

TP 316/316L • UNS S31600/S31603 • 1.4401/1.4404 • TPS-INOX 4401/4404-316/316L

Durch den herabgesetzten C-Gehalt ist die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion auch nach dem Schweißen gesichert. Wegen des Molybdän-Gehalts weist der Stahl eine gute Beständigkeit gegenüber chloridhaltigen Medien und nichtoxidierenden Säuren auf. Schweißbar nach allen Verfahren (außer Autogenschweißen). TPS-INOX 4404-316L wird unter anderem im Apparatebau für die chemische und petrochemische Industrie, Pharmazie sowie im Kraftwerksbau eingesetzt. Der Stahl ist polierfähig. Im Dauerbetrieb bis 400°C beständig gegen interkristalline Korrosion. 1.4404 ist nicht meerwasserbeständig. Gegenüber 1.4401 bessere Spanbarkeit.

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.		
1.4401	EN 10216-5	0,070	1,00	2,00	0,040	0,015	16,50 - 18,50	10,00 - 13,00	2,00 - 2,50	-	N 0,10 max
1.4404	EN 10216-5	0,030	1,00	2,00	0,040	0,015	16,50 - 18,50	10,00 - 13,00	2,00 - 2,50	-	N 0,10 max
TP316	ASME SA / AS TM A 213	0,080	1,00	2,00	0,045	0,030	16,00 - 18,00	10,00 - 14,00	2,00 - 3,00	-	-
TP316L	ASME SA / AS TM A 213	0,035	1,00	2,00	0,045	0,030	16,00 - 18,00	10,00 - 14,00	2,00 - 3,00	-	-

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.	
1.4401	EN 10216-5	205	240	510 - 710	40	-	lösungsgeglüht
1.4404	EN 10216-5	190	225	490 - 690	40	-	lösungsgeglüht
TP316	ASME SA / AS TM A 213	170	-	485	35	90	lösungsgeglüht
TP316L	ASME SA / AS TM A 213	170	-	485	35	90	lösungsgeglüht

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]	0,89	1,00	1,20	1,24	1,65	1,82	2,00	2,11	2,30	2,35	2,50	2,60	2,64	2,77	2,87	3,00	3,20	3,25	3,60	3,85	3,91	4,00	4,40	5,50	6,35	7,00	
AD		[inch]	0,035			0,048	0,065	0,072		0,083		0,093			0,104	0,109	0,113		0,126	0,128			0,154				0,250		
[mm]	[inch]																												
6,00			■	■	■	■	■	■	■																				
6,35	0,250		■	■	■	■	■	■	■																				
7,00			■	■	■	■	■	■	■																				
7,50			■	■	■	■	■	■	■																				
8,00			■	■	■	■	■	■	■																				
9,00			■	■	■	■	■	■	■																				
9,53	0,375		■	■	■	■	■	■	■	■																			
10,00			■	■	■	■	■	■	■	■																			
11,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■																		
12,70	0,500		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
13,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
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		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
22,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
22,23	0,875		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
23,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
25,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
25,40	1,000		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
26,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
26,67	1,050		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
28,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
30,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
31,75	1,250		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
32,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
33,40	1,315		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
36,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
38,10	1,500		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
42,00			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
44,50	1,750		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

