Datenblatt Titan Grade 5 ELI
Werkstoff-Nr. 3.7165 | UNS R56401

Beschreibung:
Ti-6Al4V-ELI (Extra Low Interstitial) ist eine Titanlegierung mit niedrigen Gehalten an Sauerstoff und Eisen, die eine verbesserte Bruchzähigkeit und Duktilität bietet. Diese Eigenschaften machen den Werkstoff ideal für den biomedizinischen Bereich sowie kryogene Anwendungen, wie Kühl- und Gefriertechnologien.

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 4930 (Stab), AMS 4907 (Blech/Platte)

Chemische Analyse (in %):

Al	V	Fe max	C max	N max	O max	H max
5,5 - 6,5	3,5 - 4,5	0,25	0,08	0,03	0,13	0,0125

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur nach ASTM B348:

Zugfestigkeit in MPa	Streckgrenze in MPa	Dehnung in %	Einschnürung in %
828 min	759 min	10 min	15min

Physikalische und thermische Eigenschaften:

Dichte	Schmelztemperatur	Beta-Transus-Temperatur	Wärmeleitfähigkeit
4,47 g/cm³	1650°C	977±4°C	6,6 W/m°C

Wärmebehandlung:
Weichglühen: 700 – 840°C
Spannungsarm glühen: 550 – 700°C
Die Wärmebehandlung erfordert eine Schutzgasatmosphäre bzw. eine Vakuumatmosphäre bedingt durch die hohe Affinität des Titans Sauerstoff aufzunehmen und zu verspröden.

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.

HWN TITAN