Fiche technique 6060

Désignation

- Norme AFNOR : A-GS-AlMgSi
- Norme EN : EN AW-6060
- Norme DIN : 3.3206

Description

L'aluminium 6060 est un alliage de la série 6xxx, à base de magnésium et de silicium, offrant un excellent compromis entre résistance mécanique, formabilité, aptitude à l'anodisation et soudabilité. Il est très largement utilisé pour les profils extrudés dans le bâtiment, l'ameublement, la signalétique et les structures légères.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Aluminium (Al)	~97,8 %
Magnésium (Mg)	0,35 – 0,6 %
Silicium (Si)	0,3 – 0,6 %
Fer (Fe)	≤ 0,3 %
Cuivre (Cu)	≤ 0,1 %
Manganèse (Mn)	≤ 0,1 %
Zinc (Zn)	≤ 0,15 %
Chrome (Cr)	≤ 0,05 %
Titane (Ti)	≤ 0,1 %

Propriétés mécaniques

Propriété	Valeur
Dureté (HB)	~50 – 80
Résistance à la traction (Rm)	150 – 230 MPa
Limite d'élasticité (Rp0,2)	80 – 160 MPa
Allongement (A%)	8 – 16 %

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 physiques

Propriété	Valeur
Densité	2 700 kg/m³
Module d'élasticité	70 000 MPa
Conductivité thermique	~200 W/(m·K)
Température de fusion	610 – 650°C
Conductivité électrique	~50 % IACS

Traitements thermiques

- Trempable (états T5, T6, T66) :
- Vieillissement artificiel courant pour améliorer les propriétés mécaniques :
- Excellent comportement à l'extrusion :

Traitements de surface

- Anodisation : excellente (aspect décoratif, teinte uniforme)
- Compatible : peinture, thermolaquage, polissage

Soudabilité

- Très bonne soudabilité (TIG, MIG)
- Bonne tenue mécanique et esthétique après soudure

Applications courantes

- Bâtiment : menuiseries, profils, cloisons, façades
- Signalétique : cadres, structures, supports
- Mobilier : châssis de meubles, équipements collectifs
- Transports : structures légères, rails, profils de finition

Propriétés et avantages

- Très bonne aptitude à l'extrusion et à l'anodisation décorative
- Bonne soudabilité
- Résistance mécanique modérée mais suffisante pour de nombreuses applications
- Facile à usiner et à mettre en forme

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