Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion ist deutlich höher als bei 7075-T6. Die allgemeine Korrosionsbeständigkeit ist jedoch geringer als bei Legierungen der 6000er-Serie. In marinen und aggressiven Umgebungen werden Schutzbeschichtungen empfohlen.

**Hinsichtlich Festigkeit und mechanischer Eigenschaften** bietet 7050 T76 eine sehr hohe Festigkeit, die jedoch leicht unter der von T6 liegt. Im Gegenzug werden Zähigkeit und Widerstand gegen Rissausbreitung deutlich verbessert. Im Vergleich zu 2024 bietet die Legierung eine höhere Festigkeit und bessere Schadentoleranz. Besonders stabil ist sie in dicken Querschnitten.

**In Bezug auf Bearbeitbarkeit, Biegsamkeit und Schweißbarkeit** weist 7050 T76 eine mittlere Bearbeitbarkeit auf. Die Zerspanung ist möglich, aber schwieriger als bei Legierungen der 6000er-Serie. Die Schweißbarkeit ist begrenzt und wird in der Regel vermieden. Die Biegsamkeit ist gering, weshalb Umformprozesse meist vor der Wärmebehandlung erfolgen. Ähnlich wie 7075 wird sie überwiegend in bearbeiteten und geschmiedeten Bauteilen eingesetzt.

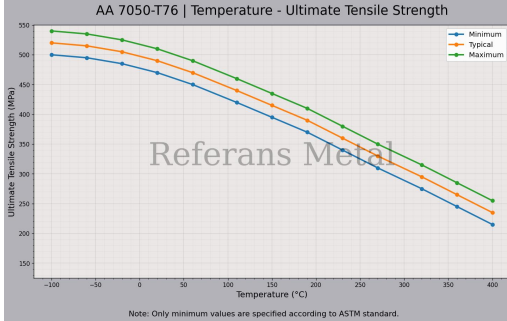
**Hinsichtlich Beschichtbarkeit, Schwingungsverhalten und Anwendungen** eignet sich 7050 für Anodisieren und Schutzbeschichtungen, wobei die dekorative Oberflächenqualität begrenzt ist. Die Schwingungsdämpfung ist gering. Hauptanwendungen sind Luft- und Raumfahrt, Tragflächen- und Rumpfkomponten, militärische Strukturen sowie hochbelastete Bauteile. 7050 T76 wird bevorzugt, wenn sowohl hohe Festigkeit als auch hohe Rissbeständigkeit erforderlich sind.

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

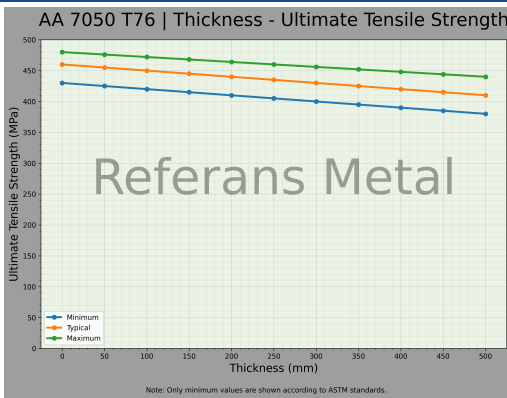
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

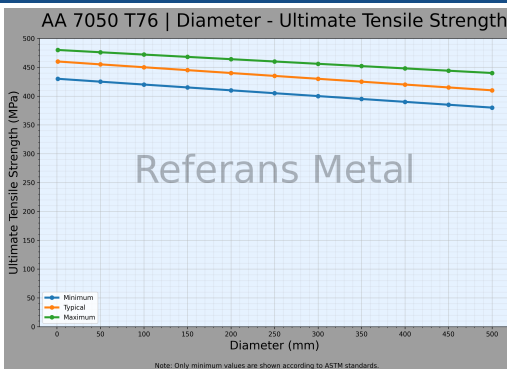
### 7050 T76 Temperatur – Zugfestigkeitsdiagramm



### 7050 T76 Dicke – Zugfestigkeitsdiagramm



### 7050 T76 Durchmesser – Zugfestigkeitsdiagramm



### LEGIERUNGSBEZEICHNUNGEN

7050 T76 hat folgende Standardbezeichnungen und Spezifikationen:

- **7050 T76 Platte;** EN 4449, WNR 3.4144, UNS A97050, ISO AlZn6CuMgZr
- **7050 T76 Extrudierte Rundstange;** WNR 3.4144, UNS A97050, ISO AlZn6CuMgZr
- **7050 T76 Extrudierte Flachstange;** WNR 3.4144, UNS A97050, ISO AlZn6CuMgZr
- **7050 T76 Extrudiertes Rohr;** WNR 3.4144, UNS A97050, ISO AlZn6CuMgZr
- **7050 T76 Extrudierter Draht;** WNR 3.4144, UNS A97050, ISO AlZn6CuMgZr

### Auswahlkriterien für 7050 T76

- Festigkeit: *Ausgezeichnet*
- Bearbeitbarkeit: *In Ordnung*
- Schweißbarkeit: *Niedrig*
- Formbarkeit: *Mittel*
- Korrosionsbeständigkeit: *Sehr gut*
- Wärmebehandlung: Ja

### Bekannte Anwendungen für 7050 T76

Als Befestigungselemente in Flugzeugen,  
In der Automobilindustrie,  
Auch in der Nuklearindustrie verwendet.

### Lieferbare Formen

7050 T76 wird in Platten/Blech, Rund-/Flachstangen und Rohr/Profil Formen produziert/geliefert.

- Stange / Rundstange / Flachstange
- 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**



- 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***