

STAINLESS STEEL

Selection of material for pipes, tubes, fittings and flanges.

Grade no. to DIN	Grade design to DIN	Other designations	DIN/EN	VdTUV data sheet	ASME pipes	ASME fittings	ASME flanges	UNS Design. ASME Grade	chemical analysis %								mechanical properties at room temperature			
									C ≤	Si ≤	Mn ≤	Cr	Mo	Ni	Cu	Miscellaneous	Tensile N/mm ²	Yield point Rp 0,2 N/mm ² ≥	Elongation A5% min pipe long	Density
FERRITIC-AUSTENITIC / DUPLEX																				
1.4462	X 2 CR Ni Mo N 22 5 3	Duplex; Cronifer 2205 LCN	EN 10216-5	418	SA 789/790	SA 815	SA 182/F51	S 31803	0,03	1,0	2,0	21-23	2,5-3,5	4,5-6,5		P: ≤0,035; S: ≤0,015 N: 0,1-0,22	K 640-920 W 640-880	450	22	7,8
1.4410	X 2 Cr Ni Mo N 25 7 4	Super Duplex	EN 10216-5	508	SA 789/790	SA 815	SA 182/F53	S 32750	0,03	1,0	2,0	24-26	3-4,5	6-8		P: ≤0,035; S: ≤0,015 N: 0,24-0,35	580-800	550	20	7,81
1.4658	X 2 Cr N iMo Co N 28 8 5 1	Hyper-Duplex	EN 10216-5		SA 789/790	-	-	S 32707	0,03	0,5	1,5	26-29	4-5	5,5-9,5	≤ 1	P: ≤0,035; S: ≤0,01 N: 0,3-0,5	920-1100	700	25	7,8
1.4362	X 2 Cr Ni N 23 4	Lean-Duplex	EN 10216-5		SA 789/790	-	-	S 32304	0,03	1,0	2,0	22-24	0,1-0,6	3,5-5,5	0,1-0,6	P: ≤0,035; S: ≤0,015 N: 0,05-0,2	600-830	400	25	7,8
AUSTENITIC																				
1.4541	X 2 CR Ni Ti 18 10		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	321	0,08	1)	1)	17-19		9-12		Ti: (5 x C) ≤ 0,70	K 500-730 W 490-690	K 200 W 180	35	7,95
1.4571	X 6 Cr Ni Mo Ti 17 12 2		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	316 Ti	0,08	1)	1)	16,5-18,5	2-2,5	10,5-13,5		Ti: (5 x C) ≤ 0,70	500-730	K 210 W 190	35	7,95
1.4539	X 1 Ni Cr Mo Cu 25 20 5	Uranus B6; Cronifer 1925 LC	EN 10216-5	421	SA 312	SA 403	SA 182	904 L, N 08904	0,02	0,7	2,0	19-21	4-5	24-26	1,2-2,0	N: ≤0,15; P: ≤0,03 S: ≤0,01	520-720	230	35	8,1
1.4401	X 5 Cr Ni Mo 17 12 2		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	316	0,07	1)	1)	16,5-18,5	2-2,5	10-13		N: ≤0,11	510-710	205	40	7,95
1.4404	X 2 Cr Ni Mo 17 12 2		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	316 L	0,03	1)	1)	16,5-18,5	2-2,5	10-13		N: ≤0,11	490-690	190	40	7,95
1.4301	X 5 Cr Ni 18 10		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	304	0,07	1)	1)	17-19,5		8-10,5		N: ≤0,11	500-700	195	40	7,95
1.4306	X 5 Cr Ni 19 11		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	304 L	0,03	1)	2,0	18-20		10-12		N: ≤0,11	460-680	180	40	7,95
1.4307	X 2 Cr Ni 18 9		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	304 L	0,03	1)	2,0	17-19,5		8-10		N: ≤0,11	460-680	180	40	7,9
1.4550	X 6 Cr Ni Nb 18 10		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	347	0,08	1)	1)	17-19		10-13		S: ≤0,015; Nb+Ta:(10xC) ≤1,0	510-740	205	35	7,95
1.4529	X 1 Ni Cr Mo Cu N 25 20 7	Cronifer 1925 hMo/Alloy 926/ Nicrofer 1925	EN 10216-5	502	SA 312	SA 403	SA 182	N 08925	0,02	0,5	1,0	19-21	6-7	24-26	0,5-1,5	N: 0,15-0,25 P: ≤0,03; S: ≤0,01	600-800	270	35	8,1
1.4547	X 1 Cr Ni Mo Cu N 20 18 7	254 SMO	EN 10216-5	473	SA 213/312	SA 403	SA 182/F44	S 31254	0,02	0,7	0,03	19,5-20,5	6-7	17,5-18,5	0,5-1	N: 0,18-0,25 P: ≤0,03; S: ≤0,01	650-850	300	35	8,0
HEATRESISTANT STEELS																				
1) If not stated otherwise: P < 0,045 %; S ≤ 0,03 %, Si ≤ 1,0 %; Mn ≤ 2,0 %																				
1.4878	X 12 Cr Ni Ti 18 9		EN 10216-5		SA 213/312	SA 403	SA 182	321 H	0,10	1,0	2,0	17-19		9-12		P: ≤0,045; S: ≤0,015; Ti: ≥(5xC) ≤0,8	500-750	210	40	7,9
1.4876	X 10 Ni Cr Al Ti 32 20	Incoloy 800 Nicrofer 3220	EN 10216-5	412/434	SA 312	B 366	B 408/564	N 08880	0,12	1,0	2,0	19-23		30,34		P: ≤0,03; S: ≤0,015; Al: 0,15-0,6; Ti: 0,15-0,6	450-700	170	30	8,0
1.4948	X 6 Cr Ni 18 11		EN 10216-5		SA 213/312/240/249	SA 403	SA 182	304 H	0,04-0,1	0,75	2,0	18-20		8-10,5		P: ≤0,045; S: ≤0,03	510-710	190	45	7,9
NICKEL & NICKELALLOYES																				
2.4856	Ni Cr 22 Mo 9 Nb	Inconel alloy 625 Nicrofer 6020 h Mo	EN 10216-5	499	B 444	B366 / WPHC276	B 564	N 06625	0,03 - 0,1	0,5	0,5	20-23	8-10	≥ 58,0	≤ 0,5	P: ≤0,02; S: ≤0,015; Al: ≤0,4; Co: ≤1; Ti: ≤ 0,4; Fe: ≤5; Nb: ≤3,15-4,15	820-1050	415	30	8,4