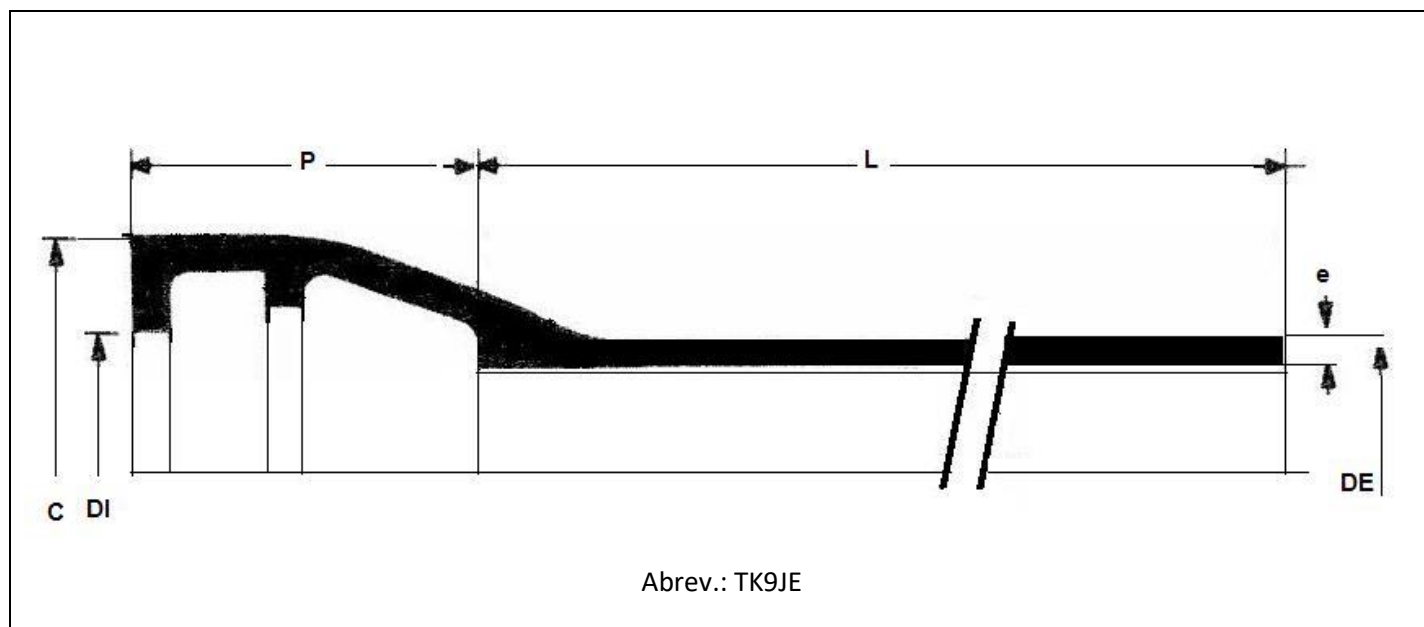


Sumário

Tubos de ponta e bolsa com junta elástica.....	02
Tubos de ferro dúctil com junta elástica JE e 2GS.....	04
Tubo junta elástica travada JE e 2GS.....	05
Conexões para tubos de ponta e bolsa.....	06
Tubos e conexões com flanges.....	20
Conexões com flanges.....	30
Dimensões e gabaritos de furação dos flanges.....	31
Registro de gaveta.....	32
Válvulas borboleta	40
Equipamentos de combate a incêndio.....	56
Proteção de redes e casas de bombas.....	61
Equipamento para barragens e reservatórios.....	76
Acessórios de manobra.....	90
Linha predial.....	105
Tampões.....	110
Índice alfabético.....	114

Tubos Junta Elástica – Classe K-9



Diâmetro Nominal DN	Comprimento útil médio L	CORPO		BOLSA			MASSAS MÉDIAS			
		E (ferro)	DE	DI	P	C	DE UM TUBO		POR METRO	
							SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO	SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO
	m	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
50	3	6	66	69	75	118	26,5	29,4	8,8	9,8
75	6	6	92	95	82	154	71,6	81	11,9	13,5
100	6	6,1	118	121	88	183	94,6	107,4	15,8	17,9
150	6	6,3	170	173	94	240	144	163,2	24	27,2
200	6	6,4	222	225	100	299	195	225	32	37
250	6	6,8	274	277	103	358	255	291	43	49
300	6	7,2	326	329	105	401	324	366	54	61
350	6	7,7	378	381	107	448	399	462	67	77
400	6	8,1	429	432	110	501	477	543	80	91
450	6	8,6	480	483	112	553	564	642	84	107
500	6	9	532	535	115	608	660	744	110	124
600	6	9,9	635	638	120	715	867	969	145	162
700	7	10,8	738	741	133	822	1272	1433	182	205
800	7	11,7	842	845	140	930	1576	1765	225	252
900	7	12,6	945	948	145	1038	1906	2116	272	302
1000	7	13,5	1048	1051	150	1150	2275	2506	325	358
1100	7	14,4	1151	1154	155	1269	2667	2933	381	419
1200	7	15,3	1255	1258	163	1383	3101	3395	443	485

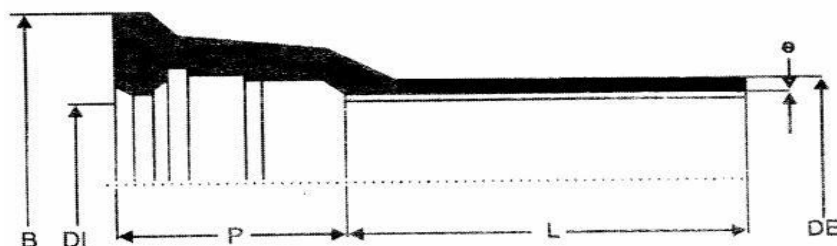
Tubos Junta Elástica – Classe K-7

Diâmetro Nominal DN	Comprimento útil médio L	CORPO		BOLSA			MASSAS MÉDIAS			
		E (ferro)	DE	DI	P	C	DE UM TUBO		POR METRO	
							SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO	SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO
	m	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
100	6	5	118	121	88	183	78	90	13	15
150	6	5,2	170	173	94	240	120	141	20	23,5
200	6	5,4	222	225	100	299	165	195	27	32
250	6	5,5	274	277	103	358	210	246	35	41
300	6	5,7	326	329	105	401	258	300	43	50
350	6	5,9	378	381	107	448	309	372	52	62
400	6	6,3	429	432	110	501	375	441	63	74
450	6	6,7	480	483	112	553	450	528	75	88
500	6	7	532	535	115	608	522	606	87	101
600	6	7,7	635	638	120	715	684	786	114	131
700	7	8,4	738	741	133	822	1002	1163	143	166
800	7	9,1	842	845	140	930	1242	1431	177	204
900	7	9,8	945	948	145	1038	1502	1712	215	245
1000	7	10,5	1048	1051	150	1150	1794	2025	256	289
1100	7	11,2	1151	1154	155	1269	2114	2380	302	340
1200	7	11,9	1255	1258	163	1383	2447	2741	350	392

Tubos Junta Elástica – Classe 1MPA

Diâmetro Nominal DN	Comprimento útil médio L	CORPO		BOLSA			MASSAS MÉDIAS			
		E (ferro)	DE	DI	P	C	DE UM TUBO		POR METRO	
							SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO	SÓ FERRO	TOTAL C/ CIMENTO
	m	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
100	6	3,6	118	121	88	183	60	72	10	12
150	6	3,9	170	173	94	240	93	114	15,5	19
200	6	4,2	222	225	100	299	132	162	22	27
250	6	4,5	274	277	103	358	174	210	29	35
300	6	4,8	326	329	105	401	222	264	37	44

Tubo de ferro dúctil com Junta Elástica JE E 2GS

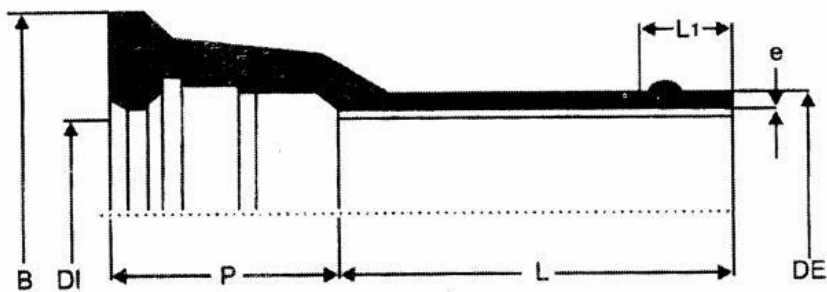


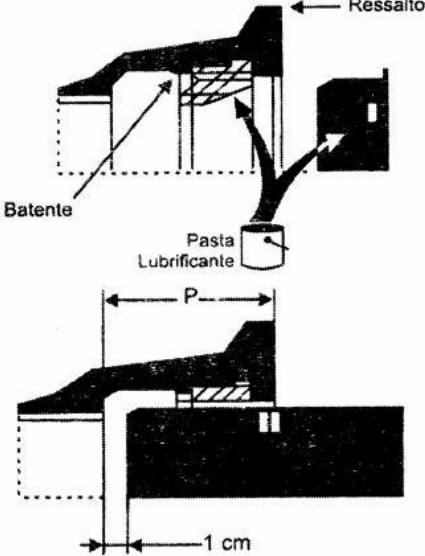
DN	Comp. útil médio L	CORPO		BOLSA			MASSA MÉDIAS	
		E (ferro)	DE	DI	P	B	TUBO	POR METRO
	m	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
CLASSE K-9								
80	6	6	98	101	92,5	168	87,0	14,5
100	6	6,1	118	121	94,5	189	107,4	17,9
150	6	6,3	170	173	100,5	243	163,2	27,2
200	6	6,4	222	225	106,5	296	219,0	36,5
250	6	6,8	274	277	105,5	353	286,8	47,8
300	6	7,2	326	329	107,5	410	361,2	60,2
350	6	7,7	378	381	110,5	465	477,0	79,5
400	6	8,1	429	432	112,5	517	566,4	94,4
450	6	8,6	480	483	115,5	575	672,0	112,0
500	6	9	532	535	117,5	630	773,6	128,9
600	6	9,9	635	638	122,5	739	1008,5	168,1
700	7	10,8	738	741	147,5	863	1501,5	215,5
800	7	11,7	842	845	147,5	974	1843,1	263,3
900	7	12,6	945	948	147,5	1082	2214,8	316,4
1000	7	13,5	1048	1051	157,5	1191	2618,0	374,0
1200	7	15,3	1255	1258	167,5	1412	3528,7	504,1
CLASSE K-7								
100	6	5	118	121	94,5	189	91,2	15,2
150	6	5,2	170	173	100,5	243	139,4	23,2
200	6	5,4	222	225	106,5	296	187,8	31,3
250	6	5,5	274	277	105,5	353	240,6	40,1
300	6	5,7	326	329	107,5	410	297,6	49,6
350	6	5,9	378	381	110,5	465	388,2	64,7
400	6	6,3	429	432	112,5	517	465,6	77,6
450	6	6,7	480	483	115,5	575	552,0	92,0
500	6	7	532	535	117,5	630	634,2	105,7
600	6	7,7	635	638	122,5	739	824,4	137,4
700	7	8,4	738	741	147,5	863	1231,3	175,9
800	7	9,1	842	845	147,5	974	1508,5	215,5
900	7	9,8	945	948	147,5	1082	1810,2	258,6
1000	7	10,5	1048	1051	157,5	1194	2137,1	305,3
1200	7	11,2	1151	1154	167,5	1412	2874,6	410,7
CLASSE 1 MPA								
100	6	3,6	118	121	94,5	189	71,4	11,9
150	6	3,9	170	173	10,5	24	112,2	18,7
200	6	4,2	222	225	106,5	296	157,2	26,2
250	6	4,5	274	277	105,5	353	207,0	34,5
300	6	4,8	326	329	107,5	410	261,0	43,5

As vantagens proporcionadas pela junta elástica (JE) tradicional são bem conhecidas. A junta JE 2GS além de manter, amplia todas estas vantagens:

1. As tolerâncias de montagens são mais estreitas.
2. O perfil mais alongado do anel JE 2GS permite o uso de elastômero de maior dureza, o que aumenta a estanqueidade, sem, no entanto, aumentar o esforço durante a montagem.
3. Os tubos com a junta JE tradicional e os tubos com a junta JE 2GS são perfeitamente intercambiáveis, ou seja, para um mesmo DN, um tubo com a bolsa JE é facilmente montado em um tubo com a bolsa JE 2GS e vice-versa, bem como nas conexões com bolsa junta elástica (JE) ou junta mecânica.
4. No projeto de junta elástica JE 2GS foi incorporado um batente de modo a eliminar os riscos de deslocamento do anel durante a montagem dos tubos (ver desenho).
5. A junta JE 2GS também absorve as dilatações térmicas dos tubos, eliminando a necessidade de peças adicionais, bem como permite deflexões angulares.
6. O perfil externo da bolsa dos tubos com a junta JE 2GS possui um ressalto para ser usado como junta elástica travada. (ver desenho).
7. A montagem dos tubos com o perfil JE 2GS, deve obedecer aos mesmos cuidados observados para a montagem dos tubos com junta elástica convencional. (JE).
8. Os anéis de borracha modelo JE 2GS foram dimensionados para assegurar uma superfície de contato maior. Esta característica aumenta a estanqueidade da junta, obtida pela compressão do elastômero sobre a ponta do tubo pela ação da pressão do fluido conduzido mesmo no caso de uma depressão acidental da canalização.
9. Os anéis de fabricação normal (elastômero SBR) são destinados a canalizações que conduzem água a uma temperatura máxima de 60°C, fornecemos sob consulta, outros elastômeros para a condução de fluidos agressivos, ou a temperaturas elevadas.

Tubo Junta Elástica Travada – JE 2GS

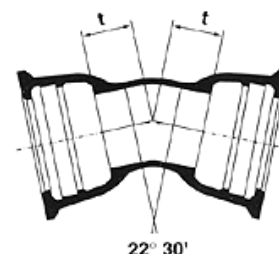
TUBO JUNTA ELÁSTICA TRAVADA – JE2GS										DEFLEXÃO ANGULAR					
Abrev.: TK9JGST										A junta JE 2GS permite formar curvas de grande raio, utilizando-se apenas as deflexões máximas permitidas para cada junta, conforme indicado na Tabela.					
										Diametro Nominal				Deflexão angular	
										DN		por junta (grau)			
										80 a 150		5º			
										200 a 300		4º			
										350 a 600		3º			
										7001 a 800		2º			
										900 a 1200		1º30			
										Lembramos que os tubos devem ser montados em posição de perfeito alinhamento e nivelamento. Somente após a montagem completa de junta é que se poderá efetuar a deflexão máxima indicado na tabela.					
										PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO					
										Ao determinar a espessura de parede dos tubos é necessário levar em conta vários fatores, em particular a pressão interna. Nota: Um outro fato importante que está relacionado a espessura, são as cargas externas aplicadas sobre o tubo, devidas a altura de recobrimento da vala e/ou as eventuais cargas rodantes.					

 <p>Antes da Montagem</p> <p>Após a Montagem</p>		1200	2,6	1,8	
---	--	------	-----	-----	--

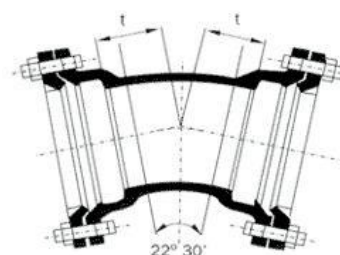
Curvas 22° 30' com bolsas

Diâmetro Nominal DN	t mm	Massas		
		Junta elástica kg	Junta mecânica kg	Junta travada Kg
50	30	5	-	-
75	35	7	-	-
100	40	9	-	-
150	55	16	-	-
200	65	22	-	-
250	75	31	-	-
300	85	42	80	118
350	95	54	101	132
400	110	69	128	165
450	120	81	247	-
500	130	103	187	261
600	150	145	270	321
700	175	218	359	501
800	195	287	490	633
900	220	373	675	759
1000	240	470	816	918
1200	235	849	1246	1360

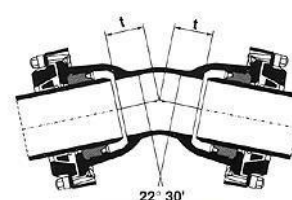
Junta Elástica - Abrev: C22JE



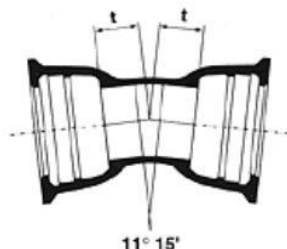
Junta Mecânica - Abrev: C22JM



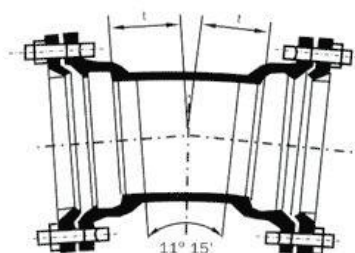
Junta Travada - Abrev: C22JET



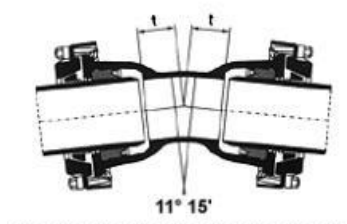
Junta Elástica - Abrev: C11JE



Junta Mecânica - Abrev: C11JM



Junta Travada - Abrev: C11JET



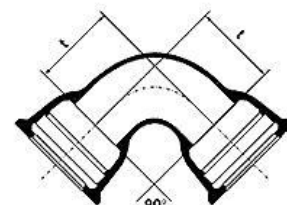
Curvas 11° 15' com bolsas

Diâmetro Nominal DN	t mm	Massas		
		Junta elástica kg	Junta mecânica kg	Junta travada Kg
50	25	5	-	-
75	30	7	-	-
100	30	9	-	-
150	35	15	-	-
200	40	22	-	-
250	50	30	-	-
300	55	38	77	114
350	60	48	101	126
400	65	60	119	156
450	70	71	214	-
500	75	89	175	247
600	85	125	232	301
700	95	182	319	465
800	110	239	456	585
900	120	366	660	752
1000	130	350	750	798
1200	150	607	1004	1118

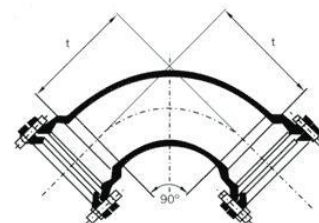
Curvas 90º com bolsas

Diâmetro Nominal DN	t mm	Massas		
		Junta elástica kg	Junta mecânica kg	Junta travada Kg
50	70	5	-	-
75	95	8	-	-
100	120	11	-	-
150	170	20	-	-
200	220	32	-	-
250	270	47	-	-
300	320	68	109	144
350	370	87	136	165
400	420	116	176	212
450	470	143	223	-
500	520	184	273	342
600	620	269	394	445

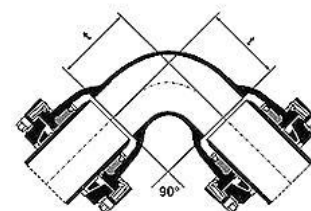
Junta Elástica - Abrev: C90JE



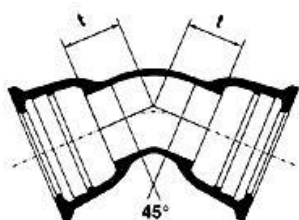
Junta Mecânica - Abrev: C90JM



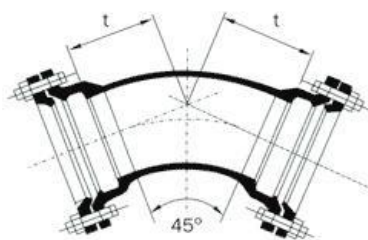
Junta Travada - Abrev: C90JET



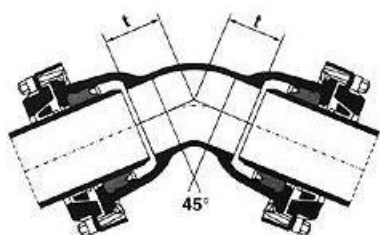
Junta Elástica - Abrev: C45JE



Junta Mecânica - Abrev: C45JM



Junta Travada - Abrev: C45JET



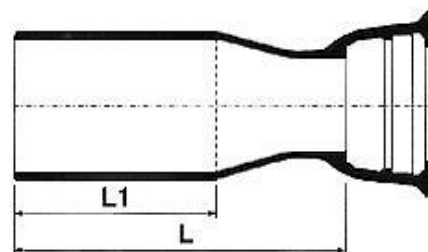
Curvas 45º com bolsas

Diâmetro Nominal DN	t mm	Massas		
		Junta elástica kg	Junta mecânica kg	Junta travada Kg
50	40	5	-	-
75	55	7	-	-
100	65	10	-	-
150	85	17	-	-
200	110	26	-	-
250	130	37	-	-
300	150	51	90	127
350	175	67	115	145
400	195	85	147	181
450	220	103	280	-
500	240	135	223	293
600	285	191	318	367
700	330	282	422	566
800	370	378	576	724
900	415	496	780	882
1000	460	635	1040	1083
1200	550	986	1411	1496

Reduções

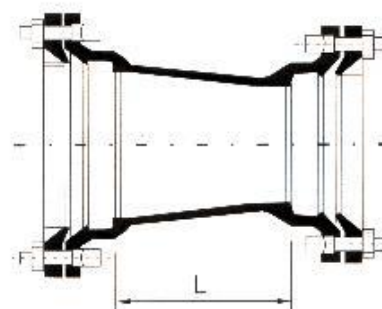
Diâmetros Nominais		Ponta bolsa e junta elástica			Duas bolsas		
Maior	Menor	L	L1	Massa	L	Junta mecânica	Junta Travada
DN	DN	mm	mm	kg	mm	kg	kg
75	50	200	82	4	-	-	-
100	50	200	88	5	-	-	-
	75	200	88	5,5	-	-	-
150	75	300	94	9	-	-	-
	100	300	94	10	-	-	-
200	75	300	100	15,5	-	-	-
	100	300	100	16	-	-	-
	150	300	100	17	-	-	-
250	150	350	103	22	-	-	-
	200	250	103	20	-	-	-
300	150	450	105	31	350	65	88
	200	350	105	30	250	68	90
	250	250	105	28	150	71	106
350	200	460	107	38	360	85	105
	250	360	107	36	360	87	120
	300	260	107	33	160	88	128
400	250	470	110	48	360	108	145
	300	370	110	45	260	108	152
	350	270	110	41	160	110	151
450	300	-	-	-	360	205	-
	350	-	-	-	260	207	-
	400	-	-	-	160	199	-
500	350	480	115	65	360	158	219
	400	380	115	60	260	158	224
600	400	580	120	105	460	214	279
	500	380	120	90	260	212	297
700	500	-	-	-	480	316	444
	600	-	-	-	280	300	427
800	600	-	-	-	480	429	564
	700	-	-	-	280	391	569
900	700	-	-	-	480	591	697
	800	-	-	-	280	508	694
1000	800	-	-	-	480	683	865
	900	-	-	-	280	682	864
1200	1000	-	-	-	480	1008	1179

Ponta e bolsa junta elástica



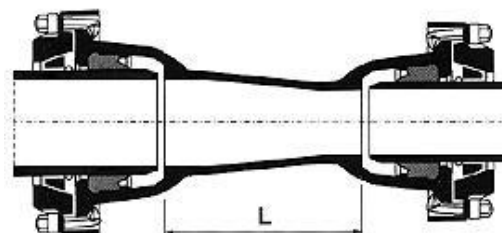
Abrev.: RPBJE

Duas Bolsas junta mecânica



Abrev.: RJM

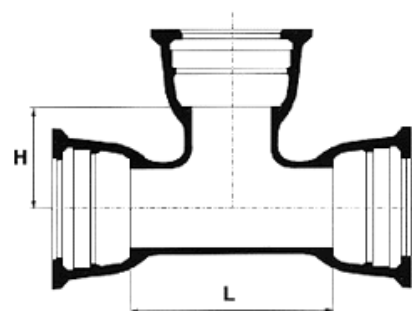
Duas Bolsas junta travada



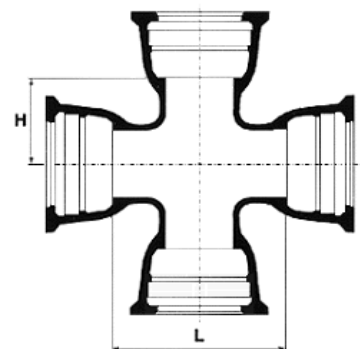
Abrev.: RJET

Te e Cruzetas com Bolsas

Diâmetros Nominais				Massas	
Corpo	Derivação	L	H	TE	Cruzeta
DN	DN	mm	mm	KG	Kg
50	50	130	65	6	8
75	50	130	80	8	10
	75	160	80	10	12,5
100	50	135	90	13	13
	75	165	95	14	15,5
	100	190	95	16	17,5
150	50	135	115	19	19
	75	165	120	20	21
	100	195	120	23	24
	150	255	125	27	30,5
200	50	140	140	25	26
	75	170	145	28	29
	100	200	145	30	31
	200	315	155	41	46
250	50	145	165	32	35
	75	170	170	35	38
	100	200	170	39	42
	250	375	190	56	66
300	75	175	195	44	47
	100	205	195	50	53
	150	260	200	55	
	200	320	205	62	72
	250	380	210	69	
	300	435	220	80	93
400	75	180	245	68	70
	100	210	245	73	76
	200	325	260	90	98
	300	440	270	109	120
	400	560	280	128	146
500	100	215	295	103	107
	200	330	305	126	132
	300	450	320	149	160
	500	680	340	198	223
600	100	220	345	140	143
	200	340	355	168	175
	300	455	370	197	207
	400	570	380	225	240
	500	800	400	287	330

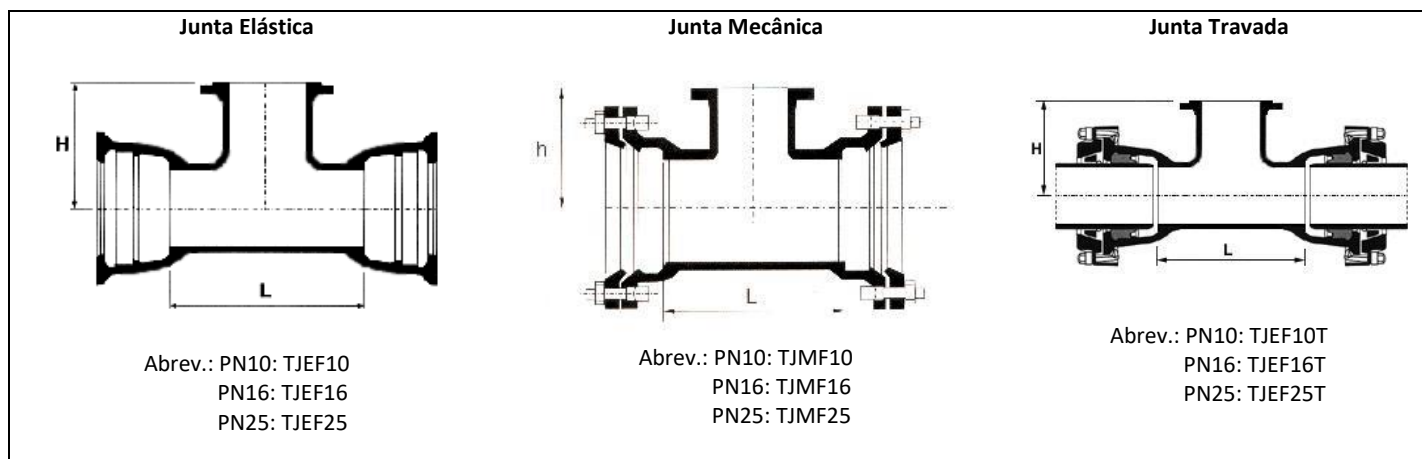


Abrev.: TJE



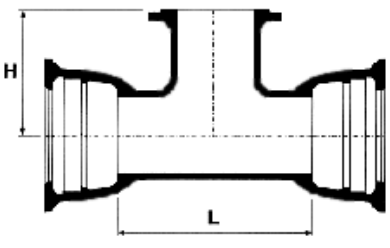
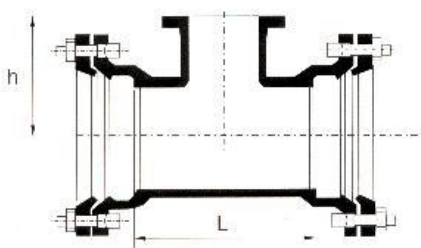
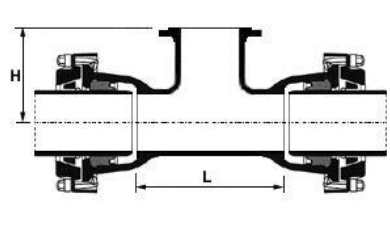
Abrev.: XJE

Te com duas Bolsa e Flange



Diâmetros Nominais		L	H	MASSAS								
Corpo	Derivação			Junta Elástica e Flange			Junta mecânica e Flange			Junta Travada e Flange		
				PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
DN	DN	mm	mm	Kg	kg	kg	Kg	kg	kg	Kg	kg	kg
50	50	130	140	8,5	8,5	8,5	-	-	-	-	-	-
75	50	130	155	11	11	11	-	-	-	-	-	-
100	50	135	170	13	13	13	-	-	-	-	-	-
150	50	135	200	19	19	19	-	-	-	-	-	-
	75	165	205	21	21	21	-	-	-	-	-	-
	100	195	210	25,2	25,2	27,8						
200	50	140	230	27	27	27	-	-	-	-	-	-
	75	170	235	30	30	30	-	-	-	-	-	-
	100	200	240	32	32	32	-	-	-	-	-	-
250	50	145	260	33	33	38	-	-	-	-	-	-
	75	170	265	36	36	36	-	-	-	-	-	-
	100	200	270	41	41	41	-	-	-	-	-	-
300	100	205	300	52	52	52	91	91	91	128	128	128
	200	320	320	68	68	70	109	109	111	144	144	146
	300	435	340	89	89	94	132	132	137	165	165	170
350	100	205	330	65	65	65	112	112	112	143	143	143
	200	325	350	82	82	84	131	131	133	160	160	162
	350	495	380	112	115	123	164	167	175	190	143	201
400	100	210	360	78	78	78	136	136	136	174	174	174
	200	325	380	98	98	100	158	158	160	194	194	196
	300	440	400	120	120	125	182	182	187	216	216	221
	400	560	420	145	151	162	210	216	227	241	247	258
450	100	230	395	-	-	-	152	152	152	-	-	-
	200	345	415	-	-	-	175	175	177	-	-	-
	300	635	445	-	-	-	230	230	235	-	-	-
	400	635	475	-	-	-	243	249	260	-	-	-
	450	635	490	-	-	-	252	259	271	-	-	-
500	100	215	420	110	110	110	193	193	193	268	268	268
	200	330	440	134	134	136	219	219	221	292	292	294
	300	445	460	160	160	165	248	248	253	318	318	323
	400	565	480	192	198	209	285	291	302	350	356	367
	500	680	500	223	238	250	317	332	344	381	396	408

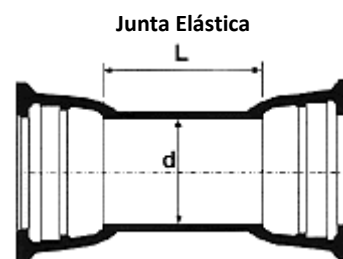
Te com duas Bolsa e Flange

Junta Elástica	Junta Mecânica	Junta Travada
		
Abrev.: PN10: TJEF10 PN16: TJEF16 PN25: TJEF25	Abrev.: PN10: TJMF10 PN16: TJMF16 PN25: TJMF25	Abrev.: PN10: TJEF10T PN16: TJEF16T PN25: TJEF25T

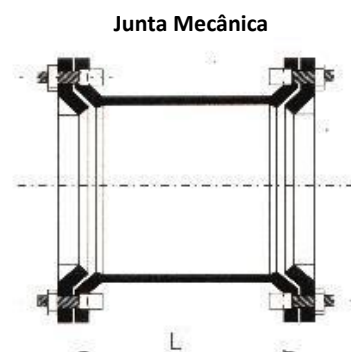
Diâmetros Nominais		L	H	MASSAS								
Corpo	Derivação			Junta Elástica e Flange			Junta mecânica e Flange			Junta Travada e Flange		
				PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
DN	DN	mm	mm	Kg	kg	kg	Kg	kg	kg	Kg	kg	kg
600	100	220	480	140	140	140	258	258	258	316	316	316
	200	340	500	175	175	177	294	294	296	351	351	353
	300	455	520	205	205	210	334	334	339	331	381	386
	400	570	540	245	251	262	384	390	401	421	427	438
	600	800	580	326	352	367	482	508	523	502	528	543
700	200	345	525	242	242	244	366	366	368	526	526	528
	400	575	555	320	326	337	449	455	466	604	610	621
	600	925	585	436	462	476	574	600	615	720	746	760
	700	925	600	460	475	540	608	623	658	744	759	794
800	200	350	585	306	306	300	514	514	516	652	652	654
	400	580	615	398	404	415	630	636	647	744	750	761
	600	1045	645	579	605	619	860	886	900	925	951	965
	800	1045	672	623	642	691	870	889	938	969	988	1037
900	200	355	645	316	316	318	63	630	632	702	702	704
	400	59	675	490	496	507	798	804	815	876	882	893
	600	1170	705	748	774	788	1080	1106	1120	1134	1160	1174
	800	1170	750	842	861	910	1156	1175	1224	1228	1247	1296
	900	1170	750	916	940	1000	1230	1254	1314	1302	1326	1386
1000	200	360	705	462	462	464	860	860	862	910	910	912
	400	595	735	622	628	639	1022	1028	1039	1070	1076	1087
	600	1290	795	912	938	952	1312	1338	1352	1360	1386	1400
	800	1290	800	1037	1056	1105	1437	1456	1505	1485	1504	1553
	1000	1290	825	1154	1196	1274	1554	1596	1674	1602	1644	1722
1200	200	370	825	740	740	742	1136	1136	1138	1250	1250	1252
	400	605	855	950	956	967	1346	1352	1363	1460	1466	1477
	600	840	885	1300	1326	1340	1696	1722	1736	1810	1836	1850
	800	1070	915	1550	1569	1618	1946	1965	2014	2060	2079	2128
	1000	1300	945	1750	1792	1870	2146	2188	2266	2260	2302	2380
	1200	1535	975	1950	2014	2114	2346	2410	2510	2460	2524	2624

Luvas com bolsas

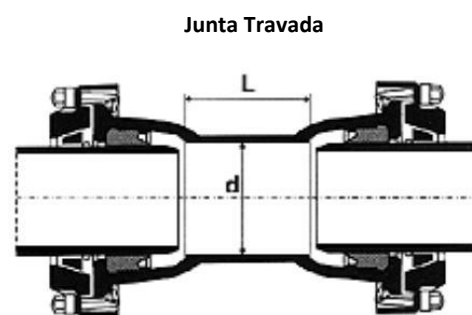
Diâmetros Nominais	d	L	Massas		
			Junta Elástica	Junta Mecânica	Junta Travada
DN	mm	mm	KG	KG	KG
50	78	155	5	13	-
75	104	160	7	18	-
100	130	160	10	25	-
150	183	165	26	34	-
200	235	170	23	47	-
250	288	175	32	63	-
300	340	180	41	79	117
350	393	185	50	96	128
400	445	190	53	119	159
450	494	195	76	241	-
500	550	200	91	172	249
600	655	210	125	237	301
700	760	220	246	309	456
800	865	230	309	426	569
900	970	240	368	542	668
1000	1075	250	447	720	797
1100	1177	260	563	-	-
1200	1285	270	690	946	1070



Abrev.: LJE



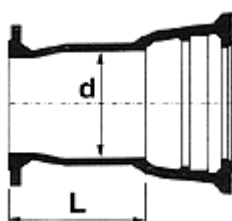
Abrev.: LCRJM



Abrev.: LJET

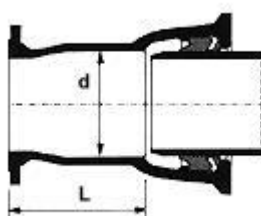
Extremidades Bolsa e Flange

Junta Elástica



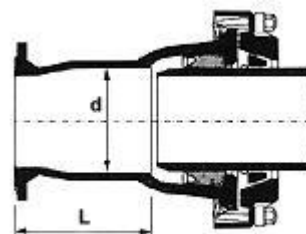
Abrev.: PN10: EFJE10
PN16: EFJE16
PN25: EFJE25

Junta Mecânica



Abrev.: PN10: EFJM10
PN16: EFJM16
PN25: EFJM25

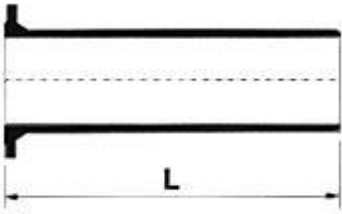
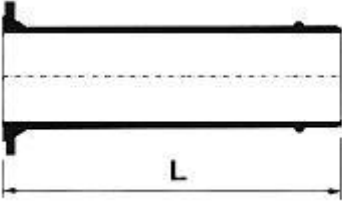
Junta Travada





Abrev.: PN10: EFJE10T
PN16: EFJE16T
PN25: EFJE25T

Diâmetros Nominais DN	d mm	L mm	Massas								
			Bolsa junta elástica e flange			Bolsa junta mecânica e flange			Bolsa junta travada e flange		
			PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
			KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG	KG
50	78	125	5	5	5	-	-	-	-	-	-
75	104	130	7	7	7	-	-	-	-	-	-
100	130	130	9	9	9,5	-	-	-	-	-	-
150	183	135	14	14	15	-	-	-	-	-	-
200	235	140	20	20	22	-	-	-	-	-	-
250	288	145	28	28	31,5	-	-	-	-	-	-
300	340	150	36	36	41	57	57	62	78	78	83
350	393	155	44	47	56	72	75	83	91	94	102
400	445	160	54	60	71	90	96	107	113	119	130
450	498	165	68	74	85	100	107	119	-	-	-
500	550	170	77	93	104	141	156	168	184	199	211
600	655	180	106	133	147	186	212	226	228	254	268
700	760	190	-	-	-	241	257	290	326	342	375
800	865	200	-	-	-	327	346	395	420	439	488
900	970	210	-	-	-	423	446	507	516	539	600
1000	1075	220	-	-	-	553	595	695	642	684	761
1200	1285	240	-	-	-	728	793	893	810	875	975

Extremidades Ponta e Flange

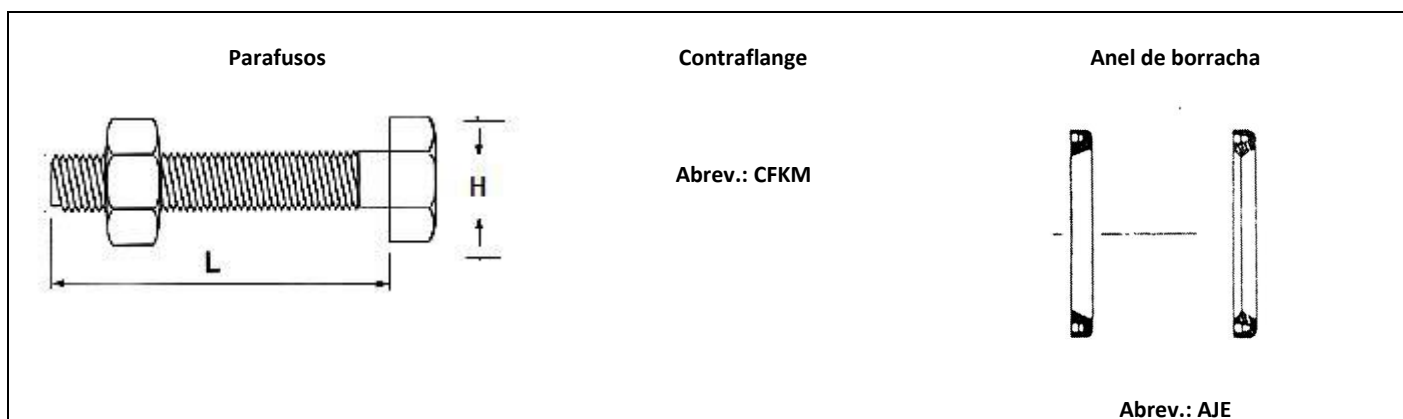
Diâmetros Nominais DN	L mm	Massas			Junta Elástica ou Junta Mecânica
		PN10 KG	PN16 KG	PN25 KG	
50	340	5	5	5	 <p>Abrev.: PN10: EPF10 PN16: EPF16 PN25: EPF25</p>
75	350	7	7	7	
100	360	9,6	9,6	10,2	
150	380	15,6	15,6	16,6	
200	400	22,5	22,5	24,5	
250	420	31,5	32	35,5	 <p>Abrev.: PN10: EPF10T PN16: EPF16T PN25: EPF25T</p>
300	440	42	42,5	47,5	
350	460	52	52	64	
400	480	64	70	81	
450	500	77,5	84	95,5	
500	520	94	109	121	
600	560	133	159	173	
700	600	179	194	229	
800	600	226	245	294	
900	600	272	295	355	
1000	600	328	369	447	
1200	600	456	520	620	

CAP Junta Elástica

Diâmetros Nominais	p	Massas	DN 50 - 250	DN 300 – 600
DN	mm	KG		
50	75	2		
75	82	3		
100	88	4,5		
150	94	9		
200	100	13		
250	103	18		
300	105	31		
350	107	39		
400	110	50		
450	112	63		
500	115	77		
600	120	112		

Abrev.: KJE

Acessórios para Junta Mecânica



Diâmetros Nominais DN	PARAFUSOS					CONTRAFLANGE			ANEL DE BORRACHA
	Quantidade por junta	d	L	H	Massa por junta	e	d	Massa	Massa
		mm	mm	mm	kg	mm	mm	kg	kg
50	2	16	80	38	0,5	16	20	1,8	0,08
75	4	16	8	38	1	16	20	2	0,15
100	4	18	90	38	1,3	16	22	2,5	0,19
150	6	18	90	38	2	16	22	6	0,41
200	6	18	90	38	2	17	22	9	0,56
250	8	18	110	38	2,9	19	22	11	0,74
300	8	18	110	38	2,9	20	22	14	0,92
350	10	18	110	38	3,6	24	22	18	1,12
400	12	18	110	38	4,3	24	22	21	1,32
450	14	18	120	38	5,5	27	22	26	1,60
500	14	18	120	38	5,5	27	22	31	1,76
600	16	18	120	38	6,2	31	22	40	2,35
700	18	20	120	38	7	34	25	50	4,20
800	18	20	130	38	7,6	38	25	72	4,80
900	20	20	130	38	8,4	41	25	92	5,70
1000	20	24	160	44	13	45	29	122	6,60
1100	20	24	160	44	13	46	29	145	9,40
1200	20	24	160	44	13	46	29	160	11,00

Conexões para interligação com tubos de PVC

(Norma NBR 5647)

Estas conexões de junta elástica são destinadas a interligar tubos de ferro dúctil norma 7663, ou tubos de PVC DEFOFO norma 7665 com tubos de PVC norma NBR 5647, de diâmetros nominais 50, 75 e 100, correspondente respectivamente aos diâmetros externos de 60, 85 e 110 mm.

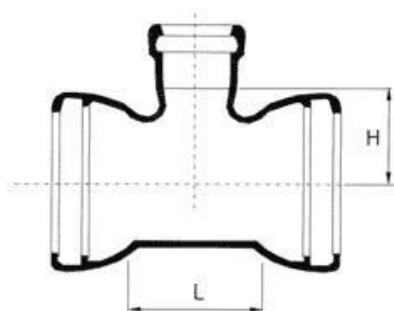
Fornecimento de anéis

O fornecimento destas conexões inclui os anéis para junta elástica e para a bolsa PVC norma NBR 5647, "a razão de um anel por bolsa, bem como o lubrificante necessário.

Nota

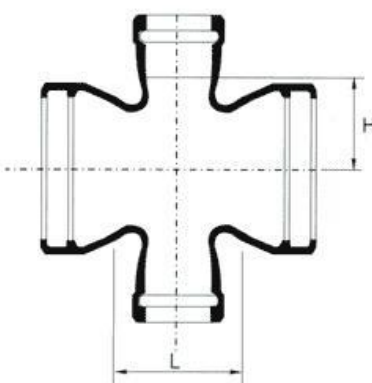
Alem das conexões especiais descritas, lembramos que todas as conexões com junta elástica, nos diâmetros nominais DN 100 a DN 300 mm, inclusive podem ser utilizadas em tubo de PVC rígido do tipo DEFOFO, fabricados de acordo com a norma ABNT NBR 7665.

Te com bolsa



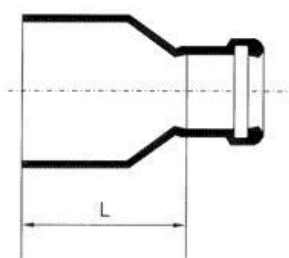
Abrev.: TPBJEPCV

Cruzeta com bolsas



Abrev.: XJEPCV

Redução ponta e bolsa



Abrev.: RPBJEPCV

Diâmetro Nominal		Diâmetro externo do tubo PVC	Te e Cruzetas				Redução	
Maior DN	Menor DN		L	H	Massas		L	Massa
					TE	Cruzeta		
		mm	mm	mm	Kg	Kg	mm	Kg
100	50	60	135	60	11	13	160	4,5
	75	85	165	71	12,5	15	150	5
150	50	60	140	93	17	19	-	-
	75	85	165	96	18	21	175	7
	100	110	195	96	20	23	155	7,5
200	50	60	140	118	24	25	-	-
	75	85	170	121	26	28	-	-
	100	110	200	121	28	29	190	10,5
250	50	60	145	143	32	34	-	-
	75	85	175	146	34,5	37	-	-
	100	110	200	146	36,5	40	-	-

Carretel a recortar

Diâmetros Nominais DN	Carretel simples			Carretel completo		
	e	DE	Massa	Massa com tirantes		
	mm	mm	kg	PN10	PN16	PN25
50	24	98	10	12,5	12,5	12,5
75	26	127	15	17,5	17,5	20
100	26,5	153	19	24	24	26
150	29,5	209	30	37	37	40
200	32	264	42	49	52	56,5
250	34,5	319	55	65	69,5	76
300	34,5	369	62	72	76,5	89,5
350	38,5	427	84	98	103	119
400	38,5	477	95	114	122,5	140
500	41	582	125	149	169,5	181
600	41	682	148	182	204	219
700	48,5	797	204	244	281	311
800	52	904	249	302	347	402
900	52	1004	278	340	393	460
1000	55,5	1111	329	408	469	582
1200	60	1320	424	545	640	722

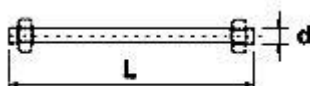
Carretel simples

Abrev.: CLS

Carretel com tirantes

Abrev.:
PN10: CLC10
PN16: CLC16
PN25: CLC25

Tirantes avulsos para carretel

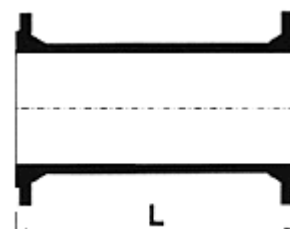


Abrev.:
PN10: TPC10
PN16: TPC16
PN25: TPC25

Diâmetro nominal DN	Tirantes PN10				Tirantes PN16				Tirantes PN25			
	Quantidade	D	L	Massa p/ junta	Quantidade	D	L	Massa p/ junta	Quantidade	D	L	Massa p/ junta
		mm	mm	kg		mm	mm	kg		mm	mm	kg
50	4	16	36	2,5	4	16	360	2,5	4	16	360	2,5
75	4	16	360	2,5	4	16	360	2,5	8	16	360	5
100	8	16	360	5,7	8	16	360	5	8	20	370	7
150	8	20	370	7	8	20	370	7	8	24	380	10
200	8	20	370	7	12	20	370	10	12	24	380	14,5
250	12	20	370	10	12	24	380	14,5	12	27	430	21
300	12	20	370	10	12	24	380	14,5	16	27	430	27,5
350	16	20	370	14	16	24	380	19	16	30	450	35
400	20	24	380	19	16	27	430	27,5	16	33	460	45
500	20	24	380	24	20	30	450	44,5	20	33	460	56
600	20	27	430	34	20	33	460	56	20	36	480	71
700	24	27	430	40	24	33	460	77	24	39	490	107
800	24	30	450	53	24	36	480	98	24	45	520	153
900	28	30	450	62	28	36	480	115	28	45	520	182
1000	28	33	460	79	28	39	490	140	28	52	550	253
1200	32	36	480	121	32	45	520	216	32	52	550	298

Toco com flanges

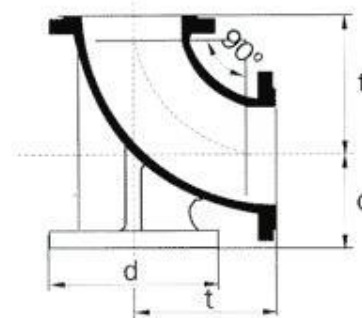
Diâmetro nominal DN	Massas					
	L=0,25 m			L= 0,50 m		
	PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
	kg	kg	Kg	kg	kg	Kg
50	7,5	7,5	7,5	10	10	10
80	11,5	11,5	11,5	15,0	15,0	15,0
100	14	14	15	19	19	19
150	150	150	26	32	32	34
200	32	32	36	43	43	47
250	44	44	50	60	60	67
300	56	56	66	76	76	86
350	70	76	92	88	94	110
400	85	97	119	114	126	148
450	95	110	133	137	152	175
500	116	146	170	156	186	210
600	165	217	245	217	269	297
700	219	249	319	286	316	386
800	279	317	415	361	399	497
900	350	398	518	450	498	618
1000	419	503	659	538	622	778
1200	597	725	925	755	883	1083



Abrev.:
PN10: TOF10
PN16: TOF16
PN25: TOF25

Curva 90° com flanges e pé

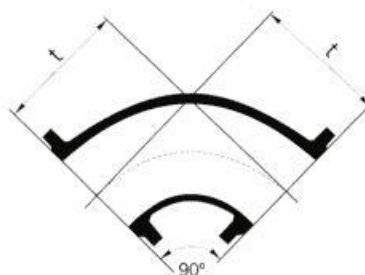
Diâmetro nominal DN	L	L ₁	H	H ₁	Massas		
					PN10	PN16	PN25
	mm	mm	mm	mm	kg	kg	Kg
50	150	150	245	95	8,6	8,6	8,6
75	160	175	270	110	13,5	13,5	13,5
100	180	200	305	125	17	17	18
150	220	250	380	160	28	28	30
200	260	300	450	190	43,5	43,5	47
250	350	350	575	225	71	71	78
300	400	400	655	255	102	102	112
350	450	450	740	290	136	141	159
400	500	500	820	320	172	183	206
450	550	550	905	355	231	246	269
500	600	600	985	385	276	306	330
600	700	700	1150	450	423	476	504



Abrev.:
PN10: CP90FF10
PN16: CP90FF16
PN25: CP90FF25

Curva 90° com flanges

Diâmetro nominal DN	t mm	Massas		
		PN-10 kg	PN-16 kg	PN-25 Kg
50	150	6	6	6
75	160	6	6	9
100	180	11	11	12
150	220	18	18	20
200	260	28	28	32
250	350	46	46	53
300	400	66	66	76
350	450	87	93	110
400	500	110	121	144
450	550	153	160	172
500	600	174	204	228
600	700	267	320	348
700	800	380	410	480
800	900	525	563	662
900	1000	690	738	858
1000	1100	892	975	1132
1200	1300	1421	1549	1749



Abrev.:

PN10:C90FF10

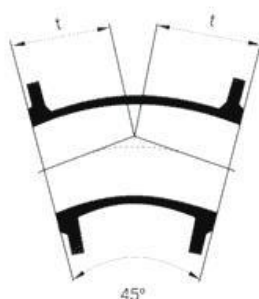
PN16:C90FF16

PN25:C90FF25

PN10:C45FF10

PN16:C45FF16

PN25:C45FF25

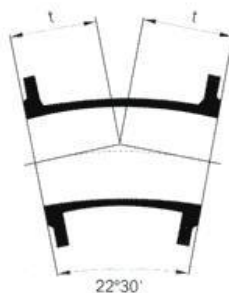


Curva 45° com flanges

Diâmetro nominal DN	t mm	Massas		
		PN-10 kg	PN-16 kg	PN-25 Kg
50	150	6	6	6
75	130	8,5	8,5	8,5
100	140	10,5	10,5	11,5
150	160	17	17	19
200	180	26	26	30
250	350	52	52	59
300	400	74	74	84
350	298	74	80	97
400	324	91	102	125
450	349	125	132	144
500	375	138	168	192
600	426	204	257	285
700	478	295	325	395
800	529	400	438	536
900	581	516	564	685
1000	632	664	747	903
1200	735	1043	1171	1371

Curva 22°30' com flanges

Diâmetro nominal DN	t mm	Massas		
		PN-10 kg	PN-16 kg	PN-25 Kg
50	90	9	9	9
75	97	13	13	13
100	105	17	17	18
150	119	28	28	30
200	134	41	41	45
250	149	46	46	62
300	164	73	73	83
350	179	99	105	121
400	194	124	136	158
450	209	156	171	194
500	224	180	210	234
600	254	253	305	333
700	284	344	374	444
800	314	472	510	608
900	344	605	653	773
1000	374	781	865	1021
1200	434	1110	1238	1438



Abrev.:

PN10:C22FF10

PN16:C22FF16

PN25:C22FF25

PN10:C411F10

PN16:C11FF16

PN25:C11FF25

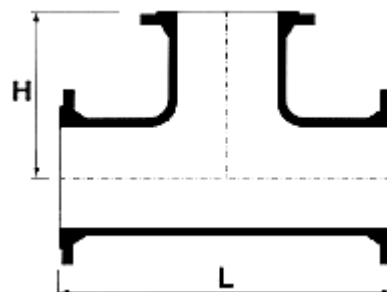


Curva 11°15' com flanges

Diâmetro nominal DN	t mm	Massas		
		PN-10 kg	PN-16 kg	PN-25 Kg
50	65	8	8	8
75	69	11	11	11
100	75	16	16	17
150	84	25	25	27
200	95	36	36	40
250	104	49	49	55
300	114	62	62	72
350	124	83	88	105
400	134	104	116	138
450	144	132	147	170
500	154	149	179	203
600	174	207	259	287
700	194	274	304	374
800	213	374	412	510
900	234	473	521	641
1000	253	609	693	849
1200	293	927	1055	1255

Te com flanges DN 50 a 600 mm

Diâmetros Nominais		L	H	Massas		
Corpo DN	Derivação			PN10	PN16	PN25
	DN	mm	mm	kg	kg	Kg
50	50	300	150	10	10	10
75	50	320	160	19	19	19
	75	320	160	14,5	14,5	14,5
100	50	360	160	16	16	16
	75	360	175	17,5	17,5	18,5
	100	360	180	18,5	18,5	20
150	50	440	200	26	26	26
	75	440	205	27,5	27,5	29,5
	100	440	210	28,5	28,5	31
	150	440	220	32	32	35
200	50	220	235	48	48	52
	75	520	235	40	40	44
	100	520	240	41	41	45
	150	520	250	44	44	49
	200	520	260	47	47	53
250	50	700	265	67	67	73
	75	700	265	69	69	75
	100	700	275	67	67	75
	200	700	325	73	73	82
	250	700	350	80	80	91
300	100	800	300	92	92	103
	200	800	350	100	100	112
	300	800	400	119	119	134
350	100	850	325	112	118	135
	200	850	325	117	123	142
	300	850	425	133	139	160
	350	850	425	139	148	173
400	100	900	350	138	149	172
	200	900	350	142	153	178
	300	900	450	159	171	198
	400	900	450	172	189	223
450	100	950	375	173	188	212
	200	950	375	180	195	220
	300	950	475	187	202	230
	400	950	475	204	225	259
	450	950	475	207	229	164
500	100	1000	400	205	235	259
	200	1000	400	209	239	265
	300	1000	500	219	249	278
	400	1000	500	234	270	305
	500	1000	500	243	293	329
600	100	1100	450	298	350	379
	200	1100	450	293	346	376
	300	1100	550	303	355	388
	400	1100	550	316	375	414
	500	1100	550	313	380	420
	600	1100	550	352	432	474



Abrev.:

PN10: TFF10

PN16: TFF16

PN25: TFF25

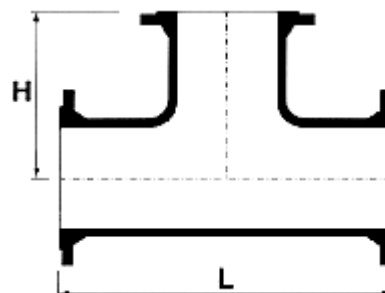
NOTA:

Para as derivações com diâmetros DN não previsto na tabela, usar o TE com derivação de diâmetro DN imediatamente superior, mais uma redução com flanges RFF ou uma placa de redução PR.

Exemplo: 1 TE com flanges TFF DN 400 x 75 é formado de 1 TFF DN 400 100 mais 1 RFF DN 100 x 75.

Te com flanges DN 700 a 1200 mm

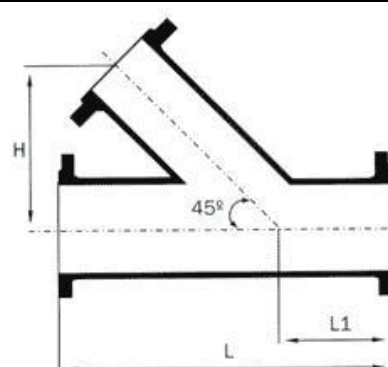
Diâmetros Nominais		L	H	Massas		
Corpo DN	Derivação			PN10	PN16	PN25
	DN	mm	mm	kg	kg	Kg
700	200	650	525	267	297	367
	400	870	555	341	376	456
	700	1200	600	478	523	628
800	200	690	585	350	389	487
	400	910	615	438	482	589
	600	1350	645	609	674	784
	800	1350	675	658	716	863
900	200	730	645	434	482	603
	400	950	675	537	592	722
	600	1500	705	782	856	990
	900	1500	750	854	925	1107
1000	200	700	705	544	626	785
	400	990	735	663	751	920
	600	1650	765	1001	1110	1280
	1000	1650	825	1106	1230	1485
1200	200	850	825	809	973	1137
	400	1070	855	965	1099	1310
	600	1250	885	1105	1259	1473
	800	1450	885	1368	1515	1764
	1000	1680	935	1564	1734	2012
	1200	1950	975	1860	2055	2355



Abrev.:
PN10: TFF10
PN16: TFF16
PN25: TFF25

Junção 45° com flanges

Diâmetros Nominais		L	L ₁	H	Massas		
Corpo DN	Derivação dn				PN10	PN16	PN25
		mm	mm	mm	kg	kg	Kg
50	50	360	90	170	11,1	11,1	11,1
75	75	400	90	195	16,2	16,2	16,2
100	75	430	90	215	20	20	21
	100	430	90	215	21	21	22,5
150	100	530	95	270	33	33	36
	150	530	95	270	36	36	39
200	100	600	95	321	47	47	52
	150	600	95	321	51	51	56
	200	600	95	321	55	55	60
250	150	700	115	363	72	72	79
	200	700	115	363	76	76	84
	250	700	115	363	80	80	90
300	200	800	135	412	103	103	114
	300	800	135	412	111	111	126
400	300	960	145	472	168	178	205
	400	960	145	512	173	189	222

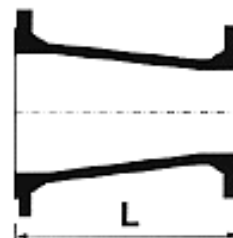


Abrev.:
PN10: YFF10
PN16: YFF16
PN25: YFF25

Redução com flanges

Diâmetro nominal		L	Massas					
DN	dn		Redução concêntrica (normal)			Redução excêntrica		
			PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25
			mm	kg	kg	kg	kg	kg
75	50	200	8	8		7	7	7
100	50	300	-	-	-	9,5	9,5	10
	75	200	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	10
150	75	400	-	-	-	16	16	17
	100	300	15,5	15,5	17	15	15	16,5
200	100	600	-	-	-	27,5	27,5	30
	150	300	22	22	25	22	22	25
250	150	600	-	-	-	39	39	43
	200	300	30	30	35,5	30	30	35
300	150	60	-	-	-	46	46	52
	200	600	-	-	-	51	51	58
	250	300	40	40	49	40	40	49
350	300	300	49,5	52	66	-	-	-
400	250	600	-	-	-	72	77	92
	300	600	76	82	98	79	84	101
	350	300	58	67	86	-	-	-
450	300	600	94	101	118	-	-	-
	350	600	97	107	127	-	-	-
	400	3300	105	119	140	-	-	-
500	350	600	132,90	132,90	146	-	-	-
	400	600	110	130	153	-	-	
	450	300	125	165	165			
600	500	600	149	190	216	-	-	-
700	600	600	195	236	285	-	-	-
800	700	600	250	285	369	-	-	-
900	800	600	308	352	461	-	-	-
1000	900	600	373	438	576	-	-	-
1200	1000	800	614	720	898	-	-	-

REDUÇÃO CONCÊNTRICA



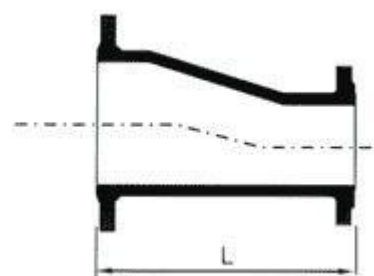
Abrev.:

PN10: RFF10

PN16: RFF16

PN25: RFF25

REDUÇÃO EXCÊNTRICA



Abrev.:

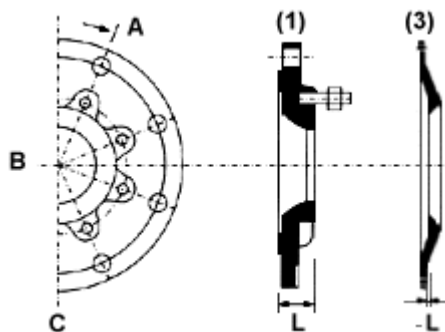
PN10: REFF10

PN16: REFF16

PN25: REFF25

Placa de redução

Diâmetro nominal		PN10		PN16		PN25	
DN	dn	a	massa	a	massa	A	massa
		mm	Kg	mm	Kg	mm	Kg
100	50	40	5	40	5	40	5,4
200	75	40	13	40	13	47	17
	100	40	13	40	13	47	17
250	200	44	32	44	32	50	37
350	150	48	38	54	50	60	59
	250	48	32	54	36	60	48
400	150	48	38	54	45	60	56
	200	48	39,5	54	40	60	59
	250	48	39	54	46	60	61
	300	49	38	55	44	61	60
450	350	52	45	58	57	63	70
500	350	54	56	60	70	65	85
	400	54	53	60	65	65	83
600	150	33	138	39	164	45	178
	450	5	94	53	120	59	134
700	500	56	102	67	134	45	178
900	700	63	165	73	200	86	237
1000	700	63	222	73	285	90	277
	800	68	209	77	260	90	308

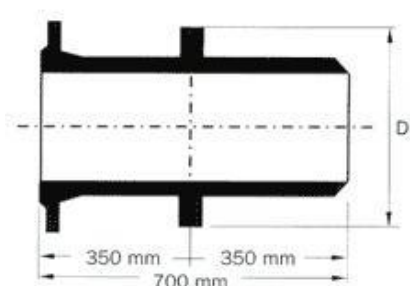


Abrev.:
PN10: PR10
PN16: PR16
PN25: PR25

Peças com aba de vedação

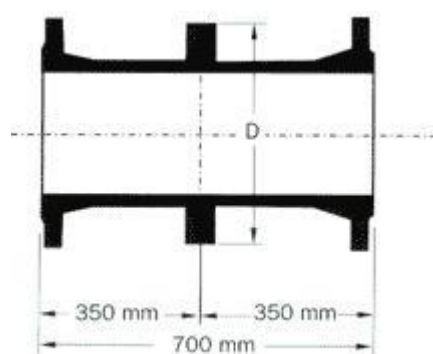
Diâmetro nominal	D	E	Massas						Empuxo Axial Maximo admissível
			Ponta e flange			Toco com flange			
			PN10	PN16	PN25	PN10	PN16	PN25	
DN	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg	KdaN*
50	166	20	12	12	12	14,5	14,5	14,5	0,75
75	192	20	16,5	16,5	16,5	20	20	20	1,65
100	218	20	21	21	21	25,5	25,5	25,5	3,00
150	27	20	32	32	33	40	40	42	6,60
200	322	20	46	46	48	56	56	60	11,75
250	374	20	58	58	61,5	72,5	72,5	79	18,40
300	426	20	75	75	81	93	93	104	26,50
350	478	25	89	92,5	101	112	118,5	135	36
400	529	25	108	114	127	136	148	172	47
500	632	25	147	164	177	197	217	242	74
600	735	25	197	226	241	253	308	337	106
700	858	30	244	272	299	320	363	425	144
800	952	30	314	335	389	412	452	555	188
900	1095	30	345	408	474	470	557	683	238
1000	1198	40	487	533	619	637	725	889	295
1200	1405	40	637	695	817	857	979	1201	425

EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO



Abrev.:
PN10: EPFAV10
PN16: EPFAV16
PN25: EPFAV25

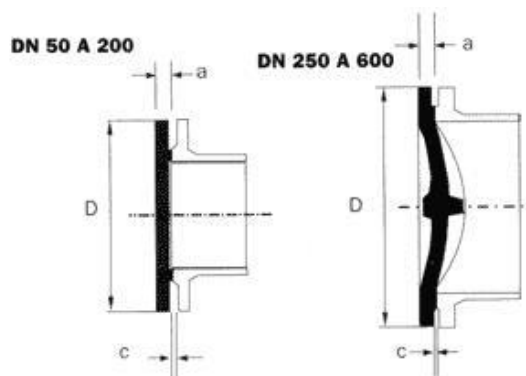
TOCO COM FLANGE E ABA DE VEDAÇÃO



Abrev.:
PN10: TOFAV10
PN16: TOFAV16
PN25: TOFAV25

Flange cego

Diâmetro Nominal	C	PN10		PN16		PN25	
		B	massa	B	massa	B	massa
	mm	mm	Kg	mm	Kg	mm	Kg
50	3	16	2,4	16	2,4	16	2,4
75	3	16	3,4	16	3,4	16	3,4
100	3	16	4,3	16	4,3	16	4,8
150	3	16	7,2	16	7,2	16	8,3
200	3	17	11	17	11	17	13,3
250	3	19	17	19	17	21,5	21
300	4	20,5	24	20,5	24	23,5	30
350	4	20,5	30	22,5	33	26	43
400	4	20,5	36	24	44	28	58
450	4	25,5	68	26	76	30,5	87
500	4	22,5	56	27,5	77	32,5	94
600	5	25	85	31	121	37	144
700	5	27,5	123	34,5	156	41,5	215
800	5	30	172	38	218	46	304
900	5	32,5	224	41,5	286	50,5	397
1000	5	35	293	45	387	55	635
1100	5	37,5	422	48,5	509	59,5	670
1200	5	40	575	52	662	64	843



Abrev.:
PN10: FC10
PN16: FC16
PN25: FC25

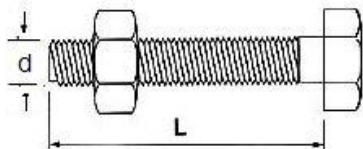
Flange avulso

Diâmetro Nominal	C	PN10		PN16		PN25	
		B	massa	B	massa	B	massa
	mm	mm	Kg	mm	Kg	mm	Kg
50	3	16	2,5	16	2,5	16	2,5
75	3	16	3,5	16	3,5	16	3,5
100	3	16	4,5	16	4,5	16	5
150	3	16	8	16	8	17	9
200	3	17	10	17	10	19	12
250	3	19	14,5	19	14,5	21,5	17,5
300	4	20,5	18	20,5	18	23,5	23
350	4	20,35	23	22,5	26	26	34
400	4	20,5	28	24	34	28	45
450	4	25,5	34,5	27,5	42	32,5	53,5
500	4	22,5	38	27,5	53	32,5	65
600	5	25	56	31	82	37	96
700	5	27,5	76	34,5	91	41,5	126
800	5	30	98	38	117	46	166
900	5	32,5	125	41,5	149	50,5	209
1000	5	35	150	45	192	55	270
1100	5	40	198	50	236	60	312
1200	5	40	220	52	284	64	384



Abrev.:
PN10: FA10
PN16: FA16
PN25: FA25

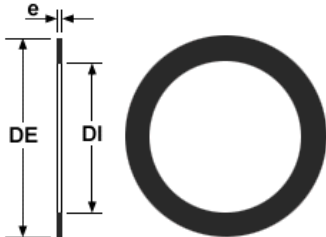
Acessórios para junta de flanges



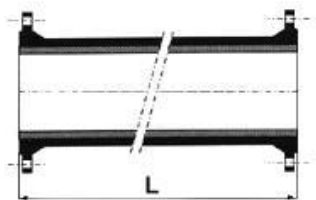
Parafusos

Abrev.:
PN10: PPF10
PN16: PPF16
PN25: PPF25

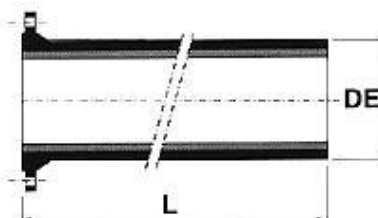
Diâmetro nominal	PN10				PN16				PN25			
	d	L	QTD por junta	Massa por junta	d	L	QTD por junta	Massa por junta	d	L	QTD por junta	Massa por junta
	mm	mm		kg	mm	mm		kg	mm	mm		kg
50	16	80	4	0,7	16	80	4	0,7	16	80	4	0,7
75	16	80	4	0,7	16	80	4	0,7	16	80	8	1,4
100	16	80	8	1,4	16	80	8	1,4	20	90	8	2,7
150	20	90	8	2,7	20	90	8	2,7	24	100	8	4,4
200	20	90	8	2,7	20	90	12	4	24	100	12	6,6
250	20	90	12	4	24	100	12	6,6	27	120	12	10,1
300	20	90	12	4	24	100	12	6,6	27	120	16	13,5
350	20	90	16	5,3	24	100	16	8,8	30	130	16	18,2
400	24	100	16	8,8	27	120	16	13,5	33	130	16	23,5
450	24	100	20	11	27	120	20	16,8	33	130	20	29,4
500	24	100	20	11	30	130	20	22,8	33	130	20	29,4
600	27	120	20	16,8	33	130	20	29,4	36	140	20	37,6
700	27	120	24	20,2	33	130	24	35,4	39	150	24	56,9
800	30	130	24	27,4	36	140	24	45,1	45	180	24	90,5
900	30	130	28	31,9	36	140	28	52,6	45	180	28	105,6
1000	33	130	28	41,2	39	150	28	66,4	52	200	28	156,8
1100	33	130	32	47	39	150	32	75,9	52	200	32	179,2
1200	36	140	32	60,2	45	180	32	120,7	52	200	32	179,2

Diâmetro nominal	DI	PN10			PN16			PN25			
		DE	e	massas	DE	e	massas	DE	e	massas	
		mm	mm	kg	mm	mm	kg	mm	mm	kg	
50	55	97	3	0,02	97	1,5	0,01	97	1,5	0,01	 <p>Abrev.: PN10: ABF10 PN16: ABF16 PN25: ABF25</p>
75	80	126	3	0,03	126	1,5	0,02	126	1,5	0,02	
100	105	152	3	0,04	152	1,5	0,02	158	1,5	0,02	
150	155	208	3	0,06	208	1,5	0,04	213	1,5	0,04	
200	205	263	3	0,09	263	1,5	0,05	273	1,5	0,06	
250	255	318	3	0,14	318	1,5	0,07	330	1,5	0,08	
300	305	366	3	0,14	366	1,5	0,0	388	1,5	0,10	
350	355	426	3	0,17	431	1,5	0,10	446	1,5	0,12	
400	405	477	3	0,20	484	1,5	0,13	502	1,5	0,16	
450	455	525	3	0,26	545	1,5	0,17	557	1,5	0,19	
500	505	582	3	0,32	606	1,5	0,21	612	1,5	0,22	
600	605	682	3	0,35	721	1,5	0,28	717	1,5	0,27	
700	705	797	5	0,47	791	3	0,48	819	3	0,65	
800	805	904	5	0,58	898	3	0,59	928	3	0,80	
900	905	1004	5	0,65	998	3	0,66	1028	3	0,89	
1000	1005	1111	5	0,85	1115	3	0,87	1141	3	1,09	
1100	1105	1215	5	1,03	1215	3	1,05	1240	3	1,32	
1200	1205	1330	5	1,20	1330	3	1,18	1349	3	1,37	

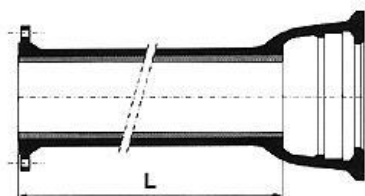
Tubos com Flanges Tubos com Pontas



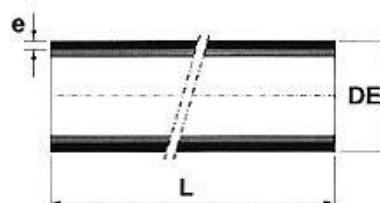
Abrev.:
PN10: TFL10
PN16: TFL16
PN25: TFL25



Abrev.:
PN10: TFP10
PN16: TFP16
PN25: TFP25



Abrev.:
PN10: TFB10
PN16: TFB16
PN25: TFB25



Abrev.:
TCL

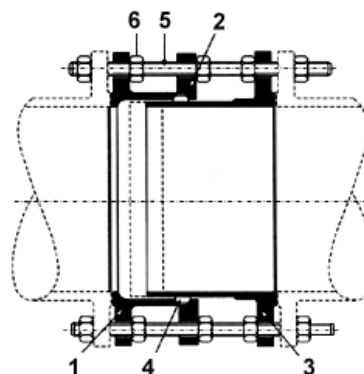
DN	Dimensões e massas							
	Tubo cilíndrico				Bolsa JGS	Flanges		
	Comprimento máximo L	Diâmetro externo DE	Espessura Nominal e	Massas com cimento	Massas	Massas		
	mm	mm	mm	Kg/m	kg	PN10	PN16	PN25
80	5,80	98	6,0	13,98	3,4	4,0	4,0	4,0
100	5,80	118	6,1	17,29	4,3	4,8	4,8	4,8
150	5,80	170	6,3	26,08	7,1	6,5	6,5	6,8
200	5,80	222	6,4	34,96	10,3	9,6	9,6	11,1
250	5,80	274	6,8	45,64	14,2	13,6	13,6	17,5
300	5,80	326	7,2	57,32	18,6	19,3	19,3	24,8
350	5,80	378	7,7	75,79	23,7	24,7	24,7	24,7
400	5,80	429	8,1	89,85	29,3	25,9	36,1	47,0
450	5,80	480	8,6	105,90	35,6	34,5	42,0	53,5
500	5,80	532	9,0	122,19	42,8	34,8	52,2	85,8
600	5,80	635	9,9	158,53	59,3	49,9	99,5	87,2
700	6,80/2 (*)	738	14,4/16,8	260,73/268,4(**)	79,1	75,4	89	143,5
800	6,80	842	15,6	319,72	102,6	106,7	-	-
	2(*)	842	18,2	332,0(**)	102,6	-	125,9	125,9
900	6,80	945	16,8	383,87	129,9	129,5	-	-
	2(*)	945	19,69	402,0(**)	129,9	-	129,5	205,05
1000	6,80	1048	18,0	453,32	161,3	192	-	-
	2(*)	1048	21,0	478,0(**)	161,3	-	192,0	270,0
1200	6,80	1255	20,4	609,07	237,7	220,0	-	-
	2(*)	1255	23,8	648,0(**)	237,7	-	284,0	384,0

(*) Tubos revestidos internamente com pintura betuminosa.

(**) Massas sem cimento.

Nota: os tubos com flanges soldados devem ser K9, com flanges roscados K12 e com flanges fundidos K14.

Junta De Desmontagem Travada Axialmente



Dimensões e massas												
DN	PN10				PN16				PN25			
	D	L	H	Massas	D	L	H	Massas	D	L	H	Massas
	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg
100	220	200	313	21	220	200	313	22	235	220	340	33
150	285	200	320	35	285	200	320	36	300	230	358	54
200	340	220	341	49	340	220	341	53	360	230	362	78
250	400	220	345	65	400	230	362	78	425	250	392	105
300	455	220	360	92	455	250	410	117	485	250	410	168
400	565	230	370	155	580	270	430	205	520	280	480	310
500	670	260	390	200	715	280	440	304	730	300	480	409
600	780	260	410	259	840	300	480	415	845	320	520	545
700	895	260	410	324	910	300	480	460	960	340	530	717
800	1015	290	460	443	1025	320	520	600	1085	360	600	1000
900	1115	290	460	509	1125	320	520	685	1185	380	600	1100
1000	1230	290	480	610	1255	340	560	899	1320	400	650	1590
1200	1455	320	520	935	1485	360	600	1388	1530	450	720	2340
1400	1675	380	645	1297	1685	380	645	1690	-	-	-	-
1500	1785	400	675	1798	1820	400	725	2005	-	-	-	-

É utilizada em canalizações flangeadas e deve ser instalada próxima a registros, válvulas e aparelhos. Soltando os tirantes, a junta pode retrair-se axialmente, permitindo a retirada daqueles elementos da canalização

Junta de Desmontagem Travada Axialmente (DNs < 250 mm)

Junta de Desmontagem Travada Axialmente, corpo, pistão e contraflange confeccionado em aço carbono. Pintura em epóxi pó depositado eletrostaticamente, espessura mínima 300 micra. Anel de vedação confeccionado em borracha (EPDM). Parafusos e porcas confeccionados em aço SAE 1020 revestidos com galvanização eletrolítica. Extremidades flangeadas com gabarito de furação de acordo com a norma NBR 7675 (ISO 2531) PN 10, 16 ou 25.

JDTA (DNs > 250 mm)

Junta de Desmontagem Travada Axialmente, corpo, pistão e contraflange confeccionado em ferro fundido dúctil (NBR 6916 classe 42012). Pintura de fundo com primer epóxi de alta espessura, bi-componente, curado com poliamida e sem pigmentos anticorrosivos tóxicos. Acabamento fosco, azul RAL 5005, espessura mínima de película seca de 150 micra. Anel de vedação confeccionado em borracha sintética (Buna-N). Parafusos e porcas

confeccionados em aço SAE 1020 revestidos com galvanização eletrolítica. Extremidades flangeadas gabarito de furação de acordo com a norma NBR 7675 (ISO 2531) PN 10, 16 ou 25.

Características Construtivas

Nº	Componentes		Materiais
1	Corpo	DN 100 a 250	Aço carbono soldado
		DN 300 a 1400	Ferro dúctil NBR6916 classe 42012
2	Contra-flange	DN 100 a 250	Aço carbono soldado
		DN 300 a 1400	Ferro dúctil NBR6916 classe 42012
3	Pistão	DN 100 a 250	Aço carbono soldado
		DN 300 a 1400	Ferro dúctil NBR6916 classe 42012
4	Anel de vedação		Borracha
5	Tirante		Aço carbono galvanizado
6	Porca		Aço carbono galvanizado

Flanges

Gabarito de furação conforme a Norma ABNT NBR 7675 (ISO 2531) classes PN 10, PN 16 e PN 25.

Pressão Máxima de Serviço

2,5 MPa

Revestimento

Pintura epóxi poliamida.

Nota: Esta junta deve ser montada entre flanges com gabarito de furação conforme mostrado anteriormente. O cliente deve verificar a compatibilidade desta junta com as peças adjacentes.

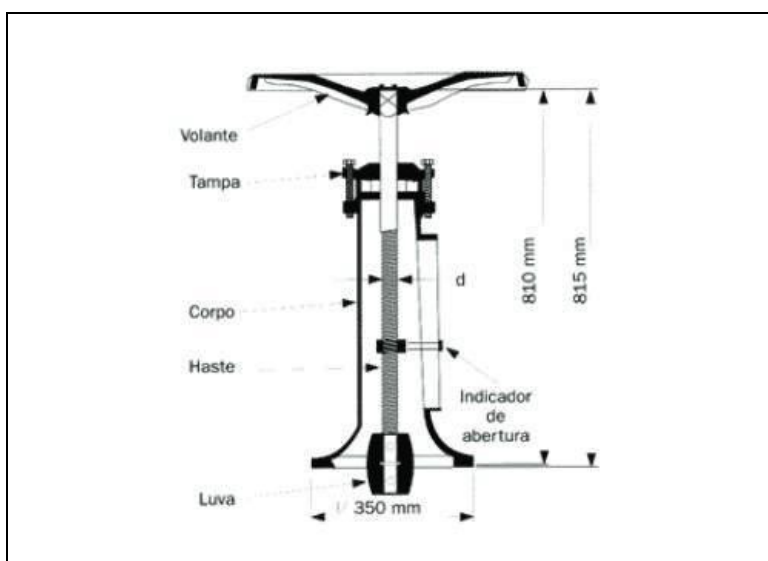
PEDESTAL

São empregados na manobra de válvulas gaveta (registros) e borboleta, quando instalados embaixo de passarelas ou em locais pouco acessíveis (casas de bombas, barragens, etc)

PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES

Pedestal de manobra simples. Corpo, chapéu, luva e volante confeccionados em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012. Haste confeccionada em aço carbono SAE 1020, parafusos de fixação em aço carbono com galvanização eletrolítica. Fixação do pedestal à sua base através de chumbadores confeccionados em aço carbono SAE 1020 com galvanização eletrolítica. Pintura com primer epóxi bi-componente com espessura mínima de 150 micra, curada com poliamida e sem pigmentos anticorrosivos tóxicos.

Dimensões e massas			
MODELO	D	D	Massas
	mm	polegadas	Kg
06	400	1 1/8	57
07	600	1 3/4	73
03	800	2	91
04	800	2 1/2	98



PEDESTAL DE MANOBRA COM ENGRENAGENS

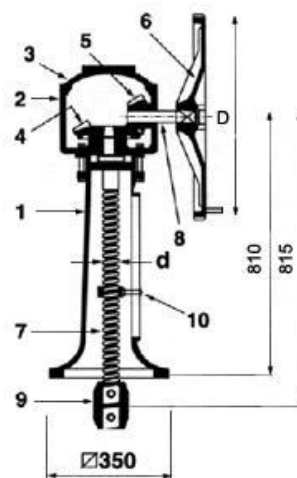
Pedestal de manobra com engrenagem, corpo, chapéu, luva, volante, caixa, engrenagem, ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, haste em aço SAE 1020. Chumbadores em aço SAE 1020 com galvanização eletrolítica. Sem indicador de abertura (com indicador de abertura para o modelo PMEI) fornecido com pintura de fundo em primer epóxi de alta espessura bi-componente curada com poliamida, espessura mínima de película seca de 150 micra, sem pigmentos anticorrosivos tóxicos

Dimensões e massas			
MODELO	D	D	Massas
	mm	polegadas	Kg
06	600	2	120
07	600	2 1/2	127

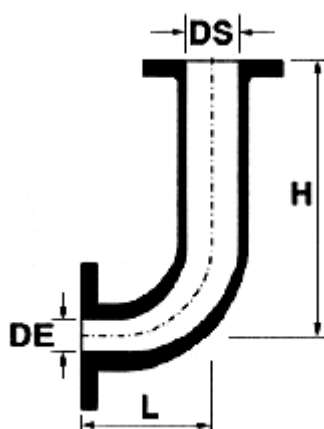


Componentes

- 1 Corpo
- 2 Caixa
- 3 Tampa da caixa
- 4 Engrenagem maior
- 5 Engrenagem menor
- 6 Volante
- 7 Haste
- 8 Eixo
- 9 Luva
- 10 Indicador de abertura



Curva Dissimétrica



REF: CD90FF

Diâmetro de saída	Diâmetro de entrada	H	L	MASSAS
DS	DE	mm	mm	Kg
100	80 e 100	575	360	32

Filtro tipo Y



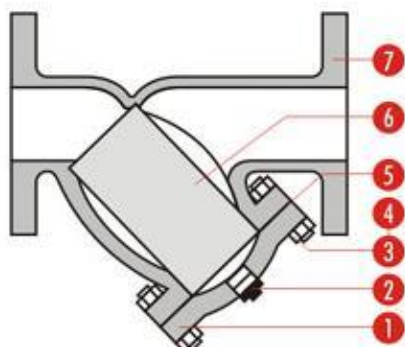
Filtro Y - 150 lbs.

Tampa Aparafusada

DNpol.	A mm	L mm	B mm	H mm	Furação da Tela mm	Peso (Kg)
						1459/FTY
1/2	12,7	130	88,9	80	0,8	2
3/4	19,1	145	98,6	95	0,8	4
1	25,4	160	108,0	110	0,8	5
1 1/2	38,1	195	127,0	140	0,8	8
2	50,8	230	152,4	170	0,8	11
2 1/2	63,5	290	177,8	210	1,2	18
3	76,2	314	190,5	230	1,2	19
4	101,6	354	228,6	260	1,2	34
6	152,4	491	279,4	340	1,2	73
8	203,2	607	342,9	430	1,2	113
10	254,0	750	406,4	625	1,2	156
12	304,8	870	482,6	665	1,2	470
14	350	980	715	1150	1,2	520
16	400	1100	820	1300	1,2	630

POS	DESCRIÇÃO	MATERIAIS (Especificação ASTM exceto onde indicado)		
		WCB	CF8	CF8M
1	Tampa	A 216 Gr WCB	A 351 Gr CF8	A 351 Gr CF8M
2	Plug	Aço Carbono	AISI 304	AISI 316
3	Porca corpo/tampa	A 194 Gr 2H	A 194 Gr 8	A 194 Gr 8M
4	Prisioneiro corpo/tampa	A 193 Gr B7	A 193 Gr B8	A 193 Gr B8M
5	Junta corpo/tampa	Papelão/amianto	Papelão/amianto	Papelão/amianto
6	Tela	AISI 304	AISI 304	AISI 316
7	Corpo	A 216 Gr WCB	A 351 Gr CF8	A 351 Gr CF8M

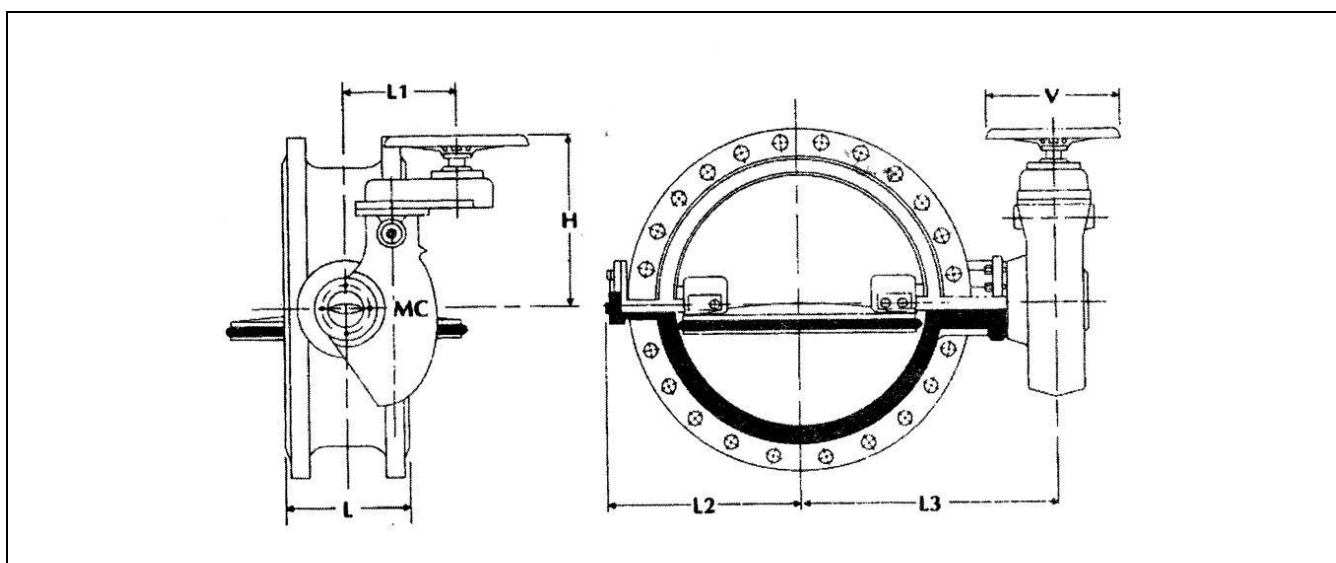
*OUTROS MATERIAIS SOB CONSULTA



VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADAS SÉRIE AWWA COM MECANISMO MC DN 300 A 600

- Dimensional: Normal AWWA C 504, Série Corpo curto
- Flanges: Norma NBR 7675, PN10 e PN16

Nos DN 300 a 600, podemos oferecer as válvulas borboleta dotadas de mecanismo redutor tipo MC. Este modelo é indicado para válvulas que trabalharão submersas, assim como as válvulas acionadas por atuadores elétricos, os quais serão acoplados diretamente à válvula, sem mecanismo, DN DN 75 a 250..



ESPECIFICAÇÃO

Válvula borboleta com extremidades flangeada, classe 150Bb, corpo com espessura mínima conforme tabela 2 da referida norma e disco em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012 com espessura máxima de 2,25 vezes o diâmetro do eixo, sede de vedação do corpo em aço inoxidável ASTM A-240 tipo 304 (AISI 304), junta de vedação automática de 360 em borracha sintética (Buna-N), inteiriça sem furos e emendas, com vedação em ambos os sentidos de fluxo, fixada ao disco por anel de aperto em ferro fundido e parafusos embutidos tipo allen em aço inoxidável 18.8 (AISI 304), permitindo substituição e ajustagem sem que sejam removidos os eixos do disco, eixos do disco em aço inoxidável ASTM A276 tipo 304 com diâmetro mínimo de acordo com a tabela 3 da referida norma, divididos em dois semi-eixos, sendo que cada ponta de eixo e inserida nos mancais do disco da válvula a um comprimento de pelo menos 1,5 vezes o diâmetro, mancais de escorregamento do corpo com bucha em teflon reforçado com bronze.

A fixação dos semi-eixos a borboleta feita por meio de pinos elásticos. o eixo de acionamento com engaxetamento tipo chevron (tecido impregnado com borracha nitrílica). Todos os componentes da válvula, com exceção daqueles fabricados em inox de vem ser revestidos interna e externamente com primer epoxi de alta espessura, bicomponente, curada com poliamida , acabamento fosco, espessura mínima total de película seca de 150 micra. Marcação no corpo da válvula em alto relevo: diâmetro nominal; pressão nominal; designação padronização do F^oF^o nodular; marca do fabricante. acionamento: mecanismo de reprodução e volante.

TABELA DE REFERÊNCIAS

DN	PN	CABEÇOTE	VOLANTE
300-600	10	VBF10WYC	VBF10WYV
300-500	16	VBF16WYC	VBF16WYV

JUNTA TIPO DRESSER



As Juntas Tipo Dresser são usadas como acoplamento de fácil e rápida união em tubulação industrial, dispensando o uso de flanges, parafusos, juntas de vedação e ate mesmo soldar a tubulação, também atenuando vibrações e absorvendo ainda pequenos movimentos axiais e angulares (até 4º). Podem ser utilizadas em redes de água, esgoto, gás, água salgada, óleo, etc. Não é uma Junta de Expansão, pois não tem fole, mas possui um acoplamento hermético

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Até 24" São produzidas em ASTM-A 536

DE 24" A 72" – São produzidas em ASTM-A 36/283 Gr. c .

Constituídas de anéis de vedação em NBR e parafusos galvanizados, ainda recebem pintura especial sobre as partes em aço carbono, conferindo ao conjunto excelente resistência à corrosão.

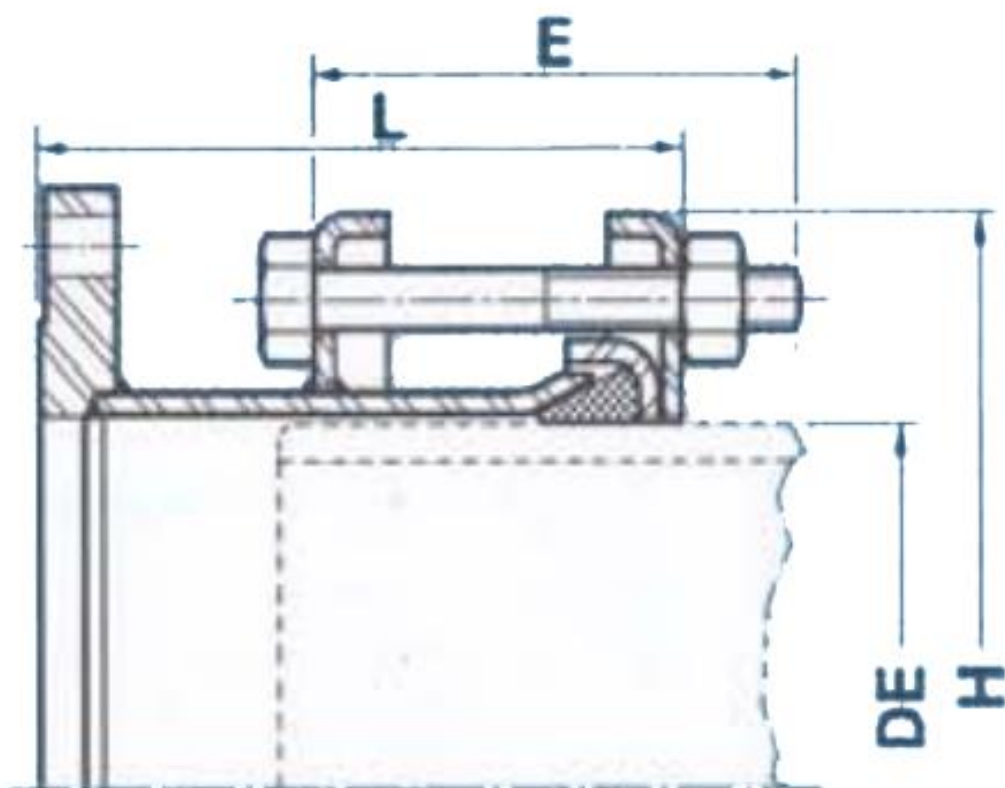
RECOMENDAÇÕES DE MONTAGEM

São montadas facilmente, pois não é necessário abrir roscas, acoplamento de flanges ou soldas.

Os flanges, o corpo e anéis de vedação são montados externamente à tubulação e ao se apertar os parafusos os flanges comprimem os anéis de encontro ao corpo e contra o tubo, proporcionando assim uma perfeita estanqueidade.

Para que possam ser corretamente aplicadas, deve-se dotar cada tubo com um ponto fixo (ancoramento), rígido o suficiente para suportar a força gerada pela pressão do fluído.

DIAMETRO NOMINAL	DIAM EXT. DO TUBO	DIAM EXT DO FLANGE	PRESSÃO MÁX. DE TRABALHO	MODELO 128		
				COMP. DO PARAFUSO	COMP. TOTAL	MOVIMENTO AXIAL MÁX.
DN (pol)	DE (mm)	H (mm)	(kgf/cm ²)	E (mm)	L (mm)	(mm)
1"	33,4	129	30	102	217	10
1 ¼"	42,2	138	30	102	217	10
1 ½"	48,2	143	30	102	217	10
2"	60,3	154	30	102	217	10
2 ½"	73	166	30	102	217	10
3"	88,9	182	30	102	217	10
4"	114,3	208	30	102	217	10
5"	141,3	235	30	102	217	10
6"	168,3	269	30	102	217	10
8"	219,1	320	30	102	217	10
10"	273	374	30	102	217	10
12"	323,8	425	30	102	217	10
14"	355,6	457	30	102	217	10
16"	406,4	509	30	102	217	10
18"	457,2	558	30	102	217	10
20"	508	611	30	102	217	10
22"	559	686	25	102	217	10
24"	610	737	25	102	217	10



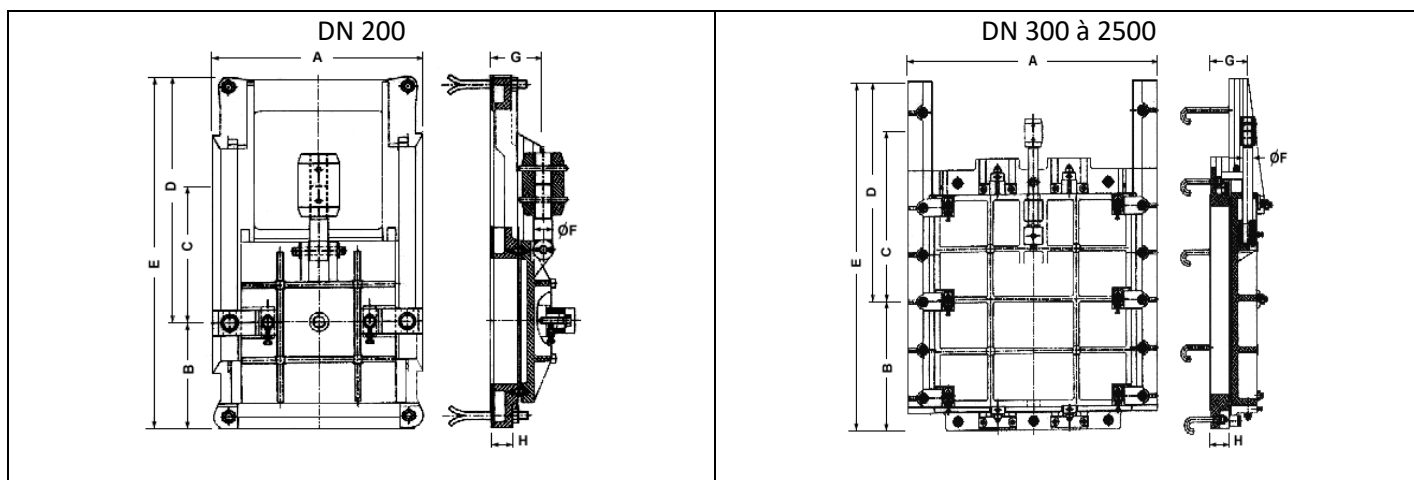
COMPORTA SENTIDO DUPLO DE FLUXO

As comportas de sentido duplo de fluxo da caracterizam-se por sua robustez e qualidade, pela sua simplicidade de construção e pela facilidade de operação e manutenção. O seu processo de fabricação é marcado pelo rigoroso controle efetuado sobre os materiais fundidos.



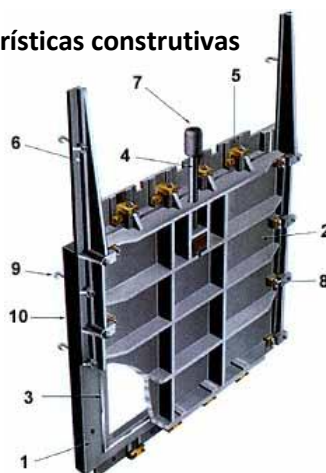
É utilizada para descarga horizontal, em canais de concreto, de instalações hidráulicas sob pressão atmosférica: reservatórios, decantadores, câmaras de mistura, filtros abertos, pequenas barragens, etc. É também especialmente recomendada para instalações de esgoto. A passagem pode ser circular ou quadrada.

Dimensões e massas



DN	Dimensões e Massas									
	A	B	C	D	E	DN F	G	H	Massas	
	mm	mm	mm	mm	mm	pol.	mm	mm	CQUAW kg	CCIAW kg
200	324	170	219,1	395	565	11/08	75	37	100	110
300	520	250	386,0	500,0	750,0	11/8	110	55	150	170
400	620	300	525,0	578,5	878,5	11/8	110	55	195	225
500	728	354	508,0	649,0	1003,0	11/8	115	60	280	310
600	828	404	600,0	798,5	1202,5	13/4	127	60	350	460
700	1022	496	686,0	812,0	1308,0	13/4	144	70	550	630
800	1144	546	720,0	944,0	1490,0	13/4	172	86	810	970
900	1244	596	770,0	1094,0	1690,0	2	191	86	1050	1300
1000	1354	636	817,3	1099,5	1735,5	2	191	86	1154	1385
1200	1554	736	876,0	1299,0	2035,0	21/2	196	86	1535	1810
1400	1754	836	988,0	1501,0	2337,0	21/2	196	86	2150	2500
1500	1854	886	1040,0	1602,0	2488,0	21/2	196	86	2530	3035
1800	2220	1083	1270,0	1927,8	3010,8	25/8	233	100	3750	4500
2500	2990	1435	1784,0	2657,5	4092,5	31/2	268	120	6360	7633

Características construtivas



Nº	Componentes	Materiais
1	Telar	Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
2	Tampa	Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
3	Sede	Aço inox AISI 304
4	Haste	Aço inox AISI 304
5	Cunha	Bronze ASTM B 147 liga 8A
6	Guias	Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
7	Luva	Ferro dúctil NBR 6916 classe 42012
8	Parafusos	Aço inox AISI 304
9	Chumbadores	Aço inox AISI 304
10	Junt	Borracha

COMPORTA SENTIDO DUPLO DE FLUXO

ABREVIATURAS	
Quadrada	CQUAW
Circular	CCIAW

Revestimento

A comporta é fornecida com primer em epóxi de alta espessura, bi-componente, curado com poliamida e sem pigmentos anticorrosivos tóxicos. Acabamento fosco azul, espessura mínima de camada com película seca de 150 micra.

Nota: Pinturas especiais sob consulta.

Altura Máxima de Água

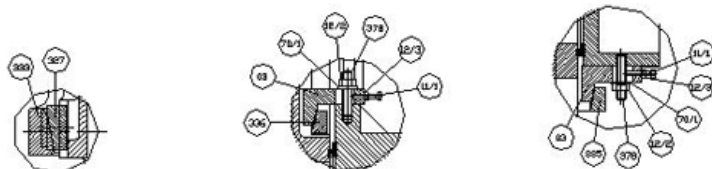
Sentido positivo: 23 m.c.a.

Sentido negativo: 11 m.c.a.

Nota: sentido positivo, preferencial da comporta, é aquele no qual a pressão hidráulica exercerá força sobre a tampa contra a sede

Sistemas de cunhas

Diferente das comportas de sentido único, as comportas de sentido duplo de fluxo tem cunhas ajustáveis em bronze, o que garante uma vedação adequada e confiável. O número e a localização destas cunhas dependem do tamanho da comporta



DETALHE DO ENCUNHAMENTO LATERAL DETALHE DO ENCUNHAMENTO SUPERIOR DETALHE DO ENCUNHAMENTO INFERIOR

COMPORTA SENTIDO DUPLO DE FLUXO

Item	Quant.	Denominação	Material
03	08	CUNHA	ASTM B147 LIGA 8-A
11/1	17	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
12/2	08	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
12/3	17	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
70/1	08	ARRUELA LISA	AÇO INOX AISI 304
327	04	CUNHA LATERAL DIREITA	BRONZE B147 LIGA 8-A
333	01	GUIA DA TAMPA DIREITA	ASTM A536 Gr. 65-45-12
335	04	SEDE INFERIOR	BRONZE B61 (FUNDIDO)
336	04	SEDE SUPERIOR	BRONZE B61 (FUNDIDO)
378	08	PRISIONEIRO DA CUNHA SUP/INF	ASTM A536 Gr. 65-45-12

Cunhas Laterais

São fixadas diretamente na tampa para prevenir movimentos rotativos. A cunha entra em contato com uma superfície usinada em ângulo para um perfeito encaixe.

Cunhas Superior e Inferior

São fixadas na tampa da comporta. Estas cunhas encaixam-se nas sedes de latão que estão fixas no telar de ferro dúctil, fazendo com que a tampa não se mova nem quando pressurizada.

Regulagem das Cunhas

Todas as cunhas saem reguladas de fábrica e possuem um sistema de parafuso que permite ajustá-las para que fiquem firmemente assentadas em seus devidos alojamentos, evitando qualquer vibração ou vazamento.

Padrão Construtivo

AWWA C-501.

Especificações Técnicas

CQUAW

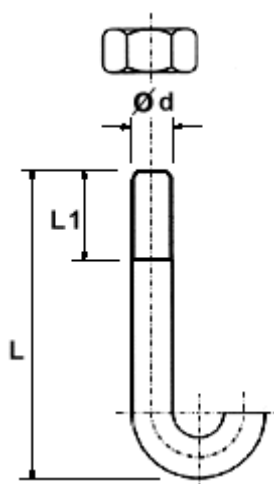
Comporta quadrada duplo sentido de fluxo, telar, tampa, guias e luva em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, sedes, parafusos, haste e chumbadores em aço inox 18.8, cunhas ajustáveis em bronze ASTM B 147 liga 8A. Pintura de fundo com primer epóxi de alta espessura, bi-componente, curado com poliamida e sem pigmentos anticorrosivos tóxicos, acabamento fosco, azul, espessura mínima de película seca de 150 micra. Padrão construtivo AWWA C-501.

CCIAW

Comporta circular duplo sentido de fluxo, telar, tampa, guias e luva em ferro fundido dúctil NBR 6916 classe 42012, sedes, parafusos, haste e chumbadores em aço inox 18.8, cunhas ajustáveis em bronze ASTM B 147 liga 8A. Pintura de fundo com primer epóxi de alta espessura, bi-componente, curado com poliamida e sem pigmentos anticorrosivos tóxicos, acabamento fosco, azul, espessura mínima de película seca de 150 micra. Padrão construtivo AWWA C-501..

Acessórios: Chumbadores

Abrev.: CHUD



Ø	Dimensões					
	Ød	L1	L maior (1)		L menor (1)	
			Dimensão	Quantidade	Dimensão	Quantidade
			Polegadas		mm	
200	1/2	35	170	4	120	3
300	1/2	35	170	4	120	3
400	5/8	40	220	4	140	3
500	5/8	40	250	4	170	6
600	5/8	40	250	4	170	6
700	5/8	40	250	6	170	6
800	7/8	70	370	6	220	6
900	7/8	70	370	6	220	6
1000	7/8	70	370	8	220	10
1200	7/8	70	370	8	220	10
1400	7/8	70	370	8	220	10
1500	7/8	70	370	8	220	10
1800	1	90	420	10	270	10
2500	1 1/4	70	442	14	282	14

(1) Entende-se como chumbadores menores os localizados na parte superior e inferior da comporta, e chumbadores maiores, os localizados nas laterais e nas guias, quando existirem.

Acionamento

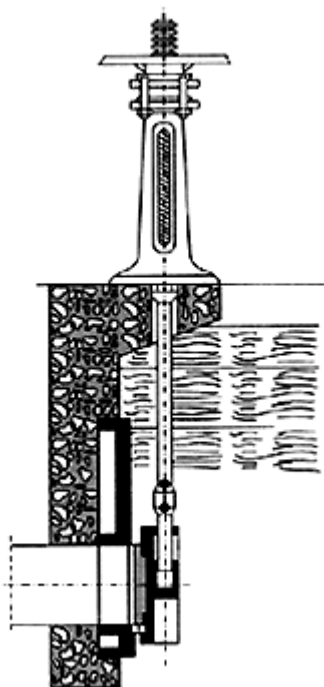
Acionamento Manual

A comporta só pode ser acionada por pedestal de suspensão.

Outros Tipos de Acionamento

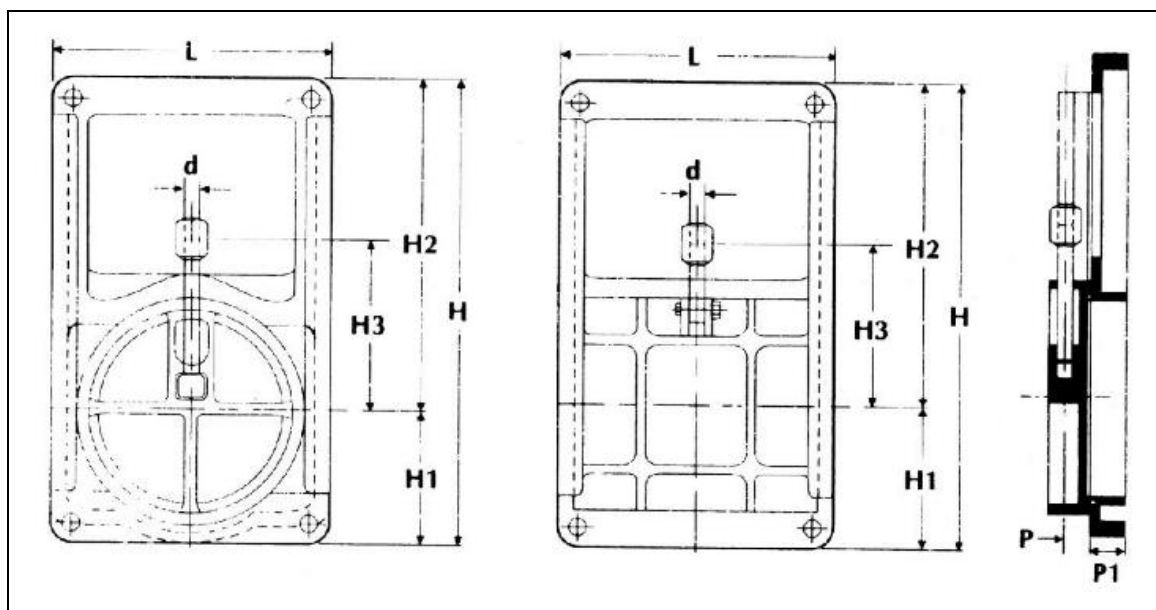
Sob consulta, a comporta poderá ser fornecida com cilindro hidráulico, pneumático ou com atuador elétrico.

Importante: Para assegurar perfeitas condições de utilização, devem ser evitados esforços exagerados no fechamento. Caso ocorram, verificar se há depósito de corpos estranhos na sede.



Comportas com sentido único de fluxo

Dimensões e massas



Referências

Circular	Quadrada
CCI	CQU

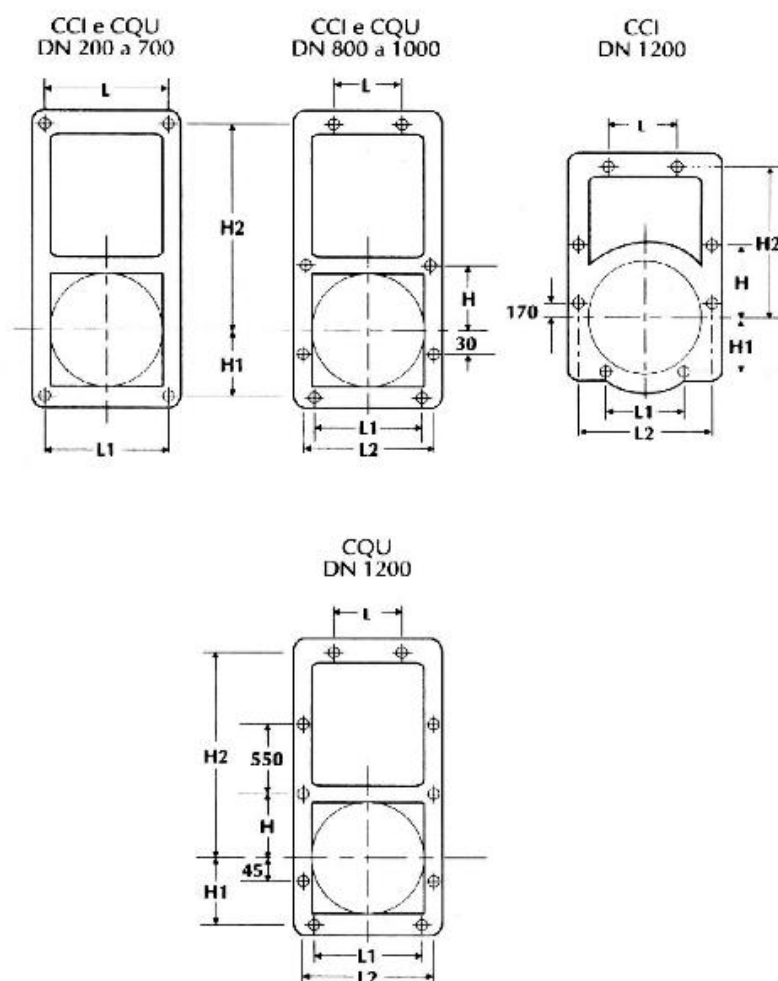
Comporta circular

DN	L	H	H1	H2	H3	P	P1	D	Massa
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Pol.	Kg
200	304	560	170	390	270	47	40	1. 1/8	40
300	460	805	245	560	350	45	50	1.1/8	83
400	595	1051	297	754	460	62	72	1.1/8	164
500	680	1225	350	875	510	60	80	1.1/8	275
600	800	1450	400	1050	600	65	100	1.3/4	416
700	960	1650	450	1200	550	73	98	1.3/4	546
800	1020	1900	500	1400	620	75	150	1.3/4	675
900	1130	2020	550	1470	670	75	150	1.3/4	847
1000	1230	2080	610	1470	730	75	150	1.3/4	1018
1200	1470	2020	720	1300	830	100	200	1.3/4	1447
1300	1600	1195	800	1495	905	100	200	1.3/4	1750

Comportas com sentido único de fluxo

Comporta quadrada									
DN	L	H	H1	H2	H3	P	P1	D	Massa
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Pol.	KG
200	304	560	170	390	220	35	40	1.1/8	36
300	460	805	254	560	294	45	50	1.1/8	75
400	595	1098	344	754	379	62	72	1.1/8	149
500	680	1225	350	875	430	60	80	1.1/8	250
600	800	1450	400	1050	500	65	100	1.3/4	376
700	900	1650	450	1200	550	65	100	1.3/4	496
800	1040	1900	500	1400	620	75	150	1.3/4	614
900	1130	2020	550	1470	670	75	150	1.3/4	770
1000	1230	2080	610	1470	730	75	150	1.3/4	925
1200	1440	2500	750	1750	920	90	213	1.3/4	1315
1300	1540	2500	800	1700	910	90	213	1.3/4	1590

Gabaritos de furação para chumbadores



Comportas com sentido único de fluxo

DN	Comportas circular – CCI						Comprta quadrada - CQU					
	L	L1	L2	H	H1	H2	L	L1	L2	H	H1	H2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Mm
200	264	264	X	X	150	370	280	280	X	X	150	380
300	420	420	X	X	225	540	420	420	X	X	225	540
400	541	541	X	X	267	730	541	541	X	X	317	727
500	640	640	X	X	330	855	640	640	X	X	330	855
600	750	750	X	X	375	1025	750	750	X	X	375	1025
700	870	870	X	X	425	1180	870	870	X	X	425	1180
800	500	960	994	480	470	1350	500	994	994	480	470	1350
900	700	1070	1114	520	520	1420	700	1070	1114	520	520	1420
1000	700	1180	1210	580	580	1420	700	1180	1210	580	580	1420
1200	800	874	1410	680	521	1240	1800	1380	1430	605	715	1705
1300	900	1536	X	775	745	1420	1900	1480	1530	650	765	1655

Características Construtivas

Nº	Componente	Mateial
1	Telar	Ferro Dúctil NBR 6916 Classe 42012
2	Tampa	Ferro Dúctil NBR 6916 Classe 42012
3	Sede	Latão Laminado
4	Haste	Aço – SAE 1020
5	Luva	Ferro Dúctil NBR 6916 Classe 42012
6	Chumbadores	Aço – SAE 1020 Galvanizado

Comportas com sentido único de fluxo

Fechamento Rápido Flangeada



TIPO	DN	ØE (mm)	ØI (mm)	F (mm)	PESO (Kg)
A	3"	132	90	80	3
	4"	162	113	100	6
	6"	216	163	150	17
B	8"	271	220	127	25
	10"	326	265	146	40
	12"	376	300	181	53
	16"	485	415	232	115
	20"	590	500	292	180
C	24"	980	615	435	580
	28"	1120	715	500	900
	30"	1200	765	515	1000
	32"	1220	820	515	1100
	36"	1480	930	710	1800
	40"	1570	1030	730	2150
	48"	2000	1230	900	3550

Item	Denominação	Material
01	Corpo Montante	Fe Nodular ASTM A 536
02	Corpo Jusante Com Guia De Obturador	Fe Nodular ASTM A 536
03	Obturador	Aço Inox
04	Mola	Aço Inox AISI 302
05	O'Ring	Buna-N
06	Paraf. Cab. Sext	ASTM A 307
07	Arruela	ASTM A 307
08	Porca Sext	ASTM A 307