

Ti 6Al-4V (Grade 5)

Le Titane 6AL-4V (Grade 5) est un alliage de titane-aluminium-vanadium présent dans de nombreuses applications d'industries diverses.

De tous les alliages de titane alpha-bêta, le titane 6AL-4V (Grade 5) est le plus couramment utilisé. Cet alliage avait été initialement développé pour les applications légères et robustes du marché de l'aéronautique.

PRODUCT FORMS

FORME DU PRODUIT	DIMENSIONS MINI	DIMENSIONS MAXI
Ti 6Al-4V Barres Rondes	6,35 mm	500 mm
Ti 6Al-4V Tôles et Plaques	0,508 mm	101,6 mm
Ti 6Al-4V Fils de Soudage	0,76 mm	1,52 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at onlinesales@neonickel.com**

CHEMICAL ANALYSIS

%	C	N	O	H	FE	TI	AL	V
Min	-	-	-	-	-	Solde	5,5	3,5
Max.	0,08	0,05	0,2	0,125	0,4	Solde	6,75	4,5

APPLICATIONS

- Pâles, disques et anneaux de turbine
- Composants structurels d'avion,
- Dispositifs de fixation
- Outils manuels
- Équipements de sport
- Vannes et pompes

ABOUT TI 6AL-4V (GRADE 5)

Le Ti 6Al-4V (Grade 5), le plus couramment utilisé de tous les alliages de titane alpha-bêta, avait été initialement développé pour le marché de l'aéronautique et largement utilisé dans les éléments structuraux aéronautiques. Plus récemment, il a été utilisé de manière intensive dans l'industrie pétrolière et gazière où une combinaison de robustesse élevée, de résistance à la corrosion et de poids réduit est essentielle. La densité du Ti 6Al-4V (Grade 5) est de moitié inférieure à celle des alliages de nickel et des aciers inoxydables. Il est donc largement utilisé dans diverses applications en raison de son rapport solidité-poids élevé. Il est généralement utilisé à l'état recuit à des températures d'exploitation allant jusqu'à 400 °C. Il peut toute fois être traité thermiquement pour obtenir une forte résistance dans les sections de moins de 4" d'épaisseur. Le Ti 6Al-4V (Grade 5) peut être soudé avec un matériau de soudure correspondant ou avec le fil d'apport ELI.

PROPERTIES

Densité:	4 429 g/cm ³
Intervalle de fusion:	1609 - 1660 °C
Bêta transus:	996 ± 28 °C
Résistance à la corrosion:	PREN (PREN = % Cr + 3,3 x % Mo + 16 x % N) 44

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	21°C	93°C	204°C	316°C
Coefficient de dilatation thermique / $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}$		9,54	9,72	9,9
Conductivité thermique /kcal/(h.m. $^{\circ}\text{C}$)	5,95	6,4	7,74	9,08
Module d'élasticité / $\times 10^5$ MPa	1,15	1,1	1,03	9,65

LA RÉSISTANCE À LA TRACTION ET LA TÉNACITÉ CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS LAMINÉS PLATS

	LIMITE D'ÉLASTICITÉ À 0,2 %, KSI	TÉNACITÉ À LA RUPTURE K1C, KSI $\sqrt{\text{IN}}$
Recuit (tôle laminée en continu)	132,n142 (transversal)	132,n142 (transversal)
Recuit bêta	131	134
Bêta STA 677 °C	128	150
Bêta STA 538°C	143	120
STA 677 °C	137	105
STA 538°C	159	80

SPECIFICATIONS

Numéro UNS: R56400

Normes: ASTM B265, 348, 381, 363, MSRR8610, 8614, 8652, AMS 4911, 4920, 4928, 4934, 4935, 4965, 4967, 6930, 6931, 6931B, B337, B338

W.Nr: 3,7164, 3,7165