

# 6554 Titan (Ti-6554)

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/6544-titan/21.10.2025

Seite: 1 von 2

## Beta-Titan-Legierung

### Hochfeste metastabile $\beta$ -Titanlegierung.

Mit einer Nennzusammensetzung von Ti-4Al-5Mo-5V-6Cr bietet die Titanlegierung 6544 eine ausgezeichnete Allround-Leistung mit höherer Bruchzähigkeit.

Die Legierung bietet erhebliche Möglichkeiten zur Gewichtseinsparung, ohne die Festigkeit zu beeinträchtigen. 6544-Titan ist nicht nur unglaublich fest, sondern bietet auch eine höhere Bruchzähigkeit, Schadenstoleranz und Elastizität als andere Titanlegierungsprodukte. Die Legierung weist eine höhere strukturelle Effizienz auf, wodurch sich das Material hervorragend für die Herstellung von Strukturteilen und Komponenten im Motorsport eignet.

### Ursprüngliches Produkt:

Die Entwicklung der Legierung zielte zunächst auf den Luft- und Raumfahrtmarkt ab, um das Gewicht zu reduzieren und gleichzeitig die Festigkeit von Flugzeugzellen und Strukturbauteilen zu erhalten. Da jedoch Gewichtsreduzierung und Festigkeit die wichtigsten Faktoren sind, sind die beeindruckenden mechanischen Eigenschaften der Legierung ein natürlicher Übergang in den Bereich der Motorsporttechnik.

Ti-6544 Titan zeichnet sich durch gute Kalt- und Warmverformbarkeit aus, während Lösungsbehandlung und Alterung die Festigkeit erhöhen. Mit angemessener Duktilität führen wir Ti-6544 in massiven Rundstäben, die nach AMS 2631 ultraschallgeprüft sein sollten.

### Anwendungen:

- Kritische tragende Strukturen
- Fahrwerkskomponenten
- Aufhängungssysteme
- Befestigungselemente

### 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



### Vorteile:

- Hohe Bruchzähigkeit
- Hohe Festigkeit
- Hohe Schadenstoleranz
- Überlegene strukturelle Effizienz



# 6554 Titan (Ti-6554)

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/6544-titan/21.10.2025

Seite: 1 von 2

## Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

Ti		Al	Mo	V	Cr	Fe	C	N	H	O	Sonstige (jeweils)	Sonstige (insgesamt)
Min	Bal	3.50	4.50	4.50	5.00							
Max	Bal	4.50	5.50	5.50	6.50	0.30	0.10	0.05	0.014	0.15	0.10	0.30

## Physikalische Eigenschaften (bei Raumtemperatur) Mechanische Eigenschaften (Rundstab, 100 - 400mm Durchmesser)

Eigenschaft		Wert		
Dichte		4.72 g/cm <sup>3</sup>		
Tm		780 - 800° C		
Elastisch E		100 - 117 GPa		
HRC		41 - 42		

Zugfestigkeit (Rm MPa)		Streckgrenze (Rp02 MPa)		Dehnung (A5, %)	
≥ 1,400		≥ 1,300		≥ 4	
≥ 1,350		≥ 1,250		≥ 4	
≥ 1,250		≥ 1,150		≥ 5	

## Ultraschall-Inspektion

Die Stäbe sollten mit Ultraschall nach AMS 2631 geprüft werden.

Akzeptanzniveau:

- ≥ 200mm Durchmesser = A1
- > 200 ~ 400mm Durchmesser = A

## ...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](http://www.smithshp.com)[eu@smithshp.com](mailto: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.

© Smiths High Performance 2025