

3.7165

Die Legierung Ti-6Al-4V ist die am meisten verwendete der Alpha-Beta Gruppe und ist die bekannteste aller Titanlegierungen. Bearbeitetes Material wird in der Luftfahrtindustrie, Medizin und anderen Anwendungen eingesetzt, bei denen eine gute Festigkeit im Verhältnis zum Gewicht, sowie gute korrosionsbeständige Eigenschaften gefordert werden. Weiter ist sie giesbar und findet vermehrt Anwendungen auch bei Sportgeräten.

Ti-6Al-4V alloy is the most widely used titanium alloy of the alpha-plus-beta class, and is also the most common of all titanium alloys. The alloy is castable and is utilized "as cast" in sporting goods. The wrought material is used in aerospace, medical, and other applications where moderate strength, good strength to weight, and favorable corrosion properties are required.

Produktformen Product forms	Blech, Band, Stab, Draht, Gussteile, Schmiedestücke, Ringe und Knüppel	Sheet, Plate, Strip, Bar, Rod, Wire, Castings, Forgings, Rings and Billet
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	UNS R56400 W-Nr.: 3.7165 ASTM B 265 / AMS 4911 (Blech, Band), ASTM B 348 / AMS 4928 (Stab) MIL-T-9046	UNS R56400 W-Nr.: 3.7165 ASTM B 265 / AMS 4911 (Blech, Band), ASTM B 348 / AMS 4928 (Stab) MIL-T-9046
Thermische/ Physikalische Eigenschaften Thermal/ Physical Properties	<p>Dichte, lb/in³ 0.160 g/cm³ 4.43</p> <p>Schmelzbereich, etwa. °F 3000 °C 1648</p> <p>Beta Transus °F +/- 25 1784 °C +/- 4 980</p> <p>Ausdehnungsbeiwert, 10-6 in/in • F 32 - 212°F 5.0 32 - 1200°F 5.9 32 - 600°F 5.3 32 - 1500°F 6.1 32 - 1000°F 5.6 um/m • °C 0 - 100°C 9.1 0 - 649°C 10.7 0 - 316°C 9.6 0 - 816°C 11.0 0 - 538°C 10.1</p> <p>Elastizitätsmodul, 106 psi 16.5 Torsionsmodul, 106 psi 6.1</p> <p>Spezifische Wärme, Btu/lb•°F 0.135 J/kg•°C 565.2</p> <p>Glühtemperatur ganz °F... 1300-1525°/15 min., -2 Std., AC °C 704-838°/15 min., -2 Std., AC spannungsarm °F..... 900-1200°/1-4 Std., AC °C 495-659°/1-4 Std., AC</p> <p>Schmiedetemperatur Vorschmieden °F..... 1750 - 1800° °C 962 - 989° Fertigschmieden °F..... 1650 - 1750° °C 812 - 962°</p>	<p>Density, lb/in³ 0.160 g/cm³ 4.43</p> <p>Melting Range, approx. °F 3000 °C 1648</p> <p>Beta Transus °F +/- 25 1784 °C +/- 4 980</p> <p>Coefficient of Expansion 10-6 in/in • F 32 - 212°F 5.0 32 - 1200°F 5.9 32 - 600°F 5.3 32 - 1500°F 6.1 32 - 1000°F 5.6 um/m • °C 0 - 100°C 9.1 0 - 649°C 10.7 0 - 316°C 9.6 0 - 816°C 11.0 0 - 538°C 10.1</p> <p>Elasticity-Tension Modulus, 106 psi 16.5 Elasticity-Torsion Modulus, 106 psi 6.1</p> <p>Specific Heat, Btu/lb • °F 0.135 J/kg • °C (565.2)</p> <p>Annealing Temp. full °F 1300-1525°/15 min., -2 hrs, AC °C 704-838°/15 min., -2 hrs, AC stress relief °F 900-1200°/1-4 hrs, AC °C 495-659°/1-4 hrs, AC</p> <p>Forging Temp Blocking °F 1750 - 1800° °C 962 - 989° Finishing °F 1650 - 1750° °C 812 - 962°</p>
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	(Geglüht) ksi MPA Zugfestigkeit, RT min. 130 895 Streckgrenze, RT min. 120 828 Dehnung, min. 10 % Brucheinschnürung, min. 25 %	(Annealed) ksi MPA Tensile Strength, RT min. 130 895 Yield Strength, RT min. 120 828 Elongation, min. 10 % Reduction of Area, min. 25 %

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

The correctness cannot be guaranteed.