

## Grade 12 • 3.7105 • TPS-Titanium 12

In addition to the advantageous characteristics of pure titanium grades, low alloy titanium grades show a better corrosion resistance. By alloying smaller amounts of Pd, the resistance against reduced solutions is increased and the risk of crevice corrosion, especially in media containing chloride, is reduced. This grade is thus used in chemical plants, especially with highly-aggressive media and with media containing chlorides.

Material grade	Norm	Chemical composition • mass in %									
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Ti	Sonst.
		max.	max.	max.	max.	max.	min. – max.	min. – max.	min. – max.		
Ti Ni 0,8 Mo 0,3 – 3.7105	DIN 17851 / 17861	0,060	-	-	-	-	-	0,60 - 0,90	0,20 - 0,40	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4
Grade 12	ASME SB / ASTM B 338	0,080	-	-	-	-	-	0,60 - 0,90	0,20 - 0,40	Rest	Single: 0,1; Linked: 0,4

Material grade	Norm	Mechanical properties and heat treatment					
		Rp 0,2 [MPa]	Rp 1,0 [MPa]	Rm [MPa]	A [%]	Härte	Wärmebehandlung
		min.	min.	min. – max.	min	HRB max.	
Ti Ni 0,8 Mo 0,3 – 3.7105	DIN 17851 / 17861	345	370	480	18	-	weichgeglüht
Grade 12	ASME SB / ASTM B 338	345	-	483	18	-	geglüht

Tolerances				
AD - Rohr	AD	WD	special WT	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

\*\*\* to max. Ø44,500 mm

- Tolerances acc. to DIN EN 10305-1 can be confirmed to OD 30mm
- Tolerances acc. to DIN EN ISO 1127 / DIN EN 10216-5 can be confirmed
- Tolerances acc. to ASTM can be confirmed generally

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		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

