

Ti 3Al 2.5V (Grade 9)

Smiths High Performance

Revision: SHP/deutsch/datenblätter/3al-2,5v/20.10.2025

SMITHS
HIGH PERFORMANCE

Seite: 1 von 2

Verbesserte Dehnbarkeit

Grade 9 bietet viele Vorteile, die mit typischen Titanlegierungen verbunden sind, jedoch mit besserer Duktilität und Verformbarkeit.

Wie 6Al 4V bietet auch 3Al 2,5V (Sorte 9) im Vergleich zu den handelsüblichen reinen Sorten eine wesentlich höhere Festigkeit, ist aber aufgrund der verbesserten Duktilität des Werkstoffs nicht ganz so fest.

Die Alpha-Beta-Legierung bietet eine mäßig hohe Festigkeit und kann im Gegensatz zu Grade 5 kaltverformt werden. Aufgrund der verbesserten Verarbeitbarkeit wird Grade 9 für Anwendungen verwendet, die eine höhere Präzision und gute Verformbarkeit erfordern.

3Al 2.5V (Grade 9) bietet eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit und gute Schweißbarkeit. Die Legierung bietet auch ein hervorragendes Verhältnis zwischen Festigkeit und Gewicht, was sie für die Herstellung von Bauteilen in der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie und dem Motorsport sehr geeignet macht. Grade 9 ist zwar weniger verbreitet als 6Al 4V, bietet aber wie alle technischen Werkstoffe eine bessere Eignung in bestimmten Anwendungsbereichen. Die Legierung ist ein beliebtes Produkt für Hydraulikschläuche und -rohre in der Öl- und Gasbranche. Das Material wird aufgrund seiner Duktilität vor allem in Rohrform verwendet. Weitere Marktsektoren, in denen Titan Grade 9 verwendet wird, sind die Luft- und Raumfahrt, der Motorsport, die Automobilindustrie und die chemische Verarbeitung.



Typische Anwendungen:

- Hydraulische Systeme
- Automobil- und Motorsportkomponenten
- Fahrradrahmen
- Auspuffanlagen

Vorteile:

- Verbesserte Duktilität und Verformbarkeit
- Ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit
- Gute Leistung bei niedrigen und hohen Temperaturen
- Kaltverformbar
- Ideal für die Präzisionsbearbeitung

Über Smiths High Performance

Smiths High Performance ist ein führender Händler und Lieferant von technischen Hochleistungswerkstoffen. Wir sind Partner in der Materialbeschaffungskette und unterstützen Marktsektoren der Hochtechnologie.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts



SCAN ME

Ti 3Al 2.5V (Grade 9)

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/3al-2,5v/20.10.2025

Seite: 1 von 2

*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Ti	Al	V	Fe	O	C	N	H	Sonstige (jeweils)	Sonstige (insgesamt)	Y
Min.	Rem	2.50	2.00		0.30	0.12	0.050	0.020	0.005	0.10	
Max.	Rem	3.50	3.00		0.30	0.12	0.050	0.020	0.005	0.10	0.40

* Eigenschaften gemäß AMS 4944

Mechanische Eigenschaften

Eigenschaften	Metric	Imperial
Zugfestigkeit (MPa/ksi)	860	125
Streckgrenze (MPa/ksi)	725	105
Poissonsche Zahl	0.30	0.30
Elastizitätsmodul (GPa/ksi)	100	14500
Schermodul (GPa/ksi)	44	6380
Bruchdehnung (%)	10	10
Härte, Vickers	300	300

Äquivalente Spezifikationen

- AMS 4943
- AMS 4944
- ASTM B265 (9)
- ASTM B337 (9)
- ASTM B338 (9)
- ASTM B348 (9)
- ASTM B381 (9)
- DMS 2241
- GE B50TF117
- MIL T-9046
- MIL T-9047
- PWA 1260
- AMS 4954

...wo Leistung zählt...

Wenn Sie Hochleistungswerkstoffe von **Smiths High Performance** kaufen, schließen Sie sich einigen der größten und besten globalen High-Tech Unternehmen an. Wir sind ein Tier-1-Lieferkettenpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unser Ethos ermöglichen es uns, Dienstleistungen anzubieten, die sonst in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.

www.smithshp.com

eu@smithshp.com



Unit 3, Juno Place
Stratton Business Park
Biggleswade SG18 8XP

Tel: +44 (0)1767 604 708



Alle Angaben in unserem Datenblatt beruhen auf ungefähren Prüfungen und sind nach bestem Wissen und Gewissen angegeben. Sie werden außerhalb vertraglicher Verpflichtungen abgegeben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder von Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten im Einzelfall dar. Unsere Gewährleistungen und Haftung ergeben sich ausschließlich aus unseren Geschäftsbedingungen.