

# AVIONAL<sup>®</sup>-150

## EN AW-2024 / Al Cu4Mg1

Edition janvier 2012

### APPLICATION

Les tôles fortes en alliage Avional<sup>®</sup>-150 sont typiquement utilisées pour des éléments de structures ou des pièces de machines soumises à des efforts statiques ou dynamiques élevés.

### MISE EN OEUVRE

#### Soudabilité

- TIG/MIG                      critique
- Par résistance              critique

#### Anodisation

- technique                    moyenne
- décorative                  pas adapté

**Usinabilité**                      bonne

#### Résistance à la corrosion

- moyenne en atmosphère normale
- critique en atmosphère marine

### DISPONIBILITE

L'alliage Avional<sup>®</sup>-150 est disponible à l'état T351 (trempé - tractionné – mûri) dans les dimensions suivantes :

Epaisseur (plus de ... à )	Largeur max.
3.4 – 6.5 mm	1520 mm
7.9 – 42 mm	2020 mm
42 – 60 mm	1960 mm
60 – 70 mm	1700 mm
70 – 80 mm	1420 mm
80 – 90 mm	1260 mm
90 – 102 mm	1010 mm

(autres dimensions sur demande)

### COMPOSITION CHIMIQUE (%poids)

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti +Zr
max. 0.40	max. 0.45	4.0 4.6	0.5 0.8	1.3 1.7	max. 0.05	max. 0.18	max. 0.10

### PROPRIETES PHYSIQUES (valeurs indicatives)

Densité	2.78 g/cm <sup>3</sup>
Module d'élasticité	73000 MPa
Coefficient de dilatation linéaire (20°-100°C)	23.2 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Conductibilité thermique (état T351)	110 - 130 W/mK
Conductibilité électrique (état T351, 20°C)	16 - 19 MS/m

### PROPRIETES MECANIQUES

#### Valeurs minimales garanties (Etat T351 / Norme EN 485-2)

Epaisseur (plus de ... à )	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]
3.4 - 6.5 mm	440	290	14
7.9 - 12.5 mm	440	290	13
12.5 - 40 mm	430	290	11
40 - 80 mm	420	290	8
80 - 100 mm	400	285	7

#### Valeurs mécaniques typiques pour différentes épaisseurs

Epaisseur (plus de ... à )	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	A50 [%]	HB
3.4 - 6.5 mm	450	300	19	135
7.9 - 15 mm	450	300	18	135
15 - 25 mm	440	300	16	135
25 - 60 mm	440	300	16	135
60 - 102 mm	430	295	14	135