

COMPARATIVE TABLE OF SEAMLESS INSTRUMENT TUBES

Brand name	DIN	DIN / Euronorm	AISI	UNS	Weight KG	Rm N/mm ²	Rp0.2 N/mm ²	A %	C max	Si max	Mn max	Cr	Mo	P max	Fe	Cu	Ni	S max	Al	N	Ti	Others	
304	1.4301	X 5 Cr Ni 18-10	304	S30400	8,00	500-700	195	40	0,080	0,75	2,00	18,0-20,0	--	0,040	--	--	8,0-11,0	max	--	--	--	--	
304L	1.4306	X 2 Cr Ni 19-11	304L	S30403	8,00	460-680	180	40	0,035	0,75	2,00	18,0-20,0	--	0,040	--	--	8,0-13,0	0,030	--	--	--	--	
316	1.4401	X 5 Cr Ni Mo 17-12,2	316	S31600	8,00	510-710	205	40	0,080	0,75	2,00	16,0-18,0	2,0-3,0	0,040	--	--	11,0-14,0	0,030	--	--	--	--	
316L	1.4404	X 2 Cr Ni Mo 17-13,2	316L	S31603	8,00	490-690	190	40	0,035	0,75	2,00	16,0-18,0	2,0-3,0	0,040	--	--	10,0-15,0	0,030	--	--	--	--	
316LN (Mo+)	1.4429	X 2 Cr Ni MoN 17-13,3	316LN	S31653	8,00	580-800	295	35	0,035	0,75	2,00	16,0-18,0	2,0-3,0	0,040	--	--	10,0-15,0	0,030	0,10-0,16	--	--	--	
316L (Mo+)	1.4435	X 2 Cr Ni Mo 18-14,3	316	S31603	8,00	490-690	190	40	0,035	0,75	2,00	16,0-18,0	2,5-3,0	0,040	--	--	10,0-15,0	0,030	--	--	--	--	
316 (Mo+)	1.4436	X 5 Cr Ni Mo 17-13,3	316	S31600	8,00	490-690	190	40	0,080	0,75	2,00	16,0-18,0	2,5-3,0	0,040	--	--	11,0-14,0	0,030	--	--	--	--	
317L	1.4438	X 2 Cr Ni Mo N 18-15,4	317L	S31703	8,00	580-800	235	45	0,030	1,00	2,00	17,5-19,5	3,0-4,0	0,045	--	--	13,0-16,0	0,030	<0,11	--	--	--	
Duplex	1.4462	X 2 Cr Ni MoN 22,5,3	318LN	S31803	8,00	640-880	450	22	0,030	1,00	2,00	21,0-23,0	2,5-3,5	--	--	--	4,5-6,5	--	0,08-0,20	--	--	--	
Sanicro 28*	1.4563	X 1 Ni Cr Mo Cu 31-27,4	928	N08028	8,10	500-550	220	30	0,0200	0,70	2,00	26,0-28,0	3,0-4,0	--	--	0,6-1,4	30-32,0	0,030	0,04-0,15	--	--	--	
Uranus B6*	1.4539	X 2 Ni Cr Mo Cu 25-20,5	904L	N08904	8,00	500-700	200	40	0,020	1,00	2,00	19,0-23,0	4,0-5,0	0,045	--	1,0-2,0	23,0-28,0	0,035	<0,10	--	--	--	
321	1.4541	X 6 Cr Ni Ti 18-10	321	S32100	8,00	500-730	200	35	0,080	0,75	2,00	17,0-20,0	--	0,040	--	--	9,0-13,0	0,030	--	<0,7	--	--	
254 SMO*	1.4547	X 2 Ni Cr Mo Cu N20 18,6	6Mo	S31254	8,00	650-850	300	35	0,020	1,00	1,00	20,0	6,0-6,5	0,030	--	0,5-1,0	18	0,010	0,18-0,22	--	--	--	
316Ti	1.4571	X 6 Cr Ni Mo Ti 17-12,2	316Ti	S31635	8,00	500-730	210	35	0,060	0,80	1,90	16,5-18,0	2,0-2,5	--	--	--	10,5-12,0	--	--	0,3	--	--	
310S	1.4845	X 12 Cr Ni 25-21	310S	S31008	8,00	500-750	210	35	0,080	1,00	2,00	24,0-26,0	<0,75	0,045	--	--	19,0-22,0	0,030	--	--	--	--	
Incoloy 800*	1.4876	X 10 Ni Cr AlTi 33-20	800	N08800	8,00	520-690	220	30	0,100	1,00	1,50	19,0-23,0	--	--	>39,5	<0,75	30,0-35,0	0,015	0,15-0,60	--	--	--	
316 (C+)	1.4919	X 5 Cr Ni Ti 12-2	316H	S31609	8,00	460	180	40	0,04-0,10	0,75	2,00	16,0-18,0	2,0-3,0	0,040	--	--	11,0-14,0	0,030	--	0,15-0,60	--	--	
321 (C+)	1.4941	X 6 Cr Ni Ti 18-10	321H	S32109	8,00	460	180	35	0,04-0,10	0,75	2,00	17,0-20,0	--	0,040	--	--	9,0-13,0	0,030	--	<0,6	--	--	
304 (C+)	1.4948	X 5 Cr Ni 18-10	304H	S30409	8,00	450	160	40	0,04-0,10	0,75	2,00	18,0-20,0	--	0,040	--	--	8,0-11,0	0,030	--	--	--	--	
Incoloy 800HT*	1.4959	X 8 Ni Cr AlTi 32-21	800HT	N08811	7,95	450-660	240	30	0,06-0,10	1,00	1,50	19,0-23,0	--	--	>39,5	<0,75	30,0-35,0	0,015	0,15-0,60	--	--	--	
Nickel 200*	2.4066	Ni 99,2	200	N02200	8,89	370-570	140	40	0,150	0,35	0,35	--	--	--	0,40	0,25	99,2	0,010	--	--	--	--	
Nickel 201*	2.4068	LC-Ni 99	201	N02201	8,89	340-540	100	40	0,020	--	0,25	--	--	--	0,40	0,25	99,0	--	--	--	--	--	
Monel 400*	2.4360	Ni Cu 30 Fe	400	N04400	8,83	450-600	240	40	0,300	0,50	1,25	--	--	--	>2,5	28,0-34,0	63,0	0,024	--	--	--	W/V/Co	
Hastelloy C22*	2.4602	Ni Cr Mo	C22	N06022	8,70	700	310	25	0,010	0,08	--	22,0	13,0	--	--	--	57,0	--	--	--	--	--	
Hastelloy C4*	2.4610	Ni Mo 16 Cr 16 Ti	C4	N06455	8,64	700	305	40	0,008	--	--	15,0-17,0	15,0-17,0	--	--	--	66,0-69,0	--	--	0,2-0,4	--	--	
Inconel 600*	2.4816	Ni Cr 15 Fe	600	N06600	8,42	655	310	40	1,000	0,50	0,15	14,0-17,0	--	--	6,0-10,0	<0,50	>72,0	0,015	--	--	--	--	
Hastelloy C276*	2.4819	Ni Mo 16 Cr 15W	C276	N10276	8,89	790	340	50	0,010	0,08	1,00	14,5-16,5	15,0-17,0	0,040	3,0-4,5	--	rest	0,030	--	--	--	W/Co/V	
Inconel 601*	2.4851	Ni Cr 23 Fe	601	N06601	8,11	600	260	30	0,100	0,50	1,00	21,0-25,0	--	--	rest	<1,00	58,0-63,0	0,015	1,0-1,7	--	--	--	
Inconel 625*	2.4856	Ni Cr 22 Mo 9 Nb	625	N06625	8,44	830	410	30	0,100	0,50	0,50	20,0-23,0	8,0-10,0	0,015	<5,0	--	<58,0	0,015	<0,40	--	<0,40	Nb/Co	
Incoloy 825*	2.4858	Ni Cr 21 Mo	825	N08825	8,14	690	310	45	0,050	0,50	1,0	19,5-23,5	2,5-3,5	--	>22,0	1,5-3,0	38,0-46,0	0,030	<0,20	--	0,60-1,20	--	
Titanium Gr 2	3.7035	Ti 2	Gr 2	R50400	4,51	390-540	250	22	0,100	--	--	--	--	--	0,2-0,3	--	--	--	--	<0,05	99,4	H/O	
Copper F22	2.0090	SF - Cu	122	C12200	8,80	220	60	55	--	--	--	--	--	0,050	--	--	99,9	--	--	--	--	--	
CuNiFe 90/10	2.0873	CuNi 10Fe 1Mn	--	C70600	8,90	300	180	20	0,050	--	0,5-1,0	--	--	--	1,0-2,0	remainder	9,0-11,0	0,050	--	--	--	Zn<0,5/Pb<0,03	
CuNiFe 70/30	2.0837	CuNi 30Fe 1Mn	--	C71581	8,90	350	300	25	0,050	--	0,5-1,5	--	--	--	0,4-1,0	remainder	30,0-32,0	0,050	--	--	--	Zn<0,5/Pb<0,03	
Zirconium 702	--	Zr 99,2	523	R60702	5,80	413	241	25	0,200	--	--	0,16	--	--	<0,20	--	--	--	--	<0,025	--	--	Zr>99,2/Hf<4,5

*1 These are trademarks of Haynes Int., Krupp-VDM, Inco Alloys, Sandvik, Avesta. Merinox B.V. cannot be responsible for eventual mistakes or misprints.