

# 6061 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/6061/15.04.2025

Page : 1 de 2

## Une grande polyvalence

L'alliage d'aluminium 6061 est un matériau d'ingénierie très polyvalent utilisé dans diverses applications commerciales.

L'alliage est originaire des États-Unis et est largement utilisé dans la production de structures lourdes.

L'aluminium 6061 offre une résistance moyenne à élevée et une bonne résistance à la corrosion, en particulier dans des conditions atmosphériques à des températures typiques. L'ajout de cuivre dans le mélange d'alliage crée un alliage moins résistant à la corrosion que les autres qualités d'aluminium du commerce, mais ces différences sont minimes. Avec une soudabilité et une formabilité excellentes associées à une résistance moyenne à la fatigue, l'aluminium 6061 offre de nombreuses options aux ingénieurs.

La polyvalence et la popularité de cet alliage lui permettent d'être utilisé dans des applications architecturales et décoratives, ainsi que dans l'aérospatiale et le sport automobile.

Dans le sport automobile, l'alliage est populaire en raison de sa soudabilité et de sa résistance modérée, tout en étant facile à former à l'état recuit.



### Applications :

- Collecteurs d'admission
- Raccords de tuyaux pour refroidisseurs et pompes
- Réservoirs d'huile
- Pédales pour voitures de cours
- Blocs moteurs

### Avantages :

- Très polyvalent
- Résistance moyenne à élevée
- Excellente soudabilité et formabilité
- Résistance à la corrosion atmosphérique
- Rentable

## À propos de Smiths High Performance

Smiths High Performance est un actionnaire et un fournisseur de premier plan de matériaux d'ingénierie de haute performance. Nous sommes des partenaires de la chaîne d'approvisionnement en matériaux qui soutiennent les secteurs du marché de la haute technologie.



D'autres données techniques sont disponibles au verso de cette fiche technique.

# 6061 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/6061/15.04.2025

Page : 2 de 2

## \* Composition chimique (poids, %)

	Mn	Fe	Mg	Si	Cu	Zn	Ti	Cr	Al		
Min:			0.80	0.40	0.15			0.04	Bal		
Max:	0.15	0.70	1.20	0.80	0.40	0.25	0.15	0.35	Bal		

\* Propriétés selon BS EN 573-3

## \* Propriétés mécaniques

Résistance à la traction	290 MPa min
Contrainte d'épreuve	240 MPa min
Allongement A50mm	8% min.
Dureté Brinell	88 HBW (typique)

## Propriétés physiques

Densité	2.70 g/cm <sup>3</sup>
Point de fusion	650°C
Dilatation thermique	23.4 x10 <sup>-6</sup> /K
Module d'élasticité	70 GPa
Conductivité thermique	166 W/m.K

\* Propriétés selon BS EN 485-2, T651 (gamme d'épaisseur 12.5-40mm)

## ...là où la performance compte...

Lorsque vous achetez des matériaux haute performance auprès de **Smiths High Performance**, vous rejoignez certaines des plus grandes et des meilleures sociétés d'ingénierie mondiales. Nous sommes un partenaire de niveau 1 de la chaîne d'approvisionnement des plus grandes sociétés de sport automobile du monde. Notre structure commerciale et notre philosophie uniques nous permettent d'offrir des services qui ne sont pas disponibles dans ce secteur du marché.

[www.smithshp.com](http://www.smithshp.com)[eu@smithshp.com](mailto:eu@smithshp.com)

Unit 3, Juno Place  
Stratton Business Park  
Biggleswade SG18 8XP

Tel: +44 (0)1767 604 708



Toutes les informations contenues dans notre fiche technique sont basées sur des tests approximatifs et sont indiquées au mieux de nos connaissances et de nos convictions. Elles sont présentées indépendamment des obligations contractuelles et ne constituent aucune garantie des propriétés ou des possibilités de traitement ou d'application dans des cas individuels. Nos garanties et responsabilités sont exclusivement énoncées dans nos conditions générales de vente.

© Smiths High Performance 2025