

Airware® 2050 (plaque T84)

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/airware_2050/15.04.2025

Page : 1 de 2

Un potentiel de gain de poids inégalé

Alliage à base d'aluminium à faible densité pour des applications à haute performance.

Nous stockons des tôles d'aluminium Airware® 2050 - un alliage à base d'aluminium de faibles densités qui combine une grande résistance et une grande tolérance aux dommages.

Ce produit offre un potentiel unique de réduction du poids dans les applications nécessitant une résistance et une ténacité élevée. Le matériau présente une meilleure résistance à la corrosion et un module plus élevé par rapport aux plaques d'aluminium classique. La trempe T84, obtenue par un traitement de vieillissement de routine dans seule étape, offre un équilibre supérieur entre une excellente résistance à la corrosion sous contrainte et une bonne ténacité à la rupture. L'alliage peut être recyclé à plusieurs reprises sans perd de performance.



Usinage et soudabilité :

Le produit peut être usiné en utilisant des techniques standard d'usinage à grande vitesse et des traitements thermo-mécaniques pour garantir une distorsion minimale et de faibles contraintes internes. L'alliage peut être soudé à l'aide de méthodes de soudage conventionnelles et de soudage par friction-malaxage.

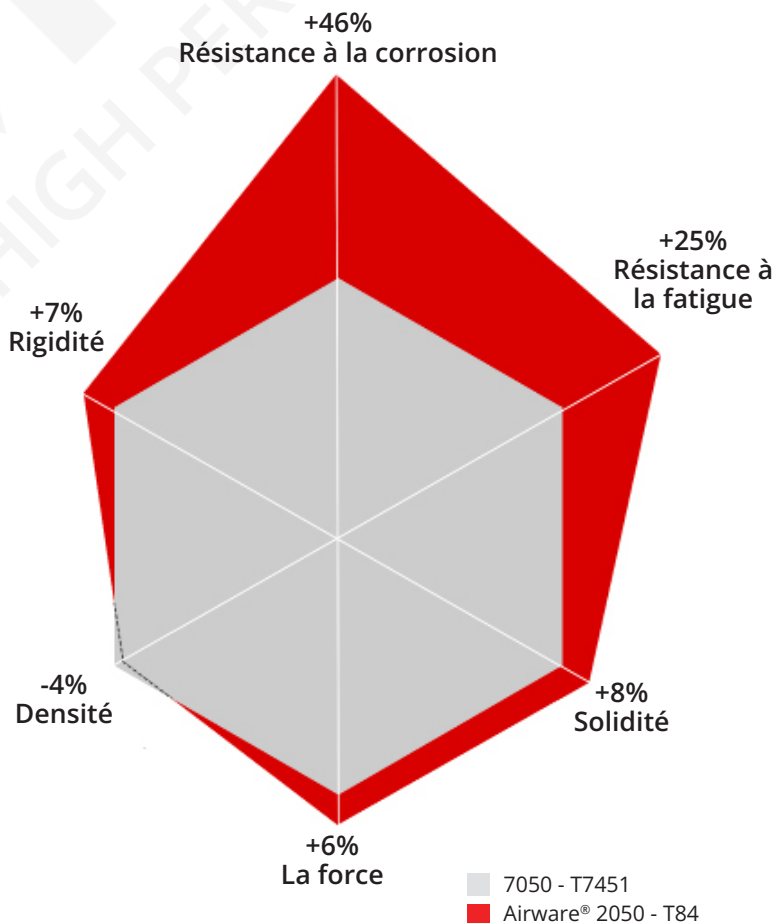
Applications typiques :

- Pièces de moteur
- Turbocompresseurs
- Applications structurelles
- Composants pour le secteur spatial

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.



Airware® 2050 (plaque T84)

Smiths High Performance



Révision :SHP/français/fiches techniques/airware_2050/15.04.2025

Page : 2 de 2

Composition chimique (poids, %)

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ag	Li	Zr
Min:			3.2	0.20	0.20			0.20	0.7	0.06
Max:	0.08	0.10	3.9	0.50	0.60	0.25	0.10	0.70	1.3	0.14

Propriétés mécaniques

Épaisseur Gamme mm (in)	DIR		12.7 ≤ th ≤ 38.1 (0.5 ≤ th ≤ 1.5)	38.1 < th ≤ 50.8 (1.5 < th ≤ 2)	50.8 < th ≤ 76.2 (2 < th ≤ 3)	76.2 < th ≤ 101.6 (3 < th ≤ 4)	101.6 < th ≤ 127 (4 < th ≤ 5)	125 ≤ th ≤ 175 (5 < th ≤ 6.9)
Résistance à la traction MPa (ksi)	L	min	503 (73)	496 (72)	496 (72)	490 (71)	490 (71)	490 (71)
Limite d'élasticité MPa (ksi)	L	min	476 (69)	462 (67)	462 (67)	462 (67)	455 (66)	455 (66)
Allongement (%)	L	min	8	8	7	6	5	4
Ténacité K1c MPa√m (ksi√in)	L-T	min	36 (33)	34 (31)	31 (28)	29 (26)	28 (25)	24 (22)
E (Tension) GPa (msi)	Typ.			76.5 (11.1)				
SCC MPa (ksi) ASTM G47		max	450 (65.2) *LT	350 (50.7) *ST				
Densité g/cm³ (lb/in³)		Typ.	2.70 (0.098)					

Avantages:

- Faible densité
- Haute résistance
- Tolérance à élevée aux dommages
- Bonne ténacité à la rupture
- Potentiel supérieur de réduction du poids
- Excellente résistance à la corrosion sous contrainte
- Bonne efficacité d'usage et soudabilité
- Recyclage répétitif sans perd de performance



...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

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