

7050 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/7050/15.04.2025

Page : 1 de 2

Résistant aux charges les plus élevées

L'alliage d'aluminium 7050 combine une résistance à la corrosion sous contrainte et une robustesse exceptionnelle.

L'alliage présente de nombreuses similitudes avec l'aluminium 7075, bien qu'il y ait des différences subtiles.

L'aluminium 7050 comprend des niveaux accrus de cuivre, de magnésium et de zinc dans le mélange d'alliage. L'alliage offre une densité, une ténacité et une résistance à la corrosion légèrement améliorées et bénéficie d'une résistance exceptionnelle, en particulier dans les matériaux à section plus épaisse. Ces performances exceptionnelles ont un prix : le matériau n'est pas soudable, l'usinabilité est moyenne et la formabilité est médiocre. Toutefois, cet alliage présente la plus grande résistance de tous les aluminiums, ainsi qu'une excellente résistance à la fatigue, une grande ténacité à la rupture et une grande résistance à la corrosion craquage sous contrainte.

Convenance :

L'aluminium 7050 est idéal pour les applications soumises à des contraintes importantes et à des charges lourdes. Cet alliage offre une conductivité électrique et thermique supérieure à celle de l'alliage 7075 et peut être traité thermiquement et anodisé.

Avantages du produit :

- Résistance exceptionnelle
- Excellente résistance à la fatigue
- Ténacité à élevée la rupture
- Résistance à élevée à la fissuration par corrosion sous contrainte (SCC)
- Plus robuste et plus résistant à la corrosion que le 7075

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.



Applications :

- Barres anti-roulis
- Pièces de suspension
- Roues de voitures de course
- Engrenages et arbres
- Structures intégrales



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

7050 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/7050/15.04.2025

Page : 2 de 2

* Composition chimique (poids, %)

	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Zr	Ti	Autres (cachun)	Autres (total)
Min:	Bal			2.00		1.90		5.70	0.08			
Max:	Bal	0.12	0.15	2.60	0.10	2.60	0.04	6.70	0.15	0.06	0.05	0.15

* Propriétés selon AMS 4050 (plaque)

* Propriétés mécaniques

Résistance à la traction	510 MPa
Limite d'élasticité	441 MPa
Allongement A50mm	11%

Propriétés physiques

Densité	2.70 g/cm ³
Point de fusion	494 °C
Module d'élasticité	70 - 80 GPa

* Propriétés selon AMS 4050 (plaque) 6.3mm - 51mm (longitudinal)

...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.comeu@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