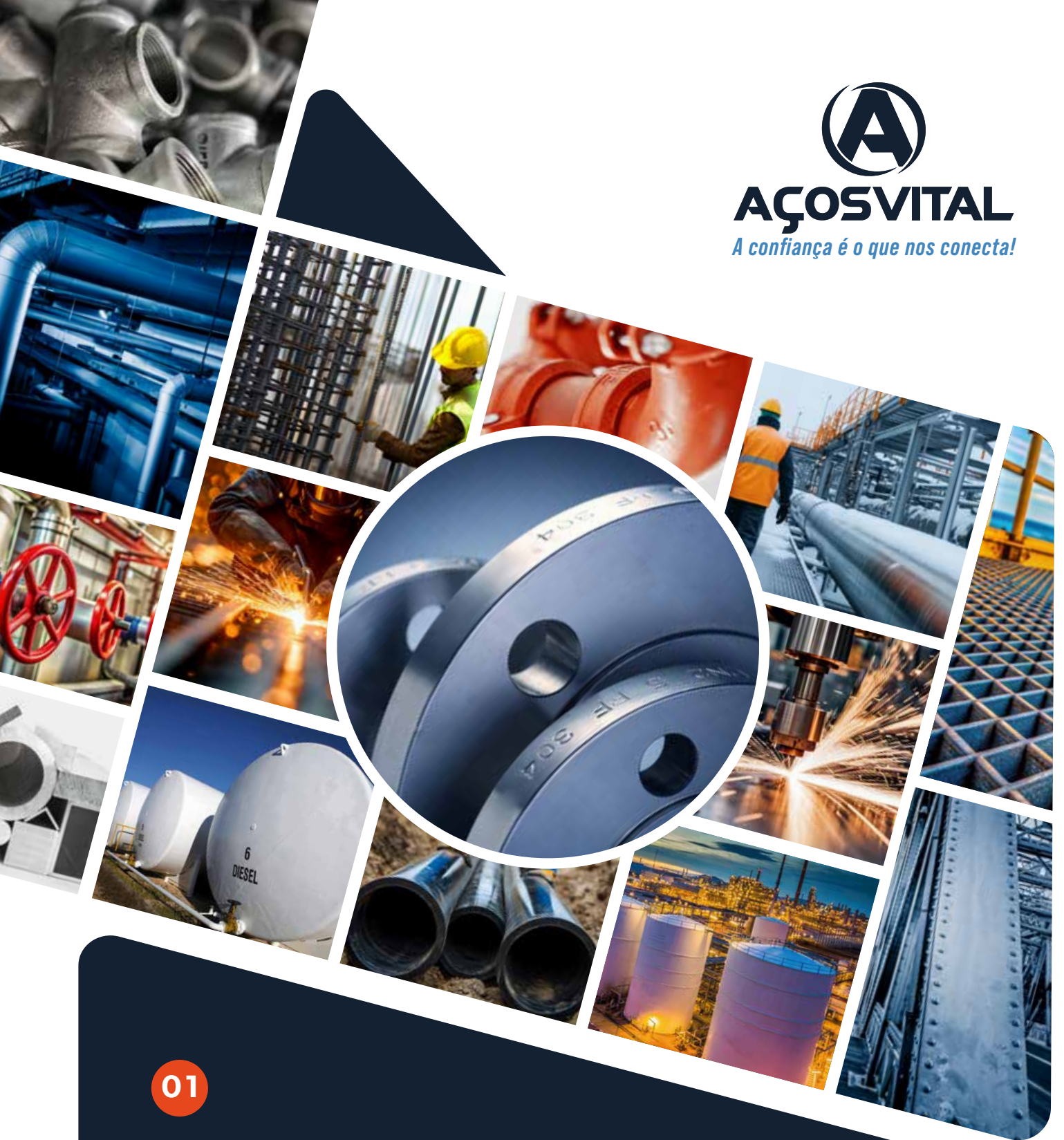




AÇOSVITAL

A confiança é o que nos conecta!



01

CATÁLOGO

DE PRODUTOS

Flanges · Conexões · Tubos · Linha PEAD · Válvulas · Perfis · Chapas
Grades · Construção Civil · Eletrodutos · Caldeiraria Industrial · Oxicorte



Estamos localizados no município de Mogi das Cruzes, SP - Brasil



Atuação em Território Nacional e América Latina



4 fábricas próprias, incluindo Caldeiraria Industrial



Contamos com uma infraestrutura de 70 mil m²



São mais de 400 colaboradores internos e externos



Produtos certificados pelo ISO 9001, CRC PETROBRÁS e YPFB

MISSÃO

"Fornecer soluções inovadoras em aços, PEAD e serviços de forma sustentável para criar valor agregado para nossos clientes e colaboradores".

VISÃO

Servir nossos clientes, colaboradores e fornecedores, na qualidade dos nossos produtos, serviços e relacionamentos.

VALOR

- Ter a preferência do cliente;
- Foco e honestidade para todos os públicos;
- Sustentabilidade econômica, social e ambiental.



10 Anos de Excelência em Aços: A Força Incomparável da Aços Vital

A Aços Vital se tornou o **pilar de confiança** para as indústrias mais exigentes. Não apenas fornecemos materiais, nós fabricamos a **solução perfeita para o seu projeto de forma 360°** - da chapa ao parafuso, da soldagem à mão de obra especializada - garantindo que cada detalhe atenda às especificações requeridas.

Com sede em Mogi das Cruzes, e filiais em Uberaba, Bolívia e Chile, somos **referência na fabricação** de Flanges em aço carbono, aço inoxidável e ligas especiais de ½" a 90", Chapas Expandidas, Grades de Piso, Chapas Perfuradas e materiais em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), entre eles Tubos e Conexões.

Nosso portfólio de alta performance se completa com a distribuição de Aços planos e Perfis laminados, soldados e dobrados diretamente de usina. Esta solidez é garantida por uma **parceria estratégica com as principais siderúrgicas do país**: Arcelor Mittal, Gerdau, Usiminas e CSN.

Nossa excelência é certificada pela ISO 9001:2015, CRC Petrobrás e YPFB, e sustentada por um processo estratégico que garante **atendimento personalizado e entrega diferenciada**. Oferecemos o que a concorrência não pode: Durabilidade, Desempenho e Confiabilidade.

A Aços Vital é a **melhor escolha** para quem exige a mais alta qualidade e precisão no mercado.

ÍNDICE

7 FLANGES

- 8 *Conhecendo a linha de Flanges*
- 9 *Faceamento*
- 10 *ANSI | ASME B16.5 150LBS*
- 11 *ANSI | ASME B16.5 300LBS*
- 12 *ANSI | ASME B16.5 400LBS*
- 13 *ANSI | ASME B16.5 600LBS*
- 14 *ANSI | ASME B16.5 900LBS*
- 15 *ANSI | ASME B16.5 1500LBS*
- 16 *AWWA C-207 - Tabela 2 Classe B | D*
- 17 *AWWA C-207 - Tabela 3 Classe D*
- 18 *AWWA C-207 - Tabela 4 Classe E*
- 19 *AWWA C-207 - Tabela 5 Classe E*
- 20 *AWWA C-207 - Tabela 6 Classe F*
- 21 *AWWA C-207 - Tabela 7 Classes B | D | E | F*
- 22 *DIN | EN 1092-1 PN 10*
- 23 *DIN | EN 1092-1 PN 16*
- 24 *DIN | EN 1092-1 PN 25*
- 25 *DIN | EN 1092-1 PN 40*
- 26 *DIN | EN 1092-1 PN 63*
- 27 *DIN | EN 1092-1 PN 100*

28 CONEXÕES

- 29 *Conexões Tubulares*
- 46 *Conexões Alta Pressão / Forjadas*

54 TUBOS

- 55 *Tubos de Aço Inox*
- 55 *Tubos com Costura - NBR 5580*
- 56 *Tubos de Aço Carbono*
- 58 *Tubos Mecânicos Laminados*
- 59 *Tubos Calandrados de Grande Diâmetro*
- 60 *Tubos Industriais*

62 VÁLVULAS

- 63 *Válvula de Esfera*
- 64 *Válvula Gaveta*
- 65 *Válvula Borboleta*
- 66 *Válvula Retenção Dupla Portinhola*
- 67 *Válvula Globo*
- 68 *Válvula Guilhotina*

70 LINHA PEAD

- 71 *Flange Solto PEAD*
- 77 *Conexões de Eletrofundição PEAD*
- 77 *Conexões Injetadas PEAD*
- 77 *Colarinhos Usinados PEAD*
- 77 *Curvas/Tees Segmentadas PEAD*
- 77 *Redução Usinada PEAD*

78 PERFIS LAMINADOS E DOBRADOS

- 79 *Perfil W - Abas Paralelas - Perfil (W) I*
- 81 *Perfil W - Abas Paralelas - Perfil (W) H - HP*
- 82 *Perfil I - Abas Inclínadas*
- 83 *Perfil U - Abas Inclínadas*
- 84 *Perfil U - Simples*
- 85 *Perfil U - Enrijecido*
- 86 *Cantoneira - Abas Iguais*
- 87 *Barra Redonda*
- 88 *Barra Chata*

90 CHAPAS E GRADES

- 91 *Chapa Fina Frio e Quente*
- 92 *Chapa Grossa*
- 92 *Chapa Xadrez*
- 93 *Chapa Zincada*
- 94 *Chapa Perfurada - Furo Redondo*
- 95 *Chapa Expandida*
- 96 *Grades de Piso Soldadas*
- 97 *Grades de Piso Entrelaçadas*
- 98 *Degraus para Escadas*

99 CONSTRUÇÃO CIVIL

- 100 *Vergalhões CA - 25 | 50 | 60*
- 101 *Arame Recozido*
- 101 *Barra de Transferência*
- 102 *Tela Soldada Nervurada*
- 103 *Telha Trapezoidal (Galvalume/ Zinco/ Sanduíche) AT 40/980*
- 104 *Treliça*

105 ELETRODUTOS

- 106 *Eletrolítico Pré-Zincado - Leve*
- 106 *Eletrolítico Pré-Zincado - Médio*
- 107 *Eletrolítico Pré-Zincado - Pesado | NBR 13057*
- 107 *Eletrolítico Pré-Zincado - Conexões | Pes., Méd. e Luva*
- 108 *Eletrolítico Galvan. à Fogo - Médio*
- 108 *Eletrolítico Galvan. à Fogo - Pesado | NBR 5624*
- 108 *Eletrolítico Galvan. à Fogo - Conexões | Pes., Méd. e Luva*
- 109 *RIR NPT | NBR 5597*
- 109 *RIR BSP | NBR 5598*
- 110 *Eletrodutos | Inox SCH.10*
- 110 *Eletrodutos | Inox SCH. 40*
- 110 *Eletrodutos | Conexões*



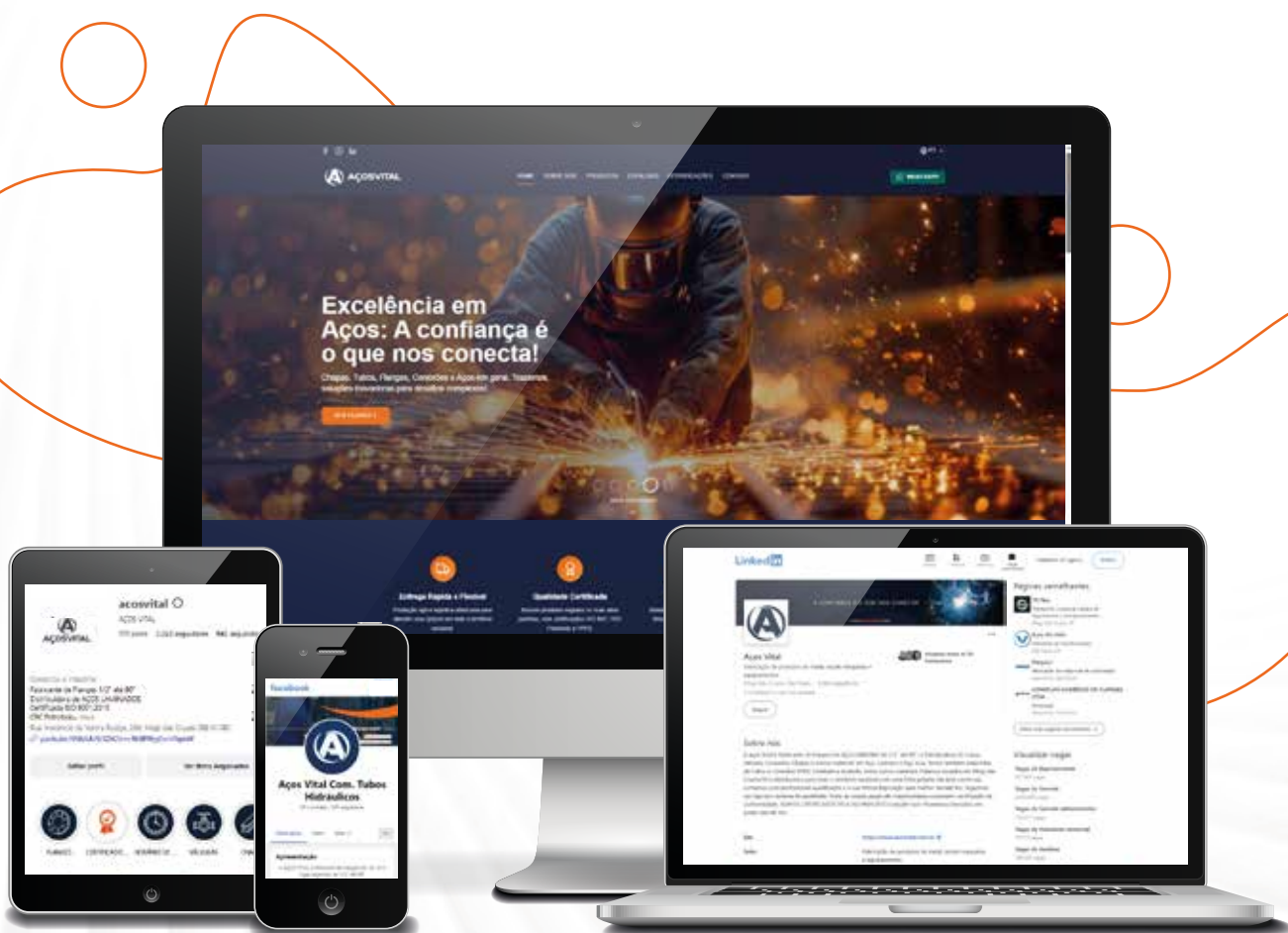
AÇOSVITAL

CONECTADA A VOCÊ EM TODO LUGAR!

Acompanhe a Aços Vital em todos os seus dispositivos através das nossas Redes Sociais, WhatsApp e pelo Site Oficial.



-  (11) 4797-2352
-  www.acosvital.com
-  company/acosvital
-  acosvital
-  acosvital



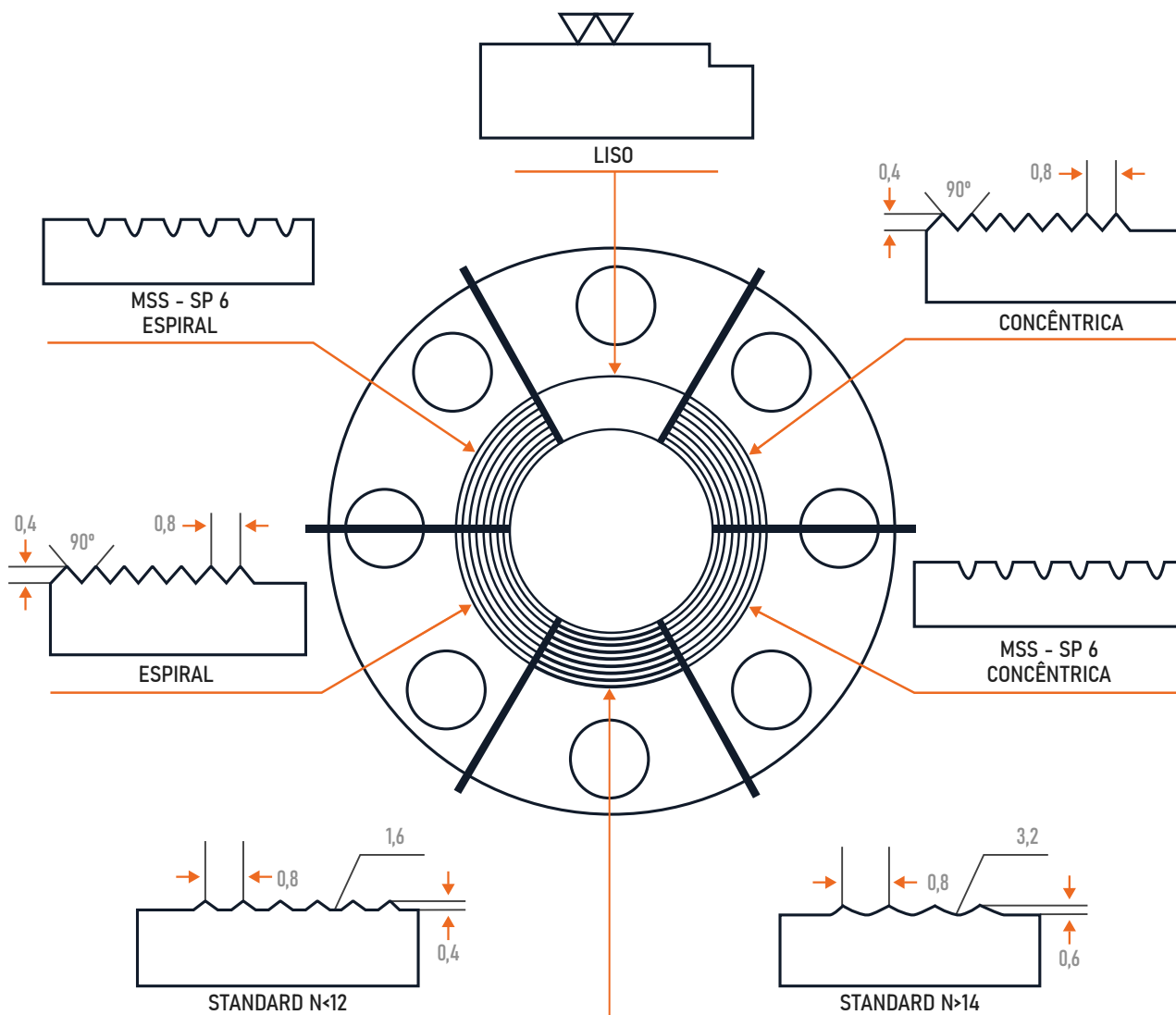
FLANGES



► Conhecendo a linha de Flanges

SLIP – ON (SO)		WELD – NECK (WN)		BLIND (CEGO)	
Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600	
<p>O flange Slip-On ou Sobreposto não permite ligação direta com a conexão tubular. É um tipo de flange que desliza sobre a tubulação antes de ser soldado do lado interno e externo. Utilizado em diversas temperaturas e pressão moderada. Esse modelo é ideal para aplicações de baixa pressão.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>O flange Weld-Neck ou WN, recebe solda circunferencial em seu pescoço, o que facilita o exame da solda por raio X. Recomendados para trabalhos em qualquer situação de temperatura e pressão, eles são resistentes às tensões e reduzem as turbulências e erosões dentro dos sistemas de tubulação.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>O flange Blind ou Cego é usado para interromper a passagem de fluidos em sistemas tubulares. Além de facilitar a inspeção da linha de tubulação, o flange cego é recomendado para trabalhos em qualquer situação de pressão e temperatura.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>	
LAP – JOINT (LJ)		THREADED (ROSCADO)		SOCKET – WELD (SW)	
Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 10" DN15 à DN250		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 20" DN15 à DN500	
<p>O flange Lap Joint ou Solto é apropriado para as conexões STUB ENDS. Indicados para sistemas de baixa pressão, eles não são fixados apenas as tubulações por solda, e sim através de outro flange por parafusos.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>O flange Threaded ou Roscado é empregado na junção de duas partes da tubulação de sistemas, o que facilita a montagem e desmontagem do mesmo, além da manutenção. Podendo ser a rocas BSP ou NPT.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>O flange Socket-Weld ou Encaixe também conhecido como Flange de Encaixe e Solda e é muito parecido com o Slip-On. A diferença está em seu diâmetro nominal, existe outro diâmetro menor, que serve de apoio para a ponta do tubo. O diâmetro interno do tubo e o diâmetro de passagem são iguais. Isto elimina qualquer restrição ao fluxo.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>	
SOBREPOSTO PLANO (LISO)		SOLTO LISO (LISO SOLTO)		LIGAS ESPECIAIS	
Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 24" DN15 à DN600		Classe / PN: 150# a 1500# PN10 a PN100 Bitolas: 1/2" a 90" DN15 à DN2250	
<p>Esta flange é sobreposto sobre o tubo e recebe solda interna e externa. São de fácil aplicação e são recomendados para pressão e esforços moderados. Tem uma vantagem econômica sobre o pescoço.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>O flange Solto Liso ou Liso Solto tem a mesma finalidade de instalação da Lap Joint. Assim como o Flange Sobreposto Plano, ela também surgiu para “baratear” e deixar a linha de montagem mais leve. Geralmente é utilizada na linha de tubulações PEAD e usinas sucroalcooleiras.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>		<p>Fabricamos flanges sob medida conforme o projeto do cliente, garantindo total precisão e desempenho. Essa personalização permite maior eficiência, segurança e adaptação em sistemas industriais, hidráulicos ou estruturais, conforme a necessidade de cada obra ou equipamento.</p> <p>Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais</p>	

▶ Faceamento



▶ Ranhuras mais usuais

RANHURA STANDARD

- ▶ Espiral contínua
- ▶ Passo 0,7mm a 1,00mm
- ▶ Raio 1,60mm a 2,40mm
- ▶ Profundidade resultante de 0,026mm a 0,080mm

RANHURA ESPIRAL

- ▶ Espiral contínua em V de 90°
- ▶ Passo 0,6mm a 1,00mm
- ▶ Raio 0,00mm a 0,40mm

RANHURA TIPO 125 RMS

- ▶ Espiral contínua
- ▶ Passo 0,30mm a 0,40mm
- ▶ Raio 0,30mm a 0,40mm

RANHURA CONCÊNTRICA

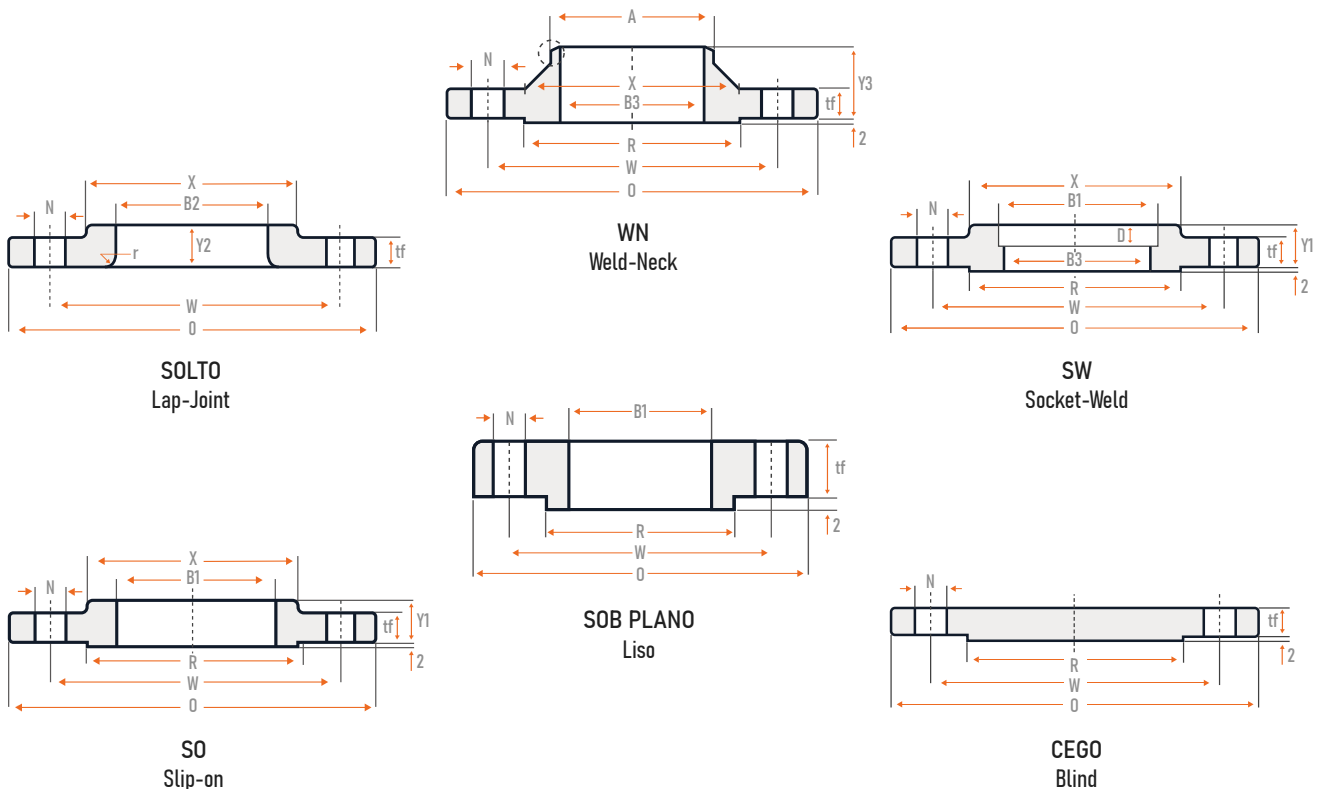
- ▶ Concêntrica em V de 90°
- ▶ Passo 0,60mm a 1,00mm
- ▶ Raio 0,00mm a 0,40mm
- ▶ Profundidade de aprox. 0,13mm a 0,40mm

ANSI | ASME B16.5 150LBS

Pol.	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"	35,1	89	60,5	15,88	4	9,7	11,2	30	21,3	14	16	46	22,4	22,9	15,7	3	10
3/4"	42,9	99	69,8	15,88	4	11,2	12,7	38	26,7	14	16	51	27,7	28,2	20,8	3	11
1"	50,8	108	79,2	15,88	4	12,7	14,2	49	33,5	16	18	54	34,5	35,1	26,7	3	13
1.1/4"	63,5	117	88,9	15,88	4	14,2	15,7	59	42,2	19	21	56	43,2	43,7	35,1	5	14
1.1/2"	73,0	127	98,6	15,88	4	15,9	17,5	65	48,3	21	22	60,0	49,5	50,0	40,9	6	16
2"	91,9	152	120,6	19,05	4	17,5	19,0	78	60,5	24	25	62,0	61,9	62,5	52,6	8	18
2.1/2"	104,6	178	139,7	19,05	4	20,6	22,4	90	73,2	27	28	68,0	74,7	75,4	62,7	8	19
3"	127,0	190	152,4	19,05	4	22,4	23,9	108	88,9	28	30	68,0	90,7	91,4	78,0	10	21
3.1/2"	139,7	216	177,8	19,05	8	22,4	23,9	122	101,6	30	32	70,0	103,4	104,1	90,2	10	-
4"	157,2	229	190,5	19,05	8	22,4	23,9	135	114,3	32	33	75,0	116,1	116,8	102,4	11	-
5"	185,7	254	215,9	22,22	8	22,4	23,9	164	141,2	35	37	87,0	143,8	144,5	128,3	11	-
6"	215,9	279	241,3	22,22	8	23,9	25,4	192	168,4	38	40	87,0	170,7	171,4	154,2	13	-
8"	269,7	343	298,4	22,20	8	26,9	28,4	246	219,2	43	44	100,0	221,5	222,2	202,7	13	-
10"	323,8	406	362,0	25,40	12	28,4	30,2	305	273,0	48	49	100,0	276,4	277,4	254,5	13	-
12"	381,0	483	431,8	25,40	12	30,2	31,8	365	323,8	54	56	113,0	327,2	328,2	304,8	13	-
14"	412,8	533	476,2	28,58	12	33,3	35,1	400	355,6	56	79	125,0	359,2	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	597	539,8	28,58	16	35,1	36,6	457	406,4	62	87	125,0	410,5	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	635	577,8	31,75	16	38,1	39,6	505	457,2	67	97	138,0	461,8	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	693	635,0	31,75	20	41,1	42,9	559	508,0	71	103	143,0	513,1	514,4	Nota 1	13	-
22"	641,4	749	692,2	34,93	20	44,4	46,0	610	558,8	78	108	148,0	564,4	565,2	Nota 1	13	-
24"	692,2	813	749,3	34,93	20	46,0	47,8	663	609,6	81	111	151,0	616,0	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1 - A especificar pelo comprador

► **Medidas:**

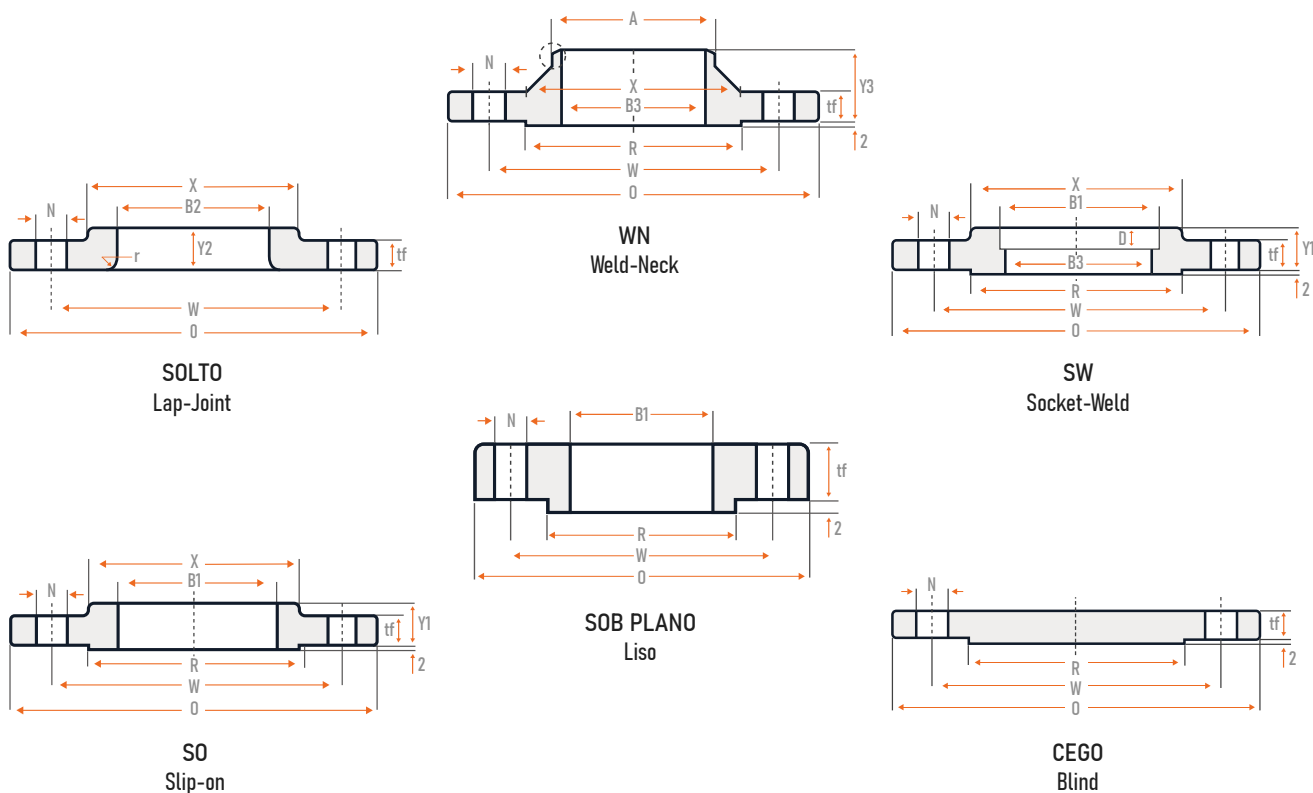


ANSI | ASME B16.5 300LBS

Pol.	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"	35,1	95	66,5	15,80	4	12,7	14,2	38	21,3	21	22	51	22,4	22,9	15,7	3	10
3/4"	42,9	117	82,6	19,05	4	14,2	15,7	48	26,7	24	25	56	27,7	28,2	20,8	3	11
1"	50,8	124	88,9	19,05	4	15,7	17,5	54	33,5	25	27	60	34,5	35,1	26,7	3	13
1.1/4"	63,5	133	98,6	19,05	4	17,5	19,0	64	42,2	25	27	64	43,2	43,7	35,1	5	14
1.1/2"	73,0	155	114,3	22,20	4	19,0	20,6	70	48,3	29	30	67	49,5	50,0	40,9	6	16
2"	91,9	165	127,0	19,05	8	20,6	22,4	84	60,5	32	33	68	62,0	62,5	52,6	8	17
2.1/2"	104,6	190	149,4	22,20	8	23,9	25,4	100	73,2	37	38	75	74,7	75,4	62,7	8	19
3"	127,0	210	168,1	22,20	8	26,9	28,4	117	88,9	41	43	78	90,7	91,4	78,0	10	21
3.1/2"	139,7	229	184,2	22,20	8	28,4	30,2	133	101,6	43	44	80	103,4	104,1	90,2	10	-
4"	157,2	254	200,2	22,20	8	30,2	31,8	146	114,3	46	48	84	116,1	116,8	102,4	11	-
5"	185,7	279	235,0	22,20	8	33,3	35,1	178	141,2	49	51	97	143,8	144,5	128,3	11	-
6"	215,9	318	269,7	22,20	12	35,1	36,6	206	168,4	51	52	97	170,7	171,4	154,2	13	-
8"	269,7	381	330,2	25,40	12	39,6	41,1	260	219,2	60	62	110	221,5	222,2	202,7	13	-
10"	323,8	444	387,4	28,60	16	46,0	47,8	321	273,0	65	95	116	276,4	277,4	254,5	13	-
12"	381,0	521	450,8	31,75	16	49,3	50,8	375	323,8	72	102	129	327,2	328,2	304,8	13	-
14"	412,8	584	514,4	31,75	20	52,3	53,8	425	355,6	75	111	141	359,2	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	648	571,5	34,93	20	55,6	57,2	483	406,4	81	121	145	410,5	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	711	628,6	34,93	24	58,7	60,5	533	457,2	87	130	157	461,8	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	775	685,8	34,93	24	62,0	63,5	587	508,0	94	140	161	513,1	514,4	Nota 1	13	-
22"	641,4	838	743,0	41,28	24	65,0	66,5	641	558,8	100	145	164	564,4	565,2	Nota 1	13	-
24"	692,2	914	812,8	41,28	24	68,3	68,8	702	609,6	105	152	167	616,0	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1: A especificar pelo comprador

▶ Medidas:

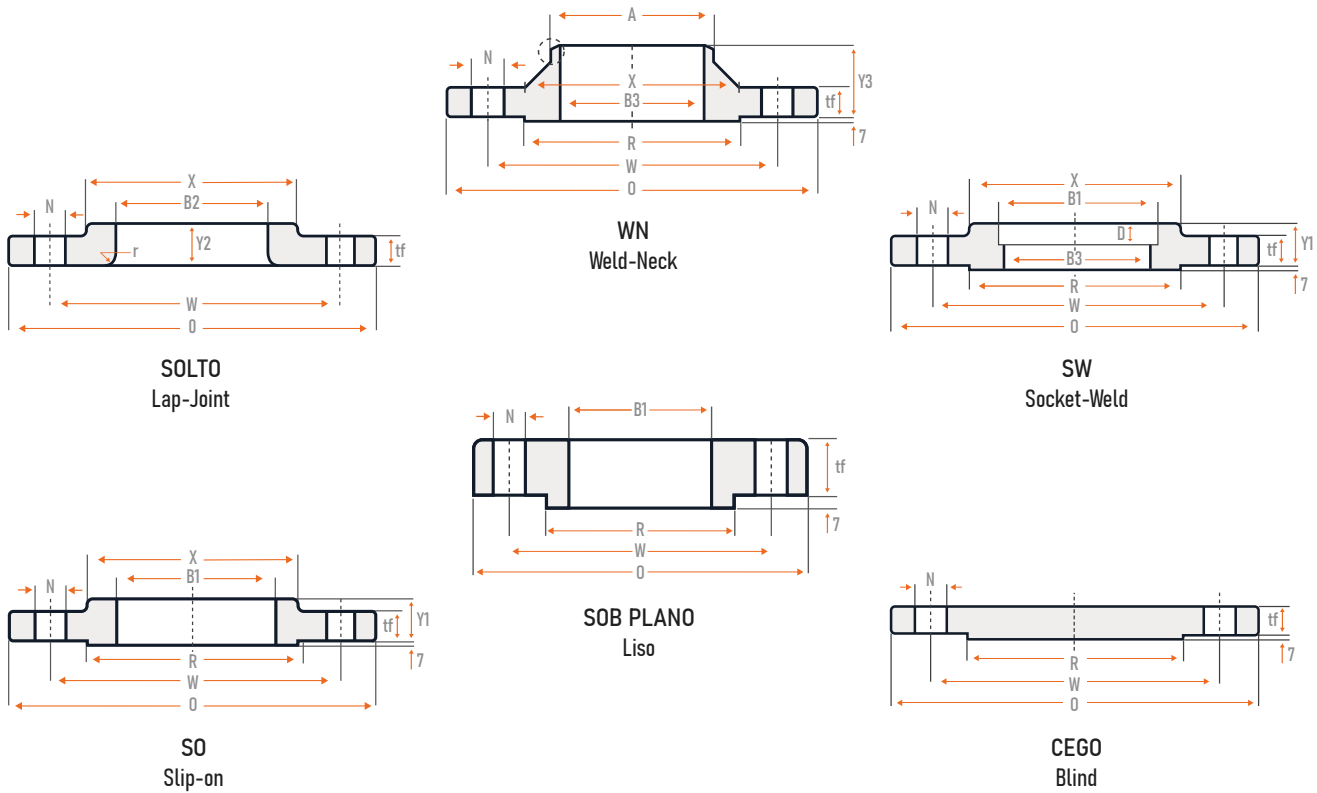


ANSI | ASME B16.5 400LBS

Pol.	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
De 1/2" a 3.1/2" utilizar as dimensões da classe 600LBS																	
4"	157,2	254	200,2	25,4	8	35,1	-	146	114,3	51	51	89	116,1	116,8	Nota 1	11	-
5"	185,7	279	235,0	25,4	8	38,1	-	178	141,2	54	54	102	143,8	144,5	Nota 1	11	-
6"	215,9	318	269,7	25,4	12	41,1	-	206	168,4	57	57	103	170,7	171,4	Nota 1	13	-
8"	269,7	381	330,2	28,6	12	47,8	-	260	219,2	68	68	117	221,5	222,2	Nota 1	13	-
10"	323,8	444	387,4	31,75	16	53,8	-	321	273,0	73	102	124	276,4	277,4	Nota 1	13	-
12"	381,0	521	450,8	34,93	16	57,2	-	375	323,8	79	108	137	327,2	328,2	Nota 1	13	-
14"	412,8	584	514,4	34,93	20	60,5	-	425	355,6	84	117	149	359,2	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	648	571,5	38,1	20	63,5	-	483	406,4	94	127	152	410,5	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	711	628,6	38,1	24	66,5	-	533	457,2	99	137	165	461,8	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	775	685,8	41,28	24	69,8	-	587	508,0	102	146	168	513,1	514,4	Nota 1	13	-
22"	641,4	838	743,0	44,45	24	73,2	-	641	558,8	108	152	171	564,4	565,2	Nota 1	13	-
24"	692,2	914	812,8	47,62	24	76,2	-	702	609,6	114	159	175	616,0	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1: A especificar pelo comprador

► Medidas:

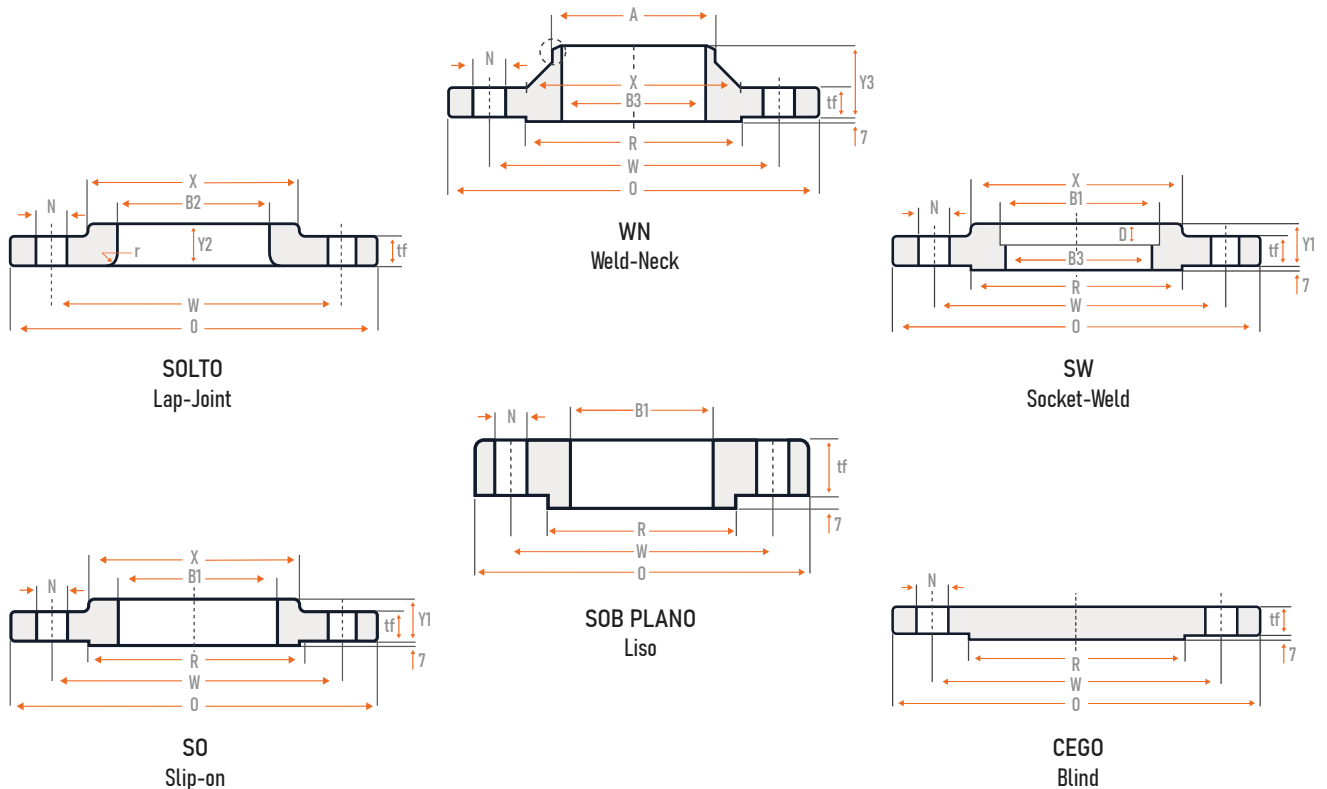


ANSI | ASME B16.5 600LBS

Pol.	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"	35,1	95	66,5	15,8	4	14,2	-	38	21,3	22	22	52	22,4	22,9	Nota 1	3	10
3/4"	42,9	117	82,6	19,05	4	15,7	-	48	26,7	25	25	57	27,7	28,2	Nota 1	3	11
1"	50,8	124	88,9	19,05	4	17,5	-	54	33,5	27	27	62	34,5	35,1	Nota 1	3	13
1.1/4"	63,5	133	98,6	19,05	4	20,6	-	64	42,2	28	28	67	43,2	43,7	Nota 1	5	14
1.1/2"	73,0	155	114,3	22,2	4	22,4	-	70	48,3	32	32	70	49,5	50,0	Nota 1	6	16
2"	91,9	165	127,0	19,05	8	25,4	-	84	60,5	37	37	73	62,0	62,5	Nota 1	8	18
2.1/2"	104,6	190	149,4	22,2	8	28,4	-	100	73,2	41	41	79	74,7	75,4	Nota 1	8	19
3"	127,0	210	168,1	22,2	8	31,8	-	117	88,9	46	46	83	90,7	91,4	Nota 1	10	21
3.1/2"	139,7	229	184,2	25,4	8	35,1	-	133	101,6	49	49	86	103,4	104,1	Nota 1	10	-
4"	157,2	273	215,9	25,4	8	38,1	-	152	114,3	54	54	102	116,1	116,8	Nota 1	11	-
5"	185,7	330	266,7	28,6	8	44,4	-	189	141,2	60	60	114	143,8	144,5	Nota 1	11	-
6"	215,9	356	292,1	28,6	12	47,8	-	222	168,4	67	67	117	170,7	171,4	Nota 1	13	-
8"	269,7	419	349,2	31,75	12	55,6	-	273	219,2	76	76	133	221,5	222,2	Nota 1	13	-
10"	323,8	508	431,8	34,93	16	63,5	-	343	273,0	86	111	152	276,2	277,4	Nota 1	13	-
12"	381,0	559	489,0	34,93	20	66,5	-	400	323,8	92	117	155	327,0	328,2	Nota 1	13	-
14"	412,8	603	527,0	38,1	20	69,8	-	432	355,6	94	127	165	359,2	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	686	603,2	41,28	20	76,2	-	495	406,4	106	140	178	410,5	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	743	654,0	44,45	20	82,6	-	546	457,2	117	152	184	461,8	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	813	723,9	44,45	24	88,9	-	610	508,0	127	165	190	513,1	514,4	Nota 1	13	-
22"	641,4	870	777,7	47,62	24	95,2	-	663	558,8	133	175	197	564,4	565,2	Nota 1	13	-
24"	692,2	940	838,2	50,8	24	101,6	-	718	609,6	140	184	203	616,0	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1: A especificar pelo comprador

► Medidas:

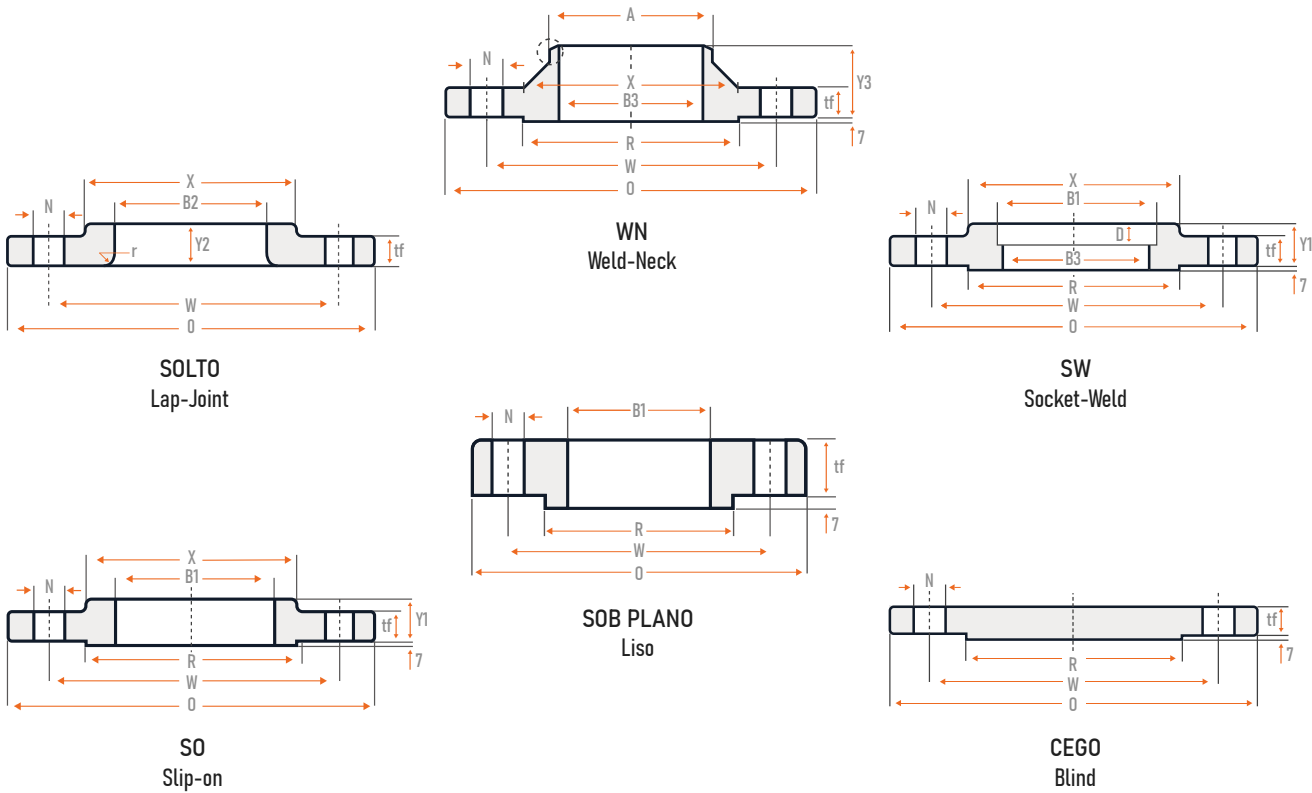


ANSI | ASME B16.5 900LBS

Pol.	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
De 1/2" a 2.1/2" utilizar as dimensões da classe 1500LBS																	
3"	127,0	241	190,5	25,40	8	38,1	-	127	88,9	54	54	102	90,7	91,4	Nota 1	10	-
4"	157,2	292	235,0	31,75	8	44,5	-	159	114,3	70	70	114	116,1	116,8	Nota 1	11	-
5"	185,7	349	279,4	34,93	8	50,8	-	190	141,2	79	79	127	143,8	144,5	Nota 1	11	-
6"	215,9	381	317,5	31,75	12	55,6	-	235	168,4	86	86	140	170,7	171,4	Nota 1	13	-
8"	269,7	470	393,7	38,10	12	63,5	-	298	219,2	102	114	162	221,5	222,2	Nota 1	13	-
10"	323,8	546	469,9	38,10	16	69,8	-	368	273,0	108	127	184	276,4	277,4	Nota 1	13	-
12"	381,0	610	533,4	38,10	20	79,2	-	419	323,8	117	143	200	327,2	328,2	Nota 1	13	-
14"	412,8	641	558,8	41,28	20	85,9	-	451	355,6	130	155	213	359,2	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	705	616,0	44,45	20	88,9	-	508	406,4	133	165	216	410,5	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	787	685,8	50,80	20	101,6	-	565	457,2	152	190	229	461,8	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	857	749,3	53,98	20	108,0	-	622	508,0	159	210	248	513,1	514,4	Nota 1	13	-
24"	692,2	1.041	901,7	73,02	20	139,7	-	749	609,6	203	267	292	616,0	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1: A especificar pelo comprador

▶ Medidas:

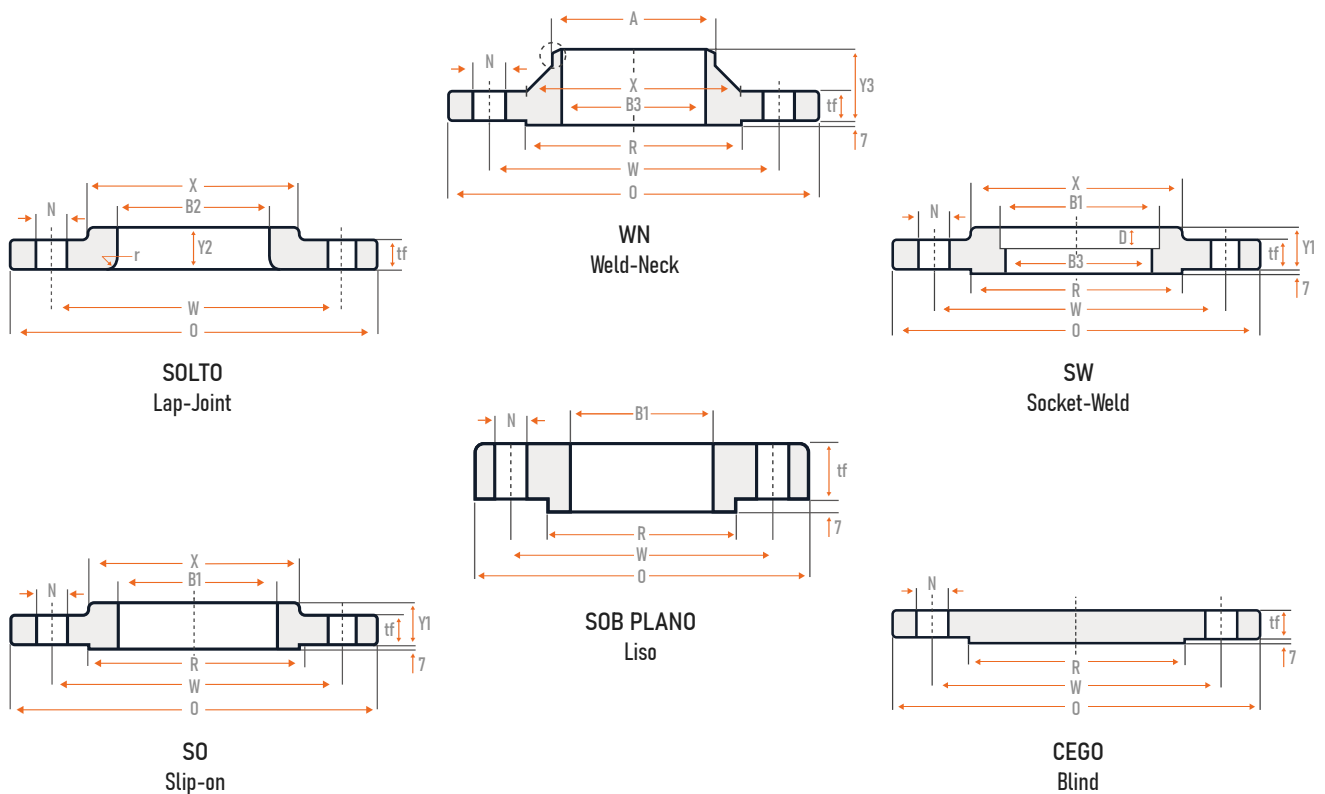


ANSI | ASME B16.5 1500LBS

Pol.	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"	35,1	121	82,6	22,2	4	22,4	-	38	21,3	32	32	60	22,4	22,9	Nota 1	3	10
3/4"	42,9	130	88,9	22,2	4	25,4	-	44	26,7	35	35	70	27,7	28,2	Nota 1	3	11
1"	50,8	149	101,6	25,4	4	28,4	-	52	33,5	41	41	73	34,5	35,4	Nota 1	3	13
1.1/4"	63,5	159	111,1	25,4	4	28,4	-	64	42,2	41	41	73	43,2	43,7	Nota 1	5	14
1.1/2"	73,0	178	124,0	28,6	4	31,8	-	70	48,3	44	44	83	49,5	50,0	Nota 1	6	16
2"	91,9	216	165,1	25,4	8	38,1	-	105	60,5	57	57	102	62,0	62,5	Nota 1	8	18
2.1/2"	104,6	244	190,5	28,6	8	41,1	-	124	73,2	64	64	105	74,7	75,4	Nota 1	8	19
3"	127,0	267	203,2	31,75	8	47,8	-	133	88,9	-	73	117	-	91,4	Nota 1	10	-
4"	157,2	311	241,3	34,93	8	53,8	-	162	114,3	-	90	124	-	116,8	Nota 1	11	-
5"	185,7	375	292,1	41,28	8	73,2	-	197	141,2	-	105	155	-	144,5	Nota 1	11	-
6"	215,9	394	317,5	38,1	12	82,6	-	229	168,4	-	119	171	-	171,4	Nota 1	13	-
8"	269,7	483	393,7	44,45	12	91,9	-	292	219,2	-	143	213	-	222,2	Nota 1	13	-
10"	323,8	584	482,6	50,8	12	108,0	-	368	273,0	-	178	254	-	277,4	Nota 1	13	-
12"	381,0	673	571,5	53,98	16	124,0	-	451	323,8	-	219	282	-	328,2	Nota 1	13	-
14"	412,8	749	635,0	60,33	16	133,4	-	495	355,6	-	241	298	-	360,2	Nota 1	13	-
16"	469,9	826	704,8	66,68	16	146,0	-	552	406,4	-	260	311	-	411,2	Nota 1	13	-
18"	533,4	914	774,7	73,02	16	162,1	-	597	457,2	-	276	327	-	462,3	Nota 1	13	-
20"	584,2	984	831,8	79,38	16	177,8	-	641	508,0	-	292	356	-	514,4	Nota 1	13	-
24"	692,2	1168	990,6	92,02	16	203,2	-	762	609,6	-	330	406	-	616,0	Nota 1	13	-

Nota 1: A especificar pelo comprador

► Medidas:

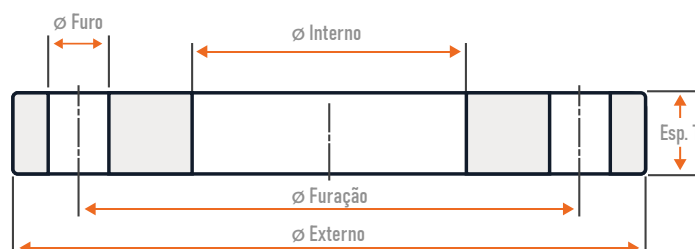


AWWA C-207 - Tabela 2 Classe B | D

Pol.	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	31,75	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	66,88

Classe B (86psi) | Classe D (175-150psi)

► Medidas:

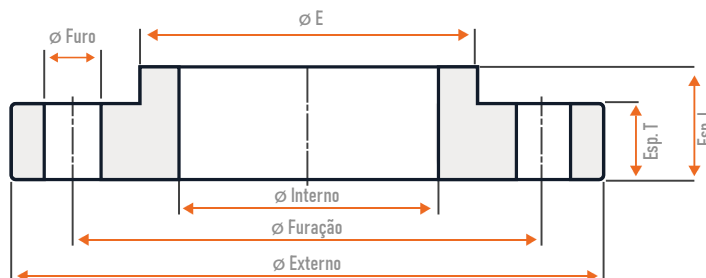


AWWA C-207 - Tabela 3 Classe D

Pol.	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	360,43	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	1085,9	41,28	28,58	44,45	984,25
38"	1238,25	970,03	32	1149,4	41,28	28,58	44,45	1035,05
40"	1289,05	1020,83	36	1200,2	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	1314,5	41,28	31,75	57,15	1193,8
46"	1454,15	1173,23	40	1365,3	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	1479,6	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	1593,9	47,63	34,93	63,5	1447,8
60"	1854,2	1528,83	52	1759,0	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	1905,0

Classe D (175-150psi)

► Medidas:

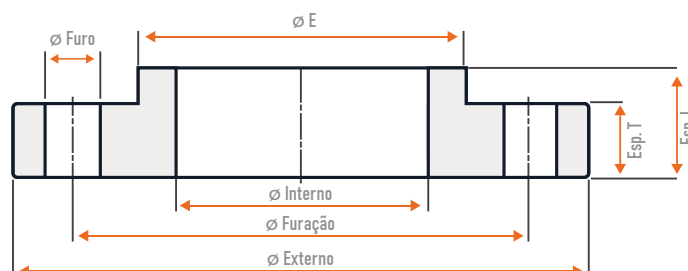


AWWA C-207 - Tabela 4 Classe E

Pol.	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	360,43	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	1759,95	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

Classe E (275psi)

► Medidas:

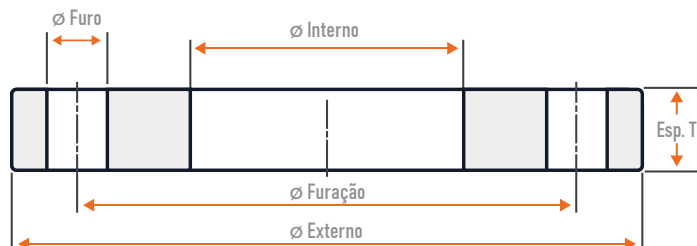


AWWA C-207 - Tabela 5 Classe E

Pol.	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	360,43	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	76,02
34"	1111,25	*	32	1028,7	41,28	77,46
36"	1168,4	*	32	1085,85	41,28	81,51
38"	1238,25	*	32	1149,35	41,28	86,2
40"	1289,05	*	36	1200,15	41,28	89,74
42"	1346,2	*	36	1257,3	41,28	93,83
44"	1403,35	*	40	1314,45	41,28	97,97
46"	1454,15	*	40	1365,25	41,28	101,53
48"	1511,3	*	44	1422,4	41,28	105,65
50"	1568,45	*	44	1479,55	47,63	109,9
52"	1625,6	*	44	1536,7	47,63	114,02
54"	1682,75	*	44	1593,85	47,63	118,14
60"	1854,2	*	52	1759,95	47,63	129,95
66"	2032,0	*	52	1930,4	47,63	142,26
72"	2197,1	*	60	2095,5	47,63	154,08

Classe E (275psi)

► Medidas:

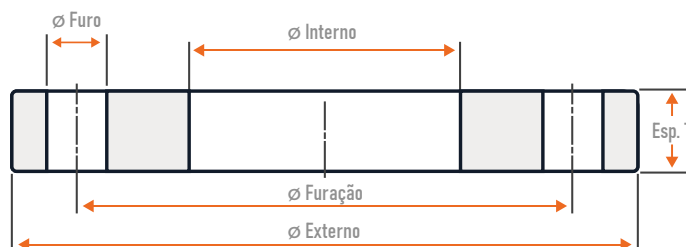


AWWA C-207 - Tabela 6 Classe F

Pol.	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	170,69	12	269,75	22,2	33,27
8"	381,0	221,49	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	41,28	63,5
24"	914,4	614,43	24	812,8	47,63	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	1104,09	53,98	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

Classe F (300psi)

► Medidas:

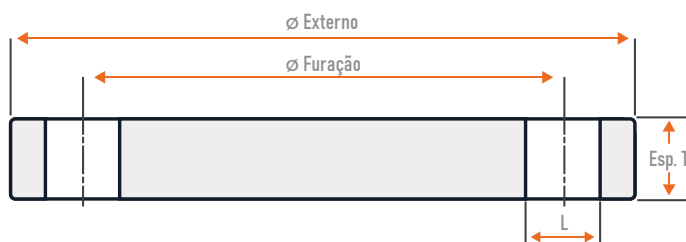


AWWA C-207 - Tabela 7 Classes B | D | E | F

Pol.	Espess. Classe B	Espess. Classe D	Espess. Classe E	Espess. Classe 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	58,18
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	51,0	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	-

Classe B (86psi) | Classe D (175-150psi) | Classe E (275psi) | Classe F (300psi)

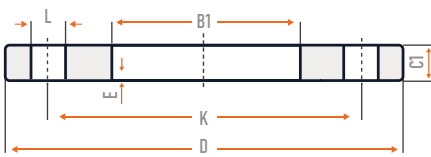
► Medidas:



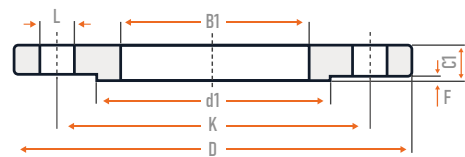
DIN | EN 1092-1 PN 10

Pol.	d1	f1	D	K	L	Nº 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	258	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	365	2	445	400	22	12	324	328	33	348	26	26	26	26	8	46	68	16	342	350	7,1
350	415	2	505	460	22	16	356	360	365	400	28	26	26	26	8	53	68	16	385	400	7,1
400	465	2	565	515	26	16	406	411,0	416	450	32	26	26	26	8	57	72	16	440	456	7,1
450	520	2	615	565	26	20	457,0	462,0	467	498	36	28	28	28	8	63	72	16	488	502	7,1
500	570	2	670	620	26	20	508,0	514	519	550	38	28	28	28	8	67	75	18	542	559	7,1
600	670	2	780	725	30	20	610,0	617	622	650	42	28	34	34	8	75	80	18	642	658	7,1

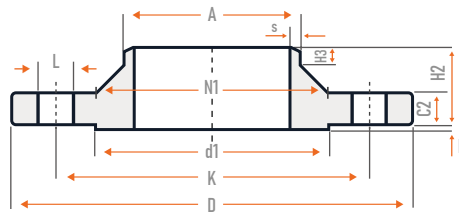
▶ Medidas:



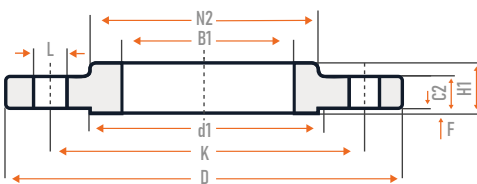
Tipo 2



Tipo 1



Tipo 11



Tipo 12



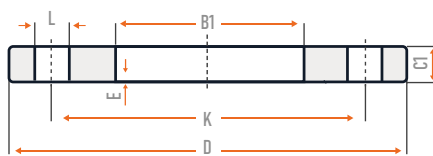
Tipo 5

DIN | EN 1092-1 PN 16

Pol.	d1	f1	D	K	L	Nº de Furos	A	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	E	H1	H2	H3	N1	N2	S
10																					
15																					
20																					
25																					
32																					
40																					
Ir para PN 40																					
50	102	2	165	125	18	4	60,3	61,5	65	77	19	18	18	18	5	28	45	8	74	84	2,9
65	122	2	185	145	18	8*	76,1	74,7	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	45	456	8,0
450	550	2	640	585	30	20	457,0	462,0	467	500	42	40	40	40	8	68	87	16	490	502	8,0
500	610	2	715	650	33	20	508,0	513,5	510	556	46	44	44	44	8	73	90	16	548	559	8,0
600	725	2	840	770	36	20	610,0	616,5	622	660	52	54	54	54	8	83	95	18	652	658	8,8

* Flange DN65 podendo ser até 4 furos

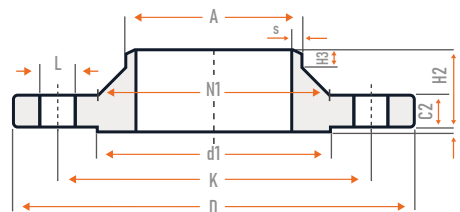
► Medidas:



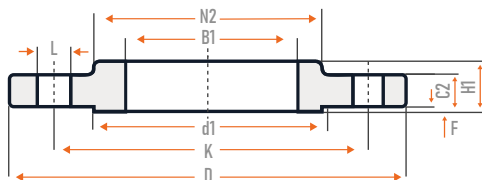
Tipo 2



Tipo 1



Tipo 11



Tipo 12



Tipo 5

DIN | EN 1092-1 PN 25

Pol.	d1	f1	D	K	L	Nº 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	46	40	40	40	8	78	110	20	452	472	8,8	
450	555	2	670	600	36	20	457,0	462,0	467	510	50	46	46	46	8	84	110	20	500	520	8,8	
500	615	2	730	660	36	20	508,0	513,5	519	568	56	48	48	48	8	90	125	20	558	580	10,0	
600	720	2	845	770	39	20	610,0	616,5	622	670	68	58	58	58	8	100	125	20	660	684	11,0	

Ir para PN 40

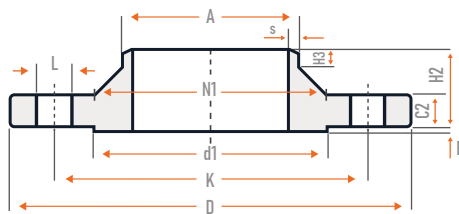
▶ Medidas:



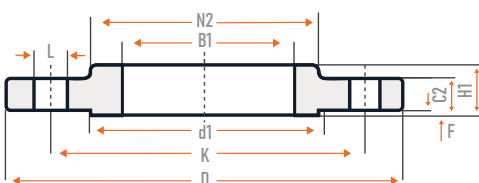
Tipo 2



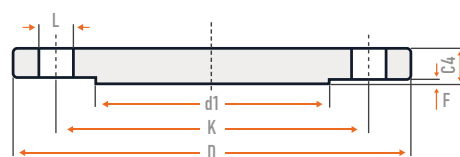
Tipo 1



Tipo 11



Tipo 12

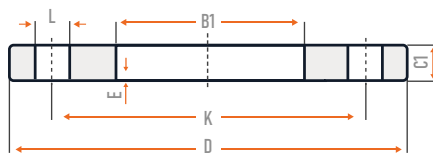


Tipo 5

DIN | EN 1092-1 PN 40

Pol.	d1	f1	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	74,7	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	72	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	48	42	42	42	8	67	115	18	362	380	8,0
350	465	2	580	510	36	16	355,6	359,0	365	418	54	46	46	46	8	72	125	20	408	424	8,8
400	535	2	660	585	39	16	406,4	411,0	416	472	60	50	50	50	8	78	135	20	462	478	11,0
450	560	2	685	610	39	20	457,0	462,0	467	510	66	57	57	57	8	84	135	20	500	522	12,5
500	615	2	755	670	42	20	508,0	513,5	510	572	72	57	57	57	8	90	140	20	562	576	14,2
600	735	2	890	795	48	20	610,0	616,5	622	676	84	72	72	72	8	100	150	20	666	686	16,0

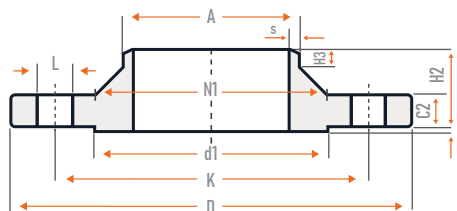
► Medidas:



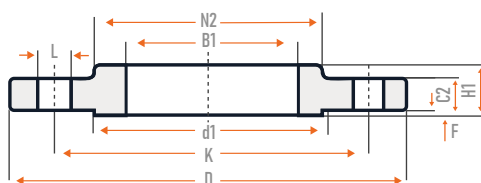
Tipo 2



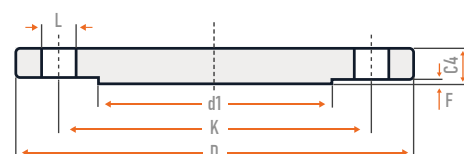
Tipo 1



Tipo 11



Tipo 12

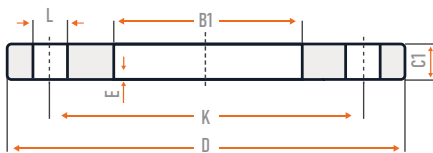


Tipo 5

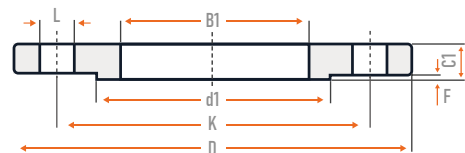
DIN | EN 1092-1 PN 63

Pol.	d1	f1	D	K	L	Nº de Furos	A	B1	C1	C2	C3	C4	H1	H2	H3	N1	N2	S	N1	N2	S	
10																						
15																						
20																						
25																						
32																						
40																						
Ir para PN 40																						
50	102	2	180	135	22	4	60,3	61,5	26	26	26	26	36	62	10	82	90	2,9	244	256	6,3	
65	122	2	205	160	22	8	76,1	74,7	26	26	26	26	40	68	12	98	112	3,2	298	310	7,1	
80	138	2	215	170	22	8	88,9	90,5	30	28	28	28	44	72	12	112	125	3,6	352	364	8,0	
100	162	2	250	200	26	8	114,3	116,0	32	30	30	30	52	78	12	138	152	4,0	398	418	8,0	
125	188	2	295	240	30	8	139,7	141,5	34	34	34	34	56	88	12	168	185	4,5	452	472	8,8	
150	218	2	345	280	33	8	168,3	170,5	36	36	36	36	60	95	12	202	215	5,6	500	520	8,8	
200	285	2	415	345	36	12	219,1	221,5	46	42	42	42	-	110	16	256	-	7,1	398	418	8,0	
250	345	2	470	400	36	12	273,0	276,5	54	46	46	46	-	125	18	316	-	8,8	452	472	8,8	
300	410	2	530	460	36	16	323,9	327,5	62	52	52	52	-	140	18	372	-	11,0	500	520	8,8	
350	465	2	600	525	39	16	355,6	359,5	72	56	56	56	-	150	20	420	-	12,5	558	580	10,0	
400	535	2	670	585	42	20	406,4	411,0	78	60	60	60	-	160	20	475	-	14,2	660	684	11,0	

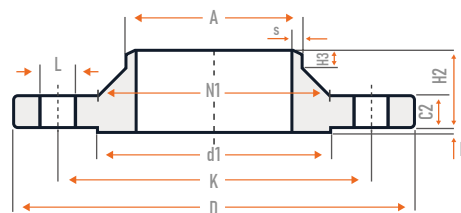
▶ Medidas:



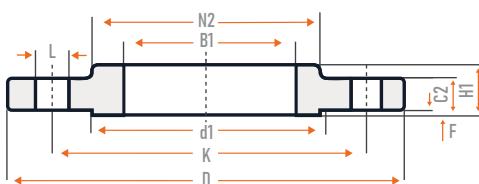
Tipo 2



Tipo 1



Tipo 11



Tipo 12

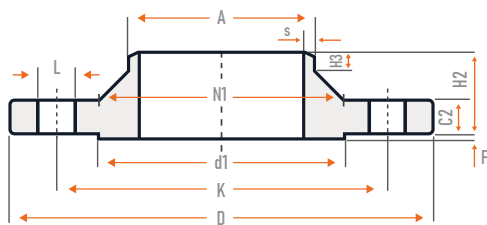


Tipo 5

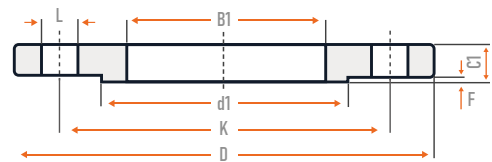
DIN | EN 1092-1 PN 100

Pol.	d1	f1	D	K	L	Nº de Furos	A	B1	C1	C2	C3	C4	H1	H2	H3	N1	N2	S	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	28	30	1,8
15	45	2	105	75	14	4	21,3	22,0	20	20	20	20	28	45	6	34	43	2,0	32	35	2,0
20	58	2	130	90	18	4	26,9	27,5	22	22	22	22	30	48	8	42	52	2,6	40	45	2,3
25	68	2	140	100	18	4	33,7	34,5	24	24	24	24	32	58	8	52	60	2,6	46	52	2,6
32	78	2	155	110	22	4	42,4	43,5	24	24	26	24	32	60	8	62	68	2,9	56	60	2,6
40	88	2	170	125	22	4	48,3	49,5	26	26	28	26	34	62	10	70	80	2,9	64	70	2,6
50	102	2	195	145	26	4	60,3	61,3	28	28	30	28	36	68	10	90	95	3,2	75	84	2,9
65	122	2	220	170	26	8	76,1	74,7	30	30	34	30	40	76	12	108	118	3,6	90	104	2,9
80	138	2	230	180	26	8	88,9	90,5	34	32	36	32	44	78	12	120	130	4,0	105	118	3,2
100	162	2	265	210	30	8	114,3	116,0	36	36	40	36	52	90	12	150	158	5,0	134	145	3,6
125	188	2	315	250	33	8	139,7	141,5	42	40	40	40	56	105	12	180	188	6,3	162	170	4,0
150	218	2	355	290	33	12	168,3	170,5	48	44	44	44	60	115	12	210	225	7,1	192	200	4,5
200	285	2	430	355	36	12	219,1	221,5	60	52	52	52	-	130	16	278	-	10,0	244	260	6,3
250	345	2	505	430	39	12	273,0	276,5	72	60	60	60	-	157	18	340	-	12,5	306	312	7,1
300	410	2	585	500	42	16	323,9	327,5	84	68	68	68	-	170	18	400	-	14,2	362	380	8,0
350	465	2	655	560	48	16	355,6	359,5	95	74	74	74	-	189	20	460	-	16,0	408	424	8,8
400	535	2	715	620	48	16	406,4	411,0	106	-	78	-	-	-	-	-	-	-	462	478	11,0
500	615	2	870	760	56	20	508,0	513,5	128	-	94	-	-	-	-	-	-	-	500	522	12,5

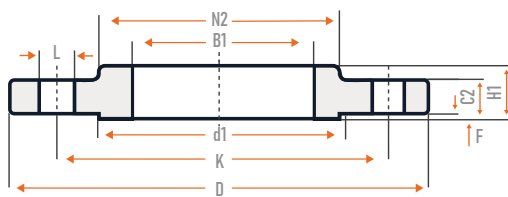
► Medidas:



Tipo 11



Tipo 1



Tipo 12



Tipo 5

CONEXÕES



CONEXÕES TUBULARES

CURVAS



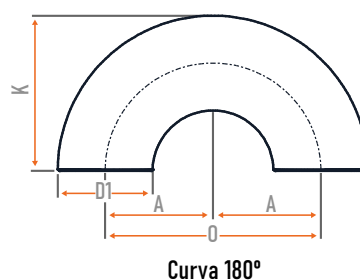
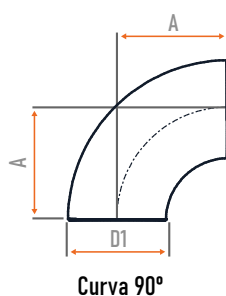
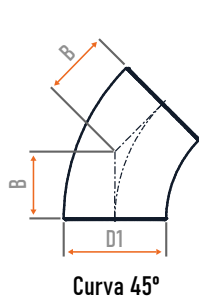
Componentes de alta resistência usadas para unir seções de tubos com outras peças de controle de fluxo, como válvulas e bombas, para a criação de sistemas de tubulações que vão conduzir diversos tipos de fluidos.

CAP - Cruzeta - Curva - Niple de Redução - Pestana - Te - Tolerância

Curvas ASME B16.9 e MSS SP-43

D1	D1	Curva Raio Longo				Curva Raio Curto		
		B	A	O	K	A	O	K
1/2"	21,3	15,75	38,1	76,2	47,75	-	-	-
3/4"	26,7	19,05	38,1	76,2	50,8	-	-	-
1"	33,4	22,35	38,1	76,2	55,6	25,4	50,8	41,15
1.1/4"	42,2	25,4	47,75	95,25	69,8	31,75	63,5	52,32
1.1/2"	48,3	28,45	57,15	114,3	82,55	38,1	76,2	61,98
2"	60,3	35,05	76,2	152,4	106,43	50,8	101,6	81,03
2.1/2"	73,0	44,45	95,25	190,5	131,83	63,5	127,0	100,08
3"	88,9	50,8	114,3	228,6	158,75	76,2	152,4	120,65
3.1/2"	101,6	57,15	133,35	266,7	184,15	88,9	177,8	139,7
4"	114,3	63,5	152,4	304,8	209,55	101,6	203,2	158,75
5"	141,3	79,25	190,5	381,0	261,87	127,0	254,0	196,85
6"	168,3	95,25	228,6	457,2	312,67	152,4	304,8	236,47
8"	219,1	127,0	304,8	609,6	414,27	203,2	406,4	312,67
10"	273,0	158,75	381,0	762,0	517,65	254,0	508,0	390,65
12"	323,8	190,5	457,2	914,4	619,25	304,8	609,6	466,85
14"	355,6	222,25	533,4	1066,8	711,2	355,6	711,2	533,4
16"	406,4	254,0	609,6	1219,2	812,8	406,4	812,8	609,6
18"	457,2	285,75	685,8	1371,6	914,4	457,2	914,4	685,8
20"	508,0	317,5	762,0	1524,0	1016,0	508,0	1016,0	762,0
22"	558,8	342,9	838,2	1676,4	1117,6	558,8	1117,6	838,2
24"	609,6	381,0	914,4	1828,8	1219,2	609,6	1219,2	914,4
26"	660,4	406,4	990,6	-	-	-	-	-
28"	711,2	438,15	1066,8	-	-	-	-	-
30"	762,0	469,9	1143,0	-	-	-	-	-
32"	812,8	501,65	1219,2	-	-	-	-	-
34"	863,6	533,4	1295,4	-	-	-	-	-
36"	914,4	565,15	1371,6	-	-	-	-	-
38"	965,2	599,95	1447,8	-	-	-	-	-
40"	1016,0	631,95	1524,0	-	-	-	-	-
42"	1066,8	660,4	1600,2	-	-	-	-	-
44"	1117,6	695,45	1676,4	-	-	-	-	-
46"	1168,4	726,95	1752,6	-	-	-	-	-
48"	1219,2	758,95	1828,8	-	-	-	-	-

► Medidas:

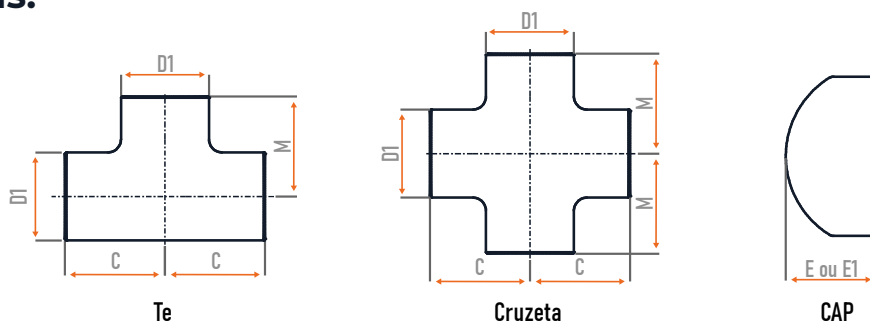


CONEXÕES TUBULARES

TE - CRUZETA - CAP

Te, Cruzeta e CAP ASME B16.9 e MSS SP-43						
D1	D1	Te e Cruzeta		CAP		
		C	M	Comprimento E	Límite de Espes.	Comprimento E1
1/2"	21,3	25,4	25,4	25,4	4,57	25,4
3/4"	26,7	28,45	28,45	25,4	3,81	25,4
1"	33,4	38,1	38,1	38,1	4,57	38,1
1.1/4"	42,2	47,75	47,75	38,1	4,83	38,1
1.1/2"	48,3	57,15	57,15	38,1	5,08	38,1
2"	60,3	63,5	63,5	38,1	5,59	44,45
2.1/2"	73,0	76,2	76,2	38,1	7,11	50,8
3"	88,9	85,85	85,85	50,8	7,62	63,5
3.1/2"	101,6	95,25	95,25	63,5	8,13	76,2
4"	114,3	104,65	104,65	63,5	8,64	76,2
5"	141,3	123,95	123,95	76,2	9,65	88,9
6"	168,3	142,75	142,75	88,9	10,92	101,6
8"	219,1	177,8	177,8	101,6	12,7	127,0
10"	273,0	215,9	215,9	127,0	12,7	152,4
12"	323,8	254,0	254,0	152,4	12,7	177,8
14"	355,6	279,4	279,4	165,1	12,7	190,5
16"	406,4	304,8	304,8	177,8	12,7	203,2
18"	457,2	342,9	342,9	203,2	12,7	228,6
20"	508,0	381,0	381,0	228,6	12,7	254,0
22"	558,8	419,1	419,1	254,0	12,7	254,0
24"	609,6	431,8	431,8	266,7	12,7	304,8
26"	660,4	495,3	495,3	266,7	-	-
28"	711,2	520,7	520,7	266,7	-	-
30"	762,0	558,8	558,8	266,7	-	-
32"	812,8	596,9	596,9	266,7	-	-
34"	863,6	635,0	635,0	266,7	-	-
36"	914,4	673,1	673,1	266,7	-	-
38"	965,2	711,2	711,2	304,8	-	-
40"	1016,0	749,3	749,3	304,8	-	-
42"	1066,8	762,0	711,2	304,8	-	-
44"	1117,6	812,8	762,0	342,9	-	-
46"	1168,4	850,9	800,1	342,9	-	-
48"	1219,2	889,0	838,2	342,9	-	-

► **Medidas:**



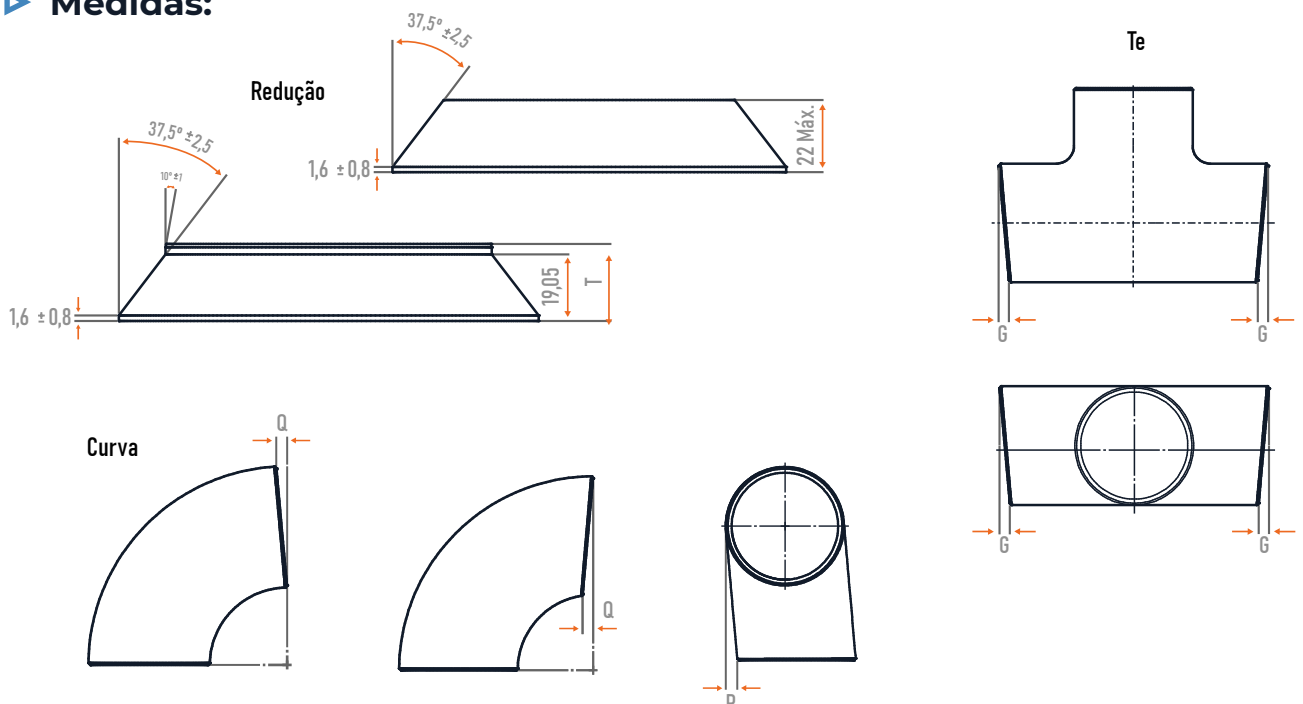
CONEXÕES TUBULARES

TOLERÂNCIAS

Tolerâncias para Curvas, Te, Cruzeta, Te e Cruzeta de Redução, Reduções e CAP ASME B16.9																
DN	Todas as conexões			Curvas 90° 45° e Tes	Reduções Pestanas	CAP	Curvas 180°			Pestanas				Angularidade		
	Diâm. Externo	Diâm. Interno	Espess.	Centro a Face	Compr.	Compr.	Centro a Centro	Altura do Arco	Alinh. da Face	Diâm. Externo	Compr.	Raio	Espess.	DN	Q	P
				A, B, C, M	H	E	O	K	U								G	F	R	T
1/2" a 2.1/2"	+1,52 -0,76	0,76	Não menor que 87,5% da espessura nominal	1,52	1,52	3,05	6,35	6,35	0,76	+0	1,52	+0 -0,76	+1,52 -0	1/2" a 4"	0,76	1,52
3" a 3.1/2"	1,52	1,52		1,52	1,52	3,05	6,35	6,35	0,76	+0 -0,76	1,52	+0 -0,76	+1,52 -0	5" a 8"	1,52	3,05
4"	1,52	1,52		1,52	1,52	3,05	6,35	6,35	0,76	+0 -1,52	1,52	+0 -1,52	+1,52 -0	10" a 12"	2,29	4,83
5 a 8"	+2,29 -1,52	1,52		1,52	1,52	6,35	6,35	6,35	0,76	+0 -1,52	1,52	+0 -1,52	+1,52 -0	14" a 16"	2,29	6,35
10" a 8"	+4,06 -3,05	3,05		2,29	2,29	6,35	9,65	6,35	1,52	+0 -1,52	2,29	+0 -1,52	+3,05 -0	18" a 24"	3,05	9,65
20" a 24"	+6,35 -4,83	4,83		2,29	2,29	6,35	9,65	6,35	1,52	+0 -1,52	2,29	+0 -1,52	+3,05 -0	26" a 30"	4,83	9,65
26" a 30"	+6,35 -4,83	4,83		3,05	4,83	9,65	-	-	-	-	4,83	-	-	32" a 42"	4,83	12,7
32" a 48"	+6,35 -4,83	4,83		4,83	4,83	9,65	-	-	-	-	4,83	-	-	44" a 48"	9,65	19,05

Tolerâncias MSS SP-43																
1/2" a 2.1/2"	±0,8	-	-	±1,5	±1,5	±3,0	±6,35	±6,35	±0,8	+0/-0,8	±1,5	-	-	-	-	-
3" a 3.1/2"	±0,8	-	-	±1,5	±1,5	±3,0	±6,35	±6,35	±0,8	+0/-0,8	±1,5	-	-	-	-	-
4"	±0,8	-	-	±1,5	±1,5	±3,0	±6,35	±6,35	±0,8	+0/-0,8	±1,5	-	-	-	-	-
5 a 8"	+1,5 -0,8	-	-	±1,5	±1,5	+0 -6,35	±6,35	±6,35	±0,8	+0/-0,8	±1,5	-	-	-	-	-
10" a 8"	+2,3 -0,8	-	-	±2,3	±2,3	+0 -6,35	±9,65	±6,35	±1,5	+0/-1,5	±2,3	-	-	-	-	-
20" a 24"	+3,0 -0,8	-	-	±2,3	±2,3	+0 -6,35	±9,65	±6,35	±1,5	+0/-1,5	±2,3	-	-	-	-	-

► Medidas:



CONEXÕES TUBULARES

TE - CRUZETA DE REDUÇÃO | ASME B16.9 e MSS SP 43

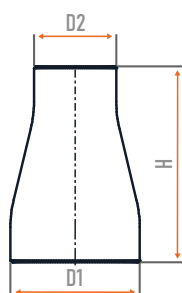
ASME B16.9					
DN	Redução	D1	D2	C	M
1/2"	3/8"	21,3	17,1	25,4	25,4
1/2"	1/4"	21,3	13,7	25,4	25,4
3/4"	1/2"	26,7	21,3	28,45	28,45
3/4"	3/8"	26,7	17,4	28,45	28,45
1"	3/4"	33,4	26,7	38,1	38,1
1"	1/2"	33,4	21,3	38,1	38,1
1.1/4"	1"	42,2	33,4	47,75	47,75
1.1/4"	3/4"	42,2	26,7	47,75	47,75
1.1/4"	1/2"	42,2	21,3	47,75	47,75
1.1/2"	1.1/4"	48,3	42,2	57,15	57,15
1.1/2"	1"	48,3	33,4	57,15	57,15
1.1/2"	3/4"	48,3	26,7	57,15	57,15
1.1/2"	1/2"	48,3	21,3	57,15	57,15
2"	1.1/2"	60,3	48,3	63,5	60,45
2"	1.1/4"	60,3	42,2	63,5	57,15
2"	1"	60,3	33,4	63,5	50,8
2"	3/4"	60,3	26,7	63,5	44,45
2.1/2"	2"	73,0	60,3	76,2	69,85
2.1/2"	1.1/2"	73,0	48,3	76,2	66,55
2.1/2"	1.1/4"	73,0	42,2	76,2	63,5
2.1/2"	1"	73,0	33,4	76,2	57,15
3"	2.1/2"	88,9	73,0	85,85	82,55
3"	2"	88,9	60,3	85,85	76,2
3"	1.1/2"	88,9	48,3	85,85	73,15
3"	1.1/4"	88,9	42,2	85,85	69,85
3.1/2"	3"	101,6	88,9	95,25	91,95
3.1/2"	2.1/2"	101,6	73,0	95,25	88,9
3.1/2"	2"	101,6	60,3	95,25	82,55
3.1/2"	1.1/2"	101,6	48,3	95,25	79,25
4"	3.1/2"	114,3	101,6	104,65	101,6
4"	3"	114,3	88,9	104,65	98,55
4"	2.1/2"	114,3	73,0	104,65	95,25
4"	2"	114,3	60,3	104,65	88,9
4"	1.1/2"	114,3	48,3	104,65	85,85
5"	4"	141,3	114,3	123,95	117,35
5"	3.1/2"	141,3	101,6	123,95	114,3
5"	3"	141,3	88,9	123,95	111,15
5"	2.1/2"	141,3	73,0	123,95	107,95
5"	2"	141,3	60,3	123,95	104,65
6"	5"	168,3	141,3	142,75	136,65
6"	4"	168,3	114,3	142,75	130,05
6"	3.1/2"	168,3	101,6	142,75	127,0
6"	3"	168,3	88,9	142,75	123,95
6"	2.1/2"	168,3	73,0	142,75	120,65
8"	6"	219,1	168,3	177,8	168,15
8"	5"	219,1	141,3	177,8	162,05
8"	4"	219,1	114,3	177,8	155,45
8"	3.1/2"	219,1	101,6	177,8	152,4
10"	8"	273,0	219,1	215,9	203,2
10"	6"	273,0	168,3	215,9	193,55
10"	5"	273,0	141,3	215,9	190,5
10"	4"	273,0	114,3	215,9	184,15
12"	10"	323,8	273,0	254,0	241,3
12"	8"	323,8	219,1	254,0	228,6

ASME B16.9					
DN	Redução	D1	D2	C	M
12"	6"	323,8	168,3	254,0	318,95
12"	5"	323,8	141,3	254,0	215,9
14"	12"	355,6	323,8	279,4	269,75
14"	10"	355,6	273,0	279,4	257,05
14"	8"	355,6	219,1	279,4	247,65
14"	6"	355,6	168,3	279,4	238,25
16"	14"	406,4	355,6	304,8	304,8
16"	12"	406,4	323,8	304,8	295,15
16"	10"	406,4	273,0	304,8	282,45
16"	8"	406,4	219,1	304,8	273,05
16"	6"	406,4	168,3	304,8	263,65
18"	16"	457,2	406,4	342,9	330,2
18"	14"	457,2	355,6	342,9	330,2
18"	12"	457,2	323,8	342,9	320,55
18"	10"	457,2	273,0	342,9	307,85
18"	8"	457,2	219,1	342,9	298,45
20"	18"	508,0	457,2	381,0	368,3
20"	16"	508,0	406,4	381,0	355,6
20"	14"	508,0	355,6	381,0	355,6
20"	12"	508,0	323,8	381,0	345,95
20"	10"	508,0	273,0	381,0	333,25
20"	8"	508,0	219,1	381,0	323,85
22"	20"	558,8	508,0	419,1	406,4
22"	18"	558,8	457,2	419,1	393,7
22"	16"	558,8	406,4	419,1	381,0
22"	14"	558,8	355,6	419,1	381,0
22"	12"	558,8	323,8	419,1	371,35
22"	10"	558,8	273,0	419,1	358,65
24"	22"	609,6	558,8	431,8	431,8
24"	20"	609,6	508,0	431,8	431,8
24"	18"	609,6	457,2	431,8	419,1
24"	16"	609,6	406,4	431,8	406,4
24"	14"	609,6	355,6	431,8	406,4
24"	12"	609,6	323,8	431,8	396,75
24"	10"	609,6	273,0	431,8	384,05
26"	24"	660,4	609,6	495,3	482,6
26"	22"	660,4	558,8	495,3	469,9
26"	20"	660,4	508,0	495,3	457,2
26"	18"	660,4	457,2	495,3	444,5
26"	16"	660,4	406,4	495,3	431,8
26"	14"	660,4	355,6	495,3	431,8
26"	12"	660,4	323,8	495,3	422,15
28"	26"	711,2	660,4	520,7	520,7
28"	24"	711,2	609,6	520,7	508,0
28"	22"	711,2	558,8	520,7	495,3
28"	20"	711,2	508,0	520,7	482,6
28"	18"	711,2	457,2	520,7	469,9
28"	16"	711,2	406,4	520,7	457,2
28"	14"	711,2	355,6	520,7	457,2
28"	12"	711,2	323,8	520,7	447,55
30"	28"	762,0	711,2	558,8	546,1
30"	26"	762,0	660,4	558,8	546,1
30"	24"	762,0	609,6	558,8	533,4

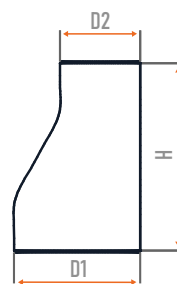
ASME B16.9				
DN	Redução	D1	D2	H
20"	12"	508,0	323,8	508,0
22"	20"	558,8	508,0	508,0
22"	18"	558,8	457,2	508,0
22"	16"	558,8	406,4	508,0
22"	14"	558,8	355,6	508,0
24"	22"	609,6	558,8	508,0
24"	20"	609,6	508,0	508,0
24"	18"	609,6	457,2	508,0
24"	16"	609,6	406,4	508,0
26"	24"	660,4	609,6	609,6
26"	22"	660,4	558,8	609,6
26"	20"	660,4	508,0	609,6
26"	18"	660,4	457,2	609,6
28"	26"	711,2	660,4	609,6
28"	24"	711,2	609,6	609,6
28"	22"	711,2	558,8	609,6
28"	20"	711,2	508,0	609,6
28"	18"	711,2	457,2	609,6
30"	28"	762,0	711,2	609,6
30"	26"	762,0	660,4	609,6
30"	24"	762,0	609,6	609,6
30"	22"	762,0	558,8	609,6
30"	20"	762,0	508,0	609,6
32"	30"	812,8	762,0	609,6
32"	28"	812,8	711,2	609,6
32"	26"	812,8	660,4	609,6
32"	24"	812,8	609,6	609,6
34"	32"	863,6	812,8	609,6
34"	30"	863,6	762,0	609,6
34"	28"	863,6	711,2	609,6
34"	26"	863,6	660,4	609,6
34"	24"	863,6	609,6	609,6
36"	34"	914,4	863,6	609,6
36"	32"	914,4	812,8	609,6
36"	30"	914,4	762,0	609,6

ASME B16.9				
DN	Redução	D1	D2	H
36"	28"	914,4	711,2	609,6
36"	26"	914,4	660,4	609,6
36"	24"	914,4	609,6	609,6
38"	36"	965,2	914,4	609,6
38"	34"	965,2	863,6	609,6
38"	32"	965,2	812,8	609,6
38"	30"	965,2	762,0	609,6
38"	28"	965,2	711,2	609,6
38"	26"	965,2	660,4	609,6
40"	38"	1016,0	965,2	609,6
40"	36"	1016,0	914,4	609,6
40"	34"	1016,0	863,6	609,6
40"	32"	1016,0	812,8	609,6
40"	30"	1016,0	762,0	609,6
42"	40"	1066,8	1016,0	609,6
42"	38"	1066,8	965,2	609,6
42"	36"	1066,8	914,4	609,6
42"	34"	1066,8	863,6	609,6
42"	32"	1066,8	812,8	609,6
42"	30"	1066,8	762,0	609,6
44"	42"	1117,6	1066,8	609,6
44"	40"	1117,6	1016,0	609,6
44"	38"	1117,6	965,2	609,6
44"	36"	1117,6	914,4	609,6
46"	44"	1168,4	1117,6	711,2
46"	42"	1168,4	1066,8	711,2
46"	40"	1168,4	1016,0	711,2
46"	38"	1168,4	965,2	711,2
48"	46"	1219,2	1168,4	711,2
48"	44"	1219,2	1117,6	711,2
48"	42"	1219,2	1066,8	711,2
48"	40"	1219,2	1016,0	711,2
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

► Medidas:



Redução Concêntrica



Redução Excêntrica

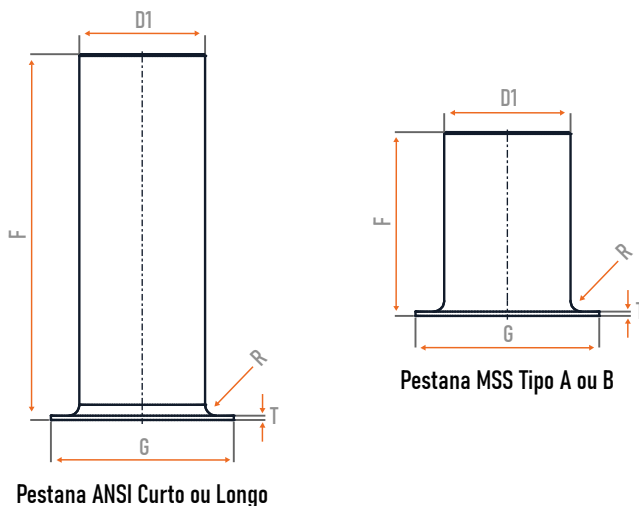
CONEXÕES TUBULARES

PESTANA

DN	D1	Pestana ASME B16.9					
		Diâm. Externo	Diâm. Externo Mínimo	Longo F Comp.	Curto F Comp.	Diâm. G	Raio R
1/2"	21,3	22,76	20,55	76,2	50,8	35,05	3,05
3/4"	26,7	28,09	25,88	76,2	50,8	42,93	3,05
1"	33,4	34,95	32,61	101,6	50,8	50,8	3,05
1.1/4"	42,2	43,59	41,38	101,6	50,8	63,5	4,83
1.1/2"	48,3	49,91	47,47	101,6	50,8	73,15	6,35
2"	60,3	62,38	59,54	152,4	63,5	91,95	7,87
2.1/2"	73,0	75,34	72,24	152,4	63,5	104,65	7,87
3"	88,9	91,34	88,11	152,4	63,5	127,0	9,65
3.1/2"	101,6	104,04	100,81	152,4	76,2	139,7	9,65
4"	114,3	116,66	113,51	152,4	76,2	157,2	11,18
5"	141,3	144,35	140,51	203,2	76,2	185,67	11,18
6"	168,3	171,27	167,49	203,2	88,9	215,9	12,7
8"	219,1	222,07	218,29	203,2	101,6	269,75	12,7
10"	273,0	277,19	272,26	254,0	127,0	323,85	12,7
12"	323,8	327,99	323,06	254,0	152,4	381,0	12,7
14"	355,6	359,92	354,81	304,8	152,4	412,75	12,7
16"	406,4	410,97	405,61	304,8	152,4	469,9	12,7
18"	457,2	462,03	456,41	304,8	152,4	533,4	12,7
20"	508,0	514,1	507,21	304,8	152,4	584,2	12,7
22"	558,8	564,9	558,01	304,8	152,4	641,35	12,7
24"	609,6	615,7	608,81	304,8	152,4	692,15	12,7

Pestana Inox MSS SP-43			
Compr. F	Diâm. G	Raio R Tipo A	Raio R Tipo B
50,8	35,05	3,05	0,76
50,8	42,93	3,05	0,76
50,8	50,8	3,05	0,76
50,8	63,5	4,83	0,76
50,8	73,15	6,35	0,76
63,5	91,95	7,87	0,76
63,5	104,65	7,87	0,76
63,5	127,0	9,65	0,76
76,2	139,7	9,65	0,76
76,2	157,2	11,18	0,76
76,2	185,67	11,18	1,52
88,9	215,9	12,7	1,52
101,6	269,75	12,7	1,52
127,0	323,85	12,7	1,52
152,4	381,0	12,7	1,52
152,4	412,75	12,7	1,52
152,4	469,9	12,7	1,52
152,4	533,4	12,7	1,52
152,4	584,2	12,7	1,52
-	-	-	-
152,4	692,15	12,7	1,52

► **Medidas:**



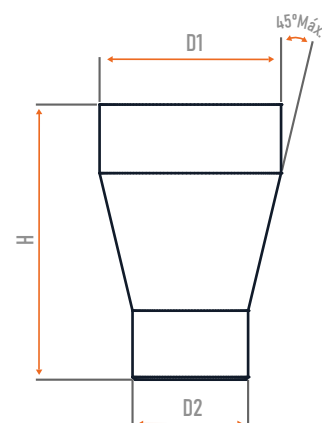
CONEXÕES TUBULARES

NIPLE DA REDUÇÃO CONCÊNTRICA

Niple de Redução Concêntrica ASME B16.9 MSSP-95							
DN	Reduções	D1	D2	H	Peso STD (kg)	Peso XS (kg)	Peso 160 (kg)
1.1/4"	1/8"	13,37	10,3	57,15	0,04	0,05	-
3/8"	1/8"	17,1	10,3	63,5	0,05	0,07	-
3/8"	1/4"	17,1	13,7	63,5	0,05	0,07	-
1/2"	1/8"	21,3	10,3	69,9	0,09	0,11	0,18
1/2"	1/4"	21,3	13,7	69,9	0,09	0,11	0,18
1/2"	3/8"	21,3	17,1	69,9	0,09	0,11	0,18
3/4"	1/8"	26,7	10,3	76,2	0,13	0,17	0,28
3/4"	1/4"	26,7	13,7	76,2	0,13	0,17	0,28
3/4"	3/8"	26,7	17,1	76,2	0,13	0,17	0,28
3/4"	1/2"	26,7	21,3	76,2	0,13	0,17	0,28
1"	1/8"	33,4	10,3	88,9	0,22	0,29	0,48
1"	1/4"	33,4	13,7	88,9	0,22	0,29	0,48
1"	3/8"	33,4	17,1	88,9	0,22	0,29	0,48
1"	1/2"	33,4	21,3	88,9	0,22	0,29	0,48
1"	3/4"	33,4	26,7	88,9	0,22	0,29	0,48
1.1/4"	1/8"	42,2	10,3	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/4"	1/4"	42,2	13,7	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/4"	3/8"	42,2	17,1	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/4"	1/2"	42,2	21,3	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/4"	3/4"	42,2	26,7	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/4"	1"	42,2	33,4	101,6	0,34	0,45	0,8
1.1/2"	1/8"	48,3	10,3	114,3	0,46	0,62	1,09
1.1/2"	1/4"	48,3	13,7	114,3	0,46	0,62	1,09
1.1/2"	3/8"	48,3	17,1	114,3	0,46	0,62	1,09
3"	1/2"	88,9	21,3	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	3/4"	88,9	26,7	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	1"	88,9	33,4	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	1.1/4"	88,9	42,2	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	1.1/2"	88,9	48,3	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	2"	88,9	60,3	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	2.1/2"	88,9	73,0	203,2	2,28	3,1	5,63
3.1/2"	1/8"	101,6	10,3	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	1/4"	101,6	13,7	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	3/8"	101,6	17,1	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	1/2"	101,6	21,3	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	3/4"	101,6	26,7	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	1"	101,6	33,4	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	1.1/4"	101,6	42,2	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	1.1/2"	101,6	48,3	203,2	2,76	3,79	-

DN	H	Perpendicularidade da Face		
		Face Plana	Outras Faces	Espess.
1/8" a 3/8"	±1,52	+0,38/-0,76	± 0,76	Não menor que 87,50% da espessura nominal
1/2" a 1.1/2"	±1,52	+0,38/-0,76	+1,52/-0,76	
2" a 2.1/2"	±3,05	± 0,76	+1,52/-0,76	
3" a 4"	±3,05	± 0,76	±1,52	
5" a 6"	±4,83	+2,29/-1,52	+2,29/-1,52	
8" a 12"	±6,35	+4,06/-3,05	+4,06/-3,05	

► Medidas:



Niple de Redução Concêntrica

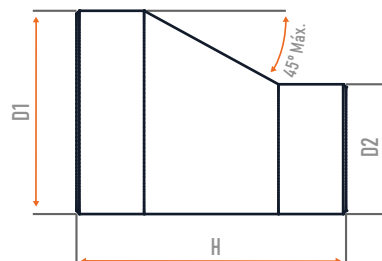
CONEXÕES TUBULARES

NIPLE DE REDUÇÃO EXCÊNTRICA

Niple de Redução Excêntrica ASME B16.9 MSSP-95							
DN	Reduções	D1	D2	H	Peso STD (kg)	Peso XS (kg)	Peso 160 (kg)
1.1/2"	1/2"	48,3	21,3	114,3	0,46	0,62	1,09
1.1/2"	3/4"	48,3	26,7	114,3	0,46	0,62	1,09
1.1/2"	1"	48,3	33,4	114,3	0,46	0,62	1,09
1.1/2"	1.1/4"	48,3	42,2	114,3	0,46	0,62	1,09
2"	1.8"	60,3	10,3	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	1/4"	60,3	13,7	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	3/8"	60,3	17,1	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	1/2"	60,3	21,3	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	3/4"	60,3	26,7	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	1"	60,3	33,4	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	1.1/4"	60,3	42,2	165,1	0,9	1,24	2,22
2"	1.1/2"	60,3	48,3	165,1	0,9	1,24	2,22
2.1/2"	1.8"	73,0	10,3	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	1/4"	73,0	13,7	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	3/8"	73,0	17,1	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	1/2"	73,0	21,3	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	3/4"	73,0	26,7	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	1"	73,0	33,4	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	1.1/4"	73,0	42,2	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	1.1/2"	73,0	48,3	177,8	1,55	2,03	3,63
2.1/2"	2"	73,0	60,3	177,8	1,55	2,03	3,63
3"	1.8"	88,9	10,3	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	1/4"	88,9	13,7	203,2	2,28	3,1	5,63
3"	3/8"	88,9	17,1	203,2	2,28	3,1	5,63
3.1/2"	2"	101,6	60,3	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	2.1/2"	101,6	73,0	203,2	2,76	3,79	-
3.1/2"	3"	101,6	88,9	203,2	2,76	3,79	-
4"	1.8"	114,3	10,3	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	1/4"	114,3	13,7	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	3/8"	114,3	17,1	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	1/2"	114,3	21,3	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	3/4"	114,3	26,7	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	1"	114,3	33,4	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	1.1/4"	114,3	42,2	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	1.1/2"	114,3	48,3	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	2"	114,3	60,3	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	2.1/2"	114,3	73,0	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	3"	114,3	88,9	228,6	3,68	5,11	9,4
4"	3.1/2"	114,3	101,6	228,6	3,68	5,11	9,4

DN	H	Perpendicularidade da Face		
		Face Plana	Outras Faces	Espess.
1/8" a 3/8"	± 1,52	+0,38/-0,76	± 0,76	Não menor que 87,50% da espessura nominal
1/2" a 1.1/2"	± 1,52	+0,38/-0,76	+1,52/-0,76	
2" a 2.1/2"	± 3,05	± 0,76	+1,52/-0,76	
3" a 4"	± 3,05	± 0,76	± 1,52	
5" a 6"	± 4,83	+2,29/-1,52	+2,29/-1,52	
8" a 12"	± 6,35	+4,06/-3,05	+4,06/-3,05	

▶ Medidas:



Niple de Redução Excêntrica

CONEXÕES TUBULARES

REDUÇÃO CONCÊNTRICA - REDUÇÃO EXCÊNTRICA

ASME B16.9				
DN	Redução	D1	D2	H
3/4"	1/2"	26,7	21,3	38,1
3/4"	3/8"	26,7	17,4	38,1
1"	3/4"	33,4	26,7	50,8
1"	1/2"	33,4	21,3	50,8
1.1/4"	1"	42,2	33,4	50,8
1.1/4"	3/4"	42,2	26,7	50,8
1.1/4"	1/2"	42,2	21,3	50,8
1.1/2"	1.1/4"	48,3	42,2	63,5
1.1/2"	1"	48,3	33,4	63,5
1.1/2"	3/4"	48,3	26,7	63,5
1.1/2"	1/2"	48,3	21,3	63,5
2"	1.1/2"	60,3	48,3	76,2
2"	1.1/4"	60,3	42,2	76,2
2"	1"	60,3	33,4	76,2
2"	3/4"	60,3	26,7	76,2
2.1/2"	2"	73,0	60,3	88,9
2.1/2"	1.1/2"	73,0	48,3	88,9
2.1/2"	1.1/4"	73,0	42,2	88,9
2.1/2"	1"	73,0	33,4	88,9
3"	2.1/2"	88,9	73,0	88,9
3"	2"	88,9	60,3	88,9
3"	1.1/2"	88,9	48,3	88,9
3"	1.1/4"	88,9	42,2	88,9
3.1/2"	3"	101,6	88,9	101,6
3.1/2"	2.1/2"	101,6	73,0	101,6
3.1/2"	2"	101,6	60,3	101,6
3.1/2"	1.1/2"	101,6	48,3	101,6
3.1/2"	1.1/4"	101,6	42,2	101,6
4"	3.1/2"	114,3	101,6	101,6
4"	3"	114,3	88,9	101,6
4"	2.1/2"	114,3	73,0	101,6
4"	2"	114,3	60,3	101,6
4"	1.1/2"	114,3	48,3	101,6
5"	4"	141,3	114,3	127,0
5"	3.1/2"	141,3	101,6	127,0

ASME B16.9				
DN	Redução	D1	D2	H
5"	3"	141,3	88,9	127,0
5"	2.1/2"	141,3	73,0	127,0
5"	2"	141,3	60,3	127,0
6"	5"	168,3	141,3	139,7
6"	4"	168,3	114,3	139,7
6"	3.1/2"	168,3	101,6	139,7
6"	3"	168,3	88,9	139,7
6"	2.1/2"	168,3	73,0	139,7
8"	6"	219,1	168,3	152,4
8"	5"	219,1	141,3	152,4
8"	4"	219,1	114,3	152,4
8"	3.1/2"	219,1	101,6	152,4
10"	8"	273,0	219,1	177,8
10"	6"	273,0	168,3	177,8
10"	5"	273,0	141,3	177,8
10"	4"	273,0	114,3	177,8
12"	10"	323,8	273,0	203,2
12"	8"	323,8	219,1	203,2
12"	6"	323,8	168,3	203,2
12"	5"	323,8	141,3	203,2
14"	12"	355,6	323,8	330,2
14"	10"	355,6	273,0	330,2
14"	8"	355,6	219,1	330,2
14"	6"	355,6	168,3	330,2
16"	14"	406,4	355,6	355,6
16"	12"	406,4	323,8	355,6
16"	10"	406,4	273,0	355,6
16"	8"	406,4	219,1	355,6
18"	16"	457,2	406,4	381,0
18"	14"	457,2	355,6	381,0
18"	12"	457,2	323,8	381,0
18"	10"	457,2	273,0	381,0
20"	18"	508,0	457,2	508,0
20"	16"	508,0	406,4	508,0
20"	14"	508,0	355,6	508,0

CONEXÕES TUBULARES

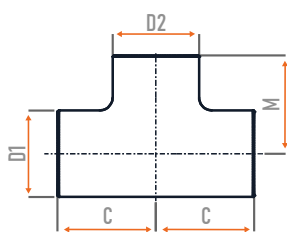
CURVAS (KG)

Curva Raio Longo 45° ASME B16.9										
DN	5s	10s	40s	80s	STD	40	XS	80	XXS	160
1/2"	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,05	-	-
3/4"	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	-	-
1"	0,04	0,07	0,1	0,1	0,08	0,08	0,1	0,1	0,18	0,13
1.1/4"	0,14	0,22	0,28	0,37	0,13	0,13	0,18	0,18	0,32	0,21
1.1/2"	0,31	0,51	0,67	0,89	0,19	0,19	0,25	0,25	0,47	0,33
2"	0,14	0,24	0,33	0,45	0,33	0,33	0,45	0,45	0,85	0,67
2.1/2"	1,16	1,65	2,71	3,58	0,69	0,69	0,9	0,9	1,75	1,17
3"	0,41	0,58	1,01	1,37	1,02	1,02	1,37	1,37	2,63	1,92
4"	0,7	1,0	1,92	2,67	1,92	1,92	2,68	2,68	5,09	4,01
5"	1,42	1,73	3,26	4,63	3,24	3,24	4,57	4,57	8,8	7,35
6"	2,03	2,48	5,07	7,64	4,97	4,97	7,5	7,5	14,5	12,1
8"	3,54	4,78	10,19	15,47	10,10	10,10	15,3	15,3	25,7	26,6
10"	6,76	8,31	18,04	24,39	17,7	17,7	23,9	28,5	41,0	51,5
12"	9,65	11,86	25,82	34,99	26,0	28,5	34,4	47,0	65,0	85,5
14"	14,39	34,58	-	-	34,0	40,1	45,0	66,5	-	118,0
16"	19,9	22,62	-	-	44,5	59,0	59,0	97,0	-	175,0
18"	25,21	28,66	-	-	56,5	84,5	75,5	138,0	-	247,0
20"	14,36	16,62	-	-	70,0	110,0	93,0	187,0	-	338,0
22"	42,9	49,76	-	-	84,5	-	113,0	257,0	-	443,0
24"	59,27	67,84	-	-	101,0	183,0	134,0	318,0	-	580,0
26"	-	-	-	-	119,0	-	158,0	-	-	-
28"	-	-	-	-	138,0	-	184,0	-	-	-
30"	106,22	132,21	-	-	158,0	-	211,0	-	-	-
32"	-	-	-	-	180,0	327,0	240,0	-	-	-
34"	-	-	-	-	204,0	369,0	272,0	-	-	-
36"	-	-	-	-	228,0	452,0	304,0	-	-	-
38"	-	-	-	-	255,0	-	339,0	-	-	-
40"	-	-	-	-	282,0	-	376,0	-	-	-
42"	-	-	-	-	311,0	-	414,0	-	-	-
44"	-	-	-	-	342,0	-	456,0	-	-	-
46"	-	-	-	-	374,0	-	498,0	-	-	-
48"	-	-	-	-	407,0	-	542,0	-	-	-

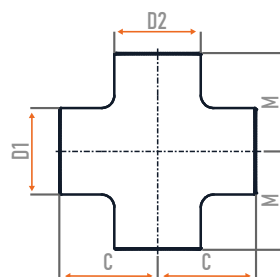
ASME B16.9					
DN	Redução	D1	D2	C	M
30"	22"	762,0	558,8	558,8	520,7
30"	20"	762,0	508,0	558,8	508,0
30"	18"	762,0	457,2	558,8	495,3
30"	16"	762,0	406,4	558,8	482,6
30"	14"	762,0	355,6	558,8	482,6
30"	12"	762,0	323,8	558,8	472,95
30"	10"	762,0	273,0	558,8	460,25
32"	30"	812,8	762,0	596,9	587,2
32"	28"	812,8	711,2	596,9	571,5
32"	26"	812,8	660,4	596,9	571,5
32"	24"	812,8	609,6	596,9	558,8
32"	22"	812,8	558,8	596,9	546,1
32"	20"	812,8	508,0	596,9	533,4
32"	18"	812,8	457,2	596,9	520,7
32"	16"	812,8	406,4	596,9	508,0
32"	14"	812,8	355,6	596,9	508,0
34"	32"	863,6	812,8	635,0	622,3
34"	30"	863,6	762,0	635,0	609,6
34"	28"	863,6	711,2	635,0	596,9
34"	26"	863,6	660,4	635,0	596,9
34"	24"	863,6	609,6	635,0	587,2
34"	22"	863,6	558,8	635,0	571,5
34"	20"	863,6	508,0	635,0	558,8
34"	18"	863,6	457,2	635,0	546,1
34"	16"	863,6	406,4	635,0	633,4
36"	34"	914,4	863,6	673,1	660,4
36"	32"	914,4	812,8	673,1	647,7
36"	30"	914,4	762,0	673,1	635,0
36"	28"	914,4	711,2	673,1	622,3
36"	26"	914,4	660,4	673,1	622,3
36"	24"	914,4	609,6	673,1	609,6
36"	22"	914,4	558,8	673,1	596,9
36"	20"	914,4	508,0	673,1	584,2
36"	18"	914,4	457,2	673,1	571,5
36"	16"	914,4	406,4	673,1	558,8
38"	36"	965,2	914,4	711,2	711,2
38"	34"	965,2	863,6	711,2	698,5
38"	32"	965,2	812,8	711,2	685,8
38"	30"	965,2	762,0	711,2	673,1
38"	28"	965,2	711,2	711,2	647,7
38"	26"	965,2	660,4	711,2	647,7
38"	24"	965,2	609,6	711,2	635,0
38"	22"	965,2	558,8	711,2	622,3
38"	20"	965,2	508,0	711,2	609,6
38"	18"	965,2	457,2	711,2	596,9
40"	38"	1016,0	965,2	749,3	749,3
40"	36"	1016,0	914,4	749,3	736,6
40"	34"	1016,0	863,6	749,3	723,9
40"	32"	1016,0	812,8	749,3	711,2
40"	30"	1016,0	762,0	749,3	698,5
40"	28"	1016,0	711,2	749,3	673,1
40"	26"	1016,0	660,4	749,3	673,1
40"	24"	1016,0	609,6	749,3	660,4

ASME B16.9					
DN	Redução	D1	D2	C	M
40"	22"	1016,0	558,8	749,3	647,7
40"	20"	1016,0	508,0	749,3	635,0
40"	18"	1016,0	457,2	749,3	622,3
42"	40"	1066,8	1016,0	762,0	711,2
42"	38"	1066,8	965,2	762,0	711,2
42"	36"	1066,8	914,4	762,0	711,2
42"	34"	1066,8	863,6	762,0	711,2
42"	32"	1066,8	812,8	762,0	711,2
42"	30"	1066,8	762,0	762,0	711,2
42"	28"	1066,8	711,2	762,0	698,5
42"	26"	1066,8	660,4	762,0	698,5
42"	24"	1066,8	609,6	762,0	660,4
42"	22"	1066,8	558,8	762,0	660,4
42"	20"	1066,8	508,0	762,0	660,4
42"	18"	1066,8	457,2	762,0	647,7
42"	16"	1066,8	406,4	762,0	635,0
44"	42"	1117,6	1066,8	812,8	762,0
44"	40"	1117,6	1016,0	812,8	749,3
44"	38"	1117,6	965,2	812,8	736,6
44"	36"	1117,6	914,4	812,8	723,9
44"	34"	1117,6	863,6	812,8	723,9
44"	32"	1117,6	812,8	812,8	711,2
44"	30"	1117,6	762,0	812,8	711,2
44"	28"	1117,6	711,2	812,8	698,5
44"	26"	1117,6	660,4	812,8	698,5
44"	24"	1117,6	609,6	812,8	698,5
44"	22"	1117,6	558,8	812,8	685,8
44"	20"	1117,6	508,0	812,8	685,8
46"	44"	1168,4	1117,6	850,9	800,1
46"	42"	1168,4	1066,8	850,9	787,4
46"	40"	1168,4	1016,0	850,9	774,7
46"	38"	1168,4	965,2	850,9	762,0
46"	36"	1168,4	914,4	850,9	762,0
46"	34"	1168,4	863,6	850,9	749,3
46"	32"	1168,4	812,8	850,9	749,3
46"	30"	1168,4	762,0	850,9	736,6
46"	28"	1168,4	711,2	850,9	736,6
46"	26"	1168,4	660,4	850,9	736,6
46"	24"	1168,4	609,6	850,9	723,9
46"	22"	1168,4	558,8	850,9	723,9
48"	46"	1219,2	1168,4	889,0	838,2
48"	44"	1219,2	1117,6	889,0	838,2
48"	42"	1219,2	1066,8	889,0	812,8
48"	40"	1219,2	1016,0	889,0	812,8
48"	38"	1219,2	965,2	889,0	812,8
48"	36"	1219,2	914,4	889,0	787,4
48"	34"	1219,2	863,6	889,0	787,4
48"	32"	1219,2	812,8	889,0	787,4
48"	30"	1219,2	762,0	889,0	762,0
48"	28"	1219,2	711,2	889,0	762,0
48"	26"	1219,2	660,4	889,0	762,0
48"	24"	1219,2	609,6	889,0	736,6
48"	22"	1219,2	558,8	889,0	736,6

▶ Medidas:



Te de Redução



Cruzeta de Redução

CONEXÕES TUBULARES
CURVAS (KG)

ASME B16.9																
DN	5s	10s	40s	80s	Curva Raio Longo 90°						Curva Raio Curto 90°					
					STD	40	XS	80	XXS	160	STD	40	XS	80	XXS	160
1/2"	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,08	0,1	0,1	0,15	0,12	-	-	-	-	-	-
3/4"	0,05	0,06	0,08	0,1	0,11	0,11	0,14	0,14	0,22	0,13	-	-	-	-	-	-
1"	0,08	0,15	0,19	0,19	0,16	0,16	0,2	0,2	0,36	0,25	0,11	0,11	0,14	0,14	0,22	0,17
1.1/4"	0,27	0,44	0,56	0,74	0,26	0,26	0,35	0,35	0,64	0,42	0,18	0,18	0,23	0,23	0,39	0,28
1.1/2"	0,62	1,02	1,33	1,78	0,37	0,37	0,5	0,5	0,96	0,65	0,25	0,25	0,33	0,33	0,57	0,43
2"	0,29	0,57	0,65	0,9	0,66	0,66	0,9	0,9	1,69	1,33	0,44	0,44	0,6	0,6	1,13	0,89
2.1/2"	2,32	3,31	5,42	7,17	1,29	1,29	1,9	1,79	3,43	2,33	0,91	0,91	1,19	1,19	2,19	1,49
3"	0,81	1,16	2,03	2,74	2,04	2,04	2,74	2,74	5,25	3,83	1,36	1,36	1,83	1,83	3,49	2,55
4"	1,4	2,0	3,85	5,34	3,84	3,84	5,36	5,36	10,2	8,02	2,56	2,56	3,58	3,58	6,79	5,35
5"	2,83	3,46	6,51	9,26	6,48	6,48	9,13	9,13	17,6	14,7	4,32	4,32	6,09	6,09	11,8	9,79
6"	4,06	4,96	10,15	15,28	9,94	9,94	15,0	15,0	29,1	24,2	6,63	6,63	10,0	10,0	19,5	16,2
8"	7,07	9,56	20,37	30,95	20,1	20,1	30,5	30,5	51,4	53,2	13,4	13,4	20,3	20,3	34,3	35,5
10"	13,53	16,62	36,08	48,79	35,4	35,4	47,7	57,0	92,8	103,0	23,6	23,6	31,8	38,0	61,0	68,6
12"	19,29	23,72	51,64	69,97	52,0	57,0	68,7	94,0	134,0	171,0	34,6	38,0	45,8	63,0	89,5	114,0
14"	28,77	17,29	-	-	67,9	79,1	89,9	133,0	-	236,0	45,3	53,0	60,0	89,0	-	158,0
16"	39,79	45,24	-	-	89,0	118,0	118,0	195,0	-	350,0	59,1	79,0	78,3	130,0	-	234,0
18"	50,42	57,33	-	-	113,0	169,0	150,0	275,0	-	495,0	75,3	113,0	99,9	183,0	-	330,0
20"	28,73	33,24	-	-	140,0	220,0	186,0	373,0	-	676,0	93,1	147,0	124,0	249,0	-	451,0
22"	85,8	99,52	-	-	169,0	267,0	255,0	493,0	-	886,0	113,0	178,0	150,0	329,0	-	519,0
24"	118,53	135,68	-	-	202,0	366,0	268,0	636,0	-	1160,0	135,0	244,0	179,0	424,0	-	733,0
26"	-	-	-	-	237,0	430,0	315,0	-	-	-	158,0	287,0	210,0	-	-	-
28"	-	-	-	-	276,0	500,0	367,0	-	-	-	184,0	334,0	245,0	-	-	-
30"	212,45	264,42	-	-	316,0	575,0	421,0	-	-	-	211,0	383,0	281,0	-	-	-
32"	-	-	-	-	361,0	656,0	480,0	-	-	-	241,0	436,0	320,0	-	-	-
34"	-	-	-	-	408,0	7,9,0	543,0	-	-	-	272,0	493,0	362,0	-	-	-
36"	-	-	-	-	457,0	904,0	608,0	-	-	-	304,0	603,0	405,0	-	-	-
38"	-	-	-	-	510,0	-	679,0	-	-	-	340,0	-	453,0	-	-	-
40"	-	-	-	-	565,0	-	753,0	-	-	-	377,0	-	502,0	-	-	-
42"	-	-	-	-	622,0	-	828,0	-	-	-	416,0	-	554,0	-	-	-
44"	-	-	-	-	684,0	-	912,0	-	-	-	456,0	-	608,0	-	-	-
46"	-	-	-	-	748,0	-	997,0	-	-	-	499,0	-	665,0	-	-	-
48"	-	-	-	-	814,0	-	1085,0	-	-	-	543,0	-	724,0	-	-	-
50"	-	-	-	-	884,0	-	1178,0	-	-	-	589,0	-	786,0	-	-	-
52"	-	-	-	-	956,0	-	1305,0	-	-	-	637,0	-	870,0	-	-	-
54"	-	-	-	-	1031,0	-	1375,0	-	-	-	688,0	-	917,0	-	-	-
56"	-	-	-	-	1109,0	-	1480,0	-	-	-	740,0	-	976,0	-	-	-
58"	-	-	-	-	1190,0	-	1588,0	-	-	-	794,0	-	1059,0	-	-	-
60"	-	-	-	-	1274,0	-	1700,0	-	-	-	849,0	-	1133,0	-	-	-

Diâm. Nominal	Curva Raio Longo 90°						Curva Raio Curto 90°					
	STD	40	XS	80	XXS	160	STD	40	XS	80	XXS	160
1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	0,32	0,32	0,4	0,4	0,72	0,5	0,22	0,22	0,28	0,28	0,44	0,34
1.1/4"	0,52	0,52	0,7	0,7	1,28	0,84	0,36	0,36	0,46	0,46	0,78	0,56
1.1/2"	0,74	0,74	1,0	1,0	1,86	1,3	0,5	0,5	0,66	0,66	1,14	0,86
2"	1,32	1,32	1,8	1,8	3,38	2,66	0,88	0,88	1,2	1,2	2,26	1,78
2.1/2"	2,58	2,58	3,58	3,58	6,86	4,66	1,82	1,82	2,38	2,38	4,38	2,98
3"	4,08	4,08	5,48	5,48	10,5	7,66	2,72	2,72	3,66	3,66	6,98	5,1
4"	7,68	7,68	10,72	10,72	20,4	16,04	5,12	5,12	7,16	7,16	13,58	10,7
5"	12,96	12,96	18,26	18,26	35,2	29,4	8,64	8,64	12,18	12,18	23,6	19,58
6"	19,88	19,88	30,0	30,0	58,2	48,4	13,26	13,26	20,0	20,0	39,0	32,4
8"	40,2	40,2	61,0	61,0	102,8	106,4	26,8	26,8	40,6	40,6	68,6	71,0
10"	70,8	70,8	95,4	114,0	185,6	206,0	47,2	47,2	63,6	76,0	122,0	137,2
12"	104,0	114,0	137,4	188,0	268,0	342,0	69,2	76,0	91,6	126,0	179,0	228,0
14"	135,8	158,2	179,8	266,0	-	472,0	90,6	106,0	120,0	178,0	-	316,0
16"	178,0	236,0	236,0	390,0	-	390,0	118,2	158,0	156,6	260,0	-	468,0
18"	226,0	338,0	300,0	550,0	-	990,0	150,6	226,0	199,8	366,0	-	660,0
20"	280,0	440,0	372,0	746,0	-	1352,0	186,2	294,0	248,0	498,0	-	902,0
22"	338,0	534,0	450,0	986,0	-	1772,0	226,0	356,0	300,0	658,0	-	1038,0
24"	404,0	732,0	536,0	1272,0	-	2320,0	270,0	488,0	358,0	848,0	-	1466,0


CONEXÕES TUBULARES
TES

Pesos Aproximados de Tes						
DN	STD	40	XS	80	XXS	160
1/2" X 1/2"	0,09	0,09	0,11	0,11	0,17	0,12
3/4" X 3/4"	0,13	0,13	0,17	0,17	0,26	0,21
3/4" X 1/2"	0,12	0,12	0,16	0,16	0,24	0,19
1" X 1"	0,25	0,25	0,32	0,32	0,53	0,41
1" X 3/4"	0,24	0,24	0,3	0,3	0,49	0,38
1" X 1/2"	0,23	0,23	0,29	0,29	0,47	0,37
1.1/4" X 1.1/4"	0,43	0,43	0,56	0,56	0,95	0,69
1.1/4" X 1"	0,4	0,4	0,53	0,53	0,89	0,65
1.1/4" X 3/4"	0,37	0,37	0,48	0,48	0,84	0,62
1.1/4" X 1/2"	0,36	0,36	0,47	0,47	0,81	0,59
1.1/2" X 1.1/2"	0,61	0,61	0,81	0,81	1,4	1,07
1.1/2" X 1.1/4"	0,59	0,59	0,78	0,78	1,35	1,01
1.1/2" X 1"	0,56	0,56	0,41	0,41	1,28	0,97
1.1/2" X 3/4"	0,53	0,53	0,7	0,7	1,21	0,92
1.1/2" X 1/2"	0,51	0,51	0,67	0,67	1,17	0,9
2" X 2"	0,88	0,88	1,2	1,2	2,16	1,78
2" X 1.1/2"	0,82	0,82	1,11	1,11	2,0	1,63
2" X 1.1/4"	0,79	0,79	1,07	1,07	1,91	1,56
2" X 1"	0,75	0,75	1,01	1,01	1,81	1,5
2" X 3/4"	0,71	0,71	0,98	0,98	1,76	1,45
2.1/2" X 2.1/2"	1,74	1,74	2,28	2,28	3,92	2,86
2.1/2" X 2"	1,56	1,56	2,06	2,06	3,56	2,64
2.1/2" X 1.1/2"	1,51	1,51	1,98	1,98	3,4	2,48
2.1/2" X 1.1/4"	1,48	1,48	1,94	1,94	3,32	2,42
2.1/2" X 1"	1,36	1,36	1,8	1,8	3,22	2,36
3" X 3"	2,41	2,41	3,25	3,25	5,9	4,55
3" X 2.1/2"	2,29	2,29	3,07	3,07	5,53	4,23
3" X 2.1/2"	2,12	2,12	2,85	2,85	5,18	4,02
3" X 1.1/2"	2,06	2,06	2,77	2,77	5,03	3,87
3" X 1.1/4"	2,02	2,02	2,74	2,74	4,95	3,8
4" X 4"	4,12	4,12	5,77	5,77	10,6	8,5
4" X 3"	3,83	3,83	5,33	5,33	9,76	7,92
4" X 2.1/2"	3,71	3,71	5,15	5,15	9,39	7,56
4" X 2"	3,53	3,53	4,94	4,94	9,02	7,34
4" X 1.1/2"	3,48	3,48	4,83	4,83	8,87	7,23
5" X 5"	6,54	6,54	9,2	9,2	17,3	14,8
5" X 4"	6,13	6,13	8,63	8,63	16,1	13,7
5" X 3"	5,83	5,83	8,19	8,19	15,3	13,0
5" X 2.1/2"	5,71	5,71	8,01	8,01	15,0	12,8
5" X 2"	5,58	5,58	7,92	7,92	14,7	12,5
6" X 6"	9,58	9,58	14,5	14,5	27,2	23,3
6" X 5"	9,08	9,08	13,6	13,6	25,6	21,9
6" X 4"	8,67	8,67	13,0	13,0	24,5	20,8
6" X 3"	8,38	8,38	12,6	12,6	23,7	20,1
6" X 2.1/2"	8,36	8,36	12,5	12,5	23,3	19,8
8" X 8"	17,9	17,9	27,1	27,1	45,7	47,2
8" X 6"	16,6	16,6	25,2	25,2	43,0	43,5
8" X 5"	16,1	16,1	24,3	24,3	41,4	42,1
8" X 4"	15,7	15,7	23,7	23,7	41,0	40,3
10" X 10"	30,4	30,4	41,0	49,0	79,2	88,0
10" X 8"	28,5	28,5	38,9	45,8	54,4	81,4
10" X 6"	27,2	27,2	37,0	43,9	71,5	78,5
10" X 5"	26,8	26,8	36,2	43,1	70,0	77,0
10" X 4"	26,8	26,8	36,2	42,5	68,9	76,3
12" X 12"	48,7	48,7	57,7	79,2	113,0	143,0
12" X 10"	45,3	45,3	55,2	74,8	110,0	135,0
12" X 8"	39,7	42,5	23,1	71,4	102,0	128,0
12" X 6"	38,4	42,0	51,2	69,5	100,0	125,0
12" X 5"	38,7	41,7	51,2	68,7	98,3	124,0
14" X 14"	53,5	62,4	70,9	104,0	-	186,0
14" X 12"	51,9	60,2	68,8	100,0	-	179,0
14" X 10"	49,9	57,6	66,3	95,9	-	174,0
14" X 8"	48,2	55,8	64,5	92,9	-	168,0
14" X 6"	47,1	54,5	62,6	91,0	-	164,0
16" X 16"	66,1	88,0	87,7	145,0	-	260,0
16" X 14"	64,9	86,0	86,1	140,0	-	255,0
16" X 12"	63,1	84,0	83,6	136,0	-	248,0
16" X 10"	61,3	82,0	81,2	132,0	-	241,0
16" X 8"	59,8	79,0	80,0	129,0	-	235,0

Pesos Aproximados de Tes						
DN	STD	40	XS	80	XXS	160
16" X 6"	58,5	77,0	77,8	127,0	-	230,0
18" X 18"	83,9	125,0	111,0	204,0	-	356,0
18" X 16"	81,4	121,0	108,0	197,0	-	352,0
18" X 14"	80,2	119,0	106,0	194,0	-	344,0
18" X 12"	78,3	117,0	104,0	189,0	-	337,0
18" X 10"	76,9	114,0	102,0	186,0	-	329,0
20" X 20"	104,0	163,0	138,0	277,0	-	502,0
20" X 18"	101,0	158,0	134,0	268,0	-	488,0
20" X 16"	98,4	154,0	131,0	262,0	-	475,0
20" X 14"	92,2	152,0	129,0	258,0	-	469,0
20" X 12"	96,0	150,0	127,0	254,0	-	462,0
20" X 10"	94,0	147,0	125,0	250,0	-	452,0
20" X 8"	92,1	145,0	123,0	245,0	-	444,0
22" X 22"	126,0	198,0	167,0	365,0	-	657,0
22" X 20"	123,0	193,0	163,0	356,0	-	640,0
22" X 18"	120,0	188,0	159,0	347,0	-	624,0
22" X 16"	117,0	183,0	156,0	340,0	-	610,0
24" X 24"	139,0	252,0	185,0	438,0	-	800,0
24" X 22"	138,0	249,0	183,0	432,0	-	790,0
24" X 20"	136,0	247,0	181,0	427,0	-	782,0
24" X 18"	133,0	241,0	177,0	418,30	-	764,0
26" X 26"	176,0	319,0	234,0	-	-	-
26" X 24"	172,0	312,0	229,0	-	-	-
26" X 22"	169,0	308,0	225,0	-	-	-
26" X 20"	166,0	302,0	221,0	-	-	-
28" X 28"	198,0	359,0	264,0	-	-	-
28" X 26"	197,0	356,0	261,0	-	-	-
28" X 24"	193,0	350,0	256,0	-	-	-
28" X 22"	190,0	347,0	252,0	-	-	-
30" X 30"	228,0	414,0	304,0	-	-	-
30" X 28"	226,0	406,0	301,0	-	-	-
30" X 26"	222,0	396,0	296,0	-	-	-
30" X 24"	218,0	390,0	291,0	-	-	-
32" X 32"	259,0	474,0	347,0	-	-	-
32" X 30"	256,0	466,0	341,0	-	-	-
32" X 28"	252,0	458,0	335,0	-	-	-
32" X 26"	250,0	455,0	333,0	-	-	-
34" X 34"	295,0	535,0	393,0	-	-	-
34" X 32"	292,0	526,0	389,0	-	-	-
34" X 30"	290,0	518,0	380,0	-	-	-
34" X 28"	288,0	511,0	377,0	-	-	-
36" X 36"	331,0	656,0	441,0	-	-	-
36" X 34"	329,0	645,0	434,0	-	-	-
36" X 32"	326,0	636,0	431,0	-	-	-
36" X 30"	323,0	627,0	422,0	-	-	-
38" X 38"	370,0	-	493,0	-	-	-
38" X 36"	367,0	-	489,0	-	-	-
38" X 34"	362,0	-	481,0	-	-	-
38" X 32"	357,0	-	476,0	-	-	-
40" X 40"	411,0	-	547,0	-	-	-
40" X 38"	408,0	-	543,0	-	-	-
40" X 36"	402,0	-	563,0	-	-	-
40" X 34"	397,0	-	529,0	-	-	-
42" X 42"	422,0	-	562,0	-	-	-
42" X 40"	420,0	-	559,0	-	-	-
42" X 38"	418,0	-	557,0	-	-	-
42" X 36"	416,0	-	554,0	-	-	-
44" X 44"	475,0	-	633,0	-	-	-
44" X 42"	473,0	-	630,0	-	-	-
44" X 40"	467,0	-	623,0	-	-	-
44" X 38"	462,0	-	626,0	-	-	-
46" X 46"	521,0	-	695,0	-	-	-
46" X 44"	519,0	-	691,0	-	-	-
46" X 42"	513,0	-	683,0	-	-	-
46" X 40"	507,0	-	676,0	-	-	-
48" X 48"	569,0	-	759,0	-	-	-
48" X 46"	566,0	-	755,0	-	-	-
48" X 44"	564,0	-	751,0	-	-	-
48" X 42"	555,0	-	739,0	-	-	-


CONEXÕES TUBULARES
 CAP (KG)

Pesos Aproximados de CAPS											
DN	5S	10S	40S	STD	40	80S	XS	80	120	160	XXS
1/2"	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	-	0,06	0,1
3/4"	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	-	0,09	0,13
1"	0,08	0,13	0,15	0,15	0,15	0,19	0,19	0,19	-	0,2	0,29
1.1/4"	0,09	0,15	0,18	0,18	0,18	0,2	0,2	0,2	-	0,25	0,39
1.1/2"	0,1	0,16	0,2	0,2	0,2	0,24	0,24	0,24	-	0,35	0,5
2"	0,12	0,19	0,24	0,24	0,24	0,33	0,33	0,33	-	0,54	0,68
2.1/2"	0,25	0,35	0,42	0,42	0,42	0,57	0,57	0,57	-	0,77	1,33
3"	0,43	0,6	0,67	0,67	0,67	0,92	0,92	0,92	-	1,4	2,18
4"	0,47	0,66	1,17	1,17	1,17	1,68	1,68	1,68	2,47	2,76	3,8
5"	0,9	0,9	1,9	1,9	1,9	2,73	2,73	2,73	4,05	4,85	6,22
6"	1,26	1,09	2,83	2,83	2,83	4,38	4,38	4,38	6,19	7,81	9,85
8"	1,85	1,53	5,11	5,11	5,11	7,91	7,91	7,91	12,7	15,2	16,4
10"	3,55	2,48	8,92	8,92	8,92	11,68	12,2	16,4	22,21	28,9	28,35
12"	5,88	4,19	13,1	13,1	13,1	17,4	17,4	26,4	39,4	47,7	39,4
14"	7,03	6,74	-	15,9	18,6	-	21,2	34,9	46,4	61,2	-
16"	9,1	8,4	-	20,0	26,7	-	26,7	49,0	61,9	92,8	-
18"	11,8	10,3	-	25,5	41,5	-	34,1	69,0	88,2	131,0	-
20"	16,8	13,34	-	31,8	54,1	-	42,5	93,0	119,5	179,0	-
22"	20,6	19,4	-	38,8	61,4	-	51,7	116,0	152,5	219,0	-
24"	27,2	23,8	-	45,1	90,1	-	60,1	160,0	207,5	307,0	-
26"	-	31,0	-	50,5	92,3	-	67,3	-	-	-	-
28"	-	-	-	56,2	103,0	-	74,9	-	-	-	-
30"	-	-	-	62,1	114,0	-	82,8	-	-	-	-
32"	-	-	-	68,4	126,0	-	91,2	-	-	-	-
34"	-	-	-	75,4	138,0	-	100,0	-	-	-	-
36"	-	-	-	81,9	164,0	-	109,0	-	-	-	-
38"	-	-	-	94,7	-	-	126,0	-	-	-	-
40"	-	-	-	102,0	-	-	137,0	-	-	-	-
42"	-	-	-	110,0	-	-	147,0	-	-	-	-
44"	-	-	-	126,0	-	-	167,0	-	-	-	-
46"	-	-	-	134,0	-	-	179,0	-	-	-	-
48"	-	-	-	143,0	-	-	191,0	-	-	-	-



CONEXÕES TUBULARES

REDUÇÃO CONCÊNTRICA - REDUÇÃO EXCÊNTRICA (KG)

Pesos Aproximados de Redução Concêntrica e Excêntrica						
DN	STD	40	XS	80	XXS	160
3/4" X 1/2"	0,06	0,06	0,08	0,08	-	-
1" X 3/4"	0,12	0,12	0,15	0,15	0,25	0,19
1" X 1/2"	0,11	0,11	0,14	0,14	0,22	0,17
1.1/4" X 1"	0,16	0,16	0,21	0,21	0,35	0,25
1.1/4" X 3/4"	0,15	0,15	0,19	0,19	0,31	0,23
1.1/4" X 1/2"	0,14	0,14	0,18	0,18	-	-
1.1/2" X 1.1/4"	0,25	0,25	0,33	0,33	0,57	0,43
1.1/2" X 1"	0,22	0,22	0,3	0,3	0,5	0,38
1.1/2" X 3/4"	0,21	0,21	0,27	0,27	0,45	0,35
1.1/2" X 1/2"	0,18	0,18	0,24	0,24	0,4	0,32
2" X 1.1/2"	0,38	0,38	0,51	0,51	0,91	0,75
2" X 1.1/4"	0,36	0,36	0,48	0,48	0,85	0,7
2" X 1"	0,33	0,33	0,44	0,44	0,77	0,64
2" X 3/4"	0,3	0,3	0,4	0,4	0,69	0,58
2.1/2" X 2"	0,73	0,73	0,95	0,95	1,68	1,2
2.1/2" X 1.1/2"	0,67	0,67	0,87	0,87	1,51	1,08
2.1/2" X 1.1/4"	0,64	0,64	0,83	0,83	1,42	1,02
2.1/2" X 1"	0,56	0,56	0,73	0,73	1,23	0,93
3" X 2.1/2"	0,94	0,94	1,25	1,25	2,25	1,71
3" X 2"	0,85	0,85	1,13	1,13	2,01	1,57
3" X 1.1/2"	0,79	0,79	1,04	1,04	1,83	1,44
3" X 1.1/4"	0,75	0,75	1,0	1,0	1,74	1,37
4" X 3"	1,45	1,46	2,02	2,01	3,65	3,0
4" X 2.1/4"	1,37	1,37	1,9	1,9	3,41	2,76
4" X 2"	1,27	1,27	1,76	1,76	3,11	2,58
4" X 1.1/2"	1,19	1,19	1,64	1,64	2,89	2,41
5" X 4"	2,5	2,5	3,52	3,52	6,47	5,59
5" X 3"	2,27	2,27	3,18	3,18	5,78	5,3
5" X 2.1/2"	2,16	2,16	3,02	3,02	5,46	4,7
5" X 2"	2,03	2,03	2,85	2,85	5,12	4,43
6" X 5"	3,57	3,57	5,38	5,38	9,89	8,63
6" X 4"	3,3	3,3	4,96	4,96	8,98	7,88
6" X 3"	3,04	3,04	4,56	4,56	8,21	7,21
6" X 2.1/2"	2,94	2,94	4,38	4,38	7,88	6,8
8" X 6"	5,71	5,71	8,63	8,63	14,3	15,0
8" X 5"	5,4	5,4	8,14	8,14	14,4	14,0
8" X 4"	5,1	5,1	7,68	7,68	12,6	13,1
10" X 8"	9,58	9,58	12,9	15,4	24,3	27,5
10" X 6"	8,78	8,78	11,8	14,2	22,1	25,1
10" X 5"	8,42	8,42	11,3	14,5	21,1	23,9
10" X 4"	8,2	8,2	11,0	14,0	20,5	22,6
12" X 10"	13,6	14,7	18,0	24,8	35,0	44,6
12" X 6"	12,7	13,7	16,7	22,7	33,0	41,0
12" X 8"	11,8	12,8	15,6	21,4	32,0	38,0
12" X 5"	11,7	12,6	15,3	20,6	31,0	36,4
14" X 12"	25,4	29,5	33,6	49,8	-	88,5
14" X 10"	23,6	27,4	31,2	46,1	-	81,6
14" X 8"	21,8	25,4	28,9	42,2	-	74,7
14" X 6"	20,3	23,6	26,8	38,1	-	68,3
16" X 14"	31,0	41,1	41,1	67,7	-	121,0
16" X 12"	29,6	39,2	39,2	65,0	-	116,0
16" X 10"	27,8	36,8	36,8	60,8	-	108,0
16" X 8"	26,2	34,5	34,5	56,8	-	99,9
18" X 16"	37,8	56,2	50,1	91,4	-	165,0
18" X 14"	35,7	53,0	47,4	86,4	-	155,0
18" X 12"	33,2	51,7	44,0	83,0	-	149,0
18" X 10"	32,77	48,4	43,2	78,5	-	140,0
20" X 18"	56,4	88,4	74,9	150,0	-	-
20" X 16"	53,5	83,9	71,1	142,0	-	-

Pesos Aproximados de Redução Concêntrica e Excêntrica						
DN	STD	40	XS	80	XXS	160
20" X 14"	50,8	79,6	67,4	136,0	-	233,0
20" X 12"	49,2	76,9	65,1	130,0	-	-
22" X 20"	62,4	98,0	82,9	181,0	-	-
22" X 18"	55,4	82,0	78,9	172,0	-	-
22" X 16"	56,4	88,4	74,8	164,0	-	-
24" X 14"	54,3	83,6	72,1	156,0	-	-
24" X 22"	68,4	124,0	91,0	215,0	-	-
24" X 20"	65,7	119,0	87,3	206,0	-	-
24" X 18"	63,0	114,0	83,8	197,0	-	-
26" X 16"	60,5	109,0	80,3	185,0	-	-
26" X 24"	89,4	162,0	119,0	-	-	-
26" X 22"	58,8	155,0	114,0	-	-	-
26" X 20"	82,1	148,0	109,0	-	-	-
28" X 28"	79,5	142,0	106,0	-	-	-
28" X 26"	96,6	175,0	129,0	-	-	-
28" X 24"	93,0	168,0	124,0	-	-	-
28" X 22"	89,4	162,0	119,0	-	-	-
28" X 20"	86,8	155,0	115,0	-	-	-
30" X 28"	104,0	188,0	138,0	-	-	-
30" X 26"	100,0	182,0	133,0	-	-	-
30" X 24"	96,0	175,0	129,0	-	-	-
32" X 22"	94,2	168,0	125,0	-	-	-
32" X 30"	111,2	202,0	148,0	-	-	-
32" X 28"	108,0	195,0	143,0	-	-	-
32" X 26"	104,0	188,0	138,0	-	-	-
34" X 24"	102,0	184,0	135,0	-	-	-
34" X 32"	118,0	215,0	158,0	-	-	-
34" X 30"	115,0	208,0	153,0	-	-	-
34" X 28"	111,0	205,0	148,0	-	-	-
36" X 26"	109,0	200,0	145,0	-	-	-
36" X 34"	125,6	250,0	167,3	-	-	-
36" X 32"	122,0	243,0	162,4	-	-	-
36" X 30"	118,4	238,0	157,6	-	-	-
38" X 28"	114,7	234,0	152,8	-	-	-
38" X 36"	133,0	-	177,0	-	-	-
38" X 34"	129,0	-	172,0	-	-	-
38" X 32"	126,0	-	176,0	-	-	-
38" X 30"	124,0	-	165,0	-	-	-
40" X 38"	140,0	-	187,0	-	-	-
40" X 36"	137,0	-	182,0	-	-	-
40" X 34"	133,0	-	177,0	-	-	-
42" X 32"	131,0	-	174,0	-	-	-
42" X 40"	147,0	-	196,0	-	-	-
42" X 38"	144,0	-	192,0	-	-	-
42" X 36"	140,0	-	187,0	-	-	-
42" X 34"	138,0	-	184,0	-	-	-
44" X 42"	155,0	-	206,0	-	-	-
44" X 40"	151,0	-	201,0	-	-	-
44" X 38"	157,0	-	196,0	-	-	-
44" X 36"	146,0	-	194,0	-	-	-
46" X 44"	189,0	-	252,0	-	-	-
46" X 42"	185,0	-	246,0	-	-	-
46" X 40"	180,0	-	241,0	-	-	-
46" X 38"	178,0	-	237,0	-	-	-
48" X 46"	197,0	-	263,0	-	-	-
48" X 44"	193,0	-	257,0	-	-	-
48" X 42"	189,0	-	252,0	-	-	-
48" X 40"	186,0	-	248,0	-	-	-


CONEXÕES TUBULARES
 PESTANA

Pesos Aproximados para Pestana Inoxidável ANSI B16.9 e MSS SP – 43

DN	Longo				Curto			
	5s	10s	40s	80s	5s	10s	40s	80s
1/2"	0,06	0,08	0,1	0,13	0,04	0,05	0,07	0,09
3/4"	0,08	0,1	0,13	0,18	0,05	0,07	0,09	0,12
1"	0,13	0,22	0,26	0,35	0,07	0,11	0,14	0,18
1.1/4"	0,17	0,28	0,36	0,48	0,09	0,15	0,19	0,25
1.1/2"	0,2	0,33	0,43	0,58	0,1	0,17	0,22	0,31
2"	0,37	0,61	0,86	1,19	0,16	0,26	0,37	0,53
2.1/2"	0,57	0,82	1,45	1,83	0,23	0,36	0,64	0,82
3"	0,7	1,01	1,8	2,46	0,3	0,44	0,79	1,11
3.1/2"	0,81	1,16	2,16	3,02	0,41	0,6	1,13	1,6
4"	0,91	1,31	2,57	3,62	0,46	0,67	1,34	1,92
5"	1,96	2,41	3,96	6,63	0,76	0,94	1,75	2,7
6"	2,35	2,88	5,99	9,18	1,05	1,3	2,76	4,32
8"	3,07	4,16	9,06	14,06	1,56	2,13	4,74	7,49
10"	5,87	7,23	16,01	21,92	3,0	3,7	8,35	11,57
12"	8,12	8,16	19,9	26,2	4,95	5,54	12,11	16,26
14"	10,68	12,87	-	-	5,44	6,58	-	-
16"	12,95	14,74	-	-	6,61	7,54	-	-
18"	14,58	16,61	-	-	7,44	8,49	-	-
20"	18,51	21,52	-	-	9,49	11,06	-	-
22"	20,38	38,34	-	-	10,44	12,17	-	-
24"	25,87	29,69	-	-	11,4	15,29	-	-

CONEXÕES TUBULARES

CURVAS RAIO 3X DN - CURVAS RAIO 5X DN

Pesos para Curvas Raio 3x DN e 5x DN									
DN (pol.)	DN (mm)	Curva 90° 3X DN		Curva 45° 3X DN		Curva 90° 5X DN		Curva 45° 3X DN	
		Peso STD	Peso XS	Peso STD	Peso XS	Peso STD	Peso XS	Peso STD	Peso XS
1/2"	21,3	0,08	0,1	0,04	0,05	0,13	0,16	0,06	0,08
3/4"	26,7	0,15	0,2	0,08	0,1	0,25	0,33	0,13	0,16
1"	33,4	0,3	0,39	0,15	0,19	0,5	0,65	0,25	0,32
1.1/4"	42,2	0,51	0,67	0,25	0,33	0,85	1,11	0,42	0,56
1.1/2"	48,3	0,73	0,97	0,36	0,49	1,21	1,62	0,61	0,81
2"	60,3	1,3	1,79	0,65	0,9	2,17	2,98	1,08	1,49
2.1/2"	73,0	2,58	3,41	1,29	1,71	4,31	5,69	2,15	2,84
3"	88,9	4,05	5,48	2,03	2,74	6,76	9,14	3,38	4,57
3.1/2"	101,6	5,68	7,81	2,84	3,9	9,47	13,01	4,74	6,51
4"	114,3	7,7	10,69	3,85	5,34	12,83	17,81	6,41	8,91
5"	141,3	13,03	18,52	6,51	9,26	21,71	30,86	10,85	15,43
6"	168,3	20,3	30,57	10,15	15,28	33,83	50,94	16,91	25,47
8"	219,1	40,74	61,9	20,37	30,95	67,9	103,16	33,95	51,58
10"	273,0	72,16	97,58	36,08	48,79	120,27	162,63	60,13	81,31
12"	323,8	105,97	139,94	52,99	69,97	176,62	233,24	88,31	116,62
14"	355,6	136,15	176,96	68,07	89,98	226,91	299,93	113,46	149,96
16"	406,4	178,44	236,13	89,22	118,07	297,39	393,56	148,7	196,78
18"	457,2	226,44	299,93	113,22	149,96	377,39	499,88	188,7	249,94
20"	508,0	280,14	371,34	140,07	185,67	466,91	618,9	233,45	309,45
22"	558,8	339,56	450,37	169,78	225,18	565,94	750,61	282,97	375,31
24"	609,6	404,69	537,01	202,35	268,51	674,49	895,02	337,24	447,51
26"	660,4	475,53	631,28	237,77	315,64	792,55	1052,13	396,28	526,06
28"	711,2	552,08	733,15	276,04	366,58	920,13	1221,92	460,07	610,96
30"	762,0	634,34	842,64	317,17	421,33	1057,23	1404,42	528,62	702,21
32"	812,8	722,31	959,77	361,15	479,88	1203,84	1599,61	601,92	799,81

CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

COTOVELO - TE - CRUZETA ENCAIXE



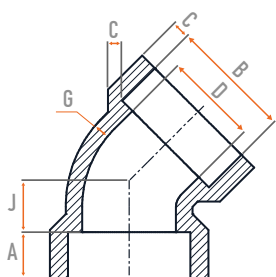
Equipamento padrão para conectar tubos, válvulas e mangueiras. O diferencial desta junta é a sua capacidade de operação em condições extremas, suportando pressões de média e alta intensidade sem vazamentos.

Bucha - Cap - Colar - Cotovelo - Cruzeta - Curva - Encaixe - Luva - Meia Luva - Niple - Plug - Roscado - Te

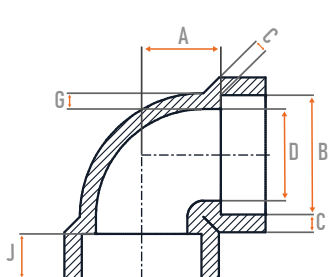
Conexões Tipo Encaixe ASME B16.11

DN	DN Tubo	B	C			D			E			J mín.	A						Tol. (±)
			3000 max. min.	6000 max. min.	9000 max. min.	3000 max. min.	6000 max. min.	9000 max. min.	3000 max. min.	6000 max. min.	9000 max. min.		Cotovelo 90° Tes e Cruzetas			Cotovelo 45°			
													3000	6000	9000	3000	6000	9000		A
6	1/8"	11,20 10,80	7,60 6,10	4,80 3,20	-	3,18 3,18	3,96 3,43	-	2,41	3,15	-	9,5	11,0	11,0	-	8,0	8,0	-	1,0
8	1/4"	14,60 14,20	10,00 8,50	7,10 5,60	-	3,78 3,30	4,60 4,01	-	3,02	3,38	-	9,5	11,0	13,5	-	8,0	8,0	-	1,0
10	3/8"	18,00 17,60	13,30 11,80	9,90 8,40	-	4,01 3,50	5,03 4,37	-	3,2	4,01	-	9,5	13,5	15,5	-	8,0	11,0	-	1,5
15	1/2"	22,20 21,80	16,60 15,00	12,50 11,00	7,20 5,60	4,67 4,09	5,97 5,18	9,35 8,18	3,73	4,78	7,47	9,5	15,5	19,0	25,5	11,0	12,5	15,5	1,5
20	3/4"	27,60 27,20	21,70 20,20	16,30 14,80	11,80 10,30	4,90 4,27	6,96 6,04	9,78 8,56	3,91	5,56	7,82	12,5	19,0	22,5	28,5	13,0	14,0	19,0	1,5
25	1"	34,30 33,90	27,40 25,90	21,50 19,90	16,00 14,40	5,69 4,98	7,92 6,93	11,38 9,96	4,55	6,35	9,09	12,5	22,5	27,0	32,0	14,0	17,5	20,5	2,0
32	1.1/4"	43,10 42,70	35,80 34,30	30,20 28,70	23,50 22,00	6,07 5,28	7,92 6,93	12,14 10,62	4,85	6,35	9,7	12,5	27,0	32,0	35,0	17,5	20,5	22,5	2,0
40	1.1/2"	49,20 48,80	41,60 40,10	34,70 33,20	28,70 27,20	6,35 5,54	8,92 7,80	12,70 11,12	5,08	7,14	10,15	12,5	32,0	38,0	38,0	20,5	25,5	25,5	2,0
50	2"	61,70 61,20	53,30 51,70	43,60 42,10	38,90 37,40	6,93 6,04	10,92 9,50	13,84 12,12	5,54	8,74	11,07	16,0	38,0	41,0	54,0	25,5	28,5	28,5	2,0
65	2.1/2"	74,40 73,90	64,20 61,20	-	-	8,76 7,67	-	-	7,01	-	-	16,0	41,0	-	-	28,5	-	-	2,5
80	3"	90,30 89,80	79,40 76,40	-	-	9,52 8,30	-	-	7,62	-	-	16,0	57,0	-	-	32,0	-	-	2,5
100	4"	115,70 115,20	103,80 100,70	-	-	10,69 9,35	-	-	8,56	-	-	19,0	66,5	-	-	41,0	-	-	2,5

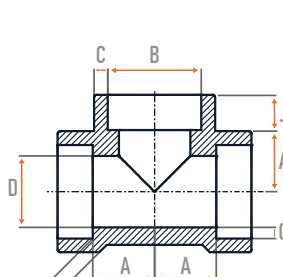
► Medidas:



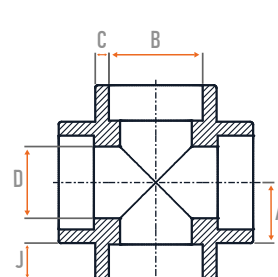
Cotovelo 45°



Cotovelo 90°



Te



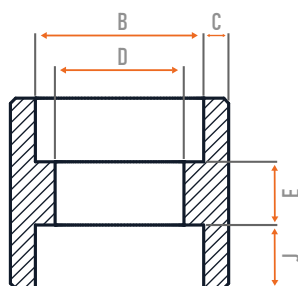
Cruzeta

CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

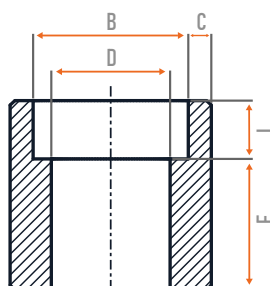
LUVA - MEIA LUVA - CAP

Conexões Tipo Encaixe ASME B16.11																
DN	DN Tubo	B	D			C			J mín.	E	F	Tolerância (±)		K mín.		
			3000 max. min.	6000 max. min.	9000 max. min.	3000 max. min.	6000 max. min.	9000 max. min.				E	F			
6	1/8"	11,20	7,60	4,80	-	3,18	3,96	-	9,5	6,5	16,0	1,5	1,0	4,8	6,4	-
		10,80	6,10	3,20	3,18	3,43										
8	1/4"	14,60	10,00	7,10	-	3,78	4,60	-	9,5	6,5	16,0	1,5	1,0	4,8	6,4	-
		14,20	8,50	5,60	3,30	4,01										
10	3/8"	18,00	13,30	9,90	-	4,01	5,03	-	9,5	6,5	17,5	3,0	1,5	4,8	6,4	-
		17,60	11,80	8,40	3,50	4,37										
15	1/2"	22,20	16,60	12,50	7,20	4,67	5,97	9,35	9,5	9,5	22,5	3,0	1,5	6,4	7,9	11,2
		21,80	15,00	11,00	5,60	4,09	5,18	8,18								
20	3/4"	27,60	21,70	16,30	11,80	4,90	6,96	9,78	12,5	9,5	24,0	3,0	1,5	6,4	7,9	12,7
		27,20	20,20	14,80	10,30	4,27	6,04	8,56								
25	1"	34,30	27,40	21,50	16,00	5,69	7,92	11,38	12,5	12,5	28,5	4,0	2,0	9,6	11,2	14,2
		33,90	25,90	19,90	14,40	4,98	6,93	9,96								
32	1.1/4"	43,10	35,80	30,20	23,50	6,07	7,92	12,14	12,5	12,5	30,0	4,0	2,0	9,6	11,2	14,2
		42,70	34,30	28,70	22,00	5,28	6,93	10,62								
40	1.1/2"	49,20	41,60	34,70	28,70	6,35	8,92	12,70	12,5	12,5	32,0	4,0	2,0	11,2	12,7	15,7
		48,80	40,10	33,20	27,20	5,54	7,80	11,12								
50	2"	61,70	53,30	43,60	38,90	6,93	10,92	13,84	16,0	19,0	41,0	4,0	2,0	12,7	15,7	19,0
		61,20	51,70	42,10	37,40	6,04	9,50	12,12								
65	2.1/2"	74,40	64,20	-	-	8,76	-	-	16,0	19,0	43,0	5,0	2,5	15,7	19,0	-
		73,90	61,20	7,67												
80	3"	90,30	79,40	-	-	9,52	-	-	16,0	19,0	44,5	5,0	2,5	19,0	22,4	-
		89,80	76,40	8,30												
100	4"	115,70	103,80	-	-	10,69	-	-	19,0	19,0	48,0	5,0	2,5	22,4	28,4	-
		115,20	100,70	9,35												

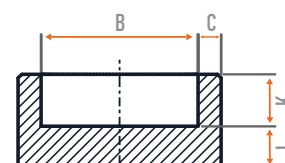
► Medidas:



Luva



Meia Luva



CAP

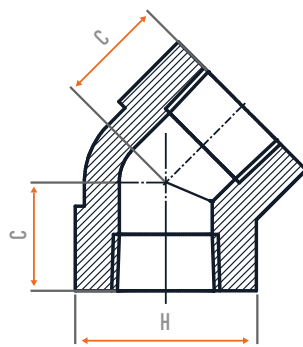
CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

COTOVELO - TE - CRUZETA ENCAIXE

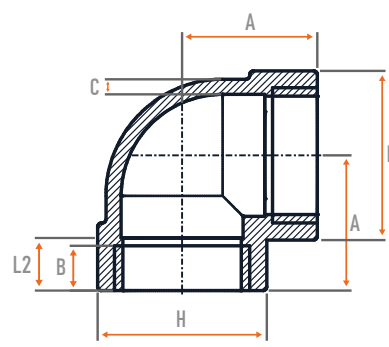
Conexões Tipo Encaixe ASME B16.11

DN	DN Tubo	Centro à Face Cotovelos 90°, Tes e Cruzetas			Centro à Face 45° Cotovelos			Diâm. Externo			Espessura Mín.			Comprim. Mín. da Rosca (nota 1)	
		A			C			H			G			B	L2
		2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000		
6	1/8"	20,57	20,57	24,64	17,53	17,53	19,05	22,35	22,35	25,4	3,18	3,18	6,35	6,35	6,7
8	1/4"	50,57	24,64	28,45	17,53	19,05	22,35	22,35	25,4	33,27	3,18	3,3	6,6	8,13	10,21
10	3/8"	24,64	28,45	33,27	19,05	22,35	25,4	25,4	33,27	38,1	3,18	3,51	6,99	9,14	10,36
15	1/2"	28,45	33,27	38,1	22,35	25,4	28,45	33,27	38,1	45,97	3,18	4,09	8,15	10,92	13,56
20	3/4"	33,27	38,1	44,45	25,4	28,45	33,27	38,1	45,97	55,63	3,18	4,32	8,53	12,7	13,86
25	1"	38,1	44,45	50,8	28,45	33,27	35,05	45,97	55,63	61,98	3,68	4,98	9,93	14,73	17,34
32	1.1/4"	44,45	50,8	60,45	33,27	35,05	42,93	55,63	61,98	75,44	3,89	5,28	10,59	17,02	17,95
40	1.1/2"	50,8	60,45	63,5	35,05	42,93	43,69	61,98	75,44	84,07	4,01	5,56	11,07	17,78	18,38
50	2"	60,45	63,5	82,55	42,93	43,69	52,32	75,44	84,07	101,6	4,27	7,14	12,09	19,05	19,22
65	2.1/2"	76,2	82,55	92,25	52,32	52,32	63,5	91,95	101,6	120,65	5,61	7,65	15,29	23,62	28,91
80	3"	85,85	95,25	106,43	63,5	63,5	79,25	109,47	120,65	146,05	5,99	8,84	16,64	25,91	30,48
100	4"	106,43	114,3	114,3	79,25	79,25	79,25	146,05	152,4	152,4	6,55	11,18	18,67	27,69	33,02

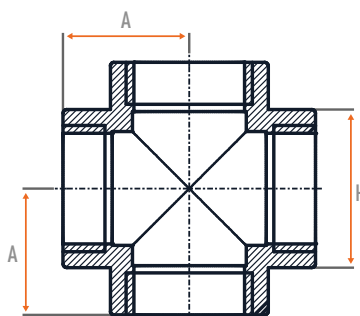
► **Medidas:**



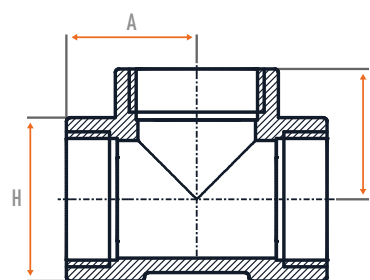
Cotovelo 45°



Cotovelo 90°



Cruzeta



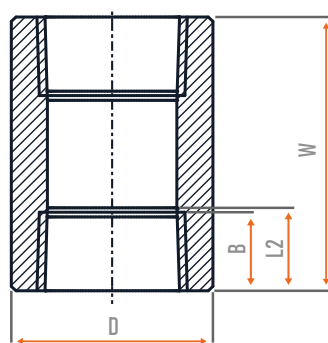
Te

CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

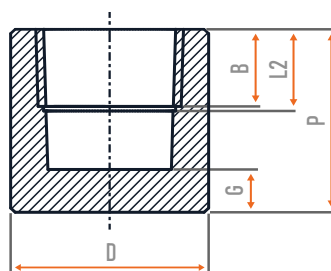
LUVA - MEIA LUVA - CAP ROSCADO

Conexões Tipo Roscado B16.11											
DN	DN Tubo	Comp. Total Luvas		Comp. Total CAPS		Diâm. Externo		Espessura Mín.		Comprim. Mín. da Rosca (nota 1)	
		W		P		D		G		B	L2
		3000/6000	3000	6000	3000	6000	B	L2			
6	1/8"	31,75	19,05	-	15,75	22,35	4,83	-	6,35	6,7	
8	1/4"	35,05	25,4	26,92	19,05	25,4	4,83	6,35	8,13	10,21	
10	3/8"	38,1	25,4	26,92	22,35	31,75	4,83	6,35	9,14	10,36	
15	1/2"	47,75	31,75	33,27	28,45	38,1	6,35	7,87	10,92	13,56	
20	3/4"	50,8	36,58	38,1	35,05	44,45	6,35	7,87	12,7	13,86	
25	1"	60,45	41,15	42,93	44,45	57,15	9,65	11,18	14,73	17,34	
32	1.1/4"	66,55	44,45	45,97	57,15	63,5	9,65	11,18	17,02	17,95	
40	1.1/2"	79,25	44,45	47,75	63,5	76,2	11,18	12,7	17,78	18,38	
50	2"	85,85	47,75	50,8	76,2	91,95	12,7	15,75	19,05	19,22	
65	2.1/2"	91,95	60,45	63,5	91,95	107,95	15,75	19,05	23,62	28,91	
80	3"	107,95	65,02	68,33	107,95	127,0	19,05	22,35	25,91	30,48	
100	4"	120,65	68,33	74,68	139,7	158,75	22,35	28,45	27,69	33,02	

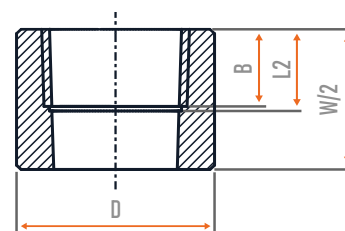
► Medidas:



Luva



CAP



Meia Luva

CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

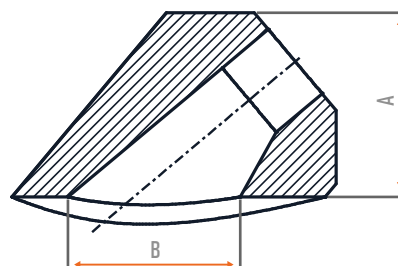
COLARES

Weldolet MSS SP 97						
DN Tubo	A					
	STD		XS		160	
	Redução	Cheio	Redução	Cheio	Redução	Cheio
1/8"	15,75	-	15,75	-	-	-
1/4"	15,75	-	15,75	-	-	-
3/8"	19,05	-	19,05	-	-	-
1/2"	19,05	19,05	19,05	19,05	28,45	28,45
3/4"	22,35	22,35	22,35	22,35	31,75	31,75
1"	26,92	26,92	26,92	26,92	38,1	38,1
1.1/4"	31,75	31,75	31,75	31,75	44,45	44,45
1.1/2"	33,27	33,27	33,27	33,27	50,8	50,8
2"	38,10	38,10	38,10	38,10	55,37	55,37
2.1/2"	41,15	41,15	41,15	41,15	61,98	61,98
3"	44,45	44,45	44,45	44,45	73,15	73,15
3.1/2"	47,75	50,8	47,75	50,8	-	-
4"	50,8	50,8	50,8	50,8	84,07	84,07
5"	57,15	57,15	57,15	57,15	93,73	93,73
6"	60,45	60,45	77,72	77,72	104,65	104,65
8"	69,85	69,85	98,55	98,55	-	-
10"	77,72	77,72	93,73	88,9	-	-
12"	85,85	85,85	103,12	100,08	-	-
14"	88,9	88,9	100,08	104,95	-	-
16"	93,73	93,73	106,17	112,78	-	-
18"	96,77	103,12	111,25	119,13	-	-
20"	101,6	117,35	119,13	127,0	-	-
24"	115,82	136,65	139,7	139,7	-	-

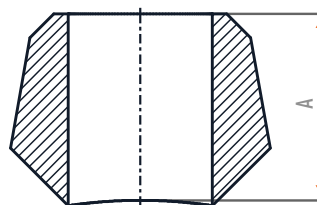
Tolerância Weldolet						
1/8" a 3/4"	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8	± 0,8
1" a 4"	± 1,52	± 1,52	± 1,52	± 1,52	± 1,52	± 1,52
5" a 12"	± 3,0	± 3,0	± 3,0	± 3,0	± 3,0	± 3,0
14" a 24"	± 4,8	± 4,8	± 4,8	± 4,8	± 4,8	± 4,8

Elbolet MSS SP 97					
DN	3000 - Sch STD e XS		6000 - Sch 160		Peso kg
	A	B	A	B	
1/4"	41,0	38,0	17,53	17,53	0,35
3/8"	41,0	38,0	17,53	19,05	0,35
1/2"	41,0	38,0	19,05	22,35	0,4
3/4"	47,5	43,0	22,35	25,4	0,67
1"	57,0	57,0	25,4	28,45	1,0
1.1/4"	63,5	73,0	28,45	33,27	1,32
1.1/2"	70,0	79,5	33,27	35,05	2,8
2"	82,5	106,5	35,05	42,93	3,6

► **Medidas:**



Colar BW



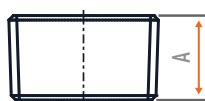
Colar BW Weldolet

CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

PLUGS - BUCHAS - NIPLES

Plugs - Buchas - Nipples ASME B16.11															
DN	DN Tubo	Comp. Mínimo	Plug Cabeça Quadrada			Plug Cabeça Redonda		Plug Cabeça Sextavada e Buchas			Niple Duplo				
			A	B mín.	C mín.	E	D	F nom.	G mín.	G2 mín.	D 3000	D 6000	Porca H	L1	L1
6	1/8"	9,65	6,35	7,11	10,41	35,05	11,18	-	6,35	-	-	-	-	-	
8	1/4"	11,18	6,35	9,65	13,46	41,15	15,75	3,05	6,35	7,6	-	15,0	11,0	6,0	
10	3/8"	12,7	7,87	11,18	17,53	41,15	17,53	4,06	7,87	10,7	-	19,0	13,0	7,0	
15	1/2"	14,22	9,65	14,22	21,34	44,45	22,35	4,83	7,87	13,8	11,7	22,0	14,0	8,0	
20	3/4"	15,75	11,18	15,75	26,92	44,45	26,92	5,59	9,65	18,8	15,5	27,0	16,0	10,0	
25	1"	19,05	12,7	20,57	33,27	50,8	35,05	6,35	9,65	24,3	20,7	35,0	19,0	10,0	
32	1.1/4"	20,57	14,22	23,88	42,93	50,8	44,45	7,11	14,22	32,5	29,5	45,3	21,0	13,0	
40	1.1/2"	20,57	15,75	28,45	48,51	50,8	50,8	7,87	15,75	38,1	34,0	50,8	21,0	14,0	
50	2"	22,32	17,53	33,27	60,45	63,5	63,5	8,64	17,53	49,2	42,8	62,8	22,0	14,0	
65	2.1/2"	26,92	19,05	38,1	73,15	69,85	76,2	9,65	19,05	58,9	53,9	80,5	27,0	16,0	
80	3"	28,45	20,57	42,93	88,9	69,85	88,9	10,41	20,57	73,6	66,6	92,7	28,0	16,0	
100	4"	31,75	25,4	63,5	114,3	76,2	117,35	12,7	25,4	97,1	87,3	119,0	32,0	16,0	

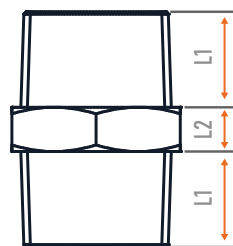
Medidas:



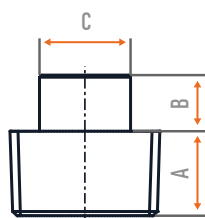
Bucha de Redução



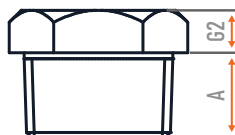
Bucha de Redução Sextavada



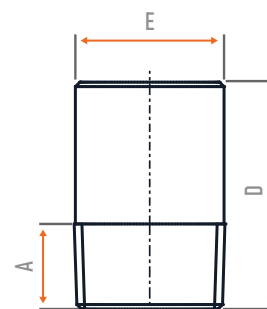
Niple Duplo



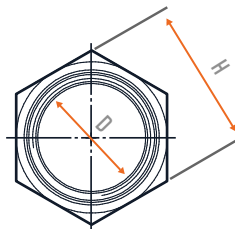
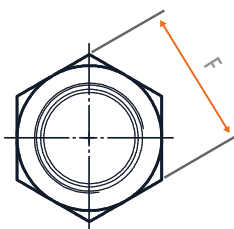
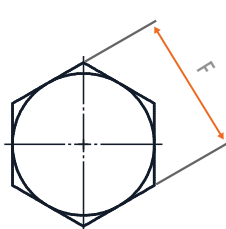
Plug Cabeça Quadrada



Plug Cabeça Sextavada



Plug Cabeça Redonda



CONEXÕES ALTA PRESSÃO / FORJADAS

ENCAIXE E ROSCADO (KG)

Pesos Aproximados de Conexões Encaixe SW

DN	Cotovelo 90°			Cotovelo 45°			Te			Cruzeta			Luva			Meia Luva			CAP		
	3000	6000	9000	3000	6000	9000	3000	6000	9000	3000	6000	9000	3000	6000	9000	3000	6000	9000	3000	6000	9000
1/8"	0,09	0,12	-	0,07	0,11	-	0,1	0,16	-	0,15	0,23	-	0,03	0,04	-	0,04	0,05	-	-	-	-
1/4"	0,09	0,14	-	0,07	0,13	-	0,1	0,24	-	0,15	0,35	-	0,05	0,06	-	0,04	0,08	-	0,06	-	-
3/8"	0,1	0,33	-	0,12	0,24	-	0,14	0,41	-	0,29	0,38	-	0,06	0,09	-	0,06	0,11	-	0,07	-	-
1/2"	0,23	0,41	-	0,2	0,37	-	0,31	0,59	-	0,36	0,68	-	0,11	0,16	-	0,09	0,19	-	0,14	0,21	-
3/4"	0,34	0,72	-	0,23	0,7	-	0,4	0,9	-	0,55	1,0	-	0,17	0,27	-	0,14	0,31	-	0,2	0,29	-
1"	0,45	1,1	-	0,4	0,99	-	0,65	1,53	-	0,72	1,69	-	0,34	0,4	-	0,26	0,5	-	0,32	0,58	-
1.1/4"	0,74	1,49	-	0,59	1,43	-	0,97	2,02	-	1,12	2,06	-	0,51	0,55	-	0,37	0,65	-	0,46	0,72	-
1.1/2"	1,13	2,82	-	0,79	1,83	-	1,11	3,42	-	1,43	3,86	-	0,59	0,7	-	0,45	0,86	-	0,57	1,12	-
2"	1,59	3,45	-	1,31	2,22	-	2,01	4,21	-	2,38	6,03	-	0,91	1,49	-	0,91	1,7	-	0,99	1,89	-
2.1/2"	2,49	-	-	3,35	-	-	4,03	-	-	5,1	-	-	1,47	-	-	1,19	-	-	1,6	-	-
3"	4,65	-	-	5,22	-	-	6,21	-	-	8,6	-	-	2,07	-	-	1,76	-	-	2,15	-	-
4"	14,97	-	-	8,96	-	-	12,9	-	-	11,4	-	-	3,91	-	-	3,01	-	-	3,37	-	-

Pesos Aproximados de Conexões Rosca NPT

DN	Cotovelo 90°			Cotovelo 45°			Te			Cruzeta			Luva			Meia Luva			CAP		
	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000	2000	3000	6000
1/8"	-	0,13	0,12	-	0,14	-	0,11	0,11	0,23	-	0,2	0,26	-	0,04	0,08	-	-	-	-	-	-
1/4"	-	0,15	0,34	-	0,14	-	0,1	0,2	0,46	-	0,17	0,54	-	0,05	0,12	-	-	-	-	-	0,1
3/8"	-	0,28	0,54	-	0,23	-	0,16	0,4	0,67	-	0,46	0,68	-	0,07	0,2	-	-	-	-	-	0,15
1/2"	0,26	0,6	0,74	0,2	0,34	0,65	0,26	0,54	0,96	-	0,68	0,12	-	0,11	0,23	-	0,09	-	-	0,11	0,26
3/4"	0,31	0,62	1,19	0,28	0,54	0,99	0,43	0,85	1,64	-	1,13	0,8	-	0,2	0,45	-	0,11	-	-	0,14	0,38
1"	0,51	1,02	1,59	0,43	1,85	1,22	0,65	1,13	2,1	-	1,62	2,6	-	0,28	0,96	-	0,14	-	-	0,23	0,73
1.1/4"	0,77	1,25	3,06	0,62	0,96	2,13	0,91	1,42	3,16	-	1,87	4,9	-	0,71	1,08	-	0,34	-	-	0,45	0,87
1.1/2"	1,02	1,59	3,4	0,74	1,36	2,61	1,25	2,27	4,37	-	2,95	5,22	-	0,99	1,98	-	0,51	-	-	0,74	1,34
2"	1,59	2,47	6,1	1,22	1,93	4,31	2,1	3,06	8,56	-	3,81	10,1	-	1,42	3,52	-	0,71	-	-	1,42	2,05
2.1/2"	2,95	4,85	9,47	3,52	3,35	6,8	3,94	5,95	12,73	-	7,6	15,5	-	1,81	4,88	-	0,91	-	-	2,27	3,47
3"	4,76	6,55	15,68	5,13	6,12	13,86	5,98	9,24	20,7	-	12,34	19,8	-	3,06	6,12	-	1,53	-	-	3,86	5,05
4"	10,32	13,78	17,24	8,68	8,65	13,15	12,36	17,92	22,67	-	25,5	25,5	-	7,6	11,11	-	3,8	-	-	6,35	8,62

TUBOS



TUBOS DE AÇO INOX



O tubo de aço inox, é um dos mais utilizados em segmentos como o industrial e o da construção civil. Ele serve principalmente para montagens e projetos que demandam acabamento metalizado.

Diâmetro Externo		Espessura de Parede (mm)									
Polegadas (")	mm	5-S		10-S		40-S		80-S		160-S	
		Parede	Peso	Parede	Peso	Parede	Peso	Parede	Peso	Parede	Peso
1/8"	10,20	-	-	1,24	0,28	1,73	0,37	2,41	0,46	-	-
1/4"	13,72	-	-	1,65	0,50	2,24	0,63	3,02	0,81	-	-
3/8"	17,15	-	-	1,65	0,64	2,31	0,86	3,20	1,12	-	-
1/2"	21,34	1,65	0,81	2,11	1,02	2,77	1,29	3,73	1,64	4,75	1,94
3/4"	26,67	1,65	1,03	2,11	1,30	2,87	1,71	3,91	2,22	5,54	2,88
1"	33,40	1,65	1,31	2,77	2,12	3,38	2,54	4,55	3,29	6,35	4,24
1.1/4"	42,16	1,65	1,67	2,77	2,73	3,56	3,44	4,85	4,54	6,35	5,60
1.1/2"	48,26	1,65	1,93	2,77	3,16	3,68	4,11	5,08	5,48	7,14	7,24
2"	60,33	1,65	2,42	2,77	3,98	3,91	5,53	5,54	7,58	8,71	11,08
2.1/2"	73,08	2,11	3,75	3,05	5,33	5,16	8,75	7,01	11,57	9,53	14,92
3"	88,90	2,11	4,51	3,05	6,45	5,49	11,45	7,62	15,48	11,13	21,30
3.1/2"	101,60	2,11	5,17	3,05	7,40	5,74	13,76	8,08	18,90	12,70	27,80
4"	114,30	2,11	5,83	3,05	8,35	6,02	16,30	8,56	22,62	13,49	33,50
5"	141,30	2,77	9,45	3,40	11,60	6,55	22,09	9,53	31,38	15,88	49,10
6"	168,28	2,77	11,30	3,40	13,80	7,11	28,65	10,97	43,16	18,24	67,40
8"	219,08	2,77	14,80	3,76	19,90	8,18	42,97	12,70	64,57	23,02	111,30
10"	273,05	3,40	22,60	4,19	27,80	9,27	60,30	12,70	81,50	28,57	171,20
12"	323,85	3,96	31,40	4,57	36,00	9,53	71,90	12,70	97,40	33,34	238,80
14"	355,60	3,96	34,40	4,78	41,30	-	-	-	-	-	-
16"	406,40	4,20	42,40	4,78	47,30	-	-	-	-	-	-
18"	457,20	4,20	46,80	4,78	53,20	-	-	-	-	-	-
20"	508,00	4,78	59,30	5,54	68,60	-	-	-	-	-	-
24"	609,60	5,54	82,50	6,35	94,50	-	-	-	-	-	-

TUBOS COM COSTURA - NBR 5580 (ANTIGO DIN 2440)

Nom. Pol.	Ø Ext.	Espessura (mm)			Peso por Metro (Kg/m)		
		Leve	Média	Pesada	Leve	Média	Pesada
1/4"	13,5	2,0	2,25	3,0	0,57	0,62	0,78
3/8"	17,2	2,0	2,25	3,0	0,75	0,83	1,05
½"	21,3	2,25	2,65	3,0	1,06	1,22	1,35
3/4"	26,9	2,25	2,65	3,0	1,37	1,58	1,77
1"	33,7	2,65	3,35	3,75	2,03	2,51	2,77
1.1/4"	42,4	2,65	3,35	3,75	2,6	3,23	3,57
1.1/2"	48,3	3,0	3,35	3,75	3,35	3,71	4,12

Nom. Pol.	Ø Ext.	Espessura (mm)			Peso por Metro (Kg/m)		
		Leve	Média	Pesada	Leve	Média	Pesada
2"	60,3	3,0	3,75	4,5	4,24	5,23	6,19
2.1/2"	76,1	3,35	3,75	4,5	6,01	6,69	7,95
3"	88,9	3,35	4,0	4,5	7,07	8,38	9,37
3.1/2"	101,6	3,75	4,25	5,0	9,05	10,2	11,91
4"	114,3	3,75	4,5	5,6	10,22	12,18	15,01
5"	139,7	-	4,75	5,6	-	15,81	18,52
6"	165,1	-	5,0	5,6	-	19,74	22,03

TUBOS DE AÇO CARBONO



São tubos que possuem uma diversidade de diâmetros externos, internos e espessuras, se adaptando a necessidade de cada projeto. São amplamente utilizados em instalações industriais, de mineração e redes de combate a incêndio.

Nom. Pol. (")	Diâmetro		Espes. Parede (mm)	Peso (kg/m)	Denom.	Schedule
	Ext. (mm)	Int. (mm)				
1/4"	13,72	9,24	2,24	0,63	STD	40
		7,68	3,02	0,80	XS	80
3/8"	17,10	12,53	2,31	0,85	STD	40
		10,75	3,20	1,10	XS	80
1/2"	21,34	15,80	2,77	1,26	STD	40
		14,16	3,73	1,62	XS	80
		11,78	4,78	1,95	-	160
		6,40	7,47	2,54	XXS	-
3/4"	26,67	20,93	2,87	1,68	STD	40
		18,85	3,91	2,19	XS	80
		15,55	5,56	2,89	-	160
		11,03	7,82	3,63	XXS	-
1"	33,40	26,64	3,38	2,50	STD	40
		24,90	4,55	3,23	XS	80
		20,68	6,36	4,23	-	160
		15,22	9,09	5,45	XXS	-
1.14"	42,17	35,04	3,56	3,38	STD	40
		32,46	4,85	4,46	XS	80
		29,46	6,35	5,60	-	160
		22,76	9,70	7,75	XXS	-
1.12"	48,26	40,90	3,68	4,05	STD	40
		38,10	5,08	5,40	XS	80
		33,98	7,14	7,23	-	160
		27,94	10,16	9,54	XXS	-
2"	60,32	52,50	3,91	5,43	STD	40
		49,24	5,54	7,47	XS	80
		42,84	8,74	11,10	-	160
		38,18	11,07	13,41	XXS	-
2.1/2"	73,03	62,71	5,16	8,62	STD	40
		59,01	7,01	11,40	XS	80
		53,99	9,52	14,90	-	160
		44,99	14,02	20,37	XXS	-
3"	88,90	77,92	5,49	11,28	STD	40
		73,66	7,62	15,25	XS	80
		66,64	11,13	21,31	-	160
		58,42	15,24	27,05	XXS	-

Nom. Pol. (")	Diâmetro		Espes. Parede (mm)	Peso (kg/m)	Denom.	Schedule
	Ext. (mm)	Int. (mm)				
3.1/2"	101,60	90,12	5,74	13,56	STD	40
		85,44	8,08	18,60	XS	80
4"	114,30	102,26	6,02	16,06	STD	40
		97,18	8,56	22,29	XS	80
		92,04	11,163	28,27	-	120
		87,32	13,49	33,19	-	160
		80,06	17,12	40,98	XXS	-
5"	141,30	128,30	6,55	21,75	STD	40
		122,26	9,52	30,92	XS	80
		115,90	12,70	40,25	-	120
		109,54	15,88	49,01	-	160
		103,20	19,05	57,36	XXS	-
6"	168,30	155,60	6,35	25,33	STD	-
		154,08	7,11	28,23	-	40
		146,36	10,97	42,51	XS	80
		139,76	14,27	54,15	-	120
		131,78	18,26	67,48	-	160
		124,40	21,95	79,10	XXS	-
8"	219,07	206,37	6,35	33,27	-	20
		204,99	7,04	36,75	-	30
		202,71	8,18	42,48	STD	40
		198,45	10,31	53,03	-	60
		193,67	12,70	64,56	XS	80
		188,89	15,09	75,81	-	100
		182,55	18,26	90,47	-	120
		177,83	20,62	100,83	-	140
		174,63	22,22	107,76	XXS	-
		173,05	23,01	111,14	-	160
10"	273,05	257,45	7,80	50,95	-	30
		254,51	9,27	60,23	STD	40
		247,65	12,70	81,45	XS	60
		242,87	15,09	95,87	-	80
		236,53	18,26	114,62	-	100
		230,17	21,44	132,86	-	120
		222,25	25,40	154,95	XXS	140
215,91	28,57	172,07	-	160		

Nom. Pol. (")	Diâmetro		Espes. Parede (mm)	Peso (kg/m)	Denom.	Schedule		
	Ext.	Int.						
	(mm)	(mm)						
12"	323,84	311,14	6,35	49,67	-	20		
		307,08	8,38	65,13	-	30		
		304,80	9,52	73,75	STD	-		
		303,22	10,31	79,64	-	40		
		298,44	12,70	97,34	XS	-		
		295,30	14,27	108,85	-	60		
		288,90	17,47	131,88	-	80		
		282,56	20,62	154,16	-	-		
		280,96	21,44	156,69	-	100		
		273,04	25,40	186,73	XXS	120		
		266,70	28,57	207,83	-	140		
		257,20	33,32	238,49	-	160		
14"	355,60	344,94	5,33	46,02	-	10		
		339,76	7,92	67,87	-	20		
		336,56	9,52	81,20	STD	30		
		334,34	11,13	94,40	-	40		
		330,20	12,70	107,27	XS	-		
		325,22	15,19	126,56	-	60		
		317,55	19,05	157,92	-	80		
		307,96	23,82	194,70	-	100		
		300,02	27,79	224,38	-	120		
		292,10	31,75	253,27	-	140		
		284,18	35,71	281,40	-	160		
16"	406,40	393,70	6,35	62,57	-	10		
		390,56	7,92	77,78	-	20		
		387,36	9,52	93,19	STD	30		
		381,00	12,70	123,16	XS	40		
		373,08	16,66	159,96	-	60		
		363,52	21,44	203,28	-	80		
		354,02	26,19	245,25	-	100		
		344,48	30,96	286,34	-	120		
		333,34	36,53	332,78	-	140		
		325,42	40,49	364,93	-	160		
		18"	457,20	444,50	6,35	70,52	-	10
				441,36	7,92	87,70	-	20
438,16	9,52			105,04	STD	-		
434,94	11,13			122,24	-	30		
431,80	12,70			139,05	XS	-		
428,66	14,27			155,75	-	40		

Nom. Pol. (")	Diâmetro		Espes. Parede (mm)	Peso (kg/m)	Denom.	Schedule
	Ext.	Int.				
	(mm)	(mm)				
18"	457,20	419,10	19,05	205,60	-	60
		409,54	23,83	254,33	-	80
		398,48	29,36	309,44	-	100
		387,36	34,92	363,28	-	120
		377,86	39,67	408,04	-	140
		366,70	45,25	459,05	-	160
		20"	508	495,30	6,35	78,46	-	10
488,96	9,52			116,96	STD	20
482,60	12,70			154,95	XS	30
477,82	15,09			183,19	-	40
466,76	20,62			247,60	-	60
455,62	26,19			310,80	-	80
407,98	50,01			564,20	-	160
22"	558,80			546,10	6,35	86,41	-	10
		539,76	9,52	128,88	-	20
		533,40	12,70	182,32	XS	30
		527,04	15,88	212,31	-	40
		514,36	22,22	293,75	-	60
		501,66	28,57	373,21	-	80
		488,96	34,92	450,69	-	100
		476,26	41,27	526,17	-	120
		463,56	47,62	599,66	-	140
		450,86	53,97	671,15	-	160
		24"	609,60	596,90	6,35	94,35	-	10
590,56	9,52			140,80	STD	20
584,20	12,70			186,73	XS	-
581,06	14,27			209,33	-	30
574,64	17,48			254,88	-	40
560,38	24,61			354,66	-	60
547,68	30,96			441,31	-	80
531,82	38,89			546,68	-	100
517,66	46,02			638,93	-	120
504,86	52,37			718,88	-	140

TUBOS MECÂNICOS LAMINADOS



Esse tubo conta com graduação fina, elevado limite de escoamento e elevada resistência, além de possuir propriedades de usinagem e soldabilidade ilimitada. Indicado para a construção mecânica em geral, na fabricação de peças sujeitas a esforços.

DN	Medidas de Laminação					Medidas de Laminação				Peso Kg/m	Comprimento Metros
						Com Centragem Externa		Com Centragem Interna			
	D. Ext.	(+/-) mm	Diâmetro Interno***	Parede	(+/-) %	D. Ext.	D. Int.	D. Ext.	D. Int.		
32x37	33,40	0,40	25,40	4,00	12,50	32,30	27,80	31,30	26,80	2,90	8 a 12
32x24	33,40		21,40	6,00	10,00	32,30	24,00	31,10	23,00	4,10	
32x23	33,40		20,60	6,40		32,30	23,30	31,00	22,30	4,30	
41x35	42,20	0,50	33,80	4,20	12,50	41,00	36,40	40,00	35,40	4,20	8 a 12
41x32	42,20		29,40	6,40	10,00	41,00	32,20	39,70	31,20	5,70	
41x28	42,20		25,20	8,50		41,00	28,40	39,30	27,40	7,10	
41x26	42,20		22,80	9,70		41,00	26,20	39,10	25,20	7,80	
41x23	42,20	20,20	11,00	41,00	23,90	38,80	22,90	8,50			
43x37	44,50	0,50	34,50	5,00	12,50	43,30	37,30	42,10	36,30	4,90	8 a 12
43x33	44,50		30,50	7,00	10,00	43,30	33,40	41,90	32,40	6,50	
43x30	44,50		27,50	8,50		43,30	30,70	41,60	29,70	7,50	
47x36	48,30	0,50	34,10	7,10	10,00	47,10	37,00	45,70	36,00	7,20	8 a 12
47x31	48,30		28,30	10,00	47,10	31,80	45,10	30,80	9,40		
47x27	48,30		24,30	12,00	8,00	47,10	27,70	45,20	26,70	10,70	
50x42	50,80	0,50	39,40	5,70	12,50	49,60	42,30	48,20	41,30	6,30	8 a 12
50x38	50,80		35,80	7,50	10,00	49,60	38,80	48,10	37,80	8,00	
50x35	50,80		31,80	9,50		49,60	35,20	47,70	34,20	9,70	
50x27	50,80		24,40	13,20	8,00	49,60	28,00	47,50	27,00	12,20	
56x47	57,00	0,50	44,60	6,20	10,00	55,80	47,30	54,60	46,30	7,80	8 a 12
56x42	57,00		39,00	9,00	55,80	42,30	54,00	41,30	10,70		
56x37	57,00		34,60	11,20	8,00	55,80	37,90	54,00	36,90	12,60	
59x48	60,30	0,50	45,90	7,20	10,00	58,90	48,80	57,50	47,80	9,40	8 a 12
59x46	60,30		42,90	8,70	8,00	58,90	46,10	57,20	45,10	11,10	
59x41	60,30		38,10	11,10		58,90	41,40	57,10	40,40	13,50	
59x38	60,30		35,30	12,50	58,90	38,80	56,90	37,80	14,70		
62x55	63,50	0,50	52,30	5,60	12,50	62,10	55,20	60,70	54,20	8,00	8 a 12
62x52	63,50		49,30	7,10	10,00	62,10	52,20	60,70	51,20	9,90	
62x47	63,50		44,30	9,60		62,10	47,70	60,20	46,70	12,80	
62x41	63,50		38,50	12,50	8,00	62,10	42,00	60,10	41,00	15,70	
62x39	63,50		35,30	14,10		62,10	39,10	59,80	38,10	17,20	
62x36	63,50		32,30	15,60	62,10	36,30	59,60	35,30	18,40		
71x63	73,00	0,60	60,60	6,20	10,00	71,50	63,40	70,30	62,40	10,20	8 a 12
71x58	73,00		55,40	8,80	8,00	71,50	58,80	69,70	57,80	13,90	
71x56	73,00		53,40	9,80		71,50	57,00	69,50	56,00	15,30	
71x54	73,00		50,80	11,10	10,00	71,50	54,20	69,70	53,20	16,90	
71x48	73,00		45,00	14,00		71,50	48,80	69,30	47,80	20,40	
71x46	73,00		43,00	15,00		71,50	47,10	69,10	46,00	21,50	
71x43	73,00		39,00	17,00	71,50	43,30	68,80	42,30	23,50		
75x65	76,10	0,60	62,50	6,80	10,00	74,60	65,50	73,20	64,50	11,60	8 a 12
75x61	76,10		57,70	9,20	74,60	61,10	72,80	60,10	15,20		
75x55	76,10		52,10	12,00	8,00	74,60	55,60	72,70	54,60	19,00	
75x50	76,10		46,50	14,80		74,60	50,50	72,20	49,50	22,40	
75x46	76,10		42,50	16,80	74,60	46,80	71,90	45,80	24,60		
75x43	76,10		39,30	18,40	10,00	74,60	43,80	71,70	42,80	26,20	
75x42	76,10		35,70	19,00		74,60	42,70	71,60	40,50	26,80	
75x40	76,10		38,10	20,20		74,60	40,50	71,40	39,50	27,80	
75x36	76,10		31,70	22,20		74,60	36,90	71,10	35,90	29,50	

TUBOS CALANDRADOS DE GRANDES DIÂMETEROS



São tubos metálicos submetidos a um processo de fabricação chamado calandragem. Envolve o uso de uma máquina calandra que aplica força gradualmente sobre uma chapa metálica, aquecida ou não, conformando-a progressivamente em formato cilíndrico.

Tubos Calandrados de Grandes Diâmetros | Fabricação Aços Vital							
EspeSSura	Polegada	0,250	0,312	0,375	0,500	0,625	0,750
DN	Milímetro	6,35	7,92	9,53	12,70	15,88	19,05
Pol	mm	Massa em Kg/m					
16	406,40	62,6	77,9	93,2	123,3	.	.
18	457,20	70,6	87,8	105,2	139,2	.	.
20	508,00	78,6	97,7	117,1	155,1	192,7	.
22	558,80	86,5	107,7	129,0	171,0	212,6	.
24	609,60	94,5	117,6	141,0	187,0	232,4	277,4
26	660,40	102,4	127,5	152,9	202,9	252,3	301,3
28	711,20	110,4	137,4	164,8	218,8	272,2	325,2
30	762,00	118,3	147,4	176,8	234,7	292,1	349,0
32	812,80	126,3	157,3	188,7	250,6	312,0	372,9
34	863,60	134,2	167,2	200,6	266,5	331,9	396,8
36	914,40	142,2	177,2	212,6	282,4	351,8	420,6
38	965,20	150,2	187,1	224,5	298,3	371,7	444,5
40	1016,00	158,1	197,0	236,4	314,2	391,6	468,4
42	1066,80	166,1	206,9	248,4	330,1	411,4	492,2
44	1117,60	174,0	216,9	260,3	346,1	431,3	516,1
46	1168,40	182,0	226,8	272,2	362,0	451,2	540,0
48	1219,20	189,9	236,7	284,2	377,9	471,1	563,8
50	1270,00	197,9	246,7	296,1	393,8	491,0	587,7
52	1320,80	205,8	256,6	308,0	409,7	510,9	611,6
54	1371,60	213,8	266,5	320,0	425,6	530,8	635,4
56	1422,40	221,8	276,4	331,9	441,5	550,7	659,3
58	1473,20	229,7	286,4	343,8	457,4	570,5	683,2
60	1524,00	237,7	296,3	355,8	473,3	590,4	707,0
62	1574,80	245,6	306,2	367,7	489,3	610,3	730,9
64	1625,60	253,6	316,2	379,6	505,2	630,2	754,8
66	1676,40	261,5	326,1	391,6	521,1	650,1	778,6
68	1727,20	269,5	336,0	403,5	537,0	670,0	802,5
70	1778,00	277,4	345,9	415,4	552,9	689,9	826,4
72	1828,80	285,4	355,9	427,4	568,8	709,8	850,2
74	1879,60	293,4	365,8	439,3	584,7	729,7	874,1
76	1930,40	301,3	375,7	451,2	600,6	749,5	898,0
78	1981,20	309,3	385,7	463,1	616,5	769,4	921,8
80	2032,00	317,2	395,6	475,1	632,4	789,3	945,7
82	2082,80	325,2	405,5	487,0	648,4	809,2	969,6
84	2133,60	333,1	415,4	498,9	664,3	829,1	993,4
86	2184,40	341,1	425,4	510,9	680,2	849,0	1017,3
88	2235,20	349,0	435,3	522,8	696,1	868,9	1041,2
90	2286,00	357,0	445,2	534,7	712,0	888,8	1065,0
92	2336,80	365,0	455,2	546,7	727,9	908,6	1088,9

DIÂMETRO EXTERNO

Comprimento de até 1,50m por Virola | Tubos de até 12m

TUBOS INDUSTRIAIS - REDONDOS | QUADRADOS | RETANGULARES



Tubos industriais redondos, quadrados e retangulares são perfis metálicos usados na construção civil, indústria e infraestrutura, proporcionando resistência estrutural e suporte em diversas aplicações.

TUBOS INDUSTRIAIS REDONDOS - NBR 6591 - PESO TEÓRICO (KG/BARRA)

BITOLA		ESPESSURA DA PAREDE																	
Pol.	mm	0,90	1,00	1,20	1,50	1,90	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,60	6,30	.	.	
3/8"	9,52	1,15	1,28	1,48	1,78	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1/2"	12,7	1,57	1,73	2,04	2,48	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5/8"	15,87	2,0	2,2	2,6	3,19	3,93	4,10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3/4"	19,05	2,42	2,67	3,17	3,9	4,82	5,04	5,59	6,43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13/16"	20,7	2,51	2,91	3,46	4,25	5,28	5,53	6,14	7,07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7/8"	22,22	2,84	3,14	3,73	4,6	5,71	5,98	6,65	7,67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1"	25,4	3,26	3,61	4,3	5,3	6,61	6,9	7,71	8,93	9,94	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 1/8"	28,6	3,7	4,09	4,87	6,01	7,51	7,87	8,77	10,2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 1/4"	31,75	4,11	4,81	5,42	6,71	8,39	8,8	9,82	11,41	12,76	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 3/8"	34,92	4,55	5,31	5,99	7,42	9,28	9,74	10,88	12,65	14,17	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 1/2"	38,1	4,95	5,81	6,55	8,12	10,18	10,68	11,94	13,9	15,58	17,22	19,05	.	.	.	.	.	.	.
1 5/8"	41,27	5,38	6,31	7,11	8,83	11,07	11,7	13,0	15,14	16,98	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 3/4"	44,45	5,8	6,81	7,68	9,53	11,96	12,56	14,05	16,39	18,36	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 7/8"	47,6	6,22	7,3	8,24	10,24	12,85	13,5	15,11	17,63	19,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2"	50,8	6,65	7,8	8,81	10,94	13,74	14,44	16,16	18,88	21,22	23,52	26,10	29,27	32,36	37,45	41,48	.	.	.
2 2/4"	57,15	.	.	9,93	12,35	15,53	16,32	18,28	21,37	24,0	26,64	.	.	.	.	.	.	.	.
2 3/8"	60,32	.	.	10,5	13,05	16,42	17,25	19,32	22,61	25,44	28,23	31,38	35,25	39,04	45,33	50,34	.	.	.
2 1/2"	63,5	.	.	11,06	13,77	17,32	18,2	20,39	23,86	26,85	29,76	33,15	37,26	41,29	47,97	53,32	.	.	.
2 3/4"	69,85	.	.	.	15,2	19,15	20,12	22,56	26,41	29,74	33,04	36,72	41,35	45,86	.	.	.	.	.
3"	76,2	.	.	.	16,58	20,88	21,95	24,62	28,84	32,5	36,11	40,2	45,24	50,16	58,5	65,16	.	.	.
3 1/2"	88,9	.	.	.	19,4	24,46	25,71	28,85	33,82	38,12	42,41	47,29	53,23	59,18	69,02	77,0	.	.	.
4"	101,6	.	.	17,83	22,21	28,03	29,47	33,08	38,8	43,77	48,7	54,3	61,22	68,07	79,55	88,84	.	.	.
4 1/2"	114,3	.	.	.	.	.	33,21	37,3	43,78	49,41	55,0	61,34	69,2	77,0	90,07	100,68	.	.	.
5"	127,0	.	.	.	.	.	37,00	41,53	48,76	55,05	61,29	68,39	77,19	85,92	100,6	112,51	.	.	.
5 1/2"	139,7	.	.	.	.	.	.	.	53,74	60,66	67,56	75,42	85,14	94,8	111,11	124,32	.	.	.
.	141,3	.	.	.	.	.	.	.	54,36	61,38	68,34	76,26	86,16	95,94	112,44	125,42	.	.	.
6"	152,4	.	.	.	.	.	.	.	58,68	66,3	73,88	82,48	93,16	103,77	121,63	136,19	.	.	.
6 1/2"	165,1	.	.	.	.	.	.	.	63,66	71,94	80,16	89,52	101,1	112,68	132,18	148,02	.	.	.
.	168,3	.	.	.	.	.	.	.	64,92	73,32	81,72	91,26	103,14	114,9	134,8	150,96	.	.	.
.

TUBOS INDUSTRIAIS QUADRADOS - PESO TEÓRICO (KG/BARRA)

BITOLA		ESPESSURA DA PAREDE																	
mm		0,90	1,00	1,20	1,50	1,90	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,60	6,30	.	.	
16 x 16		2,59	2,92	3,46	4,26	5,18	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20 x 20		3,26	3,61	4,3	5,30	6,61	6,9	7,71	8,93	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25 x 25		4,11	4,81	5,42	6,71	8,39	8,8	9,82	11,41	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 x 30		4,95	5,81	6,55	8,12	10,18	10,68	11,94	13,9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35 x 35		5,8	6,81	7,68	9,53	11,96	12,56	14,05	16,39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
40 x 40		.	.	8,81	10,94	13,74	14,44	16,16	18,88	23,52	23,52	26,1	29,27	32,36	.	.	.	.	.
50 x 50		.	.	11,06	13,77	17,32	18,2	20,39	23,86	29,76	29,76	33,15	37,26	41,29	47,97	53,32	.	.	.
60 x 60		.	.	.	16,58	20,88	21,95	24,62	28,84	36,11	36,11	40,2	45,24	50,16	58,5	65,16	.	.	.
63,5 x 63,5		.	.	.	17,57	22,14	23,27	26,1	30,58	38,31	38,31	42,66	48,04	53,33	62,18	69,3	.	.	.
70 x 70		.	.	.	19,4	24,46	25,71	28,85	33,82	42,41	42,41	47,29	53,23	59,18	69,02	77,0	.	.	.
76,2 x 76,2		46,3	46,3	51,61	58,18	64,67	75,54	84,33	.	.	.	.
80 x 80		.	.	.	22,21	28,03	29,47	33,08	38,8	48,7	48,7	54,3	61,22	68,07	79,55	88,84	.	.	.
90 x 90		55,0	55,0	61,34	69,2	77,0	90,07	100,67	.	.	.	.
100 x 100		37,0	41,53	48,76	61,29	61,29	68,39	77,19	85,92	100,59	112,52	.	.	.
120 x 120		73,88	73,88	82,48	93,16	103,77	121,63	36,19	.	.	.	.
140 x 140		86,47	86,47	96,57	109,13	121,62	142,68	159,86	.	.	.	.
150 x 150		103,62	117,12	130,55	153,2	171,7	.	.	.	.

TUBOS INDUSTRIAIS RETANGULARES - PESO TEÓRICO (KG/BARRA)

BITOLA	ESPESSURA DA PAREDE																
	0,90	1,00	1,20	1,50	1,90	2,00	2,25	2,65	3,00	3,35	3,75	4,25	4,75	5,60	6,30	.	.
25 x 15	3,26	3,61	4,3	5,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 x 20	4,11	4,81	5,42	6,71	8,39	8,8	9,82	11,41	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35 x 15	4,1	4,81	5,42	6,71	8,39	8,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35 x 25	4,95	5,81	6,55	8,12	10,68	10,68	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
40 x 20	4,95	5,81	6,55	8,12	10,68	10,68	11,94	13,90	15,58	.	.	.	.	.	.	.	.
40 x 30	5,8	6,81	7,68	9,53	12,56	12,56	14,05	16,39	18,36	.	.	.	.	.	.	.	.
50 x 20	5,8	6,81	7,68	9,53	12,56	12,56	14,05	16,39	18,36	.	.	.	.	.	.	.	.
50 x 25	6,22	7,3	8,24	10,24	13,5	13,5	15,11	17,83	19,8	.	.	.	.	.	.	.	.
50 x 30	.	.	8,81	10,94	14,44	14,44	16,16	18,88	21,22	23,52	26,1	.	.	.	.	.	.
50 x 40	.	.	9,93	12,35	16,32	16,32	18,28	21,37	24,0	26,64	29,63	33,27	.	.	.	.	.
60 x 30	.	.	9,93	12,35	16,32	16,32	18,28	21,37	24,0	.	.	.	.	.	.	.	.
60 x 33	.	.	10,5	13,05	16,9	16,9	19,32	22,61	25,44	.	.	.	.	.	.	.	.
60 x 40	.	.	11,06	13,77	18,2	18,2	20,39	23,86	26,85	29,76	33,15	37,26	41,29	47,97	53,32	.	.
70 x 25	.	.	.	13,05	17,25	17,25	19,32	22,61	25,44	.	.	.	.	.	.	.	.
70 x 30	.	.	11,06	13,77	18,2	18,2	20,39	23,86	26,85	.	.	.	.	.	.	.	.
70 x 50	.	.	.	16,58	21,95	21,95	24,62	28,84	32,5	36,11	40,2	45,24	50,16	58,5	65,16	.	.
80 x 40	.	.	.	16,58	21,95	21,95	24,62	28,84	32,5	36,11	40,2	45,24	50,16	58,5	65,16	.	.
80 x 60	.	.	.	19,4	25,71	25,71	28,85	33,82	38,13	42,41	47,29	53,23	50,16	69,02	77,0	.	.
90 x 30	.	.	.	16,58	21,95	21,95	24,62	28,84	32,5	.	.	.	.	.	.	.	.
90 x 50	.	.	.	.	.	.	.	.	38,13	42,41	47,29	53,23	59,18	.	.	.	.
100 x 40	.	.	.	19,4	24,46	25,71	28,85	33,82	38,13	42,41	47,29	53,23	59,18	.	.	.	.
100 x 50	.	.	.	20,81	26,24	27,59	30,96	36,31	40,95	45,55	50,77	57,22	63,6	74,28	82,92	.	.
100 x 60	.	.	.	22,21	28,03	29,47	33,08	38,8	43,77	48,7	54,3	61,22	68,07	79,55	88,94	.	.
100 x 75	.	.	.	.	.	.	.	.	48,0	53,41	59,57	67,2	74,76	87,43	97,71	.	.
100 x 80	.	.	.	.	.	.	.	43,78	49,41	55,0	61,34	69,2	77,0	90,07	100,67	.	.
120 x 40	.	.	.	.	.	.	.	.	43,77	48,7	54,3	61,22	68,07	.	.	.	.
120 x 60	.	.	.	.	.	.	.	43,78	49,41	55,0	61,34	69,2	77,0	90,07	100,67	.	.
120 x 80	.	.	.	.	.	.	.	48,76	55,05	61,29	68,39	77,19	85,92	100,59	112,52	.	.
150 x 50	.	.	.	.	.	37,0	41,53	48,76	55,05	61,29	68,39	77,19	85,92	100,59	112,52	.	.
150 x 100	.	.	.	.	.	.	.	.	69,14	77,03	86,0	97,16	108,24	126,91	142,12	.	.

VÁLVULÁS



VÁLVULA ESFERA

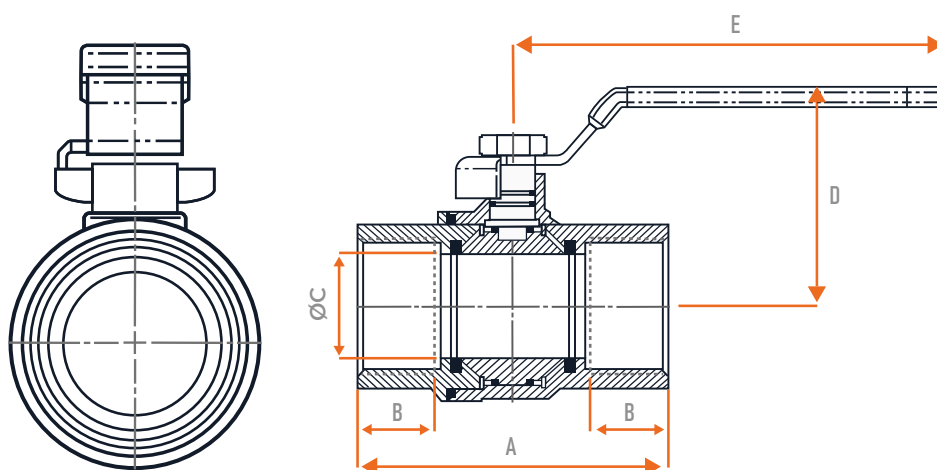
Tipo de válvula mais usado na indústria, ela facilita e dá maior rapidez ao processo de abertura e fechamento. Apesar de sua principal função ser o bloqueio da passagem, ela também pode ser usada no controle do fluxo, contando com uma variedade de acionamentos.



Válvula da Esfera Monobloco Passagem Plena PN 40 (PP)

Bitola		A	B	C	D	E	Peso kg
Pol.	DN						
1/4"	8	45,50	12,50	10,00	36,00	89,00	0,135
1/2"	15	57,70	16,00	15,00	40,00	89,00	0,200
3/4"	20	67,00	17,00	20,00	44,00	89,00	0,310
1"	25	80,80	20,70	25,00	58,00	112,00	0,500
1.1/4"	32	94,50	23,50	32,00	66,50	128,00	0,755
1.1/2"	40	102,90	24,50	40,00	72,60	128,00	1,000
2"	50	126,30	28,00	50,00	83,50	159,50	1,740
2.1/2"	65	152,50	33,50	64,00	118,70	222,00	3,940

► Medidas:



VÁLVULA GAVETA

Esse tipo de válvula tem como função o bloqueio e pode ser usado em qualquer sentido de fluxo. Sua grande vantagem está em permitir uma passagem plena e, assim, ter apenas uma pequena perda de carga.

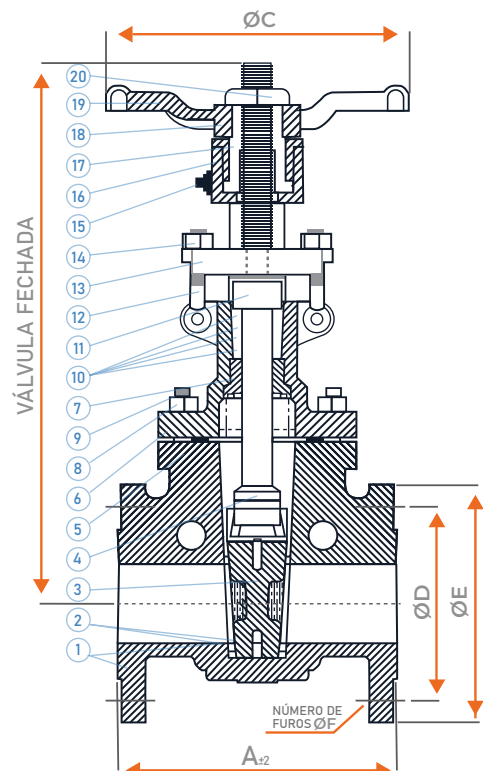


Válvula Gaveta Classe 150

Pol.	DN	Dimensões							Peso kg
		A	B	ØC	ØD	ØE	ØF	N	
1.1/2"	40	165,00	309,00	179,00	98,40	127,00	16,00	04	12,00
2"	50	178,00	328,50	195,00	120,50	152,00	19,00	04	19,00
2.1/2"	62	190,00	369,00	195,00	139,50	178,00	19,00	04	29,00
3"	80	203,00	401,00	245,00	152,50	190,00	19,00	04	33,00
4"	100	229,00	461,00	275,00	190,50	229,00	19,00	08	47,00
6"	150	267,00	602,00	345,00	241,50	279,00	22,00	08	76,00
8"	200	292,00	755,00	345,00	298,50	343,00	22,00	08	120,00
10"	250	330,00	910,00	400,00	362,00	406,00	25,00	12	190,00
12"	300	356,00	1082,00	447,00	432,00	483,00	25,00	12	290,00
14"	350	381,00	1145,00	500,00	476,30	533,00	29,00	12	360,00
16"	400	406,00	1333,00	500,00	539,80	597,00	29,00	16	480,00

► Medidas:

Válvula Gaveta Classe 150		
Pos.	Descrição	Material
1	CORPO	ASTM A 216 Gr. WCB
2	SEDE DE VEDAÇÃO	ASTM A 217 Gr. CA15
3	CUNHA	WCB + 13CR
4	HASTE	ASTM A 182 Gr. F6A
5	GAXETA	AISI 304 + GRAFITE FLEXÍVEL
6	TAMPA	ASTM A 216 Gr. WCB
7	ASSENTO TRASEIRO	ASTM A 276 Gr. 410
8	PORCA SEXTAVADA	ASTM A 194 Gr. 2H
9	PARAFUSO	ASTM A 193 Gr. B7
10	ANEL DE VEDAÇÃO	GRAFITE FLEXÍVEL
11	PREME GAXETA	ASTM A 276 Gr. 410
12	PARAFUSO	ASTM A 193 Gr. B7
13	FLANGE DA GAXETA	ASTM A 216 Gr. WCB
14	PORCA SEXTAVADA	ASTM A 194 Gr. 2H
15	ENGRAXADEIRA	COBRE
16	PORCA	ASTM A 194 Gr. 2H
17	PORCA HASTE	LATÃO
18	CHAVETA DO VOLANTE	AÇO CARBONO
19	VOLANTE	FERRO MALEÁVEL
20	PORCA DO VOLANTE	AÇO CARBONO



VÁLVULA BORBOLETA

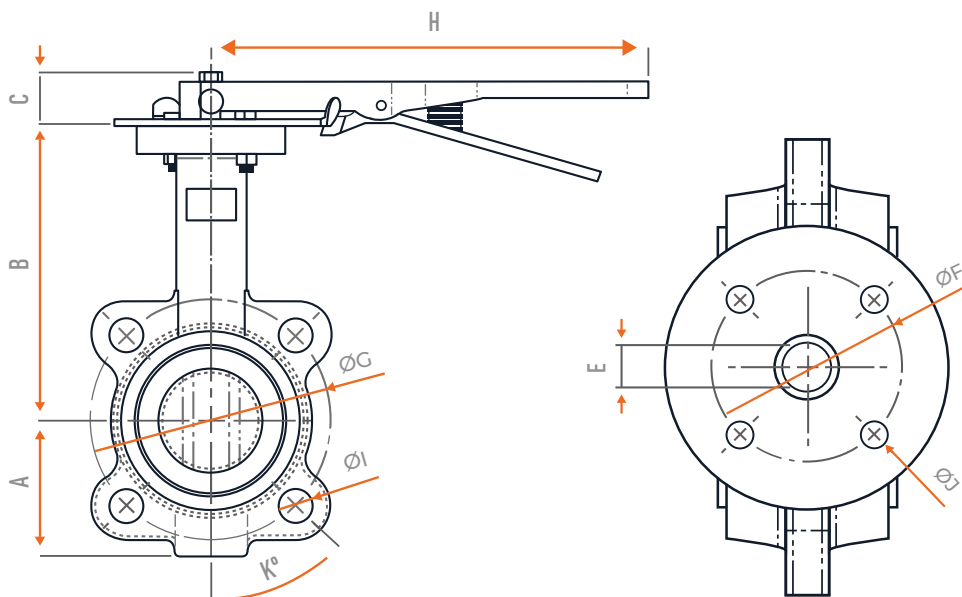
Oferece uma ampla variedade de opções, sendo comumente utilizada para ventilação, sistemas de ar condicionado, processamento químico e petroquímico, na indústria de alimentos e na geração de energia, papel e celulose.



Válvula Borboleta Tipo Wafer Revestida em PTFE

Bitola		A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	ØI	ØJ	K°	Torque (N.m)	Peso Kg
Pol.	DN													
2"	50	70,00	149,00	21,00	45,00	11,00	50,00	120,65	215,00	N-4 Ø19	7,50	45,00	*	2,90
2.1/2"	65	87,00	165,00	21,00	48,00	11,00	50,00	139,70	215,00	N-4 Ø19	7,50	45,00	*	3,60
3"	80	101,00	165,00	21,00	49,00	11,00	50,00	152,40	215,00	N-4 Ø19	7,50	45,00	*	3,90
4"	100	110,00	180,00	24,00	55,00	11,00	70,00	190,50	260,00	N-4 Ø19	10,00	22,50	*	5,50
5"	125	124,00	205,00	27,00	58,00	14,00	70,00	215,90	260,00	N-4 Ø22,4	10,00	22,50	*	6,20
6"	150	137,00	219,00	27,00	59,00	14,00	70,00	241,30	260,00	N-4 Ø22,4	10,00	22,50	*	8,00
8"	200	173,00	252,00	27,00	64,00	17,00	102,00	298,45	363,00	N-4 Ø22,4	12,00	22,50	*	14,30
10"	250	204,00	283,00	32,00	70,00	22,00	102,00	361,95	363,00	N-4 Ø25,4	12,00	15,00	*	21,80
12"	300	245,00	332,00	32,00	80,00	24,00	102,00	431,80	363,00	N-4 Ø25,4	12,00	15,00	*	30,80

► Medidas:



VÁLVULA RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA

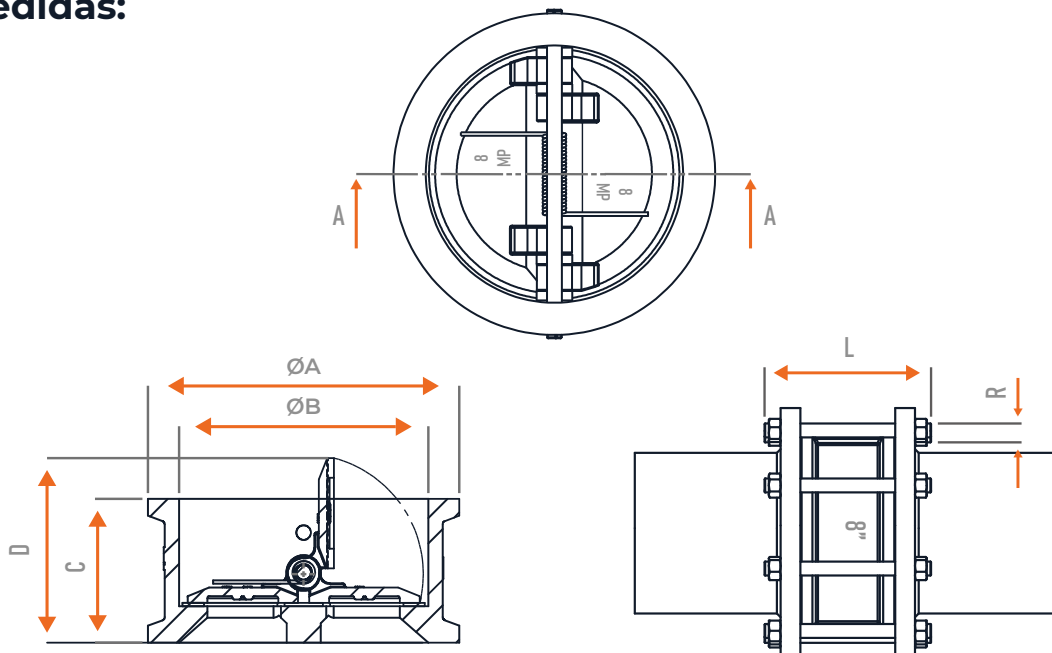
Essa válvula garante fluxo unidirecional com baixa perda de carga. Seu design compacto e leve oferece fechamento rápido, evitando refluxo e protegendo sistemas hidráulicos e industriais com eficiência e confiabilidade.



Válvula Retenção Dupla Portinhola

DN	A	B	C	D	R	L	
						Parafuso	Prisioneiro
1.1/2"	82	54	60	52	W 1/2"	117	130
2"	106	60	60	55	W 5/8"	130	136
2.1/2"	125	75	67	65	W 5/8"	143	150
3"	137	90	73	73	W 5/8"	149	162
4"	170	120	73	90	W 5/8"	149	162
5"	194	140	86	105	W 3/4"	170	181
6"	220	169	98	126	W 3/4"	170	181
8"	275	219	127	170	W 3/4"	216	230
10"	332	272	146	205	W 7/8"	241	260
12"	400	324	181	245	W 7/8"	283	296
14"	442	365	184	275	W 1"	292	311
16"	495	415	190	315	W 1"	305	324
18"	540	465	203	340	W 1.1/8"	324	349
20"	595	512	219	370	W 1.1/8"	353	372
24"	718	615	222	415	W 1.1/4"	368	394
28"	803	700	305	480	W 1.1/4"	498	525
30"	878	764	305	510	W 1.1/4"	505	532
32"	909	820	326	550	W 1.1/2"	550	580
36"	1010	900	368	610	W 1.1/2"	610	640

► **Medidas:**



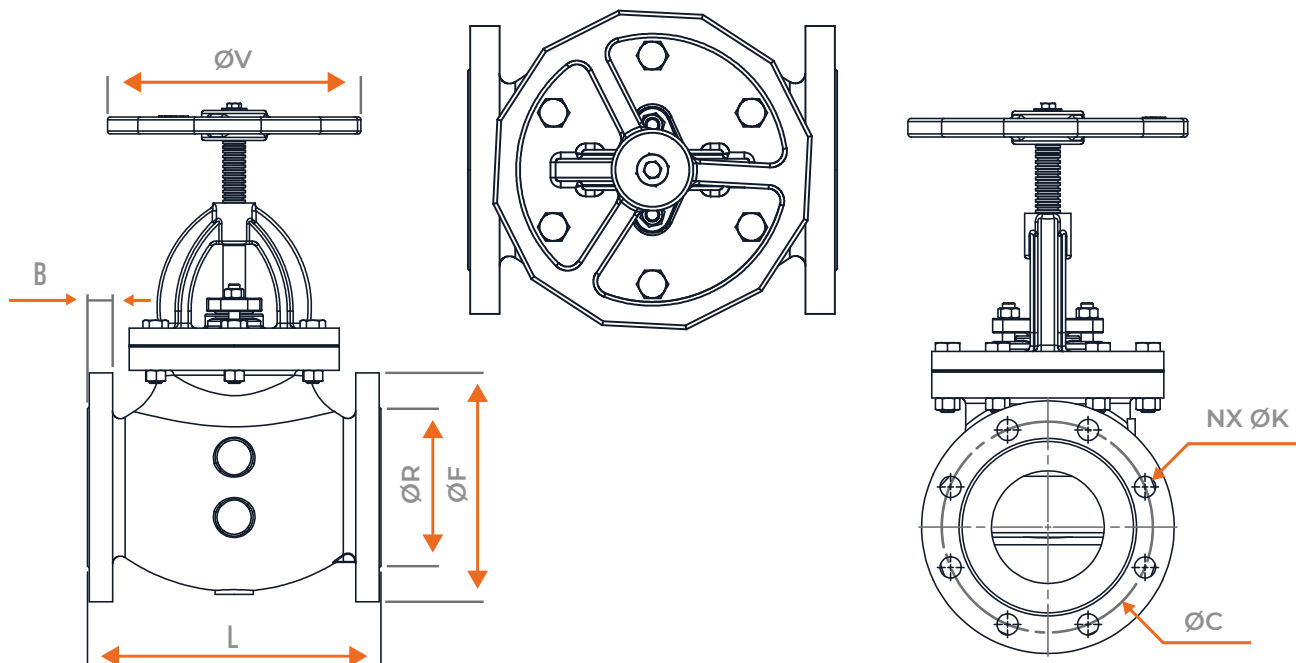
VÁLVULA GLOBO

São válvulas usadas no controle de vazão e fluxo de sistemas em que operações de abertura e fechamento são realizadas com frequência. Além disso, sua forma globulosa permite o controle da vazão do fluxo e/ou pressão do fluido.



DN	3/4"	1"	1. 1/4"	1. 1/2"	2"	2. 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
L	117	127	140	165	203	217	241	292	330	356	495	622	699
B	12,70	14,20	14,20	14,20	15,80	17,50	19,10	23,90	23,90	25,40	28,40	30,20	31,80
F	98,40	108	117	127	152,40	177,80	190,50	228,60	254	279,40	342,90	406,40	482,60
R	42,90	50,80	63,50	73	92,10	105	127	157	186	216	270	324	381
V	150	150	150	150	200	200	200	250	300	350	350	450	500
C	69,80	79,20	88,90	98,60	120,70	139,70	152,40	190,50	215,90	241,30	298,50	362	431,80
N	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12
K	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	1"	1"

► Medidas:



VÁLVULA GUILHOTINA

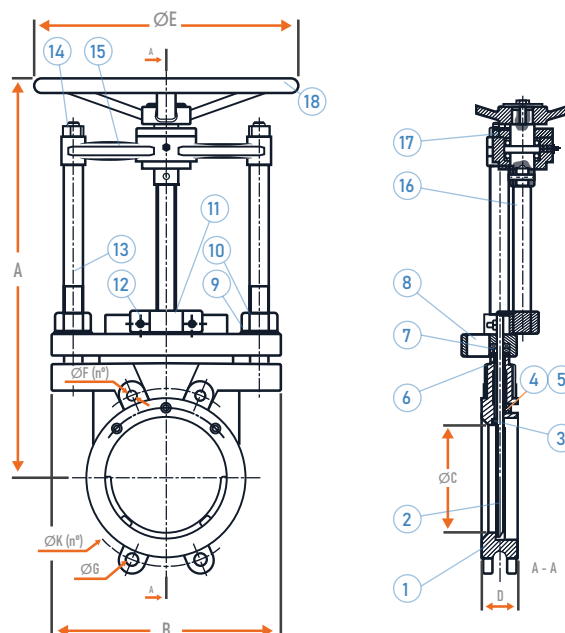


É empregada no controle de vários fluxos, especialmente água, esgoto e biodigestores. Ela conta com uma lâmina que consegue “cortar” o fluxo e, assim, interromper a passagem, sendo ideal para sistemas com fluidos pesados.

Dimensões						Flange ANSI B16.5 - 150				Flange DIN - PN10			
DN	A	B	ØC	D	ØE	ØK	ØF(Nº)	ØG(Nº)	J	ØK	ØF(Nº)	ØG(Nº)	J
2"	322,0	250,0	40,0	40,0	220,0	120,7	-	3/4"(4x)	4	125,0	-	18,0(4x)	4
2.1/2"	292,0	250,0	54,0	40,0	220,0	139,7	-	3/4"(4x)	4	145,0	-	18,0(4x)	4
3"	406,0	250,0	64,0	50,0	220,0	152,4	5/8"(2x)	3/4"(2x)	4	160,0	M16(2x)	18,0(2x)	8
4"	470,0	258,0	85,0	50,0	360,0	190,5	5/8"(2x)	3/4"(2x)	8	180,0	M16(2x)	18,0(2x)	8
5"	495,0	258,0	110,0	50,0	360,0	215,9	3/4"(2x)	7/8"(2x)	8	210,0	M16(2x)	18,0(2x)	8
6"	545,0	306,0	135,0	60,0	360,0	241,3	3/4"(2x)	7/8"(2x)	8	240,0	M20(2x)	23,0(2x)	8
8"	644,0	390,0	180,0	60,0	440,0	298,5	3/4"(2x)	7/8"(2x)	8	295,0	M20(2x)	23,0(2x)	8
10"	757,0	450,0	230,0	70,0	440,0	362,0	7/8"(4x)	1"(4x)	12	350,0	M20(4x)	23,0(4x)	12
12"	902,0	370,0	280,0	70,0	440,0	431,8	7/8"(4x)	-	12	400,0	M20(4x)	-	12
14"	1007,0	456,0	320,0	76,2	580,0	476,3	1"(4x)	-	12	460,0	M20(6x)	-	16
16"	1110,0	466,0	370,0	88,9	580,0	539,8	1"(6x)	-	16	515,0	M24(6x)	-	16
18"	1260,0	542,0	420,0	88,9	580,0	577,9	1.1/8"(6x)	-	16	565,0	M24(6x)	-	20
20"	1300,0	542,0	470,0	114,3	580,0	635,0	1.1/8"(8x)	-	20	620,0	M24(8x)	-	20

Pressão de serviço a 40°													
DN	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"
Pressão (Bgr)	10							7	6	5	4	3	

► **Medidas:**



Válvula Guilhotina						
POS	Denominação	Qty	Configuração Padrão (Nota 01)			
			1522	1560	1504	1516
01	CORPO	01	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.216 WCB	ASTM A.351 CF8	ASTM A.351 CF8
02	FACA	01	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-316
03	ANEL DE VEDAÇÃO	01	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
04	PINO	-	TRV	TRV	TRV	TRV
05	PARAFUSO	-	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304
06	GUIA/RASPADOR	01	UHMW-1900	UHMW-1900	UHMW-1900	UHMW-1900
07	GAXETA	02	J-2074TF	J-2074TF	J-2074TF	J-2074TF
08	PRENSADOR	01	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.351 CF8	ASTM A.351 CF8M
09	ARRUELA LISA	-	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)
10	PORCA SEXTAVADA	-	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)
11	CURSOR	01	ASTM A.351 CF8	ASTM A.351 CF8	ASTM A.351 CF8	ASTM A.351 CF8
12	PARAFUSO ALLEN	02	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304
13	COLUNA	NOTA 02	SAE-1020	SAE-1020	SAE-1020	SAE-1020
14	PORCA SEXTAVADA	-	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)	SAE-1020 (ZINCADO)
15	MESA FIXA	01	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65
16	HASTE	01	AISI-304	AISI-304	AISI-304	AISI-304
17	TAMPA	01	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65	ASTM A.536 CL.65
18	VOLANTE	01	ASTM A.126 CL.B	ASTM A.126 CL.B	ASTM A.126 CL.B	ASTM A.126 CL.B

LINHA PEAD



FLANGE SOLTO PEAD

DIN-NBR 7675 | DIN PN 10

Classe / PN:
150# a 300#
PN10 a PN25
Bitolas:
1" a 64"
DN32 a DN1600

Flange para tubulação de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), usado para acoplar as extremidades do sistema a outras conexões normativas e/ou outros tubos já presentes na linha.

Materiais: Aço Carbono, Aço Inox e Ligas Especiais



D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min	Solto	Cego
(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(kg)	(kg)
32	1"	25	115,0	42,0	85,0	14,0	16,0	4,0	M 12	95,0	1,0	1,2
40	1½"	32	140,0	51,0	100,0	14,0	16,0	4,0	M 12	95,0	1,6	1,8
50	1½"	40	150,0	62,0	110,0	18,0	16,0	4,0	M 16	110,0	1,7	2,1
63	2"	50	165,0	78,0	125,0	18,0	16,0	4,0	M 16	110,0	1,9	2,5
75	2½"	75	185,0	92,0	145,0	18,0	16,0	4,0	M 16	115,0	2,4	3,2
75*	2½"	75	194,0	92,0	154,0	18,0	16,0	4,0	M 16	115,0	2,7	3,5
90*	3"	75	194,0	108,0	154,0	18,0	16,0	4,0	M 16	120,0	2,4	3,5
90	3"	75	200,0	108,0	160,0	18,0	16,0	8,0	M 16	120,0	2,5	3,6
110	4"	100	220,0	128,0	180,0	18,0	18,0	8,0	M 16	125,0	3,2	4,9
125	4"	100	220,0	135,0	180,0	18,0	18,0	8,0	M 16	125,0	3,0	4,9
140	5"	125	250,0	158,0	210,0	18,0	18,0	8,0	M 16	125,0	3,7	6,4
160	6"	150	285,0	178,0	240,0	22,0	18,0	8,0	M 20	140,0	4,9	8,3
180	6"	150	285,0	188,0	240,0	22,0	18,0	8,0	M 20	140,0	4,5	8,3
200	8"	200	340,0	235,0	295,0	22,0	20,0	8,0	M 20	150,0	7,1	14,1
225	8"	200	340,0	238,0	295,0	22,0	20,0	8,0	M 20	150,0	7,0	14,1
250	10"	250	395,0	288,0	350,0	22,0	22,0	12,0	M 20	160,0	9,2	20,4
280	10"	250	395,0	294,0	350,0	22,0	22,0	12,0	M 20	160,0	8,7	20,4
315	12"	300	445,0	338,0	400,0	22,0	26,0	12,0	M 20	170,0	12,1	29,9
355	14"	350	505,0	376,0	460,0	22,0	26,0	16,0	M 20	180,0	16,5	38,5
400	16"	400	565,0	430,0	515,0	26,0	26,0	16,0	M 24	180,0	19,2	48,0
450	18"	450	615,0	470,0	565,0	26,0	26,0	20,0	M 24	210,0	22,4	56,7
500	20"	500	670,0	533,0	620,0	26,0	29,0	20,0	M 24	220,0	26,5	76,2
560	24"	600	780,0	618,0	725,0	30,0	32,0	20,0	M 27	250,0	40,5	114,8
630	24"	600	780,0	645,0	725,0	30,0	32,0	20,0	M 27	250,0	33,9	114,8
710	28"	700	895,0	740,0	840,0	30,0	35,0	24,0	M 27	270,0	49,6	166,8
800	32"	800	1015,0	843,0	950,0	33,0	38,0	24,0	M 30	300,0	68,5	234,4
900	36"	900	1115,0	947,0	1050,0	33,0	38,0	28,0	M 30	300,0	79,9	306,8
1000	40"	1000	1230,0	1050,0	1160,0	36,0	41,0	28,0	M 33	320,0	94,7	373,6
1200	48"	1200	1455,0	1260,0	1380,0	39,0	48,0	32,0	M 36	360,0	140,5	604,4
1400	56"	1400	1675,0	1436,0	1590,0	42,0	54,0	36,0	M 39	-	224,8	906,6
1600	64"	1600	1915,0	1637,0	1820,0	48,0	57,0	40,0	M 45	-	313,4	1251,6

► Medidas:

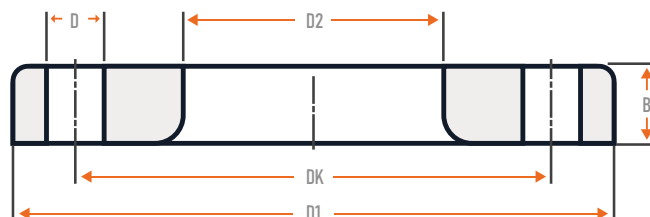


FLANGE SOLTO PEAD

DIN-NBR 7675 | DIN PN 16

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min (mm)	Solto (kg)	Cego (kg)
32	1"	25	115,0	42,0	85,0	14,0	16,0	4,0	M 12	95,0	1,0	1,2
40	1¼"	32	140,0	51,0	100,0	18,0	16,0	4,0	M 16	105,0	1,5	1,8
50	1½"	40	150,0	62,0	110,0	18,0	16,0	4,0	M 16	105,0	1,7	2,1
63	2"	50	165,0	78,0	125,0	18,0	18,0	4,0	M 16	120,0	2,1	2,8
75	2½"	75	185,0	92,0	145,0	18,0	18,0	4,0	M 16	120,0	2,6	3,5
75*	2½"	75	194,0	92,0	154,0	18,0	18,0	4,0	M 16	120,0	3,0	3,9
90*	3"	75	194,0	108,0	154,0	18,0	18,0	4,0	M 16	130,0	2,6	3,9
90	3"	75	200,0	108,0	160,0	18,0	21,0	8,0	M 16	130,0	3,3	4,7
110	4"	100	220,0	128,0	180,0	18,0	21,0	8,0	M 16	130,0	3,7	5,8
125	4"	100	220,0	135,0	180,0	18,0	21,0	8,0	M 16	150,0	3,5	5,8
140	5"	125	250,0	158,0	210,0	18,0	22,0	8,0	M 16	150,0	4,8	8,2
160	6"	150	285,0	178,0	240,0	22,0	22,0	8,0	M 20	160,0	6,2	10,5
180	6"	150	285,0	188,0	240,0	22,0	22,0	8,0	M 20	170,0	5,7	10,5
200	8"	200	340,0	235,0	295,0	22,0	25,0	12,0	M 20	180,0	8,5	17,1
225	8"	200	340,0	238,0	295,0	22,0	25,0	12,0	M 20	180,0	8,3	17,1
250	10"	250	405,0	288,0	355,0	26,0	25,0	12,0	M 24	190,0	11,4	24,3
280	10"	250	405,0	294,0	355,0	26,0	25,0	12,0	M 24	190,0	10,8	24,3
315	12"	300	460,0	338,0	410,0	26,0	29,0	12,0	M 24	190,0	15,6	35,6
355	14"	350	520,0	376,0	470,0	26,0	32,0	16,0	M 24	210,0	23,0	50,5
400	16"	400	580,0	430,0	525,0	30,0	32,0	16,0	M 27	220,0	26,7	62,6
450	18"	450	640,0	470,0	585,0	30,0	32,0	20,0	M 27	250,0	33,9	76,9
500	20"	500	715,0	533,0	650,0	33,0	38,0	20,0	M 30	270,0	47,9	114,2
560	24"	600	840,0	618,0	770,0	36,0	44,0	20,0	M 33	300,0	81,1	185,1
630	24"	600	840,0	645,0	770,0	36,0	44,0	20,0	M 33	340,0	71,8	185,1
710	28"	700	910,0	740,0	840,0	36,0	51,0	24,0	M 33	350,0	77,6	248,0
800	32"	800	1025,0	843,0	950,0	39,0	57,0	24,0	M 36	380,0	106,2	355,0
900	36"	900	1125,0	947,0	1050,0	39,0	64,0	28,0	M 36	410,0	126,9	475,8
1000	40"	1000	1255,0	1050,0	1170,0	42,0	70,0	28,0	M 39	440,0	181,1	652,8

► Medidas:

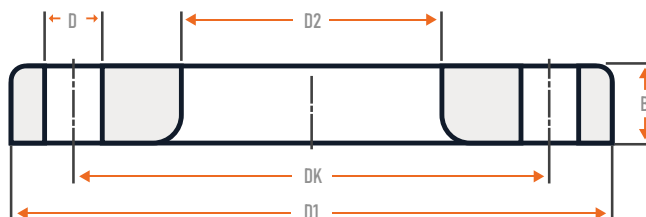


FLANGE SOLTO PEAD

DIN-NBR 7675 | DIN PN25

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min (mm)	Solto (kg)	Cego (kg)
(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				(kg)	(kg)
32	1"	25	115,0	42,0	85,0	14,0	18,0	4,0	M 12	100,0	1,1	1,3
40	1½"	32	140,0	51,0	100,0	18,0	18,0	4,0	M 16	100,0	1,7	2,0
50	1½"	40	150,0	62,0	110,0	18,0	18,0	4,0	M 16	110,0	1,9	2,3
63	2"	50	165,0	78,0	125,0	18,0	21,0	4,0	M 16	130,0	2,5	3,3
75	2½"	75	185,0	92,0	145,0	18,0	22,0	8,0	M 16	140,0	3,2	4,3
75*	2½"	75	194,0	92,0	154,0	18,0	22,0	8,0	M 16	140,0	3,6	4,8
90*	3"	75	194,0	108,0	154,0	18,0	25,0	8,0	M 16	140,0	3,6	5,5
90	3"	75	200,0	108,0	160,0	18,0	25,0	8,0	M 16	140,0	4,0	5,8
110	4"	100	235,0	128,0	190,0	22,0	25,0	8,0	M 20	150,0	5,4	8,0
125	4"	100	235,0	135,0	190,0	22,0	25,0	8,0	M 20	160,0	5,2	8,0
140	5"	125	270,0	158,0	220,0	26,0	25,0	8,0	M 24	170,0	6,6	10,5
160	6"	150	300,0	178,0	250,0	26,0	29,0	8,0	M 24	180,0	9,3	14,8
180	6"	150	300,0	188,0	250,0	26,0	29,0	8,0	M 24	190,0	8,6	14,8
200	8"	200	360,0	235,0	310,0	26,0	32,0	12,0	M 24	200,0	12,9	23,6
225	8"	200	360,0	238,0	310,0	26,0	32,0	12,0	M 24	200,0	12,6	23,6
250	10"	250	425,0	288,0	370,0	30,0	32,0	12,0	M 27	200,0	16,9	33,0
280	10"	250	425,0	294,0	370,0	30,0	32,0	12,0	M 27	210,0	16,2	33,0
315	12"	300	485,0	338,0	430,0	30,0	35,0	16,0	M 27	230,0	22,8	47,3
355	14"	350	555,0	376,0	490,0	33,0	38,0	16,0	M 30	250,0	34,8	67,8
400	16"	400	620,0	430,0	550,0	36,0	41,0	16,0	M 33	260,0	45,2	92,0
450	18"	450	670,0	470,0	600,0	36,0	41,0	20,0	M 33	290,0	51,1	107,0

► Medidas:

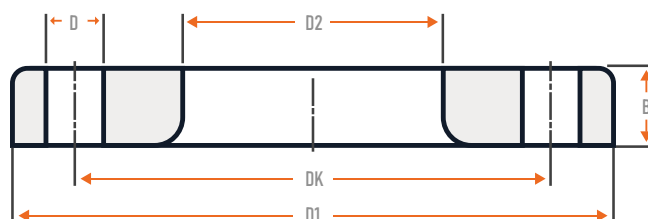


FLANGE SOLTO PEAD

AWWA C207 TAB.2 CL.D

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min (mm)	Solto (kg)	Cego (kg)
(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				(kg)	(kg)
32	1"	25	107,9	45,0	79,4	15,9	15,9	4,0	1½"	95,0	0,9	1,0
40	1¼"	32	117,5	55,0	88,9	15,9	15,9	4,0	1½"	95,0	1,0	1,2
50	1½"	40	127,0	66,0	98,4	19,0	15,9	4,0	5/8"	110,0	1,1	1,4
63	2"	50	152,4	78,0	120,6	19,0	15,9	4,0	5/8"	110,0	1,5	2,1
75	2½"	75	177,8	92,0	139,7	19,0	15,9	4,0	5/8"	120,0	2,1	2,9
90	3"	75	190,5	108,0	152,4	19,0	15,9	4,0	5/8"	120,0	2,3	3,4
110	4"	100	228,6	128,0	190,5	19,0	15,9	8,0	5/8"	120,0	3,2	4,8
125	4"	100	228,6	135,0	190,5	19,0	15,9	8,0	5/8"	120,0	3,0	4,8
140	5"	125	254,0	158,0	215,9	22,2	15,9	8,0	¾"	130,0	3,8	6,5
160	6"	150	279,4	178,0	241,3	22,2	17,5	8,0	¾"	130,0	4,5	7,9
180	6"	150	279,4	188,0	241,3	22,2	17,5	8,0	¾"	130,0	4,2	7,9
200	8"	200	342,9	235,0	298,4	22,2	17,5	8,0	¾"	150,0	6,3	12,2
225	8"	200	342,9	238,0	298,4	22,2	17,5	8,0	¾"	150,0	6,1	12,2
250	10"	250	406,4	288,0	361,9	25,4	17,5	12,0	7/8"	150,0	9,4	19,9
280	10"	250	406,4	294,0	361,9	25,4	17,5	12,0	7/8"	150,0	9,0	19,9
315	12"	300	482,6	338,0	431,8	25,4	20,7	12,0	7/8"	160,0	15,1	30,6
355	14"	350	533,4	376,0	476,2	28,6	23,9	12,0	1"	180,0	20,2	42,2
400	16"	400	596,9	430,0	539,7	28,6	25,4	16,0	1"	190,0	24,6	53,4
450	18"	450	635,0	470,0	577,8	31,8	27,0	16,0	1 1/8"	220,0	27,5	64,0
500	20"	500	698,5	533,0	635,0	31,8	28,6	20,0	1 1/8"	220,0	32,1	81,9
560	24"	600	812,8	618,0	749,3	35,0	31,8	20,0	1¼"	230,0	49,4	123,7
630	24"	600	812,8	645,0	749,3	35,0	31,8	20,0	1¼"	230,0	42,8	123,7
710	28"	700	927,0	740,0	864,0	35,0	33,4	28,0	1¼"	270,0	59,4	176,5
800	32"	800	1060,0	843,0	978,0	41,3	38,1	28,0	1 1/2"	280,0	85,2	251,1
900	36"	900	1168,0	947,0	1085,0	41,3	41,3	32,0	1 1/2"	290,0	104,4	331,3
1000	40"	1000	1289,1	1050,0	1200,1	41,3	41,3	36,0	1 1/2"	315,0	126,0	404,9
1200	48"	1200	1511,0	1260,0	1422,0	41,3	47,7	44,0	1 1/2"	360,0	181,3	645,2
1400	54"	1400	1682,8	1436,0	1594,0	47,7	54,0	44,0	1 3/4"	-	221,2	903,0
1600	60"	1600	1854,2	1637,0	1759,0	47,7	57,2	52,0	1 3/4"	-	223,9	1162,1

► Medidas:

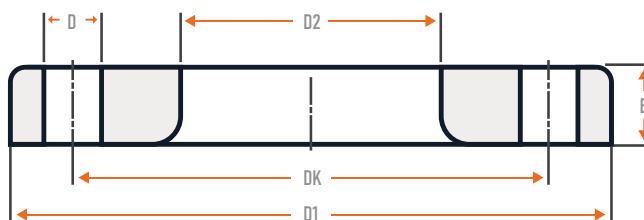


FLANGE SOLTO PEAD

AWWA C207 TAB.6 CL.F

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min (mm)	Solto (kg)	Cego (kg)
32	1"	25	124,0	45,0	88,9	19,05	17,5	4,0	5/8"	100,0	1,3	1,5
40	1¼"	32	133,4	55,0	98,6	19,05	19,1	4,0	5/8"	100,0	1,6	1,9
50	1½"	40	155,5	66,0	114,3	22,35	20,7	4,0	¾"	120,0	2,3	2,8
63	2"	50	165,1	78,0	127,0	19,05	22,2	8,0	5/8"	120,0	2,5	3,3
75	2½"	75	190,5	92,0	149,4	22,35	25,4	8,0	¾"	130,0	3,7	5,0
90	3"	75	209,6	108,0	168,2	22,35	28,6	8,0	¾"	140,0	5,0	7,0
110	4"	100	254,0	128,0	200,2	22,35	28,6	8,0	¾"	140,0	7,4	10,6
125	4"	100	254,0	135,0	200,2	22,35	28,6	8,0	¾"	160,0	9,8	13,0
140	5"	125	279,4	158,0	235,0	22,35	30,8	8,0	¾"	170,0	9,3	14,0
160	6"	150	317,5	178,0	269,8	22,35	33,3	12,0	¾"	170,0	12,9	19,3
180	6"	150	317,5	188,0	269,8	22,35	33,3	12,0	¾"	180,0	12,1	19,3
200	8"	200	381,0	235,0	330,2	25,4	33,3	12,0	7/8"	190,0	16,5	28,0
225	8"	200	381,0	238,0	330,2	25,4	33,3	12,0	7/8"	190,0	16,5	28,0
250	10"	250	444,5	288,0	387,4	28,6	38,1	16,0	1"	200,0	22,9	43,1
280	10"	250	444,5	294,0	387,4	28,6	38,1	16,0	1"	200,0	22,9	43,1
315	12"	300	520,7	338,0	450,9	31,75	41,4	16,0	11/8"	210,0	35,7	64,7
355	14"	350	584,2	376,0	514,4	31,75	49,3	20,0	11/8"	240,0	54,3	97,0
400	16"	400	647,7	430,0	571,5	35,0	54,4	20,0	1½"	260,0	70,0	131,6
450	18"	450	711,2	470,0	628,7	35,0	57,2	24,0	1½"	310,0	89,5	166,8
500	20"	500	774,7	533,0	685,8	35,0	59,2	24,0	1½"	310,0	104,0	207,0
560	24"	600	914,4	618,0	812,8	47,7	68,4	24,0	13/4"	330,0	103,6	271,5
630	24"	600	914,4	645,0	812,8	47,7	68,4	24,0	13/4"	370,0	153,1	327,5
710	28"	700	1035,1	740,0	939,8	47,7	79,5	28,0	13/4"	390,0	224,1	490,8
800	32"	800	1092,2	843,0	1054,1	47,7	82,6	28,0	13/4"	410,0	211,8	571,4
900	36"	900	1270,0	947,0	1168,4	54,0	87,9	32,0	2"	440,0	335,3	818,3
1000	40"	1000	1378,0	1050,0	1276,4	54,0	92,2	36,0	2"	470,0	390,5	1013,2
1200	48"	1200	1651,0	1260,0	1543,1	54,0	114,3	40,0	2"	500,0	715,3	1826,9

► Medidas:



FLANGE SOLTO PEAD

ASME B16.5 150LBS

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min	Solto	Cego
(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(kg)	(kg)
32	1"	25	107,9	45,0	79,4	15,9	15,9	4,0	1½"	95,0	0,9	1,0
40	1¼"	32	117,5	55,0	88,9	15,9	15,9	4,0	1½"	95,0	1,0	1,2
50	1½"	40	127,0	66,0	98,4	15,9	17,5	4,0	5/8"	110,0	1,2	1,6
63	2"	50	152,4	78,0	120,6	19,0	19,1	4,0	5/8"	120,0	1,8	2,5
75	2½"	75	177,8	92,0	139,7	19,0	22,3	4,0	5/8"	130,0	3,0	4,1
90	3"	75	190,5	108,0	152,4	19,0	23,9	4,0	5/8"	140,0	3,4	5,1
110	4"	100	228,6	128,0	190,5	19,0	23,9	8,0	5/8"	140,0	4,8	7,2
125	4"	100	228,6	135,0	190,5	19,0	23,9	8,0	5/8"	140,0	4,6	7,2
140	5"	125	254,0	158,0	215,9	22,2	23,9	8,0	¾"	140,0	5,2	8,9
160	6"	150	279,4	178,0	241,3	22,2	25,4	8,0	¾"	140,0	6,6	11,5
180	6"	150	279,4	188,0	241,3	22,2	25,4	8,0	¾"	140,0	6,0	11,5
200	8"	200	342,9	235,0	298,4	22,2	28,6	8,0	¾"	170,0	10,2	19,9
225	8"	200	342,9	238,0	298,4	22,2	28,6	8,0	¾"	170,0	10,0	19,9
250	10"	250	406,4	288,0	361,9	25,4	30,2	12,0	7/8"	180,0	13,8	29,1
280	10"	250	406,4	294,0	361,9	25,4	30,2	12,0	7/8"	180,0	13,1	29,1
315	12"	300	482,6	338,0	431,8	25,4	31,8	12,0	7/8"	180,0	21,6	43,9
355	14"	350	533,4	376,0	476,2	28,6	35,0	12,0	1"	200,0	27,9	58,2
400	16"	400	596,9	430,0	539,7	28,6	36,6	16,0	1"	210,0	35,5	76,9
450	18"	450	635,0	470,0	577,8	31,8	39,7	16,0	11/8"	240,0	40,4	94,1
500	20"	500	698,5	533,0	635,0	31,8	42,9	20,0	11/8"	250,0	48,2	122,9
560	24"	600	812,8	618,0	749,3	35,0	47,7	20,0	1½"	270,0	74,3	185,9
630	24"	600	812,8	645,0	749,3	35,0	47,7	20,0	1½"	270,0	64,3	185,9

FLANGE SOLTO PEAD

ASME B16.5 300LBS

D.E TUBO	Ø	DN	D1	D2	DK	D	B	Parafusos			Peso-Aço	
								Qtde	Ø	L min	Solto	Cego
(mm)	(pol)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(kg)	(kg)
32	1"	25	124,0	45,0	88,9	19,1	17,5	4,0	5/8"	100,0	1,3	1,5
40	1¼"	32	133,4	55,0	98,4	19,1	19,1	4,0	5/8"	100,0	1,6	1,9
50	1½"	40	155,5	66,0	114,3	22,4	20,7	4,0	¾"	120,0	2,3	2,8
63	2"	50	165,1	78,0	127,0	19,1	22,3	8,0	5/8"	120,0	2,5	3,3
75	2½"	75	190,5	92,0	149,2	22,4	25,4	8,0	¾"	130,0	3,7	5,0
90	3"	75	209,6	108,0	168,2	22,4	28,6	8,0	¾"	140,0	5,0	7,0
110	4"	100	254,0	128,0	200,0	22,4	31,8	8,0	¾"	150,0	8,6	11,8
125	4"	100	254,0	135,0	200,0	22,4	31,8	8,0	¾"	170,0	8,2	11,8
140	5"	125	279,4	158,0	235,0	22,4	35,0	8,0	¾"	170,0	10,5	15,9
160	6"	150	317,5	178,0	269,8	22,4	36,6	12,0	¾"	180,0	14,2	21,3
180	6"	150	317,5	188,0	269,8	22,4	36,6	12,0	¾"	190,0	13,3	21,3
200	8"	200	381,0	235,0	330,2	25,4	41,3	12,0	7/8"	200,0	20,4	34,8
225	8"	200	381,0	238,0	330,2	25,4	41,3	12,0	7/8"	200,0	20,4	34,8
250	10"	250	444,5	288,0	387,4	28,6	47,7	16,0	1"	220,0	28,7	54,0
280	10"	250	444,5	294,0	387,4	28,6	47,7	16,0	1"	220,0	28,7	54,0
315	12"	300	520,7	338,0	450,9	31,8	50,8	16,0	11/8"	230,0	23,8	79,4
355	14"	350	584,2	376,0	514,4	31,8	54,0	20,0	11/8"	250,0	59,5	106,2
400	16"	400	647,7	430,0	571,5	35,0	57,2	20,0	1½"	270,0	73,6	138,4
450	18"	450	711,2	470,0	628,7	35,0	60,4	24,0	1½"	310,0	94,5	176,2
500	20"	500	774,7	533,0	685,8	35,0	63,5	24,0	1½"	310,0	111,5	222,0
560	24"	600	838,2	618,0	743,0	38,1	69,9	24,0	11/2"	330,0	122,4	285,9
630	24"	600	914,4	645,0	812,8	41,2	69,9	24,0	11/2"	370,0	162,5	340,6

CONEXÕES DE ELETROFUSÃO



Nossa linha de eletrofusão em PE 100 é a solução definitiva para quem busca eficiência e estanqueidade em redes de alta complexidade. Composta por Luvas de União, Cotovelos, Reduções e Tees de Serviço (com ou sem carga), nossas conexões atendem desde redes de gás e água até severas aplicações na mineração e indústria, suportando pressões de até 25 bar. Instalação simplificada, resiliência estrutural e integridade química mediante imunidade total à corrosão galvânica e alta resistência a agentes químicos e abrasivo.

CONEXÕES INJETADAS

Nossa linha completa de conexões injetadas em polietileno (PEAD PE 100), projetada para oferecer segurança absoluta em redes de água (até 25 bar) e gás (até 10 bar). Nossas soluções de ponta lisa - como Tes, Cotovelos, Luvas, Colarinhos e Caps - unem-se a um sistema multicamadas reforçado que redefine a durabilidade industrial. Resistência extrema, inteligência mecânica, excelente desempenho em operações cíclicas e alta resistência a vácuo interno e proteção UV garantida.



COLARINHOS USINADOS



Os Colarinhos Usinados em PEAD PE 100 são desenvolvidos para garantir transições perfeitas e flanges de alta confiabilidade em sistemas de tubulação. Projetados para suportar pressões rigorosas, esforços de tração e compressão, mantendo a integridade da união por décadas., esses componentes são essenciais para a interligação segura entre tubos de polietileno e válvulas ou acessórios metálicos em redes de saneamento, gás, mineração e indústria química.

CURVAS / TEES SEGMENTADAS

Curvas e Tees Segmentados em PEAD são projetadas para atender projetos que exigem angulações específicas e grandes diâmetros com máxima eficiência estrutural. Fabricadas a partir de tubos de PEAD de alta densidade, essas peças são ideais para sistemas de adução de água, efluentes e transporte de fluidos industriais, garantindo uma adaptação perfeita ao traçado da sua obra. Perfeita compatibilidade para processos de solda por termofusão (topo), assegurando juntas homogêneas e estanques.



REDUÇÃO USINADA

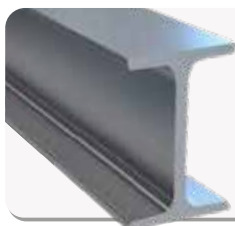


Reduções Usinadas em PEAD (PE 100) são fabricadas a partir de tarugos ou tubos de parede espessa, ideais para transições de diâmetros em projetos que exigem dimensões fora dos padrões industriais comuns. Fabricadas com processos de usinagem de alta precisão, essas peças garantem um fluxo hidráulico otimizado e total compatibilidade com sistemas de ponta lisa ou eletrofusão, operando com segurança em redes de água, gás e efluentes industriais.

PERFIS LAMINADOS E DOBRADOS



Perfil W - Abas Paralelas - Perfil (W) I



O Perfil W é resistente e garante a sustentação do sistema de lajes e pilar, transferindo os esforços do peso aos demais elementos, como as colunas, paredes e portas. Esse modelo é composto por uma laminação em Aço ASTM A572 Grau 50, com comprimento padrão de 12 metros. É possível encontrar uma ampla variedade de bitolas de 150 a 610mm de altura, ou 6 a 24 polegadas.

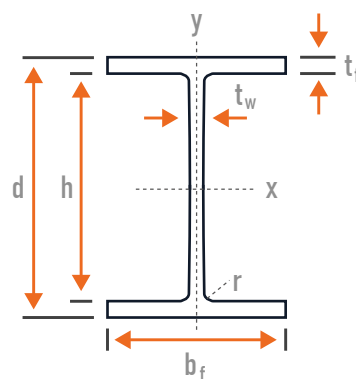
** Para o fornecimento de perfis em outros aços e especificações, consulte nossa equipe técnica.*

Bitola mm x kg/m	Peso teórico kg/m	d mm	b _f mm	h mm	Espessura	
					t _w (mm)	t _f (mm)
W 150 X 13,00	13,00	148	100	138	4,30	4,90
W 150 X 18,00	18,00	153	102	139	5,80	7,10
W 150 X 24,00	24,00	160	102	139	6,60	10,30
W 200 X 15,00	15,00	200	100	190	4,30	5,20
W 200 X 19,30	19,30	203	102	190	5,00	6,50
W 200 X 22,50	22,50	206	102	190	6,20	8,00
W 200 X 26,60	26,60	207	133	190	5,80	8,40
W 200 X 31,30	31,30	210	134	190	6,10	10,20
W 250 X 17,90	17,90	251	101	240	4,80	5,30
W 250 X 22,30	22,30	254	102	240	5,80	6,90
W 250 X 25,30	25,30	257	102	240	6,10	8,40
W 250 X 28,40	28,40	260	102	240	6,40	10,00
W 250 X 32,70	32,70	258	146	240	6,10	9,10
W 250 X 38,50	38,50	262	147	240	6,60	11,20
W 250 X 44,80	44,80	266	148	240	7,60	13,00
W 310 X 21,00	21,00	303	101	292	5,10	5,70
W 310 X 23,80	23,80	305	101	292	5,60	6,70
W 310 X 28,30	28,30	309	102	291	6,00	8,90
W 310 X 32,70	32,70	313	102	291	6,60	10,80
W 310 X 38,70	38,70	310	165	291	5,80	9,70
W 310 X 44,50	44,50	313	166	291	6,60	11,20
W 310 X 52,00	52,00	317	167	291	7,60	13,20
W 360 X 32,90	32,90	349	127	332	5,80	8,50
W 360 X 39,00	39,00	353	128	332	6,50	10,70
W 360 X 44,00	44,00	352	171	332	6,90	9,80
W 360 X 51,00	51,00	355	171	332	7,20	11,60
W 360 X 57,80	57,80	358	172	332	7,90	13,10
W 360 X 64,00	64,00	347	203	320	7,70	13,50
W 360 X 72,00	72,00	350	204	320	8,60	15,10
W 360 X 79,00	79,00	354	205	320	9,40	16,80
W 410 X 38,80	38,80	399	140	381	6,10	8,80
W 410 X 46,10	46,10	403	140	381	7,00	11,20
W 410 X 53,00	53,00	403	177	381	7,50	10,90
W 410 X 60,00	60,00	407	178	381	7,70	12,80

Bitola mm x kg/m	Peso teórico kg/m	d mm	b _f mm	h mm	Espessura	
					t _w (mm)	(mm)
W 410 X 67,00	67,00	410	179	381	8,80	14,40
W 410 X 75,00	75,00	413	180	381	9,70	16,00
W 410 X 85,00	85,00	417	181	381	10,90	18,20
W 460 X 52,00	52,00	450	152	428	7,60	10,80
W 460 X 60,00	60,00	455	153	428	8,00	13,30
W 460 X 68,00	68,00	459	154	428	9,10	15,40
W 460 X 74,00	74,00	457	190	428	9,00	14,50
W 460 X 82,00	82,00	460	191	428	9,90	16,00
W 460 X 89,00	89,00	463	192	428	10,50	17,70
W 460 X 97,00	97,00	466	193	428	11,40	19,00
W 460 X 106,00	106,00	469	194	428	12,60	20,60
W 530 X 66,00	66,00	525	165	502	8,90	11,40
W 530 X 72,00	72,00	524	207	502	9,00	10,90
W 530 X 74,00	74,00	529	166	502	9,70	13,60
W 530 X 82,00	82,00	528	209	501	9,50	13,30
W 530 X 85,00	85,00	535	166	502	10,30	16,50
W 530 X 92,00	92,00	533	209	502	10,20	15,60
W 530 X 101,00	101,00	537	210	502	10,90	17,40
W 530 X 109,00	109,00	539	211	501	11,60	18,80
W 610 X 101,00	101,00	603	228	573	10,50	14,90
W 610 X 113,00	113,00	608	228	573	11,20	17,30
W 610 X 125,00	125,00	612	229	573	11,90	19,60
W 610 X 140,0	140,00	617	230	573	13,10	22,20
W 610 X 155,00	155,00	611	324	573	12,70	19,00
W 610 X 174,00	174,00	616	325	573	14,00	21,60

QUALIDADE DO AÇO: ASTM A572 grau 50 (Fy>350Mpa)

▶ Medidas:



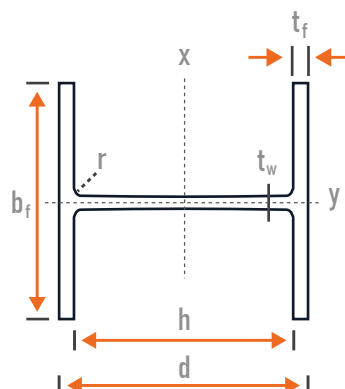
- d - Altura do perfil
- h - Altura interna
- b_f - Largura da aba do perfil
- t_f - Espessura da aba
- t_w - Espessura da alma
- r - Raio de concordância

Perfil W - Abas Paralelas - Perfil (W) H - HP

Bitola mm x kg/m	Peso teórico kg/m	d mm	b _f mm	h mm	Espessura	
					t _w (mm)	t _f (mm)
W 150 X 22,50	22,50	152	152	139	5,80	6,60
W 150 X 29,80	29,80	157	153	138	6,60	9,30
W 150 X 37,10	37,10	162	154	139	8,10	11,60
W 200 X 35,90	35,90	201	165	181	6,20	10,20
W 200 X 41,70	41,70	205	166	181	7,20	11,80
W 200 X 46,40	46,10	203	203	181	7,20	11,00
W 200 X 52,00	52,00	206	204	181	7,90	12,60
HP 200 X 53,00	53,00	204	207	181	11,30	11,30
W 200 X 59,00	59,00	210	205	182	9,10	14,20
W 200 X 71,00	71,00	216	206	181	10,20	17,40
W 200 X 86,00	86,00	222	209	181	13,00	20,60
HP 250 X 62,00	62,00	246	256	225	10,50	10,70
W 250 X 73,00	73,00	253	254	225	8,60	14,20
W 250 X 80,00	80,00	256	255	225	9,40	15,60
HP 250 X 85,00	85,00	254	260	225	14,40	14,40
W 250 X 89,00	89,00	260	256	225	10,70	17,30
W 250 X 101,00	101,00	264	257	225	11,90	19,60
W 250 X 115,00	115,00	269	259	225	13,50	22,10
HP 310 X 79,00	79,00	299	306	277	11,00	11,00
HP 310 X 93,00	93,00	303	308	277	13,10	13,10
W 310 X 97,00	97,00	308	305	277	9,90	15,40
W 310 X 107,00	107,00	311	306	277	10,90	17,00
HP 310 X 110,00	110,00	308	310	277	15,40	15,50
W 310 X 117,00	117,00	314	307	277	11,90	18,70
HP 310 X 125,00	125,00	312	312	277	17,40	17,40
W 360 X 91,00	91,00	353	254	288	9,50	16,40
W 360 X 101,00	101,00	357	255	286	10,50	18,30
W 360 X 110,00	110,00	360	256	288	11,40	19,90
W 360 X 122,00	122,00	363	257	288	13,00	21,70

QUALIDADE DO AÇO: ASTM A572 grau 50 (Fy>350Mpa)

► Medidas:



d - Altura do perfil
h - Altura interna
b_f - Largura da aba do perfil
t_f - Espessura da aba
t_w - Espessura da alma
r - Raio de concordância

Perfil I - Abas Inclinadas

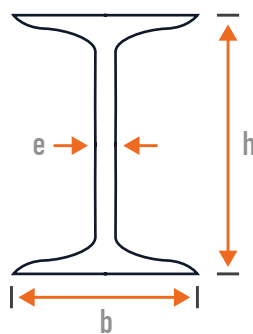


O Perfil I (Viga I) é ideal para suportar grandes cargas em projetos de vários tipos. Em virtude do formato tradicional com faces das abas internas inclinadas esse modelo possui alta inércia e maior resistência geométrica. A Viga I suporta altas cargas de tensões e outros esforços devido o aço ser resistente e projetado para atender aplicações de estruturas robustas.

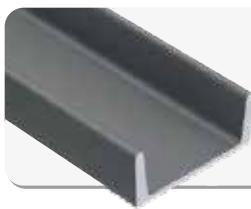
Bitola (h x b)		Alma	Espessura da alma (e)		Peso teórico Kg/m
Polegadas	mm		Polegadas	mm	
3" x 2.3/8"	76,20 x 59,20	1ª	0,170	4,32	8,48
3" x 2.3/8"	76,20 x 61,20	2ª	0,251	6,38	9,68
4" x 2.5/8"	101,60 x 67,60	1ª	0,193	4,90	11,46
4" x 2.5/8"	101,60 x 69,20	2ª	0,253	6,43	12,65
5" x 3"	127,00 x 76,20	1ª	0,214	5,44	14,88
5" x 3"	127,00 x 79,70	2ª	0,347	8,81	18,20
6" x 3.3/8"	152,40 x 84,60	1ª	0,232	5,89	18,60
6" x 3.3/8"	152,40 x 87,50	2ª	0,343	8,71	22,00

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:



Perfil U - Abas Inclinadas

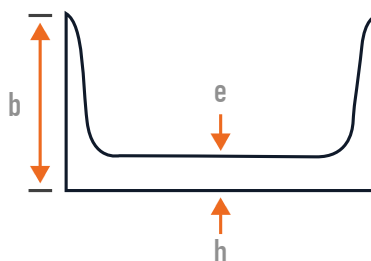


O Perfil U é um aço versátil que pode ser aplicado em diferentes tipos de obras, fator que faz com que seja muito requisitado para promover encaixes nas construções civis. Assim, geram maior praticidade na montagem. Ele é feito de viga metálica em aço galvanizado, aço galvalume e aço zincalume.

Bitola (h x b)		Alma	Espessura da alma (e)		Peso teórico Kg/m
Polegadas	mm		Polegadas	mm	
3" x 1.1/2"	76,20 x 35,81	1ª	0,170	4,32	6,11
3" x 1.1/2"	76,20 x 38,05	2ª	0,258	6,55	7,44
4" x 1.5/8"	101,60 x 40,23	1ª	0,183	4,67	7,95
4" x 1.5/8"	101,60 x 41,83	2ª	0,246	6,27	9,30
6" x 2"	152,40 x 48,80	1ª	0,200	5,08	12,20
6" x 2"	152,40 x 51,70	2ª	0,314	7,98	15,60
8" x 2.1/4"	203,20 x 57,15	1ª	0,220	5,59	17,10
8" x 2.1/4"	203,20 x 57,15	2ª	0,303	7,70	20,50
10" x 2.5/8"	254,00 x 66,68	1ª	0,240	6,10	22,70
10" x 2.5/8"	254,00 x 66,68	2ª	0,379	9,63	29,80
12" x 3"	304,80 x 76,20	1ª	0,280	7,11	30,70
12" x 3"	304,80 x 76,20	2ª	0,387	9,83	37,20
15" x 3.3/8"	381,00 x 85,73	1ª	0,400	10,20	50,40
15" x 3.3/8"	381,00 x 85,73	2ª	0,422	10,70	52,10

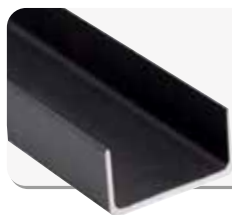
QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:



h - Largura do perfil
b - Altura do perfil
e - Espessura da alma

Perfil U - Simples

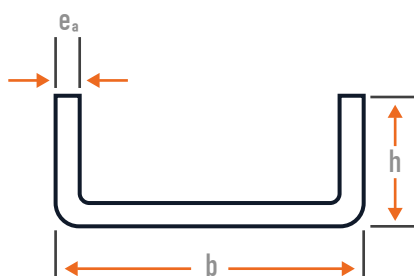


O Perfil U Simples é fabricado a partir de tiras de aço plano laminado a quente. É utilizado na construção mecânica em geral, em estruturas metálicas, na sinalização rodoviária, em máquinas, implementos agrícolas e em outras aplicações.

Dimensão (b x h)	Espessura (e) - Kg/6 metros							
	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,75
45 x 17	6,69	7,42	8,49	9,47	-	-	-	-
50 x 25	8,67	9,64	11,1	12,4	13,7	15,0	16,6	18,1
68 x 30	11,3	12,6	14,6	16,4	18,1	20,0	22,2	24,4
75 x 40	13,8	15,5	18,0	20,2	22,4	24,7	27,6	30,4
92 x 30	13,6	15,2	17,6	19,8	21,9	24,2	27	29,8
98 x 25	13,2	14,7	17,1	19,2	21,1	23,5	26,2	28,9
100 x 40	16,2	18,1	21,1	23,7	26,4	29,1	32,6	36,0
100 x 50	18,1	20,2	23,6	26,6	29,5	32,7	36,6	40,5
120 x 30	16,2	18,1	21,1	23,7	-	-	-	-
120 x 40	18,1	20,2	23,6	26,6	26,4	29,1	32,6	36
127 x 50	20,6	23,1	27,0	30,4	33,8	37,4	42,0	46,5
150 x 50	22,8	25,5	29,8	33,6	37,4	41,5	46,6	51,7
150 x 60	24,7	27,7	32,3	36,5	40,6	45,0	50,6	56,2
200 x 50	27,5	30,8	36,1	40,7	45,3	50,3	56,6	62,9
200 x 75	32,2	36,1	42,3	47,8	53,2	59,2	66,7	75,1
300 x 75	41,6	46,7	54,8	61,9	69,0	76,8	86,7	96,4

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

Medidas:



Perfil U - Enrijecido

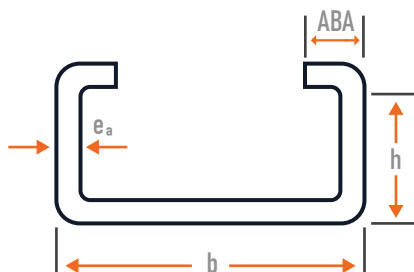


O Perfil U Enrijecido é uma variação do perfil U, cuja A diferença se dá pelas dobras internas na parte que fica aberta. Esse modelo é feito a partir de uma placa de aço laminado. É muito parecido com o perfil anterior, inclusive no peso, o que faz com que esse perfil não exerça pressão extra na estrutura..

Dimensão (b x h x aba)	Espessura (e) - Kg/6 metros							
	2	2,25	2,65	3	3,35	3,75	4,25	4,75
50 x 25 x 10	9,8	10,8	12,7	14,4	14,7	15,9	17,2	18,3
70 x 40 x 17	15,4	17,5	19,8	22,2	-	-	-	-
75 x 25 x 15	13,1	14,5	16,7	18,9	-	-	-	-
75 x 40 x 15	15,9	17,7	20,5	23,2	24,9	27,4	30,2	32,9
90 x 60 x 20	22,0	24,6	28,6	31,9	-	-	-	-
100 x 40 x 15	18,3	20,3	23,7	26,8	28,9	32,7	35,2	38,5
100 x 50 x 17	20,5	22,9	26,7	30,2	32,7	36,0	40,0	43,9
127 x 25 x 15	18,0	20,0	23,2	26,3	-	-	-	-
127 x 50 x 17	23,1	25,8	30,0	33,9	36,9	40,8	45,4	49,9
150 x 50 x 17	25,2	28,2	33,0	37,3	40,6	44,9	50,0	55,0
150 x 60 x 20	27,7	30,9	36,1	40,7	44,7	49,5	55,2	60,9
200 x 75 x 25	35,9	40,3	46,9	53,1	58,9	65,4	73,3	81,0
210 x 30 x 15	26,8	29,9	34,8	39,0	43,1	47,7	53,2	58,6
250 x 75 x 25	40,5	45,6	52,9	59,9	66,7	74,2	83,3	92,2
300 x 75 x 25	45,0	50,7	59,4	67,3	74,6	83,4	94,1	105,2

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:



Cantoneira - Abas Iguais

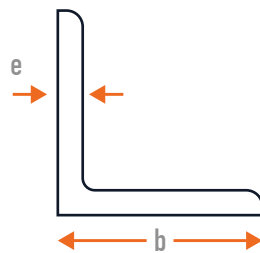


Formada por uma chapa de aço dobrada em ângulo reto e produzida a partir de aço carbono, a cantoneira de aço é um produto fundamental para a sustentação de estruturas. Muito utilizado em projetos de Construção Metálica, o produto oferece resistência, durabilidade e estabilidade.

Bitola	Peso Teórico Kg/m	Bitola	Peso Teórico Kg/m	Bitola	Peso Teórico Kg/m	Bitola	Peso Teórico Kg/m
1/8 X 1/2"	0,55	3/16 x 1.3/4"	3,15	1/4 X 4"	9,81	3/8 X 6"	22,20
1/8 X 5/8"	0,71	3/16 x 2"	3,63	5/16 X 2"	5,83	1/2 X 3"	13,90
1/8 X 3/4"	0,87	3/16 x 2.1/2"	4,52	5/16 X 2.1/2"	7,44	1/2 X 4"	19,05
1/8 X 7/8"	1,04	3/16 x 3"	5,52	5/16 X 3"	9,07	1/2 X 5"	24,10
1/8 X 1"	1,19	1/4 x 1"	2,29	5/16 X 3.1/2"	10,70	1/2 X 6"	29,20
1/8 X 1.1/4"	1,50	1/4 x 1.1/4"	2,86	5/16 X 4"	12,19	5/8 X 4"	23,42
1/8 X 1.1/2"	1,83	1/4 x 1.1/2"	3,48	3/8 x 2"	6,99	5/8 X 5"	29,80
1/8 X 1.3/4"	2,14	1/4 x 1.3/4"	4,12	3/8 x 2.1/2"	8,78	5/8 X 6"	36,00
1/8 X 2"	2,46	1/4 x 2"	4,75	3/8 x 3"	10,72	5/8 X 8"	48,78
3/16 X 1"	1,73	1/4 x 2.1/2"	6,10	3/8 x 3.1/2"	12,50	3/4 X 5"	35,10
3/16 X 1.1/4"	2,20	1/4 x 3"	7,30	3/8 x 4"	14,58	3/4 X 6"	42,70
3/16 X 1.1/2"	2,68	1/4 x 3.1/2"	8,63	3/8 x 5"	18,30	3/4 X 8"	57,80

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:



e - Espessura
b - Largura

Barra Redonda



As barras de aço carbono redondas podem ser fornecidas laminadas ou trefiladas. Em sua produção de forma laminada, são feitas várias camadas que, posteriormente, serão unidas e vão compor uma unidade da barra. A forma trefilada é feita de modo que sua largura é reduzida e seu tamanho aumentado, o material é torcido por uma máquina chamada trefila.

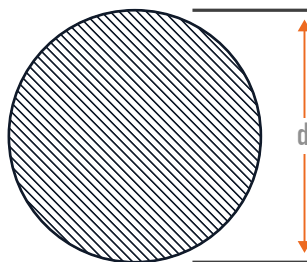
Bitolas (d)		Peso Nominal
Pol.	(mm)	Kg/m
1/4"	6,35	0,25
5/16"	7,94	0,39
3/8"	9,53	0,56
1/2"	12,7	0,99
9/16"	14,29	1,26
5/8"	15,88	1,56
11/16"	17,46	1,88
3/4"	19,05	2,24
13/16"	20,64	2,63
7/8"	22,23	3,05
15/16"	23,8	3,49
1"	25,4	3,98
1.1/16"	26,99	4,49
1.1/8"	28,58	5,04
1.3/16"	30,16	5,6
1.1/4"	31,75	6,21

Bitolas (d)		Peso Nominal
Pol.	(mm)	Kg/m
1.5/16"	33,34	6,85
1.3/8"	34,93	7,52
1.7/16"	36,51	8,22
1.1/2"	38,1	8,95
1.9/16"	39,69	9,71
1.5/8"	41,28	10,5
1.11/16"	42,8644	11,32
1.3/4"	4,45	12,18
1.13/16"	46,4	13,06
1.7/8"	47,63	13,98
2"	50,8	15,9
2.1/16"	52,39	116,92
2.1/8"	53,98	17,96
2.1/4"	57,15	20,14
2.5/16"	58,74	21,27
2.3/8"	60,33	22,43

Bitolas (d)		Peso Nominal
Pol.	(mm)	Kg/m
2.7/16"	61,91	23,63
2.1/2"	63,50	24,86
2.9/16"	65,08	26,11
2.5/8"	66,68	27,4
2.3/4"	69,85	30,08
2.13/16"	71,44	31,45
2.7/8"	73,03	32,87
3"	76,2	35,79
3.1/16"	77,79	37,3
3.1/8"	79,38	38,84
3.1/4"	82,55	42,01
3.7/16"	87,31	46,99
3.1/2"	88,9	48,73
3.3/4"	95,35	55,94
4"	101,6	63,64
4.1/16"	103,19	65,65

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:



Barra Chata



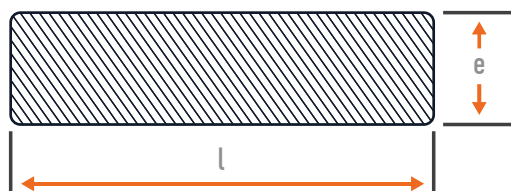
As barras com seção transversal retangular possuem superfícies lisas, sem cantos vivos. Este produto é extremamente versátil, sendo empregado principalmente em grades e portões, esquadrias, máquinas, implementos agrícolas e rodoviários, e na indústria mecânica em geral.

Tamanho		Peso	Tamanho		Peso	Tamanho		Peso	
Espessura	Largura	Kg/m	Espessura	Largura	Kg/m	Espessura	Largura	Kg/m	
1/8"	1/2"	0,31	1/4"	1"	1,26	3/8"	3"	5,69	
	5/8"	0,39		1.1/4"	1,58		3.1/4"	6,17	
	3/4"	0,47		1.1/2"	1,89		3.1/2"	6,65	
	7/8"	0,55		1.3/4"	2,21		4"	7,60	
	1"	0,63		2"	2,53		5"	9,49	
	1.1/4"	0,79		2.1/4"	2,85		6"	11,39	
	1.1/2"	0,94		2.1/2"	3,16	1/2"	3/4"	1,90	
	1.3/4"	1,10		2.3/4"	3,48		7/8"	2,20	
	2"	1,26		3"	3,79		1"	2,53	
	2.1/4"	1,42		3.1/4"	4,11		1.1/4"	3,16	
	2.1/2"	1,58		3.1/2"	4,42		1.1/2"	3,79	
	2.3/4"	1,64		4"	5,06		1.3/4"	4,42	
	3"	1,90		5"	6,33		2"	5,06	
	3.1/4"	2,05		6"	7,59		2.1/4"	5,70	
	3.1/2"	2,21		5/16"	3/4"		1,20	2.1/2"	6,32
	4"	2,54			7/8"		1,40	2.3/4"	6,96
5"	3,17	1"	1,58		3"	7,59			
6"	3,79	1.1/4"	1,97		3.1/4"	8,22			
3/16"	1/2"	0,47	1.1/2"		2,37	3.1/2"	8,85		
	5/8"	0,59	1.3/4"		2,80	4"	10,10		
	3/4"	0,71	2"		3,16	5"	12,65		
	7/8"	0,83	2.1/4"		3,57	6"	15,18		
	1"	0,94	2.1/2"		4,00	5/8"	1"	3,16	
	1.1/4"	1,18	2.3/4"		4,35		1.1/4"	3,95	
	1.1/2"	1,42	3"	4,80	1.1/2"		4,74		
	1.3/4"	1,66	3.1/4"	5,14	1.3/4"		5,53		
	2"	1,89	3.1/2"	5,53	2"		6,32		
	2.1/4"	2,13	4"	6,33	2.1/4"		7,12		
	2.1/2"	2,37	5"	7,91	2.1/2"		7,90		
	2.3/4"	2,61	6"	9,49	2.3/4"		8,70		
	3"	2,85	3/8"	3/4"	1,42		3"	9,48	
	3.1/4"	3,08		7/8"	1,66		3.1/4"	10,28	
	3.1/2"	3,32		1"	1,89	3.1/2"	11,07		
	4"	3,80		1.1/4"	2,37	4"	12,65		
5"	4,75	1.1/2"		2,84	5"	15,81			
6"	5,69	1.3/4"		3,35	6"	18,97			
1/4"	1/2"	0,63		2"	3,79	3/4"	1"	3,80	
	5/8"	0,79		2.1/4"	4,30		1.1/4"	4,75	
	3/4"	0,94		2.1/2"	4,74		1.1/2"	5,70	
	7/8"	1,10		2.3/4"	5,22		1.3/4"	6,65	

Tamanho		Peso	Tamanho		Peso	Tamanho		Peso
Espessura	Largura	Kg/m	Espessura	Largura	Kg/m	Espessura	Largura	Kg/m
3/4"	2"	7,59	7/8"	2"	8,86	1"	2"	10,12
	2.1/4"	8,85		2.1/4"	9,96		2.1/4"	11,39
	2.1/2"	9,48		2.1/2"	11,07		2.1/2"	12,65
	2.3/4"	10,44		2.3/4"	12,18		2.3/4"	13,92
	3"	11,38		3"	13,28		3"	15,18
	3.1/4"	12,33		3.1/4"	14,39		3.1/4"	16,44
	3.1/2"	13,28		3.1/2"	15,50		3.1/2"	17,71
	4"	15,18		4"	17,71		4"	20,24
	5"	18,97		5"	22,14		5"	25,30
6"	22,77	6"	26,56	6"	30,36			

QUALIDADE DO AÇO: NBR 7007 MR 250 ASTM A36

► Medidas:

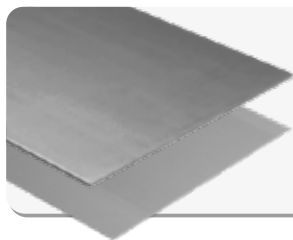


e - Espessura
b - Largura

CHAPAS E GRADES



Chapa Fina Frio e Quente



O processo de laminação é utilizado para a fabricação de produtos como chapas com menor espessura e que apresentam um maior comprimento. São denominadas Chapas Finas a Frio (FF) as chapas que passam pelo processo de laminação a frio e possuem menos de 3 mm. Já as Chapas Finas a Quente (FQ) são desenvolvidas a partir de um processo de laminação feito em altas temperaturas.

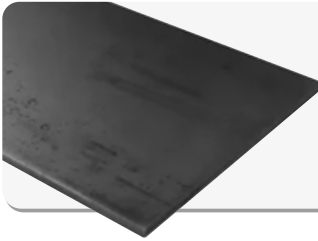
Fina Frio

Espessura		Tamanho (metros)			Peso Teórico (kg)	
Bitola	(mm)	Compr.	Largura	M ²	Por Peça	Por M ²
30	0,3	2	1,0	2,0	4,8	2,4
30	0,3	2	1,2	2,4	5,76	2,4
30	0,3	3	1,2	3,6	8,64	2,4
28	0,38	2	1,0	2,0	6,08	3,04
28	0,38	2	1,2	2,4	7,3	3,04
28	0,38	3	1,2	3,6	10,94	3,04
26	0,45	2	1,0	2,0	7,2	3,6
26	0,45	2	1,2	2,4	8,64	3,6
26	0,45	3	1,2	3,6	12,96	3,6
24	0,6	2	1,0	2,0	9,6	4,8
24	0,6	2	1,2	2,4	11,52	4,8
24	0,6	3	1,2	3,6	17,28	4,8
22	0,75	2	1,0	2,0	12,0	6,0
22	0,75	2	1,2	2,4	14,4	6,0
22	0,75	3	1,2	3,6	21,6	6,0
20	0,9	2	1,0	2,0	14,4	7,2
20	0,9	2	1,2	2,4	17,28	7,2
20	0,9	3	1,2	3,6	25,92	7,2
18	1,2	2	1,0	2,0	19,2	9,6
18	1,2	2	1,2	2,4	23,04	9,6
18	1,2	3	1,2	3,6	34,56	9,6
16	1,5	2	1,0	2,0	24,0	12,0
16	1,5	2	1,2	2,4	28,8	12,0
16	1,5	3	1,2	3,6	43,2	12,0

Fina Quente

Bitola MSG	Espessura	Peso Aprox.
	(mm)	kg/m ²
18	1,2	9,6
16	1,5	12,0
15	1,8	14,4
14	2,0	16,0
13	2,25	18,0
12	2,65	21,2
11	3,0	24,0
10	3,35	26,3
9	3,75	30,0
8	4,25	34,0
7	2,5	36,0
3/16"	4,75	38,0
-	5,0	40,0

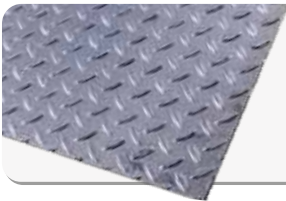
Chapa Grossa



As Chapas Grossas provenientes de laminador de tiras a quente (chapa de bobina) e são destinadas à utilização em vários segmentos, ideais para utilização em componentes estruturais que precisam ter desempenho mecânico aliado a boas características de soldabilidade. Confeccionadas em aço, as chapas grossas se mostram extremamente resistentes, oferecendo segurança e durabilidade.

Espessura		Peso Teórico
Polegadas	(mm)	Kg/m ²
1/4"	6,3	49,39
5/16"	8,0	62,72
3/8"	9,5	74,48
1/2"	12,5	99,0
5/8"	16,0	125,44
3/4"	19,0	149,5
7/8"	22,4	175,84
1"	25,0	198,0

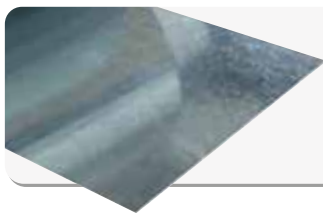
Chapa Xadrez



A Chapa Xadrez é uma chapa de metal com pequenos relevos dispostos sobre ela em formato xadrez, fator que não a enquadra como totalmente lisa e proporcione a característica antiderrapante. Pelo seu alto-relevo, ela é utilizada para pisos em geral com aço de qualidade comercial.

Espessura		Peso Teórico
Polegadas	(mm)	Kg/m ²
1/8"	3,0	27,0
3/16"	4,75	41,0
1/4"	6,3	54,0
5/16"	8,0	68,0
3/8"	9,5	81,0

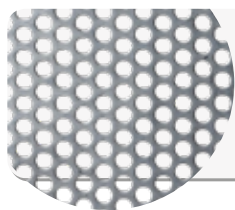
Chapa Zincada



As Chapas Zincadas são constituídas por folhas finas de material metálico que passaram por um processo denominado galvanização. Durante esse processo, o material é submerso em metais como o zinco. Isso faz com que se forme uma camada que o protege de corrosões.

Espessura		Tamanho (metros)			Peso Teórico (kg)	
Bitola	(mm)	Compr.	Largura	M ²	Por Peça	Por M ²
28	0,43	2	1,0	2,0	6,88	3,44
28	0,43	2	1,2	2,4	8,26	3,44
28	0,43	3	1,2	3,6	12,38	3,44
26	0,5	2	1,0	2,0	8,0	4,0
26	0,5	2	1,2	2,4	9,6	4,0
26	0,5	3	1,2	3,6	14,4	4,0
24	0,65	2	1,0	2,0	10,4	5,2
24	0,65	2	1,2	2,4	12,48	5,2
24	0,65	3	1,2	3,6	18,72	5,2
22	0,8	2	1,0	2,0	12,8	6,4
22	0,8	2	1,2	2,4	15,36	6,4
22	0,8	3	1,2	3,6	23,04	6,4
20	0,95	2	1,0	2,0	15,2	7,6
20	0,95	2	1,2	2,4	18,24	7,6
20	0,95	3	1,2	3,6	27,36	7,6
18	1,25	2	1,0	2,0	20,0	10,0
18	1,25	2	1,2	2,4	24,0	10,0
18	1,25	3	1,2	3,6	36,0	10,0
16	1,55	2	1,0	2,0	24,8	12,4
16	1,55	2	1,2	2,4	29,76	12,4
16	1,55	3	1,2	3,6	44,64	12,4
14	1,95	2	1,0	2,0	31,2	15,6
14	1,95	2	1,2	2,4	37,44	15,6
14	1,95	3	1,2	3,6	56,16	15,6

Chapa Perfurada - Furo Redondo

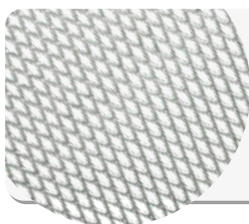


Esse modelo de chapa possui furos redondos em sua estrutura e pode ser usada como solução em construções, além de permitir a passagem de ar, luz e som. A Chapa Perfurada é leve, fator que facilita seu transporte e aplicação.

Ø dos furos		E.C	Área Aberta
(mm)	Pol.	(mm)	
0,80	1/32"	1,60	23%
1,00	0,40"	2,00	22%
1,20	3/64"	2,20	27%
1,50	0,59"	3,00	23%
1,80	0,71"	3,00	32%
2,00	5/64"	3,00	40%
2,00	5/64"	4,00	23%
2,50	3/32"	4,00	32%
2,80	7/64"	4,00	44%
3,20	1/8"	5,00	36%
3,20	1/8"	6,00	25%
4,00	5/32"	6,00	40%
4,00	5/32"	7,00	29%
4,80	3/16"	7,00	42%
4,80	3/16"	8,00	32%
4,80	3/16"	10,00	21%
5,00	-	7,00	46%
5,00	-	8,00	35%
5,00	-	10,00	22%
5,60	7/32"	8,00	43%
5,60	7/32"	10,00	28%
6,40	1/4"	9,00	45%
6,40	1/4"	10,00	36%
6,40	1/4"	11,00	30%

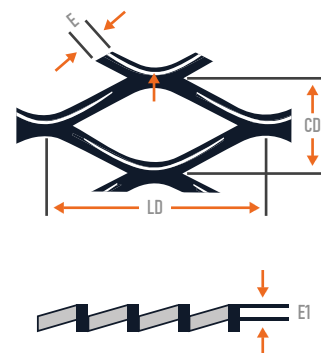
Ø dos furos		E.C	Área Aberta
(mm)	Pol.	(mm)	
9,50	3/8"	13,00	48%
9,50	3/8"	14,00	41%
12,70	1/2"	18,00	45%
12,70	1/2"	20,00	36%
12,70	1/2"	24,00	25%
16,00	5/8"	20,00	57%
16,00	5/8"	24,00	40%
19,00	3/4"	26,00	48%
19,00	3/4"	32,00	32%
19,00	3/4"	34,00	28%
22,20	7/8"	28,00	57%
22,20	7/8"	32,00	43%
25,40	1"	32,00	57%
25,40	1"	38,00	40%
28,60	1.1/8"	40,00	46%
30,20	1.3/16"	42,00	46%
31,80	1.1/4"	48,00	40%
38,10	1.1/2"	56,00	42%
44,40	1.3/4"	62,00	46%
50,80	2"	72,00	45%
63,50	2.1/2"	84,00	51%
66,70	2.5/8"	88,00	52%
76,20	3"	96,00	54%

Chapa Expandida



As Chapas Expandidas são de grande resistência e durabilidade, mas com um menor custo por área de produto final. Por terem uma grande área aberta, não impedem a passagem de luz, ar e som, possibilitando a execução de uma grande variedade de projetos dado a sua versatilidade.

Malha LD x CD (mm)	Espessura (mm)	Avanço (mm)	Peso (kg/m ²)
10x6	0,9	1,0	2,45
20x9	0,9	3,0	5,0
20x9	1,0	3,0	1,95
25x12	1,2	1,3	2,43
25x12	1,5	1,6	3,5
25x12	2,0	2,2	5,4
25x12	3,0	3,0	10,7
30x15	1,5	2,0	3,0
30x15	2,0	1,8	4,25
30x15	1,2	2,0	2,5
50x20	2,0	2,0	2,75
50x20	3,0	3,0	6,43
50x20	4,75	4,8	13,75
50x20	6,3	6,3	21,0
75x38	3,0	3,0	3,21
75x38	4,75	4,8	7,3
75x38	6,3	6,3	15,2
100x45	3,0	3,0	2,6
100x45	4,75	4,8	5,8
100x45	6,3	6,3	10,2
100x45	8,0	8,0	15,0
100x45	9,5	9,5	23,0
100x45	4,75	4,8	5,8
100x45	6,3	6,3	10,2
100x45	4,0	4,5	6,5
100x45	6,0	6,0	10,4
133x41	2,65	5,5	6,2
200x75	4,75	4,8	4,3



Grades de Piso Soldadas

Tabela de Sobrecargas Admissíveis - Carga Uniformemente Distribuída (Kgf/m ²)																					
Dimensões			Peso Kg/m ²	Dados	Vãos (m/m)																
Tipo	Malha	Altura			300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
AV-B4-202	25 x 100	20	16	C.U.D	6803	3827	2449	1701	1250	870	608	443	331	255	186	138	105	-	-	-	-
AV-B2-202	25 x 50		18	FLEXA	0.6	1.1	1.7	2.5	3.4	4	4	5	5,5	6	6	6	6	-	-	-	-
AV-B4-204	25 x 100	20	22	C.U.D	10204	5740	3674	2551	1874	1304	911	665	497	383	238	207	157	121	-	-	-
AV-B2-204	25 x 50		24	FLEXA	0.6	1.1	1.7	2.5	3.4	4	4.5	5	5,5	6	6	6	6	6	-	-	-
AV-B4-206	25 x 100	20	34	C.U.D	15987	8993	5755	3997	2936	2044	1427	1043	779	599	436	324	246	189	149	118	-
AV-B2-206	25 x 50		36	FLEXA	0.6	1.1	1.7	2.5	3.4	4	4.5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	-
AV-B4-252	25 x 100	25	20	C.U.D	10630	5979	3827	2657	1952	1495	1181	854	649	498	361	269	204	158	123	-	-
AV-B2-252	25 x 50		22	FLEXA	0.5	0.9	1.4	2	2.7	3.6	4.5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	-	-
AV-B4-254	25 x 100	25	27	C.U.D	15944	8969	5740	3986	2242	1772	1281	974	748	542	403	306	237	185	148	119	-
AV-B2-254	25 x 50		29	FLEXA	0.5	0.9	1.4	2	2.7	3.6	5	5.5	6	6	6	6	6	6	6	6	-
AV-B4-256	25 x 100	25	42	C.U.D	24980	14051	8993	6245	4588	3513	2776	2007	1525	1170	849	631	480	371	290	231	186
AV-B2-256	25 x 50		44	FLEXA	0.5	0.9	1.4	2	2.7	3.5	4.4	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-302	25 x 100	30	23	C.U.D	15307	8610	5510	3827	2811	2153	1701	1378	1119	857	627	464	353	271	214	170	137
AV-B2-302	25 x 50		25	FLEXA	0.4	0.7	1.2	1.7	2.3	3	3.7	4.6	5.5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-304	25 x 100	30	32	C.U.D	22960	12915	8266	5740	4217	3229	2551	2066	1678	1285	940	695	530	407	320	255	206
AV-B2-304	25 x 50		35	FLEXA	0.4	0.7	1.2	1.7	2.3	3	3.7	4.6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-306	25 x 100	30	50	C.U.D	35971	20234	12949	8993	6607	5058	3997	3237	2628	2013	1473	1089	830	638	501	400	322
AV-B2-306	25 x 50		52	FLEXA	0.4	0.7	1.2	1.7	2.3	3	3.7	4.6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-352	25 x 100	35	27	C.U.D	20834	11719	7500	5209	3827	2930	2315	1875	1550	1302	994	736	562	431	339	269	218
AV-B2-352	25 x 50		29	FLEXA	0.4	0.6	1	1.4	1.9	2.5	3.2	4	4.8	5.7	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-354	25 x 100	35	37	C.U.D	31251	17579	11250	7813	5740	4395	3742	2813	2324	1953	1490	1104	843	646	508	404	327
AV-B2-354	25 x 50		40	FLEXA	0.4	0.6	1	1.4	1.9	2.5	3.2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-356	25 x 100	35	58	C.U.D	48960	27540	17626	12240	8993	6885	5440	4406	3642	3060	2335	1729	1320	1012	796	633	512
AV-B2-356	25 x 50		60	FLEXA	0.4	0.6	1	1.4	1.9	2.5	3.2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-402	25 x 100	40	30	C.U.D	27212	15307	9796	6803	4998	3827	3024	2449	2024	1701	1449	1103	837	645	508	405	325
AV-B2-402	25 x 50		32	FLEXA	0.3	0.6	0.9	1.3	1.7	2.2	2.8	3.5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-404	25 x 100	40	42	C.U.D	40818	22960	14694	10204	7497	5740	4535	3674	3036	2551	2174	1654	1256	967	763	608	439
AV-B2-404	25 x 50		45	FLEXA	0.3	0.6	0.9	1.3	1.7	2.2	2.8	3.5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-406	25 x 100	40	66	C.U.D	63948	35971	23021	15987	11746	8993	7105	5755	4756	3997	3406	2591	1968	1516	1195	951	765
AV-B2-406	25 x 50		68	FLEXA	0.3	0.6	0.9	1.2	1.7	2.2	2.8	3.5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6

Tabela de Sobrecargas Admissíveis - Carga Uniformemente Distribuída (Kgf/m ²)																					
Dimensões			Peso Kg/m ²	Dados	Vãos (m/m)																
Tipo	Malha	Altura			300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
AV-C4-202	30 x 100	20	14	C.U.D	5807	3267	2091	1452	1067	743	518	379	283	218	158	118	-	-	-	-	-
AV-C2-202	30 x 50		16	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	-	-	-	-	-
AV-C4-204	30 x 100	20	19	C.U.D	8711	4900	3136	2178	1600	1113	778	568	424	326	238	176	134	103	-	-	-
AV-C2-204	30 x 50		22	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	-	-	-
AV-C4-206	30 x 100	20	30	C.U.D	13647	7677	4913	3412	2507	1745	1218	890	665	512	373	277	210	162	127	101	-
AV-C2-206	30 x 50		32	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	-
AV-C4-252	30 x 100	25	17	C.U.D	9074	5104	3267	2269	1667	1276	1008	729	554	425	308	230	174	135	105	-	-
AV-C2-252	30 x 50		19	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	-	-
AV-C4-254	30 x 100	25	24	C.U.D	13611	7656	4900	3403	2500	1914	1512	1094	831	638	463	344	261	202	158	126	101
AV-C2-254	30 x 50		26	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-256	30 x 100	25	37	C.U.D	21324	11995	7677	5331	3917	2999	2367	1713,4	1302	1000	725	539	409	317	247	197	159
AV-C2-256	30 x 50		39	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-302	30 x 100	30	20	C.U.D	13067	7350	4704	3267	2400	1838	1452	1176	955	732	535	396	302	231	182	145	117
AV-C2-302	30 x 50		23	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-304	30 x 100	30	28	C.U.D	19600	11025	7056	4900	3600	2756	2178	1764	1432	1097	803	593	452	347	273	218	176
AV-C2-304	30 x 50		30	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-306	30 x 100	30	43	C.U.D	30707	17273	11054	7677	5640	4318	3412	2764	2243,2	1718	1258	930	708	545	428	341	275
AV-C2-306	30 x 50		46	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-352	30 x 100	35	23	C.U.D	17785	10004	6403	4446	3267	2501	1976	1601	1323	1112	848	628	479	368	289	230	186
AV-C2-352	30 x 50		26	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-354	30 x 100	35	32	C.U.D	26678	15006	9604	6669	4900	3752	2964	2401	1984	1667	1273	942	719	552	434	345	279
AV-C2-354	30 x 50		35	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-356	30 x 100	35	50	C.U.D	41795	23510	15046	10449	7677	5877	4644	3762	3109	2612	1993	1476	1127	864	679	540	437
AV-C2-356	30 x 50		53	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6
AV-C4-402	30 x 100	40	26	C.U.D	23320	13067	8363	5807	4267	3267	2581	2091	1728	1452	1237	941	715	551	434	346	278
AV-C2-402	30 x 50		29	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6
AV-C4-404	30 x 100	40	37	C.U.D	34844	19600	12544	8711	6400	4900	3872	3136	2592	2178	1856	1411	1072	826	651	514	417
AV-C2-404	30 x 50		39	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6
AV-C4-406	30 x 100	40	57	C.U.D	54590	30707	19652	13647	10027	7677	6066	4913	4060	3412	2907	2212	1680	1294	1020	812	653
AV-C2-406	30 x 50		59	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,2	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6

C.U.D - CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA KGF/M² | FLEXA - MM

Grades de Piso Soldadas

Tabela de Sobrecargas Admissíveis - Carga Uniformemente Distribuída (Kgf/m ²)																						
Dimensões			Peso Kg/m ²	Dados	Vãos (m/m)																	
Tipo	Malha	Altura			300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
AV-B4-202	25 x 100	20	13	C.U.D	4978	2800	1792	1244	914	636	444	325	242	187	136	101	-	-	-	-	-	
AV-B2-202	25 x 50		15	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	-	-	-	-	-	-
AV-B4-204	25 x 100	20	17	C.U.D	7467	4200	2688	1867	1371	955	667	487	363	280	204	151	115	-	-	-	-	-
AV-B2-204	25 x 50		19	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	6	-	-	-	-	-
AV-B4-206	25 x 100	20	26	C.U.D	11947	6720	4301	2987	2194	1527	1066	779	585	448	326	242	184	142	111	-	-	-
AV-B2-206	25 x 50		28	FLEXA	0,6	1,1	1,7	2,5	3,4	4	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	-	-	-
AV-B4-252	25 x 100	25	15	C.U.D	7778	4375	2800	1944	1429	1094	864	625	475	365	264	197	149	115	-	-	-	-
AV-B2-252	25 x 50		18	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-
AV-B4-254	25 x 100	25	20	C.U.D	11667	6563	4200	2917	2143	1641	1296	938	713	547	396	295	224	173	135	108	-	-
AV-B2-254	25 x 50		23	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	-	-
AV-B4-256	25 x 100	25	32	C.U.D	18667	10500	6720	4667	3429	2625	2074	1500	1139	875	634	472	359	277	217	173	139	114
AV-B2-256	25 x 50		34	FLEXA	0,5	0,9	1,4	2	2,7	3,6	4,5	5	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-302	25 x 100	30	18	C.U.D	11200	6300	4032	2800	2057	1575	1244	1008	818	627	458	339	258	199	156	124	100	-
AV-B2-302	25 x 50		20	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-304	25 x 100	30	25	C.U.D	16800	9450	6048	4200	3086	2363	1867	1512	1228	940	688	508	388	298	234	187	151	123
AV-B2-304	25 x 50		27	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-306	25 x 100	30	38	C.U.D	26880	15120	9677	6720	4937	3780	2987	2419	1963	1504	1101	814	620	476	375	299	241	196
AV-B2-306	25 x 50		40	FLEXA	0,4	0,7	1,2	1,7	2,3	3	3,7	4,6	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-352	25 x 100	35	21	C.U.D	15244	8575	5488	3811	2800	2144	1694	1372	1134	953	727	538	411	315	248	197	159	129
AV-B2-352	25 x 50		23	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-354	25 x 100	35	28	C.U.D	22867	12863	8232	5717	4200	3216	2541	2058	1701	1429	1091	808	617	473	371	295	239	194
AV-B2-354	25 x 50		31	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-356	25 x 100	35	44	C.U.D	36587	20580	13171	9147	6720	5145	4065	3293	2721	2287	1744	1292	986	756	61	473	383	311
AV-B2-356	25 x 50		46	FLEXA	0,4	0,6	1	1,4	1,9	2,5	3,2	4	4,8	5,7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-402	25 x 100	40	23	C.U.D	19911	11200	7168	4978	3657	2800	2212	1792	1481	1244	1060	806	612	472	372	296	238	193
AV-B2-402	25 x 50		26	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-404	25 x 100	40	32	C.U.D	29867	16800	10752	7467	5486	4200	3319	2688	2221	1867	1591	1209,7	919	708	558	445	358	290
AV-B2-404	25 x 50		34	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6	6	6
AV-B4-406	25 x 100	40	50	C.U.D	47785	26880	17203	11947	8777	6720	5310	4301	3554	2987	2545	1936	1470	1133	893	705	572	464
AV-B2-406	25 x 50		52	FLEXA	0,3	0,6	0,9	1,3	1,7	2,2	2,8	3,5	4,2	5	5,9	6	6	6	6	6	6	6

C.U.D - CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA KGF/M² | FLEXA - MM

Grades de Piso Entrelaçadas

Tabela de Sobrecargas Admissíveis - Carga Uniformemente Distribuída (Kgf/m ²)															
Dimensões			Peso Kg/m ²	Dados	Vãos (m/m)										
Tipo	Malha	Altura			300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
AV-P3-22	33 x 33	25	21	C.U.D	2250	1440	1000	730	560	440	360	250	180	140	90
AV-P6-22	33 x 36		17	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
AV-P3-23	33 x 33	25	25	C.U.D	2900	1900	1300	950	730	570	470	320	240	180	110
AV-P6-23	33 x 36		21	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
AV-P3-32	33 x 33	30	24	C.U.D	4000	2560	1770	1300	1000	790	640	440	320	250	160
AV-P6-32	33 x 3		20	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
AV-P3-33	33 x 33	30	29	C.U.D	5120	3280	2270	1670	1280	1010	820	570	420	320	200
AV-P6-33	33 x 36		25	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
AV-P3-42	33 x 33	40	29	C.U.D	9100	5850	4100	3000	2300	1800	1460	1000	740	570	360
AV-P6-42	33 x 36		26	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
AV-P3-43	33 x 33	40	36	C.U.D	11800	7600	5270	3870	2970	2340	1900	1310	970	740	470
AV-P6-43	33 x 36		32	FLEXA	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10

C.U.D - CARGA UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDA KGF/M² | FLEXA - MM

Para cargas móveis (veículos, empilhadeiras, guindastes, caminhões) consultar o fabricante.

Degraus para Escadas

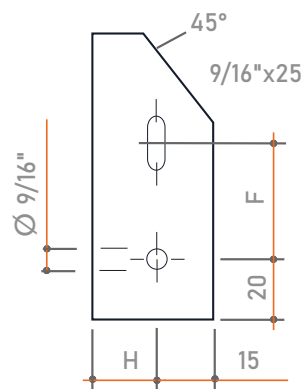
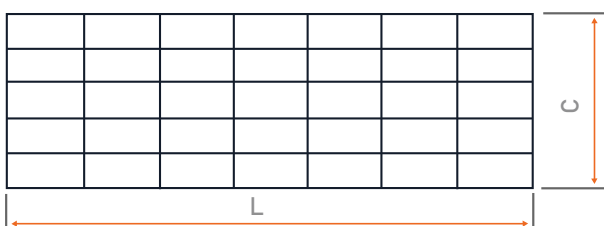
Tipo	Altura e Espessura	Opções de Malhas	Opções de Comprimento (C)	Opções de Largura (L)	Dim. (H)
DS-25/3	25 x 3	25 x 50	175	500	40
DS-30/3	30 x 3	25 x 100	200	600	45
		30 x 50	225	700	
		30 x 100	250	800	
		35 x 50			
		35 x 100			
DS-35/3	35 x 3	25 x 50	175	500	50
DS-40/3	40 x 3	25 x 100	200	600	55
		30 x 50	225	700	
		30 x 100	250	800	
		35 x 50	275	900	
		35 x 100	300	1000	
DS-35/3	35 x 3	25 x 50	175	500	40
DS-40/3	40 x 3	25 x 100	200	600	45
		30 x 50	225	700	
		30 x 100	250	800	
		35 x 50	275	900	
		35 x 100	300	1000	
				1100	
				1200	

Tipo	Altura e Espessura	Opções de Malhas	Opções de Comprimento (C)	Opções de Largura (L)	Dim. (H)
DS-35/5	35x3/16"	25 x 50	175	500	50
DS-40/5	40x3/16"	25 x 100	200	600	55
		30 x 50	225	700	
		30 x 100	250	800	
		35 x 50	275	900	
		35 x 100	300	1000	
			1100		
			1200		
DS-33/3	30 x 2,7	33 x 33	175	500	45
		33 x 66	200	600	
			225	700	
			250	800	
DS-43/3	40 x 2,7	33 x 33	175	500	55
		33 x 66	200	600	
			225	700	
			250	800	
			275	900	
			300	1000	
				1100	
			1200		

► Medidas:

C	175	200	225	250	275	300
F	85	85	110	110	135	135

DIMENSÕES EM MILÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA



► Notas:

- Para especificação ou requisição de degraus é necessário:
 - definir a malha;
 - definir as dimensões C e L;
 - definir a altura e espessura;
 - definir o acabamento;
 - galvanizado a fogo, pintado ou no estado natural.
- As dimensões da tabela são indicativas podendo ser requeridas quaisquer dimensões de 175 a 300 mm para o comprimento e 500 a 1200 mm para largura.
- Se necessário fabricamos os degraus com superfície superior serrilhada e com chapa xadrez no topo.
- Para pesos unitários dos degraus, ver tabela da grade equivalente acrescido de 20%.

CONSTRUÇÃO CIVIL



Vergalhões CA - 25 | 50 | 60



Os Vergalhões são produzidos em processo de laminação a quente. Soldáveis, possuem superfície nervurada e atendem aos mais exigentes padrões de qualidade da Construção Civil. Indicados para processos que necessitam de alta produtividade e baixa perda metálica, como corte e dobra e armações prontas. A alta tecnologia empregada em sua produção garante o alinhamento das barras retas e a uniformidade dos rolos.

Vergalhões CA-25

Bitola		Peso Aprox. Kg/m	Bitola		Peso Aprox. Kg/m
Pol.	(mm)		Pol.	(mm)	
1/4"	6,3	0,25	3/4"	20,0	2,47
5/16"	8,0	0,4	7/8"	22,0	3,119
3/8"	10,0	0,62	1"	25,0	3,930
1/2"	12,5	0,99	1.1/4"	32,0	6,31
5/8"	16,0	1,58	1.9/16"	40,0	9,87

Vergalhões CA-50

Bitola		Peso Aprox. Kg/m	Bitola		Peso Aprox. Kg/m
Pol.	(mm)		Pol.	(mm)	
1/4"	6,3	0,25	3/4"	20,0	2,47
5/16"	8,0	0,4	7/8"	22,0	3,119
3/8"	10,0	0,62	1"	25,0	3,930
1/2"	12,5	0,99	1.1/4"	32,0	6,31
5/8"	16,0	1,58	1.9/16"	40,0	9,87

Vergalhões CA-60

Bitola (mm)	Peso Aprox. Kg/m	Bitola (mm)	Peso Aprox. Kg/m
4,2	0,110	7,0	0,302
5,0	0,157	8,0	0,4
6,0	0,228	9,5	0,56

Arame Recozido



O arame recozido é um material versátil usado na construção para amarrar formas de madeira e barras de aço que compõem a estrutura interna de vigas e pilares. Ele suporta e distribui o peso da estrutura, oferecendo praticidade, economia e produtividade no canteiro de obras por ser fácil de manusear, dobrar e torcer.

Arames Recozidos		
BMG N°	Díâmetro	Peso Aprox. Kg/m
	(mm)	
4	6,05	0,23
7	4,76	0,13
8	4,19	0,11
10	3,4	0,071
12	2,77	0,05
14	2,11	0,03
16	1,65	0,02
18	1,25	0,01

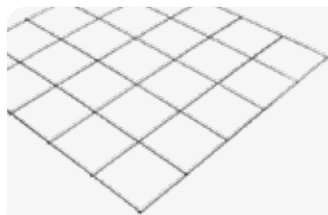
Barra de Transferência



Amplamente utilizadas na Construção Civil, especialmente em projetos que envolvem estruturas de concreto armado, as Barras de Transferência são produtos de alta qualidade, que apresentam resistência e durabilidade superiores. São utilizadas sobretudo para distribuir as cargas sobre o piso e garantir mais estabilidade à obra.

Barra de Transferência	
Díâmetro (mm)	Peso por Barra
10,0	0,308
12,5	0,482
16,0	0,789
20,0	1,233
25,0	1,927
32,0	3,157

Tela Soldada Nervurada



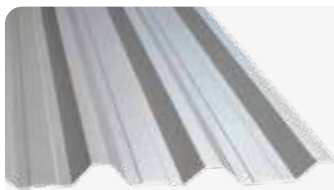
A Tela Soldada Nervurada é uma armadura de aço que possui alta resistência mecânica e uma melhor aderência entre o aço e o concreto. Esse material é feito com aço CA 60 Nervurado e os fios utilizados são obtidos por laminação a frio. Pode ser aplicada em diferentes confecções, como pisos industriais, fundações em geral, revestimentos de túneis, lajes, paredes de concreto, caixas d'água, entre outros.

Tela Soldada Nervurada










AÇO CA-60 TELA	REF.	Diâmetro (mm)		Espaçamento (cm)		Seções (cm ² /m)		Dimensões (mm)		Peso	
		Long.	Transv.	Long.	Transv.	Long.	Transv.	Largura	Compr.	Kg/m ²	Kg/Peça
PAINEL	Q 61	3,4	3,4	15	15	0,61	0,61	2,45	6,0	0,97	14,26
PAINEL	Q 75	3,8	3,8	15	15	0,75	0,75	2,45	6,0	1,21	17,79
PAINEL	Q 92	4,2	4,2	15	15	0,92	0,92	2,45	6,0	1,48	21,76
PAINEL	Q 113	3,8	3,8	10	10	1,13	1,13	2,45	6,0	1,8	26,46
PAINEL	Q 138	4,2	4,2	10	10	1,38	1,38	2,45	6,0	2,2	32,34
PAINEL	R 138	4,2	4,2	10	15	1,38	0,92	2,45	6,0	1,83	26,9
PAINEL	M 138	4,2	4,2	10	20	1,38	0,69	2,45	6,0	1,65	24,26
PAINEL	Q 159	4,5	4,5	10	10	1,59	1,59	2,45	6,0	2,52	37,04
PAINEL	R 159	4,5	4,5	10	15	1,59	1,06	2,45	6,0	2,11	31,02
PAINEL	M 159	4,5	4,5	10	20	1,59	0,79	2,45	6,0	1,9	27,93
PAINEL	L 159	4,5	4,5	10	30	1,59	0,53	2,45	6,0	1,69	24,84
PAINEL	Q 196	5,0	5,0	10	10	1,96	1,96	2,45	6,0	3,11	45,72
PAINEL	R 196	5,0	5,0	10	15	1,96	1,3	2,45	6,0	2,6	38,22
PAINEL	M 196	5,0	5,0	10	20	1,96	0,98	2,45	6,0	2,34	34,4
PAINEL	L 196	5,0	5,0	10	30	1,96	0,65	2,45	6,0	2,09	30,72
PAINEL	T 196	5,0	5,0	30	10	0,65	1,96	2,45	6,0	2,11	31,02
PAINEL	Q 246	5,6	5,6	10	10	2,46	2,46	2,45	6,0	3,97	57,48
PAINEL	R 246	5,6	5,6	10	15	2,46	1,64	2,45	6,0	3,26	47,92
PAINEL	M 246	5,6	5,6	10	20	2,46	1,23	2,45	6,0	2,94	43,22
PAINEL	L 246	5,6	5,6	10	30	2,46	0,85	2,45	6,0	2,62	38,51
PAINEL	T 246	5,6	5,6	30	10	0,82	2,46	2,45	6,0	2,64	38,81
PAINEL	Q 283	6,0	6,0	10	10	2,83	2,83	2,45	6,0	4,48	65,86
PAINEL	R 283	6,0	6,0	10	15	2,83	1,88	2,45	6,0	3,74	54,98
PAINEL	M 283	6,0	6,0	10	20	2,83	1,41	2,45	6,0	3,37	49,54
PAINEL	L 283	6,0	6,0	10	30	2,83	0,94	2,45	6,0	3,0	44,1
PAINEL	Q 335	8,0	8,0	15	15	3,35	3,35	2,45	6,0	5,37	78,94
PAINEL	L 335	8,0	6,0	15	30	3,35	0,94	2,45	6,0	3,48	51,16
PAINEL	T 335	6,0	8,0	30	15	0,94	3,35	2,45	6,0	4,45	65,42
PAINEL	Q 396	7,1	7,1	10	10	3,96	3,96	2,45	6,0	6,28	92,32
PAINEL	L 396	7,1	6,0	10	30	3,96	0,94	2,45	6,0	3,91	57,48
PAINEL	Q 503	8,0	8,0	10	10	5,03	5,03	2,45	6,0	7,97	117,16
PAINEL	L 503	8,0	6,0	10	30	5,03	0,94	2,45	6,0	4,77	70,12
PAINEL	T 503	6,0	8,0	30	10	0,94	5,03	2,45	6,0	4,76	69,97
PAINEL	Q 636	9,0	9,0	10	10	6,36	6,36	2,45	6,0	10,09	148,32
PAINEL	L 636	9,0	6,0	10	30	6,36	0,94	2,45	6,0	5,84	85,85
PAINEL	Q 785	10,0	10,0	10	10	7,85	7,85	2,45	6,0	12,46	183,16
PAINEL	L 785	10,0	6,0	10	30	7,85	0,94	2,45	6,0	7,03	103,34

Telha Trapezoidal (Galvalume/ Zinco/ Sanduíche)

AT 40/980 | NBR 14.514



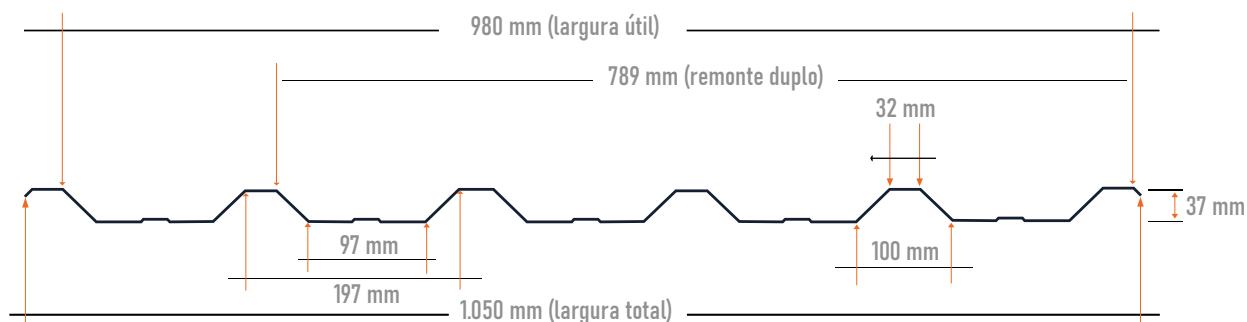
O modelo trapezoidal - também conhecido por telha de zinco, galvanizada ou sanduíche - é feito em aço galvalume em acabamento natural, pintura especial ou preenchimento termoacústico, esse modelo é resistente à corrosão, maresia, variações de temperatura e condições climáticas adversas, garantindo maior conforto, durabilidade e eficiência energética em qualquer tipo de obra.

ESP. (mm)	Nº de Apoios	Distância entre apoios (mm)							
		2.000		2.500		2.500		2.750	
		F	C	F	C	F	C	F	C
0,43		128	128	101	-	-	-	-	-
		128	128	101	-	-	-	-	-
		161	161	127	127	103	103	-	-
0,50		149	149	118	-	-	-	-	-
		149	149	118	-	-	-	-	-
		186	186	147	147	119	119	-	-
0,65		191	191	151	138	122	100	-	-
		191	191	151	151	122	122	101	101
		239	239	189	189	153	153	126	126

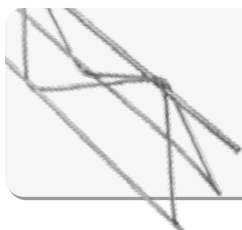
SOBRECARGAS (Kg/m²)

(F) Fechamento (C) Cobertura

► Medidas:



Treliça



A Treliça é uma peça espacial, produzida com aço CA60 nervurado em todos os fios de sua composição, o que melhora muito a aderência do concreto. Este material é usado principalmente para lajes treliçadas que superam grandes vãos e precisam aguentar cargas pesadas, com pouco escoramento. Esse produto diminui o uso de formas e escoras, reduz mão de obra e a montagem é muito mais rápida.

Treliça					
Designação do Produto	Altura (cm)	Banzo Superior	Diagonal	Banzo Inferior	Peso (kg/m)
		(mm)			
TG8L	8,0	6,0	4,2	4,2	0,735
TG8M	8,0	6,0	4,2	5,0	0,821
TG12M	12,0	6,0	4,2	5,0	0,886
TG12R	12,0	6,0	4,2	6,0	1,016
TG16L	16,0	7,0	4,2	5,0	1,032
TG16R	16,0	7,0	4,2	6,0	1,168
TG20L	20,0	7,0	4,2	5,0	1,111
TG20R	20,0	7,0	5,0	6,0	1,446
TG25L	25,0	8,0	5,0	6,0	1,686
TG25R	25,0	8,0	5,0	7,0	1,855

ELETRORODUTOS



Eletrolítico Pré-Zincado - Leve



- Rígidos de aço, com uma luva em barras de três metros e protetor de rosca;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- Indicado para ambientes internos.

REF.	Diâmetro Nominal		Parede (mm)	Diâmetro Externo	
	Pol.	(dn mm)		Mín. (mm)	Máx. (mm)
Eletr. Leve					
EC-EDE 11	1/2"	15	0,5	20,0	20,4
EC-EDE 12	3/4"	20	0,5	25,2	25,6
EC-EDE 13	1"	25	0,5	31,5	31,9

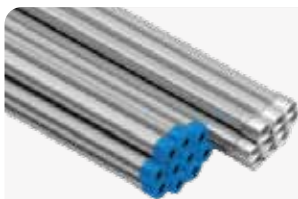
Eletrolítico Pré-Zincado - Médio



- Rígidos de aço, com uma luva em barras de três metros e protetor de rosca;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- Indicado para ambientes internos.

REF.	Diâmetro Nominal		Parede (mm)	Diâmetro Externo	
	Pol.	(dn mm)		Mín. (mm)	Máx. (mm)
Eletr. Médio					
EC-EDE 21	1/2"	15	0,9	20,0	20,4
EC-EDE 22	3/4"	20	0,9	25,2	25,6
EC-EDE 23	1"	25	0,9	31,5	31,9
EC-EDE 24	1 1/4"	32	0,9	40,5	41,0
EC-EDE 25	1 1/2"	40	0,9	46,6	47,1
EC-EDE 26	2"	50	0,9	58,4	59,0
EC-EDE 27	2 1/2"	65	1,2	74,1	74,9
EC-EDE 28	3"	80	1,5	86,8	87,6
EC-EDE 29	4"	100	1,5	111,6	112,7

Eletrolítico Pré-Zincado - Pesado | NBR 13057



- Rígidos de aço, conforme a norma NBR 13057/93;
- Rosca NBR 8133, com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado;
- CS1 = 5 micras (padrão);
- CS2 = 12 micras (sob consulta);
- Indicado para ambientes internos.

REF.	Diâmetro Nominal		Parede (mm)	Diâmetro Externo		
	Eletr. Pesado	Pol. (dn mm)		Mín. (mm)	Máx. (mm)	
EC-EDE 51		1/2"	15	1,5	20,0	20,4
EC-EDE 52		3/4"	20	1,5	25,2	25,6
EC-EDE 53		1"	25	1,5	31,5	31,9
EC-EDE 54		1 1/4"	32	2,0	40,5	41,0
EC-EDE 55		1 1/2"	40	2,25	46,6	47,1
EC-EDE 56		2"	50	2,25	58,4	59,0
EC-EDE 57		2 1/2"	65	2,65	74,1	74,9
EC-EDE 58		3"	80	2,65	86,8	87,6
EC-EDE 59		4"	100	2,65	111,6	112,7

Eletrolítico Pré-Zincado - Conexões |

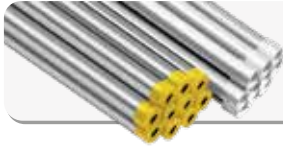
Pesada, Média e Luva



- Pesada, média e luva
- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Acabamentos galvanizado eletrolítico.

REF.			Tamanho Nominal	
Curva Média	Curva Pesada	Luva	Pol.	(dn mm)
EC-EDE 71	EC-EDE 81	EC-EDE 91	1/2"	15
EC-EDE 72	EC-EDE 82	EC-EDE 92	3/4"	20
EC-EDE 73	EC-EDE 83	EC-EDE 93	1"	25
EC-EDE 74	EC-EDE 84	EC-EDE 94	1 1/4"	32
EC-EDE 75	EC-EDE 85	EC-EDE 95	1 1/2"	40
EC-EDE 76	EC-EDE 86	EC-EDE 96	2"	50
EC-EDE 77	EC-EDE 87	EC-EDE 97	2 1/2"	65
EC-EDE 78	EC-EDE 88	EC-EDE 98	3"	80
EC-EDE 79	EC-EDE 89	EC-EDE 99	4"	100

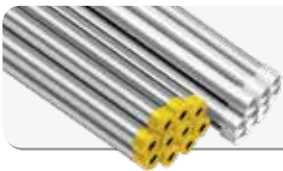
Eletrolítico Galvanizado à Fogo - Médio



- Rígidos de aço, com uma luva e protetor de rosca em barras de três metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Indicado para ambientes externos.

REF.	Diâmetro Nominal		Parede (mm)	Diâmetro Externo		
	Eletr. Médio	Pol.		(dn mm)	Mín. (mm)	Máx. (mm)
EC-EDF 21		1/2"	15	0,9	20,0	20,4
EC-EDF 22		3/4"	20	0,9	25,2	25,6
EC-EDF 23		1"	25	0,9	31,5	31,9
EC-EDF 24		1 1/4"	32	0,9	40,5	41,0
EC-EDF 25		1 1/2"	40	0,9	46,6	47,1
EC-EDF 26		2"	50	0,9	58,4	59,0
EC-EDF 27		2 1/2"	65	1,2	74,1	74,9
EC-EDF 28		3"	80	1,5	86,8	87,6
EC-EDF 29		4"	100	1,5	111,6	112,7

Eletrolítico Galvan. à Fogo - Pesado | NBR 5624



- Rígidos de aço, conforme a norma NBR 5624;
- Rosca NBR 8133, com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Indicado para ambientes externos.

REF.	Diâmetro Nominal		Parede (mm)	Diâmetro Externo		
	Eletr. Pesado	Pol.		(dn mm)	Mín. (mm)	Máx. (mm)
EC-EDF 51		1/2"	15	1,5	20,0	20,4
EC-EDF 52		3/4"	20	1,5	25,2	25,6
EC-EDF 53		1"	25	1,5	31,5	31,9
EC-EDF 54		1 1/4"	32	2,0	40,5	41,0
EC-EDF 55		1 1/2"	40	2,25	46,6	47,1
EC-EDF 56		2"	50	2,25	58,4	59,0
EC-EDF 57		2 1/2"	65	2,65	74,1	74,9
EC-EDF 58		3"	80	2,65	86,8	87,6
EC-EDF 59		4"	100	2,65	111,6	112,7

Eletrolítico Galvan. à Fogo - Conexões | Pesada, Média e Luva



- Curvas de 45°, 90°, 135° e 180°;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente).

REF.			Diâmetro Externo	
Eletr. Médio	Eletr. Médio	Eletr. Médio	Pol.	(dn mm)
EC-EDF 71	EC-EDE 81	EC-EDE 91	1/2"	15
EC-EDF 72	EC-EDE 82	EC-EDE 92	3/4"	20
EC-EDF 73	EC-EDE 83	EC-EDE 93	1"	25
EC-EDF 74	EC-EDE 84	EC-EDE 94	1 1/4"	32
EC-EDF 75	EC-EDE 85	EC-EDE 95	1 1/2"	40
EC-EDF 76	EC-EDE 86	EC-EDE 96	2"	50
EC-EDF 77	EC-EDE 87	EC-EDE 97	2 1/2"	65
EC-EDF 78	EC-EDE 88	EC-EDE 98	3"	80
EC-EDF 79	EC-EDE 89	EC-EDE 99	4"	100

RIR (Rebarba Interna Removida) - Atmosfera Explosiva - RIR NPT | NBR 5597



- Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida, conforme norma NBR 5597 (EB341), com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Com gravação na barra;
- Indicado para ambientes de atmosfera explosiva.

Eletroduto Galvanizado à fogo (RIR) NBR 5597/06 NPT

REF.	Diâmetro Nominal		Diâm. Ext. (mm)	Parede (mm)
	Pol.	(dn mm)		
RIR NPT				
EC-EDN 1	1/2"	15	21,3	2,25
EC-EDN 2	3/4"	20	26,9	2,25
EC-EDN 3	1"	25	33,7	2,65
EC-EDN 4	1 1/4"	32	42,4	3,0
EC-EDN 5	1 1/2"	40	48,3	3,0
EC-EDN 6	2"	50	60,3	3,35
EC-EDN 7	2 1/2"	65	73,0	3,75
EC-EDN 8	3"	80	88,9	3,75
EC-EDN 9	4"	100	114,3	4,25
EC-EDN 10	5"	125	141,3	5,0
EC-EDN 11	6"	150	168,3	5,3

Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².

RIR (Rebarba Interna Removida) - Atmosfera Explosiva - RIR BSP | NBR 5598



- Rígidos de aço carbono com rebarba interna removida, conforme norma NBR 5598 (EB342), com uma luva e protetor de rosca em barras de 3 metros;
- Acabamento galvanizado à fogo (imersão a quente);
- Com gravação na barra;
- Indicado para ambientes de atmosfera explosiva.

Eletroduto Galvanizado à fogo (RIR) NBR 5598/09 BSP

REF.	Diâmetro Nominal		Diâm. Ext. (mm)	Parede (mm)
	Pol.	(dn mm)		
RIR BSP				
EC-EDB 1	1/2"	15	21,3	2,25
EC-EDB 2	3/4"	20	26,9	2,25
EC-EDB 3	1"	25	33,7	2,65
EC-EDB 4	1 1/4"	32	42,4	2,65
EC-EDB 5	1 1/2"	40	48,3	3,0
EC-EDB 6	2"	50	60,3	3,0
EC-EDB 7	2 1/2"	65	76,1	3,35
EC-EDB 8	3"	80	88,9	3,35
EC-EDB 9	4"	100	114,3	3,75
EC-EDB 10	5"	125	139,7	4,75
EC-EDB 11	6"	150	165,1	5,0

Espessura do revestimento de zinco: 300g/m².

Eletrodutos | Inox SCH.10



- Eletrodutos Rígidos em Aço Inox Schedule 10;
- BSP;
- Indicado em hospitais e indústrias alimentícias.

REF.	Diâmetro Nominal		Diâm. Ext. (mm)	Parede (mm)
	Pol.	(dn mm)		
EC-EDI 1	1/2"	15	21,3	2,11
EC-EDI 2	3/4"	20	26,9	2,11
EC-EDI 3	1"	25	33,7	2,77
EC-EDI 4	1 1/4"	32	42,4	2,77
EC-EDI 5	1 1/2"	40	48,3	2,77
EC-EDI 6	2"	50	60,3	2,77

Eletrodutos | Inox SCH.40



- Eletrodutos Rígidos em Aço Inox Schedule 40;
- NPT/BSP;
- Indicado em hospitais e indústrias alimentícias.

REF.	Diâmetro Nominal		Diâm. Ext. (mm)	Parede (mm)
	Pol.	(dn mm)		
EC-EDI 7	1/2"	15	21,3	2,77
EC-EDI 8	3/4"	20	26,9	2,87
EC-EDI 9	1"	25	33,7	3,38
EC-EDI 10	1 1/4"	32	42,4	3,56
EC-EDI 11	1 1/2"	40	48,3	3,68
EC-EDI 12	2"	50	60,3	3,91
EC-EDI 13	2.1/2" BSP	65	76,0	5,16
EC-EDI 14	2.1/2" NPT	65	73,0	5,16
EC-EDI 15	3"	80	88,9	5,49
EC-EDI 16	4"	100	114,3	6,02

Eletrodutos | Conexões



- Curvas de 90°;
- Luvas.



Matriz - Rod. Pedro Eroles, 1855 - Jd. Aracy,
Mogi das Cruzes - SP, Brasil

Filial - Av. Cristo Rei, 1183 -Jd. das Américas,
Uberaba - MG, Brasil

Filial - Av. Jose Estensoro, 250 (3er Anillo Externo Roca y Coronado)
Santa Cruz De La Sierra, Bolivia

Filial - Av. Arturo Prat 391, 5 piso, Of 53 -
Arica - Chile

