

2024 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/2024/15.04.2025

Page : 1 de 2

Résistance impressionnante à la fatigue

L'alliage d'aluminium 2024 est utilisé dans des secteurs tels que le sport automobile, l'aérospatiale et la défense.

2024 est un alliage d'aluminium pouvant être traitement thermique, comprenant du cuivre comme élément d'alliage principal.

Une fois formé, l'alliage peut être traitement thermique pour atteindre des niveaux de résistance élevées. Ce matériau convient parfaitement aux applications nécessitant une bonne résistance à la fatigue, une ténacité élevée à la rupture et une résistance à la propagation des fissures de fatigue. L'alliage offre une bonne résistance et une excellente ténacité à des niveaux de résistance modérément élevés. Notre produit offre une résistance supérieure à celle de l'aluminium 6061, mais il est moins polyvalent.

Ce matériau offre un rapport résistance/poids impressionnant, une efficacité d'usinage raisonnable et se forme facilement. L'alliage est sensible aux effets de la corrosion et est souvent recouvert d'aluminium pur ou d'un revêtement de surface lorsque la résistance à la corrosion est requise.

L'alliage offre une bonne malléabilité à l'état recuit et est plus ductile que les alliages d'aluminium de la série 7xxx. La conductivité thermique et électrique est également élevée. Le rapport résistance/poids de l'alliage est impressionnant par rapport aux alliages de titane et d'acier qui sont plus lourds.

Applications :

- Composants du moteur
- Pistons
- Systèmes de freinage
- Peaux de châssis
- Volants d'inertie

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.



Avantages :

- Résistance impressionnante à la fatigue
- Grande ténacité à la rupture
- Résiste à la formation de fissures de fatigue
- Haute résistance
- Conductivité électrique et thermique élevée



SCANNEZ-MOI

2024 Aluminium

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/2024/15.04.2025

Page : 2 de 2

* Composition chimique (poids, %)

	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	CR	Zn	Ti	Autres
Min:	Bal			3.80	0.30	1.20	0.10			
Max:	Bal	0.50	0.50	4.90	0.90	1.80	0.10	0.25	0.15	0.15

* Propriétés selon BS EN 573-3

* Propriétés mécaniques

	Épaisseurs fournies	Résistance à la traction MPa	Limite d'élasticité MPa	Allongement %
Feuilles et plaques O	0.010 - 0.499 (0.25 - 12.44)	220 max	140 max	12 min
Drap plat T3	0.008 - 0.249 (0.203 - 6.32)	435 min	290 min	12 min
Plaque T351	0.250 - 4.000 (6.35 - 101.60)	435 min	290 min	12 min
Tôle enroulée T4	0.010 - 0.125 (0.254 - 3.16)	425 min	275 min	12 min
Drap plat T8	0.010 - 0.249 (0.254 - 6.32)	460 min	400 min	5 min
Plaque T851	0.250 - 1.499 (6.35 - 38.07)	460 min	400 min	5 min

Propriétés selon BS EN 485-2, épaisseur 0,4-1,5mm

...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