

Catálogo de produtos

 Mannex|tubos

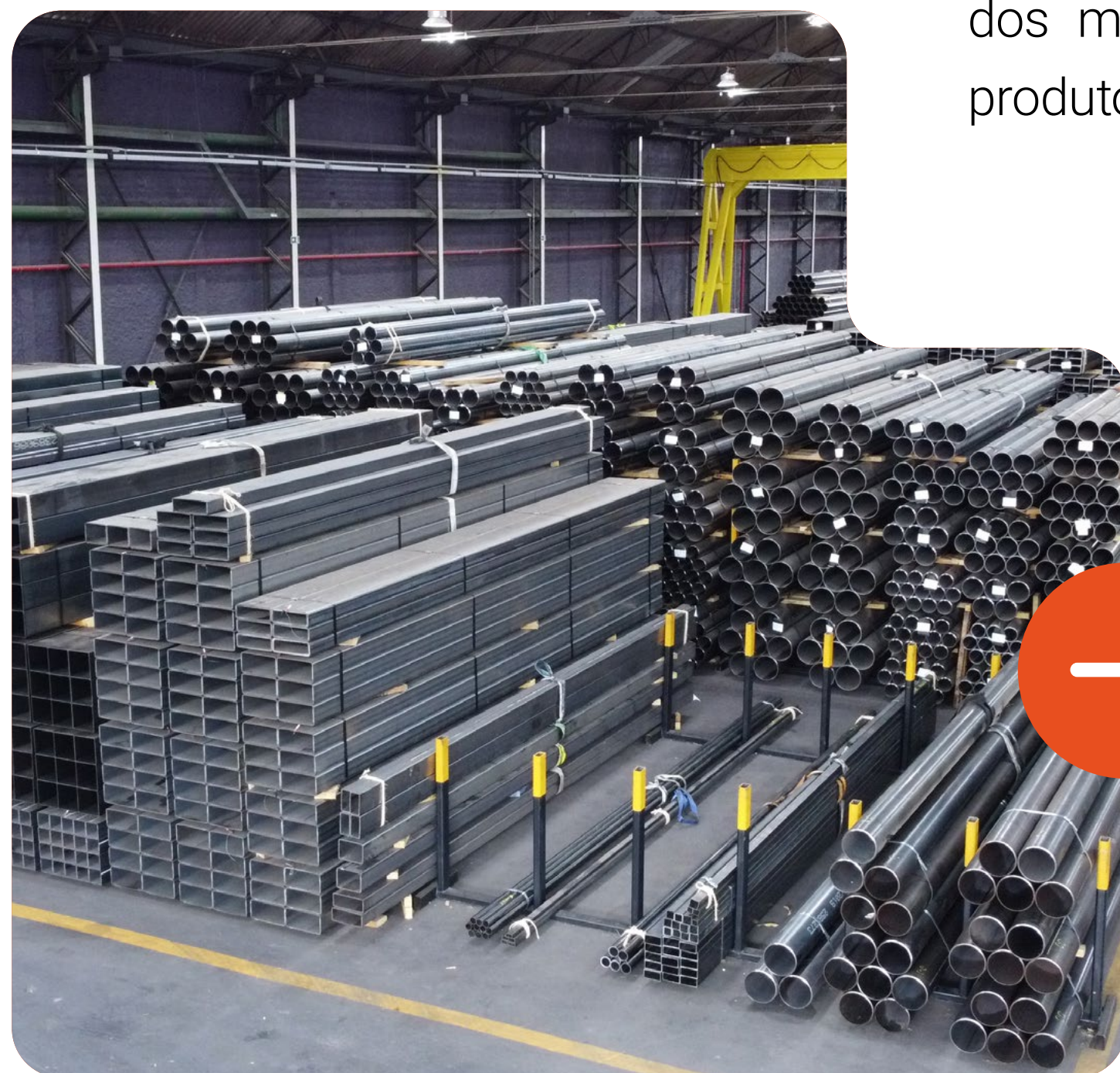


Índice

Sobre a Mannex	3
Segmentos	4
Normas.....	5
Tipos de Aço.....	7
Redondos	8
Quadrados	10
Retangulares	12
NBR 5590	14
NBR 5580	15
Contatos	17

Sobre a Mannex

A **Mannex Tubos** distribui tubos de aço carbono de alta qualidade produzidos pelos mais renomados fabricantes de tubo do mercado nacional e internacional. A inspeção e análise de documentos são realizados pelo controle de qualidade no recebimento dos materiais, mantendo em nosso depósito produtos devidamente qualificados.



Nosso objetivo é ser a primeira empresa em que você pensará quando o assunto for tubos de aço. Se você está procurando uma empresa de tubos estruturais e de condução que ofereça qualidade, experiência, excelente custo benefício e amplo estoque, entre em contato conosco.

Segmentos

Oferecemos uma ampla variedade de tubos de aço carbono,

incluindo tamanho menores e maiores, com variação de espessuras e até tamanhos especiais para grandes projetos. Tudo isso para atender os mais variados segmentos, como:



CONSTRUÇÃO CIVIL
E ENGENHARIA



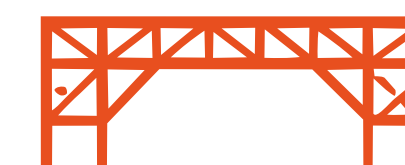
AGRONEGÓCIO



INDÚSTRIA



RODOVIÁRIOS E
FERROVIÁRIOS



ESTRUTURAS METÁLICAS



MINERAÇÃO



USINAGEM E
CALDEIRARIA



SINALIZAÇÃO E
COMUNICAÇÃO VISUAL



INDÚSTRIA NAVAL/
OFFSHORE

Normas

NBR 6591

Aplicação: Tubos de aço carbono redondo, quadrado ou retangular para fins industriais, com solda elétrica ERW (Eletric Resistance Welded) laminados a quente ou galvanizados.

Acabamento Superficial	FQ (Fina quente)
Acabamento Corte	Reto
Rebarba interna Solda	RR ou RA
Tolerância espessura	+/- 12,5%
Tolerância Comprimento	-0 + 50mm
Aço de fornecimento	SAE 1006/ SAE 1008 / SAE 1010 / SAE 1012 / SAE 1020 / A36 / Civil 300

NBR 8261

Aplicação: Tubos de aço carbono redondo, quadrado ou retangular para fins estruturais, com solda elétrica ERW (Eletric Resistance Welded) laminados a quente ou galvanizados.

Acabamento Superficial	FQ (Fina quente)
Acabamento Corte	Reto
Rebarba interna Solda	RR ou RA
Tolerância espessura	+/- 12,5%
Tolerância Comprimento	-0 + 50mm
Aço de fornecimento	Grau A, B e C

Propriedades Químicas (Composição em %)	Graus A e B	Grau C
Carbono	0,27	0,30
Manganês	1,40	1,40
Fósforo	0,05	0,05
Enxofe	0,063	0,063
Cobre (quando especificado)	0,18	0,18

Propriedades Mecânicas redondos	Grau A	Grau B	Grau C
LR (Mpa)	310	400	427
LE (Mpa)	228	290	317
A(%)	25	23	21

Propriedades Mecânicas Quadrado e retangulares	Grau A	Grau B	Grau C
LR (Mpa)	310	400	427
LE (Mpa)	269	317	345
A(%)	25	19	16

* Os valores acima representam os limites estabelecidos pela norma NBR 8261 para análise de produto.

NBR A500

Aplicação: Tubos de aço carbono redondo, quadrado ou retangular para fins estruturais, com solda elétrica ERW (Eletric Resistance Welded) laminados a quente ou galvanizados.

Acabamento Superficial	FQ (Fina quente)
Acabamento Corte	Reto
Rebarba interna Solda	RR ou RA
Tolerância espessura	+/- 12,5%
Tolerância Comprimento	-0 + 50mm
Aço de fornecimento	Grau B, C e D

Composição Química	Grau B e D	Grau C
Carbono máx.	0,30	0,27
Manganês máx.	1,40	1,40
Fósforo máx.	0,045	0,045
Enxofe máx.	0,045	0,045
Cobre máx.	0,18	0,18

Propriedades Mecânicas	Grau B	Grau C	Grau D
LR (Mpa) min.	400	425	400
LE (Mpa) min.	315	345	250
A(%)	23	21	23

* Outros normas de fornecimento sob consulta

NBR 5580

Aplicação: Tubos de condução pretos ou galvanizados (água, gás, vapor e fluidos não corrosivos).

Acabamento Ponta	Reto, Biselado e Rosca BSP
Rebarba interna Solda	RR ou RA
Tolerância espessura	+/- 12,5%
Tolerância Comprimento	-0 + 50mm

NBR 5590

Aplicação: Tubos de condução pretos ou galvanizados (água, gás, vapor e fluidos não corrosivos) com requisitos de qualidade.

Acabamento Ponta	Reto, Biselado, Ranhurado e Rosca NPT
Rebarba interna Solda	RR ou RA
Tolerância espessura	+/- 12,5%
Tolerância Comprimento	-0 + 50mm
Aço de fornecimento	Grau A e B

Composição Química	Grau A	Grau B
Carbono máx.	0,25	0,30
Manganes máx.	0,95	1,20

Propriedades Mecânicas	Grau A	Grau B
LR (Mpa) min.	205	240
LE (Mpa) min.	330	415
A(%)	30	23

* Outros normas de fornecimento sob consulta

Tipos de Aço

Tipos de Aço	C% máx.	Mn% máx.	P% máx.	S% máx.	Si% máx.	Cu% máx.	Cr% máx.	Nb% máx.	V% máx.	Ni% máx.	Ti% máx.	Al% máx.
SAE 1006	0,08	0,45	0,030	0,050	--	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1008	0,10	0,50	0,030	0,050	--	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1010	0,08 / 0,13	0,30 / 0,60	0,030	0,050	--	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1012	0,10 / 0,15	0,30 / 0,60	0,030	0,050	--	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1020	0,18 / 0,23	0,30 / 0,60	0,030	0,050	--	--	--	--	--	--	--	--
E - 155	0,11	0,70	0,025	0,025	0,35	--	--	--	--	--	--	0,015
E - 195 (St 34-2)	0,15	0,70	0,025	0,025	0,35	--	--	--	--	--	--	0,015
E - 235 (St 37-2)	0,17	1,20	0,025	0,025	0,35	--	--	--	--	--	--	0,015
E - 275 (St 44-2)	0,21	1,40	0,025	0,025	0,35	--	--	--	--	--	--	0,015
E - 355 (St 52-3)	0,22	1,60	0,025	0,025	0,55	--	--	--	--	--	--	0,020
ASTM A-36	0,26	--	0,040	0,050	0,40	--	--	--	--	--	--	--
COS AR COR 400	0,16	1,20	0,030	0,020	0,50	0,20 / 0,50	0,40 / 0,70	--	--	--	--	0,020
COS AR COR 500	0,17	1,20	0,025	0,025	0,35	0,20 / 0,50	0,55 / 0,80	0,04	--	--	--	0,015 / 0,070
CSN COR 420	0,19	1,40	0,025	0,025	0,50	0,20 / 0,50	0,55 / 0,80	--	--	--	--	0,015 / 0,070
CSN COR 500	0,16	1,40	0,025	0,025	0,50	0,20 / 0,50	0,55 / 0,80	--	--	--	--	0,015 / 0,070
CST COR 400	0,18	1,90	0,050	0,015	0,60	0,30	0,50	0,07	0,06	--	0,05	0,015 / 0,070
CST COR 500	0,15	1,30	0,050	0,010	0,60	0,30	0,50	--	--	--	--	--
USI CIVIL 300	0,25	1,35	0,060	0,020	1,50	0,20	--	--	--	--	--	--
ASTM A-500	GRAU	A,B e D	0,30	1,40	0,045	0,045	--	0,18	--	--	--	--
		C	0,27	1,40	0,045	0,045	--	0,18	--	--	--	--
ASTM A-572 Gr-50 ***	0,23	1,35	0,040	0,050	0,040	--	--	0,005 / 0,050	--	--	--	--
NBR 7008 ZC	0,15	0,60	0,040	0,040	--	--	--	--	--	--	--	--
NBR 7008 ZAR 230	0,20	--	0,040	0,040	--	--	--	--	--	--	--	--
NBR 7008 ZAR 345	0,20	--	0,200	0,040	--	--	--	--	--	--	--	--

Principais "Tipos de Aço x Composição Química"

Redondos

Diâmetro Externo (mm)	Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
31,75	8,80	9,82	11,41	12,76	14,08	15,54	17,29	18,98	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33,70	9,38	10,47	12,18	13,63	15,04	16,62	18,52	20,35	22,27	23,28	25,54	--	--	--	--	--	--	--	--
34,92	9,74	10,88	12,65	14,17	15,65	17,30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
38,10	10,68	11,94	13,90	15,58	17,23	19,06	21,29	23,44	25,72	26,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41,27	11,62	12,99	15,14	16,99	18,80	20,82	23,28	25,67	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42,40	11,96	13,37	15,59	17,49	19,36	21,45	23,99	26,46	29,10	30,49	33,65	--	--	--	--	--	--	--	--
44,45	12,56	14,05	16,39	18,40	20,37	22,58	25,28	27,90	30,70	32,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47,60	13,49	15,10	17,63	19,80	21,93	24,33	27,26	30,12	33,17	34,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48,30	13,70	15,33	17,90	20,11	22,28	24,72	27,70	30,61	33,72	35,38	39,15	43,28	--	--	--	--	--	--	--
50,80	14,44	16,16	18,88	21,22	23,52	26,11	29,27	32,37	35,68	37,45	41,48	--	--	--	--	--	--	--	--
57,15	16,32	18,28	21,37	24,04	26,67	29,63	33,27	36,83	40,66	42,72	47,40	--	--	--	--	--	--	--	--
60,30	17,25	19,33	22,61	25,44	28,23	31,38	35,25	39,04	43,13	45,33	50,34	55,89	--	--	--	--	--	--	--
63,50	18,20	20,39	23,86	26,86	29,82	33,15	37,26	41,29	45,64	47,98	53,32	59,25	--	--	--	--	--	--	--
70,00	20,12	22,56	26,41	29,74	33,04	36,76	41,35	45,86	50,74	53,36	59,38	66,08	73,39	--	--	--	--	--	--
73,00	21,01	23,55	27,59	31,07	34,53	38,43	43,23	47,97	53,09	55,85	62,18	--	--	--	--	--	--	--	--
76,20	21,96	24,62	28,84	32,49	36,11	40,20	45,25	50,22	55,60	58,50	65,16	72,60	80,73	--	--	--	--	--	--
82,55	23,84	26,73	31,33	35,31	39,26	43,72	49,24	54,68	60,58	63,76	71,08	--	--	--	--	--	--	--	--
88,90	25,72	28,85	33,82	38,13	42,41	47,25	53,23	59,15	65,56	69,02	77,00	85,94	95,77	--	--	--	--	--	--

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

Redondos

Diâmetro Externo (mm)	Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
95,25	27,60	30,96	36,31	40,95	45,55	50,77	57,23	63,61	70,54	74,29	82,92	92,61	103,28	--	--	--	--	--	--
101,60	29,48	33,08	38,80	43,77	48,70	54,30	61,22	68,07	75,52	79,55	88,84	99,28	110,80	--	--	--	--	--	--
114,30	33,23	37,30	43,78	49,41	55,00	61,34	69,21	77,00	85,48	90,07	100,68	112,62	125,83	--	--	--	--	--	--
127,00	36,99	41,53	48,76	55,04	61,29	68,39	77,19	85,92	95,44	100,60	112,52	125,96	140,87	--	--	--	--	--	--
139,70	40,75	45,76	53,74	60,68	67,59	75,44	85,18	94,85	105,40	111,12	124,36	139,31	155,90	165,02	183,02	202,49	212,96	238,66	--
141,30	41,22	46,29	54,37	61,39	68,38	76,32	86,19	95,97	106,66	112,44	125,85	140,99	157,79	167,03	185,27	205,00	215,61	241,67	--
152,40	44,51	49,99	58,72	66,32	73,88	82,48	93,17	103,78	115,36	121,64	136,20	152,65	170,93	180,99	200,88	222,41	234,00	262,53	--
165,10	--	--	63,70	71,96	80,18	89,53	101,15	112,70	125,32	132,17	148,03	165,99	185,97	196,96	218,73	242,33	255,05	286,39	--
168,30	--	--	64,95	73,38	81,77	91,31	103,17	114,95	127,83	134,82	151,02	169,35	189,76	200,99	223,23	247,35	260,35	292,40	--
177,80	--	--	68,68	77,59	86,47	96,58	109,14	121,63	135,28	142,69	159,87	179,33	201,00	212,93	236,58	262,25	276,10	310,26	--
193,70	--	--	74,91	84,65	94,36	105,40	119,14	132,80	147,75	155,86	174,70	196,04	219,82	232,93	258,93	287,19	302,45	340,14	--
203,20	--	--	78,64	88,87	99,06	110,67	125,11	139,48	155,20	163,74	183,55	206,02	231,07	244,88	272,29	302,09	318,19	357,99	--
219,10	--	--	84,87	95,93	106,95	119,49	135,11	150,66	167,67	176,91	198,37	222,72	249,89	264,88	294,64	327,03	344,54	387,87	--
244,48	--	--	94,83	107,19	119,53	133,58	151,07	168,49	187,57	197,94	222,03	249,39	279,93	296,80	330,31	366,83	386,60	435,56	--
254,00	--	--	98,56	111,42	124,25	138,86	157,06	175,19	195,04	205,83	230,91	259,39	291,20	308,77	343,70	381,77	402,38	453,45	--
273,00	--	--	106,01	119,85	133,66	149,40	169,01	188,54	209,94	221,57	248,62	279,35	313,69	332,67	370,40	411,57	433,87	489,16	--
323,80	--	--	--	--	--	--	--	--	--	263,67	295,98	332,72	373,83	396,56	441,81	491,25	518,06	584,62	--

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

Quadrados

Diâmetro Externo (mm)		Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
		2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
30	30	10,55	11,76	13,65	15,26	16,82	18,55	20,62	22,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35	35	12,43	13,88	16,15	18,09	19,98	22,08	24,62	27,07	26,66	31,02	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	40	14,32	16,00	18,65	20,91	23,13	25,61	28,63	31,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	50	18,09	20,24	23,64	26,56	29,44	32,68	36,63	40,49	44,63	46,84	51,87	--	--	--	--	--	--	--	--
50,80	50,80	18,39	20,58	24,04	27,02	29,95	33,24	37,27	41,21	45,43	47,69	52,82	--	--	--	--	--	--	--	--
60	60	21,85	24,48	28,63	32,22	35,75	39,74	44,64	49,44	54,62	57,39	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--
63,50	63,50	23,17	25,96	30,38	34,19	37,96	42,21	47,44	52,58	58,11	61,09	67,89	--	--	--	--	--	--	--	--
70	70	25,62	28,72	33,63	37,87	42,07	46,81	52,65	58,39	64,60	67,94	75,61	84,14	93,45	--	--	--	--	--	--
75	75	27,51	30,84	36,12	40,69	45,22	50,34	56,65	62,87	69,60	73,22	81,54	90,83	100,98	--	--	--	--	--	--
76,20	76,20	27,96	31,35	36,72	41,37	45,98	51,19	57,61	63,94	70,80	47,49	82,97	--	--	--	--	--	--	--	--
80	80	29,39	32,96	38,62	43,52	48,38	53,87	60,65	67,34	74,59	78,49	87,48	97,51	108,52	--	--	--	--	--	--
90	90	33,16	37,20	43,61	49,17	54,69	60,94	68,66	76,29	84,57	89,05	99,35	110,89	123,59	--	--	--	--	--	--
100	100	36,93	41,44	48,60	54,82	61,00	68,00	76,67	85,24	94,56	99,60	111,21	124,27	138,66	146,53	161,98	178,54	187,38	208,88	--
110	110	40,69	45,68	53,60	60,48	67,31	75,07	84,67	94,19	104,55	110,15	123,08	137,64	153,73	--	--	--	--	--	--

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

Quadrados

Diâmetro Externo (mm)		Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
		2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
120	120	44,46	49,91	58,59	66,13	73,62	82,13	92,68	103,14	114,53	120,70	134,95	151,02	168,81	178,56	197,77	218,48	229,58	256,73	--
127	127	47,10	52,88	61,08	70,08	78,04	87,08	98,29	109,40	121,52	128,08	143,26	160,38	179,36	--	--	--	--	--	--
130	130	48,23	54,15	63,58	71,78	79,93	89,20	100,69	112,09	124,52	131,25	146,82	164,40	183,88	194,57	215,67	238,45	250,68	280,66	--
140	140	--	--	--	--	--	--	108,70	121,04	134,50	141,80	158,69	177,77	198,95	210,58	233,57	258,42	271,78	304,59	--
150	150	--	--	73,57	83,08	92,56	103,33	116,70	129,98	144,49	152,35	170,56	191,15	214,02	226,60	251,47	278,39	292,88	328,51	--
160	160	--	--	--	--	--	--	124,71	138,93	154,47	162,90	182,43	204,53	229,09	242,61	269,36	298,36	313,98	352,44	--
180	180	--	--	--	--	--	--	--	156,83	174,44	184,00	206,17	231,28	259,24	274,64	305,16	338,30	356,18	400,30	--
200	200	--	--	98,53	111,34	124,11	138,65	156,74	174,73	194,41	205,10	229,91	258,03	289,38	306,67	340,96	378,24	398,38	448,15	--
220	220	--	--	--	--	--	--	--	192,63	214,38	226,20	253,64	284,78	319,53	338,70	376,75	418,18	440,58	496,00	--
250	250	--	--	--	--	--	--	196,77	219,47	244,34	257,85	289,25	324,91	364,74	386,74	430,45	478,09	503,89	567,78	--
260	260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	301,12	338,29	379,81	402,75	448,34	498,06	524,99	591,71	--
300	300	--	--	--	--	--	--	--	264,22	294,26	310,60	348,60	391,79	440,10	466,81	519,94	577,94	609,39	687,42	856,09
400	400	--	--	--	--	--	--	--	353,71	394,12	416,11	467,29	525,56	590,82	626,95	698,92	777,65	820,40	926,68	1157,53

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

Retangulares

Diâmetro Externo (mm)		Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
		2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
30	20	8,67	9,64	11,16	12,43	13,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	20	10,55	11,76	13,65	15,26	16,82	18,55	20,62	22,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	30	12,43	13,88	16,15	18,09	19,98	22,08	24,62	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	30	14,32	16,00	18,65	20,91	23,13	25,61	28,63	31,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	40	16,20	18,12	21,14	23,74	26,29	29,14	32,63	36,02	39,64	41,57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	30	16,20	18,12	21,14	23,74	26,29	29,14	32,63	36,02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	40	18,09	20,24	23,64	26,56	29,44	32,68	36,63	40,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
70	30	18,09	20,24	23,64	26,56	29,44	32,68	36,63	40,49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
70	40	19,97	22,36	26,14	29,39	32,60	36,21	40,64	44,97	49,63	52,12	57,80	--	--	--	--	--	--	--	--
70	50	21,85	24,48	28,63	32,22	35,75	39,74	44,64	49,44	54,62	57,39	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--
76,20	50,80	23,17	25,96	30,38	34,19	37,96	42,21	47,44	52,58	58,11	61,09	--	--	--	--	--	--	--	--	--
80	40	21,85	24,48	28,63	32,22	35,75	39,74	44,64	49,44	54,62	57,39	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--
80	50	23,74	26,60	31,13	35,04	38,91	43,27	48,64	53,92	59,61	62,67	69,67	--	--	--	--	--	--	--	--
80	60	25,62	28,72	33,63	37,87	42,07	46,81	52,65	58,39	64,60	67,94	75,61	84,14	93,45	--	--	--	--	--	--
90	30	21,85	24,48	28,63	32,22	35,75	39,74	44,64	49,44	54,62	57,39	63,74	--	--	--	--	--	--	--	--
90	50	25,62	28,72	33,63	37,87	42,07	46,81	52,65	58,39	64,60	67,94	75,61	84,14	93,45	--	--	--	--	--	--
100	40	25,62	28,72	33,63	37,87	42,07	46,81	52,65	58,39	64,60	67,94	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
100	50	27,51	30,84	36,12	40,69	45,22	50,34	56,65	62,87	69,60	73,22	81,54	90,83	100,98	--	--	--	--	--	--
100	60	29,39	32,96	38,62	43,52	48,38	53,87	60,65	67,34	74,59	78,49	87,48	97,51	108,52	--	--	--	--	--	--
100	80	33,16	37,20	43,61	49,17	54,69	60,94	68,66	76,29	84,57	89,05	99,35	110,89	123,59	--	--	--	--	--	--
120	40	29,39	32,96	38,62	43,52	48,38	53,87	60,65	67,34	74,59	78,49	87,48	--	--	--	--	--	--	--	--
120	60	33,16	37,20	43,61	49,17	54,69	60,94	68,66	76,29	84,57	89,05	99,35	110,89	123,59	--	--	--	--	--	--
120	80	36,93	41,44	48,60	54,82	61,00	68,00	76,67	85,24	94,56	99,60	111,21	124,27	138,66	--	--	--	--	--	--

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

Retangulares

Diâmetro Externo (mm)		Peso das barras com comprimento de 6.000mm																		
		2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,30	5,60	6,30	7,10	8,00	8,50	9,50	10,60	11,20	12,70	16,00
120	100	40,69	45,68	53,60	60,48	67,31	75,07	84,67	94,19	104,55	110,15	123,08	137,64	153,73	--	--	--	--	--	--
127,00	50,80	32,74	36,73	43,06	48,55	53,99	60,16	67,78	75,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
130	100	42,58	47,79	56,09	63,30	70,47	78,60	88,68	98,66	109,54	115,42	129,02	144,33	161,27	--	--	--	--	--	--
140	80	40,69	45,68	53,60	60,48	67,31	75,07	84,67	94,19	104,55	110,15	123,08	137,64	153,73	--	--	--	--	--	--
140	100	44,46	49,91	58,59	66,13	73,62	82,13	92,68	103,14	114,53	120,70	134,95	151,02	168,81	178,56	188,21	218,48	229,58	256,73	--
150	50	36,93	41,44	48,60	54,82	61,00	68,00	76,67	85,24	94,56	99,60	111,21	124,27	138,66	--	--	--	--	--	--
150	80	42,58	47,79	56,09	63,30	70,47	78,60	88,68	98,66	109,54	115,42	129,02	144,33	161,27	--	--	--	--	--	--
150	100	46,35	52,03	61,08	68,95	76,78	85,66	96,68	107,61	119,52	125,97	140,89	157,71	176,34	186,56	196,69	228,46	240,13	268,70	--
160	80	44,46	49,91	58,59	66,13	73,62	82,13	92,68	103,14	114,53	120,70	134,95	151,02	168,81	178,56	188,21	218,48	229,58	256,73	--
160	100	48,23	54,15	63,58	71,78	79,93	89,20	100,69	112,09	124,52	131,25	146,82	164,40	183,88	194,57	205,17	238,45	250,68	280,66	--
180	80	48,23	54,15	63,58	71,78	79,93	89,20	100,69	112,09	124,52	131,25	146,82	164,40	183,88	194,57	205,17	238,45	250,68	280,66	--
180	100	--	--	--	--	--	--	108,70	121,04	134,50	141,80	158,69	177,77	198,95	210,58	222,12	258,42	271,78	304,59	--
200	80	--	--	--	--	--	--	108,70	121,04	134,50	141,80	158,69	177,77	198,95	210,58	222,12	258,42	271,78	304,59	--
200	100	--	--	73,57	83,08	92,86	103,33	116,70	129,98	144,49	152,35	170,56	191,15	214,02	226,60	239,08	278,39	292,88	328,51	--
200	150	--	--	86,05	97,21	108,34	120,99	136,72	152,36	169,45	178,72	200,23	224,59	251,70	226,60	281,47	328,31	345,63	388,33	--
250	100	--	--	86,05	97,21	108,34	120,99	136,72	152,36	169,45	178,72	200,23	224,59	251,70	266,63	281,47	328,31	345,63	388,33	--
250	150	--	--	98,53	111,34	124,11	138,65	156,74	174,73	194,41	205,10	229,91	258,03	289,38	306,67	323,86	378,24	398,38	448,15	--
250	200	--	--	--	--	--	--	--	19,37	231,48	259,58	291,47	327,06	346,70	366,25	428,17	451,14	507,97	--	--
300	100	--	--	--	--	--	--	--	--	194,41	205,10	229,91	258,03	289,38	306,67	323,86	378,24	398,38	448,15	--
300	150	--	--	--	--	--	--	--	--	219,37	231,48	259,58	291,47	327,06	346,70	366,25	428,17	451,14	507,97	--
300	200	--	--	--	--	--	--	--	--	244,34	257,85	289,25	324,91	364,74	386,74	408,64	478,09	503,89	567,78	--
350	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	318,93	358,35	402,42	426,77	451,03	528,02	556,64	627,60	--
400	200	--	--	--	--	--	--	--	264,22	294,26	310,60	348,60	391,79	440,10	466,81	493,42	577,94	609,39	687,42	856,09
500	200	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	578,20	677,80	714,90	807,05	1006,81

*Outras medidas e comprimentos sob consulta

NBR 5590 - Peso das barras com comprimento de 6.000mm

Diâmetro Nominal (pol)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)	Schedule	Peso barra 6000 (mm)
1/2	21,30	2,11	10	6
		2,41	30	6,72
		2,77	40	7,62
3/4	26,70	2,11	10	7,68
		2,41	30	8,64
		2,87	40	10,14
		3,91	80	13,20
1	33,40	2,77	10	12,54
		2,90	30	13,08
		3,38	40	15,00
		4,55	80	19,44
1.1/4	42,20	2,77	10	16,14
		2,97	30	17,22
		3,56	40	20,34
		4,85	80	26,82
1.1/2	48,30	2,77	10	18,66
		3,18	30	21,18
		3,68	40	24,39
		5,08	80	32,46
2	60,30	2,11	--	18,18
		2,77	10	23,58
		3,18	30	26,98
		3,91	40	32,64
		5,54	80	44,88
2.1/2	73,00	2,11	5	22,14
		2,77	--	28,90
		3,05	10	31,56
		3,18	--	32,98
		3,96	30	40,44
		4,78	40	48,24
3	88,90	5,16	5	51,78
		2,11	--	27,12
		2,77	10	35,28
		3,05	--	38,76
		3,18	--	40,32
		3,96	--	49,74
4,78	--	59,52		

Diâmetro Nominal (pol)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)	Schedule	Peso barra 6000 (mm)
3	88,90	5,49	40	67,74
3.1/2	101,60	6,35	--	77,58
		2,11	5	31,08
		2,77	--	40,50
		3,05	10	44,46
		3,18	--	46,32
		3,96	--	57,18
		4,78	--	68,46
		5,74	40	81,42
		6,35	--	89,52
		4	114,30	2,11
2,77	--			45,72
3,05	10			17,22
3,18	--			52,26
3,96	--			64,58
4,78	--			77,45
5,56	--			89,46
6,02	40			96,42
6,35	--			101,40
5	141,30			3,96
		4,78	--	96,54
		5,56	--	111,66
		6,55	40	130,62
		7,14	--	141,72
		7,92	--	156,30
		8,74	--	171,42
6	168,30	9,52	80	185,40
		3,96	--	96,30
		4,78	--	115,62
		5,56	30	133,86
		6,35	--	152,16
		7,11	40	169,56
		7,92	--	187,92
		8,74	--	206,32
9,52	--	223,68		
10,97	80	255,36		

Diâmetro Nominal (pol)	Diâmetro Externo (mm)	Espessura (mm)	Schedule	Peso barra 6000 (mm)
8	219,10	3,76	10	119,62
		3,96	--	126,06
		4,78	--	151,56
		5,16	--	163,32
		5,56	--	175,68
		6,35	20	199,86
		7,04	30	217,86
		7,92	--	247,44
		8,18	40	255,30
		8,74	--	272,40
10	273,00	9,52	--	295,20
		10,31	60	318,48
		11,13	--	342,48
		12,70	80	387,84
		4,19	10	166,68
		4,78	--	189,72
		5,16	--	204,48
		5,56	--	220,02
		6,35	20	250,50
		7,09	--	278,94
12	323,80	7,80	30	306,06
		8,74	--	341,76
		9,27	40	361,74
		11,13	--	431,22
		12,70	60	489,12
		5,56	--	262,78
		6,35	20	298,26
		7,14	--	334,50
		7,92	--	370,14
		8,38	30	391,08
8,74	--	407,40		
9,52	--	442,68		
10,31	40	478,20		
11,13	--	514,92		
12,70	XS	584,52		

NBR 5580 - Peso das barras com comprimento de 6.000mm

Diâmetro		Classe Leve		Classe Média		Classe Pesada	
Nominal (pol)	Nominal (mm)	Espessura (mm)	Peso barra 6000mm	Espessura (mm)	Peso barra 6000mm	Espessura (mm)	Peso barra 6000mm
1/2	21,30	2,25	6,34	2,65	7,31	--	--
3/4	26,90	2,25	8,21	2,65	9,51	3,00	10,61
1	33,70	2,65	12,18	3,35	15,04	3,75	16,61
1.1/4	42,40	2,65	15,59	3,35	19,36	3,75	21,45
1.1/2	48,30	3,00	20,11	3,35	22,28	3,75	24,72
2	60,30	3,00	25,44	3,75	31,98	4,50	37,16
2.1/2	76,10	3,35	36,06	3,75	40,15	4,50	47,68
3	88,90	3,35	42,41	4,00	50,25	4,50	56,20
3.1/2	101,60	3,75	54,30	4,25	61,22	5,00	71,47
4	114,30	3,75	61,34	4,50	73,11	5,60	90,07
5	139,70	--	--	4,75	94,86	5,60	111,12
6	165,10	--	--	5,00	118,44	5,60	132,18

**Para saber mais sobre
nossos produtos
clique abaixo**

Fale conosco



www.mannex.com.br



comercial@mannex.com.br



(11) 91762-8925



(11) 5990-1001