



AlZn5.5MgCu 7475 T7651

| 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/cm³ |
| Melting Point | 477 °C |
| Thermal Expansion | 23 µm/m.°C |
| Modulus of Elasticity | 71.7 GPa |
| Thermal Conductivity | 163 W/m.K |
| Electrical Resistivity | %33 IACS |

| Mechanical Properties | Value |
|-----------------------|---------|
| Proof Strength | 460 MPa |
| Yield Strength | 540 MPa |
| Shear Strength | 320 MPa |
| Elongation A50 mm | 11% |
| Hardness | 140 HB |

7475 T7651-Legierungen sind Al-Zn-Mg-Cu (Aluminium-Zink-Magnesium-Kupfer) Legierungen, die für Anwendungen entwickelt wurden, die hohe Festigkeit und gute Korrosionsbeständigkeit erfordern. Die chemische Zusammensetzung enthält typischerweise 5,2-6,2 % Zink, 1,9-2,6 % Magnesium, 1,2-1,9 % Kupfer und 0,18-0,25 % Chrom; kleine Mengen an Silizium, Eisen, Titan und Mangan werden ebenfalls zugesetzt. Der T7651-Zustand sorgt für hohe Festigkeit in dicken Querschnitten und bietet Widerstand gegen Spannungsrißkorrosion, wodurch die Legierung besonders für Luft- und Raumfahrtanwendungen geeignet ist.

In Bezug auf die mechanischen Eigenschaften zeichnet sich 7475 T7651 durch hohe Zugfestigkeit und ausgezeichnete Streckgrenze aus. Im T7651-Zustand bietet die Legierung eine Dehnung von ca. 12 %, wodurch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Zähigkeit und Duktilität entsteht. Diese Eigenschaften machen die Legierung für kritische Anwendungen wie Flugzeugrämpfe, Flügelkomponenten und große Strukturteile geeignet. Ihre stabile Leistung in dicken Querschnitten macht sie zu einer bevorzugten Wahl unter den Aluminiumlegierungen der Serie 7000.

Hinsichtlich der Bearbeitbarkeit zeigt 7475 T7651 gute Leistungen beim Fräsen, Drehen und anderen mechanischen Bearbeitungen. Aufgrund des hohen Legierungsanteils ist jedoch die Schweißbarkeit eingeschränkt, und es besteht das Risiko von Rissen während des Schweißens. Die Umformbarkeit ist mittelmäßig und eher für dicke, flache Platten als für komplexe Geometrien geeignet. Daher ist die Legierung ideal für präzisionsbearbeitete Teile und große Strukturkomponenten.

In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit zeigt 7475 T7651 im T7651-Zustand eine hohe Beständigkeit gegen Spannungsrißkorrosion und behält selbst in feuchten oder salzigen Umgebungen eine stabile Leistung bei. Für zusätzlichen Schutz werden jedoch Oberflächenbehandlungen oder Beschichtungen empfohlen. Unter Berücksichtigung all dieser Eigenschaften wird 7475 T7651 häufig in der Luft- und Raumfahrt, der Verteidigungsindustrie und anderen Anwendungen eingesetzt, die hohe Festigkeit, Zähigkeit und zuverlässige Korrosionsbeständigkeit erfordern.

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



Darüber hinaus wird sie in Hochtemperatur-Dampfauspuffsystemen, Transport- und Logistikfahrzeugen sowie in einigen Komponenten von Eisenbahnsystemen eingesetzt.

MATERIALZUSAMMENSETZUNGS-STANDARDS

AMS 4089 7475 T7651 kann nach den folgenden Standards geliefert werden:

- **7475 T7651 Platte / Blech;** AIR 9048-730, EN 2805
- **7475 T7651 Blech;** AMS STD 2154, AMS 4085 Alloy 7475, UNS A97475 AlZn5.5MgCu

CHARAKTERISTISCHE EIGENSCHAFTEN VON 7475 T7651:

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

Jet-Flugzeuge.
Energieerzeugungssysteme.
Petrochemische Anlagen und Rohstoffgewinnungseinheiten.

LAGERBESTAND

7475 T7651 ist in Platten-/Blech- und Coil-Formen erhältlich.

- Platte / Blech
- Coil

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