

Beschreibung:

Ti6Al4V ist die meistverwendete Titanlegierung. Dies resultiert aus dem guten Verhältnis zwischen hoher Festigkeit bei geringer Dichte. Der Werkstoff ist See- bzw. Meerwasserbeständig und hat eine hohe Beständigkeit gegenüber vielen korrosiven Medien sowie eine hervorragende Biokompatibilität.

Verwendung:

Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Turbinen, Ultraschallanwendungen, Motorsport, Sportausrüstung

Produktformen:

Draht, Stab, Blech, Platte

Gängige Spezifikationen:

Industrie => ASTM B348 (Stab), ASTM B265 (Blech/Platte)

Medizin => ASTM F136, ISO 5832-3

Luftfahrt => AMS 4928 (Stab), AMS 4911 (Blech/Platte)

Defense => MIL-T 9047

Chemische Analyse:

| Al % | V % | Fe % max | C % max | N % max | O % max | H % max |
|-------------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 5,50 – 6,75 | 3,50 – 4,50 | 0,40 | 0,08 | 0,05 | 0,20 | 0,015 |

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur:

| Zugfestigkeit | Streckgrenze | Dehnung |
|---------------|--------------|---------|
| MPa | MPa | % |
| 892 min | 828 min | 10 min |

Elastizitätsmodul (Richtwert) (GPa): 110 bei Raumtemperatur

Einschnürung (%): mind. 25

Wärmebehandlung:

Weichglühen: 650 – 750°C

Spannungsarm glühen: 450 – 600°C (ca. 8h)

Die Wärmebehandlung erfordert eine Schutzgasatmosphäre bzw. eine Vakuumatmosphäre bedingt durch die hohe Affinität des Titans Sauerstoff aufzunehmen und zu versprüden.

Schweißen:

MIG und WIG mit Reinargon

Plasma, Laser- oder Elektronenstrahlschweißen

Alle hier gemachten Angaben dienen der Information. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Spezielle Anforderungen an das Material müssen vor Auftragsvergabe schriftlich vereinbart werden.