



Applications industrielles

Alliage d'aluminium à 5 % de zinc, 3 % magnésium et 2 % de cuivre livré à l'état écroui, utilisé dans les métiers de l'industrie pour la réalisation de pièces nécessitant de bonnes caractéristiques mécaniques :

- Moules et éléments de moules injection des matières plastiques.
- Moules d'extrusion. - Moules de soufflage - Pièces aéronautiques.
- Pièces d'armement. - Eléments de bâtis ou de structures. - Articles de sport.

Composition chimique en %

	Fe	Zn	Cu	Mg	Mn	Si	Cr	Ti	Al
Mini	-	5,10	1,20	2,10	-	-	0,18	-	Base
Maxi	0,50	6,10	2,00	2,90	0,30	0,40	0,28	0,20	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Intervalle de fusion	477-635 °C
Densité	2,8
Module d'élasticité E	72 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,34
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C entre 20 °C et 100 °C	23,5 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique en W (m*k)	121
Résistivité électrique en micro-Ohms*cm	5,7
Amagnétique	

Etat de livraison

Alliage livré à l'état traité écroui prêt à l'emploi :

Se référer au tableau des équivalences métallurgiques de livraison des alliages d'aluminium.

- Tôles livrées à l'état T651 : mis en solution, tractionné, revenu.
- Barres rondes livrées à l'état T6511 : mis en solution, laminé, revenu.

Caractéristiques mécaniques

TÔLES	Valeurs typiques			
Epaisseurs en mm	Rm en Mpa	Rp 0,2 en Mpa	A %	Dureté HB
22 ≥ e ≤ 92	490	400	4	145
92 ≥ e ≤ 127	440	395	10	130

BARRES RONDES	Valeurs typiques			
Diamètres en mm	Rm en Mpa	Rp 0,2 en Mpa	A %	Dureté HB
≤ 25	560	500	7	170
25 ≥ D ≤ 100	540	480	7	163
100 ≥ D ≤ 150	530	470	6	156

Aptitudes d'emploi

- Bonne aptitude à l'usinage ; fragmentation du copeau acceptable.
- Bonne stabilité dimensionnelle.
- Tenue à la corrosion atmosphérique acceptable
- Bonne aptitude aux traitements d'anodisation standards.
- Bonne aptitude aux traitements d'anodisation dure.

Aptitude au polissage

Apte au polissage '6 microns'.

Aptitude au soudage

- Soudage TIG déconseillé.
- Apte au soudage par résistance.
- Apte au soudage laser.

Tolérances en mm

Epaisseurs	Tolérances
20 < e ≤ 30	± 0,75 mm
30 < e ≤ 40	± 0,85 mm
40 < e ≤ 50	± 1,00 mm
50 < e ≤ 60	± 1,20 mm
60 < e ≤ 80	± 1,50 mm
80 < e ≤ 100	± 1,80 mm

Diamètres	Tolérances
18 > Ø ≤ 25	± 0,35 mm
25 > Ø ≤ 40	± 0,40 mm
40 > Ø ≤ 50	± 0,45 mm
50 > Ø ≤ 65	± 0,50 mm
65 > Ø ≤ 80	± 0,70 mm
80 > Ø ≤ 100	± 0,90 mm
100 > Ø ≤ 120	± 1,00 mm
120 > Ø ≤ 150	± 1,20 mm



Sections disponibles en mm

●	20	30	40	50	60
	70	80	90	100	120

Epaisseurs disponibles en mm (tôles de 3000 x 1500 mm)

■	21	31	36	41	46	51	61	66	71	81	91
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----