



# STAINLESS

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

TIAL6V4  
AMS 4928  
ASTM B348  
ASTM B265  
ASTM F1472

## BESCHREIBUNG

Die Legierung TA6V4 hat eine geringe Dichte, Korrosionsbeständigkeit sowie hohe mechanische Eigenschaften. Diese Sorte ist die häufigste Titanlegierung. Sie unterscheidet sich von der Sorte 23 (oder TA6V4ELI) durch ihren höheren Sauerstoffgehalt.

Stainless hat mehrere qualifizierte Quellen sowie verschiedene Durchmesser auf Lager, die es Ihnen ermöglichen, Ihre Verarbeitungsanforderungen 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

Die Sorte wird insbesondere bei der Herstellung von Struktur- und Motorteilen verwendet, aber auch bei Befestigungen in der Luftfahrt. TA6V4 ist sehr korrosionsbeständig, was seine Verwendung in maritimen Umgebungen, in der Oberflächenbehandlungsindustrie oder bei Zubehörteilen ermöglicht. Das Material ist hauptsächlich in geglühtem Zustand erhältlich, kann aber auch behandelt werden (STA) mit einer Temperaturbeständigkeit von fast 350°C.

## NORMEN UND BEZEICHNUNGEN

### Numerische Bezeichnungen :

W. Nr 3.7165 - UNS R56400

### Normen :

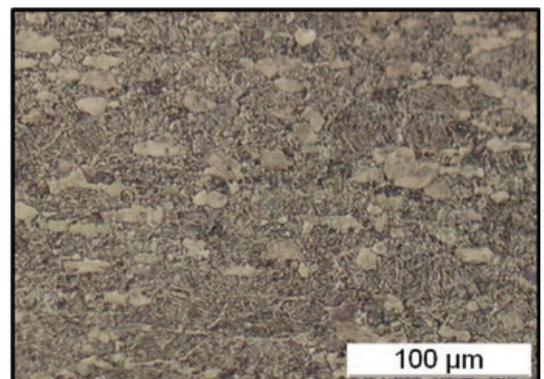
ISO 5832-3 - ASTM B348 (Grade 5) - STM B265 ASTM F1472  
- AMS 4928 - AMS 4965 AMS 4963

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	Kohlenstoff	Aluminium	Vanadium	Eisen	Sauerstoff	Wasserstoff	Schwefel	Stickstoff	Titanium
MIN	---	5.50	3.50	---	---	---	---	---	REST
MAX	0.08	6.75	4.50	0.30	0.20	0.015	0.005	0.05	

## METALLURGIE

Die Sorte kann je nach Kritikalität der Anwendungen mit einer oder mehreren VAR-Ablehnungen hergestellt werden. Die Herstellungsprozesse in Verbindung mit den Verarbeitungsprozessen ermöglichen eine homogene Alpha/Beta-Mikrostruktur mit einem Gefüge vom Typ A1 bis A9. Siehe nebenstehende Schlibfbilder: Siehe nebenstehende Schlibfbilder:



**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN BEI 20°C**

<b>Dichte</b> .....	4.43 g.cm <sup>-3</sup>
<b>Wärmeausdehnungskoeffizient</b> .....	9 x 10 <sup>-6</sup> m/m.°C
<b>Young-Modul</b> .....	105 à 110x 10 <sup>3</sup> MPa
<b>Thermische Leitfähigkeit</b> .....	6,6 W.m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
<b>Relative magnetische Permeabilität</b> .....	≤ 1.01

**MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON STÄBEN**

Die Sorte wird standardmäßig im geglühten Zustand um 700°C mit den folgenden Eigenschaften angeboten:

Lieferzustand	Rm (Mpa)	Rp0.2% (Mpa)	A5d%
Glühen	> 895	> 825	> 10

**PROZESS**

**Schmiedbarkeit/Verwendbarkeit**

Die Sorte kann unterhalb von beta transus (<950°C) warm geschmiedet werden. Die Bearbeitung dieser Stahlsorte erfordert eine ausreichende Bewässerung, um die Erwärmung zu begrenzen. Die Stahlsorte ist wegen des Fressens, das sie verursacht, schwer kalt zu bearbeiten. verursacht.

**Polierbarkeit**

Der hohe Grad an Einschlussreinheit und die Homogenität des Mikrogefüges dieser Sorte ermöglichen eine gute Polierbarkeit. optimal, insbesondere wenn die Mikrostruktur fein ist.

**Wärmebehandlungen**

Nach dem Schmieden kann eine Glühung bei Temperaturen ab 700 °C durchgeführt werden. Diese Behandlung muss jedoch unter Kontrolle bleiben, um die Qualität des Mikrogefüges nicht zu verschlechtern. Auf das Glühen folgt eine Entfernung der oxidierten Oberfläche durch mechanisch oder chemisch, um die Kontaminationsschicht (alpha case) zu entfernen. Eine Wärmebehandlung durch Abschrecken mit anschließender Alterung (STA) ist bei dieser Stahlsorte je nach Abmessung möglich, um die mechanischen Eigenschaften bis ca. 1100MPa zu erhöhen.

**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 bei Wärmebehandlungen oder chemischen Beizprozessen zu begrenzen.

**STANDARPRODUKT**

- 3 m Rundstangen in geglühtem Zustand - Oberfläche geschält oder geschliffen.
- Flachstangen nach Maß oder geglühte Schmiedeblocke (bitte anfragen).
- Pulver - Bleche - Drähte

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