



STAINLESS

High performance Alloys - Medical - Aerospace - Microtechnics - Motorsport - Industry

Ti 6246 AMS 4981

BESCHREIBUNG

Die **Titanlegierung Ti6246** besitzt noch höhere mechanische Eigenschaften als Ti6242 und auch eine Kriechbeständigkeit bis ca. 530 °C. Ihre geringe Dichte in Verbindung mit ihrer hohen Festigkeit verschafft ihr auch Vorteile bei Anwendungen, die sich in Bewegung befinden und hohen Temperaturen ausgesetzt sind.

Stainless hat mehrere qualifizierte Quellen sowie verschiedene Durchmesser auf Lager, die es Ihnen ermöglichen, Ihre Anforderungen an die Verarbeitung optimal zu erfüllen. Dieses Produkt kann auch nach Maß gefertigt oder von unseren Servicezentren in Rohlinge geschnitten werden. Jedes Material wird mit seinem ursprünglichen Herstellerzertifikat geliefert, um Ihnen vollständige Transparenz und Rückverfolgbarkeit zu garantieren.

ANWENDUNGEN

Zu den betroffenen Anwendungen gehören Turbinenteile, Scheiben und andere heiß arbeitende Komponenten in der Luftfahrt, der Industrie oder im Motorsport.

NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

Numerische Bezeichnungen:

UNS R56260

Normen:

AMS 4981

Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo

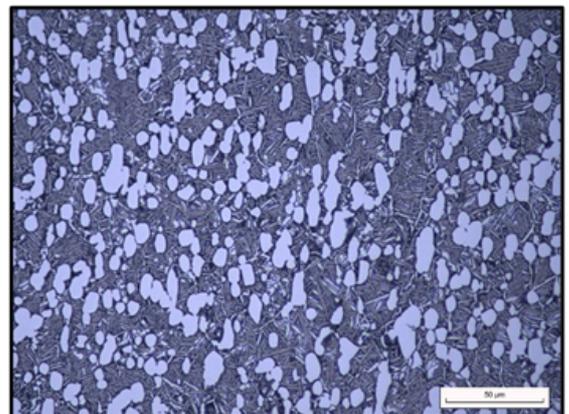
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	Aluminium	Zinn	Zirkonium	Molybdän	Kohlenstoff	Eisen	Sauerstoff	Wasserstoff	Yttrium	Stickstoff	Titan
MIN	5.50	1.75	3.50	5.50	---	---	---	---	---	---	REST
MAX	6.50	2.25	4.50	6.50	0.04	0.15	0.15	0.0125	0.005	0.04	

Andere Elemente: jedes <0.10% - insgesamt <0,40%.

METALLURGIE

Die Sorte kann je nach Kritikalität der Anwendungen mit mehreren VAR-Umschmelzungen hergestellt werden; mindestens ein VAR-Umschmelzverfahren ist für diese Sorte vorgeschrieben. Die Herstellungsprozesse in Verbindung mit den Verarbeitungsprozessen ermöglichen eine homogene Mikrostruktur vom Typ Alpha/Beta ohne ein kontinuierliches Netzwerk der Alpha-Phase an den Korngrenzen. Die folgende Schlißbild zeigt die typische Mikrostruktur :



Ti 6.2.4.6 - X500

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN BEI 20°C

Dichte.....	4.64 g.cm ⁻³
Wärmeausdehnungskoeffizient.....	9.5 x 10 ⁻⁶ m/m.°C
Young-Modul.....	100 - 107 x 10 ³ MPa
Thermische Leitfähigkeit.....	7.6 W.m ⁻¹ K ⁻¹
Relative magnetische Permeabilität.....	≤ 1.01

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON STÄBEN

Die Standardlieferungsbehandlung nach AMS ist STA (Solution treated and aged) mit einem Wärmezyklus nahe 885/2h/Luft + 595°C/6h/Luft, was zu den folgenden typischen Eigenschaften führt:

Nutzungsstatus	Durchmesser	Rm (MPa)	Rp0.2% (MPa)	A4d%
STA	12 - 76mm	>1138	>1069	>8
	76 - 101mm	>1103	>1034	>8

Typical values obtained after hot tensile tests (427°C) on STA condition:

Nutzungsstatus	Durchmesser	Rm (MPa)	Rp0.2% (MPa)	A4d%	Z%
STA	Stange 12 - 101mm	>931	>724	>10	>30

PROZESS

Schmiedbarkeit/Verwendbarkeit

Die Sorte kann warm geschmiedet werden, wobei der Beta-Transus nahe bei 940 °C liegt. Die Bearbeitung dieser Sorte erfordert eine ausreichende Kühlung, um die Erhitzung zu begrenzen. Die Sorte ist sehr schwer zu schweißen.

Wärmebehandlungen

Die Sorte wird standardmäßig in einer vorbehandelten STA-Zustand (nach AMS 4981) angeboten. Auf Anfrage kann ein geglühter Zustand angeboten werden, dem eine STA-Behandlung folgen kann, um die mechanischen Eigenschaften zu optimieren.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die Sorte ist sehr gut beständig gegen allgemeine Korrosion und auch gegen Lochfraß. Chlorhaltige Lösungsmittel sollten vermieden werden. Titan ist auch anfällig für Wasserstoffversprödung, daher ist es wichtig, die Zufuhr von Wasserstoff während des Verarbeitungsprozesses zu begrenzen.

STANDARPRODUKT

- 3m-Rundstangen in STA - Oberfläche geschält oder geschliffen
- Andere Formate (auf Anfrage)

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Daten und Fotos werden in gutem Glauben und nur zu Informationszwecken bereitgestellt.