

Grade 1 • 3.7025 • TPS-Titanium 1

Rein-Titanwerkstoffe eignen sich dank des günstigen Verhältnisses von Festigkeit zu Dichte sowie der guten Korrosionsbeständigkeit einerseits für die Fertigung von Bauteilen in gewichtssparenden Konstruktionen und andererseits für Bauteile mit hoher Korrosionsbeständigkeit. Die geringe Wärmeausdehnung im Vergleich zu anderen metallischen Werkstoffen sorgt zusätzlich für niedrigere Wärmespannungen in Titankonstruktionen. Auch im medizinischen Bereich wird Titan wegen seiner sehr guten Biokompatibilität genutzt.

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 1 -37025	DIN 17850 / 17861	0,060	-	-	-	-	-	-	-	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4
Ti 1 -37025	VD-TÜV WB 230/2	0,060	-	-	-	-	-	-	-	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4
Grade 1	ASME SB / ASTM 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 1 -37025	DIN 17850 / 17861	180	200	290 - 410	30	-	weichgeglüht
Ti 1 -37025	VD-TÜV WB 230/2	180	200	290 - 410	30	-	weichgeglüht
Grade 1	ASME SB / ASTM B 338	138 - 310	-	240	24	-	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		■	■	■	■	■	■	■	■																		

