

Tubos com Costura

Tubos de condução fabricados pelo processo de solda longitudinal, E.R.W., utilizados em redes residenciais, prediais e industriais de baixa pressão como: vapor, ar condicionado e comprimido, redes de incêndio (Splinklers), óleos, fluidos líquidos e gasosos entre outros.

Tubos Industriais

Tubos Industriais de aço com costura de seção circular, quadrada ou retangular utilizados em estruturas serralheria, móveis aparelhos de ginásticas, acessórios automotivos, autopeças, etc.

Tubos para Evaporadores

Trocador de Ar, Evaporadores, secadores, serpentinas, cozedores e câmaras de vácuo de usinas de açúcar, empregados em sistemas de refrigeração ou aquecimento dos mais diversos fluidos, tubos normatizados DIN EN10220 /DIN 2458.

Tubos Galvanizados

Tubos galvanizados utilizados para condução de água, gás, vapor e outros fluidos não corrosivos.

Tubos sem Costura

Tubos de aço sem costura são utilizados em aplicações como cilindros hidráulicos, componentes de transmissão, oledutos, ferramentas de perfuração, nos quais não se pode ter soldas. Sch 20, Std, Sch 40, Sch 80, etc.



Normas Atendidas

	Norma	Descrição	Norma Similar
ASTM	A-106	Tubos de aço carbono, sem costura, para serviços de alta temperatura.	NBR-6321
	A-178	Tubos de aço carbono, soldados por resistência elétrica para caldeiras.	NBR-5595
	A-179	Tubos de aço carbono, sem costura, trefilados a frio, para permutadores de calor ou condensadores.	NBR-5583
	A-192	Tubos de aço carbono, sem costura, para caldeiras de alta pressão. NBR-5534	NBR-5534
	A-214	Tubos de aço carbono, soldados por resistência elétrica para permutadores de calor e condensadores.	NBR-5585
	A-335	Tubos de aço-liga ferrítico, sem costura, para serviços a alta temperatura.	NBR-5603
	A-423	Tubos de aço carbono de baixa liga para evaporadores, aquecedores e outros fins.	--
	A-500	Tubos de aço carbono, de seção circular, quadrada, retangular para fins estruturais	--
DIN	EN-2394	Tubos de aço carbono c/ costura, laminados a frio de precisão, p/ autopeças, móveis, eletrodomésticos e outros fins.	NBR-6591
	EN-10220	Tubos de aço carbono com costura, para evaporadores, aquecedores e outros fins.	--
NBR	NBR-5580	Tubos de aço carbono com costura pretos ou galvanizados, para condução de fluidos com exigências especiais.	DIN EN-10255
	NBR-5590	Tubos de aço carbono com costura pretos ou galvanizados por imersão a quente para condução de fluidos, com ou sem rosca.	ASTM A-53
	NBR-6591	Tubos de aço carbono com costura pretos ou galvanizados, de seção circular, quadrado, retangular, para fins industriais.	DIN-2394
	NBR-5597	Eletrodutos de aço carbono, com roscas e luva NPT.	--
	NBR-5598	Eletrodutos de aço carbono, com roscas e luva BSP.	--
API	API Spec5L	Tubos especiais para petróleo	--

Composição Química - Propriedades Mecânicas NBR-5590 <

Matéria-prima Aço	GRAU A		GRAU B	
	Carbono - C (%) 0,25 Máx.	Manganês - Mn (%) 0,95 Máx.	Carbono - C (%) 0,30 Máx.	Manganês - Mn (%) 1,20 Máx.
LE = 205 Mínimo Mpa LR = 330 Mínimo Mpa A > 30%		LE = 240 Mínimo Mpa LR = 415 Mínimo Mpa A > 23%		

Condições de Fornecimento

Espessura (e)	A espessura de parede Mínima não pode, em nenhum ponto do tubo, ser menor que 12,5% abaixo da espessura nominal especificada. A espessura Máxima é limitada pela massa nominal (kg/m), cuja tolerância é +/- 10%.		
Ensaio e Testes	Submetidos à testes de Pressão Hidrostática e/ou Ensaio Eletromagnético (N.D.T). Hidrostático: [(P = 50kg/cm ²) dura_nte 5 segundos] [P = (2 x 60% LE x e) / DE] para Ø > 50,00 mm		P = Pressão (kg/cm ²) e = Espessura LE = Limite de escoamento (N/mm ²) DE = Dimensional Externo (mm)
Extremidades	1 - Lisas (isentas de rebarbas - corte em serra). 2 - Chanfradas (biseladas / usinadas em ângulo).		
Empenamento	5 mm/m (máximo admissível).		
Rebarba	Normalmente removida (conforme solicitado no pedido).		

Composição Química - Propriedades Mecânicas ASTM-178 <

Matéria-prima Aço	GRAU A*		GRAU C	GRAU D
	Carbono - C (%)	0,06 - 0,18		0,35 Máx.
Maganês - Mn(%)	0,27 - 0,63		0,80 Máx.	1,00 - 1,50
Fósforo - P (%)	0,035 Máx.		0,035 Máx.	0,030
Enxofre - S (%)	0,035 Máx.		0,035 Máx.	0,015
Silício - Si (%)	--		--	0,10 Mín.
* Propriedades mecânicas orientadas para especificação de projeto	LE = 180 Mínimo Mpa LR = 325 Mínimo Mpa A(%) = 35% Mínimo		LE = 255 Mínimo Mpa LR = 415 Mínimo Mpa A(%) = 1,87 * t + 15	LE = 275 Mínimo Mpa LR = 485 Mínimo Mpa A(%) = 1,87 * t + 15

Condições de Fornecimento

Espessura (e)	-0 + 18% para todas as espessuras						
Ensaio e Testes	Submetidos à testes de Pressão Hidrostática e/ou Ensaio Eletromagnético (N.D.T). durante 5 segundos. Hidrostático: Pressão [Mpa] = 220,6 x t/D					t = Espessura (mm) D = Diâmetro	
Extremidades	Livres de rebarbas nas extremidades, endireitados a máquina e protegidos contra a oxidação por uma camada fina de óleo protetor						
Tolerâncias Dimensionais	< 25,4	25,4 a 38,1	41,2 a 48,3	50,8 a 60,3	63,5 a 75,5	76,2 a 101,6	114,3 >
	± 0,10	± 0,15	± 0,20	± 0,25	± 0,30	± 0,35	± 0,38 - 0,64
Rebarba	Normalmente removida (conforme solicitado no pedido).						

Composição Química - Propriedades Mecânicas ASTM-214 <

Matéria-prima Aço	Elemento Químico	%
	Carbono - C	
Maganês - Mn		0,27 - 0,63
Fósforo - P		0,035 Máx.
Enxofre - S		0,035 Máx.
Silício - Si		--
A dureza não deve exceder a 72 HRB Não há requisitos de resistência a tração e tensão de escoamento.		

Condições de Fornecimento

Espessura (e)	-0 + 18% para todas as espessuras						
Ensaio e Testes	Submetidos à testes de Pressão Hidrostática e/ou Ensaio Eletromagnético (N.D.T). durante 5 segundos. Hidrostático: Pressão [Mpa] = 220,6 x t/D					T = Espessura (mm) D = Diâmetro	
Extremidades	Livres de rebarbas nas extremidades, endireitados a máquina e protegidos contra a oxidação por uma camada fina de óleo protetor						
Tolerâncias Dimensionais	< 25,4	25,4 a 38,1	41,2 a 48,3	50,8 a 60,3	63,5 a 75,5	76,2 a 101,6	114,3 >
	± 0,10	± 0,15	± 0,20	± 0,25	± 0,30	± 0,35	± 0,38 - 0,64
Rebarba	Normalmente removida (conforme solicitado no pedido).						

Tubos de Aço Carbono

Tubo de aço com e sem costura <

DN	Externo m/m	Interno m/m	Parede m/m	Kg/m	Schedule	
1/4"	13,72	9,24	2,24	0,63	STD	40
		7,68	3,02	0,80	XS	80
		7,12	3,30	0,82		160
3/8"	17,15	12,53	2,31	0,85	STD	40
		10,75	3,20	1,10	XS	80
		7,65	4,75	1,56		160
1/2"	21,34	15,80	2,77	1,26	STD	40
		14,16	3,73	1,62	XS	80
		11,78	4,78	1,95		160
3/4"	26,67	6,40	7,47	2,54	XXS	
		20,93	2,87	1,68	STD	40
		18,85	3,91	2,19	XS	80
1"	33,40	15,55	5,56	2,89		160
		11,03	7,82	3,63	XXS	
		26,64	3,38	2,50	STD	40
1 1/4"	42,16	24,30	4,55	3,23	XS	80
		20,68	6,36	4,23		160
		15,22	9,09	5,54	XXS	
1 1/2"	48,26	35,04	3,56	3,38		40
		32,46	4,85	4,46	XS	80
		29,46	6,35	5,60		
2"	60,32	22,76	9,70	7,75	XXS	160
		40,90	3,68	4,05	STD	40
		38,10	5,08	5,40	XS	80
2 1/2"	73,03	33,98	7,14	7,23	XXS	160
		27,94	10,16	9,54		
		52,50	3,91	5,43	STD	40
3"	88,90	49,24	5,54	7,47	XS	80
		42,84	8,74	11,10		160
		38,16	11,07	13,41	XXS	
3 1/2"	101,60	62,71	5,16	8,62	STD	40
		59,01	7,01	11,40	XS	80
		53,99	9,52	14,90		160
4"	114,30	44,99	14,02	20,37	XXS	
		77,92	5,49	11,28	STD	40
		73,66	7,62	15,25	XS	80
5"	141,30	66,64	11,13	21,31		160
		58,42	15,24	27,65	XXS	
		90,12	5,74	13,56	STD	40
6"	168,30	85,44	8,08	18,60	XS	80
		102,26	6,02	16,02	STD	40
		97,18	8,56	22,29	XS	80
8"	219,07	92,04	11,13	28,27		120
		87,32	13,49	33,49		160
		80,06	17,12	40,98	XXS	
10"	273,05	128,30	6,55	21,75	STD	40
		122,26	9,52	39,92	XS	80
		115,90	12,70	40,25		120
12"	323,84	109,54	15,88	49,01		160
		103,20	19,05	57,36	XXS	
		155,60	6,35	25,33	STD	
14"	355,60	154,08	7,11	28,23		40
		146,36	10,97	42,51	XS	80
		139,76	14,27	54,15		120
16"	406,40	131,78	18,26	67,48		160
		124,40	21,95	79,10	XXS	
		206,37	6,35	33,27		20
18"	457,20	204,99	7,04	36,75		30
		202,71	8,18	42,48	STD	40
		198,45	10,31	53,03		60
20"	508,00	193,67	12,70	64,56	XS	80
		188,89	15,09	75,81		100
		182,55	18,26	90,47		120
22"	558,80	177,83	20,62	100,83		140
		206,37	6,35	33,27		20
		488,96	9,52	116,96	STD	20

Tubo de aço com e sem costura <

DN	Externo m/m	Interno m/m	Parede m/m	Kg/m	Schedule	
8"	219,07	174,63	22,22	107,76	XXS	
		173,05	23,01	111,14		160
		260,35	6,35	41,74		20
10"	273,05	257,45	7,80	50,95		30
		254,51	9,27	60,23	STD	40
		247,65	12,70	81,45	XS	60
12"	323,84	242,87	15,09	95,87		80
		236,53	18,26	114,62		100
		230,17	21,44	132,86		120
14"	355,60	222,25	25,40	154,95	XXS	140
		215,91	28,57	172,07		160
		311,14	6,35	49,67		20
16"	406,40	307,08	8,38	65,13		30
		304,80	9,52	73,75	STD	
		303,22	10,31	79,64		40
18"	457,20	298,44	12,70	97,34	XS	
		295,30	14,27	108,85		60
		288,90	17,47	131,88		80
20"	508,00	280,96	21,44	159,69		100
		273,04	25,40	186,73	XXS	120
		266,70	28,57	207,83		140
22"	558,80	257,20	33,32	238,49		160
		344,94	6,35	54,69		10
		339,76	7,92	67,87		20
24"	619,60	336,56	9,52	81,20	STD	30
		334,54	11,13	94,40		40
		330,20	12,70	107,27	XS	
26"	681,60	325,22	15,19	126,56		60
		317,55	19,05	157,92		80
		307,96	23,82	194,70		100
28"	744,00	300,02	27,79	224,38		120
		292,10	31,75	253,27		140
		284,18	35,71	281,40		160
30"	806,40	393,70	6,35	62,57		10
		390,56	7,92	77,78		20
		386,36	9,52	93,19	STD	30
32"	868,80	381,00	12,70	123,16	XS	40
		373,06	16,66	159,96		60
		363,52	21,44	203,28		80
34"	931,20	354,02	26,19	242,25		100
		344,40	30,96	286,34		120
		333,34	36,53	332,78		140
36"	993,60	325,42	40,49	364,03		160
		444,50	6,35	70,52		10
		441,36	7,92	87,70		20
38"	1056,00	438,16	9,52	105,04	STD	
		434,94	11,13	122,24		30
		431,80	12,70	139,05	XS	
40"	1118,40	428,66	14,27	155,75		40
		419,10	19,05	205,60		60
		409,54	23,83	254,33		80
42"	1180,80	398,48	29,36	309,44		100
		387,36	34,92	363,28		120
		377,86	39,67	408,04		140
44"	1243,20	366,70	45,25	459,05		160
		495,30	6,35	78,46		10
		488,96	9,52	116,96	STD	20
46"	1305,60	482,60	12,70	154,95	XS	30
		477,82	15,09	183,19		40
		466,76	20,62	247,60		60
48"	1368,00	455,62	26,19	310,80		80
		407,98	50,01	564,20		160
		546,10	6,35	86,41		10
50"	1430,40	539,76	9,52	128,88		20

Tubos de Aço Carbono

Tubos Pretos e Galvanizados - NBR 5590 - Schedule 10

DN	Externo m/m	Interno m/m	Parede m/m	Kg/m
1/2"	21,30	17,08	2,11	0,998
3/4"	26,70	22,48	2,11	1,279
1"	33,40	22,46	2,77	2,092
1 1/4"	42,20	36,66	2,77	2,693
1 1/2"	48,30	42,76	2,77	3,110
2"	60,30	54,76	2,77	3,93
2 1/2"	73,00	66,90	3,05	5,261
3"	88,90	82,80	3,05	6,457
3 1/2"	101,60	95,50	3,05	7,412
4"	114,30	108,20	3,05	8,368
5"	141,30	141,50	3,40	11,562
6"	168,30	161,50	3,40	13,826
8"	219,10	211,58	3,76	19,967

NBR 5580 - Tubos de Condução Pretos e Galvanizados

Tipo - Leve

Diâmetro	Externo m/m	Espessura m/m	Preto Kg/Pç	Galvanizado Kg/Pç
1/2"	21,30	2,25	6,360	6,647
3/4"	26,90	2,25	8,220	8,592
1"	33,70	2,65	12,180	12,648
1 1/4"	42,40	2,65	15,600	16,199
1 1/2"	48,30	8,00	20,100	20,783
2"	60,30	3,00	25,440	26,304
2 1/2"	76,10	3,35	36,060	37,157
3"	88,90	3,35	42,420	43,710
3 1/2"	101,60	3,75	54,300	55,776
4"	114,30	3,75	61,320	62,987
5"	139,70	-	-	-
6"	165,10	-	-	-

Tipo - Média

Diâmetro	Externo m/m	Espessura m/m	Preto Kg/Pç	Galvanizado Kg/Pç
1/2"	21,30	2,65	7,320	7,601
3/4"	26,90	2,65	9,480	9,846
1"	33,70	3,35	15,060	15,518
1 1/4"	42,40	3,35	19,380	19,969
1 1/2"	48,30	3,35	22,260	22,938
2"	60,30	3,75	31,380	32,233
2 1/2"	76,10	3,75	40,140	41,231
3"	88,90	4,00	50,280	51,560
3 1/2"	101,60	4,25	61,200	62,668
4"	114,30	4,50	73,080	74,738
5"	139,70	4,75	94,860	96,900
6"	165,10	5,00	118,440	120,840

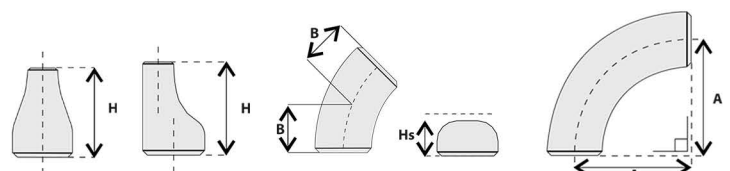
Tipo - Pesada

Diâmetro	Externo m/m	Espessura m/m	Preto Kg/Pç	Galvanizado Kg/Pç
1/2"	21,30	-	-	-
3/4"	26,90	3,00	10,620	10,980
1"	33,70	3,75	16,630	17,072
1 1/4"	42,40	3,75	21,420	22,003
1 1/2"	48,30	3,75	24,720	25,392
2"	60,30	4,50	37,140	37,981
2 1/2"	76,10	4,50	47,700	48,780
3"	88,90	4,50	56,220	57,493
3 1/2"	101,60	5,00	71,460	72,917
4"	114,30	5,60	90,060	91,699
5"	139,70	5,60	111,120	113,160
6"	165,10	5,60	132,180	134,580

Tubo de aço com e sem costura

DN	Externo m/m	Interno m/m	Parede m/m	Kg/m	Schedule
22"	558,80	533,40	12,70	171,04	XS 30
		527,04	15,88	212,31	40
		514,36	22,22	293,75	60
		501,66	28,57	373,21	80
		488,96	34,92	450,69	100
		476,26	41,27	526,17	120
		463,56	47,62	599,66	140
		450,86	53,97	671,15	160
24"	609,60	596,90	6,35	94,35	10
		590,56	9,52	140,80	STD 20
		584,20	12,70	186,73	XS
		581,06	14,27	209,33	30
		574,64	17,48	254,88	40
		560,38	24,61	354,66	60
		547,68	30,96	441,31	80
		531,82	38,89	546,68	100
		517,66	46,02	638,93	120
		504,86	52,37	718,88	140
26"	660,40	644,56	7,92	127,50	10
		641,36	9,52	152,87	STD 80
		635,00	12,70	202,88	XS 20
28"	711,20	695,38	7,92	137,42	10
		692,16	9,52	164,80	STD
		685,80	12,70	218,78	XS 20
30"	762,00	679,44	15,88	272,18	30
		746,16	7,92	147,36	10
		742,96	9,52	176,78	STD
32"	812,80	736,60	12,70	234,64	XS 20
		730,24	16,88	292,06	30
		796,66	7,92	157,28	10
34"	863,60	793,76	9,52	188,66	STD
		787,40	12,70	250,55	XS 20
		781,04	15,88	311,95	30
36"	914,40	777,04	17,48	342,70	40
		850,90	6,35	134,23	
		844,56	9,52	200,51	STD
38"	965,40	838,20	12,70	266,46	XS 20
		831,84	15,88	331,83	30
		901,70	6,35	142,17	
40"	1016,00	895,36	9,52	212,52	STD
		889,00	12,70	282,36	XS 20
		882,72	15,88	351,72	30
42"	1067,20	952,50	6,35	150,16	
		946,16	9,52	224,45	STD
		839,80	12,70	298,27	XS
44"	1118,40	933,44	15,88	371,60	
		1003,30	6,35	158,11	
		996,96	9,52	236,38	STD
46"	1170,60	990,60	12,70	314,18	XS
		984,24	15,88	391,49	

Conexões em Aço Carbono para Solda



Tubos de Aço Carbono

Tubos Industriais <

Externo m/m	Nominal	Parede m/m	Kg/m
12,70	1/2"	0,90	1,572
		1,00	1,734
		1,20	2,040
		1,50	2,484
15,87	5/8"	0,90	1,992
		1,00	2,202
		1,20	2,604
		1,50	3,192
19,05	3/4"	0,90	2,418
		1,00	2,670
		1,20	3,168
		1,50	3,894
		1,90	4,824
22,22	7/8"	0,90	2,838
		1,00	3,138
		1,20	3,732
		1,50	4,596
		1,90	5,712
		2,25	6,648
25,40	1"	1,00	3,612
		1,20	4,296
		1,50	5,304
		1,90	6,606
		2,25	7,710
28,60	1 1/8"	2,65	8,922
		1,00	4,086
		1,20	4,866
		1,50	6,012
31,75	1 1/4"	1,90	7,506
		1,00	4,548
		1,20	5,424
		1,50	6,714
		1,90	8,394
34,92	1 3/8"	2,25	9,822
		2,65	11,412
		3,00	12,762
		1,50	7,416
38,10	1 1/2"	1,00	5,490
		1,20	6,552
		1,50	8,124
		1,90	10,176
		2,25	11,934
		2,65	13,902
		3,00	15,582
		3,35	17,226
41,27	1 5/8"	1,50	8,826
44,45	1 3/4"	1,00	6,432
		1,20	7,680
		1,50	9,534
		1,90	11,964
		2,25	14,052
		2,65	16,392
47,60	1 7/8"	1,50	10,230
50,80	2"	1,50	10,944
		1,90	13,746
		2,25	16,164
		2,65	18,882
		3,00	21,616
63,50	2 1/2"	1,50	13,764
		1,90	17,316
		2,25	20,394
		2,65	23,862
		3,00	26,856

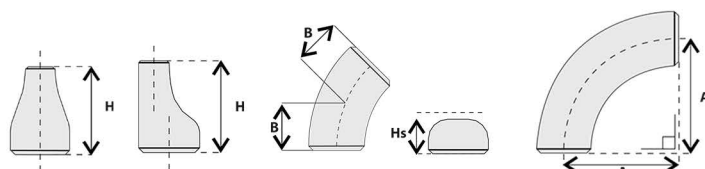
Tubos Industriais <

Externo m/m	Nominal	Parede m/m	Kg/m
76,20	3"	1,50	16,578
		1,90	20,886
		2,25	24,618
		2,65	28,842
		3,00	32,496
88,90	3 1/2"	1,50	19,398
101,60	4"	2,65	33,822
		1,50	22,218
		1,90	28,032
114,30	4 1/2"	3,00	43,770
		2,25	37,303
		2,65	43,777
		3,00	49,404
127,00	5"	3,00	55,041
		3,75	68,385
		4,25	77,189
152,40	6"	3,75	82,478
		4,25	93,161

ASTM A-178 - Tubos p/ Caldeira e Aquecedores <

Externo m/m	Parede m/m	Kg/m
25,40	2,65	1,487
31,75	2,65	1,902
38,10	2,77	2,675
	3,05	2,909
	3,40	3,176
	3,75	3,504
50,80	2,77	3,590
	3,05	3,920
	3,40	4,350
	3,76	4,880
63,50	2,77	4,550
	3,05	5,100
	3,40	5,525
	3,75	6,210
76,20	3,05	6,105
	3,40	6,700
	3,75	7,540
	4,25	8,370
88,90	3,05	7,170
	3,40	7,880
	3,75	8,900
101,60	3,40	9,050
	3,75	10,200
	4,25	11,350
	4,75	12,600

Conexões em Aço Carbono para Solda >



Tubos de Aço Carbono

EN 10220 - Similar ao DIN-2458 ◀

Externo m/m	Parede m/m	Ka/m
25,40	2,65	1,487
31,75	2,65	1,902
38,10	2,65	2,317
	3,00	2,597
50,80	2,65	3,147
	3,00	3,536
63,50	3,00	4,476
	3,35	4,969
76,20	2,65	4,807
	3,00	5,416
	3,35	6,019
101,60	4,75	11,345
	3,00	7,295
	3,35	8,117
	3,75	9,049

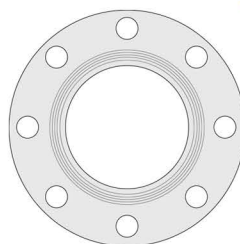
Tubos Retangulares Industriais ◀

Externo m/m	Parede m/m	Ka/m
30,00 x 20,00	1,20	5,424
	1,50	6,714
	1,90	8,394
32,00 x 19,00	1,20	5,424
	1,50	6,714
	1,90	8,394
35,00 x 15,00	1,20	5,424
	1,50	6,714
35,00 x 20,00	1,90	8,394
	1,20	5,988
35,00 x 25,00	1,50	7,416
	1,90	9,282
	1,20	6,552
35,00 x 25,00	1,50	8,124
	1,90	10,178
	1,20	6,552
40,00 x 20,00	1,20	6,552
	1,50	8,124
	1,90	10,178
40,00 x 30,00	1,50	9,534
	1,20	7,680
50,00 x 20,00	1,50	9,534
	1,90	11,964
	1,50	10,326
50,00 x 25,00	3,00	19,812
	1,20	8,808
50,00 x 30,00	1,50	10,944
	1,90	13,746
	3,00	21,216
	1,20	10,500
60,00 x 33,00	1,50	13,056
	1,90	16,422
	3,00	25,446
60,00 x 40,00	1,50	13,764
	1,90	17,316
	3,00	28,856
60,00 x 50,00	1,50	15,168
	1,20	11,064
70,00 x 25,00	1,50	13,764
	1,90	17,316
	3,00	28,856
80,00 x 40,00	1,50	16,578
	1,90	20,886
	3,00	32,496
90,00 x 30,00	1,50	16,578
	1,90	20,886
	3,00	32,496
100,00 x 40,00	1,50	19,398
	1,90	24,462
	3,00	38,130
100,00 x 50,00	2,25	30,960
	3,00	40,950

Tubos Quadrados ◀

Externo m/m	Parede m/m	Ka/m
16,00 x 16,00	1,00	2,916
	1,20	3,462
	1,50	4,260
20,00 x 20,00	1,00	4,086
	1,20	4,296
	1,50	5,304
20,00 x 20,00	1,90	6,606
	1,00	4,086
	1,20	4,866
22,00 x 22,00	1,50	6,012
	1,90	7,506
	1,00	4,548
25,00 x 25,00	1,20	5,424
	1,50	6,714
	1,90	8,394
	2,25	9,828
	2,65	11,424
30,00 x 30,00	1,20	6,552
	1,50	8,124
	1,90	10,176
	3,00	15,582
35,00 x 35,00	1,20	7,680
	1,50	9,534
	1,90	11,964
	3,00	18,402
40,00 x 40,00	1,20	8,808
	1,50	10,944
	1,90	13,746
	3,00	21,216
50,00 x 50,00	1,50	13,764
	1,90	17,316
	3,00	26,856
60,00 x 60,00	1,50	16,518
	1,90	20,886
	3,00	32,496
70,00 x 70,00	1,50	19,398
	1,90	24,462
	3,00	38,130
80,00 x 80,00	1,50	22,218
	1,90	38,032
100,00 x 100,00	3,00	43,770
	2,25	41,530
	3,00	55,041
	3,75	68,385
100,00 x 100,00	6,00	107,418

Flanges



150 à 600 libras
 Flange Cego - Blind
 Flange de Pescoço - Welding Neck - WN
 Flange Encaixe Solda - Socket Welding
 Flange Roscado - Threaded
 Flange Solto - Lap Joint
 Flange Sobreposto - Slip-On
 Flange Lisa