Fiche technique 6082

Désignation

- Norme AFNOR : A-GS-AlSi1MgMn
- Norme EN : EN AW-6082
- Norme DIN : 3.2315

Description

L'aluminium 6082 est un alliage de la série 6xxx, reconnu pour sa haute résistance mécanique, sa bonne tenue à la corrosion, et sa bonne usinabilité. C'est l'un des alliages les plus résistants de cette série. Il est largement utilisé dans les structures soudées, la mécano-soudure, le transport, le bâtiment, et les pièces usinées fortement sollicitées.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Aluminium (Al)	~95,3 %
Silicium (Si)	0,7 – 1,3 %
Magnésium (Mg)	0,6 – 1,2 %
Manganèse (Mn)	0,4 – 1,0 %
Fer (Fe)	≤ 0,5 %
Cuivre (Cu)	≤ 0,1 %
Zinc (Zn)	≤ 0,2 %
Chrome (Cr)	≤ 0,25 %
Titane (Ti)	≤ 0,1 %

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	~95 – 110
Résistance à la traction (Rm)	290 – 340 MPa
Limite d'élasticité (Rp0,2)	240 – 310 MPa
Allongement (A%)	6 – 12 %
Résilience (KCV)	bonne

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	2 700 kg/m³
Module d'élasticité	70 000 MPa
Conductivité thermique	~180 W/(m·K)
Température de fusion	555 – 650°C
Conductivité électrique	~37 % IACS

Traitements thermiques

- Trempable (états T5, T6, T651) :
- Vieillissement artificiel pour résistance maximale :
- Recuisson possible après formage ou soudure :

Traitements de surface

- Anodisation : possible (aspect mat)

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670

- Compatible : peinture, anodisation dure, laquage

Soudabilité

- Très bonne soudabilité (TIG, MIG)
- Bonne tenue à la corrosion intergranulaire après soudure

Applications courantes

- Mécano-soudure : structures, charpentes, bâtis mécaniques
- Transports : remorques, planchers de camions, châssis
- Bâtiment : passerelles, escaliers, garde-corps
- Industrie : pièces usinées, équipements structurels

Propriétés et avantages

- Haute résistance mécanique parmi les alliages 6xxx
- Bonne soudabilité et tenue en fatigue
- Très bonne tenue à la corrosion, même en ambiance extérieure
- Facile à usiner en état T6

MÉTAUX DÉTAIL SERVICES
71 Rue de Varsovie - Zone Industrielle Artois Flandres - 62138 Billy-Berclau
Société par actions simplifiée immatriculée au R.C.S. Arras
sous le numéro 444 676 670