

### DÉSIGNATIONS

Normes européennes :

- EN AW-7010 (AlZn6MgCu)

UNS : A97010

### COMPOSITION

Zinc.....	6,20
Magnésium.....	2,30
Cuivre.....	1,75
Zirconium.....	0,13
Aluminium.....	Base

### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES

- Etat T7452. Epaisseur 120/150 mm :
  - Traction à température ambiante, sens long :
    - Résistance : > 475 N/mm<sup>2</sup>
    - Limite d'élasticité à 0,2 % : > 400 N/mm<sup>2</sup>
    - Allongement sur 5d : > 8%
    - K1c (L-T direction): > 27 MPa√m
- Etat T74. Epaisseur 100/125 mm .
  - Traction à température ambiante, sens long :
    - Résistance : > 485 N/mm<sup>2</sup>
    - Limite d'élasticité à 0,2 % : > 420 N/mm<sup>2</sup>
    - Allongement sur 5d : > 7%
    - K1c (L-T direction): > 27 MPa√m

### APPLICATIONS

- Pièces matricées et barres forgées massives pour l'industrie aéronautique.
- Cet alliage est particulièrement destiné aux éléments structuraux fortement sollicités en fatigue et soumis aux risques de corrosion.

### PROPRIÉTÉS D'EMPLOI

- Cet alliage d'origine européenne a des propriétés similaires à la nuance 7050 d'origine américaine. Il se caractérise pour tous les états "sur-revenu" T74 et T76 par un compromis entre les propriétés mécaniques (résistance, ténacité, fatigue) et la tenue à la corrosion sous tension.

## TRAITEMENT THERMIQUE

---

- Mise en solution
- Trempe eau ou solution organique
- Revenue selon les propriétés recherchées et la massivité des pièces
- Les états "sur-revenu" T74 et T76 sont les plus usuels. Ils sont définis dans la norme NF EN 515.
- Les pièces matricées peuvent subir un détensionnement entre la mise en solution et le revenu.
- Les états T7452 et T7652 détensionnés par compression avant sur le revenu T74 et les états T7452 et T7652 obtenus par nouvelle frappe à froid en matrice sont les plus usuels. Ils sont définis dans la norme NF EN 515.

## PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

---

- Densité : 2,83
- Conductivité thermique en  $W.m/m^2. °C$  :
  - à 20 °C : 154 (état T74)
- Module d'élasticité en  $N/mm^2$  :
  - à 20 °C :  $71,5 \times 10^3$
- Chaleur spécifique moyenne en  $J/g. °C$  :
  - entre 0 °C et 100 °C : 0,86
- Coefficient moyen de dilatation en  $m/m. °C$  :
  - entre 20 °C et 100 °C :  $23,5 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 200 °C :  $24,4 \times 10^{-6}$
  - entre 20 °C et 300 °C :  $25,4 \times 10^{-6}$
- Résistivité électrique en  $\mu\Omega.cm^2/cm$  :
  - à 20 °C : 4,36 (état T74)
- Conductivité électrique en  $S/m$  :
  - à 20 °C :  $> 23 \times 10^6$  (état T74)

Contact :

[www.aubertduval.com](http://www.aubertduval.com)

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs typiques ou moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties. Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique.. La responsabilité d'Aubert & Duval ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix..