

# 7075 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/7075/15.04.2025

Page : 1 de 2

## Pour les applications de résistance critique

Le 7075 est utilisé dans les applications d'ingénierie exigeant une résistance élevée du matériau sans nécessiter de résistance à la corrosion.

L'alliage d'aluminium 7075 bénéficie d'une résistance élevée à la traction et à l'élasticité, qui est spécifique au tempérément et l'alliage offre également une meilleure résistance à la corrosion sous contrainte (SSC).

Le produit contient du zinc dans le mélange d'alliage, ce qui augmente la résistance, mais au détriment de la résistance à la corrosion. L'alliage convient parfaitement aux applications soumises à des fortes contraintes.

L'alliage d'aluminium 7075 offre un rapport résistance/poids impressionnant, avec une résistance comparable à celle de l'acier et du titane, mais avec un poids inférieur. Notre produit est une solution idéale pour les applications où la réduction du poids est essentielle. L'alliage est également non magnétique et ne produit pas d'étincelles. Il peut être hautement poli, ce qui permet d'obtenir une finition esthétiquement agréable.

Ce matériau n'offre pas les mêmes niveaux de soudabilité et d'efficacité d'usinage que d'autres alliages d'aluminium commerciaux. Il n'offre qu'une efficacité d'usinage moyenne, tandis que la soudabilité est sujette à la corrosion craquage sous contrainte.



## Applications :

- Arbres de transmission
- Pignons
- Engrenages différentiels
- Cloisons
- Applications structurelles

## Avantages :

- Très haute résistance
- Excellent rapport résistance/poids
- Non magnétique et sans étincelles
- Facilement polissable
- Esthétiquement attrayant

## 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**.



SCANNEZ-MOI

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

# 7075 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/7075/15.04.2025

Page : 2 de 2

## \* Composition chimique (poids, %)

	Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Mg	Zn	Ti	Al	Autres
Min:	0.40	0.50	1.20	0.30	0.18	2.10	5.10	0.20	Bal	
Max:	0.40	0.50	2.00	0.30	0.28	2.90	6.10	0.20	Bal	0.15

\* Propriétés selon BS EN 573-3

## \* Propriétés mécaniques

Résistance à la traction  
Élongation  
Dureté (typique)  
Preuve du stress

560 MPa min  
7% min  
150 HBW  
500 MPa min

## Propriétés physiques

Densité  
Point de fusion  
Résistivité électrique  
Module d'élasticité  
Conductivité thermique

2.81 g/cm<sup>3</sup>  
635°C  
40% IACS  
72 GPa  
134-160 W/m.K

\* Propriétés selon BS EN 755-2, T6/T6510/T6511 (25-100mm)

## ...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.