

Titan Grade 2 ist ein Reintitan, welches ein exzellentes Verhältnis im Bereich Festigkeit zu Dehnung aufweist. Die Güte hat eine hohe Kerbschlagfestigkeit, ist gut schweisbar und korrosionsbeständig in stark oxidierenden sowie mittleren reduzierenden Umgebungen. Sie ist giessbar und wird oft für Ventile und Fittings verwendet.

Titanium Alloy Grade 2 is a pure titanium offering an excellent balance of strength and ductility. The material has good toughness and is readily weldable. It is corrosion resistant in highly oxidizing and mildly reducing environments, castable and often utilized in cast valves and fittings.

Produktformen Product Forms	Blech, Band, Stab, Draht, Rohr, Gussteile und Schmiedestücke, Knüppel	Sheet, Plate, Strip, Bar, Rod, Wire, Tube, Pipe, Castings and Forgings, Billets
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	UNS R50400 W-Nr.: 3.7035 ASTM B 265 (Blech, Band), B 348 (Stab), B 338 (nahtlos/geschweisste Rohre), B 861 (nahtlose Rohre), B 862 (geschweisste Rohre), B 367 (Gussteile), B 381 (Schmiedestücke) ASTM F 67 (Implantate, Medizinalbereich)	UNS R50400 W-Nr.: 3.7035 ASTM B 265 (plate, sheet, strip), B 348 (bar), B 338 (seamless/welded tube), B 861 (seamless pipe), B 862 (welded pipe), B 367 (castings), B 381 (forgings) ASTM F 67 (surgical implant)
Chem. Zusammensetzung Chemical Composition, %	Grenzwerte Ti Rest O max. 0.25 Fe 0.25 H max. 0.015 Ni 0.03 C 0.08	Limiting Ti Remainder O max. 0.25 Fe 0.25 H max. 0.015 Ni 0.03 C 0.08
Physikalische und thermische Eigenschaften Physical Constants and Thermal Properties	Dichte, lb/in ³ 0.163 g/cm ³ 4.51 Schmelzbereich, etwa. °F 3020 °C 1670 Beta Transus °F +/- 25 1675 °C +/- 4 920 Ausdehnungsbeiwert, 10 ⁻⁶ in/in • F 32 - 212°F 4.8 32 - 1200°F 5.6 32 - 600°F 5.1 32 - 1500°F 5.6 32 - 1000°F 5.4 um/m • °C 0 - 100°C 8.7 0 - 649°C 10.1 0 - 316°C 9.2 0 - 816°C 10.1 0 - 538°C 9.8 Wärmeleitfähigkeit, Btu • in/ft ² •h•°F 9.5 W/m•°C 1.37 Spez. elektr. Widerstand, ohm•circ mil/ft 56 uohm•m 0.093 Elastizitätsmodul, 10 ⁹ psi 14.9 Torsionsmodul, 10 ⁹ psi 6.5 Spezifische Wärme, Btu/lb•°F 0.124 J/kg•°C 519.2 Glüh Temperatur ganz °F 1300°/30 min., -2 Std., AC °C 704°/30 min., -2 Std., AC spannungsarm °F 1000-1100°/30 min., AC °C 538-593°/30 min., AC Schmiedetemperatur Vorschmieden °F 1600 - 1700° °C 871 - 927° Fertigschmieden °F 1500 - 1600° °C 815 - 871°	Density, lb/in ³ 0.163 g/cm ³ 4.51 Melting Range, approx. °F 3020 °C 1670 Beta Transus °F +/- 25 1675 °C +/- 4 920 Coefficient of Expansion, 10 ⁻⁶ in/in • F 32 - 212°F 4.8 32 - 1200°F 5.6 32 - 600°F 5.1 32 - 1500°F 5.6 32 - 1000°F 5.4 um/m • °C 0 - 100°C 8.7 0 - 649°C 10.1 0 - 316°C 9.2 0 - 816°C 10.1 0 - 538°C 9.8 Thermal Conductivity, Btu • in/ft ² •h•°F 9.5 W/m•°C 1.37 Electrical Resistivity, ohm•circ mil/ft 56 uohm•m 0.093 Elasticity-Tension Modulus, 10 ⁹ psi 14.9 Elasticity-Torsion Modulus, 10 ⁹ psi 6.5 Specific Heat, Btu/lb•°F 0.124 J/kg•°C 519.2 Annealing Temp full °F 1300°/30 min., -2 hrs., AC °C 704°/30 min., -2 hrs., AC stress relief °F 1000-1100°/30 min., AC °C 538-593°/30 min., AC Forging Temp Blocking °F 1600 - 1700° °C 871 - 927° Finishing °F 1500 - 1600° °C 815 - 871°
Typische mechanische Eigenschaften Typical Mechanical Properties	(Geglüht) Zugfestigkeit, RT min. 50 MPA min. 345 Streckgrenze, RT min. 40 MPA min. 275 Dehnung, % RT min. 20 (Bruch) Einschnürung, % Bar 30	(Annealed) Tensile Strength, RT min. 50 MPA min. 345 Yield Strength, RT min. 40 MPA min. 275 Elongation, % RT min. 20 Reduction of Area, % Bar 30