

Titan 6Al4V "ELI" / Titane 6Al4V "ELI"

(Extra Low Interstitials)

Werkstoff-Nr. / No de matière --
Kurzbezeichnung / Désignation Ti6Al4V
Kurzbenennung / Abréviation Grade 5/23

Werkstoffeigenschaften Propriétés

Titanlegierung mit sehr geringen Anteilen interstitiell gelöster Elemente (Extra Low Interstitial „ELI“). Gute Zähigkeit auch bei tiefen Temperaturen. Sehr gute Biokompatibilität, kaum allergische Reaktionen bekannt.

Alliage en titane avec de très petites quantités d'éléments interstitiel (Extra Low Interstitial "ELI"). Bonne ténacité aussi à basse température. Très bonne biocompatibilité, presque pas de réaction allergique connu.

Verwendungshinweis Applications

Knochenschrauben, chirurgische Implantate, Prothesen, Chirurgiedraht, Raumfahrt, Kryotechnik, Uhren- und Schmuckindustrie

Vis à os, implants chirurgicaux, prothèses médicales, fils de chirurgie, aérospatial, cryogénie, horlogerie et bijouterie

Lieferformen Formes de livraison

Rundstäbe, Profil, Blech, Draht, Halbzeug, Formteile
Barres rondes, méplat, tôle, fil, semi-finis, pièces forgées

Normen Normes

ASTM	ISO	DIN	AMS	Div.
B265	5832-3		4930	TA6V „ELI“
B348				BS 7252-3
F136				

Chemische Zusammensetzung Composition chimique

Fe % max.	O % max.	N % max.	C % max.	H % max.	Al %	V %
0.25	0.13	0.05	0.08	0.012	5.50 - 6.50	3.50 - 4.50

Physikalische Eigenschaften Caractéristiques physiques

Elastizitätsmodul Module d'élasticité	Elektrischer Widerstand Résistivité électrique	Temp.koeffizient Wärmedehnung Coéfficient de dilatation thermique
kN/mm ²	Ohm x mm ² /m	10 ⁻⁶ /K
114 (20°C)	1.71 (20°C)	8.9 (20°C)

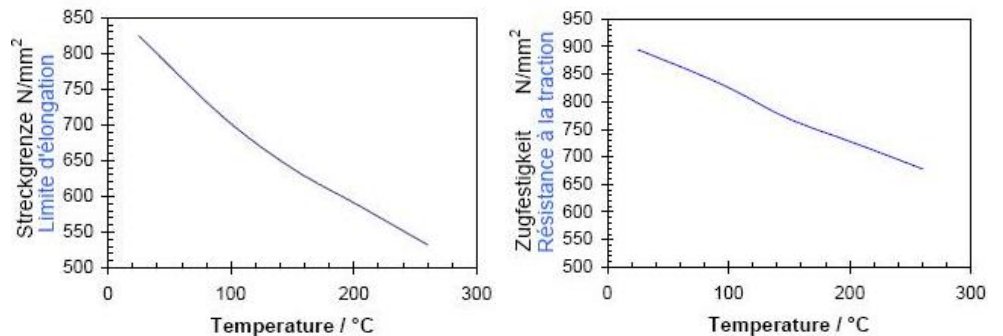
Spezifische Wärme Chaleur spécifique	Wärmeleitfähigkeit Conductibilité thermique	Dichte Densité
J/(g x K)	W/(m x K)	g/cm ³
0.56 (20°C)	7.1 (20°C)	4.45

Titan 6Al4V "ELI" / Titane 6Al4V "ELI"

(Extra Low Interstitials)

Werkstoff-Nr. / No de matière --
 Kurzbezeichnung / Désignation Ti6Al4V
 Kurzbenennung / Abréviation Grade 5/23

Diagramme Diagrammes



Wärmebehandlung Traitement thermique

		Weichglühen Recuit	Spannungsarm glühen Recuit de détente
Temperatur Température	Grad Degré	700 - 840	550 - 700
Zeit Durée	Min. min	30 - 300	30 - 60
Abkühlen Refroidissement		Ofen 500°C, Luft Four 500°C, Air	Ofen 500°C, Luft Four 500°C, Air
Jegliche Wärmebehandlung bei Titanlegierungen erfordert stets eine sorgfältige Abklärung! Tous traitements thermique des alliages en titane demandent une clarification approfondie!			

Mechanische Richtwerte Caractéristiques mécaniques indicatives

		Min. Min.	Typisch Typique
Härte Dureté	HV	--	350
Zugfestigkeit Résistance à la traction	N/mm ²	ASTM F136: 860 ISO 5832-3: 860	895
Streckgrenze Limite d'élasticité	N/mm ²	ASTM F136: 795 ISO 5832-3: 780	825
Dehnung Allongement	A5D %	10	15

Bearbeitungshinweise Indications d'usinage

		Drehen Tournage	Fräsen Fraisage
Schnittgeschwindigkeit Vitesse de coupe	m/min	80 - 100	40 - 60
Spanwinkel Angle de coupe	Grad Degré	0 - 15	6 - 10

Gesundheitshinweis Information pour la santé

Bei der Bearbeitung ist ggf. das Sicherheitsdatenblatt zu beachten.
 Lors de l'usinage les consignes de sécurité sont à respecter.

Allgemeiner Hinweis Remarque générale

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.
 Les informations sur l'utilisation ou les qualités des matériaux et/ou produits sont données à titre indicatif. Une confirmation écrite est nécessaire pour une utilisation spécifique.