

AlZn5.5MgCu 7475 T7351

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,00 - 0,10
Chromium (Cr)	0,18 - 0,25
Manganese (Mn)	0,00 - 0,06
Magnesium (Mg)	1,90 - 2,60
Copper (Cu)	1,20 - 1,90
Titanium (Ti)	0,00 - 0,06
Iron (Fe)	0,00 - 0,12
Zinc (Zn)	5,20 - 6,20
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2,81 g/cm ³
Melting Point	477 °C
Thermal Expansion	23 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	71,7 GPa
Thermal Conductivity	163 W/m.K
Electrical Resistivity	%42 IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	425 MPa
Yield Strength	510 MPa
Shear Strength	300 MPa
Elongation A50 mm	12%
Hardness	135 HB

7475 T7351 ist eine Al-Zn-Mg-Cu (Aluminium-Zink-Magnesium-Kupfer) Legierung, die für Anwendungen entwickelt wurde, die hohe Festigkeit und gute Korrosionsbeständigkeit erfordern. Ihre chemische Zusammensetzung umfasst typischerweise 5,2-6,2% Zink, 1,9-2,6% Magnesium, 1,2-1,9% Kupfer und 0,18-0,25% Chrom; zudem sind geringe Mengen an Silizium, Eisen, Titan und Mangan enthalten. Diese spezielle Zusammensetzung und der T7351-Wärmebehandlungszustand verleihen der Legierung hohe Festigkeit und Haltbarkeit in dicken Querschnitten und erhöhen gleichzeitig die Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion.

Mechanisch zeichnet sich 7475 T7351 durch hohe Zug- und Streckgrenze aus. In der T7351-Temperaturbedingung bietet die Legierung etwa 12% Bruchdehnung und sorgt für ein Gleichgewicht zwischen hoher Zähigkeit und Festigkeit. Diese Eigenschaften machen die Legierung besonders geeignet für große Strukturkomponenten in der Luft- und Raumfahrt, wie z. B. Flugzeugrümpfe und Tragflächen. Ihre stabile Leistung in dicken Querschnitten macht sie zu einer bevorzugten Wahl unter den 7000er-Aluminiumlegierungen.

Hinsichtlich der Bearbeitbarkeit zeigt 7475 T7351 gute Leistungen beim Fräsen, Drehen und anderen mechanischen Bearbeitungen. Aufgrund des hohen Legierungsgehalts ist jedoch die Schweißbarkeit eingeschränkt, und es besteht ein Risiko von Rissen während des Schweißens. Die Umformbarkeit ist mittelmäßig; die Legierung eignet sich besser für dicke, flache Platten als für komplexe Geometrien. Daher ist sie besser für präzisionsbearbeitete Teile und große Strukturkomponenten geeignet.

Bezüglich der Korrosionsbeständigkeit zeigt 7475 T7351, insbesondere im T7351-Zustand, eine hohe Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion. Sie erbringt auch in feuchten und salzhaltigen Umgebungen stabile Leistungen; dennoch wird die Verwendung von schützenden Oberflächenbehandlungen oder Beschichtungen empfohlen. Unter Berücksichtigung all dieser Eigenschaften wird 7475 T7351 in der Luft- und Raumfahrt sowie der Verteidigungsindustrie häufig für Anwendungen mit hohen Festigkeitsanforderungen, guter Zähigkeit und zuverlässiger Korrosionsbeständigkeit eingesetzt.

MATERIAL-ZUSAMMENSETZUNGSSTANDARDS

EN 4457 7475 T7351 kann nach folgenden Standards hergestellt werden:
 • **7475 T7351 Blech / Platte;** AIR 9048.720, 3.4384, AMS 4202 Legierung 7475, UNS A97475AlZn5.5MgCu

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**



MINDESTBRUCHZÄHIGKEIT FÜR 7475 T7351

(Bruchzähigkeit)

Temperatur	Dicke	K _{IC} : ksi√in.(MPa√m)*	
		L-T	T-L
T7351	1,250-4,000 in. (31,75-101,60 mm)	41,0 (45,0)	34,0 (37,3)

Charakteristische Eigenschaften für 7475 T7351:

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

Einige Bekannte Anwendungen für 7475 T7351:

Konstruktionen von Dampfauslaßsystemen, die bei hohen Temperaturen arbeiten.

Weit verbreitet in der Luft- und Raumfahrt sowie Logistikanwendungen.

Komponenten von Schienenfahrzeugen.

LAGERBESTAND

7475 T7351 wird in Platten- und Blechform geliefert.

- 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