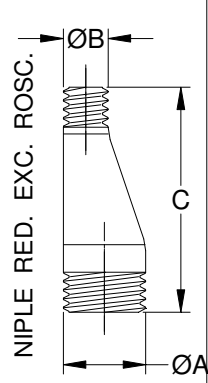
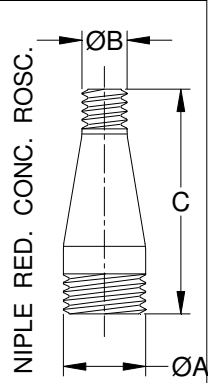
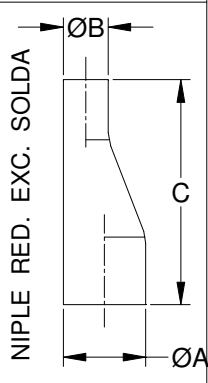
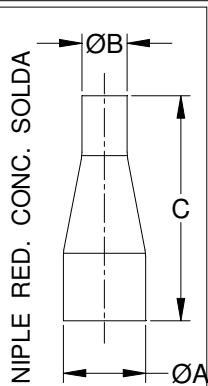


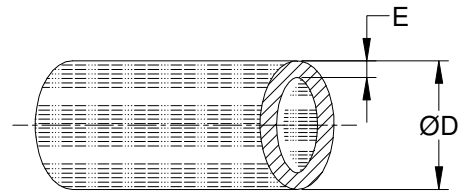
Redução Excêntrica e Concêntrica

NOMINAL	BITOLA		C
	ØA	ØB	
3/4" x 1/2"	26,6	21,3	76,2
1" x 3/4"	33,4	26,6	88,9
1" x 1/2"		21,3	
1.1/4" x 1"	42,2	33,4	101,6
1.1/4" x 3/4"		26,6	
1.1/4" x 1/2"	21,3		
1.1/2" x 1.1/4"	48,2	42,2	114,3
1.1/2" x 1"		33,4	
1.1/2" x 3/4"	26,6		
1.1/2" x 1/2"	21,3		
2" x 1.1/2"	60,3	48,2	165,1
2" x 1.1/4"		42,2	
2" x 1"	33,4		
2" x 3/4"	26,6		
2" x 1/2"	21,3		
2.1/2" x 2"	73,0	60,3	177,8
2.1/2" x 1.1/2"		48,2	
2.1/2" x 1.1/4"	42,2		
2.1/2" x 1"	33,4		
2.1/2" x 3/4"	26,6		
3" x 2.1/2"	88,9	73,0	203,2
3" x 2"		60,3	
3" x 1.1/2"	48,2		
3" x 1.1/4"	42,2		
3" x 1"	33,4		
4" x 3"	114,3	88,9	228,6
4" x 2.1/2"		73,0	
4" x 2"	60,3		
4" x 1.1/2"	48,2		
4" x 1.1/4"	42,2		
4" x 1"	33,4		
5" x 4"	141,3	114,3	279,4
5" x 3"		88,9	
5" x 2.1/2"	73,0		
5" x 2"	60,3		
6" x 5"	168,3	141,3	304,8
6" x 4"		114,3	
6" x 3"	88,9		
6" x 2.1/2"	73,0		
6" x 2"	60,3		



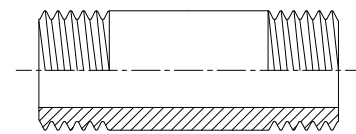
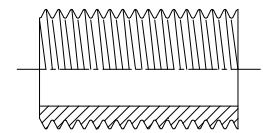
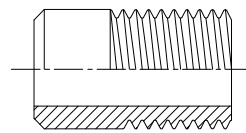
- EMR - EXTREM. MAIOR ROSCADO
- EMC - EXTREM. MAIOR CHANFRADO
- EMP - EXTREM. MAIOR PLANO
- EmR - EXTREM. menor ROSCADO
- EmC - EXTREM. menor CHANFRADO
- EmP - EXTREM. menor PLANA
- AER - AMBAS EXTREM. ROSCADAS
- AEC - AMBAS EXTREM. CHANFRADAS
- AEP - AMBAS EXTREM. PLANAS

Tubos Padrão Schedule



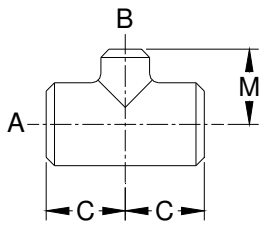
BITOLA		SCHEDULE			
Ø NOMINAL	EXT. ØD	E			
		5S	10S	40S	80S
1/8"	10,3	0,89	1,24	1,73	2,41
1/4"	13,7	1,24	1,65	2,24	3,02
3/8"	17,2			2,31	3,20
1/2"	21,3	1,65	2,11	2,77	3,73
3/4"	26,6			2,87	3,91
1"	33,4			2,77	3,38
1.1/4"	42,2	1,65	2,77	3,56	4,85
1.1/2"	48,2			3,68	5,08
2"	60,3			3,91	5,54
2.1/2"	73,0	2,11	3,05	5,16	7,01
3"	88,9			5,49	7,62
3.1/2"	101,6			5,74	8,08
4"	114,3	2,11	3,05	6,02	8,56
5"	141,3	2,77	3,40	6,55	9,53
6"	168,3			7,11	10,97
8"	219,1	2,77	3,76	8,18	12,70
10"	273,1	3,40	4,19	9,27	15,06
12"	323,9	3,96	4,57	10,30	17,40
14"	355,6	3,96	4,77	11,10	19,05
16"	406,4			12,70	21,40
18"	457,2	4,19	4,77	14,30	23,80
20"	508,0	4,77	5,53	15,10	26,20
22"	558,8			6,35	
24"	609,6	5,53	6,35	17,40	30,90

DIMENSÕES Conf. ANSI B36.19

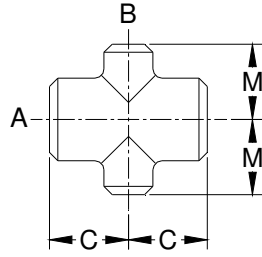


COMPIMENTO ESTIPULADO PELO CLIENTE

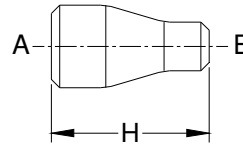
TÊ DE REDUÇÃO



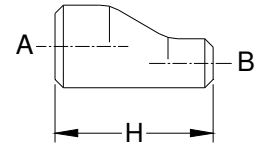
CRUZETA DE REDUÇÃO



REDUÇÃO CONCÊNTRICA



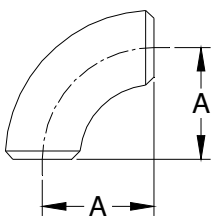
REDUÇÃO EXCÊNTRICA



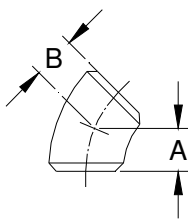
NOMINAL	BITOLA		C	M	H
	Ø EXTERNO A	Ø EXTERNO B			
1/2" x 1/4"	21,3	13,7	25,4	25,4	38,1
1/2" x 3/8"		17,1	25,4	25,4	
3/4" x 3/8"		26,6	17,1	28,6	
3/4" x 1/2"	21,3		28,6	28,6	
1" x 3/4"	33,4	26,6	38,1	38,1	50,8
1" x 1/2"		21,3	38,1	38,1	
1.1/4" x 1"	42,2	33,4	47,6	47,6	63,5
1.1/4" x 3/4"		26,6	47,6	47,6	
1.1/4" x 1/2"		21,3	47,6	47,6	
1.1/2" x 1.1/4"	48,2	42,2	57,2	57,2	76,2
1.1/2" x 1"		33,4	57,2	57,2	
1.1/2" x 3/4"		26,6	57,2	57,2	
1.1/2" x 1/2"		21,3	57,2	57,2	
2" x 1.1/2"	60,3	48,2	63,5	60,3	88,9
2" x 1.1/4"		42,2	63,5	57,2	
2" x 1"		33,4	63,5	50,8	
2" x 3/4"		26,6	63,5	44,5	
2.1/2" x 2"		60,3	76,2	69,9	
2.1/2" x 1.1/2"	73,0	48,2	76,2	66,7	101,6
2.1/2" x 1.1/4"		42,2	76,2	63,5	
2.1/2" x 1"		33,4	76,2	57,2	
3" x 2.1/2"	88,9	73,0	85,7	82,5	127,0
3" x 2"		60,3	85,7	76,2	
3" x 1.1/2"		48,2	85,7	73,0	
3" x 1.1/4"		42,2	85,7	69,9	
3.1/2" x 3"		101,6	88,9	95,3	
3.1/2" x 2.1/2"	73,0		95,3	88,9	
3.1/2" x 2"	60,3		95,3	82,5	
3.1/2" x 1.1/2"	48,2		95,3	79,4	
3.1/2" x 1.1/4"	114,3	42,2			139,7
4" x 3.1/2"		101,6	104,8	101,6	
4" x 3"		88,9	104,8	98,4	
4" x 2.1/2"		73,0	104,8	95,3	
4" x 2"		60,3	104,8	88,9	
4" x 1.1/2"	48,2	104,8	85,7		
5" x 4"	141,3	114,3	123,8	117,5	152,4
5" x 3.1/2"		101,6	123,8	114,3	
5" x 3"		88,9	123,8	111,1	
5" x 2.1/2"		73,0	123,8	108,0	
5" x 2"		60,3	123,8	104,8	
6" x 5"	168,3	141,3	142,9	136,5	177,8
6" x 4"		114,3	142,9	130,2	
6" x 3.1/2"		101,6	142,9	127,0	
6" x 3"		88,9	142,9	123,8	
6" x 2.1/2"		73,0	142,9	120,7	
6" x 2"		60,3	142,9	117,5	

NOMINAL	BITOLA		C	M	H
	Ø EXTERNO A	Ø EXTERNO B			
8" x 6"	219,1	168,3	177,8	168,3	152,4
8" x 5"		141,3	177,8	161,9	
8" x 4"		114,3	177,8	155,5	
8" x 3.1/2"		101,6	177,8	152,4	
10" x 8"	273,1	219,1	215,9	203,2	177,8
10" x 6"		168,3	215,9	193,7	
10" x 5"		141,3	215,9	190,5	
10" x 4"	323,9	114,3	215,9	184,2	203,2
12" x 10"		273,1	254,0	241,3	
12" x 8"		219,1	254,0	228,6	
12" x 6"		168,3	254,0	219,0	
12" x 5"	355,6	141,3	254,0	215,9	330,2
14" x 12"		323,9	279,4	269,9	
14" x 10"		273,1	279,4	257,2	
14" x 8"	406,4	219,1	279,4	247,7	355,6
14" x 6"		168,3	279,4	238,1	
16" x 14"		355,6	304,8	304,8	
16" x 12"		323,9	304,8	295,3	
16" x 10"	457,2	273,1	304,8	282,5	381,0
16" x 8"		219,1	304,8	273,0	
16" x 6"		168,3	304,8	263,5	
18" x 16"	508,0	406,4	342,9	330,2	508,0
18" x 14"		355,6	342,9	330,2	
18" x 12"		323,9	342,9	320,7	
18" x 10"		273,1	342,9	308,0	
18" x 8"		219,1	342,9	298,5	
20" x 18"	558,8	457,2	381,0	368,3	508,0
20" x 16"		406,4	381,0	355,6	
20" x 14"		355,6	381,0	355,6	
20" x 12"		323,9	381,0	346,0	
20" x 10"		273,1	381,0	333,4	
20" x 8"		219,1	381,0	323,9	
22" x 20"	609,6	508,0	419,1	406,4	508,0
22" x 18"		457,2	419,1	393,7	
22" x 16"		406,4	419,1	381,0	
22" x 14"		355,6	419,1	381,0	
22" x 12"		323,9	419,1	371,5	
22" x 10"		273,1	419,1	358,8	
24" x 22"	609,6	558,8	431,8	431,8	508,0
24" x 20"		508,0	431,8	431,8	
24" x 18"		457,2	431,8	419,1	
24" x 16"		406,4	431,8	406,4	
24" x 14"		355,6	431,8	406,4	
24" x 12"			431,8	396,9	
24" x 10"	273,1	431,8	384,2		

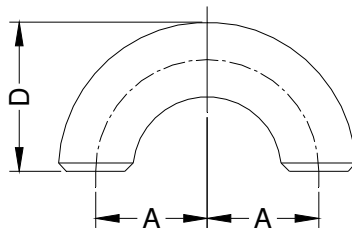
CURVA 90°



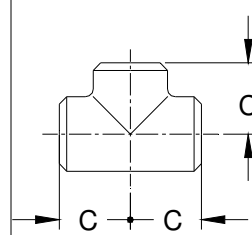
CURVA 45°



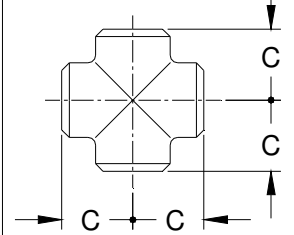
CURVA 180°



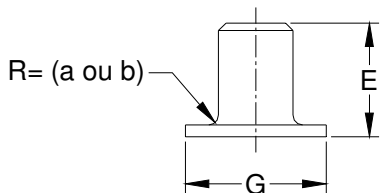
TÊ



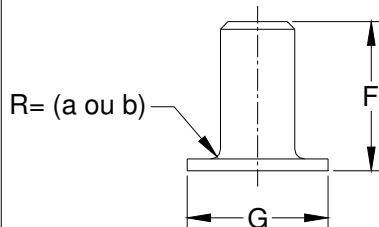
CRUZETA



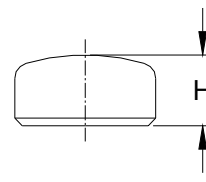
BITOLA		A	B	C	D	E	F	G	H	RAIOS		I	J
NOMINAL	EXTERNO									a	b		
1/2"	21,3	38,1	15,9	25,4	47,6	50,8	76,2	34,9	25,4	3,2	0,8	44,0	7,0
3/4"	26,6	28,6	11,1	28,6	42,9	50,8	76,2	42,9	25,4	3,2	0,8	54,0	8,0
1"	33,4	38,1	22,2	38,1	55,5	50,8	101,6	50,8	38,1	3,2	0,8	62,0	9,0
1.1/4"	42,2	47,6	25,4	47,6	69,9	50,8	101,6	63,5	38,1	4,8	0,8	72,0	10,0
1.1/2"	48,3	57,2	28,6	57,2	82,5	50,8	101,6	73,0	38,1	6,4	0,8	80,0	12,0
2"	60,3	76,2	34,9	63,5	106,4	63,5	152,4	92,1	38,1	7,9	0,8	100,0	13,0
2.1/2"	73,0	95,3	44,5	76,2	131,8	63,5	152,4	104,8	38,1	7,9	0,8	118,0	14,0
3"	88,9	114,3	50,8	85,7	158,8	63,5	152,4	127,0	50,8	9,5	0,8	130,0	15,0
3.1/2"	101,6	133,4	57,2	95,3	184,2	76,2	152,4	133,7	63,5	9,5	0,8	155,0	16,0
4"	114,3	152,4	63,5	104,8	209,5	76,2	152,4	157,2	63,5	11,1	0,8	165,0	18,0
5"	141,3	190,5	79,4	123,8	261,9	76,2	203,2	185,7	76,2	11,1	1,6	190,0	20,0
6"	168,3	228,6	95,3	142,9	312,7	88,9	203,2	215,9	88,9	12,7	1,6	216,0	24,0
8"	219,1	304,8	127,0	177,8	414,3	101,6	203,2	269,9	101,6	12,7	1,6	274,0	26,0
10"	273,0	381,0	158,8	215,9	517,5	127,0	254,0	323,9	127,0	12,7	1,6	333,0	26,0
12"	323,9	457,2	190,5	254,0	619,1	152,4	254,0	381,0	152,4	12,7	1,6	390,0	28,0
14"	355,6	533,4	222,3	279,4	711,2	152,4	304,8	412,8	165,1	12,7	1,6	420,0	30,0
16"	406,4	609,6	254,0	304,8	812,8	152,4	304,8	469,9	177,8	12,7	1,6	470,0	30,0
18"	457,2	685,8	285,8	342,9	914,4	152,4	304,8	533,4	203,2	12,7	1,6	520,0	30,0
20"	508,0	762,0	317,5	381,0	1016,0	152,4	304,8	584,2	228,6	12,7	1,6	570,0	30,0
22"	558,8	838,2	342,9	419,1	1017,6	152,4	304,8	641,4	254,0	12,7	1,6		
24"	609,6	914,4	381,0	431,8	1219,2	152,4	304,8	692,2	266,7	12,7	1,6	675,0	30,0



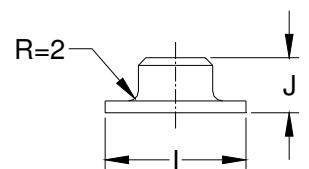
PESTANA MSS SP 43



PESTANA ANSI B 16.9

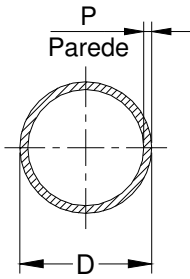


CAPS

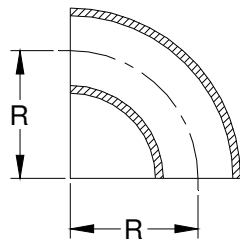


PESTANA ESTAMPADA JC - 38

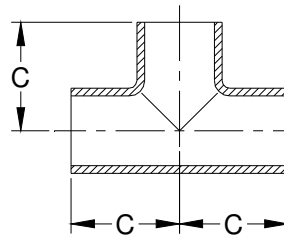
TUBO



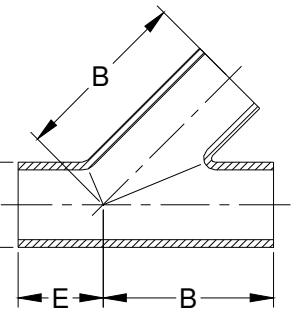
CURVA



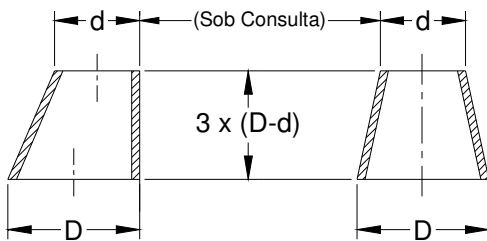
TÊ



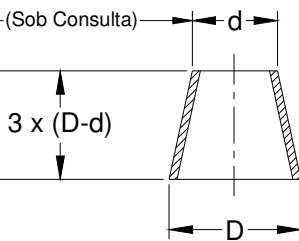
TÊ 45°



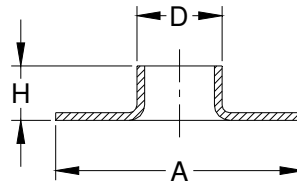
RED. EXC.



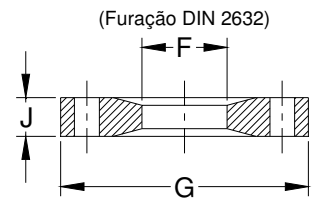
RED. CONC.



PESTANA

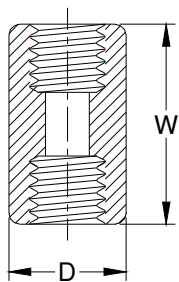


FLANGE SOLTO A.C.

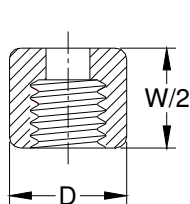


DIÂM. EXT.		A	B	C	D	E	F	G	H	J	P (Parede)		R
POL.	Milim.										Min.	Máx.	
1"	25,4	55,0	- 0 -	- 0 -	25,4	- 0 -	27,0	105,0	8,0	12,0	1,5	3,0	38,0
1.1/4"	31,7	62,0	- 0 -	- 0 -	31,7	- 0 -	34,0	115,0	9,0	12,0	1,5	3,0	47,0
1.1/2"	38,1	72,0	- 0 -	- 0 -	38,1	- 0 -	40,0	140,0	10,0	12,0	1,5	3,0	57,0
1.3/4"	44,5	80,0	- 0 -	- 0 -	44,5	- 0 -	47,0	150,0	10,0	12,0	1,5	3,0	67,0
2"	50,8	85,0	- 0 -	- 0 -	50,8	- 0 -	53,0	150,0	12,0	12,0	1,5	3,0	76,0
2.1/2"	63,5	100,0	- 0 -	- 0 -	63,5	- 0 -	66,0	165,0	13,0	15,0	1,5	3,0	95,0
3"	76,2	118,0	250,0	80,0	76,2	70,0	79,0	185,0	14,0	15,0	1,5	3,0	114,0
4"	101,6	150,0	300,0	95,0	101,6	75,0	104,0	220,0	16,0	18,0	1,5	3,0	152,0
5"	127,0	175,0	330,0	125,0	127,0	85,0	131,0	250,0	20,0	18,0	1,5	3,0	190,0
6"	152,4	200,0	360,0	150,0	152,4	90,0	156,0	285,0	22,0	18,0	1,5	3,0	223,0
8"	203,2	260,0	440,0	200,0	203,2	105,0	207,0	340,0	26,0	18,0	2,0	3,0	305,0
10"	254,0	312,0	505,0	250,0	254,0	115,0	259,0	395,0	26,0	22,0	2,0	3,0	380,0
12"	305,0	365,0	605,0	300,0	305,0	130,0	310,0	445,0	28,0	22,0	2,0	4,0	457,0
14"	356,0	420,0	685,0	350,0	356,0	150,0	361,0	505,0	30,0	25,0	2,0	4,0	535,0
16"	406,0	470,0	760,0	400,0	406,0	165,0	411,0	565,0	30,0	30,0	2,5	4,0	610,0
18"	457,0	520,0	810,0	450,0	457,0	180,0	462,0	615,0	30,0	34,0	2,5	4,0	685,0
20"	508,0	570,0	890,0	500,0	508,0	200,0	513,0	670,0	30,0	32,0	2,5	4,0	762,0

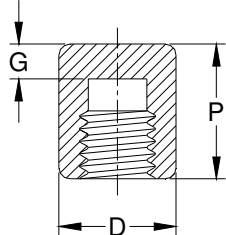
LUVA



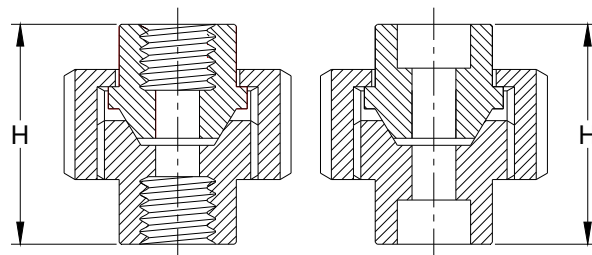
MEIA LUVA



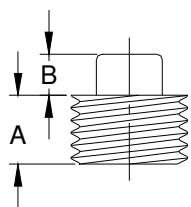
CAPS



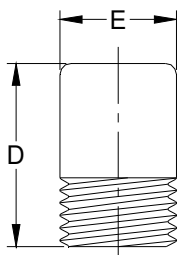
UNIÃO ROSCADA E SW



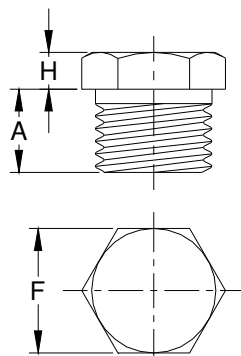
BITOLA	W	P		D		G MIN.		H	
	3000 e 6000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs
1/8"	31,8	19,0		15,7	22,4	4,8		44,5	
1/4"	35,0	25,4	26,9	19,0	25,4	4,8	6,4	44,5	52,5
3/8"	38,1	25,4	26,9	22,4	31,8	4,8	6,4	51,0	54,0
1/2"	47,8	31,8	33,3	28,5	38,1	6,4	7,9	54,0	73,0
3/4"	50,8	36,5	38,1	35,0	44,5	6,4	7,9	59,0	86,0
1"	60,5	41,2	43,0	44,5	57,2	9,7	11,2	63,5	92,0
1.1/4"	66,5	44,5	46,0	57,2	63,5	9,7	11,2	71,5	98,5
1.1/2"	79,2	44,5	47,8	63,5	76,2	11,2	12,7	79,5	106,5
2"	86,0	47,8	50,8	76,2	92,0	12,7	15,7	89,0	117,5
2.1/2"	92,0	60,5	63,5	92,0	108,0	15,7	19,0		
3"	108,0	65,0	68,3	108,0	127,0	19,0	22,4		
4"	120,7	68,3	74,7	139,7	158,8	22,4	28,5		



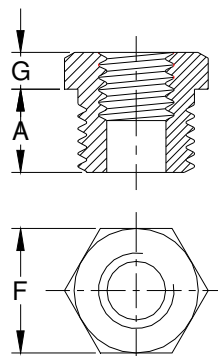
BUJÃO QUADRADO



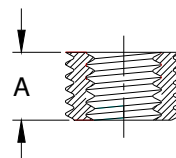
BUJÃO REDONDO



BUJÃO SEXTAVADO



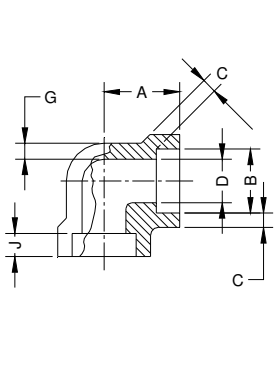
BUCHA RED. SEXTAVADA



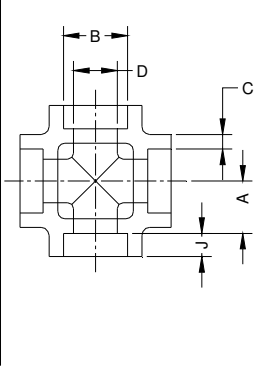
BUCHA RED.

BITOLA	A	B	C	D	E	F	G	H
1/8"	9,6	6,4	7,1	10,4	35,0	11,2		6,4
1/4"	11,1	6,4	9,7	13,5	41,2	15,7	3,0	6,4
3/8"	12,7	7,8	11,1	17,5	41,2	17,5	4,0	7,8
1/2"	14,2	9,7	14,2	21,3	44,5	22,4	4,8	7,8
3/4"	15,7	11,2	15,7	26,9	44,5	26,9	5,5	9,7
1"	19,0	12,7	20,5	33,3	50,8	35,0	6,4	9,7
1.1/4"	20,5	14,2	23,9	43,0	50,8	44,5	7,1	14,2
1.1/2"	20,5	15,7	28,5	48,5	50,8	50,8	7,9	15,7
2"	22,4	17,5	33,3	60,5	63,5	63,5	8,6	17,5
2.1/2"	26,9	19,0	38,1	73,2	69,9	76,2	9,7	19,0
3"	28,5	20,5	43,0	88,9	69,9	88,9	10,4	20,5
4"	31,8	25,4	63,5	114,3	76,2	117,3	12,7	25,4

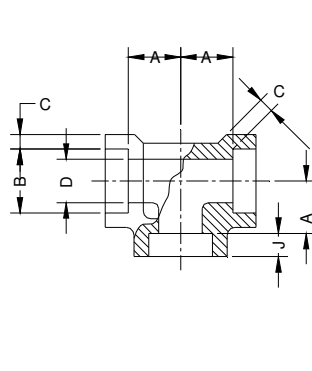
COTOVELO - 90°



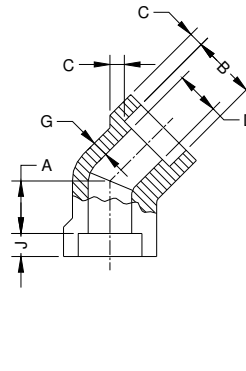
CRUZETA



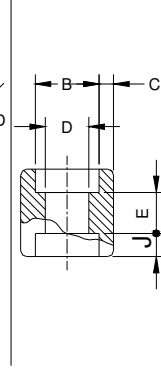
TÊ



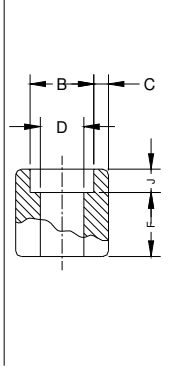
COTOVELO - 45°



LUVA

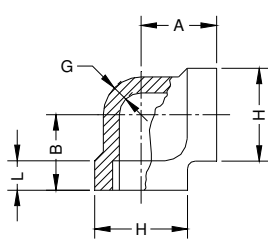


MEIA LUVA

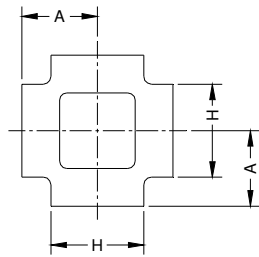


Bõtola Pol.	B		D MAX. MIN.			C						G			J	A						E	F
	MÁX.	MIN.	3000 Lbs	6000 Lbs	9000 Lbs	3000 Lbs		6000 Lbs		9000 Lbs		3000 MIN.	6000 MIN.	9000 MIN.		90°			45°				
						MÁX.	MIN.	MÁX.	MIN.	MÁX.	MIN.					3000	6000	9000	3000	6000	9000		
1/8"	10,9	10,7	7,6 6,0	4,8 3,2		3,2	3,2	4,0	3,4			2,4	3,1		9,7	11,2	11,2		7,9	7,9		6,4	15,7
1/4"	14,4	14,0	10,0 8,5	7,1 5,6		3,8	3,3	4,6	4,0			3,0	3,7		9,7	11,2	13,5		7,9	7,9		6,4	15,7
3/8"	17,7	17,5	13,3 11,7	9,9 8,4		4,0	3,5	5,0	4,4			3,2	4,0		9,7	13,5	15,7		7,9	11,2		6,4	17,5
1/2"	22,0	21,7	16,5 15,0	12,5 11,0	7,2 5,6	4,7	4,0	6,0	5,2	9,3	8,2	3,7	5,5	7,5	9,7	15,7	19,0	25,4	11,2	12,7	15,7	9,7	22,4
3/4"	27,3	27,0	21,7 20,2	16,3 14,8	11,8 10,3	4,9	4,3	7,0	6,0	9,8	8,5	3,9	5,5	7,8	12,7	19,0	22,4	28,4	12,7	14,2	19,0	9,7	23,9
1"	34,0	33,8	27,4 25,9	21,5 20,0	16,0 14,5	5,7	5,0	7,9	6,9	11,4	10,0	4,5	6,4	9,1	12,7	22,4	26,9	31,8	14,2	17,5	20,6	12,7	28,5
1.1/4"	42,8	42,5	35,8 34,3	30,2 28,7	23,5 22,0	6,1	5,3	7,9	6,9	12,1	10,6	4,9	6,4	9,7	12,7	26,9	31,8	35,0	17,5	20,6	22,4	12,7	30,2
1.1/2"	48,9	48,6	41,7 40,1	34,7 33,2	28,7 27,2	6,4	5,5	8,9	7,8	12,7	11,1	5,1	7,1	10,2	12,7	31,8	38,1	38,1	20,6	25,4	25,4	12,7	31,8
2"	61,4	61,1	53,3 51,7	43,6 42,0	38,9 37,4	6,9	6,0	10,9	9,5	13,8	12,1	5,5	8,7	11,1	15,7	38,1	41,1	53,8	25,4	28,5	28,5	19,0	41,1
2.1/2"	74,2	73,8	64,2 61,2			8,8	7,7					7,0			15,7	41,1		28,5				19,0	42,9
3"	90,2	89,8	79,5 76,4			9,5	8,3					7,6			15,7	57,2		31,8				19,0	44,5
4"	115,8	115,4	103,8 100,7			10,7	9,3					8,5			19,0	66,5		41,1				19,0	47,8

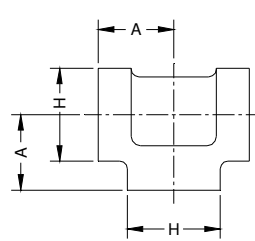
COTOVELO - 90°



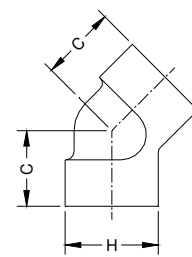
CRUZETA



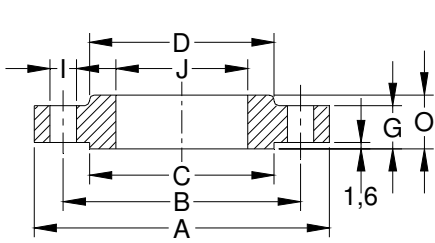
TÊ



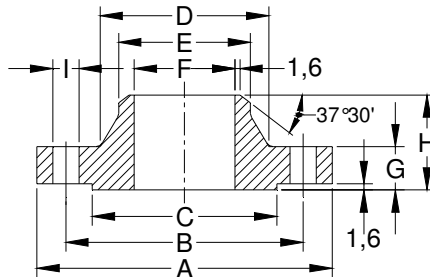
COTOVELO - 45°



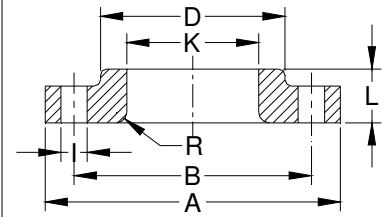
Bõtola Pol.	A			C			H			G			MIN.	
	2000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	2000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	2000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	2000 Lbs	3000 Lbs	6000 Lbs	B	L
1/8"	20,6	20,6	24,6	17,3	17,5	19,0	22,4	22,4	25,4	3,2	3,2	6,4	6,4	6,7
1/4"	20,6	24,6	28,5	17,5	19,0	22,4	22,4	25,4	33,3	3,2	3,3	6,6	8,1	10,2
3/8"	24,6	28,5	33,3	19,0	22,4	25,4	25,4	33,3	38,1	3,2	3,5	7,0	9,1	10,4
1/2"	28,5	33,3	38,1	22,4	25,4	28,5	33,3	38,1	46,0	3,2	4,0	8,2	10,9	13,5
3/4"	33,3	38,1	44,5	25,4	28,5	33,3	38,1	46,0	55,6	3,2	4,3	8,5	12,7	13,9
1"	38,1	44,5	50,8	28,5	33,3	35,0	46,0	55,6	62,0	3,7	5,0	9,9	14,7	17,3
1.1/4"	44,5	50,8	60,5	33,3	35,0	42,9	55,6	62,0	75,4	3,9	5,3	10,6	17,0	18,0
1.1/2"	50,8	60,5	63,5	35,0	42,9	43,7	62,0	75,4	84,0	4,0	5,6	11,1	17,8	18,4
2"	60,5	63,5	82,5	42,9	43,7	52,3	75,4	84,0	101,6	4,3	7,1	12,0	19,0	19,2
2.1/2"	76,2	82,5	95,3	52,3	52,3	63,5	92,0	101,6	120,7	5,6	7,6	15,3	23,6	28,9
3"	85,9	95,3	106,4	63,5	63,5	79,2	109,5	120,7	146,0	6,0	8,8	16,6	25,9	30,5
4"	106,4	114,3	114,3	79,2	79,2	79,2	146,0	152,4	152,4	6,5	11,2	18,7	27,7	33,0



SOBREPOSTO (SLIP - ON) - SO

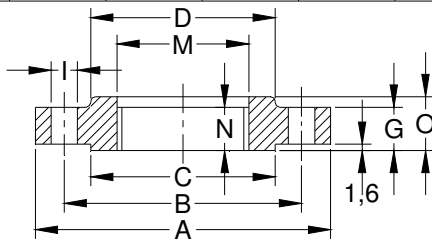


COM PESCOÇO - (WELDING NECK) - WN

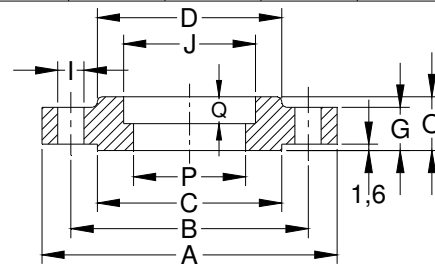


SOLTO (LAP - JOINT) - LJ

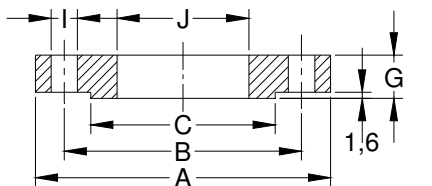
Bíbola	Dimensões - (Milímetros)												
	Pol.	A	B	C	D	E	F	G	Nº Furos	H	I	J	K
1/2"	88,9	60,3	34,9	30,2	21,3	15,7	11,1	4	47,6	15,9	22,4	22,9	
3/4"	98,4	69,9	42,9	38,1	26,6	20,8	12,7	4	52,4	15,9	27,7	28,2	
1"	108,0	79,4	50,8	49,2	33,5	26,6	14,3	4	55,5	15,9	34,5	35,0	
1.1/4"	117,5	88,9	63,5	59,7	42,2	35,1	15,9	4	57,2	15,9	43,2	43,7	
1.1/2"	127,0	98,4	73,0	65,1	48,3	40,9	17,5	4	61,9	15,9	49,5	50,0	
2"	152,4	120,7	92,1	77,8	60,5	52,5	19,0	4	63,5	19,0	62,0	62,5	
2.1/2"	177,8	139,7	104,8	90,5	73,2	62,7	22,2	4	69,9	19,0	74,7	75,4	
3"	190,5	152,4	127,0	108,0	88,9	78,0	23,8	4	69,9	19,0	90,7	91,4	
3.1/2"	215,9	177,8	139,7	122,2	101,6	90,2	23,8	8	71,4	19,0	103,4	104,2	
4"	228,6	190,5	157,2	134,9	114,3	102,4	23,8	8	76,2	19,0	116,1	116,8	
5"	254,0	215,9	185,7	163,5	141,2	128,3	23,8	8	88,9	22,2	143,8	144,5	
6"	279,4	241,3	215,9	192,1	168,4	154,2	25,4	8	88,9	22,2	170,7	171,5	
8"	342,9	298,5	269,9	246,1	219,2	202,7	28,6	8	101,6	22,2	221,5	222,2	
10"	406,4	362,0	323,9	304,8	273,1	254,5	30,2	12	101,6	25,4	276,4	277,4	
12"	482,6	431,8	381,0	365,1	323,9	304,8	31,8	12	114,3	25,4	327,2	328,2	
14"	533,4	476,3	412,8	400,1	355,6	336,5	34,9	12	127,0	28,6	359,2	360,2	
16"	596,9	539,8	469,9	457,2	406,4	387,4	36,5	16	127,0	28,6	410,5	411,2	
18"	635,0	577,9	533,4	504,8	457,2	438,2	39,7	16	139,7	31,8	461,8	462,3	
20"	696,5	635,0	584,2	558,8	508,0	489,0	42,9	20	144,5	31,8	513,1	514,4	
24"	812,8	749,3	692,2	663,5	609,6	590,5	47,6	20	152,4	34,9	616,0	616,0	



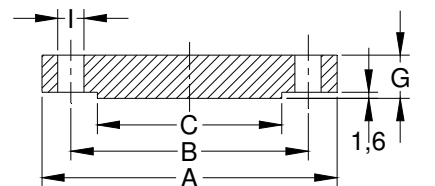
ROSCADO (THREADED) - RO



ENCAIXE P/ SOLDA (SOCKET WELDING) - SW



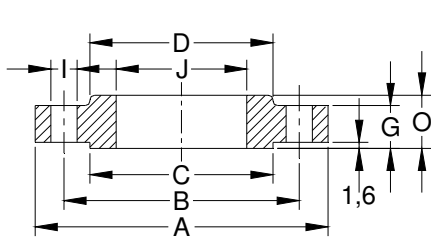
LISO (SMOOTH)



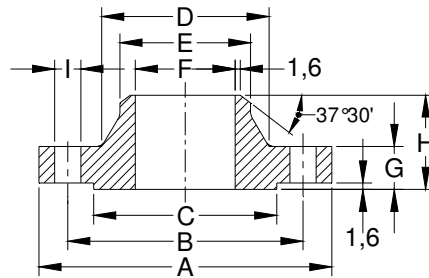
CEGO (BLIND)

Bíbola	Dimensões - (Milímetros)								Peso Aprox. - (Kg)				
	Pol.	L	M	N	O	P	Q	R	SO / RO / SW	WN	LJ	LISO	CEGO
1/2"	15,9			15,9	15,9	15,8	9,5	3,2	0,5	0,9	0,5	0,5	0,5
3/4"	15,9			15,9	15,9	20,9	11,1	3,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
1"	17,5			17,5	17,5	26,6	12,7	3,2	0,9	1,4	0,9	0,9	0,9
1.1/4"	20,6			20,6	20,6	35,0	14,3	4,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1.1/2"	22,2			22,2	22,2	40,9	15,9	6,4	1,4	1,8	1,4	1,4	1,4
2"	25,4			25,4	25,4	52,5	17,5	7,9	2,3	2,7	2,3	2,3	2,3
2.1/2"	28,6			28,6	28,6	62,7	19,0	7,9	3,2	3,6	3,2	3,2	3,2
3"	30,2			30,2	30,2	77,9	20,6	9,5	3,6	4,5	3,6	3,6	4,1
3.1/2"	31,8			31,8	31,8	90,1	22,2	9,5	5,0	5,4	5,0	5,0	5,9
4"	33,3			33,3	33,3	102,3	23,8	11,1	5,9	6,8	5,9	5,9	7,7
5"	36,5			36,5	36,5	128,2	23,8	11,1	6,8	8,6	6,8	6,8	9,1
6"	39,7			39,7	39,7	154,0	27,0	12,7	8,6	10,9	8,6	8,6	11,8
8"	44,5			44,5	44,5	202,7	31,8	12,7	13,6	17,7	13,6	13,6	20,4
10"	49,2			49,2	49,2	254,5	33,3	12,7	19,5	23,6	19,5	19,5	31,8
12"	55,5			55,5	55,5	304,8	39,7	12,7	29,0	36,3	29,0	29,0	49,9
14"	79,4			57,2	57,2	336,5	41,3	12,7	41,0	50,0	47,6	41,0	63,5
16"	87,3			63,5	63,5	387,4	44,5	12,7	44,5	64,0	63,5	44,5	81,6
18"	96,8			68,3	68,3	438,2	49,2	12,7	59,0	68,0	72,6	59,0	99,8
20"	103,2			73,0	73,0	489,0	54,0	12,7	75,0	81,6	88,5	75,0	129,0
24"	111,1			82,5	82,5	590,5	63,5	12,7	99,8	118,0	125,0	99,8	195,0

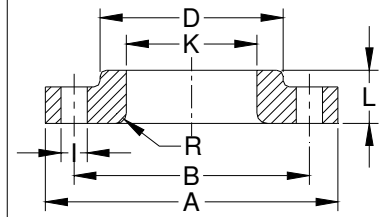
FLANGE ROSCADO 150 Lbs. SEM ENCAIXE (ROSCA TOTAL)



SOBREPOSTO (SLIP - ON) - SO

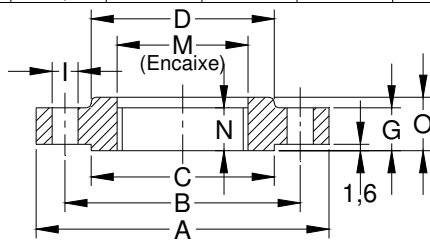


COM PESCOÇO - (WELDING NECK) - WN

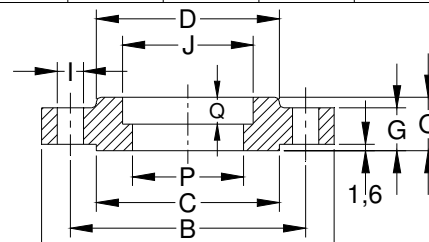


SOLTO (LAP - JOINT) - LJ

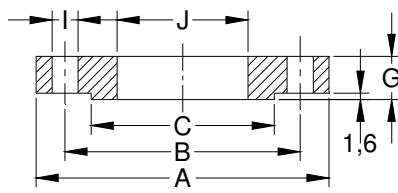
Bíbola	Dimensões - (Milímetros)												
	Pol.	A	B	C	D	E	F	G	Nº Furos	H	I	J	K
1/2"	95,3	66,7	34,9	38,1	21,3	15,7	14,3	4	52,4	15,9	22,4	22,9	
3/4"	117,5	82,5	42,9	47,6	26,6	20,8	15,9	4	57,2	19,0	27,7	28,2	
1"	123,8	88,9	50,8	54,0	33,5	26,6	17,5	4	61,9	19,0	34,5	35,0	
1.1/4"	133,4	98,4	63,5	63,5	42,2	35,1	19,0	4	65,0	19,0	43,2	43,7	
1.1/2"	155,6	114,3	73,0	69,9	48,3	40,9	20,6	4	68,3	22,2	49,5	50,0	
2"	165,1	127,0	92,1	84,1	60,5	52,5	22,2	8	69,9	19,0	62,0	62,5	
2.1/2"	190,5	149,2	104,8	100,0	73,2	62,7	25,4	8	76,2	22,2	74,7	75,4	
3"	209,5	168,3	127,0	117,5	88,9	78,0	28,6	8	79,4	22,2	90,7	91,4	
3.1/2"	228,6	184,2	139,7	133,4	101,6	90,2	30,2	8	81,0	22,2	103,4	104,2	
4"	254,0	200,0	157,2	146,0	114,3	102,4	31,8	8	85,7	22,2	116,1	116,8	
5"	279,4	235,0	185,7	178,0	141,2	128,3	34,9	8	98,4	22,2	143,8	144,5	
6"	317,5	269,9	215,9	206,4	168,4	154,2	36,5	12	98,4	22,2	170,7	171,5	
8"	381,0	330,2	269,9	260,4	219,2	202,7	41,3	12	111,1	25,4	221,5	222,2	
10"	444,5	387,4	323,9	320,7	273,1	254,5	47,6	16	117,5	28,6	276,4	277,4	
12"	520,7	450,9	381,0	374,7	323,9	304,8	50,8	16	130,2	31,8	327,2	328,2	
14"	584,2	514,4	412,8	425,5	355,6	336,5	54,0	20	142,9	31,8	359,2	360,2	
16"	647,7	571,5	469,9	482,6	406,4	387,4	57,2	20	146,0	34,9	410,5	411,2	
18"	711,2	626,7	533,4	533,4	457,2	438,2	60,3	24	158,8	34,9	461,8	462,3	
20"	774,7	685,8	584,2	587,4	508,0	489,0	63,5	24	161,9	34,9	513,1	514,4	
24"	914,4	812,8	692,2	701,7	609,6	590,5	69,9	24	168,3	41,3	616,0	616,0	



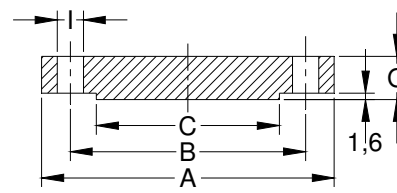
ROSCADO (THREADED) - RO



ENCAIXE P/ SOLDA (SOCKET WELDING) - SW



LISO (SMOOTH)



CEGO (BLIND)

Bíbola	Dimensões - (Milímetros)							Peso Aprox. - (Kg)					
	Pol.	L	M	N	O	P	Q	R	SO / RO / SW	WN	LJ	LISO	CEGO
1/2"	22,2	23,6	15,9	22,2	15,8	9,5	3,2		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
3/4"	25,4	29,0	15,9	25,4	20,9	11,1	3,2		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1"	27,0	35,8	17,5	27,0	26,6	12,7	3,2		1,4	1,8	1,4	1,4	1,4
1.1/4"	27,0	44,5	20,6	27,0	35,0	14,3	4,8		1,8	2,3	1,8	1,8	1,8
1.1/2"	30,2	50,5	22,2	30,2	40,9	15,9	6,4		2,7	3,2	2,7	2,7	2,7
2"	33,3	63,5	28,6	33,3	52,5	17,5	7,9		3,2	4,1	3,2	3,2	3,6
2.1/2"	38,1	76,2	31,8	38,1	62,7	19,0	7,9		4,5	5,4	4,5	4,5	5,4
3"	42,9	92,2	31,8	42,9	77,9	20,6	9,5		5,9	6,8	5,9	5,9	7,3
3.1/2"	44,5	104,9	36,5	44,4	90,1	22,2	9,5		7,7	8,2	7,7	7,7	9,5
4"	47,6	117,6	36,5	47,6	102,3	23,8	11,1		10,0	11,3	10,0	10,0	12,2
5"	50,8	144,5	42,9	50,8			11,1		12,7	14,5	12,7	12,7	15,9
6"	52,4	171,5	46,0	52,4			12,7		17,7	19,0	17,7	17,7	22,7
8"	61,9	222,2	50,8	61,9			12,7		26,3	30,4	26,3	26,3	36,7
10"	95,3	276,4	55,5	66,7			12,7		36,7	41,3	41,3	41,3	56,7
12"	101,6	328,7	60,3	73,0			12,7		52,2	63,5	63,5	63,5	83,9
14"	111,1	360,4	63,5	76,2			12,7		74,8	81,6	86,2	86,2	113,0
16"	120,7	411,2	68,3	82,6			12,7		86,2	113,0	113,0	113,0	134,0
18"	130,2	462,0	69,9	88,9			12,7		113,0	145,0	134,0	134,0	179,0
20"	139,7	512,8	73,0	95,2			12,7		143,0	181,0	168,0	168,0	229,0
24"	152,4	614,4	82,5	106			12,7		215,0	263,0	249,0	249,0	358,0