

DIMENSÕES, PESOS, MEDIDAS E PRESSÃO DE ENSAIO - TUBOS COM E SEM COSTURA

NORMAS: (Com costura) ASTM 178 - A214 - A226 (Sem costura) ASTM A179 - 192 - 200 - 209 - 210 - 213

ESP. (m.m.)	BWG 19	BWG 18	BWG 17	BWG 16	BWG 15	-	BWG 14	-	BWG 13	-	BWG 12	-	BWG 11	-	BWG 10	BWG 09	BWG 08	-	BWG 07	-	-	BWG 06	
D. EXT (mm)	1,07	1,25	1,47	1,65	1,83	2,00	2,11	2,25	2,41	2,65	2,77	3,00	3,05	3,35	3,40	3,76	4,19	4,25	4,57	4,75	5,00	5,16	
19,05	PT	0,516	0,593	0,689	0,765	0,837	0,907	0,95	1,003														
25,40	PT				1,048	1,149	1,248	1,31	1,387	1,478		1,670											
28,60	PT				1,19	1,306	1,42	1,492	1,58														
31,75	PT				1,33	1,461	1,59	1,67	1,77	1,889													
34,92	PT				1,40	1,50	1,60	1,70	1,80														
38,10	PT						1,931	2,031	2,154	2,301	2,509	2,613	2,809	2,848									
41,27	PT						2,101	2,21	2,346	2,506													
44,45	PT						2,273	2,391	2,538														
47,60	PT						2,442	2,569	2,728														
50,80	PT						2,614	2,751	2,921	3,124	3,415	3,559	3,833	3,887	4,244	4,308	4,722	5,21	5,272	5,627			
57,15	PT						2,955	3,111	3,305	3,536	3,867	4,031	4,345	4,407	4,816	4,889	5,364	5,926	5,997	6,407			
60,32	PT										4,093	4,268	4,601	4,667	5,101	5,179	5,685	6,283	6,359	6,797			
63,50	PT										4,32	4,504	4,857	4,927	5,387	5,47	6,006	6,642	6,722	7,187			
70,00	PT										4,783	4,989	5,381	5,46	5,972	6,065	6,663	7,374	7,464	7,985			
75,40	PT										5,168	5,391	5,817	5,902	6,459	6,559	7,209	7,983	8,081	8,649	8,965		
76,20	PT										5,225	5,45	5,887	5,967	6,531	6,632	7,29	8,073	8,172	8,747	9,073		
82,55	PT										80	80	90	90	100	100	110	120	120	130	130		
88,90	PT										6,13	6,396	6,905	7,007	7,674	7,794	8,574	9,504	9,662	10,307	10,695		
101,60	PT										80	80	90	100	100	110	110	120	120	130	130		
114,30	PT										7,035	7,342	7,93	8,047	8,817	8,958	9,858	10,936	11,072	11,866	12,317	12,923	13,303
	PE										60	60	70	70	80	80	90	100	100	110	110	110	110
	PE										7,94	8,288	8,954	9,087	9,96	10,118	11,142	12,367	12,522	13,426	13,94	14,63	15,063
	PE										60	60	70	70	80	80	90	90	100	100	110	110	110

PT=PESO TEÓRICO (Kg/m)

PE = PRESSÃO ENSAIO (Kgf/cm2)

DIMENSÕES DENTRO DO QUADRO = REBARBA INTERNA TOTALMENTE REMOVIDA (TUBOS COM COSTURA)

DEMAIS DIMENSÕES, REBARBA INTERNA REMOVIDA EM 150mm NAS EXTREMIDADES (TUBOS COM COSTURAS)

OUTRAS DIMENSÕES E NORMAS, MEDIANTE CONSULTA

Normas Utilizadas Conforme Condições de Aplicações



NBR 5580
Tubos de aço-carbono para usos comuns na condução de fluidos. Esta Norma estabelece os requisitos exigíveis para fabricação e fornecimento de tubos de aço-carbono, com ou sem solda longitudinal, com ou sem revestimento protetor de zinco, para condução de água, gás, vapor e outros fluidos não-corrosivos.

NBR 5590
Tubos de aço-carbono com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados, para a condução de fluidos e outros fins. Esta Norma fixa os requisitos exigíveis para fabricação e fornecimento de tubos de aço-carbono, com ou sem solda longitudinal, pretos ou galvanizados, para condução de fluidos não corrosivos sob pressão e aplicações mecânicas, sendo também aceitável para uso comum em linhas de vapor, água, gás e ar comprimido.

NBR 6321
Tubos de aço-carbono sem solda longitudinal, para serviços em altas temperaturas. Esta Norma estabelece os requisitos exigíveis para fabricação e fornecimento de tubos sem solda de aço carbono para serviços em altas temperaturas, com diâmetros nominais de 6 a 1 200 (1/8" a 48") inclusive, e paredes nominais médias conforme ABNT NBR 5587. É permitido fornecer tubos com outras dimensões, desde que estes atendam a todos os outros requisitos desta Norma. Tubos fornecidos conforme esta Norma devem ser apropriados para dobramento, flangeamento, operações similares de conformação e soldagem. Quando o aço for soldado, pressupõe-se que o procedimento de soldagem seja apropriado para o grau do aço e uso pretendido ou serviço a ser utilizado.

A-53: Tubos de aço, pretos ou galvanizados, com exigências especiais.

A-106: Tubos de aço carbono, sem costura, para serviços a alta temperatura.

A-120: Tubos de aço, pretos ou galvanizados, para condução de fluidos e outros fins.

A-135: Tubos de aço soldado por resistência elétrica.

A-161: Tubos de aço baixo carbono e carbono molibidênio, sem costura, para emprego em refinarias, nas instalações de "Cracking".

A-178: Tubos de aço carbono soldados por resistência elétrica, para caldeiras.

A-179: Tubos de aço baixo carbono, sem costura, trefilados a frio, para permutadores de calor ou condensadores.

A-192: Tubos de aço carbono, sem costura, para caldeiras de alta pressão.

A-199: Tubos de aço-liga, sem costura, trefilados a frio, para permutadores de calor e condensadores.

A-200: Tubos de aço-liga, sem costura, para emprego em refinarias, nas instalações de "Cracking".

A-209: Tubos de aço, molibidênio, sem costura, para caldeiras e superaquecedores.

A-210: Tubos de aço carbono, sem costura, para caldeiras e superaquecedores.

A-213: Tubos de aço-liga ferrítico, sem costura para caldeiras, superaquecedores e permutadores de calor.

A-214: Tubos de aço carbono soldados por resistência elétrica para permutadores.

A-226: Tubos de aço carbono soldados por resistência elétrica para caldeira e superaquecedores para serviços de alta pressão.

A-252: Tubos de aço para estacas.

A-333: Tubos de aço para serviços a baixa temperatura.

A-334: Tubos de aço carbono ou liga para serviços a baixa temperatura.

A-335: Tubos de aço-liga ferrítico, sem costura, para serviços a alta temperatura.

A-405: Tubos de aço-liga ferrítico, sem costura, com tratamento térmico especial para serviços a alta temperatura.

A-423: Tubos de aço de baixa liga.

API Spec5A Tubos de perfuração, revestimento e bombeamento para poços petrolíferos: Casing, Tubing, Drill pipe.

API Spec5AX: Tubos de perfuração, revestimento e bombeamento para poços petrolíferos com exigências especiais (High-Strength Casing, Tubing, Drill pipe).

API Spec5AC: Tubos de revestimento e de bombeamento para poços petrolíferos, com propriedades restritas: Grade C-75, Casing e Tubing. Especificação de roscas, calibre e inspeção de roscas para Casing, Tubing e Line Pipe.

API Spec5B: Tubos para condução de produtos petrolíferos.

API Spec5L: Tubos para condução de produtos petrolíferos com exigências especiais.

API Spec5LX: Tubos para condução de produtos petrolíferos com exigências especiais.

LINHA DE PRODUTOS

CONEXÕES TUBULARES

Curvas (45°, 90°, 180°) Reduções Concêntricas e Excêntricas, Te Retos ou de Redução (com e sem costura), Caps, Biselados para Solda de Topo em Aço Carbono Forjados (ASTM-A-234 Gr.WPB ou WPW).



FLANGES

Aço Carbono Forjado (ASTM-A-181 ou A-105)
Aço Carbono Laminado (SAE 1010/1020, A-283 ou A-285)
Aço Inoxidável Forjado (ASTM-A-182)
De alta pressão, nos tipos: Com pescoço (WN), sobreposto, orifício, Lap joint (solto), com rosca, cego, liso, nos padrões ANSI B-16.5 e DIN.



CONEXÕES DE ALTA PRESSÃO

Curvas (45o, 90o, 180o) Reduções Concêntricas e Excêntricas, Te Retos ou de Redução (com e sem costura), Caps, Biselados para Solda de Topo em Aço Carbono Forjados (ASTM-A-234 Gr.WPB ou WPW).



VÁLVULAS

Globo, Gaveta, Retenção Horizontal e Vertical, Esfera Borboleta em Aço Carbono e Inox, Ferro Fundido, Bronze e Latão.



GROOVED / RANHURADO



ACESSÓRIOS PARA COMBATE A INCÊNDIOS

TUBASA
Tubos de Aço de Salvador
Tradição e credibilidade desde 1983

Filial (SP)
(11) 2914-1999

Matriz (BA)
(71) 3207-5555
(71) 99115-8220

TUBASA



SALVADOR:
Rua Santos Titara, 168 - Massaranduba - Salvador - BA
(71) 3207-5555
E-mail: comercial@tubasa.com.br

SÃO PAULO:
Rua Alameda dos Maracatins, 1435 - Sala 303 - Indianópolis - São Paulo SP
(11) 2914-1999
E-mail: tubasasp@tubasa.com.br

www.tubasa.com.br @ tubasaoficial

Distribuidor:

VÁLVULAS INDUSTRIAIS

DIMENSÕES E RELAÇÕES PESO/MEDIDA CONFORME AS NORMAS:

TUBOS DE CONDUÇÃO PRETOS E GALVANIZADOS COM COSTURA

NORMAS: ABNT NBR 5580 - CLAS SES LEVE E MÉDIA (B S/DIN-2440)

Diâmetro nominal interno	Diâmetro externo	Classe leve			Classe média		
		Espessura da parede	Preto	Galv	Espessura da parede	Preto	Galv
pol.	mm	mm	Kg/m	Kg/m	mm	Kg/m	Kg/m
1/4"	13,72	2,00	0,57	0,60	2,25	0,62	0,65
3/8"	17,15	2,00	0,75	0,80	2,25	0,83	0,88
1/2"	21,34	2,25	1,06	1,13	2,65	1,24	1,31
3/4"	26,67	2,25	1,37	1,47	2,65	1,60	1,70
1"	33,40	2,65	2,03	2,14	3,35	2,53	2,64
1 1/4"	42,16	2,65	2,63	2,75	3,35	3,27	3,39
1 1/2"	48,26	3,00	3,35	3,52	3,35	3,76	3,93
2"	60,32	3,00	4,24	4,42	3,75	5,29	5,47
2 1/2"	73,03	3,35	6,01	6,23	3,75	6,76	6,98
3"	88,90	3,35	7,07	7,40	4,05	8,47	8,80
3 1/2"	101,60	3,35	9,05	9,38	4,25	10,20	10,60
4"	114,30	3,75	10,22	10,64	4,50	12,18	12,60
5"	141,30	*4,25	*14,20	*14,87	5,00	16,01	16,61
6"	168,30	*4,25	*17,05	*17,80	5,30	20,89	21,48
8"	219,10	*6,35	*	*	6,35	33,27	34,02

*ALTERNATIVA NÃO PREVIST A NA 5580

TUBOS SCH 10 NBR 5590

Diâmetro Nominal Dn	Diâmetro Externo mm	Espessura mm	Classe (Schedule)	Massa do Tubo kg	
				Preto	Galvanizado
1"	33,40	2,77	10	12,540	13,167
1.1/4"	42,20	2,77	10	16,140	16,947
1.1/2"	48,30	2,77	10	18,660	19,593
2"	60,30	2,77	10	23,580	24,759
2.1/2"	73,00	3,05	10	31,560	33,138
3"	88,90	3,05	10	38,760	40,698
4"	114,30	3,05	10	50,220	52,731
5"	141,30	3,40	10	69,360	72,828
6"	168,30	3,40	10	82,960	87,108
8"	219,10	3,76	10	119,820	125,811

ELETRODUTOS GALVANIZADOS

NORMAS: ABNT EB 341 NBR-5597 E ANSI C.80.1

Diâmetro nominal	Diâmetro externo	Espessura da parede		Peso Teórico/ Barra de 3,05m		
		Classe pesada	Classe extra ANSI C.80.1	Classe pesada	Classe extra ANSI C.80.1	
mm	pol.	mm	mm	Kg	Kg	
15	1/2	21,3	2,25	2,65	3,36	4,08
20	3/4	26,7	2,25	2,65	4,54	5,39
25	1	33,4	2,65	3,00	6,65	8,02
32	1 1/4	42,2	3,00	3,35	9,48	10,76
40	1 1/2	48,3	3,00	3,35	10,95	12,92
50	2	60,3	3,35	3,75	15,25	17,25
65	2 1/2	73,0	3,75	4,50	19,94	27,13
80	3	88,9	3,75	4,75	25,54	35,39
90	3 1/2	101,6	4,25	5,00	32,95	42,61
100	4	114,3	4,25	5,30	37,09	50,26
125	5	141,3	5,00	6,00	53,12	67,51
150	6	168,3	5,30	6,30	67,48	90,65

NORMAS: ABNT EB 342 NBR-5598

Diâmetro nominal	Diâmetro externo	Espessura da parede		Peso Teórico/ Barra de 3,05m		
		EB 342	VRE médio	EB 342	VRE médio	
mm	pol.	mm	mm	Kg	Kg	
15	1/2	21,2	2,25	2,65	3,36	3,99
20	3/4	26,2	2,25	2,65	4,54	5,15
25	1	33,4	2,65	3,00	6,65	7,38
32	1 1/4	42,2	2,65	3,00	9,48	9,48
40	1 1/2	48,1	3,00	3,35	10,95	12,04
50	2	60,3	3,00	3,35	15,25	15,25
65	2 1/2	76,2	3,35	3,75	19,61	21,73
80	3	88,9	3,35	3,75	25,54	25,54
90	3 1/2	101,6	3,35	4,25	32,95	32,95
100	4	114,3	3,75	4,50	37,09	39,08
125	5	139,7	5,00	—	52,53	—
150	6	165,1	5,30	—	66,51	—

SÃO PAULO:

Rua Alameda dos Maracatins, 1435 - Sala 303 - Indianópolis - São Paulo SP
(11) 2914-1999
E-mail: tubasasp@tubasa.com.br

SALVADOR:

Rua Santos Titara, 168 - Massaranduba Salvador - BA
(71) 3207-5555
E-mail: comercial@tubasa.com.br

DIMENSÕES		IDENTIFICAÇÃO					
Nominal	m/m Exter.	m/m Inter	m/m Parede	Kg/m	Denom.	Schedule Nº	
1/4"	13,72	9,24	2,24	0,63	STD	40	
		7,68	3,02	0,80	XS	80	
3/8"	17,15	12,53	2,31	0,85	STD	40	
		10,75	3,20	1,10	XS	80	
1/2"	21,34	15,80	2,77	1,26	STD	40	
		13,88	3,73	1,62	XS	80	
3/4"	26,67	11,78	4,78	1,95		160	
		6,40	7,47	2,54	XXS		
1"	33,40	20,93	2,87	1,68	STD	40	
		18,85	3,91	2,19	XS	80	
1 1/4"	42,16	15,55	5,56	2,89		160	
		11,03	7,82	3,63	XXS		
1 1/2"	48,26	35,04	3,56	3,38	STD	40	
		32,46	4,85	4,46	XS	80	
2"	60,32	29,46	6,35	5,60		160	
		22,76	9,70	7,75	XXS		
3"	88,90	26,64	3,38	2,50	STD	40	
		24,30	4,55	3,23	XS	80	
4"	114,30	20,70	6,35	4,23		160	
		15,22	9,09	5,45	XXS		
5"	141,30	128,20	6,55	21,75	STD	40	
		122,26	9,52	30,92	XS	80	
6"	168,30	115,90	12,70	40,25		120	
		109,54	15,88	49,01		160	
8"	219,07	103,20	19,05	57,36	XXS		
		206,37	6,35	33,27		20	
10"	273,05	204,99	7,04	36,75		30	
		202,71	8,18	42,48	STD	40	
12"	323,84	198,45	10,31	53,03		60	
		193,67	12,70	64,56	XS	80	
14"	355,60	188,89	15,09	75,81		100	
		182,55	18,26	90,47		120	
16"	406,40	177,83	20,62	100,83		140	
		174,63	22,22	107,76	XXS		
18"	457,20	173,05	23,01	111,14		160	
		173,05	23,01	111,14		160	

DIMENSÕES		IDENTIFICAÇÃO					
Nominal	m/m Exter.	m/m Inter	m/m Parede	Kg/m	Denom.	Schedule Nº	
2 1/2"	73,03	62,71	5,16	8,62	STD	40	
		59,01	7,01	11,40	XS	80	
3"	88,90	53,97	9,53	14,90		160	
		44,99	14,02	20,37	XXS		
3 1/2"	101,60	77,92	5,49	11,28	STD	40	
		73,66	7,62	15,25	XS	80	
4 1/2"	130,80	66,64	11,13	21,31		160	
		58,42	15,24	27,65	XXS		
5 1/2"	160,00	102,26	6,02	16,06	STD	40	
		97,18	8,56	22,29	XS	80	
6 1/2"	190,20	92,04	11,13	28,27		120	
		87,32	13,49	33,49		160	
7 1/2"	220,40	80,06	17,12	40,98	XXS		
		128,20	6,55	21,75	STD	40	
8 1/2"	250,60	122,26	9,52	30,92	XS	80	
		115,90	12,70	40,25		120	
9 1/2"	280,80	109,54	15,88	49,01		160	
		103,20	19,05	57,36	XXS		
10 1/2"	311,00	342,90	6,35	55,00		10	
		339,76	7,92	67,87		20	
11 1/2"	341,20	336,56	9,52	81,20	STD	30	
		333,34	11,13	94,40		40	
12 1/2"	371,40	330,20	12,70	107,27	XS		
		325,42	15,09	126,56		60	
13 1/2"	401,60	317,50	19,05	157,92		80	
		307,96	23,82	194,70		100	
14 1/2"	431,80	300,02	27,79	224,38		120	
		292,10	31,75	253,27		140	
15 1/2"	462,00	284,18	35,71	281,40		160	
		393,70	6,35	62,57		10	
16 1/2"	492,20	390,56	7,92	77,78		20	
		387,36	9,52	93,19	STD	30	
17 1/2"	522,40	381,00	12,70	123,16	XS	40	
		373,08	16,66	159,96		60	
18 1/2"	552,60	363,52	21,44	203,28		80	
		354,02	26,19	245,25		100	
19 1/2"	582,80	344,48	30,96	286,34		120	
		333,34	36,53	332,78		140	
20 1/2"	613,00	325,42	40,49	364,93		160	
		596,90	6,35	94,35		10	
21 1/2"	643,20	590,56	9,52	140,80	STD	20	
		584,20	12,70	186,73	XS		
22 1/2"	673,40	581,06	14,27	209,33		30	
		574,64	17,48	254,88		40	
23 1/2"	703,60	560,38	24,61	354,66		60	
		547,68	30,96	441,31		80	
24 1/2"	733,80	531,82	38,89	546,68		100	
		517,66	46,02	638,93		120	
25 1/2"	764,00	504,86	52,37	718,88		140	
		490,52	59,54	807,79		160	

DIMENSÕES		IDENTIFICAÇÃO					
Nominal	m/m Exter.	m/m Inter	m/m Parede	Kg/m	Denom.	Schedule Nº	
18"	457,20	444,50	6,35	70,52		10	
		441,36	7,92	87,70		20	
20"	508,00	438,16	9,52	10			