

DATE DE PUBLICATION: 06/19

VERSION: 1

FRITTAGE LASER DIRECT DE MÉTAL

# TITANE

## SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT



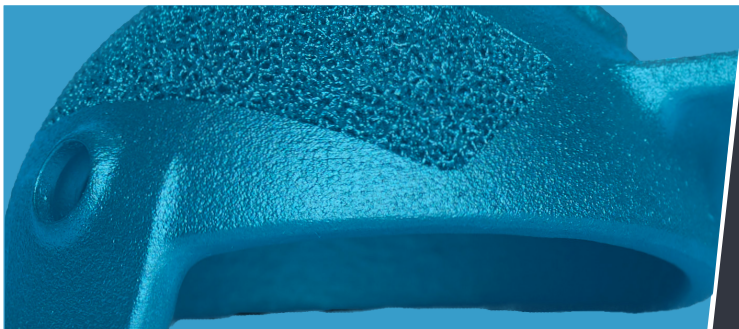
### DESCRIPTION DU PRODUIT:

Cet alliage léger bien connu est caractérisé par ses excellentes propriétés mécaniques et sa forte résistance à la corrosion. En outre, son poids spécifique est relativement faible et il offre de bons résultats en matière de biocompatibilité. Il est idéal pour de nombreuses applications d'ingénierie hautes performances, comme dans le domaine médical, l'aérospatiale ou encore les sports mécaniques.

La composition chimique des pièces construites en titane Ti6Al4V correspond aux normes ISO 5832-3, ASTM F1472 et ASTM B348.

### APPLICATIONS:

Ce métal est parfaitement adapté pour les utilisations nécessitant un matériau très robuste résistant à la corrosion, mais restant très léger.



### AVANTAGES DU PRODUIT

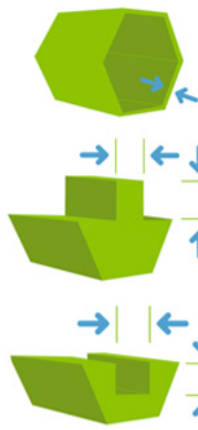
- Biocompatibilité
- Grande légèreté
- Forte résistance
- Excellente résistance à la corrosion

### COMPOSITION CHIMIQUE:

Normes : ISO 5832-3; ASTM F1472 & ASTM B348

Ti (balance)  
Al (5.5 - 6.75 wt.%)  
V (3.5 - 4.5 wt.%)  
O (<0.15 wt.%)  
N (< 0.04 wt.%)  
H (<0.012 wt.%)  
Fe (<0.25 wt.%)  
C (<0.08 wt.%)  
Y (<0.005 wt.%)

### CRITÈRES GÉOMÉTRIQUES REQUIS:



Épaisseur de paroi minimale : 1 mm  
Largeur minimale de détail : 1 mm

Détails gaufrés, minimum : hauteur et largeur 0,5 mm, 0,8 mm pour texte lisible et images bien définies

Détails gravés, minimum : profondeur 0,5 mm, largeur 0,6 mm ; largeur 1 mm pour texte lisible et image bien définies

## PROPRIÉTÉS:

Traitement thermique	Résistance à la traction MPa	Limite élastique 0,2% MPa	Allongement %	Dureté	Densité
/	1200 MPa +/- 50 MPa	1050 MPa +/- 50 MPa	8 +/- 2%	33 +/- 2 HBW	~ 99,95%
Traitement thermique	Résistance à la traction MPa	Limite élastique 0,2% MPa	Allongement %	Dureté	Densité
Traité thermiquement	>930 MPa	>860 MPa	> 10%	33 +/- 2 HBW	~ 99,95%

## RÉSOLUTION:

	Epaisseur de couche	Enveloppe construction	Dimension minimale de détail
Résolution fine	0,02 mm	Ø100 x 80 mm	0,5mm
Haute Résolution	0,03 mm	250x250x300mm	1,00mm
Résolution normale	0,06 mm	250x250x300mm	1,00mm

## SURFACE:

	0 °	45 ° base	45 ° sommet	90 °
Résolution fine	Ra 2,5 µm Rz 16µm	Ra 4,9 µm Rz 28 µm	Ra 4,3 µm Rz 20 µm	Ra 2,5 µm Rz 16 µm
Haute Résolution	Ra 4,4 µm Rz 23 µm	Ra 11,7 µm Rz 62 µm	Ra 6,6 µm Rz 35 µm	Ra 4,9 µm Rz 26 µm
Résolution normale	Ra 5,5 µm Rz 32µm	Ra 23 µm Rz 110 µm	Ra 12µm Rz 64 µm	Ra 6,8 µm Rz 35 µm



## TOLÉRANCES STANDARD:

Pour des pièces bien conçues, avec une direction de construction nominale, des tolérances de +/- 0,1 mm à +/- 0,2 mm + 0,005 mm/mm sont généralement prévues et vérifiées.

Certaines structures géométriques sont susceptibles de provoquer des distorsions en raison de contraintes internes, ce qui peut entraîner des déviations supérieures.