TITAN Grade 5 ELI

Ti-6Al-4V ELI (extra low interstitials) gehört zur Alpha-Beta Gruppe und wird praktisch ausschliesslich im Medizinalbereich für Implantate und Geräte eingesetzt. Durch die hervorragende Biokompatibilität und das Fehlen von toxischen und allergisierenden Bestandteilen, wird diese Legierung vom menschlichen Körper sehr gut angenommen.

Ti-6Al-4V ELI (extra low interstitials) belongs to the Alpha-Beta group and is used practically exlusive for medical implants and tools. This alloy has an outstandng biocompatibility and is adopted by human body. This because of its non-toxic and non-allergic elemtents.

Produktformen Product Forms	Blech, Stab, Draht, Gussteile, Schmiedeteile, Ringe, Knüppel und Hohl-Stäbe	Sheet, Plate, Bar, Wire, Castings, Forgins, Rings and Billet
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	UNS R56401 ASTM F 136 ELI (Bleche, Stab, Implantate) AMS 4930 (Stab, Draht, Ringe, Knüppel) AMS 4931 (Stab, Draht, Ringe) AMS 4996 (Knüppel) ISO 5832-3	UNS R56401 ASTM F 136 ELI (sheet, plate, bar, surgical implants) AMS 4930 (bar, wire, billet, rings) AMS 4931 (bar, billet, rings) AMS 4996 (billet) ISO 5832-3
Chem. Zusammensetzung Chemical Composition,%	**Grenzwerte** Ti ..... Rest Fe .... max. 0.25 N..... max. 0.05 O ..... max. 0.13 Al ..... 5.5 - 6.5 C..... max. 0.08 V ..... 3.5 - 4.5 H.... max. 0.012	**Limiting** Ti ..... Balance Fe .... max. 0.25 N..... max. 0.05 O ..... max. 0.13 Al ..... 5.5 - 6.5 C..... max. 0.08 V ..... 3.5 - 4.5 H.... max. 0.012
Physikalische und thermische Eigenschaften Physical Constants and Thermal Properties	Dichte, lb/in³ ..... 0.160 g/cm³ ..... 4.47 Schmelzbereich, etwa °F ..... 3020 °C ..... 1648 Beta Transus °F +/- 25 ..... 1790 °C +/- 4 ..... 976 Charpy-V (ft. - lbs.) ..... 17.7 Spez. elektr. Widerstand, ohm•circ mil/ft ..... 1.070724E+08 µohm•m ..... 0.178 Elastizitätsmodul, 10^6 psi ..... 16.5 Torsionsmodul, 10^6 psi ..... 6.1 Spezifische Wärme, Btu/lb •°F ..... 0.135 J/kg • °C ..... 565.2 Glühtemperatur ganz °F ..... 1300-1550°/ 1-8 Std., AC °C ..... 704-845°/ 1-8 Std., AC spannungsarm °F ..... 900-1200°/ 1-4 Std., AC °C ..... 482-649°/ 1-4 Std., AC Schmiedetemperatur Vorgeschmieden °F ..... 1750 - 1800 °C ..... 962 - 989 Fertigschmieden °F ..... 1650 - 1750 °C ..... 812 - 962	Density, lb/in³ ..... 0.160 g/cm³ ..... 4.47 Melting Range, approx. °F ..... 3020 °C ..... 1648 Beta Transus °F +/- 25 ..... 1790 °C +/- 4 ..... 976 Charpy-V (ft. - lbs.) ..... 17.7 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft ..... 1.070724E+08 µohm•m ..... 0.178 Elasticity-Tension Modulus, 10^6 psi ..... 16.5 Elasticity-Torsion Modulus, 10^6 psi ..... 6.1 Specific Heat, Btu/lb•°F ..... 0.135 J/kg•°C ..... 565.2 Annealing Temp full °F ..... 1300-1550°/ 1-8 hrs, AC °C ..... 704-732°/ 1-8 hrs, AC stress relief °F ..... 900-1200°/ 1-4 hrs, AC °C ..... 482-649°/ 1-4 hrs, AC Forging Temp Blocking °F ..... 1750 - 1800 °C ..... 962 - 989 Finishing °F ..... 1650 - 1750 °C ..... 812 - 962

Typische mechanische Eigenschaften Typical Mechanical Properties	**(Geglüht)**		**ksi**	**MPA**
	Zugfestigkeit,	RT min.	125	860
	Streckgrenze,	RT min.	115	795
	Dehnung,	min.		15 %

	(Annealed)		**ksi**	**MPA**
	Tensile Strength,	RT min.	125	860
	Yield Strength,	RT min.	115	795
	Elongation,	min.		15 %

Alle Angaben ohne Gewähr / All information are supplied without liability

BIBUS METALS
SUPPORTING YOUR SUCCESS

BIBUS METALS AG
Allmendstrasse 26
CH - 8320 Fehraltorf

Tel. +41 44 877 54 11
Fax +41 44 877 54 19
E-Mail info@bibusmetals.ch
www.bibusmetals.ch