



CATÁLOGO



GRUPO
FLANÇÃO

Empresa

Comprometimento, dedicação e competência, estão na essência de como a empresa produz, negocia e se relaciona. Guiada por esses princípios, o Grupo Flanção trabalha intensamente para superar as expectativas do cliente, proporcionar um ambiente agradável, saudável e seguro para seus colaboradores além de manter relações sustentáveis com parceiros comerciais.

Nossa Visão

Ser líder em qualidade, inovação e vendas com uma equipe de alta performance e focado no desenvolvimento sustentável.

Nossa Missão

Dedicamo-nos a oferecer produtos da mais alta qualidade, a um preço justo, capazes de atender às necessidades de nossos clientes.

Princípios ambientais

Como empresa responsável, o Grupo Flanção preocupa-se com a proteção dos recursos naturais e do meio ambiente. Os princípios a seguir são a base da conduta para todos aqueles que integram a empresa, na execução de suas atividades profissionais diárias:

- Adotar ações que visem restaurar e preservar o meio ambiente;
- Reduzir o desperdício, conservando recursos e reciclando materiais;
- Fomentar a conscientização das pessoas no que se refere à conservação do meio ambiente.

Política de Qualidade

“A Coneflan uni esforços em busca da satisfação de clientes por meio de recursos humanos e técnicos capazes de prestar serviços de qualidade aliados a melhoria contínua, e para isso define como objetivos da qualidade;”

- Satisfação de Clientes
- Treinamento da equipe
- Melhoria Contínua
- Redução de reclamações de clientes

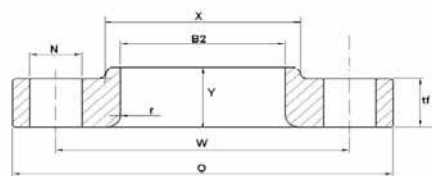
Diretoria

Sumário

ASME ANSI B 16.5 150 LBS	6
ASME ANSI B 16.5 300 LBS	7
ASME ANSI B 16.5 400 LBS	8
ASME ANSI B 16.5 600 LBS	9
ASME ANSI B 16.5 900 LBS	10
ASME ANSI B 16.5 1500 LBS	11
ASME ANSI B 16.47 150 LBS - A	12
AWWA C 207 TAB 2 Classe B/D	13
AWWA C 207 TAB 3 Classe D	14
AWWA C 207 TAB 4 Classe E	15
AWWA C 207 TAB 5 Classe E	16
AWWA C 207 TAB 6 Classe F	17
AWWA C 207 TAB 7 Classe B/D/E/F	18
DIN EM 1092-1 PN10	19
DIN EM 1092-1 PN16	20
DIN EM 1092-1 PN25	21
DIN EM 1092-1 PN40	22
DIN EM 1092-1 PN63	23
DIN EM 1092-1 PN100	24
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 150#	25
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 300#, 400# e 600#	26
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 900#	27
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 1500#	28

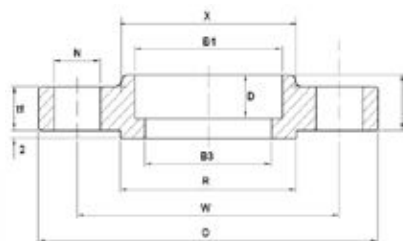
Sumário

Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 2500#	29
Curva de raio longo 45°, 90° e 180° ANSI B 16.9	30
TEE, TEE de Redução, Cruzeta e Cruzeta de Redução ANSI B 16.9	31
TEE, TEE de Redução, Cruzeta e Cruzeta de Redução ANSI B 16.9	32
TEE 45° e TE 45° de redução soldado	33
Reduções concêntricas, excêntricas e caps ANSI B 16.9	34
Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 3000#	35
Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 6000#	36
Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 9000#	37
Conexões de aço forjado tipo roscado ANSI B 16.11 2000#, 3000# e 6000#	38
Conexões de aço forjado tipo roscado ANSI B 16.11	39
Bujões (plugs) e buchas ANSI B 16.11	40
União tipo roscada MSS SP-83 3000#	41
União tipo encaixe MSS SP-83 3000#	42
União tipo encaixe MSS SP-83 6000#	43
Niple duplo sextavado ANSI B 16.11	44
Figura oito, anel espaçador e raquete N-120 B 150#	45
Figura oito, anel espaçador e raquete N-120 B 300#	46
Figura oito, anel espaçador e raquete N-120 B 600#	47
Pestanas ASME B 16.9	48
Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)	49



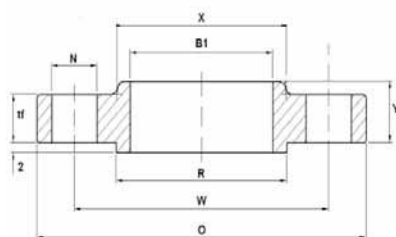
SOLTO

Lapped



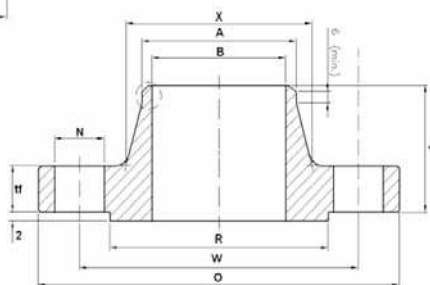
SW

Socket Welding



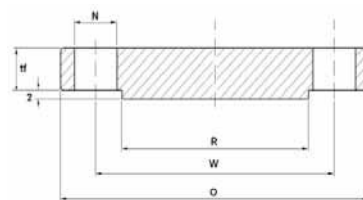
SO

Slip-on



WN

Welding Neck

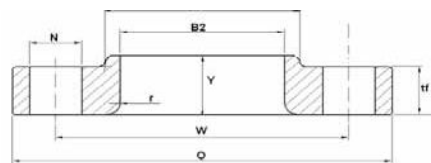


CEGO

Blind

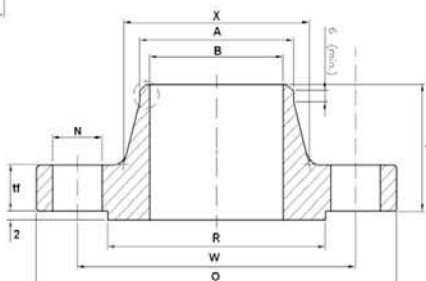
OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

NS	R	O	W	N	n° de furos	tf	tf solto	X	A	Y1 so, sw	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, sw	B2 solto	B3 wn, sw	r	D
1/2	34,9	90	60,3	15,8	4	9,6	11,2	30	21,3	14	16	46	22,2	22,9	15,8	3	10
3/4	42,9	100	69,9	15,8	4	11,2	12,7	38	26,7	14	16	51	27,7	28,2	20,9	3	11
1	50,8	110	79,4	15,8	4	12,7	14,3	49	33,4	16	17	54	34,5	34,9	26,6	3	13
1 1/4	63,5	115	88,9	15,8	4	14,3	15,9	59	42,2	19	21	56	43,2	43,7	35,1	5	14
1 1/2	73,0	125	98,4	15,8	4	15,9	17,5	65	48,3	21	22	60	49,5	50,0	40,9	6	16
2	92,1	150	120,7	19,05	4	17,5	19,1	78	60,3	24	25	62	61,9	62,5	52,5	8	17
2 1/2	104,8	180	139,7	19,05	4	20,7	22,3	90	73,0	27	29	68	74,6	75,4	62,7	8	19
3	127,0	190	152,4	19,05	4	22,3	23,9	108	88,9	29	30	68	90,7	91,4	77,9	10	21
3 1/2	139,7	215	177,8	19,05	8	22,3	23,9	122	101,6	30	32	70	103,4	104,1	90,1	10	-
4	157,2	230	190,5	19,05	8	22,3	23,9	135	114,3	32	33	75	116,1	116,8	102,3	11	-
5	185,7	255	215,9	22,2	8	22,3	23,9	164	141,3	35	36	87	143,8	144,4	128,2	11	-
6	215,9	280	241,3	22,2	8	23,9	25,4	192	168,3	38	40	87	170,7	171,4	154,1	13	-
8	269,9	345	298,5	22,2	8	27,0	28,6	246	219,1	43	44	100	221,5	222,2	202,7	13	-
10	323,8	405	362,0	25,4	12	28,6	30,2	305	273,0	48	49	100	276,2	277,4	254,6	13	-
12	381,0	485	431,8	25,4	12	30,2	31,8	365	323,8	54	56	113	327,0	328,2	304,8	13	-
14	412,8	535	476,3	28,58	12	33,4	35,0	400	355,6	56	79	125	359,2	360,2	336,5	13	-
16	469,9	595	539,8	28,58	16	35,0	36,6	457	406,4	62	87	125	410,5	411,2	387,3	13	-
18	533,4	635	577,9	31,75	16	38,1	39,7	505	457,0	67	97	138	461,8	462,3	437,9	13	-
20	584,2	700	635,0	31,75	20	41,3	42,9	559	508,0	71	103	143	513,1	514,4	489	13	-
24	692,2	815	749,3	34,93	20	46,1	47,7	663	610,0	81	111	151	616,0	616,0	590,9	13	-



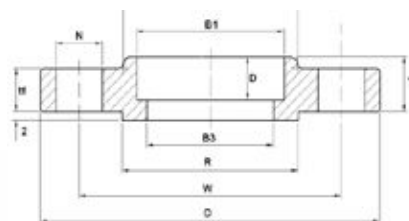
SOLTO

Lapped



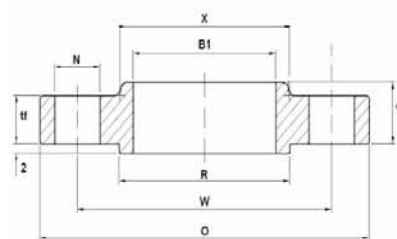
WN

Welding Neck



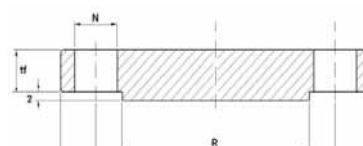
SW

Socket Welding



SO

Slip-on

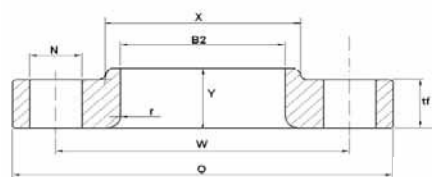


CEGO

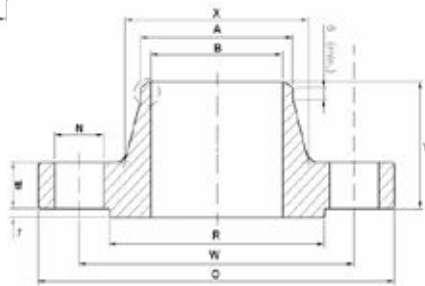
Blind

OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

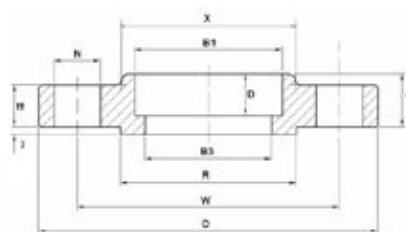
NS	R	O	W	N	nº de furos	tf	tf solto	X	A	Y1 so, sw	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, sw	B2 solto	B3 wn, sw	r	D
1/2	34,9	95	66,7	15,8	4	12,7	14,3	38	21,3	21	22	51	22,2	22,9	15,8	3	10
3/4	42,9	115	82,6	19,05	4	14,3	15,9	48	26,7	24	25	56	27,7	28,2	20,9	3	11
1	50,8	125	88,9	19,05	4	15,9	17,5	54	33,4	25	27	60	34,5	34,9	26,6	3	13
1 1/4	63,5	135	98,4	19,05	4	17,5	19,1	64	42,2	25	27	64	43,2	43,7	35,1	3	14
1 1/2	73,0	155	114,3	22,2	4	19,1	20,7	70	48,3	29	30	67	49,5	50,0	40,9	6	16
2	92,1	165	127,0	19,05	8	20,7	22,3	84	60,3	32	33	68	61,9	62,5	52,5	8	17
2 1/2	104,8	190	149,2	22,2	8	23,9	25,4	100	73,0	37	38	75	74,6	75,4	62,7	8	19
3	127,0	210	168,3	22,2	8	27,0	28,6	117	88,9	41	43	78	90,7	91,4	77,9	10	21
3 1/2	139,7	230	184,2	22,2	8	28,6	30,2	133	101,6	43	44	79	103,4	104,1	90,1	10	-
4	157,2	255	200,0	22,2	8	30,2	31,8	146	114,3	46	48	84	116,1	116,8	102,3	11	-
5	185,7	280	235,0	22,2	8	33,4	35,0	178	141,3	49	51	97	143,8	144,4	128,2	11	-
6	215,9	320	269,9	22,2	12	35,0	36,6	206	168,3	51	52	97	170,7	171,4	154,1	13	-
8	269,9	380	330,2	25,4	12	39,7	41,3	260	219,1	60	62	110	221,5	222,2	202,7	13	-
10	323,8	445	387,4	28,6	16	46,1	47,7	321	273,0	65	95	116	276,2	277,4	254,6	13	-
12	381,0	520	450,8	31,8	16	49,3	50,8	375	323,8	71	102	129	327,0	328,2	304,8	13	-
14	412,8	585	514,4	31,8	20	52,4	54,0	425	355,6	75	111	141	359,2	360,2	336,5	13	-
16	469,9	650	571,5	34,9	20	55,6	57,2	483	406,4	81	121	144	410,5	411,2	387,3	13	-
18	533,4	710	628,6	34,9	24	58,8	60,4	533	457,0	87	130	157	461,8	462,3	437,9	13	-
20	584,2	775	685,8	34,9	24	62,0	63,5	587	508,0	94	140	160	513,1	514,4	489	13	-
24	692,2	915	812,8	41,2	24	68,3	69,9	702	610,0	105	152	167	616,0	616,0	590,9	13	-



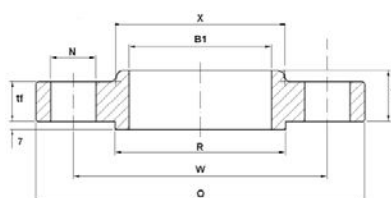
SOLTO
Lapped



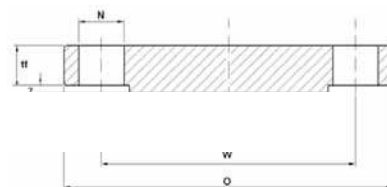
WN
Welding Neck



SW
Socket Welding



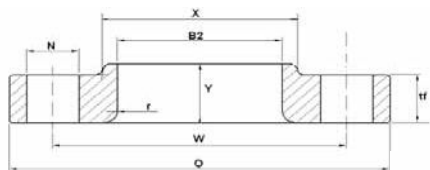
SO
Slip-on



CEGO
Blind

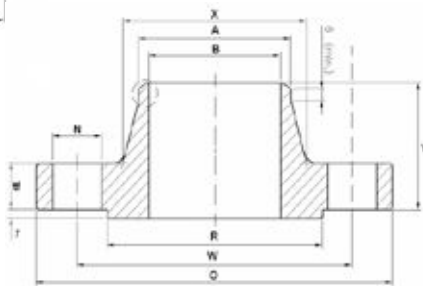
OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

NS	R	O	W	N	n° de furos	tf	X	A	Y1 so, sw	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, sw	B2 solto	B3 wn, sw	r	D
de ½" a 3 ½" utilizar 600#																
4	157,2	255	200,0	25,4	8	35,0	146	114,3	51	51	89	116,1	116,8	102,3	11	-
5	185,7	280	235,0	25,4	8	38,1	178	141,3	54	54	102	143,8	144,5	128,2	11	-
6	215,9	320	269,9	25,4	12	41,3	206	168,3	57	57	103	170,7	171,4	154,1	13	-
8	269,9	380	330,0	28,6	12	47,7	260	219,1	68	68	117	221,5	222,2	202,7	13	-
10	323,8	445	387,4	31,8	16	54,0	321	273,0	73	102	124	276,2	277,4	254,6	13	-
12	381,0	520	450,8	34,9	16	57,2	375	323,8	79	108	137	327,0	328,2	304,8	13	-
14	412,8	585	514,4	34,9	20	60,4	425	355,6	84	117	149	359,2	360,2	336,5	13	-
16	469,9	650	571,5	38,1	20	63,5	483	406,4	94	127	152	410,5	411,2	387,3	13	-
18	533,4	710	628,6	38,1	24	66,7	533	457,0	98	137	165	461,8	462,3	437,9	13	-
20	584,2	775	685,5	41,2	24	69,9	587	508,0	102	146	168	513,1	514,4	489	13	-
24	692,2	915	812,8	47,6	24	76,2	702	610,0	114	159	175	616,0	616,0	590,9	13	-



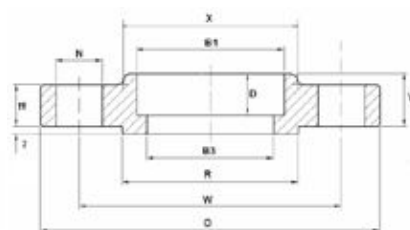
SOLTO

Lapped



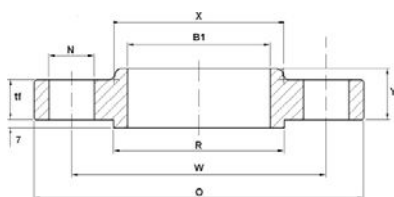
WN

Welding Neck



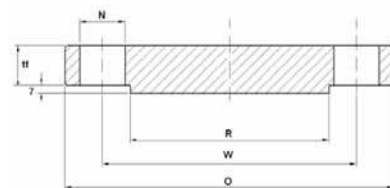
SW

Socket Welding



SO

Slip-on

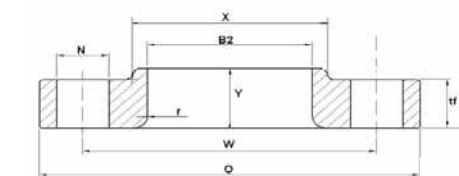


CEGO

Blind

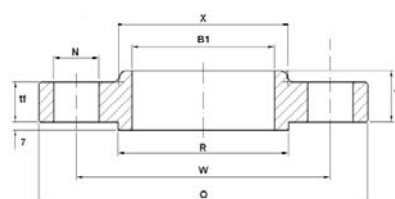
OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

NS	R	O	W	N	n° de furos	tf	X	A	Y1 so, sw	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, sw	B2 solto	B3 wn, sw	r	D
1/2	34,9	95	66,7	15,8	4	14,3	38	21,3	22	22	52	22,2	22,9	15,8	3	10
3/4	42,9	115	82,6	19,05	4	15,9	48	26,7	25	25	57	27,7	28,2	20,9	3	11
1	50,8	125	88,9	19,05	4	17,5	54	33,4	27	27	62	34,5	34,9	26,6	3	13
1 1/4	63,5	135	98,4	19,05	4	20,7	64	42,2	29	29	67	43,2	43,7	35,1	5	14
1 1/2	73,0	155	114,3	22,2	4	22,3	70	48,3	32	32	70	49,5	50,0	40,9	6	16
2	92,1	165	127,0	19,05	8	25,4	84	60,3	37	37	73	61,9	62,5	52,5	8	17
2 1/2	104,8	190	149,2	22,2	8	28,6	100	73,0	41	41	79	74,6	75,4	62,7	8	19
3	127,0	210	168,3	22,2	8	31,8	117	88,9	46	46	83	90,7	91,4	77,9	10	21
3 1/2	139,7	230	184,2	25,4	8	35,0	133	101,6	49	49	86	103,4	104,1	90,1	10	-
4	157,2	275	215,9	25,4	8	38,1	152	114,3	54	54	102	116,1	116,8	102,3	11	-
5	185,7	330	266,7	28,6	8	44,5	189	141,3	60	60	114	143,8	144,4	128,2	11	-
6	215,9	355	292,1	28,6	12	47,7	222	168,3	67	67	117	170,7	171,4	154,1	13	-
8	269,9	420	349,2	31,75	12	55,6	273	219,1	76	76	133	221,5	222,2	202,7	13	-
10	323,8	510	431,8	34,9	16	63,5	343	273,0	86	111	152	276,2	277,4	254,6	13	-
12	381,0	560	489,0	34,9	20	66,7	400	323,8	92	117	156	327,0	328,2	304,8	13	-
14	412,8	605	527,0	38,1	20	69,9	432	355,6	94	127	165	359,2	360,2	336,5	13	-
16	469,9	685	603,2	41,2	20	76,2	495	406,4	106	140	178	410,5	411,2	387,3	13	-
18	533,4	745	654,0	44,45	20	82,6	546	457,0	117	152	184	461,8	462,3	437,9	13	-
20	584,2	815	723,9	44,45	24	88,9	610	508,0	127	165	190	513,1	514,4	489	13	-
24	692,2	940	838,2	50,8	24	101,6	718	610,0	140	184	203	616,0	616,0	590,9	13	-



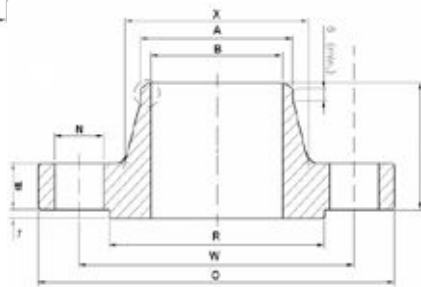
SOLTO

Lapped



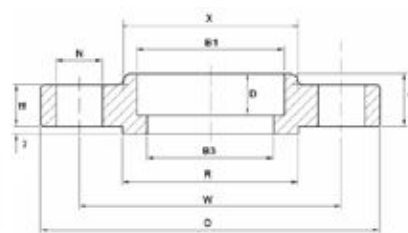
SO

Slip-on



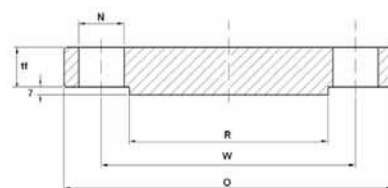
WN

Welding Neck



SW

Socket Welding

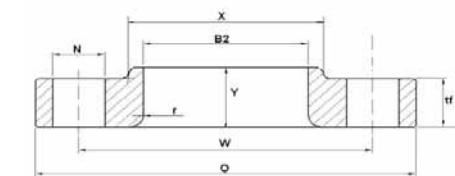


CEGO

Blind

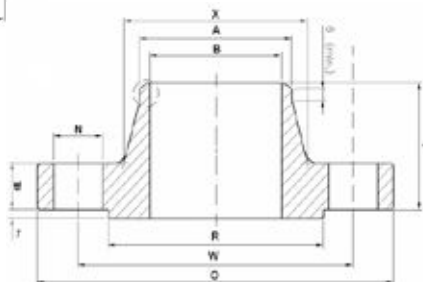
OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

NS	R	O	W	N	n° de furos	tf	X	A	Y1 so, sw	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, sw	B2 solto	B3 wn, sw	r	D
de ½" a 2 ½" Utilizar 1500#																
3	127,0	240	190,5	25,4	8	38,1	127	88,9	54	54	102	90,7	91,4	77,9	10	-
4	157,2	292	235,0	31,8	8	44,5	159	114,3	70	70	114	116,1	116,8	102,3	11	-
5	185,7	350	279,4	34,9	8	50,8	190	141,3	79	79	127	143,8	144,4	128,2	11	-
6	215,9	381	317,5	31,8	12	55,6	235	168,3	86	86	140	170,7	171,4	154,1	13	-
8	269,9	470	393,7	38,1	12	63,5	298	219,1	102	114	162	221,5	222,2	202,7	13	-
10	323,8	546	469,9	38,1	16	69,9	368	273,0	108	127	184	276,2	277,4	254,6	13	-
12	381,0	610	533,4	38,1	20	79,4	419	323,8	117	143	200	327,0	328,2	304,8	13	-
14	412,8	641	558,8	41,2	20	85,8	451	355,6	130	155	213	359,2	360,2	336,5	13	-
16	469,9	705	616,0	44,45	20	88,9	508	406,4	133	165	216	410,5	411,2	387,3	13	-
18	533,4	787	685,8	50,8	20	101,6	565	457,0	152	190	229	461,8	462,3	437,9	13	-
20	584,2	857	749,3	53,9	20	108,0	622	508,0	159	210	248	513,1	514,4	489	13	-
24	692,2	1041	901,7	66,6	20	139,7	749	610,0	203	267	292	616,0	616,0	590,9*	13	-



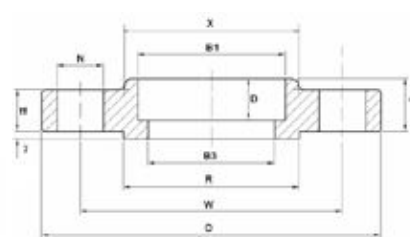
SOLTO

Lapped



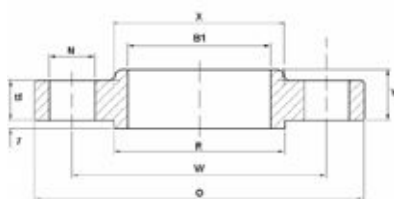
WN

Welding Neck



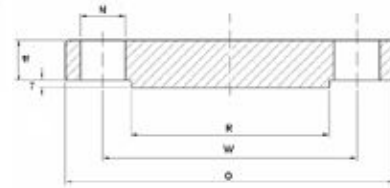
SW

Socket Welding



SO

Slip-on

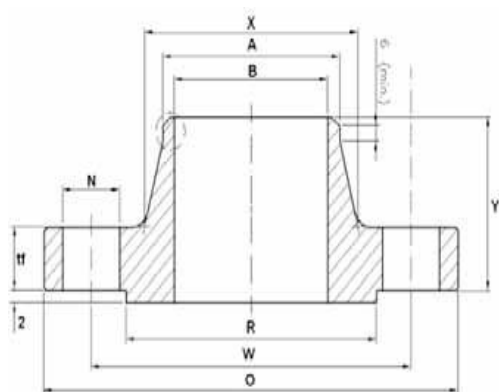


CEGO

Blind

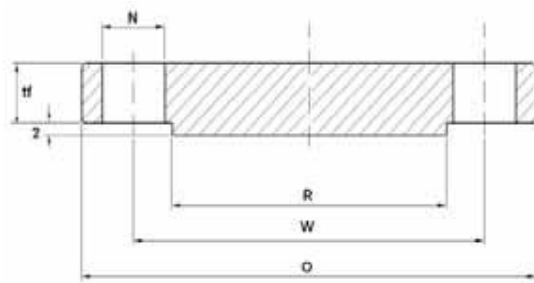
OBS: SUGESTÃO B3 SW SCH - STD

NS	R	O	W	N	nº de furos	tf	X	A	Y1 so, SW	Y2 solto	Y3 wn	B1 so, SW	B2 solto	B3 wn, SW	r	D
1/2	34,9	121	82,6	22,2	4	22,4	38	21,3	32	32	60	22,2	22,9	15,8	3	10
3/4	42,9	130	88,9	22,2	4	25,4	44	26,7	35	35	70	27,7	28,2	20,9	3	11
1	50,8	149	101,6	25,4	4	28,6	52	33,4	41	41	73	34,5	35,4	26,6	3	13
1 1/4	63,5	159	111,1	25,4	4	28,6	64	42,2	41	41	73	43,2	43,7	35,1	5	14
1 1/2	73,0	178	123,8	28,6	4	31,8	70	48,3	44	44	83	49,5	50,0	40,9	6	16
2	92,1	216	165,1	25,4	8	38,1	105	60,3	57	57	102	62	62,5	52,5	8	17
2 1/2	104,8	244	190,5	28,6	8	41,3	124	73,0	64	64	105	74,7	75,4	62,7	8	19
3	127,0	267	203,2	28,6	8	47,7	133	88,9	-	73	117	-	91,4	77,9	10	-
4	157,2	311	241,3	34,9	8	54,0	162	114,3	-	90	124	-	116,8	102,2	11	-
5	185,7	375	292,1	41,2	8	73,1	197	141,3	-	105	156	-	144,4	128,2	11	-
6	215,9	394	317,5	38,1	12	82,6	229	168,3	-	119	171	-	171,4	154,08	13	-
8	269,9	483	393,7	44,45	12	91,9	292	219,1	-	143	213	-	222,2	202,7	13	-
10	323,8	584	482,6	50,8	12	108,0	368	273,0	-	178	254	-	277,4	254,4	13	-
12	381,0	673	571,5	53,9	16	124,0	451	323,8	-	219	282	-	328,2	304,74	13	-
14	412,8	749	635,0	60,32	16	133,4	495	355,6	-	241	298	-	360,2	336,5	13	-
16	469,9	826	704,8	66,6	16	146,1	552	406,4	-	260	311	-	411,2	387,34	13	-
18	533,4	914	774,7	73,0	16	162,0	597	457,0	-	276	327	-	462,3	437,9	13	-
20	584,2	984	831,8	79,4	16	177,8	641	508,0	-	292	356	-	514,4	488,9	13	-
24	692,2	1168	990,6	92,0	16	203,2	762	610,0	-	330	406	-	616,0	590,9	13	-



WN

Welding Neck

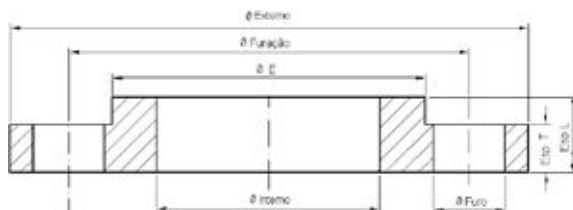


CEGO

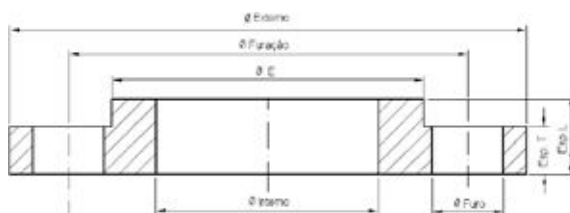
NPS	O	tf	Y	X	A	R	ø de furação	Nº de furos	ø dos furos
26	870	66,7	119	676	660,4	749	806,4	24	34,92
28	925	69,9	124	727	711,2	800	863,6	28	34,92
30	985	73,1	135	781	762,0	857	914,4	28	34,92
32	1060	79,4	143	832	812,8	914	977,9	28	41,2
34	1110	81,0	148	883	863,6	965	1028,7	32	41,2
36	1170	88,9	156	933	914,4	1022	1085,8	32	41,2
38	1240	85,8	156	991	965,2	1073	1149,4	32	41,2
40	1290	88,9	162	1041	1016,0	1124	1200,2	36	41,2
42	1345	95,3	170	1092	1066,8	1194	1257,3	36	41,2
44	1405	100,1	176	1143	1117,6	1245	1314,4	40	41,2
46	1455	101,6	184	1197	1168,4	1295	1365,2	40	41,2
48	1510	106,4	191	1248	1219,2	1359	1422,4	44	41,2
50	1570	109,6	202	1302	1270,0	1410	1479,6	44	47,6
52	1625	114,3	208	1353	1320,8	1461	1536,7	44	47,6
54	1685	119,1	214	1403	1371,6	1511	1593,8	44	47,6
56	1745	122,3	227	1457	1422,4	1575	1651,0	48	47,6
58	1805	127,0	233	1508	1473,2	1626	1708,2	48	47,6
60	1855	130,2	238	1559	1524,0	1676	1759,0	52	47,6



NPS	Ø ext.	Ø int.	Nº de furos	Ø de furação	Ø do furo	espess. Classe B	espess. Classe D
4	228,6	116,08	8	190,5	19,05	15,88	15,88
5	254,0	143,76	8	215,9	22,2	15,88	15,88
6	279,4	170,69	8	241,3	22,2	17,48	17,48
8	342,9	221,49	8	298,45	22,2	17,48	17,48
10	406,4	276,35	12	361,95	25,4	17,48	17,48
12	482,6	327,15	12	431,8	25,4	17,48	20,62
14	533,4	360,43	12	476,25	28,58	17,48	23,83
16	596,9	411,23	16	539,75	28,58	17,48	25,4
18	635,0	462,03	16	577,85	31,75	17,48	26,97
20	698,5	512,83	20	635,0	31,75	17,48	28,58
22	749,3	563,63	20	692,15	34,93	19,05	30,18
24	812,8	614,43	20	749,3	34,93	19,05	31,75
26	869,95	*	24	806,45	34,93	20,62	33,32
28	927,1	*	28	863,6	34,93	22,23	33,32
30	984,25	*	28	914,4	34,93	22,23	34,93
32	1060,5	*	28	977,9	41,28	23,83	38,1
34	1111,3	*	32	1028,7	41,28	23,83	38,1
36	1168,4	*	32	1085,9	41,28	25,4	41,28
38	1238,3	*	32	1149,4	41,28	25,4	41,28
40	1289,1	*	36	1200,2	41,28	25,4	41,28
42	1346,2	*	36	1257,3	41,28	28,58	44,45
44	1403,4	*	40	1314,5	41,28	28,58	44,45
46	1454,2	*	40	1365,3	41,28	28,58	44,45
48	1511,3	*	44	1422,4	41,28	31,75	47,63
50	1568,5	*	44	1479,6	47,63	31,75	50,8
52	1625,6	*	44	1536,7	47,63	31,75	50,8
54	1682,8	*	44	1593,9	47,63	34,93	53,98
60	1854,2	*	52	1759,0	47,63	38,1	57,15
66	2032,0	*	52	1930,4	47,63	41,28	63,5
72	2197,1	*	60	2095,5	47,63	44,45	66,68



NPS	Ø ext.	Ø int.	Nº de furos	Ø de furação	Ø do furo	espess. T	espess. L	Ø E
4	228,6	116,08	8	190,5	19,05	12,7	22,2	134,92
5	254,0	143,76	8	215,9	22,2	14,27	31,75	160,32
6	279,4	170,69	8	241,3	22,2	14,27	31,75	192,07
8	342,9	221,49	8	298,45	22,2	14,27	31,75	246,08
10	406,4	276,35	12	361,95	25,4	17,48	31,75	304,8
12	482,6	327,15	12	431,8	25,4	17,48	31,75	365,13
14	533,4	360,4	12	476,25	28,58	19,05	31,75	400,05
16	596,9	411,23	16	539,75	28,58	19,05	31,75	457,2
18	635,0	462,03	16	577,85	31,75	19,05	31,75	504,83
20	698,5	512,83	20	635,0	31,75	19,05	31,75	558,8
22	749,3	563,63	20	692,15	34,93	25,4	44,45	615,95
24	812,8	614,43	20	749,3	34,93	25,4	44,45	663,58
26	869,95	665,23	24	806,45	34,93	25,4	44,45	723,9
28	927,1	716,03	28	863,6	34,93	25,4	44,45	774,7
30	984,25	766,83	28	914,4	34,93	25,4	44,45	825,5
32	1060,45	817,63	28	977,9	41,28	28,58	44,45	882,65
34	1111,25	868,43	32	1028,7	41,28	28,58	44,45	933,45
36	1168,4	919,23	32	1085,85	41,28	28,58	44,45	984,25
38	1238,25	970,03	32	1149,35	41,28	28,58	44,45	1035,05
40	1289,05	1020,83	36	1200,15	41,28	28,58	44,45	1092,2
42	1346,2	1071,63	36	1257,3	41,28	31,75	44,45	1143,0
44	1403,35	1122,43	40	1314,45	41,28	31,75	57,15	1193,8
46	1454,15	1173,23	40	1365,25	41,28	31,75	57,15	1244,6
48	1511,3	1224,03	44	1422,4	41,28	34,93	63,5	1295,4
50	1568,45	1274,83	44	1479,55	47,63	34,93	63,5	1346,2
52	1625,6	1325,63	44	1536,7	47,63	34,93	63,5	1397,0
54	1682,75	1376,43	44	1593,85	47,63	34,93	63,5	1447,8
60	1854,2	1528,83	52	1758,95	47,63	38,1	69,85	1600,2
66	2032,0	1554,23	52	1930,4	47,63	38,1	69,85	1752,6
72	2197,1	1833,63	60	2095,5	47,63	38,1	69,85	1905,00



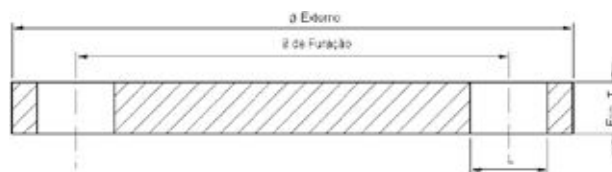
NPS	Ø ext.	Ø int.	Nº de furos	Ø de furação	Ø do furo	espess. T	espess. L	Ø E
4	228,6	116,08	8	190,5	19,05	23,83	33,32	134,92
5	254,0	143,76	8	215,9	22,2	23,83	36,53	163,53
6	279,4	170,69	8	241,3	22,2	25,4	39,67	192,07
8	342,9	221,49	8	298,45	22,2	28,58	44,45	246,08
10	406,4	276,35	12	361,95	25,4	30,18	49,23	304,8
12	482,6	327,15	12	431,8	25,4	31,75	55,58	365,13
14	533,4	360,4	12	476,25	28,58	34,93	57,15	400,05
16	596,9	411,23	16	539,75	28,58	36,53	63,5	457,2
18	635,0	462,03	16	577,85	31,75	39,67	68,28	504,83
20	698,5	512,83	20	635,0	31,75	42,88	73,03	558,8
22	749,3	563,63	20	692,15	34,93	46,02	79,38	609,6
24	812,8	614,43	20	749,3	34,93	47,63	82,55	663,58
26	869,95	665,23	24	806,45	34,93	50,8	85,73	723,9
28	927,1	716,03	28	863,6	34,93	52,37	87,33	781,05
30	984,25	766,83	28	914,4	34,93	53,98	88,9	831,85
32	1060,45	817,63	28	977,9	41,28	57,15	92,08	889,0
34	1111,25	868,43	32	1028,7	41,28	58,72	93,68	939,8
36	1168,4	919,23	32	1085,85	41,28	60,33	95,25	996,95
38	1238,25	970,03	32	1149,35	41,28	60,33	95,25	1060,45
40	1289,05	1020,83	36	1200,15	41,28	63,5	98,43	1111,25
42	1346,2	1071,63	36	1257,3	41,28	66,68	101,6	1168,4
44	1403,35	1122,43	40	1314,45	41,28	66,68	101,6	1219,2
46	1454,15	1173,23	40	1365,25	41,28	68,28	103,17	1270,0
48	1511,3	1224,03	44	1422,4	41,28	69,85	104,78	1327,15
50	1568,45	1274,83	44	1479,55	47,63	69,85	104,78	1377,95
52	1625,6	1325,63	44	1536,7	47,63	73,03	107,95	1435,1
54	1682,75	1376,43	44	1593,85	47,63	76,2	111,13	1492,25
60	1854,2	1528,83	52	1758,95	47,63	79,38	114,3	1657,35
66	2032,0	1554,23	52	1930,4	47,63	85,73	123,83	1816,1
72	2197,1	1833,63	60	2095,5	47,63	88,9	127,0	1993,9



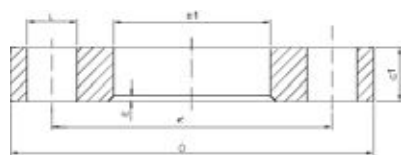
NPS	Ø ext.	Ø int.	Nº de furos	Ø de furação	Ø do furo	espess.
4	228,6	116,08	8	190,5	19,05	28,58
5	254,0	143,76	8	215,9	22,2	30,18
6	279,4	170,69	8	241,3	22,2	33,35
8	342,9	221,49	8	298,45	22,2	38,1
10	406,4	276,35	12	361,95	25,4	39,7
12	482,6	327,15	12	431,8	25,4	44,45
14	533,4	385,83	12	476,25	28,58	47,63
16	596,9	411,23	16	539,75	28,58	50,8
18	635,0	462,03	16	577,85	31,75	53,98
20	698,5	512,83	20	635,0	31,75	60,33
22	749,3	563,63	20	692,15	34,93	63,5
24	812,8	614,43	20	749,3	34,93	66,68
26	869,95	*	24	806,45	34,93	69,85
28	927,1	*	28	863,6	34,93	69,85
30	984,25	*	28	914,4	34,93	73,03
32	1060,45	*	28	977,9	41,28	76,2
34	1111,25	*	32	1028,7	41,28	76,2
36	1168,4	*	32	1085,85	41,28	79,37
38	1238,25	*	32	1149,35	41,28	79,37
40	1289,05	*	36	1200,15	41,28	82,55
42	1346,2	*	36	1257,3	41,28	85,7
44	1403,35	*	40	1314,45	41,28	85,7
46	1454,15	*	40	1365,25	41,28	87,3
48	1511,3	*	44	1422,4	41,28	88,9
50	1568,45	*	44	1479,55	47,63	88,9
52	1625,6	*	44	1536,7	47,63	92
54	1682,75	*	44	1593,85	47,63	95,25
60	1854,2	*	52	1758,95	47,63	98,42
66	2032,0	*	52	1930,4	47,63	107,95
72	2197,1	*	60	2095,5	47,63	111,12



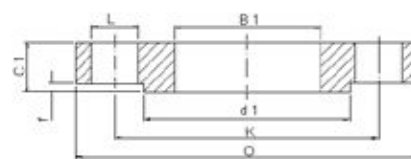
NPS	Ø ext.	Ø int.	Nº de furos	Ø de furação	Ø do furo	espess.
4	254,0	116,08	8	200,15	22,2	28,7
5	279,4	143,76	8	234,95	22,2	30,73
6	317,5	170,94	12	269,75	22,2	33,27
8	381,0	221,74	12	330,2	25,4	33,27
10	444,5	276,35	16	387,35	28,58	38,1
12	520,7	327,15	16	450,85	31,75	41,4
14	584,2	360,43	20	514,35	31,75	49,28
16	647,7	411,23	20	571,5	34,93	54,36
18	711,2	462,03	24	628,65	34,93	57,15
20	774,7	512,83	24	685,8	34,93	59,18
22	838,2	563,63	24	742,95	34,93	63,5
24	914,4	614,43	24	812,8	41,28	68,33
26	971,55	666,75	28	876,3	47,63	76,2
28	1035,05	717,55	28	939,8	47,63	79,5
30	1092,2	768,35	28	996,95	47,63	80,01
32	1149,35	819,15	28	1054,1	47,63	82,55
34	1206,5	869,95	28	1104,9	47,63	85,85
36	1270,0	920,75	32	1168,4	53,98	87,88
38	1327,15	971,55	32	1219,2	53,98	88,9
40	1377,95	1022,35	36	1276,35	53,98	92,2
42	1447,8	1073,15	36	1339,85	53,98	96,77
44	1504,95	1123,95	36	1397,0	53,98	101,6
46	1562,1	1174,75	40	1454,15	53,98	104,9
48	1651,0	1225,55	40	1543,05	53,98	114,3



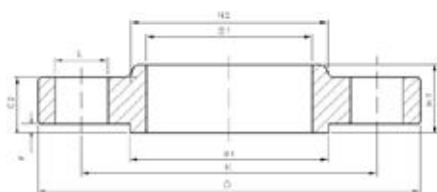
NPS	espess. Class B	espess. Class D	espess. Class E	espess. Class F
4	15,88	15,88	28,58	28,7
5	15,88	16,51	30,18	30,73
6	17,48	17,59	33,35	33,27
8	17,48	20,62	38,1	33,27
10	17,48	24,21	39,7	38,1
12	18,26	28,37	44,45	41,4
14	20,1	28,78	47,63	49,28
16	22,66	32,13	50,8	54,36
18	24,13	33,81	53,98	57,15
20	26,42	36,77	60,33	59,18
22	28,74	39,83	63,5	63,5
24	30,89	42,18	66,68	68,53
26	33,2	45,37	69,85	76,2
28	35,5	48,4	69,85	79,5
30	37,53	51	73,03	80,42
32	40,16	54,6	76,2	84,62
34	42,19	57,21	77,46	88,25
36	44,48	60,2	81,51	93,25
38	47,06	63,66	86,2	96,9
40	49,09	66,28	89,74	101,4
42	51,4	69,32	93,86	105,92
44	53,7	72,36	97,97	110,19
46	55,73	74,99	101,53	114,43
48	58,03	78,03	105,65	121,44
50	60,38	81,17	109,9	-
52	62,69	84,21	114,02	-
54	64,99	87,25	118,14	-
60	71,63	95,97	129,95	-
66	78,53	105,06	142,26	-
72	85,17	113,8	154,08	-



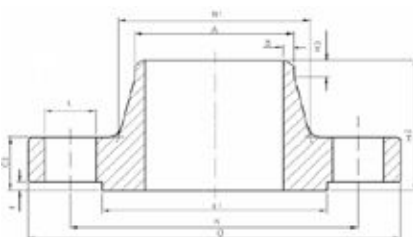
Tipo 2



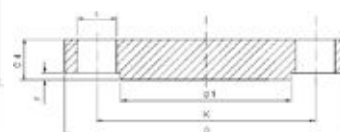
Tipo 1



Tipo 12



Tipo 11

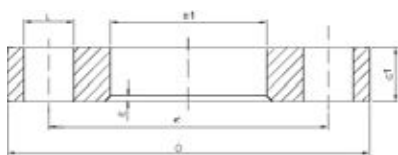


Tipo 5

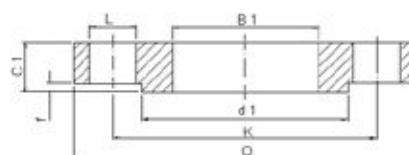
DN	d 1	f 1	D	K	L	n° de furos	A	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	E	H1	H2	H3	N1	N2	S
10																					
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
50																					
65																					
80																					
100																					
125																					
150																					
200	268	2	340	295	22	8	219	222	226	240	24	24	24	24	6	44	62	16	234	246	6,3
250	312	2	395	350	22	12	273.0	277	281	294	26	26	26	26	8	46	68	16	292	298	6,3
300	370	2	445	400	22	12	324	328	333	348	26	26	26	26	8	46	68	16	342	350	7,1
350	430	2	505	460	22	16	356	360	365	400	30	26	26	26	8	53	68	16	385	400	7,1
400	482	2	565	515	26	16	406	411.0	416	450	32	26	26	26	8	57	72	16	440	456	7,1
450	532	2	615	565	26	20	457.0	462.0	467	498	36	28	28	28	8	63	72	16	488	502	7,1
500	585	2	670	620	26	20	508.0	514	519	550	38	28	28	28	8	67	75	18	542	559	7,1
600	685	2	780	725	30	20	610.0	617	622	650	42	30	34	34	8	75	80	18	642	658	7,1

Ir para PN 40

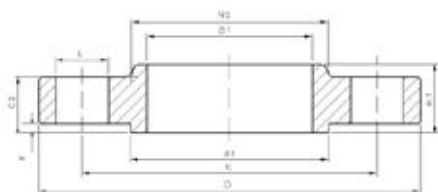
Ir para PN 16



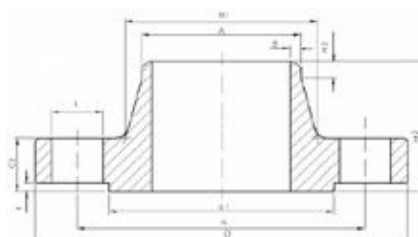
Tipo 2



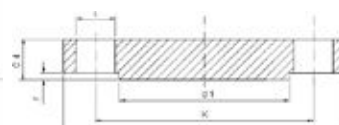
Tipo 1



Tipo 12



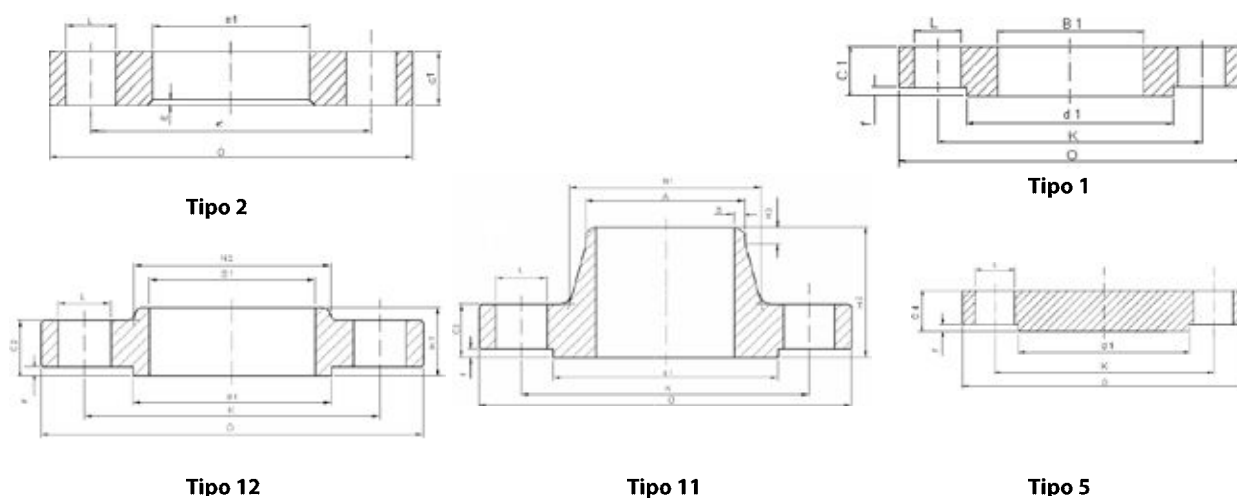
Tipo 11



Tipo 5

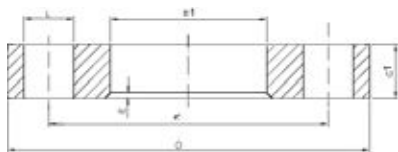
DN	d 1	f 1	D	K	L	n° de furos	A	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	E	H1	H2	H3	N1	N2	S
10																					
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
50	102	2	165	125	18	4	60,3	61,5	65	77	20	18	18	18	5	28	45	8	74	84	2,9
65	122	2	185	145	18	8*	76,1	77,5	81	96	20	18	18	18	6	32	45	10	92	104	2,9
80	138	2	200	160	18	8	88,9	90,5	94	108	20	20	20	20	6	34	50	10	105	118	3,2
100	158	2	220	180	18	8	114,3	116,0	120	134	22	20	20	20	6	40	52	12	131	140	3,6
125	188	2	250	210	18	8	139,7	141,5	145	162	22	22	22	22	6	44	55	12	156	168	4,0
150	212	2	285	240	22	8	168,3	170,5	174	188	24	22	22	22	6	44	55	12	184	195	4,5
200	268	2	340	295	22	12	219,1	221,5	226	240	26	24	24	24	6	44	62	16	235	246	6,3
250	320	2	405	355	26	12	273,0	276,5	281	294	29	26	26	26	8	46	70	16	292	298	6,3
300	378	2	460	410	26	12	323,9	327,5	333	348	32	28	28	28	8	46	78	16	344	350	7,1
350	438	2	520	470	26	16	355,6	359,0	365	400	35	30	30	30	8	57	82	16	390	400	8,0
400	490	2	580	525	30	16	406,4	411,0	416	454	38	32	32	32	8	63	85	16	445	456	8,0
450	550	2	640	585	30	20	457,0	462,0	467	500	42	34	40	40	8	68	83	16	490	502	8,0
500	610	2	715	650	33	20	508,0	513,5	519	556	46	36	44	44	8	73	90	16	548	559	8,0
600	725	2	840	770	36	20	610,0	616,5	622	660	55	40	54	54	8	83	88	18	670	658	8,8

ir para PN 40

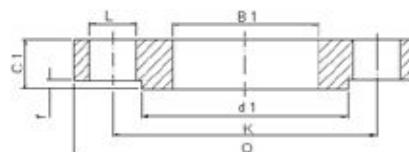


DN	d 1	f 1	D	K	L	n° de furos	A	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	E	H1	H2	H3	N1	N2	S
10																					
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
50																					
65																					
80																					
100																					
125																					
150																					
200	278	2	360	310	26	12	219,1	221,5	226	250	32	30	30	30	6	52	80	16	244	256	6,3
250	335	2	425	370	30	12	273,0	276,5	281	302	35	32	32	32	8	60	88	18	298	310	7,1
300	395	2	485	430	30	16	323,9	327,5	333	356	38	34	34	34	8	67	92	18	352	364	8,0
350	450	2	555	490	33	16	355,6	359,5	365	408	42	38	38	38	8	72	100	20	398	418	8,0
400	505	2	620	550	36	16	406,4	411,0	416	462	48	40	40	40	8	78	110	20	452	472	8,8
450	555	2	670	600	36	20	457,0	462,0	467	510	54	46	46	50	8	84	110	20	500	520	8,8
500	615	2	730	660	36	20	508,0	513,5	519	568	58	48	48	51	8	90	125	20	558	580	10,0
600	720	2	845	770	39	20	610,0	616,5	622	670	68	48	58	66	8	100	125	20	660	684	11,0

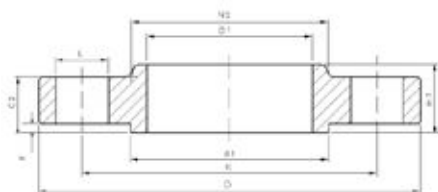
ir para PN 40



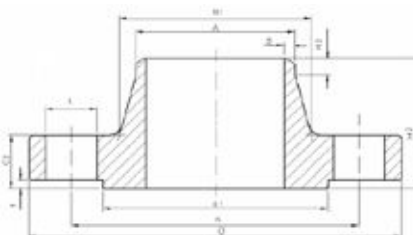
Tipo 2



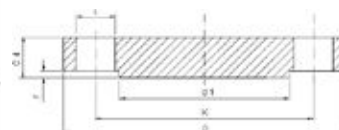
Tipo 1



Tipo 12

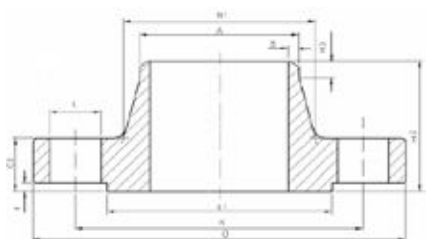


Tipo 11

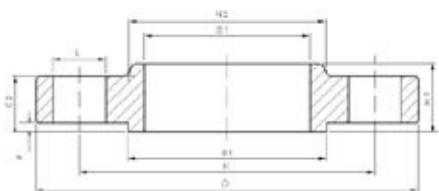


Tipo 5

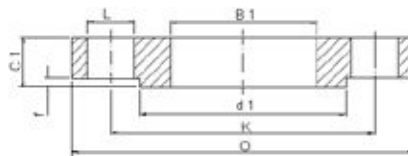
DN	d 1	f 1	D	K	L	nº de furos	A	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	E	H1	H2	H3	N1	N2	S
10	40	2	90	60	14	4	17,2	18.0	21	31	14	16	16	16	3	22	35	6	28	30	1,8
15	45	2	95	65	14	4	21,3	22.0	25	35	14	16	16	16	3	22	38	6	32	35	2.0
20	58	2	105	75	14	4	26,9	27,5	31	42	16	18	18	18	4	26	40	6	40	45	2,3
25	68	2	115	85	14	4	33,7	34,5	38	49	16	18	18	18	4	28	40	6	46	52	2,6
32	78	2	140	100	18	4	42,4	43,5	47	59	18	18	18	18	5	30	42	6	56	60	2,6
40	88	2	150	110	18	4	48,3	49,5	53	67	18	18	18	18	5	32	45	7	64	70	2,6
50	102	2	165	125	18	4	60,3	61,5	65	77	20	20	20	20	5	34	48	8	75	84	2,9
65	122	2	185	145	18	8	76,1	77,5	81	96	22	22	22	22	6	38	52	10	90	104	2,9
80	138	2	200	160	18	8	88,9	90,5	94	114	24	24	24	24	6	40	58	12	105	118	3,2
100	162	2	235	190	22	8	114,3	116.0	120	138	26	24	24	24	6	44	65	12	134	145	3,6
125	188	2	270	220	26	8	139,7	141,5	145	166	28	26	26	26	6	48	68	12	162	170	4.0
150	218	2	300	250	26	8	168,3	170,5	174	194	30	28	28	28	6	52	75	12	192	200	4,5
200	285	2	375	320	30	12	219,1	221,5	226	250	36	34	34	36	6	52	88	16	244	260	6,3
250	345	2	450	385	33	12	273.0	276,5	281	312	42	38	38	38	8	60	105	18	306	312	7,1
300	410	2	515	450	33	16	323,9	327,5	333	368	52	42	42	42	8	67	115	18	362	380	8.0
350	465	2	580	510	36	16	355,6	359,5	365	418	58	46	46	46	8	72	125	20	408	424	8,8
400	535	2	660	585	39	16	406,4	411.0	416	472	65	50	50	50	8	78	135	20	462	478	11.0
450	560	2	685	610	39	20	457.0	462.0	467	510	-	57	57	57	8	84	135	20	500	522	12,5
500	615	2	755	670	42	20	508.0	513,5	519	572	-	57	57	57	8	90	140	20	562	576	14,2
600	735	2	890	795	48	20	610.0	616,5	622	676	-	72	72	72	8	100	150	20	666	686	16.0



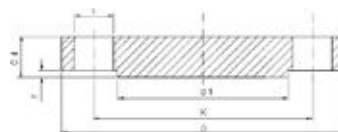
Tipo 11



Tipo 12



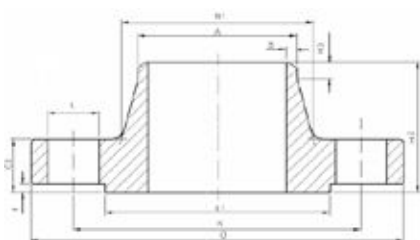
Tipo 1



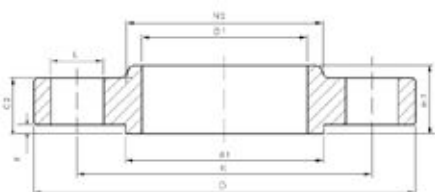
Tipo 5

DN	d 1	f 1	D	K	L	n° de furos	A	B1	C1	C2	C3	C4	H1	H2	H3	N1	N2	S
10																		
15																		
20																		
25																		
32																		
40																		
50	102	2	180	135	22	4	60,3	61,5	26	26	26	26	36	62	10	82	90	2,9
65	122	2	205	160	22	8	76,1	77,5	26	26	26	26	40	68	12	98	112	3,2
80	138	2	215	170	22	8	88,9	90,5	30	28	28	28	44	72	12	112	125	3,6
100	162	2	250	200	26	8	114,3	116,0	32	30	30	30	52	78	12	138	152	4,0
125	188	2	295	240	30	8	139,7	141,5	34	34	34	34	56	88	12	168	185	4,5
150	218	2	345	280	33	8	168,3	170,5	36	36	36	36	60	95	12	202	215	5,6
200	285	2	415	345	36	12	219,1	221,5	48	42	42	42	-	110	16	256	-	7,1
250	345	2	470	400	36	12	273,0	276,5	55	46	46	46	-	125	18	316	-	8,8
300	410	2	530	460	36	16	323,9	327,5	65	52	52	52	-	140	18	372	-	11,0
350	465	2	600	525	39	16	355,6	359,5	72	56	56	56	-	150	20	420	-	12,5
400	535	2	670	585	42	16	406,4	411,0	80	60	60	60	-	160	20	475	-	14,2

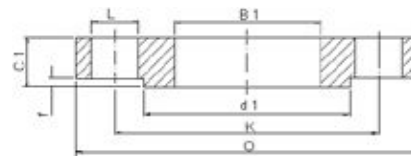
Ir para PN 100



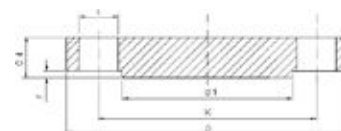
Tipo 11



Tipo 12



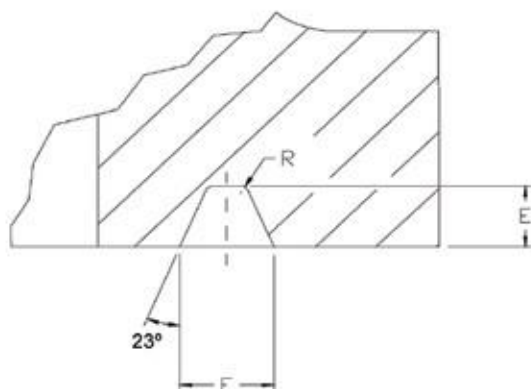
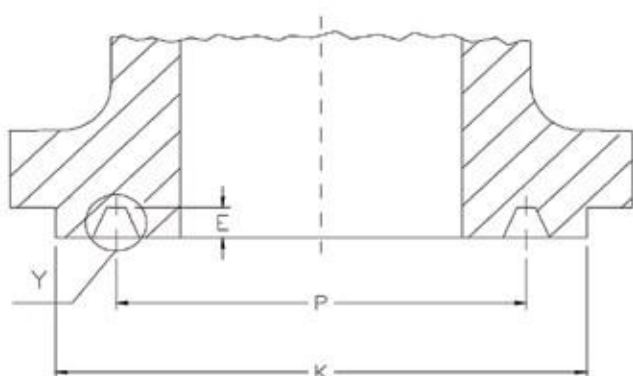
Tipo 1



Tipo 5

DN	d 1	f 1	D	K	L	n° de furos	A	B1	C1	C2	C3	C4	H1	H2	H3	N1	N2	S
10	40	2	100	70	14	4	17.2	18.0	20	20	20	20	28	45	6	32	40	1.8
15	45	2	105	75	14	4	21.3	22.0	20	20	20	20	28	45	6	34	43	2.0
20	58	2	130	90	18	4	26.9	27.5	22	22	22	22	30	48	8	42	52	2.6
25	68	2	140	100	18	4	33.7	34.5	24	24	24	24	32	58	8	52	60	2.6
32	78	2	155	110	22	4	42.4	43.5	24	24	26	24	32	60	8	62	68	2.9
40	88	2	170	125	22	4	48.3	49.5	26	26	28	26	34	62	10	70	80	2.9
50	102	2	195	145	26	4	60.3	61.3	28	28	30	28	36	68	10	90	95	3.2
65	122	2	220	170	26	8	76.1	77.5	30	30	34	30	40	76	12	108	118	3.6
80	138	2	230	180	26	8	88.9	90.5	34	32	36	32	44	78	12	120	130	4.0
100	162	2	265	210	30	8	114.3	116.0	36	36	40	36	52	90	12	150	158	5.0
125	188	2	315	250	33	8	139.7	141.5	42	40	40	40	56	105	12	180	188	6.3
150	218	2	355	290	33	12	168.3	170.5	48	44	44	44	60	115	12	210	225	7.1
200	285	2	430	360	36	12	219.1	221.5	60	52	52	52	-	130	16	278	-	10.0
250	345	2	505	430	39	12	273.0	276.5	72	60	60	60	-	157	18	340	-	12.5
300	410	2	585	500	42	16	323.9	327.5	84	68	68	68	-	170	18	400	-	14.2
350	465	2	655	560	48	16	355.6	359.5	95	74	74	74	-	189	20	460	-	16.0

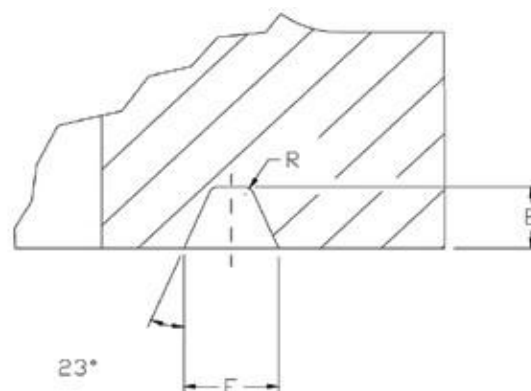
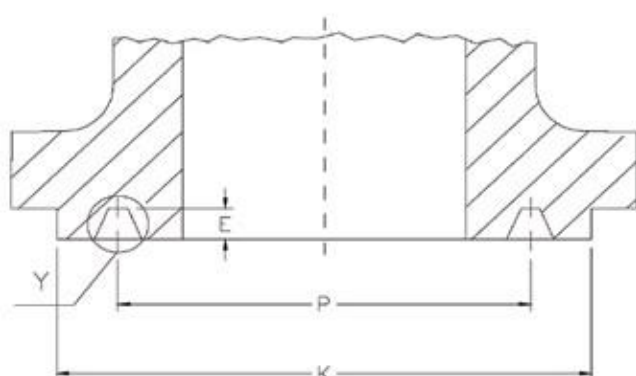
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 | 150#



DETALHE Y

Ø NOMINAL	CENTRO A CENTRO DO CANAL	PROFUNDIDADE DO CANAL	LARGURA DO CANAL	RAIO DO CANAL	FACE RESSALTADA QUANDO SOLICITADA	Nº DOS ANÉIS
	P	E	F	R	K MÍNIMO	
1	47,63	6,35	8,74	0,8	63,5	R15
1.1/4	57,15	6,35	8,74	0,8	73	R17
1.1/2	65,07	6,35	8,74	0,8	82,5	R19
2	82,55	6,35	8,74	0,8	102	R22
2.1/2	101,6	6,35	8,74	0,8	121	R25
3	114,3	6,35	8,74	0,8	133	R29
3.1/2	131,78	6,35	8,74	0,8	154	R33
4	149,23	6,35	8,74	0,8	171	R36
5	171,45	6,35	8,74	0,8	194	R40
6	193,68	6,35	8,74	0,8	219	R43
8	247,65	6,35	8,74	0,8	273	R48
10	304,8	6,35	8,74	0,8	330	R52
12	381	6,35	8,74	0,8	406	R56
14	396,88	6,35	8,74	0,8	425	R59
16	454,03	6,35	8,74	0,8	483	R64
18	517,53	6,35	8,74	0,8	546	R68
20	558,8	6,35	8,74	0,8	597	R72
24	673,1	6,35	8,74	0,8	711	R76

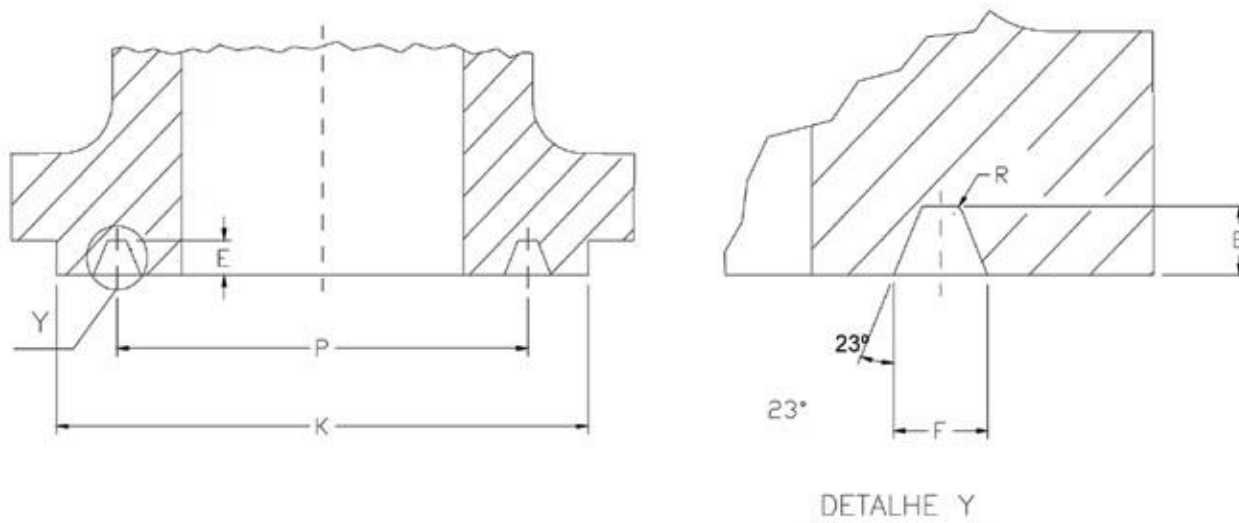
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 | 300#, 400# e 600#



DETALHE Y

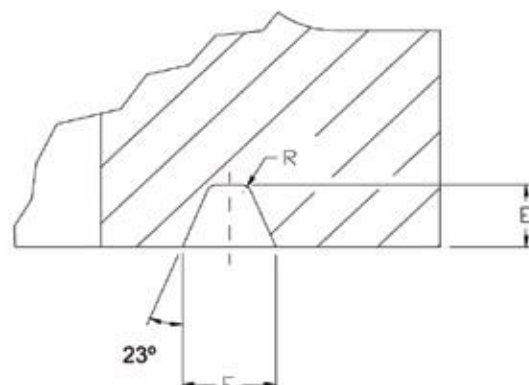
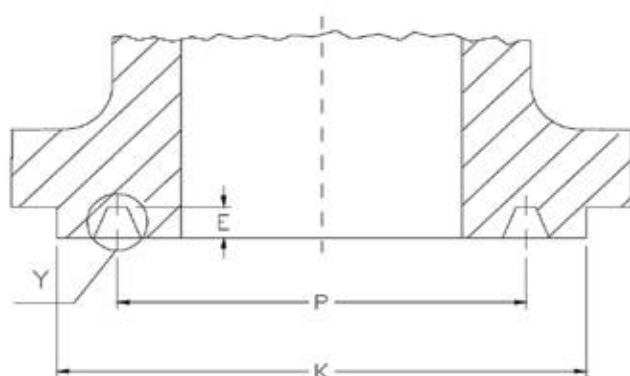
Ø NOMINAL	CENTRO A CENTRO DO CANAL	PROFUNDIDADE DO CANAL	LARGURA DO CANAL	RAIO DO CANAL	FACE RESSALTADA QUANDO SOLICITADA	Nº DOS ANÉIS
	P	E	F	R	K MÍNIMO	
1/2	34,14	5,54	7,14	0,8	51	R11
3/4	42,88	6,35	8,74	0,8	63,5	R13
1	50,8	6,35	8,74	0,8	70	R16
1.1/4	60,33	6,35	8,74	0,8	79,5	R18
1.1/2	68,27	6,35	8,74	0,8	90,5	R20
2	82,55	7,92	11,91	0,8	108	R23
2.1/2	101,6	7,92	11,91	0,8	127	R26
3	123,83	7,92	11,91	0,8	146	R31
3.1/2	131,78	7,92	11,91	0,8	159	R34
4	149,23	7,92	11,91	0,8	175	R37
5	180,98	7,92	11,91	0,8	210	R41
6	211,12	7,92	11,91	0,8	241	R45
8	269,88	7,92	11,91	0,8	302	R49
10	323,85	7,92	11,91	0,8	356	R53
12	381	7,92	11,91	0,8	413	R57
14	419,1	7,92	11,91	0,8	457	R61
16	469,9	7,92	11,91	0,8	508	R65
18	533,4	7,92	11,91	0,8	575	R69
20	584,2	9,53	13,49	1,5	635	R73
24	692,15	11,13	16,66	1,5	749	R77

Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 | 900#



Ø NOMINAL	CENTRO A CENTRO DO CANAL	PROFUNDIDADE DO CANAL	LARGURA DO CANAL	RAIO DO CANAL	FACE RESSALTADA QUANDO SOLICITADA	Nº DOS ANÉIS
	P	E	F	R	K MÍNIMO	
3	123,83	7,92	11,91	0,8	156	R31
4	149,23	7,92	11,91	0,8	181	R37
5	180,98	7,92	11,91	0,8	216	R41
6	211,12	7,92	11,91	0,8	241	R45
8	269,88	7,92	11,91	0,8	308	R49
10	323,85	7,92	11,91	0,8	362	R53
12	381	7,92	11,91	0,8	419	R57
14	419,1	11,13	16,66	1,5	467	R62
16	469,9	11,13	16,66	1,5	524	R66
18	533,4	12,7	19,84	1,5	594	R70
20	584,2	12,7	19,84	1,5	648	R74
24	692,15	15,88	26,97	2,4	772	R78

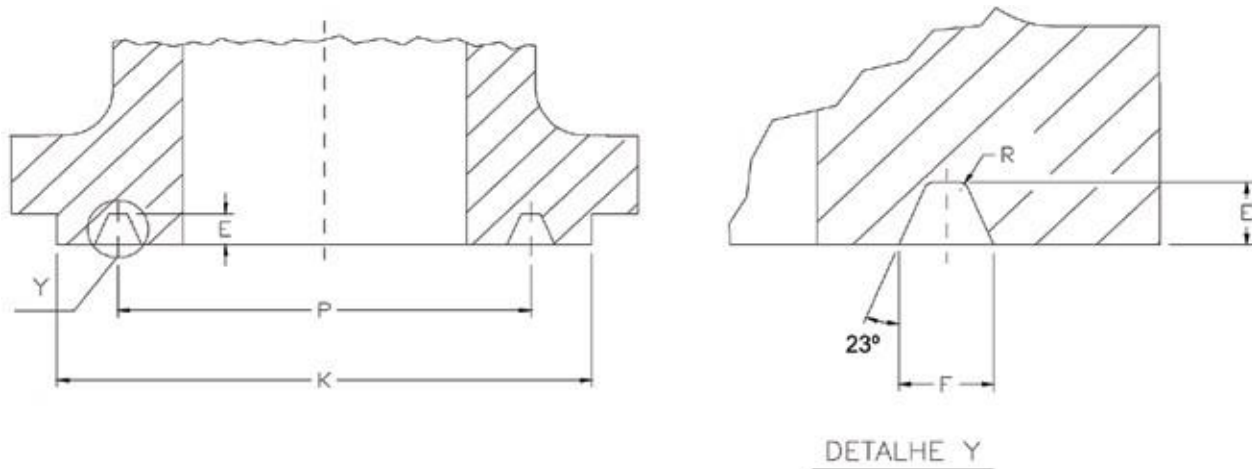
Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 | 1500#



DETALHE Y

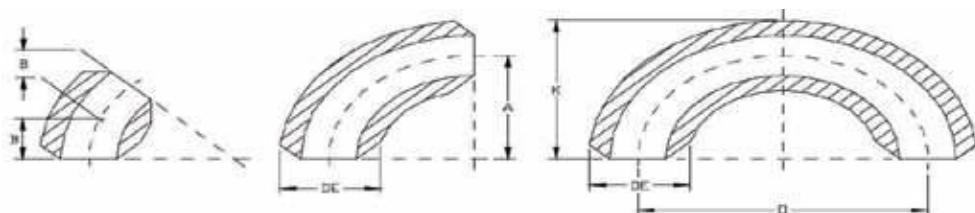
Ø NOMINAL	CENTRO A CENTRO DO CANAL	PROFUNDIDADE DO CANAL	LARGURA DO CANAL	RAIO DO CANAL	FACE RESSALTADA QUANDO SOLICITADA	Nº DOS ANÉIS
	P	E	F	R	K MÍNIMO	
1/2	39,67	6,35	8,74	0,8	60,5	R12
3/4	44,45	6,35	8,74	0,8	66,5	R14
1	50,8	6,35	8,74	0,8	71,5	R16
1.1/4	60,33	6,35	8,74	0,8	81	R18
1.1/2	68,27	6,35	8,74	0,8	92	R20
2	95,25	7,92	11,91	0,8	124	R24
2.1/2	107,95	7,92	11,91	0,8	137	R27
3	136,53	7,92	11,91	0,8	168	R35
4	161,93	7,92	11,91	0,8	194	R39
5	193,68	7,92	11,91	0,8	229	R44
6	211,14	9,53	13,49	1,5	248	R46
8	269,88	11,13	16,66	1,5	318	R50
10	323,85	11,13	16,66	1,5	371	R54
12	381	14,27	23,01	1,5	438	R58
14	419,1	15,88	26,97	2,4	489	R63
16	469,9	17,48	30,18	2,4	546	R67
18	533,4	17,48	30,18	2,4	613	R71
20	584,2	17,48	33,32	2,4	673	R75
24	692,15	20,62	36,53	2,4	794	R79

Dimensões para faces tipo juntas de anel RTJ ANSI B 16.5 | 2500#



Ø NOMINAL	CENTRO A CENTRO DO CANAL	PROFUNDIDADE DO CANAL	LARGURA DO CANAL	RAIO DO CANAL	FACE RESSALTADA QUANDO SOLICITADA	Nº DOS ANÉIS
	P	E	F	R	K MÍNIMO	
1/2	42,88	6,35	8,74	0,8	65	13
3/4	50,8	6,35	8,74	0,8	73	16
1	60,33	6,35	8,74	0,8	82,5	18
1.1/4	72,23	7,92	11,91	0,8	102	21
1.1/2	82,55	7,92	11,91	0,8	114	23
2	101,6	7,92	11,91	0,8	133	26
2.1/2	111,13	9,52	13,49	0,8	149	28
3	127	9,53	13,49	1,5	168	32
4	157,18	11,13	16,66	1,5	203	38
5	190,5	12,7	19,84	1,5	241	42
6	228,6	12,7	19,84	1,5	279	47
8	279,4	14,27	23,01	1,5	340	51
10	342,9	17,48	30,18	2,4	425	55
12	406,4	17,48	33,32	2,4	495	60

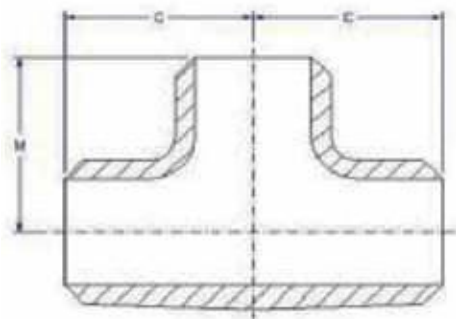
Curva de raio longo 45°, 90° e 180° ANSI B 16.9



Ø NOMINAL TUBULAÇÃO	Ø EXTERNO (DE)	SCH	45°	90°	180°	
			B	A	O	K
1/2	21,3		16	38	76	48
3/4	26,7		19	38	76	51
1	33,4		22	38	76	56
1.1/4	42,2		25	48	95	70
1.1/2	48,3		29	57	114	83
2	60,3		35	76	152	106
2.1/2	73		44	95	190	132
3	88,9		51	114	229	159
3.1/2	101,6		57	133	267	184
4	114,3		64	152	305	210
5	141,3		79	190	381	262
6	168,3		95	229	457	313
8	219,1		127	305	610	414
10	273		159	381	762	518
12	323,8		190	457	914	619
14	355,6		222	533	1067	711
16	406,4	CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE	254	610	1219	813
18	457		286	686	1372	914
20	508		318	762	1524	1016
22	559		343	838	1676	1118
24	610		381	914	1829	1219
26	660		405	991	-	-
28	711		438	1067	-	-
30	762		470	1143	-	-
32	813		502	1219	-	-
34	864		533	1295	-	-
36	914		565	1372	-	-
38	965		600	1448	-	-
40	1016		632	1524	-	-
42	1067		660	1600	-	-
44	1118		695	1676	-	-
46	1168		727	1753	-	-
48	1219		759	1829	-	-

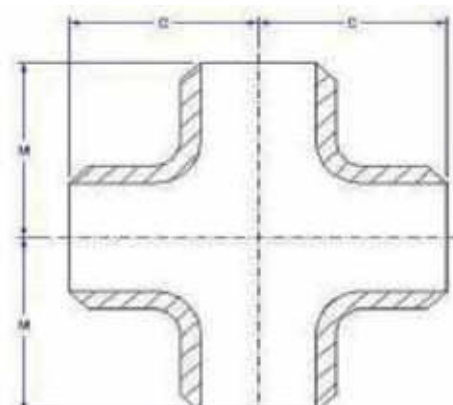
T E E e T E

Redução, Cruzeta e Cruzeta de Redução ANSI B 16.9



Tee e Tee de Redução - Código 2001

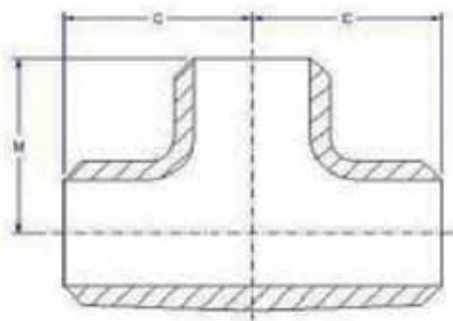
Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	CENTRO A FACE	
		C	M
1/2	1/2	25	25
1/2	3/8	25	25
1/2	1/4	25	25
3/4	3/4	29	29
3/4	1/2	29	29
3/4	3/8	29	29
1	1	38	38
1	3/4	38	38
1	1/2	38	38
1	3/8	38	38
1.1/4	1.1/4	48	48
1.1/4	1	48	48
1.1/4	3/4	48	48
1.1/4	1/2	48	48
1.1/2	1.1/2	57	57
1.1/2	1.1/4	57	57
1.1/2	1	57	57
1.1/2	3/4	57	57
1.1/2	1/2	57	57
2	2	64	64
2	1.1/2	64	60
2	1.1/4	64	57
2	1	64	51
2	3/4	64	44
2.1/2	2.1/2	76	76
2.1/2	2	76	70



Cruzeta e Cruzeta de Redução - Código 2002

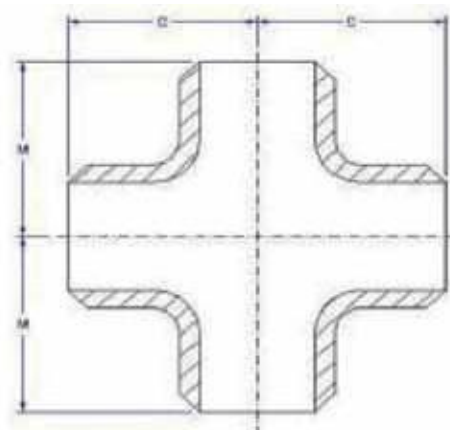
Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	CENTRO A FACE	
		C	M
2.1/2	1.1/2	76	67
2.1/2	1.1/4	76	64
2.1/2	1	76	57
3	3	86	86
3	2.1/2	86	83
3	2	86	76
3	1.1/2	86	73
3	1.1/4	86	70
3.1/2	3.1/2	95	95
3.1/2	3	95	92
3.1/2	2.1/2	95	89
3.1/2	2	95	83
3.1/2	1.1/2	95	79
4	4	105	105
4	3.1/2	105	102
4	3	105	98
4	2.1/2	105	95
4	2	105	89
4	1.1/2	105	86
5	5	125	125
5	4	125	117
5	3.1/2	125	114
5	3	125	111
5	2.1/2	125	108
5	2	125	105
-	-	-	-

TEE, TEE de Redução, Cruzeta e Cruzeta de Redução ANSI B 16.9



Tee e Tee de Redução - Código 2001

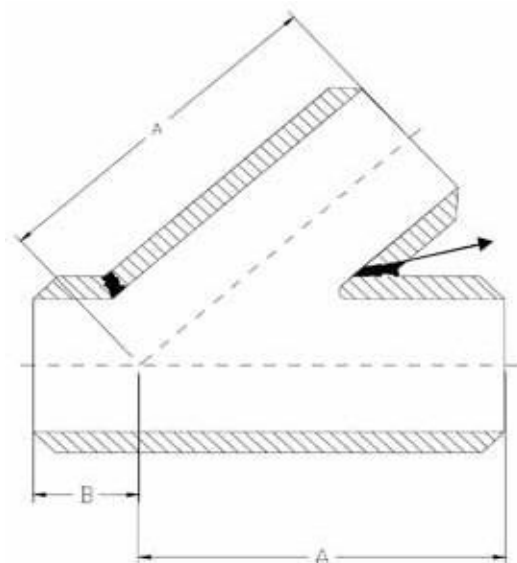
Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	CENTRO A FACE	
		C	M
6	6	143	143
6	5	143	137
6	4	143	130
6	3.1/2	143	127
6	3	143	124
6	2.1/2	143	121
8	8	178	178
8	6	178	168
8	5	178	162
8	4	178	156
8	3.1/2	178	152
10	10	216	216
10	8	216	203
10	6	216	194
10	5	216	191
10	4	216	184
12	12	254	254
12	10	254	241
12	8	254	229
12	6	254	219
12	5	254	216
14	14	279	279
14	12	279	270
14	10	279	257
14	8	279	248
14	6	279	238
16	16	305	305
16	14	305	305
16	12	305	295
16	10	305	283



Cruzeta e Cruzeta de Redução - Código 2002

Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	CENTRO A FACE	
		C	M
16	8	305	273
16	6	305	264
18	18	343	343
18	16	343	330
18	14	343	330
18	12	343	321
18	10	343	308
18	8	343	298
20	20	381	381
20	18	381	368
20	16	381	356
20	14	381	356
20	12	381	346
20	10	381	333
20	8	381	324
22	22	419	419
22	20	419	406
22	18	419	394
22	16	419	381
22	14	419	381
22	12	419	371
22	10	419	359
24	24	432	432
24	22	432	432
24	20	432	432
24	18	432	419
24	16	432	406
24	14	432	406
24	12	432	397
24	10	432	384

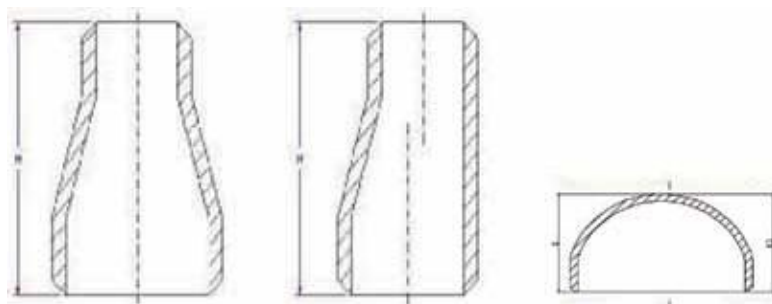
TEE 45° e TEE 45° de redução soldado



Ø NOMINAL	SCH STD	
	A	B
1	146,1	44,5
1.1/4	158,8	44,5
1.1/2	177,8	50,8
2	203,2	63,5
2.1/2	241,3	63,5
3	254	76,2
3.1/2	292,1	76,2
4	304,8	76,2
5	342,9	88,9
6	368,3	88,9
8	444,5	114,3
10	520,7	127
12	622,3	139,7
14	658,8	152,4
16	762	165,1
18	812,8	177,8
20	889	203,2
24	1028,7	228,6

Ø NOMINAL	SCH XS	
	A	B
1	165,1	50,8
1.1/4	184,2	57,2
1.1/2	215,9	63,5
2	228,6	63,5
2.1/2	266,7	63,5
3	279,4	76,2
3.1/2	371,5	76,2
4	342,9	76,2
5	381	88,9
6	444,5	101,6
8	520,7	127
10	609,6	139,7
12	698,5	152,4
14	787,4	165,1
16	876,3	177,8
18	952,5	203,2
20	1028,7	215,9
24	1206,5	254

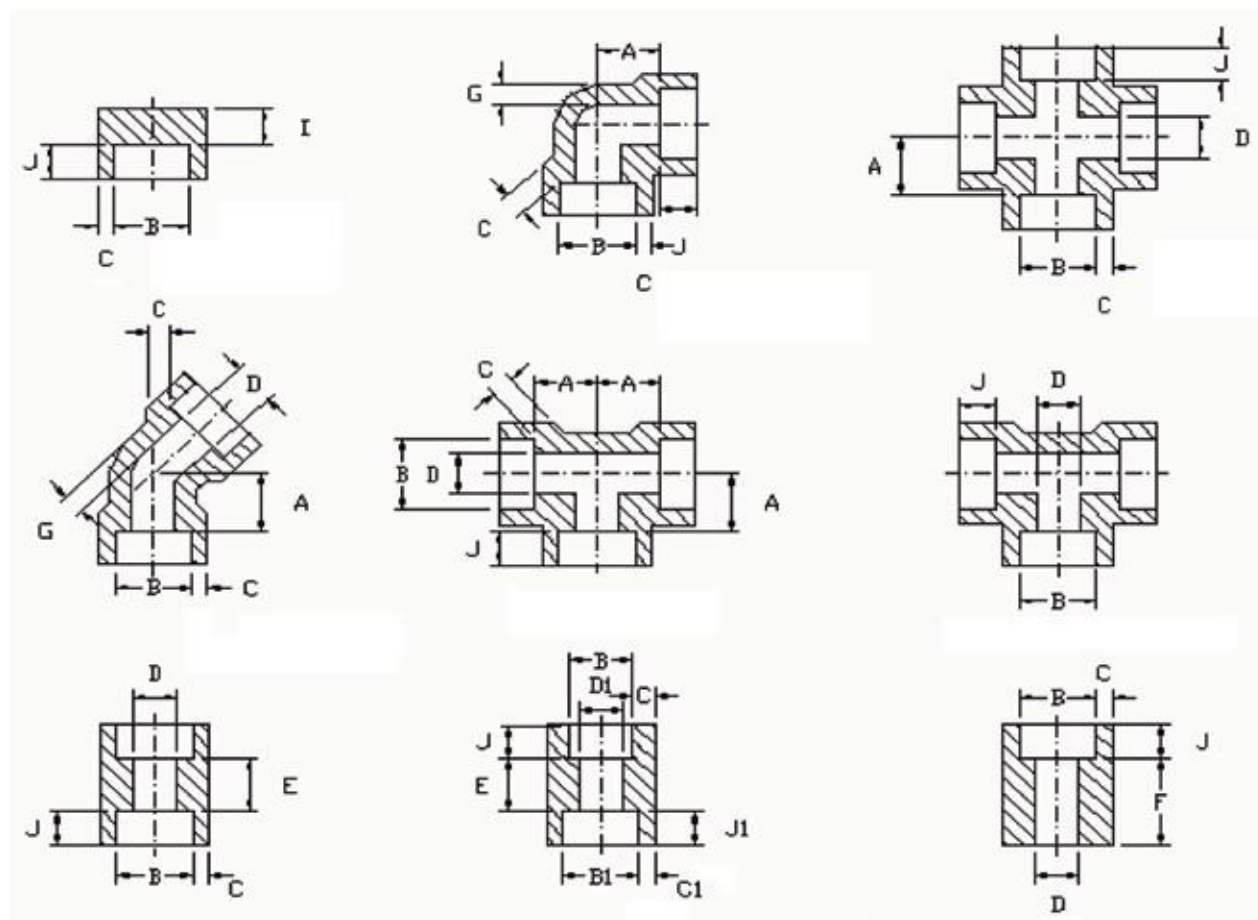
Reduções concêntricas, excêntricas e caps ANSI B 16.9



CAPS			
Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	CENTRO A FACE	
		C	M
1/2	25	4,57	25
3/4	25	3,81	25
1	38	4,57	38
1.1/4	38	4,83	38
1.1/2	38	5,08	38
2	38	5,59	44
2.1/2	38	7,11	51
3	51	7,62	64
3.1/2	64	8,13	76
4	64	8,64	76
5	76	9,65	89
6	89	10,92	102
8	102	12,7	127
10	127	12,7	152
12	152	12,7	178
14	165	12,7	191
16	178	12,7	203
18	203	12,7	229
20	229	12,7	254
22	254	12,7	254
24	267	12,7	305

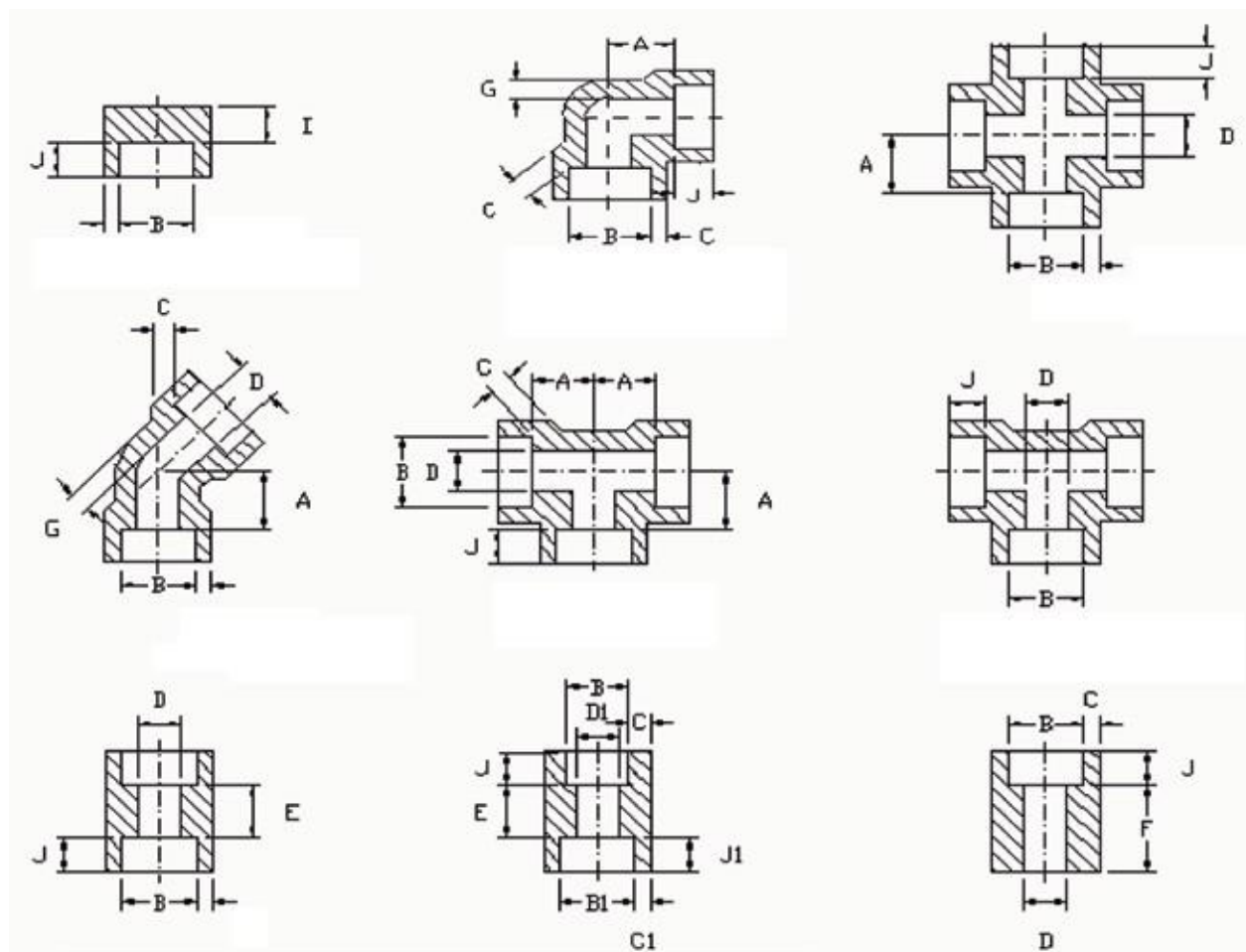
REDUÇÕES		
Ø NOMINAL	DERIVAÇÃO	M
3/4	ATÉ 3/8	38
1	ATÉ 3/8	51
1.1/4	ATÉ 1/2	51
1.1/2	ATÉ 1/2	64
2	ATÉ 3/4	76
2.1/2	ATÉ 1	89
3	ATÉ 1.1/4	89
3.1/2	ATÉ 1.1/4	102
4	ATÉ 1.1/2	102
5	ATÉ 2	127
6	ATÉ 2.1/2	140
8	ATÉ 3.1/2	152
10	ATÉ 4	178
12	ATÉ 5	203
14	ATÉ 6	330
16	ATÉ 8	356
18	ATÉ 10	381
20	ATÉ 12	508
22	ATÉ 14	508
24	ATÉ 16	508
26	ATÉ 18	610
28	ATÉ 18	610
30	ATÉ 20	610
32	ATÉ 24	610
34	ATÉ 24	610
36	ATÉ 24	610
38	ATÉ 26	610
40	ATÉ 30	610
42	ATÉ 30	610
44	ATÉ 36	610
46	ATÉ 38	711
48	ATÉ 40	711

Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 | 3000#



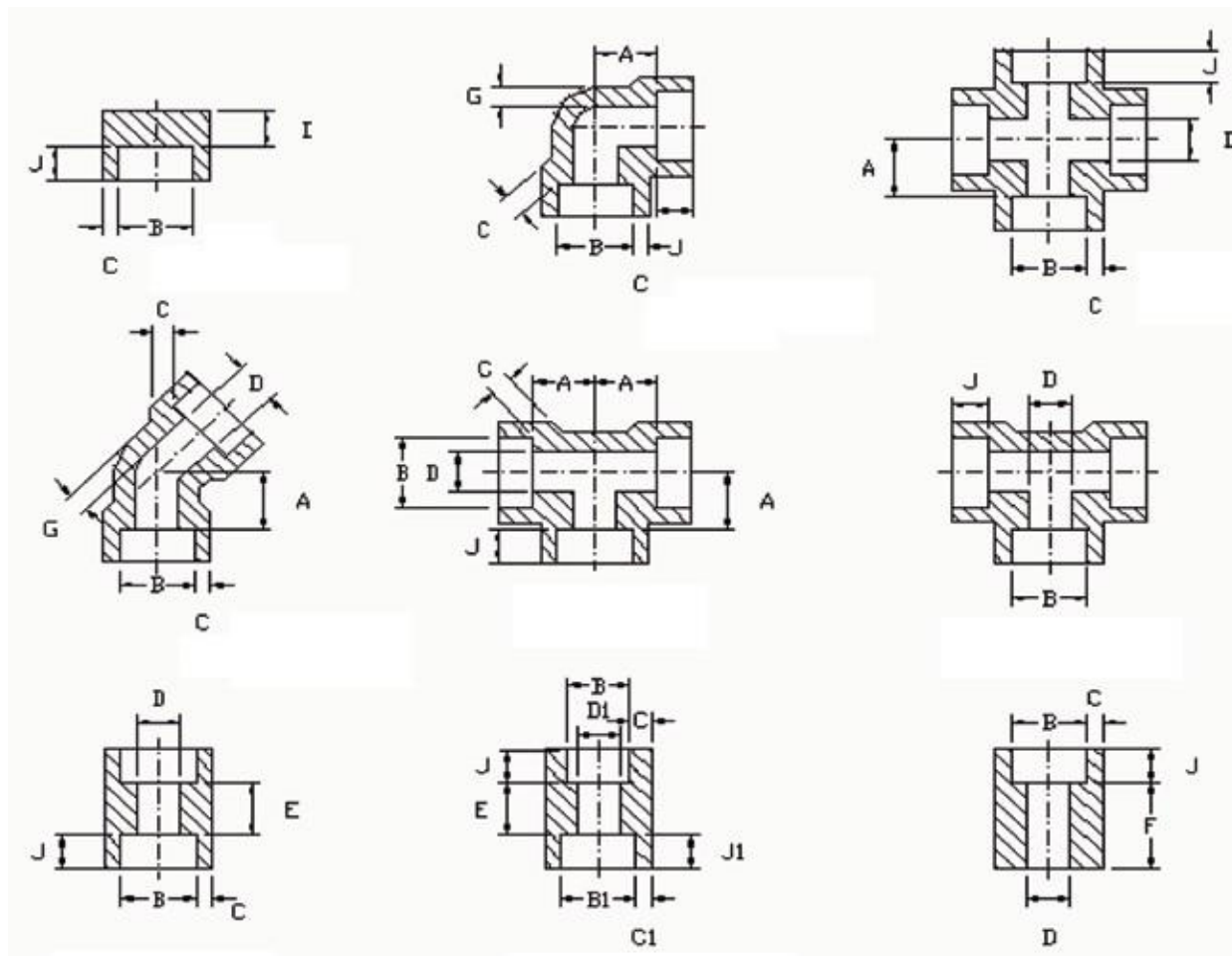
Ø NOMINAL	A		B/B1		C/C1		D/D1		E	F	G	I	J/J1
	COT. 90	COT. 45	MIN.	MAX.	MIN.	NOM.	MIN.	MAX.	NOM.	NOM.	MIN.	MIN.	PROF. ENC
1/8	11	8	10,8	11,2	3,18	3,64	6,1	7,6	6,5	16	2,41	4,8	9,5
1/4	11	8	14,2	14,6	3,3	3,78	8,5	10	6,5	16	3,02	4,8	9,5
3/8	13,5	8	17,6	18	3,5	4,01	11,8	13,3	6,5	17,5	3,2	4,8	9,5
1/2	15,5	11	21,8	22,2	4,09	4,67	15	16,6	9,5	22,5	3,73	6,4	9,5
3/4	19	13	27,2	27,6	4,27	4,9	20,2	21,7	9,5	24	3,91	6,4	12,5
1	22,5	14	33,9	34,3	4,98	5,69	25,9	27,4	12,5	28,5	4,55	9,6	12,5
1 1/4	27	17,5	42,7	43	5,28	6,07	34,3	35,8	12,5	30	4,85	9,6	12,5
1 1/2	32	20,5	48,8	49,2	5,54	6,35	40,1	41,6	12,5	32	5,08	11,2	12,5
2	38	25,5	61,2	61,7	6,04	6,93	51,7	53,3	19	41	5,54	12,7	16
2 1/2	41	28,5	73,9	74,4	7,67	8,76	61,2	64,2	19	42	7,01	15,7	16
3	57	32	89,8	90,3	8,3	9,52	76,4	79,4	19	44,5	7,62	19	16
4	66,5	41	115,2	115,7	9,35	10,69	100,7	103,8	19	48	8,56	22,4	19

Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 | 6000#



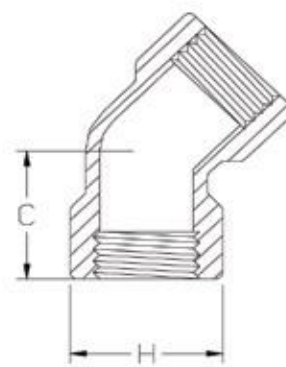
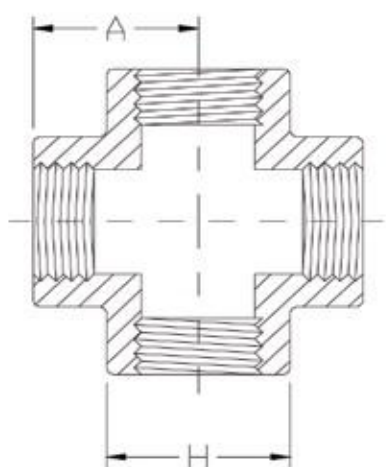
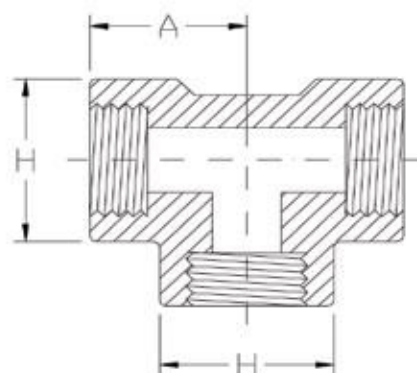
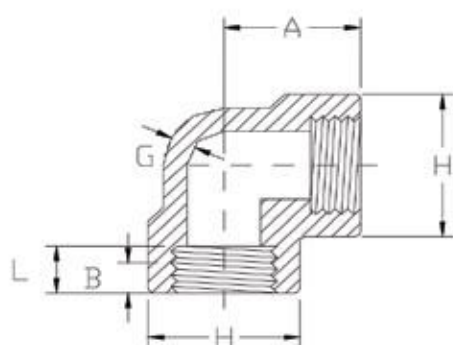
Ø NOMINAL	A		B/B1		C/C1		D/D1		E	F	G	I	J/J1
	COT. 90	COT. 45	MIN.	MAX.	MIN.	NOM.	MIN.	MAX.	NOM.	NOM.	MIN.	MIN.	PROF. ENC
1/8	11	8	10,8	11,2	3,43	3,96	3,2	4,8	6,5	16	3,15	6,4	9,5
1/4	13,5	8	14,2	14,6	4,01	4,6	5,6	7,1	6,5	16	3,68	6,4	9,5
3/8	15,5	11	17,6	18	4,37	5,03	8,4	9,9	6,5	17,5	4,01	6,4	9,5
1/2	19	12,5	21,8	22,2	5,18	5,97	11	12,5	9,5	22,5	4,78	7,9	9,5
3/4	22,5	14	27,2	27,6	6,04	6,96	14,8	16,3	9,5	24	5,56	7,9	12,5
1	27	17,5	33,9	34,3	6,93	7,92	19,9	21,5	12,5	28,5	6,35	11,2	12,5
1 1/4	32	20,5	42,7	42,1	6,93	7,92	28,7	30,2	12,5	30	6,35	11,2	12,5
1 1/2	38	25,5	48,8	49,2	7,8	8,92	33,2	34,7	12,5	32	7,14	12,7	12,5
2	41	28,5	61,7	61,7	9,5	10,92	42,1	43,6	19	41	8,74	15,7	16

Conexões de aço forjado tipo encaixe ANSI B 16.11 | 9000#



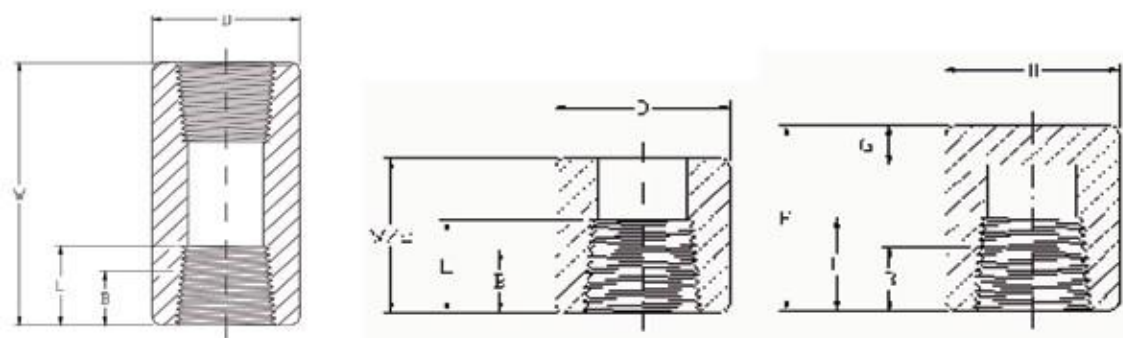
Ø NOMINAL	A		B/B1		C/C1		D/D1		E	F	G	I	J/J1
	COT. 90	COT. 45	MIN.	MAX.	MIN.	NOM.	MIN.	MAX.	NOM.	NOM.	MIN.	MIN.	PROF. ENC
1/2	25,5	15,5	21,8	22	8,18	9,35	5,6	7,2	9,5	22,5	7,47	11,2	9,5
3/4	28,5	19	27,1	27,6	8,66	9,78	10,3	11,8	9,5	24	7,82	12,7	12,5
1	32	20,5	33,9	34,3	9,96	11,38	14,4	16	12,5	28,5	9,09	14,2	12,5
1 1/4	35	22,5	42,7	43	10,62	12,14	22	23,5	12,5	30	9,7	14,2	12,5
1 1/2	38	25,5	48,8	49,2	11,12	12,7	27,2	28,7	12,5	32	10,15	15,7	12,5
2	54	28,5	61,2	61,7	12,12	13,84	37,4	38,9	19	41	11,07	19	16

Conexões de aço forjado tipo roscado ANSI B 16.11 | 2000#, 3000# e 6000#



Ø NOMINA L	CENTRO A FACE						Ø EXTERNO			ESPESSURA MÍNIMA			COMPRIMENTO MÍNIMO DA ROSCA	
	COTOVELO 90° TE E CRUZETA			COTOVELO 45										
	A			C			H			G			B	L
	2000#	3000#	6000#	2000#	3000#	6000#	2000#	3000#	6000#	2000#	3000#	6000#		
1/8	21	21	25	17	17	19	22	22	25	3,18	3,18	6,35	6,4	6,7
1/4	21	25	28	17	19	22	22	25	33	3,18	3,3	6,6	8,1	10,2
3/8	25	28	33	19	22	25	25	33	38	3,18	3,51	6,98	9,1	10,4
1/2	28	33	38	22	25	28	33	38	46	3,18	4,09	8,15	10,9	13,6
3/4	33	38	44	25	28	33	38	46	56	3,18	4,32	8,53	12,7	13,9
1	38	44	51	28	33	35	46	56	62	3,68	4,98	9,93	14,7	17,3
1 1/4	44	51	60	33	35	43	56	62	75	3,89	5,28	10,59	17	18
1 1/2	51	60	64	35	43	44	62	75	84	4,01	5,56	11,07	17,8	18,4
2	60	64	83	43	44	52	75	84	102	4,27	7,14	12,09	19	19,2
2 1/2	76	83	95	52	52	64	92	102	121	5,61	7,65	15,29	23,6	28,9
3	86	95	106	64	64	79	109	121	146	5,99	8,84	16,64	25,9	30,5
4	106	114	114	79	79	79	146	152	152	6,55	11,18	18,67	27,7	33

Conexões de aço forjado tipo roscado ANSI B 16.11



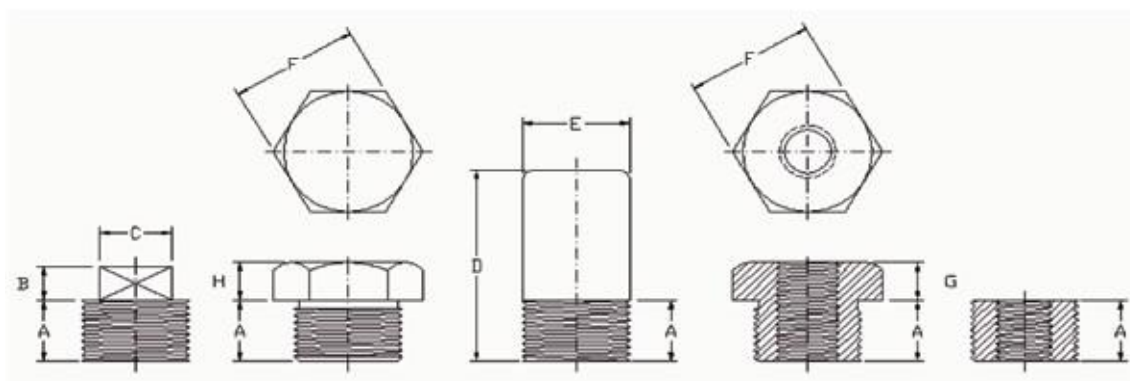
Ø NOMINAL (POL)	LUVA	CAPS		DIÂMETRO EXTERNO		MÍNIMO ESPESSURA DA PAREDE		COMPRIMENTO MÍNIMO DA ROSCA	
	w	P		D		G		B L	
	3000# e 6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	3000#	6000#	B	L
1/8	32	19	-	16	22	4,8	-	6,4	6,7
1/4	35	25	27	19	25	4,8	6,4	8,1	10,2
3/8	38	25	27	22	32	4,8	6,4	9,1	10,4
1/2	48	32	33	28	38	6,4	7,9	10,9	13,6
3/4	51	37	38	35	44	6,4	7,9	12,7	13,9
1	60	41	43	44	57	9,7	11,2	14,7	17,3
1 1/4	67	44	46	57	64	9,7	11,2	17	18
1 1/2	79	44	48	64	76	11,2	12,7	17,8	18,4
2	86	48	51	76	92	12,7	15,7	19	19,2
2 1/2	92	60	64	92	108	15,7	19	23,6	28,9
3	108	65	68	108	127	19	22,4	25,9	30,5
4	121	68	75	140	159,0 2	2,4	28,4	27,7	33

Notas:

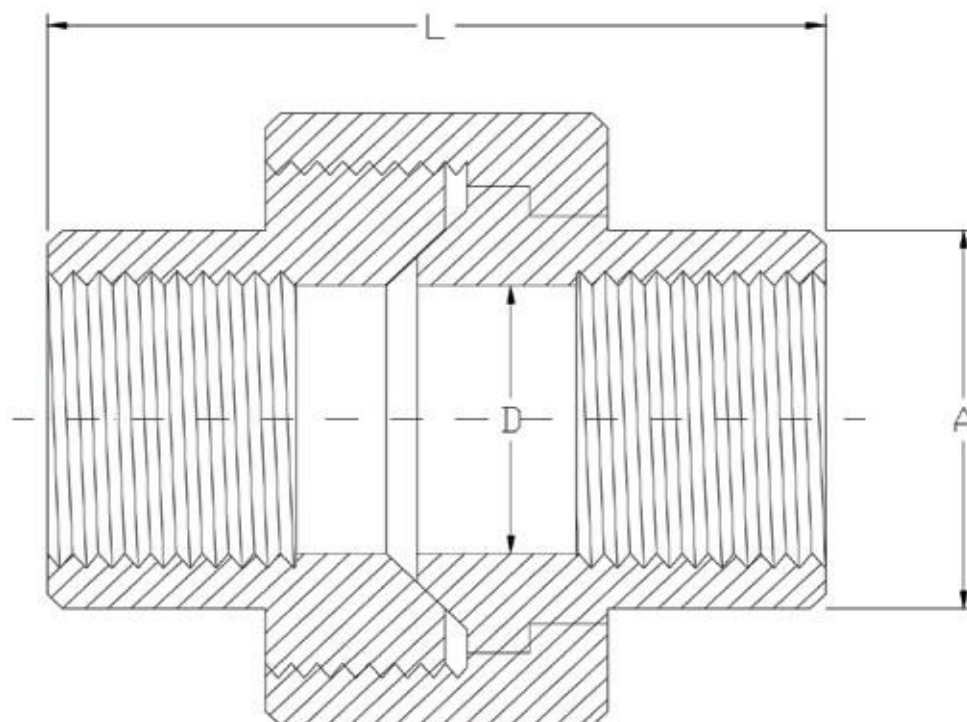
1. Todas as dimensões em milímetros;

1. A cota "B" é o comprimento da rosca com filetes perfeitos e a cota "L" é o comprimento total da rosca.

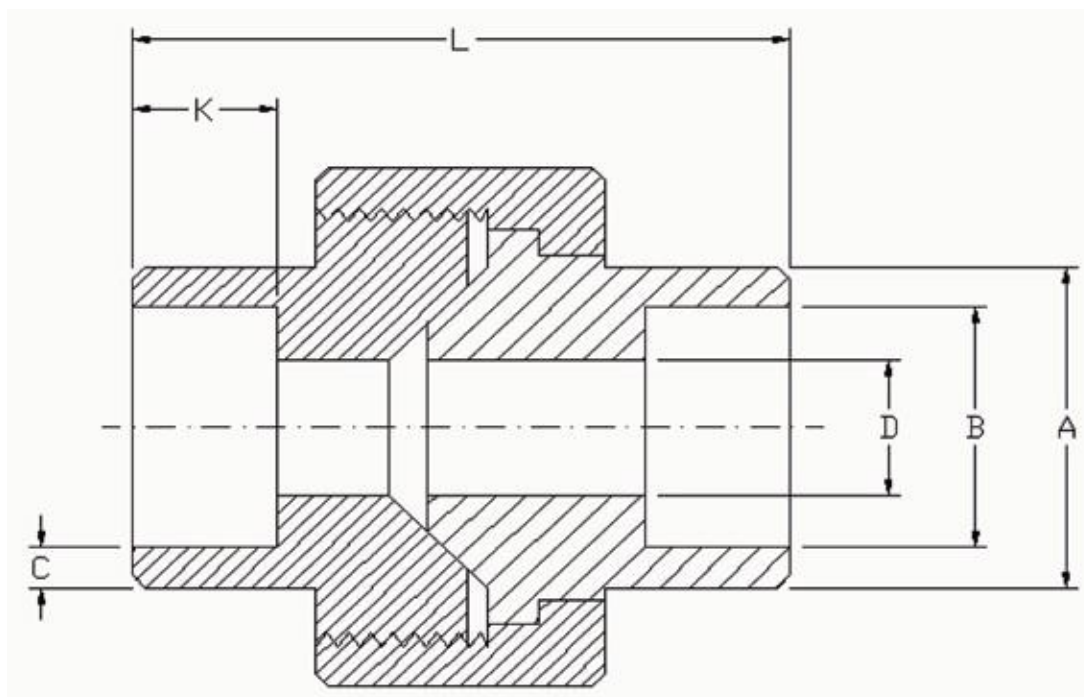
Bujões (plugs) e buchas ANSI B 16.11



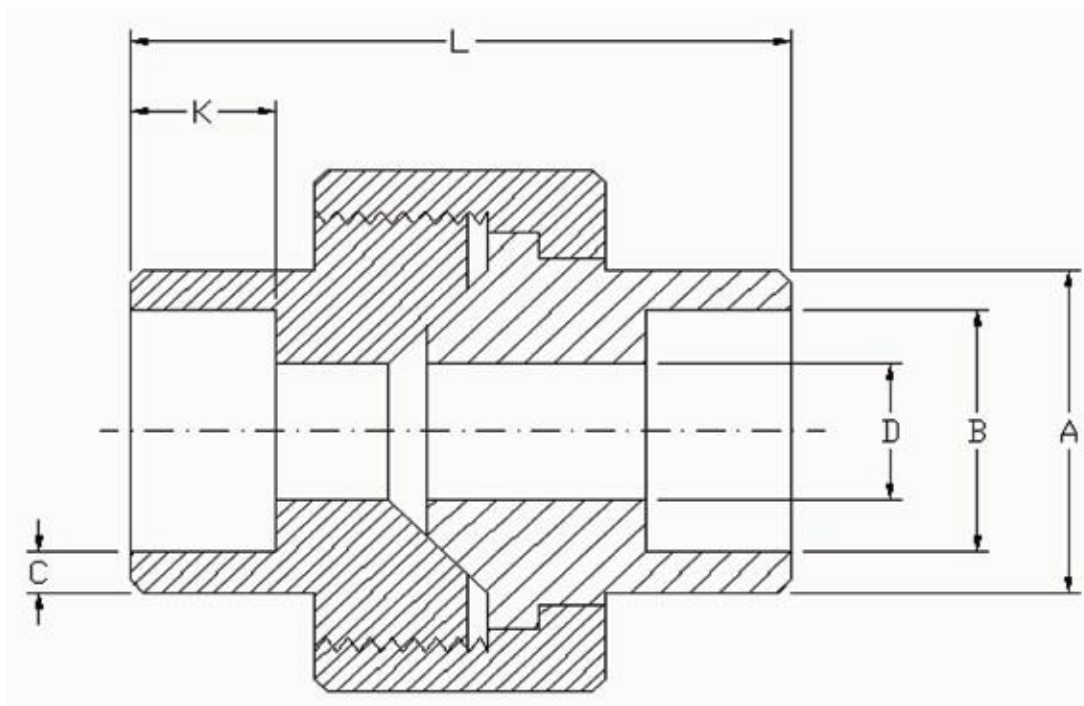
Ø NOMINAL (POL)	COMPRIMENTO O MÍNIMO	CABEÇA QUADRADO		CABEÇA REDONDA		CABEÇA HEXAGONAIS		
		MÍNIMO		MÍNIMO	Ø NOMINAL	NOMINAL	MÍNIMO	
		A	B	C	D	E	F	G
1/8	10	6	7	35	10	11	-	6
1/4	11	6	10	41	14	16	3	6
3/8	13	8	11	41	18	18	4	8
1/2	14	10	14	44	21	22	5	8
3/4	16	11	16	44	27	27	6	10
1	19	13	21	51	33	36	6	10
1 1/4	21	14	24	51	43	46	7	14
1 1/2	21	16	28	51	48	50	8	16
2	22	18	32	64	60	65	9	18
2 1/2	27	19	36	70	73	75	10	19
3	28	21	41	70	89	90	10	21
4	32	25	65	76	114	115	13	25



Ø NOMINAL (POLEGAS)	DIÂMETRO EXTERNO MÍNIMO	FURO DE PASSAGEM DO LÍQUIDO		Nº DE FILETES POR POLEGADAS	COMPRIMENTO TOTAL NOMINAL
		D			
	A	MÍNIMO	MÁXIMO		L
1/8	14,8	6,5	8,4	16	41,4
1/4	19,1	9,5	11,1	16	41,4
3/8	22,9	13,6	14,2	14	46
1/2	27,7	17,1	17,8	14	49
3/4	33,6	21,4	23	11	56,9
1	41,5	27,8	28,9	11	62
1 1/4	50,6	35,4	37,6	10	71,1
1 1/2	57,2	41,2	43,5	10	76,5
2	70,2	52,2	55,5	10	86,1
2 1/2	85,4	64,4	66,2	8	104,4
3	102,4	77,3	82,5	8	109

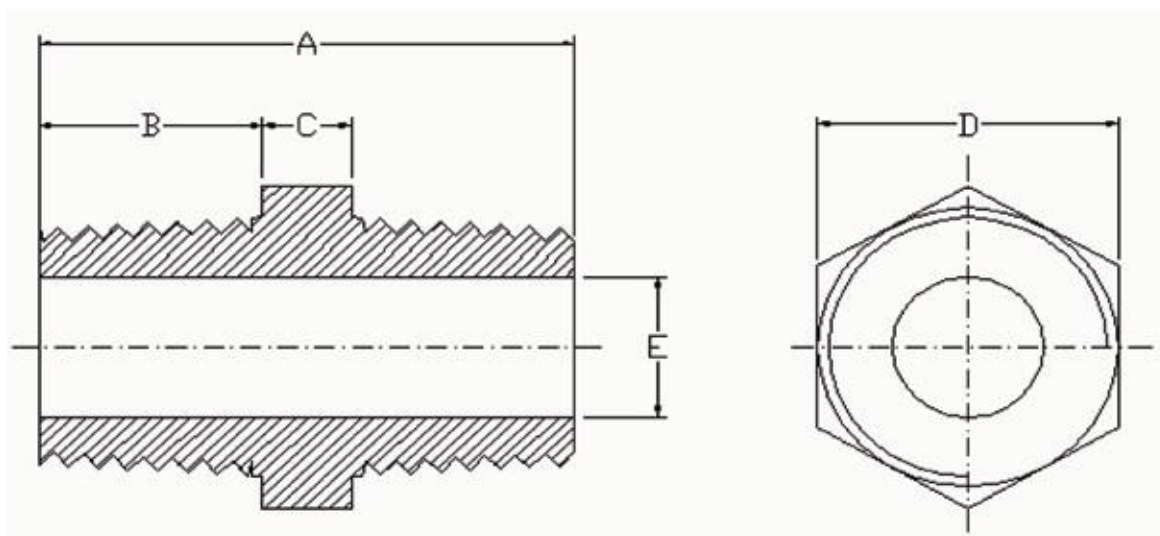


Ø NOMINAL (POL)	DIÂMETRO EXTERNO	ENCAIXE		PAREDE DE ENCAIXE	FURO DE PASSAGEM DO LÍQUIDO		Nº DE FILETES POR POL.	PROFUNDIDADE ENCAIXE	COMPRIMENTO
	A	B		C	D			K	L
	MÍNIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÍNIMO	MÁXIMO		MÍNIMO	NOM.
1/8	21,9	10,7	11,1	3,2	6,1	7,5	16	9,7	41,4
1/4	21,9	14,1	14,6	3,4	8,5	10	16	9,7	41,4
3/8	26	17,6	18	3,6	11,8	13,2	14	9,7	46
1/2	31,3	21,8	22	4,1	15	16,5	14	9,7	49
3/4	37,1	27,1	27,5	4,3	20,2	21,6	11	12,7	56,9
1	45,5	33,8	34,2	5	25,9	27,4	11	12,7	62
1 1/4	54,9	42,6	43	5,3	34,3	35,8	10	12,7	71,1
1 1/2	61,5	48,7	49,1	5,6	40,2	41,6	10	12,7	76,5
2	75,2	61,2	61,6	6,1	51,8	53,2	10	15,8	86,1
2 1/2	91,7	73,9	74,4	7,7	61,2	64,2	8	15,8	102,4
3	109,3	89,8	90,4	8,4	76,5	79,4	8	15,8	109



Ø NOMINAL (POL)	DIÂMETRO EXTERNO	ENCAIXE		PAREDE DE ENCAIXE	FURO DE PASSAGEM DO LÍQUIDO		Nº DE FILETES POR POL.	PROFUNDIDADE ENCAIXE	COMPRIMENTO
	A	B		C	D		H	K	L
	MÍNIMO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÍNIMO	MÁXIMO		MÍNIMO	NOM.
1/8	26	10,7	11,1	3,4	3,2	4,8	16	9,7	50,8
1/4	26	14,1	14,6	4	5,6	7,1	16	9,7	50,8
3/8	32	17,6	18	4,4	8,4	9,9	14	9,7	54
1/2	38	21,8	22,2	5,2	11	12,5	14	9,7	73,5
3/4	44,5	27,1	27,5	6,1	14,8	16,3	11	12,7	85,7
1	57,4	33,8	34,2	6,9	19,9	21,5	11	12,7	95,5
1 1/4	63,5	42,6	43	6,9	28,7	30,2	10	12,7	98,5
1 1/2	76	48,7	49,1	7,8	33,2	34,7	10	12,7	108
2	93	61,2	61,6	9,5	42,1	43,6	10	15,8	117,5
2 1/2	112	73,9	74,4	11,2	53,2	54,8	8	15,8	117,5
3	127	89,8	90,4	12,9	65,8	67,4	8	15,8	118

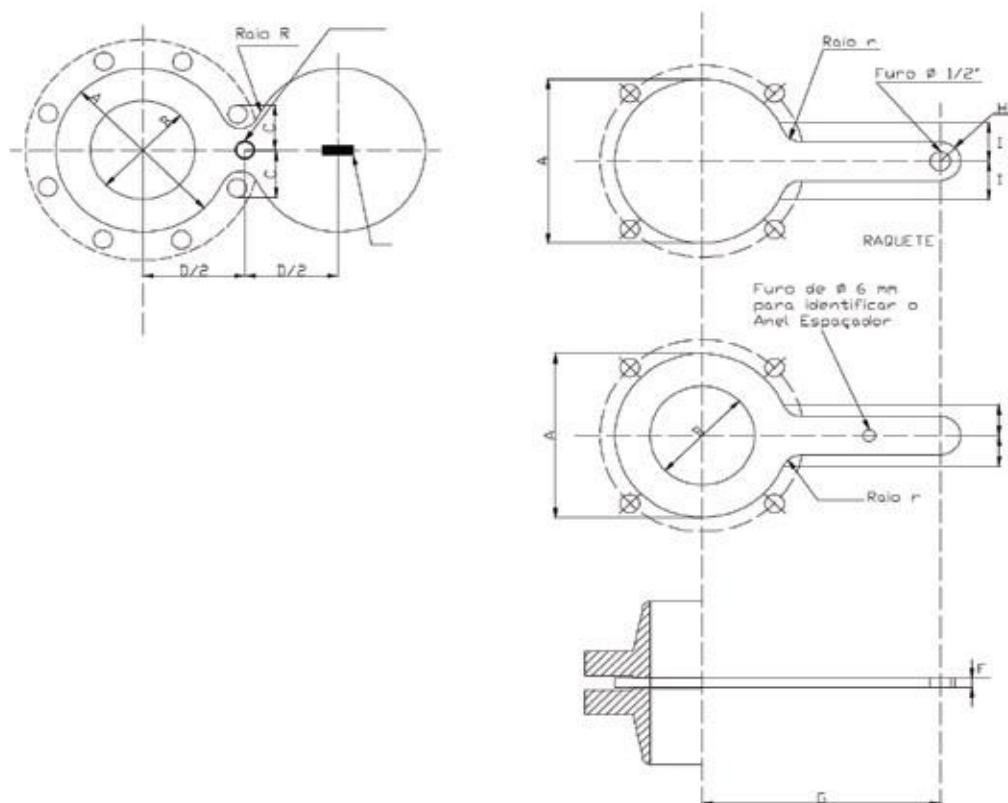
Niple duplo sextavado ANSI B 16.11



Ø NOMINAL	DIMENSÕES PARA 2000#, 3000# E 6000#				E		
	A	B	C	D	2000#	3000#	6000#
1/4	29	10,2	5	18,1	9,2	7,6	-
3/8	29,4	10,4	5,4	20,2	12,4	10,7	-
1/2	33,2	13,6	4,8	25,7	15,7	13,8	11,7
3/4	37	13,9	5,6	31	20,9	18,8	15,5
1	44,6	17,3	6,4	40,3	26,6	24,3	20,7
1 1/4	48,3	18	7,1	51,3	35	32,5	29,5
1 1/2	49,1	18,4	7,9	58,6	40,9	38,1	34
2	53,2	19,2	8,6	73,2	52,4	49,2	42,8
2 1/2	63,4	28,9	9,6	87,9	62,6	58,9	53,9
3	67,2	30,5	10,4	102,5	77,9	73,6	66,6
4	76,3	33	12,7	135,3	102,2	97,1	87,3

Figura oito, anel espaçador e raquete

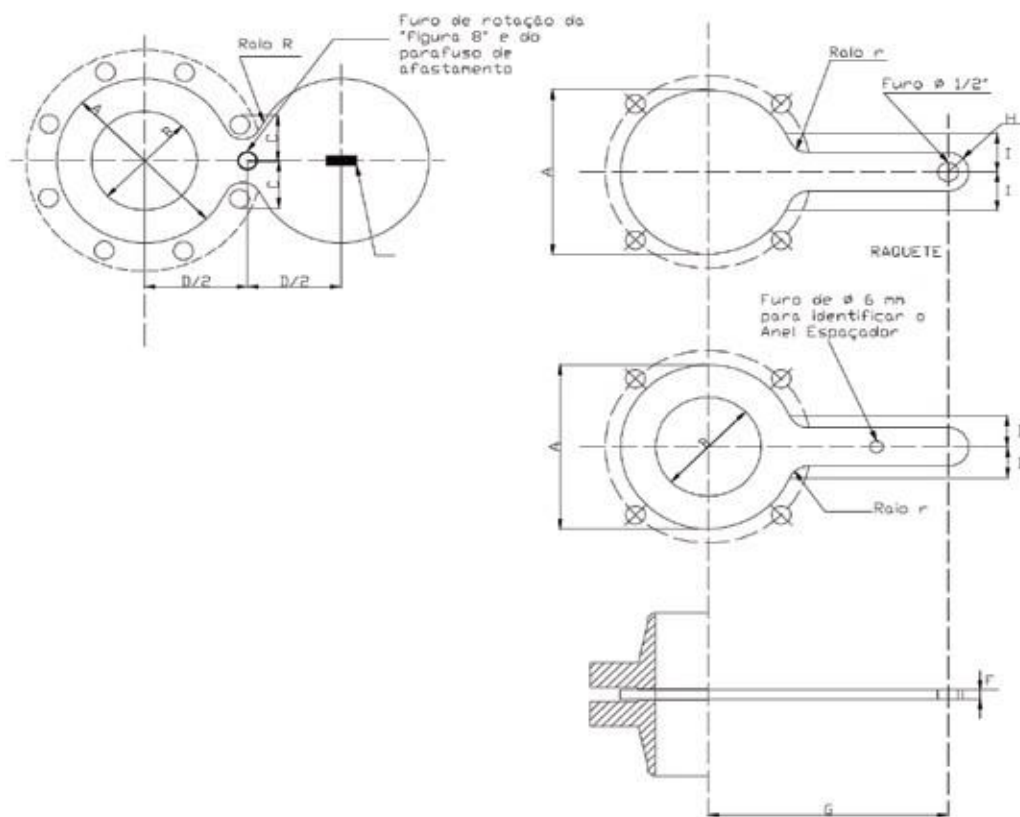
N-120 B | 150#



Ø NOMINAL	DIMENSÕES PARA FLANGES RF CLASSE DE PRESSÃO 150									
	A	B	C	D	R	F	G	H	I	r
1	63	24,3	34,9	79,4	20,6	9,5	127	16	22	6,4
1 1/2	82	38,1	31,8	98,4	17,5	9,5	140	20	40	19,1
2	100	52,5	60,3	120,7	34,9	9,5	150	20	40	19,1
2 1/2	120	62,7	66,7	139,7	38,1	9,5	165	20	40	19,1
3	130	77,9	76,2	152,4	41,3	9,5	175	20	40	19,1
4	170	102,3	39,7	190,5	17,5	9,5	190	20	40	19,1
6	215	154,1	49,2	241,3	20,6	12,7	215	20	40	19,1
8	275	202,7	61,9	298,5	23,8	15,9	250	20	40	19,1
10	335	254,5	47,6	362	19,1	19,1	280	20	40	19,1
12	405	304,8	57,2	431,8	20,6	22,2	320	20	40	19,1
14	445	336,6	66,7	476,3	25,4	22,2	345	20	40	19,1
16	510	387,4	54	539,8	19,1	28,6	375	20	40	19,1
18	545	438,2	57,2	577,9	20,6	31,8	400	20	40	19,1
20	600	489	50,8	635	19,1	34,9	425	25	50	25,4
24	710	590,6	60,3	749,3	22,2	41,3	485	25	50	25,4
30	875	743	50,8	914,4	20,6	44,5	570	25	50	25,4
36	1040	895,4	52	1085,9	22,2	50,8	660	30	60	25,4
42	1140	1047,8	47,6	1171,6	25,4	57,2	715	30	60	25,4

Figura oito, anel espaçador e raquete

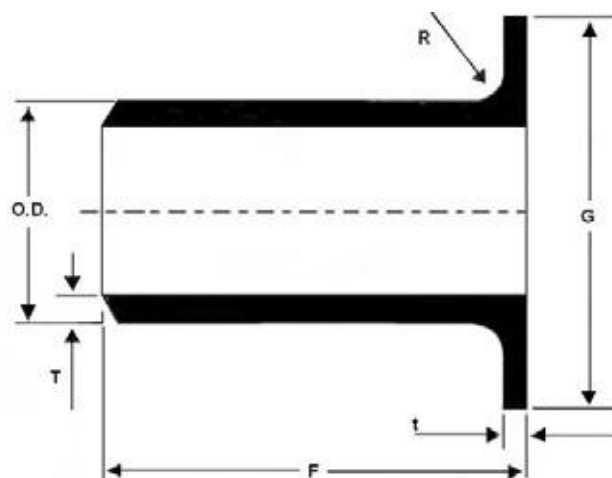
N-120 B | 300#



Ø NOMINAL	DIMENSÕES PARA FLANGES RF CLASSE DE PRESSÃO 300									
	A	B	C	D	R	F	G	H	I	r
1	68	24,3	40,5	88,9	25,4	9,5	-	-	-	-
1 1/2	90	38,1	57,2	114,3	34,9	9,5	150	20	40	19,1
2	105	52,5	25,4	127	14,3	9,5	160	20	40	19,1
2 1/2	125	62,7	31,8	149,2	15,9	9,5	170	20	40	19,1
3	145	77,9	34,9	168,3	17,5	12,7	180	20	40	19,1
4	175	102,3	41,3	200	19,1	15,9	200	20	40	19,1
6	245	154,1	36,5	269,9	15,9	22,2	235	20	40	19,1
8	300	202,7	44,5	330,2	19,1	28,6	270	20	40	19,1
10	355	254,5	38,1	387,4	17,5	31,8	300	20	40	19,1
12	415	304,8	44,5	450,9	20,6	38,1	340	20	40	19,1
14	480	336,6	41,3	514,4	19,1	41,3	370	20	40	19,1
16	535	387,4	46	571,5	20,6	47,6	400	20	40	19,1
18	590	438,2	42,9	628,7	20,6	54	430	22	45	20,6
20	650	489	46	685,8	23,8	57,2	460	25	50	25,4
24	770	590,6	54,8	812,8	24,6	69,9	530	25	50	25,4



Para dimensões maiores ou iguais a 6", utilizar
figura 8



NPS	ø ext. do tubo		longa	curta	raio	ø da flange
	min.	max.	compr. F	compr. F	R	G
1/2	20,5	22,8	76	51	3	35
3/4	25,9	28,1	76	51	3	43
1	32,6	35,0	102	51	3	51
1 1/4	41,4	43,6	102	51	5	64
1 1/2	47,5	49,9	102	51	6	73
2	59,5	62,4	152	64	8	92
2 1/2	72,2	75,3	152	64	8	105
3	88,1	91,3	152	64	10	127
3 1/2	100,8	104,0	152	76	10	140
4	113,5	116,7	152	76	11	157
5	140,5	144,3	203	76	11	186
6	167,5	171,3	203	89	13	216
8	218,3	222,1	203	102	13	270
10	272,3	277,2	254	127	13	324
12	323,1	328,0	254	152	13	381
14	354,8	359,9	305	152	13	413
16	405,6	411,0	305	152	13	470
18	456,0	462,0	305	152	13	533
20	507,0	514,0	305	152	13	584
22	558,0	565,0	305	152	13	641
24	609,0	616,0	305	152	13	692

Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)



Ø NOMINAL POL.	Ø EXTERNO mm			Ø INTERNO mm		ESP. NOM. mm	ESP. MIN. mm	PESO kg/m	DENOMIN.	SCH
1/2	21,3	+	1,6	15,76	± 0,8	2,77	2,43	1,26	STD	40
		-	0,8	13,84		3,73	3,27	1,62	XS	80
				11,74		4,78	4,19	1,95	-	160
				6,36		7,47	6,54	2,54	XXS	-
3/4	26,7	+	1,6	20,96	± 0,8	2,87	2,52	1,68	STD	40
		-	0,8	18,88		3,91	3,43	2,19	XS	80
				15,88		5,56	4,87	2,89	-	160
				11,06		7,82	6,85	3,63	XXS	-
1	33,4	+	1,6	26,64	± 0,8	3,38	2,96	2,5	STD	40
		-	0,8	24,3		4,55	3,99	3,23	XS	80
				20,7		6,35	5,56	4,23	-	160
				15,22		9,09	6,96	5,45	XXS	-
1 1/4	42,2	+	1,6	35,08	± 0,8	3,56	3,12	3,38	STD	40
		-	0,8	32,5		4,85	4,25	4,46	XS	80
				29,5		6,35	5,56	5,6	-	160
				22,8		9,7	8,49	7,75	XXS	-
1 1/2	48,3	+	1,6	40,94	± 0,8	3,68	3,22	4,05	STD	40
		-	0,8	38,14		5,08	4,45	5,4	XS	80
				34,02		7,14	6,25	7,23	-	160
				28		10,15	8,89	9,54	XXS	-
2	60,3	+	1,6	52,48	± 0,8	3,91	3,43	5,43	STD	40
		-	0,8	49,22		5,54	4,85	7,47	XS	80
				42,82		8,74	7,65	11,1	-	160
				38,16		11,07	9,69	13,41	XXS	-
2 1/2	73	+	1,6	62,68	± 0,8	5,16	4,52	8,62	STD	40
		-	0,8	58,98		7,01	6,14	11,4	XS	80
				53,94		9,53	8,34	14,9	-	160
				44,96		14,02	12,27	20,37	XXS	-
3	88,9	+	1,6	77,92	± 1,6	5,49	4,81	11,28	STD	40
		-	0,8	73,66		7,62	6,67	15,25	XS	80
				66,64		11,13	9,74	21,31	-	160
				58,42		15,24	13,34	27,65	XXS	-
3 1/2	101,6	+	1,6	90,12	± 1,6	5,74	5,03	13,56	STD	40
		-	0,8	85,44		8,08	7,07	18,6	XS	80
4	114,3	+	1,6	102,26	± 1,6	6,02	5,27	16,06	STD	40
		-	0,8	97,18		8,56	7,49	22,29	XS	80
				92,04		11,13	9,74	28,27	-	120
				87,32		13,49	11,81	33,49	-	160
				80,06		17,12	14,98	40,98	XXS	-

Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)



Ø NOMINAL POL.	Ø EXTERNO mm			Ø INTERNO mm		ESP. NOM. mm	ESP. MIN. mm	PESO kg/m	DENOMIN.	SCH
5	141,3	+	2,4	128,2	± 1,6	6,55	5,74	21,75	STD	40
		-	1,6	122,24		9,53	8,34	30,92	XS	80
				115,9		12,7	11,12	40,25	-	120
				109,54		15,88	13,9	49,01	-	160
				103,2		19,05	16,67	57,36	XXS	-
6	168,3	+	2,4	155,6	± 1,6	6,35	5,56	25,33	-	-
		-	1,6	154,08		7,11	6,23	28,23	STD	40
				146,36		10,97	9,6	42,51	XS	80
				139,76		14,27	12,49	54,15	-	120
				131,78		18,26	15,98	67,48	-	160
				124,4		21,95	19,21	79,1	XXS	-
		+	2,4	206,4		6,35	5,56	33,27	-	20
		-	1,6	205,02		7,04	6,16	36,75	-	30
				202,74		8,18	7,16	42,48	STD	-
				198,48		10,31	9,03	53,03	-	60
8	219,1			193,7	± 1,6	12,7	11,12	64,56	XS	80
				188,92		15,09	13,21	75,81	-	100
				182,58		18,26	15,98	90,47	-	120
				177,86		20,62	18,05	100,83	-	140
				174,64		22,23	19,46	107,76	XXS	-
				173,08		23,01	20,14	111,14	-	160
		+	4	260,3		6,35	5,56	41,74	-	20
		-	3,2	257,4		7,8	6,83	50,95	-	30
				254,46		9,27	8,12	60,23	STD	40
				247,6		12,7	11,12	81,45	XS	60
10	273			242,82	± 3,2	15,09	13,21	95,87	-	80
				236,48		18,26	15,98	114,62	-	100
				230,12		21,44	18,76	132,86	-	120
				222,2		25,4	22,23	154,95	XXS	140
				215,84		28,58	25,01	172,07	-	160
		+	4	311,1	± 3,2	6,35	55,56	49,67	-	20
		-	3,2	307,04		8,38	7,34	65,13	-	30
				304,74		9,53	8,34	73,75	STD	-
				303,18		10,31	9,03	79,64	-	40
				298,4		12,7	11,12	97,34	XS	-
12	323,8			295,26	± 3,2	14,27	12,49	108,85	-	60
				288,84		17,48	15,3	131,88	-	80
				280,92		21,44	18,76	159,69	-	100
				273		25,4	22,23	186,73	XXS	120
				266,64		28,58	25,01	207,83	-	140
				257,16		33,32	29,16	238,49	-	160

Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)



Ø NOMINAL POL.	Ø EXTERNO mm			Ø INTERNO mm		ESP. NOM. mm	ESP. MIN. mm	PESO kg/m	DENOMIN.	SCH			
14	355,6	+	4	342,9	± 3,2	6,35	5,56	46,02	-	10			
		-	3,2	339,76		7,92	6,93	67,87	-	20			
				336,54		9,53	8,34	81,2	STD	30			
				333,34		11,13	9,74	94,4	-	40			
				330,2		12,7	11,12	102,27	XS	-			
				325,42		15,09	13,21	126,56	-	60			
				317,5		19,05	16,67	157,92	-	80			
				307,94		23,83	20,86	194,7	-	100			
				300,02		27,79	24,32	224,38	-	120			
				292,1		31,75	27,79	253,27	-	140			
				284,18		35,71	31,25	281,4	-	160			
		16	406,4	+		4	393,7	± 3,2	6,35	5,56	62,57	-	10
-	3,2			390,56	7,92	6,93	77,78		-	20			
				387,34	9,53	8,34	93,19		STD	30			
				381	12,7	11,12	123,16		XS	40			
				373,08	16,66	14,58	159,96		-	60			
				363,52	21,44	18,76	203,28		-	80			
				354,02	26,19	22,92	245,25		-	100			
				344,48	30,96	27,09	286,34		-	120			
				333,34	36,53	31,97	332,78		-	140			
				325,42	40,49	35,43	364,93		-	160			
18	457			+	4	444,3	± 3,2		6,35	5,56	70,52	-	10
				-	3,2	441,16			7,92	6,93	87,7	-	20
				437,94	9,53	8,34		105,04	STD	-			
				434,74	11,13	9,74		122,24	-	30			
				431,6	12,7	11,12		139,05	XS	-			
				428,46	14,27	12,49		155,75	-	40			
				418,9	19,05	16,67		205,6	-	60			
				409,34	23,83	20,86		254,33	-	80			
				398,28	29,36	25,69		309,44	-	100			
				387,14	34,93	30,57		363,28	-	120			
				377,66	39,67	34,73		408,04	-	140			
				366,52	45,24	39,59		459,05	-	160			
20	508	+	6,4	495,3	± 4,8	6,35	5,56	78,46	-	10			
		-	4,8	488,94		9,53	8,34	116,96	STD	20			
				482,6		12,7	11,12	154,95	XS	30			
				477,82		15,09	13,21	183,19	-	40			
				466,76		20,62	18,05	247,6	-	60			
				455,62		26,19	22,92	310,8	-	80			
				407,98		50,01	43,76	564,2	-	160			

Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)



Ø NOMINAL POL.	Ø EXTERNO mm			Ø INTERNO mm		ESP. NOM. mm	ESP. MIN. mm	PESO kg/m	DENOMIN.	SCH
22	559	+	6,4	546,3	± 4,8	6,35	5,56	86,41	-	10
		-		539,94		9,53	8,34	128,88	-	20
				533,6		12,7	11,12	182,32	XS	30
				514,54		22,23	19,46	293,75	-	60
				501,84		28,58	25,01	373,21	-	80
				489,14		34,93	30,57	450,69	-	100
				476,44		41,28	36,12	526,17	-	120
				463,74		47,63	41,68	599,66	-	140
				451,04		53,98	47,24	671,15	-	160
		24		610		+	6,4	597,3	± 4,8	6,35
-	590,94		9,53		8,34	140,8		STD		20
	584,6		12,7		11,12	186,73		XS		-
	581,46		14,27		12,49	209,33		-		30
	575,04		17,48		15,3	254,88		-		40
	560,78		24,61		21,54	354,66		-		60
	548,08		30,96		27,09	441,31		-		80
	532,22		38,89		34,03	546,68		-		100
	517,96		46,02		40,27	638,93		-		120
	505,26		52,37		45,83	718,88		-		140
26	660	+	6,4	644,16	± 4,8	7,92	6,93	127,36	-	10
		-	4,8	634,6		12,7	11,12	202,76	XS	20
				640,94		9,53	8,34	152,87	STD	-
28	711	+	6,4	695,16	± 4,8	7,92	6,93	137,32	-	10
		-	4,8	685,6		12,7	11,12	218,69	XS	20
				679,24		15,88	13,9	271,21	-	30
				692,16		9,53	8,34	164,85	STD	-
30	762	+	6,4	749,3	± 4,8	6,35	5,56	118,33	-	5
		-	4,8	746,16		7,92	6,93	147,28	-	10
				736,6		12,7	11,12	234,67	XS	20
				730,24		15,88	13,9	292,18	-	30
				742,94		9,53	8,34	176,84	STD	-
32	813	+	6,4	797,16	± 4,8	7,92	6,93	157,24	-	10
		-	4,8	787,6		12,7	11,12	250,64	XS	20
				781,24		15,88	13,9	312,15	-	30
				778,04		17,48	15,3	342,91	-	40
				793,94		9,53	8,34	188,82	STD	-

Tabela de dimensões e pesos dos tubos e tolerâncias dimensionais ANSI B 36.10 (dimensões) / ANSI B 16.9 (tolerâncias)



Ø NOMINAL POL.	Ø EXTERNO mm			Ø INTERNO mm		ESP. NOM. mm	ESP. MIN. mm	PESO kg/m	DENOMIN.	SCH
34	864	+	6,4	848,16	± 4,8	7,92	6,93	167,2	-	10
		-	4,8	838,6		12,7	11,12	266,61	XS	20
		832,24				15,88	13,9	332,12	-	30
				829,04		17,48	15,3	364,9	-	40
		844,94				9,53	8,34	200,31	STD	-
36	914	+	6,4	898,16	± 4,8	7,92	6,93	176,96	-	10
		-	4,8	888,6		12,7	11,12	282,27	XS	20
				882,24		15,88	13,9	351,7	-	30
		875,9				19,05	16,67	420,42	-	40
				894,94		9,53	8,34	212,56	STD	-
38	965	+	6,4	945,94	± 4,8	9,53	8,34	224,54	STD	-
		-	4,8	939,6		12,7	11,12	298,24	XS	-
40	1016	+	6,4	996,94	± 4,8	9,53	8,34	236,53	STD	-
		-	4,8	990,6		12,7	11,12	314,22	XS	-
42	1067	+	6,4	1047,94	± 4,8	9,53	8,34	248,52	STD	-
		-	4,8	1041,6		12,7	11,12	330,19	XS	-
44	1118	+	6,4	1098,94	± 4,8	9,53	8,34	260,5	STD	-
		-	4,8	1092,2		12,7	11,12	346,16	XS	-
46	1168	+	6,4	1149,36	± 4,8	9,53	8,34	272,25	STD	-
		-	4,8	1142,6		12,7	11,12	351,82	XS	-
48	1219	+	6,4	1199,94	± 4,8	9,53	8,34	284,34	STD	-
		-	4,8	1193,6		12,7	11,12	377,79	XS	-

Catálogo Grupo Flanjaço | www.grupoflanjaco.com.br



GRUPO
FLANJAÇO

30

ANOS DE
CONEXÕES QUE
RESISTEM AO TEMPO