



Applications industrielles

Alliage d'aluminium à 5 % de magnésium utilisé dans les métiers de l'industrie pour la réalisation de pièces mécaniques et d'assemblages soudés :

- Eléments de bâtis ou de structures à fort taux d'usinage.
- Outillages.
- Composants mécaniques pour machines spéciales.
- Plaques d'embases ; gabarits ; pièces mécaniques ouvrées.

Composition chimique en %

	Fe	Zn	Cu	Mg	Mn	Si	Cr	Ti	Al
Mini		-	-	4,00	0,40	-	0,05	-	Base
Maxi	0,40	0,25	0,10	4,90	1,00	0,40	0,25	0,15	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Intervalle de fusion	570-640 °C
Densité	2,66
Module d'élasticité E	71 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,34
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C entre 20 °C et 100 °C	23,8 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique en W (m*k)	117
Résistivité électrique en micro-Ohms*cm	5,9
Amagnétique	

Etat de livraison

Alliage coulé livré à l'état naturel recuit prêt à l'emploi :

- Fraisé deux faces ;
- Rugosité après usinage Ra < 0,64
- Tolérance sur épaisseur en mm (-0,1 ; +0,1)
- Tolérance de planéité :
épaisseurs < 15 mm ; 0,4 mm/m,
épaisseurs > 15 mm ; 0,15 mm/m.
- Livraison avec protection par film plastique adhésif sur chacune des deux faces.
- Tôles posées à plat, repérée face concave vers le haut.

Caractéristiques mécaniques

Valeurs typiques			
Rm en Mpa	Rp 0,2 en Mpa	A %	Dureté HB
250	120	10	70

Aptitudes d'emploi

- Excellente aptitude à l'usinage.
- Excellente stabilité dimensionnelle après usinage.
- Bonne tenue à la corrosion atmosphérique et marine.
- Bonne aptitude aux traitements d'anodisation standards.
- Mauvaise aptitude aux traitements d'anodisation pour dure.

Les propriétés remarquables de ce produit coulé et fraisé sur deux faces permettent un faible niveau de tensions internes limitant les risques de déformations lors des opérations d'usinage.

La bonne homogénéité de la structure limite les risques de porosité.

Aptitude au polissage

Apte au polissage '15 microns'.

Aptitude au soudage

- Apte au soudage TIG et MIG :
Baguette WRLA10 Ø 1,6. Code Lugand : 43 05 140.
- Apte au soudage par résistance.
- Apte au soudage laser.



Epaisseurs disponibles en mm (tôles de 3020 x 1520 mm)

autres dimensions sur demande

	6	8	10	12	15	16	18	20	22	25	30	35
	40	45	50	60	70	80	90	100	120	130	140	150

LA 5083 - Alliage d'aluminium

Etat de livraison Alliage livré à l'état coulé prêt à l'emploi : Se référer au tableau des équivalences métallurgiques de livraison des alliages d'aluminium en fin de catalogue.

- Produits coulés stabilisés, épaisseurs ≥ 40 mm.

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

épaisseurs maximum 1060 mm sur demande

	160	170	180	200
--	-----	-----	-----	-----