

Alliage métal Titane

Alliage léger et biocompatible, caractérisé par d'excellentes propriétés mécaniques et une bonne résistance à la corrosion, associé à un faible poids. Ce matériau a de bonnes propriétés de traction à température ambiante et une bonne résistance utile au fluage à 300°C. Il a également une bonne aptitude au polissage.

Propriétés

- Léger et résistant
- Conductivité thermique élevée
- Bonne aptitude au polissage
- Résistance élevée à la corrosion
- Biocompatible

Applications

- Implants biomédicaux
- Pièces dans l'aérospatial
- Pièces dans l'automobile

Finitions

- Polissage
- Usinage
- Micro billage

Secteurs d'application



Aéronautique
Spatial - Défense

Industrie

Médical

Qualifications

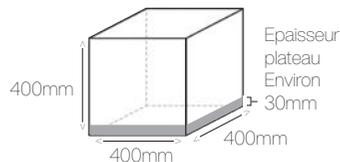


Tableau comparatif

	30µm	60µm
Productivité	●●●●●	●●●●●
Propriétés méca.	●●●●●	●●●●●
Résolution	●●●●●	●●●●●
Densité	●●●●●	●●●●●

Equipements

- 2 x EOS M290
- 2 x EOS M400
- 1 x EOS M400-4



Données techniques

Composition chimique selon UNS S31673ASTM F138 Standard Specification

Élément	Min	Max	Min	Max
Al	5.50	6.50	H	0.015
V	3.50	4.50	Fe	0.25
O	-	0.13	Y	0.005
N	-	0.05	Other elements, each	0.10
C	-	0.08	Other elements, total	0.40

Propriétés mécaniques vérifiées par VOLUM-e selon le paramètre Ti64ELI_PerformanceM291 110

(ISO 6892-1:2009 & EN ISO 6508-1)

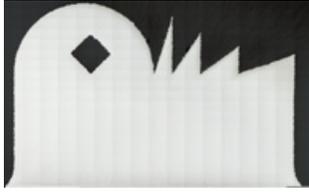
	30µm		60µm	
	Détente + CIC + Recuit	Détente + CIC + Recuit	Détente + Recuit	Détente
Résistance à la traction (Rm ; MPa)				
Direction verticale (XY)	-	955	1100	-
Direction horizontale (Z)	916	970	1115	1238
Limite d'élasticité (Rp 0,2% ; Mpa)				
Direction verticale (XY)	-	840	1000	-
Direction horizontale (Z)	816	870	1030	1140
Allongement à la rupture (%)				
Direction verticale (XY)	-	15	11	-
Direction horizontale (Z)	16	16	13	10
Module d'Young				
Direction verticale (XY)	-	116	117	-
Direction horizontale (Z)	115	120	120	118

Détente 600°C/2h sous argon puis refroidissement sous air + Recuit à 480°C.

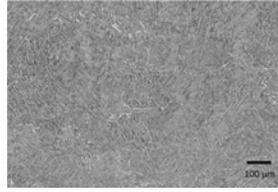
Propriétés physiques

// Edition 1

Densité des pièces (Taux de porosité)



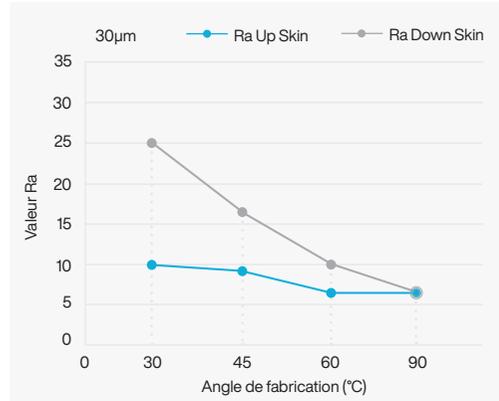
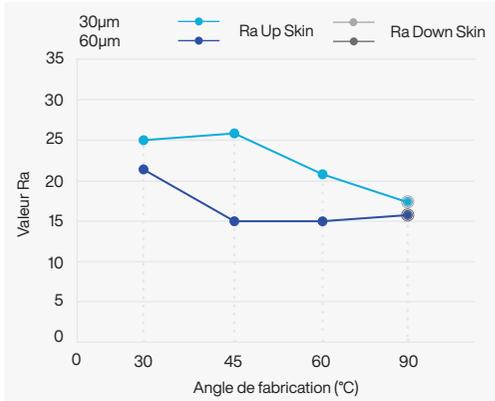
Coupe micro 30µm



Microstructure après TTH

Rugosité

Selon la norme F899-12b & A564M-13 Standard Specification



30µm

MMB
VOLUME
3D COMPLEX PRODUCTION

Équipe commerciale

Aéronautique Spatial Défense | Charles-Elie LALY
ce-laly@volum-e.com - 07.85.35.23.63

Industrie | Christian GUILLOU
christian-guilou@volum-e.com - 06.07.23.88.32

LUXE | Anne-Charlotte DE POMPIGNAN
ac-depompignan@volum-e.com - 06.45.69.82.04

www.mmbvolum-e.com

VOLUM-e TEST ARTEFACT

Pièces & valeurs cara. disponibles pour vos bureaux d'étude sur demande.

Visualisez l'Artefact en 360°!

Lien d'accès vidéo https://youtu.be/2C8haFn_IPI

MMB
VOLUME
3D COMPLEX PRODUCTION

Fabrication additive **métal**
Titane