



## FICHE TECHNIQUE

## Ti6Al4V ELI – Grade 23 FT-011 – Indice 0

Le TA6V ELI, également connu sous le nom de Grade 23 est un titane allié aluminium-vanadium. Il s'agit d'une version plus pure de l'alliage TA6V standard. Les teneurs en éléments interstitiels (fer, oxygène et carbone) de cet alliage de type alpha + beta sont strictement contrôlées et limitées durant le processus de fusion. Cette pureté lui confère des propriétés mécaniques supérieures et une plus forte résistance à la fatigue. Le TA6V ELI est fortement utilisé pour sa ductilité aux températures cryogéniques et son excellente biocompatibilité avec l'organisme humain, faisant de lui un incontournable du secteur médical pour la fabrication d'implants (chirurgicaux, dentaires...). On le rencontre également dans le secteur aéronautique et industriel (bijouterie, horlogerie...).

APPLICATIONS	AVANTAGES
Médical Aéronautique Industriel	Biocompatibilité Résistance à la fatigue Résistance à la corrosion
NORMES	FORMES
ASTM F136 ISO 5832-3 ASTM B348 ASTM B265	<p><b>BARRE</b></p> <p>Diamètre 1 à 110 mm</p> <p>Longueur 2800-3500 mm</p> <p>Tolérance  <math>\varnothing \leq 18 \text{ mm} : h7-h9 - \varnothing &gt; 18 \text{ mm} : h8-h11</math> </p> <hr/> <p><b>TOLE / PLAQUE</b></p> <p>Epaisseur 0,5 mm à 120 mm</p> <p>Dimensions usuelles            914 x 2438 mm / 1215 x 3048 mm            1000 x 2000 mm / 1250 x 2500 mm         </p>

### ➤ COMPOSITION CHIMIQUE

%	O	Fe	C	H	N	Al	V	Ti
min						5,5	3,5	solde
max	0,13	0,25	0,08	0,012	0,05	6,5	4,5	



## FICHE TECHNIQUE

## Ti6Al4V ELI – Grade 23 FT-011 – Indice 0

### ➤ CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Selon ASTM F136

Dimension diamètre ou épaisseur (x)	Rm Résistance à la traction (Mpa min)	Rp 0,2 Limite d'élasticité (MPa min)	Elongation (% min)	Striction (% min)
< 4,75 mm	860	795	10	-
4,75 ≤ x < 44,45 mm	860	795	10	25
44,45 ≤ x < 63,5 mm	825	760	8	20
63,5 ≤ x < 101,6 mm	825	760	8	15

Selon ISO 5832-3

Produit	Rm Résistance à la traction (Mpa min)	Rp 0,2 Limite d'élasticité (MPa min)	Elongation (% min)	Striction (% min)
Tôle/plaque ép 75 max	860	780	8	-
Barre Ø75 max	860	780	10	-

### ➤ PROPRIETES PHYSIQUES

Densité (g/cm <sup>3</sup> )	4,43
Dureté (HV)	310
Module d'élasticité à 20 °C (N/mm <sup>2</sup> )	112,4 x 10 <sup>3</sup>
Conductivité thermique à 20 °C (W/m °C)	6,7
Coefficient moyen de dilatation thermique 20-200 °C (mm °C)	9 x 10 <sup>-6</sup>
Beta transus (°C)	980
Température de fusion (°C)	1650

Les informations et données techniques contenues dans cette fiche ont vocation d'information uniquement. Seules les informations reportées sur nos certificats d'analyse matière feront foi.