Fiche technique 1050

Désignation

- Norme AFNOR : A5
- Norme EN : EN AW-1050A
- Norme DIN : 3.0255

Description

L'aluminium 1050 est un alliage de la série 1xxx, constitué d'aluminium pur à plus de 99,5 %. Il se caractérise par une excellente conductivité thermique et électrique, une très bonne résistance à la corrosion et une grande malléabilité. Il est principalement utilisé dans les secteurs de l'électricité, de la chimie, de l'emballage et de la décoration, mais n'est pas adapté aux applications nécessitant des propriétés mécaniques élevées ou un traitement thermique structurant.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Aluminium (Al)	≥ 99,5 %
Silicium (Si)	≤ 0,25 %
Fer (Fe)	≤ 0,4 %
Cuivre (Cu)	≤ 0,05 %
Manganèse (Mn)	≤ 0,05 %
Magnésium (Mg)	≤ 0,05 %
Zinc (Zn)	≤ 0,07 %

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)	~20 – 30
Résistance à la traction (Rm)	60 – 100 MPa
Limite d'élasticité (Rp0,2)	~30 – 40 MPa
Allongement (A%)	~10 – 20 %

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	2 710 kg/m³
Module d'élasticité	70 000 MPa
Conductivité thermique	~235 W/(m·K)
Température de fusion	~650°C
Conductivité électrique	~59 % IACS

Traitements thermiques

- Non trempant (ne répond pas aux traitements thermiques structurants) :
- Recuit possible à basse température pour restaurer la ductilité après formage :

Traitements de surface

- Anodisation : excellente aptitude
- Laquage ou peinture : bonne compatibilité

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

- Polissage : très bon rendu décoratif

Soudabilité

- Excellente, notamment par procédés TIG et MIG
- Absence d'éléments d'alliage favorise la soudure propre

Applications courantes

- Électricité : conducteurs, barres, câbles
- Emballage : feuilles alimentaires, opercules
- Signalétique : panneaux, plaques
- Architecture : habillages, éléments décoratifs
- Chimie : cuves, récipients, gaines

Propriétés et avantages

- Très bonne conductivité thermique et électrique
- Excellente résistance à la corrosion
- Facilement formable et emboutissable
- Faible coût

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