

NOMBRE	Tubos sin costura (SEAMLESS) - ASTM A 53/A 53M grado B - ASTM A 106/A 106M grado B - API 5L grado B- SCH 40, SCH 80; STD, XS o XXS
NORMA	- ASTM A 53/A 53M grado B - ASTM A 106/A 106M grado B - API 5L grado B PSL 1: Nivel de especificación del producto para los tubos API (tal como está laminado)

TUBOS SIN COSTURA PROPIEDADES MECANICAS

Normas Técnicas	Gra- do	Límite de fluencia Mínimo		Resistencia a la trac- cion mínimo	
		Ksi	Mpa	Ksi	Mpa
ASTM A 53/A 53M	B	35	240	60	415
ASTM A 53/A 53M	B	35	240	60	415
API 5 L PSL 1	B	35	241	60	413

DESCRIPCIÓN

Tubos sin Costura, fabricado a partir de una barra redonda o Tocho de acero al carbono de calidad estructural laminada en caliente, previamente calentados y por extrusión se conforman los tubos. Por norma estos productos tienen una prueba hidrostática; usualmente vienen en Tri-Norma (respaldadas por las normas antes indicadas)

USOS

- ASTM A 53/A 53M grado B, para la conducción de fluidos a alta presión en la minería, pesca, industria y servicios en general
- ASTM A 106/A 106M grado B para el servicio a alta temperatura y presión
- API 5L grado B para el servicio en la industria petroquímica

TOLERANCIAS DIMENSIONALES

De acuerdo al ASTM A 53/A 53M

Espesor mínimo: (menos) -12,5 % del espesor nominal del tubo

Diámetro: $\pm 1\%$ del valor nominal

PRESENTACION

Longitud estándar: 6.0 y 12.0 metros

Extremos Planos: para diámetros $\leq 1\frac{1}{2}"$

Extremos Biselados: para diámetros $\geq 2"$

Extremos con ranura Vitaulic: para diámetros mayor igual a 2" , empero, previa coordinación

DIMENSIONES Y PESOS NOMINALES (Tubos negros pesos en kg/m) Sistemas ingles

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de pared		Peso kg/m	Peso Tipo	SCH Nº	Presion de prue- ba psi
	pulga- das	mm	pul- gadas	mm				
1/8"	0.405	10.3	0.068	1.73	0.37	STD	40	700
			0.095	2.41	0.47	XS	80	850
1/4"	0.540	13.7	0.088	2.24	0.63	STD	40	700
			0.119	3.02	0.80	XS	80	850
3/8"	0.675	17.1	0.091	2.31	0.84	STD	40	700
			0.126	3.20	1.10	XS	80	850
1/2"	0.840	21.3	0.109	2.77	1.27	STD	40	700
			0.147	3.73	1.62	XS	8	850
			0.188	4.78	1.95	-	160	900
			0.294	7.47	2.55	XXS	-	1000
3/4"	1.050	26.7	0.113	2.87	1.69	STD	40	700
			0.154	3.91	2.20	XS	80	850
			0.219	5.56	2.90	-	160	950
			0.308	7.82	3.64	XXS	-	1000
1"	1.315	33.4	0.133	3.38	2.50	STD	40	700
			0.179	4.55	3.24	XS	80	850
			0.250	6.35	4.24	-	160	950
			0.358	9.09	5.45	XXS	-	1000
1 1/4"	1.660	42.2	0.140	3.56	3.39	STD	40	1300
			0.191	4.85	4.47	XS	80	1900
			0.250	6.35	5.61	-	160	2000
			0.382	9.70	7.77	XXS	-	2300
1 1/2"	1.900	48.3	0.145	3.68	4.05	STD	40	1300
			0.200	5.08	5.41	XS	80	1900
			0.281	7.14	7.25	-	160	2050
			0.400	10.16	9.56	XXS	-	2300
2"	2.375	60.3	0.154	3.91	5.44	STD	40	2500
			0.218	5.54	7.48	XS	80	2500
			0.344	8.74	11.11	-	160	2500
			0.436	11.07	13.44	XXS	-	2500

Dia- metro Nomi- nal	Diametro Exterior		0.37Espesor de pared		Peso kg/m	Peso Tipo	SCH N	Presion de prueba psi
	pulga- das	mm	pul- gadas	mm				
2 1/2"	2.875	73.0	0.203	5.16	8.63	STD	40	2500
			0.276	7.01	11.41	XS	80	2500
			0.375	9.52	14.90	-	160	2500
			0.552	14.02	20.39	XXS	-	2500
3"	3.500	88.9	0.125	3.18	6.72	-	-	1500
			0.156	3.96	8.29	-	-	1870
			0.188	4.78	9.92	-	-	2260
			0.216	5.49	11.29	STD	40	2500
			0.250	6.35	12.93	-	-	2500
			0.281	7.14	14.40	-	-	2500
			0.300	7.62	15.27	XS	80	2500
			0.438	11.13	21.35	-	160	2500
			0.600	15.24	27.68	XXS	-	2500
			0.125	3.18	7.72	-	-	1310
3 1/2"	4.000	101.6	0.156	3.96	9.53	-	-	1640
			0.188	4.78	11.41	-	-	1970
			0.226	5.74	13.57	STD	40	2370
			0.250	6.35	14.92	-	-	2500
			0.281	7.14	16.63	-	-	2500
			0.318	8.08	18.63	XS	80	2800
4"	4.500	114.3	0.125	3.18	8.71	-	-	1170
			0.156	3.96	10.78	-	-	1460
			0.188	4.78	12.91	-	-	1750
			0.219	5.56	14.91	-	-	2040
			0.237	6.02	16.07	STD	40	2210
			0.250	6.35	16.90	-	-	2330
			0.281	7.14	18.87	-	-	2620
			0.312	7.92	20.78	-	-	2800
			0.337	8.56	22.32	XS	80	2800
			0.438	11.13	28.32	-	120	2800
			0.531	13.49	33.54	-	160	2800
			0.674	17.12	41.03	XXS	-	2800
			0.156	3.96	13.41	-	-	1180
5"	5.563	141.3	0.188	4.78	16.09	-	-	1420
			0.219	5.56	18.61	-	-	1650
			0.258	6.55	21.77	STD	40	1950
			0.281	7.14	23.62	-	-	2120
			0.312	7.92	26.05	-	-	2360
			0.344	8.74	28.57	-	-	2600
			0.375	9.52	30.94	XS	80	2800
			0.500	12.70	40.28	-	120	2800
			0.625	15.88	49.11	-	160	2800
			0.750	19.05	57.43	XXS	-	2800
6"	6.625	168.3	0.188	4.78	19.27	-	-	1190
			0.219	5.56	22.31	-	-	1390
			0.250	6.35	25.36	-	-	1580
			0.280	7.11	28.26	STD	40	1780
			0.312	7.92	31.32	-	-	1980
			0.344	8.74	34.39	-	-	2180
			0.375	9.52	37.28	-	-	2380
			0.432	10.97	42.56	XS	80	2740
			0.562	14.27	54.20	-	120	2800
			0.719	18.26	67.56	-	160	2800
			0.864	21.95	79.22	XXS	-	2800
8"	8.625	219.1	0.188	4.78	25.26	-	-	920
			0.203	5.16	27.22	-	-	1000
			0.219	5.56	29.28	-	-	1070
			0.250	6.35	33.31	-	20	1220
			0.277	7.04	36.31	-	30	1350
			0.312	7.92	42.24	-	-	1520
			0.322	8.18	42.55	STD	40	1570
			0.344	8.74	45.34	-	-	1680
			0.375	9.52	49.20	-	-	1830
			0.406	10.31	53.08	-	60	2000
			0.438	11.13	57.08	-	-	2130
			0.500	12.70	64.64	XS	80	2430
			0.594	15.09	75.92	-	100	2800
			0.719	18.26	90.44	-	120	2800
			0.812	20.62	100.92	-	140	2800
			0.875	22.22	107.88	XXS	-	2800
			0.906	23.01	11.27	-	160	2800
10"	10.750	273.0	0.188	4.78	31.62	-	-	730
			0.203	5.16	34.08	-	-	800
			0.219	5.56	36.67	-	-	860
			0.250	6.35	41.75	-	20	980
			0.279	7.09	46.49	-	-	1090
			0.307	7.80	51.01	-	30	1200
			0.344	8.74	56.96	-	-	1340
			0.365	9.27	60.29	STD	40	1430
			0.438	11.13	71.87	-	-	1710
			0.500	12.70	81.52	XS	60	1950
			0.594	15.09	95.97	-	80	2320
			0.719	18.26	114.70	-	100	2800
			0.844	21.44	133.00	-	120	2800
			1.000	25.40	155.09	XXS	140	2800
			1.125	28.57	172.21	-	160	2800

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de pared		Peso kg/m	Peso Tipo	SCH N°	Presión de prueba psi
	pulgadas	mm	pulgadas	mm				
12"	12.750	323.8	0.203	5.16	40.55	-	-	670
			0.219	5.56	43.63	-	-	720
			0.250	6.35	49.71	-	20	820
			0.281	7.14	55.75	-	-	930
			0.312	7.92	61.69	-	-	1030
			0.330	8.38	65.18	-	30	1090
			0.344	8.74	67.90	-	-	1130
			0.375	9.52	73.78	STD	-	1240
			0.406	10.31	79.70	-	40	1340
			0.438	11.13	85.82	-	-	1440
			0.500	12.70	97.43	XS	-	1650
			0.562	14.27	108.92	-	60	1850
			0.688	17.48	132.04	-	80	2270
			0.844	21.44	159.86	-	100	2780
			1.000	25.40	186.91	XXS	120	2800
			1.125	28.57	208.00	-	140	2800
			1.312	33.32	238.68	-	160	2800
14"	14.000	355.6	0.210	5.33	46.04	-	-	630
			0.219	5.56	47.99	-	-	660
			0.250	6.35	54.69	-	10	750
			0.281	7.14	61.35	-	-	840
			0.312	7.92	67.90	-	20	940
			0.344	8.74	74.76	-	-	1030
			0.375	9.52	81.25	STD	30	1120
			0.438	11.13	94.55	-	40	1310
			0.469	11.91	100.94	-	-	1410
			0.500	12.70	107.39	XS	-	1500
			0.594	15.09	126.71	-	60	1790
			0.750	19.05	158.10	-	80	2250
			0.938	23.83	194.96	-	100	2800
			1.094	27.79	224.65	-	120	2800
			1.250	31.75	253.56	-	140	2800
			1.406	35.71	281.70	-	160	2800
			2.000	50.80	381.83	-	-	2800
			2.125	53.97	401.11	-	-	2800
			2.200	55.88	413.01	-	-	2800
			2.500	63.50	457.40	-	-	2800

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de pared		Peso kg/m	Peso Tipo	SCH N°	Presión de prueba psi
	pulgadas	mm	pulgadas	mm				
16"	16.000	406.4	0.219	5.56	54.96	-	-	570
			0.250	6.35	62.64	-	10	660
			0.281	7.14	70.30	-	-	740
			0.312	7.92	77.83	-	20	820
			0.344	8.74	85.71	-	-	900
			0.375	9.52	93.17	STD	30	980
			0.438	11.13	108.49	-	-	1150
			0.469	11.91	115.86	-	-	1230
			0.500	12.70	123.30	XS	40	1310
			0.656	16.66	160.12	-	60	1720
			0.844	21.44	203.53	-	80	2220
			1.031	26.19	245.56	-	100	2710
			1.219	30.96	286.64	-	120	2800
			1.438	36.53	333.19	-	140	2800
			1.594	40.49	365.35	-	160	2800