Fiche technique 5005

Désignation

- Norme AFNOR : A-G1
- Norme EN : EN AW-5005
- Norme DIN : 3.3315

Description

L'aluminium 5005 est un alliage de la série 5xxx, à base de magnésium, connu pour sa très bonne résistance à la corrosion, y compris en atmosphère marine, et sa bonne aptitude à l'anodisation. Il possède une résistance mécanique modérée, supérieure à celle du 1050, tout en conservant une excellente formabilité. Il est souvent utilisé dans la décoration architecturale, la signalétique, le mobilier urbain et les capotages industriels.

Composition chimique

Propriété	Valeur
Aluminium (Al)	~97,6 %
Magnésium (Mg)	0,5 – 1,1 %
Fer (Fe)	≤ 0,7 %
Silicium (Si)	≤ 0,3 %
Cuivre (Cu)	≤ 0,2 %
Manganèse (Mn)	≤ 0,2 %
Zinc (Zn)	≤ 0,25 %
Chrome (Cr)	≤ 0,1 %
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)	~40 – 65
Résistance à la traction (Rm)	130 – 190 MPa
Limite d'élasticité (Rp0,2)	55 – 130 MPa (selon état)
Allongement (A%)	12 – 25 %

Propriétés physiques

Propriété	Valeur
Densité	2 700 kg/m³
Module d'élasticité	70 000 MPa
Conductivité thermique	~200 W/(m·K)
Température de fusion	630 – 655°C
Conductivité électrique	~35 % IACS

Traitements thermiques

- Non trempant (écrouissable à froid) :
- Recuit possible après formage ou pliage :

Traitements de surface

- Anodisation : excellente (uniformité et aspect décoratif)
- Compatible avec peinture, laquage et polissage :

Soudabilité

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

- Très bonne soudabilité (TIG, MIG, soudage par points)
- Faible risque de fissuration à chaud

Applications courantes

- Architecture : façades, habillages, menuiseries
- Signalétique : panneaux, plaques gravées, enseignes
- Mobilier urbain : capots, boîtiers, structures légères
- Équipements : gaines, capotages, composants décoratifs

Propriétés et avantages

- Très bonne résistance à la corrosion, même en milieu marin
- Bonne aptitude à l'anodisation décorative
- Formabilité excellente à froid
- Alliage léger, facile à mettre en œuvre

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