

Grade 9 • 3.7195 • TPS-Titanium 9

Beim Titanwerkstoff Grade 9 handelt es sich um eine Titanlegierung (Alpha-Legierung) mit besonders hoher Korrosionsbeständigkeit und Festigkeit. Auf Grund dieser Eigenschaften wird Titan Grade 9 häufig in Bereichen wie der Luft- und Raumfahrt angewendet.

Wegen der niedrigen AL- und V-Gehalte wird die Legierung auch als „Halbe 6-4“ bezeichnet.

Werkstoff	Norm	Chemische Zusammensetzung • Massenanteile in %									
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	Sonst.
		max.	max.	max.	max.	max.	min. – max.	min. – max.	min. – max.		
Ti Al 3 V 2,5 – 3.7195	DIN 17851 / 17861	0,050	-	-	-	-	-	-	-	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4
Grade 9	ASME SB / A STM B 338	0,080	-	-	-	-	-	-	-	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4

Werkstoff	Norm	Mechanische Eigenschaften und Wärmebehandlung					
		Rp 0,2 [MPa]	Rp 1,0 [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	Härte	Wärmebehandlung
		min.	min.	min. – max.	min	HRB max.	
Ti Al 3 V 2,5 – 3.7195	DIN 17851 / 1 7861	520	-	620	15	-	weichgeglüht
Grade 9	ASME SB / AS TM B 338	725	-	860	10	-	geglüht

Fertigrohrtoleranzen				
AD - Rohr	AD	WD	Spezial WD	ID
ab Ø4,550 mm	±0,050 mm	±0,150 mm	±0,100 mm	X
ab Ø9,530 mm	±0,050 mm	±0,100 mm	±0,080 mm	±0,050 mm
ab Ø30,001 mm***	±0,100 mm	±0,150 mm		±0,050 mm

*** Bis max. Ø44,500 mm

- Toleranzen nach DIN EN 10305-1 können bestätigt werden bis AD 30 mm
- Toleranzen nach DIN EN ISO 1127 / DIN EN 10216-5 können bestätigt werden
- Toleranzen nach ASTM können generell bestätigt werden

Abmessungsbereich*

Abmessungsspektrum

	WD	[mm]	1,20	1,24	1,40	1,50	1,60	1,65	1,82	2,00	2,11	2,20	2,35	2,41	2,60	2,64	2,77	2,80	2,87	3,00	3,20	3,25	3,40	3,50	3,60	3,85	3,91	4,00
AD	[inch]		0,048				0,065	0,072		0,083		0,093	0,095		0,104	0,109		0,113		0,126	0,128					0,154		
[mm]	[inch]																											
10,00			■	■	■	■																						
11,00			■	■	■	■																						
12,00			■	■	■	■	■																					
12,70	0,500		■	■	■	■	■	■																				
13,00			■	■	■	■	■	■	■																			
13,50			■	■	■	■	■	■	■	■																		
14,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
15,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
15,88	0,625		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
16,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
16,80			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
17,15	0,675		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
18,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
19,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
19,05	0,750		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
20,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
21,34	0,840		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
21,40			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
22,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
22,23	0,875		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
23,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
24,30			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
25,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
25,20			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
25,40	1,000		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
26,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
26,67	1,050		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
28,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
30,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
31,75	1,250		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
32,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
33,40	1,315		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
35,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
36,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
38,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
38,10	1,500		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

