

TUBERÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL ACERO INOXIDABLE



TUBERÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL ACERO INOXIDABLE

	<u>PÁG.:</u>
Propiedades de los aceros inoxidable más utilizados ...	P.1
Presiones máximas de servicio...	P.3-8
Dimensiones y pesos de los tubos ASTM A312	P.9
Dimensiones y pesos de los tubos DIN EN 10217-7	P.10
Dimensiones y pesos de los tubos ISO1127 EN 10217-7	P.11-12
Tubo para intercambiadores de calor.	P.13
Tubería Hidráulica Tubing A213 A269 EN 10216-5	P.14
Informaciones técnicas.	P.15

PROPIEDADES DE LOS ACEROS INOXIDABLES MAS UTILIZADOS



AISI	Werkstoff No.	C Max	COMPOSICIÓN QUÍMICA %													Varios	Otros	
			Ni	Cr	Fe	Ti	Mo	Cu	Co	Al	Si	Mn	S Max	P Max				
AISI 304	1.4301	0,08	8-11	18-20	Resto							<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 304 L	1.4306	0,03	8-11	18-20	Resto							<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 316	1.4401	0,08	11-14	16-18	Resto		2-3					<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 316 L	1.4404	0,03	11-14	16-18	Resto		2-3					<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 316 TI	1.4571	0,08	11-14	16-18	Resto	>=5xC <=0,60	2-3					<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 321	1.4541	0,08	9-13	17-20	Resto	>=5xC <=0,60						<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 347	1.4550	0,15	9-13	17-20	Resto							<=0,75	<=2,00	0,03	0,04	Nb +Ta e 10xC d 1,0		
AISI 309	1.4828	0,15	9-13	22-24	Resto							<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
AISI 310	1.4841	0,15	19-22	24-26	Resto							<=0,75	<=2,00	0,03	0,04			
Alloy 904 L	1.4539	0,020	23-28	20-21			4-5	1-2				1,00	2,00	0,035	0,045		N:0,05 0,10	
Manel 400	2.436/61	0,30	>=63		<=2,5			28-34				<=0,50	<=0,50	<=2,00	0,02			
Incoloy 825	2.4858	0,05	38-46	19 ⁵ -23 ⁵	Resto	0,16-1,2	2 ⁵ -3 ⁵	1,5-3,0				<=0,50	<=1,0					
Hastelloy C	2.4818	0,08	Resto	14 ⁵ -16 ⁵	4-7		15-17		<=2 ⁵			<=1,0	<=1,0	0,03	0,04	W0=34		
Incoloy 800	1.4876	0,1	30-34	19-22	Resto			<=0,5				<=1,0	<=1,5	0,03				
Inconel 625	2.4856	0,1	Resto	20-23	Max 5,0	<=0,40	8-10		<=1,0	<=0,40	<=0,5	<=0,5	<=0,5	<=0,015		Nb +Ta 3,15 4,15		
UNS S32750 Super Duplex	1.4410	0,03	6-8	24-26			3-5	<=0,5				<=0,8	<=1,2	<=0,02	<=0,035			
UNS S32760 Super Duplex	1.4501	0,05	6-8	24-26			3-4	0,5-1				<=1,0	<=1,0	<=0,01	<=0,03		W 0,5-1 40 min	
UNS S31803 Duplex	1.4462	0,03	4,5 - 6,5	21-23			2,5-3,5					<=1,0	<=2,0	<=0,02	<=0,03			



CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS				
Carga de Rotura Mpa-min.	Límite Elástico Mpa-min	Alarga % Min.	Dureza (HB) Max.	
				Los grados 304H, 316H, 321H y 347H son, en cuanto a su composición química, idénticos a los 304, 316, 321 y 347, con la excepción de que el contenido de carbono está entre 0,04 y 0,10%. (A) A.S.T.M A312
515	205	35	183	Resistencia satisfactoria en las aguas dulces y en la atmósfera. Muy buen comportamiento mecánico a muy bajas temperaturas.
485	170	35	183	Excelente resistencia a la corrosión de los ácidos nítricos 36 B, y de las mezclas Sulfonítricas hasta 70 C. Resistencia a la corrosión intercrystalina. Su bajo contenido en carbono evita los tratamientos térmicos después de la soldadura.
515	205	35	217	Resiste a los ácidos nítricos 36 B, y los fosfóricos por debajo de 70 C.
485	170	35	217	Resistencia a la corrosión netamente superior a la del AISI-316, en particular en medios susceptibles de atacar por picado (cloruro), resistente a la corrosión intercrystalina. Su muy bajo contenido en carbono evita tratamientos térmicos después de la soldadura.
515	205	35	217	Resiste los ácidos nítricos 30 B, y los fosfóricos por debajo de 70 C. Estabilizado con Titanio, lo que evita tratamientos térmicos después de la soldadura.
515	205	35	183	Resiste bastante bien a la oxidación y a la corrosión. En determinadas circunstancias, puede actuar como acero refractario.
515	205	35	201	Mismas características que el AISI-321, pero estabilizado con niobio.
515	205	35	217	Ofrece mejor resistencia a la corrosión que le 304 debido a us mayores porcentajes en Cromo y Níquel. Esta aleación es usada para piezas de hornos, contenedores de alta temperatura, cordones de soldadura.
515	205	35	217	Cromo-Níquel acero con un excelente resistencia a la oxidación en ambientes carburados y reducidos. El Inoxidable 310 tiene una excelente resistencia a las sales templadas, neutrales, cianhídricas y sales de alta velocidad.
490	200	35	293	Gran resistencia a la oxidación, a la corrosión por tensión y a la corrosión por cristalización. Excelente resistencia a los ácidos reductores moderadamente agresivos.
482	192	35	270	Este material destaca por su dureza sobre una gran variedad de temperaturas y su excelente resistencia en muchos ambientes corrosivos. El Monel 400 sólo se puede endurecer en frío.
586	240	40	270	Gran resistencia en diferentes ambientes corrosivos, así como a picarse, corrosión de grieta, corrosión intergranular y a agrietarse por corrosión de tensión. Buenas características mecánicas para temperaturas moderadas y altas.
689	315	20	270	Muy buena resistencia a la corrosión al ácido clorhídrico hirviendo y al gas clorhídrico húmedo.
515	205	30	220	Buena dureza y excelente resistencia a la oxidación y a la carburación. Su estructura se mantiene estable durante la exposición a altas temperaturas.
827	415	30	190	Alta resistencia y dureza en el rango de temperaturas criogénicas d 2000° F (1093°C) que se deriva en gran parte por los efectos de la solución sólida de los metales refractarios, molibdeno y en una matiz de cromo-níquel.
800	550	15	310	Alta resistencia a la corrosión por picaduras y grietas.
750-895	550	25	270	Alta resistencia al agrietamiento corrosivo por exposición a cloruros.
620	450	25	290	Combina la resistencia de base de los demás comunes aceros inoxidables austeníticos con la mayor resistencia a la corrosión.

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS TUBOS SEGUN NORMAS ASME B36.10 y B36.19 (con y sin soldadura)



Tubería ASTM A312

NPS	OD mm.	5S	10S	10	20	30	Std. 40S	40	60	XS 80S	80	100	120	140	160	XXS
1/8"	10,29		1,24 0,28				1,73 0,37	1,73 0,37		2,41 0,47	2,41 0,47					
1/4"	13,72		1,65 0,49				2,24 0,64	2,24 0,64		3,02 0,82	3,02 0,82					
3/8"	17,15		1,65 0,63				2,31 0,87	2,31 0,87		3,20 1,12	3,20 1,12					
1/2"	21,3	1,65 0,81	2,11 1,02	2,11 1,02			2,77 1,29	2,77 1,29		3,73 1,64	3,73 1,64				4,75 1,97	7,47 2,59
3/4"	26,7	1,65 1,03	2,11 1,30	2,11 1,30			2,87 1,71	2,87 1,71		3,91 2,23	3,91 2,23				5,54 2,93	7,82 3,69
1"	33,4	1,65 1,31	2,77 2,13	2,77 2,13			3,38 2,54	3,38 2,54		4,55 3,29	4,55 3,29				6,35 4,30	9,09 5,53
1 1/4"	42,2	1,65 1,67	2,77 2,73	2,77 2,73			3,56 3,44	3,56 3,44		4,85 4,53	4,85 4,53				6,35 5,69	9,70 7,88
1 1/2"	48,3	1,65 1,93	2,77 3,16	2,77 3,16			3,68 4,11	3,68 4,11		5,08 5,49	5,08 5,49				7,14 7,35	10,16 9,69
2"	60,3	1,65 2,42	2,77 3,99	2,77 3,99			3,91 5,52	3,91 5,52		5,54 7,60	5,54 7,60				8,71 11,26	11,07 13,65
2 1/2"	73,0	2,11 3,75	3,05 5,34	3,05 5,34			5,16 8,77	5,16 8,77		7,01 11,59	7,01 11,59				9,53 15,15	14,02 20,72
3"	88,9	2,11 4,59	3,05 6,56	3,05 6,56			5,49 11,47	5,49 11,47		7,62 15,51	7,62 15,51				11,13 21,67	15,24 28,11
3 1/2"	101,6	2,11 5,25	3,05 7,53	3,05 7,53			5,74 13,78	5,74 13,78		8,08 18,92	8,08 18,92					16,15 34,56
4"	114,3	2,11 5,93	3,05 8,50	3,05 8,50			6,02 16,32	6,02 16,32		8,56 22,66	8,56 22,66		11,13 28,75		13,49 34,05	17,12 41,66
5"	141,3	2,77 9,61	3,40 11,74	3,40 11,74			6,55 22,10	6,55 22,10		9,53 31,44	9,53 31,44		12,70 40,90		15,88 49,87	19,05 58,31
6"	168,3	2,77 11,47	3,40 14,04	3,40 14,04			7,11 28,69	7,11 28,69		10,91 43,21	10,91 43,21		14,27 55,03		18,24 68,53	21,95 80,43
8"	219,1	2,77 15,00	3,76 20,27	3,76 20,27	6,35 33,82	7,04 37,38	8,18 43,20	8,18 43,20	10,31 53,90	12,70 65,63	12,70 65,63	15,06 76,93	18,24 91,73	20,62 102,47	23,01 112,97	22,23 109,57
10"	273,1	3,40 22,95	4,19 28,20	4,19 28,20	6,35 42,41	7,80 51,81	9,27 61,22	9,27 61,22	12,70 82,80	12,70 82,80	15,06 97,27	18,24 116,38	21,41 134,90	25,40 157,51	28,58 174,95	25,40 157,51
12"	323,9	3,96 31,72	4,57 36,54	4,57 36,54	6,35 50,48	8,38 66,20	9,53 75,01	10,31 80,94	14,27 110,62	12,70 98,95	17,45 133,88	21,41 162,14	25,40 189,82	28,58 211,31	33,32 242,40	25,40 189,82
14"	355,6	3,96 34,86	4,78 41,99	6,35 55,53	7,92 68,95	9,53 82,58	9,53 82,58	11,13 96,00	15,06 128,42	12,70 109,04	19,05 160,54	23,80 197,74	27,76 227,88	31,75 257,47	35,71 286,04	
16"	406,4	4,19 42,20	4,78 48,07	6,35 63,61	7,92 79,03	9,53 94,70	9,53 94,70	12,70 125,20	16,66 162,59	12,70 125,20	21,41 206,40	26,19 249,34	30,94 290,88	36,53 338,32	40,46 370,74	
18"	457,2	4,19 47,46	4,78 54,15	6,35 71,69	7,92 89,10	11,13 124,32	9,53 106,83	14,27 158,27	19,05 209,00	12,70 141,35	23,80 258,29	29,36 314,54	34,93 369,34	39,67 414,75	45,24 466,67	
20"	508,0	4,78 60,23	5,54 69,70	6,35 79,76	9,53 118,95	12,70 157,51	9,53 118,95	15,06 185,89	20,62 251,65	12,70 157,51	26,19 315,97	32,54 387,41	38,10 448,30	44,45 515,94	49,99 573,31	
24"	609,6	5,54 83,80	6,35 95,92	6,35 95,92	9,53 143,20	14,27 212,72	9,53 143,20	17,45 258,74	24,59 360,21	12,70 189,20	30,94 448,30	38,89 555,76	46,02 649,44	52,37 730,72	59,51 819,70	
26"	660,4			7,92 129,40	12,70 205,97		9,53 155,32			12,70 205,97						
28"	711,2			7,92 139,47	12,70 222,13	15,88 276,48	9,53 167,44			12,70 222,13						
30"	762,0	6,35 120,15	7,92 149,55	7,92 149,55	12,70 238,28	15,88 296,68	9,53 179,56			12,70 238,28						
32"	812,8			7,92 159,62	12,70 254,44	15,88 316,88	9,53 191,69	17,48 348,11		12,70 255,44						
34"	863,6			7,92 169,64	12,70 270,50	15,88 336,96	9,53 203,74	17,48 370,22		12,70 270,50						
36"	914,4			7,92 179,77	12,70 286,75	15,88 357,28	9,53 215,93	19,05 427,09		12,70 286,75						

Los números en negro indican espesores
Los números en rojo indican el peso Kg/m

EN 10217-7

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS TUBOS SEGUN NORMA DIN

Tubos soldados de acero inoxidable, de acuerdo con EN 10217-7

Peso: Kg/m

Table with columns DN (6, 8, 10, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80) and rows for thickness (Esp.) and diameter (Ø) from 1,0 to 12,5.

Tolerance table for straight tube (TOLERANCIA PARA TUBO RECTO) with rows D0, D1, D2, D3, D4.

Table with columns DN (100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000) and rows for thickness (Esp.) and diameter (Ø) from 1,0 to 12,5.

Tolerance table for straight tube (TOLERANCIA PARA TUBO RECTO) with rows T0, T1, T2, T3, T4.

Tubos de precision soldados de acero inoxidable austenticos

Table for precision stainless steel tubes with columns for DN (6 to 40) and rows for thickness (Esp.) and diameter (Ø) from 1,0 to 2,5, including ISO tolerance standards.

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS TUBOS SEGUN NORMA ISO 1127

EN 10217-7

ISO-1127

Tubos soldados de acero inoxidable, de acuerdo con ISO 1127

Peso: Kg/m

Esp \ Ø	10,2	13,5	17,2	21,3	26,9	31,8	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	101,6
1,0	0,23	0,31	0,40	0,51	0,65	0,77	0,82	1,03	1,18				
1,2	0,27	0,37	0,48	0,61	0,77	0,92	0,97	1,24	1,42	1,77			
1,6	0,35	0,48	0,62	0,79	1,01	1,21	1,28	1,64	1,87	2,35	2,98	3,49	
2,0	0,41	0,57	0,76	0,97	1,25	1,49	1,59	2,02	2,32	2,91	3,71	4,34	4,98
2,3		0,65	0,86	1,10	1,42	1,69	1,80	2,30	2,65	3,33	4,24	4,98	5,71
2,6			0,94	1,22	1,58	1,89	2,02	2,59	2,97	3,75	4,78	5,61	6,43
2,9					1,73	2,09	2,22	2,86	3,29	4,16	5,31	6,23	7,16
3,2						2,28	2,43	3,12	3,61	4,57	5,84	6,85	7,87
3,6										5,07	6,48	7,64	8,78
4,0												8,45	9,72
4,5												9,45	10,9
5,0												10,4	12,0
5,6												11,6	13,4
6,3												13,0	14,9
8,0												16,1	18,6
10,0													
12,5													

TOLERANCIA PARA TUBO RECTO	
Diferencia admisible para diámetros exteriores	
D0	+ - 0,02
D1	+ - 1,5% Mínimo / Minimum + - 0,75
D2	+ - 1% Mínimo / Minimum + - 0,50
D3	+ - 0,75% Mínimo / Minimum + - 0,30
D4	+ - 0,5% Mínimo / Minimum + - 0,10

Esp \ Ø	114,3	139,7	168,3	219,1	273	323,9	355,6	406,4	457,2	508,0	609,6	711,2	812,8
1,0													
1,2													
1,6													
2,0	5,61	6,88	8,32	10,8	13,6	16,1	17,6						
2,3	6,44	7,90	9,55	12,5	15,6	18,5	20,3	23,1	26,0				
2,6	7,26	8,91	10,8	14,1	17,6	20,9	22,9	26,1	29,4	32,7			
2,9	8,08	9,91	12,0	15,7	19,6	23,3	25,6	29,2	32,8	36,5	43,8		
3,2	8,88	10,9	13,2	17,3	21,6	25,7	28,2	32,2	36,2	40,2	48,3	56,4	64,5
3,6	9,91	12,3	14,8	19,4	24,3	28,9	31,7	36,3	40,8	45,4	54,3	63,4	72,5
4,0	11,0	13,5	16,5	21,5	26,9	32,0	35,2	40,3	45,3	50,4	60,6	70,7	80,9
4,5	12,3	15,1	18,2	23,9	29,8	35,5	39,1	44,7	50,4	56,0	67,3	78,6	89,9
5,0	13,6	16,8	20,2	26,6	33,2	39,6	43,5	49,8	56,1	62,5	75,0	87,6	100
5,6	15,2	18,7	22,5	29,5	37,0	44,0	48,5	55,4	62,5	69,5	83,6	92,9	112
6,3	16,9	20,8	25,4	33,4	41,8	49,9	54,8	62,8	70,8	78,7	94,7	111	127
8,0	21,2	26,2	31,7	41,7	52,3	62,5	68,7	78,7	88,8	98,8	119	139	159
10,0		32,3	39,3	51,8	65,2	77,9	85,7	98,3	111	124	159	174	199
12,5				55,6	69,5	81,4	107	123	139	155	186	218	250

TOLERANCIA PARA TUBO RECTO	
Diferencia admisible para espesores de pared	
T0	+ - 0,20
T1	+ - 0,15
T2	+ - 0,13
T3	+ - 0,10
T4	+ - 0,08

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS TUBOS MEDIDAS MILIMETRICAS

Tubería Soldada Alimentaria

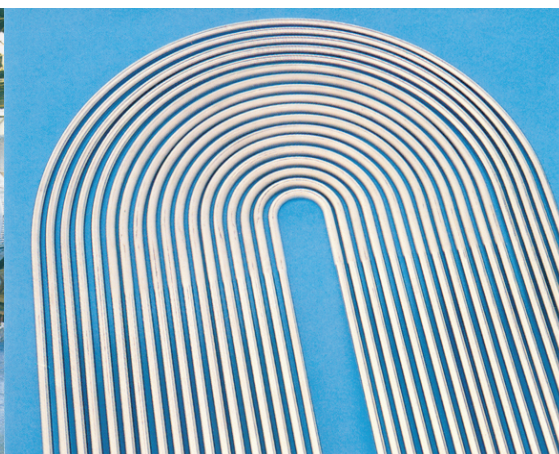
Esp. / Ø	6	8	10	12	13	14	15	16	18	19	20	22	23	25	28	30	32	33	35	38	40	43	44,5	51
1,0	0,13	0,18	0,23	0,28	0,30	0,33	0,35	0,38	0,43	0,45	0,48	0,53	0,55	0,60	0,68	0,73	0,78	0,81	0,86	0,93	0,98	1,06	1,10	1,26
1,2					0,36	0,39	0,42	0,45	0,51	0,54	0,57	0,63	0,66	0,72	0,81	0,87	0,93	0,96	1,02	1,11	1,17	1,26	1,31	1,51
1,5					0,43	0,47	0,51	0,55	0,62	0,66	0,70	0,77	0,81	0,89	1,00	1,08	1,15	1,19	1,27	1,38	1,45	1,57	1,62	1,87
2,0									0,81	0,86	0,91	1,01	1,06	1,16	1,31	1,41	1,51	1,56	1,66	1,81	1,91	2,07	2,14	2,47
2,5												1,23	1,29	1,42	1,61	1,73	1,86	1,92	2,05	2,24	2,36	2,55	2,64	3,05
3,0																		2,27	2,42	2,65	2,80	3,02	3,14	3,63
4,0																								

Esp. / Ø	53	54	57	63,5	69	70	73	76	83	84	103	104	129	131	153	154	204	254	255	304	306	354	355	
1,0																								
1,2																								
1,5	1,95	1,98	2,10	2,34	2,55	2,59	2,70	2,82	3,08	3,12	3,84													
2,0	2,57	2,62	2,77	3,10	3,38	3,43	3,58	3,73	4,01	4,13	5,09	5,14	6,40	6,50	7,61	7,66	10,18	12,70	12,75	15,22	15,32	17,74	17,79	
2,5	3,18	3,24	3,43	3,84	4,19	4,25	4,44	4,63	5,07	5,13	6,33	6,39	7,97	8,09	9,48	9,54	12,69	15,84	15,90	18,99	19,12	22,14	22,20	
3,0	3,78	3,85	4,08	4,57	4,99	5,06	5,29	5,52	6,05	6,12	7,56	7,63	9,52	9,67	11,34	11,41	15,19	18,97	19,05	22,75	22,90	26,53	26,61	
4,0													12,60	12,80	15,02	15,12	20,16	25,19	25,30	30,23	30,44	35,27	37,37	

TUBO INTERCAMBIADORES DE CALOR

TUBING HIDRAÚLICO EN ACERO INOXIDABLE ASTM A213 A269

Medidas	Diametro Exterior (mm)	Espesor Mínimo (mm)	Peso teórico		
			Min. (Kg/m)	Max. (Kg/m)	
1/2" BWG 18	12,70	x 1,24	0,353	0,391	
			x 1,65	0,453	0,502
			x 2,11	0,550	0,610
5/8" BWG 16	15,87	x 1,25	0,460	0,511	
			x 1,65	0,590	0,655
			x 2,11	0,727	0,807
			x 2,77	0,909	1,009
3/4" BWG 18	19,05	x 1,25	0,557	0,618	
			x 1,65	0,719	0,798
			x 2,11	0,895	0,993
			x 2,77	1,120	1,243
1" BWG 18	25,40	x 1,25	0,750	0,832	
			x 1,65	0,981	1,089
			x 2,11	1,231	1,366
			x 2,77	1,570	1,742
1 1/4" BWG 16	31,75	x 1,65	1,244	1,380	
			x 2,11	1,566	1,738
			x 2,77	2,010	2,231
1 1/2" BWG 14	38,01	x 2,11	1,897	2,105	
			x 2,77	2,444	2,713
2" BWG 12	50,08	x 2,77	3,281	3,642	



TUBERÍA HIDRÁULICA TUBING A213 EN 10216-5 SIN SOLDADURA

TUBING HIDRÁULICO EN ACERO INOXIDABLE ASTM A213 A269

TUBERÍA HIDRÁULICA EN 10216-5

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS TUBOS SEGÚN NORMA ASTM A213 A269

	DIAMETRO EXTERIOR (mm.)					
ESPESOR (mm)	6	8	10	12	14	15
1	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33	0,35
1,5	0,17	0,24	0,32	0,39	0,47	0,51
2	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,65
	DIAMETRO EXTERIOR (mm.)					
ESPESOR (mm)	16	18	20	22	25	28
1	0,38	0,43				
1,5	0,55	0,62	0,70	0,77		
2	0,70	0,80	0,90	1,00	1,15	1,30
2,5	0,85		1,10	1,22	1,41	1,60
3	0,98		1,28	1,43	1,65	1,88
4					2,11	2,41
	DIAMETRO EXTERIOR (mm.)					
ESPESOR (mm)	30	35	38	50	57	60
2	1,40	1,65	1,80			
2,5	1,72					
3	2,03	2,41	2,63		4,06	
4	2,61		3,41			
5			4,13	5,64		6,89
6						8,12

Peso Teórico Kg/m

INFORMACIONES TECNICAS

La presión máxima admisible en la tubería viene dada por la fórmula siguiente de USAS B31.3-1966:

$$P = \frac{2 S (t - C)}{D - 2 Y (t - C)}$$

Y el grosor de la pared "t" necesaria para resistir una presión de servicio P por la fórmula:

$$t = \frac{P \times D}{2 S + 2y P} + C$$

por las que:

P= presión de servicio máximo en bar

S= límite de trabajo máximo admisible en bar

D= diámetro exterior del tubo en cm

t= grosor de la pared en cm (No olvidar la tolerancia de la pared que es en el máximo el 87,5% del espesor nominal)

C= el sobre espesor previsible por la corrosión en cm

y= coeficiente teniendo los valores siguientes para los

aceros austeníticos:

0,4 para las temperaturas hasta 566° C inclusive

0,5 para 593° C

0,7 para las temperaturas iguales o superiores a 621° C

- A) El límite de trabajo máximo admisible indicado en esta tabla está igualmente dado en la tabla 302-3-1A, apéndice A de las USAS B31.3-1966 para los tubos sin soldadura (ASTM A312).
- B) Esta tabla indica la presión admisible de una parte solamente de los metales de los que se fabrican.
- C) Mas allá de 650° C, una fragilización por formación de fase Sigma puede aparecer en los aceros austeníticos. Es aconsejable en este caso utilizar aleaciones resistentes a esta fragilización tales como las aleaciones Incoloy 800, Incoloy 825, Inconel 600 e Inconel 625. Consultarnos para la elección de la mejor aleación.
- 1) Esta presión no tiene en cuenta ni los choques ni la corrosión.
- 2) Ver "Características mecánicas comparadas a alta temperatura de los aceros inoxidable austeníticos tipo 316 y 316L".