



Linha Esgoto Branco
NBR 5688

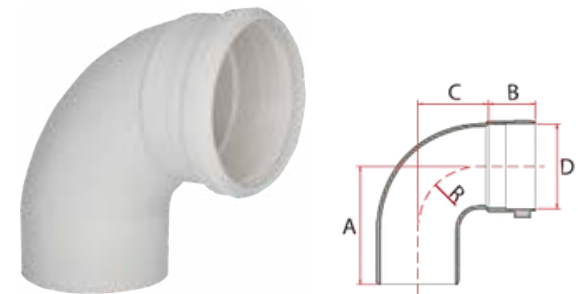
esgoto branco

Série Normal Predominantemente fabricada na cor branca, para utilização em instalações prediais de esgoto sanitário, coleta de águas pluviais e ventilação. Conexões de diâmetro nominal (DN) até 150 mm são fabricadas por processo de injeção, exceto curvas e luvas, que podem ser fabricadas a partir de tubos extrudados. As conexões de DN 200 mm são fabricadas por processo de injeção ou conformadas a partir de tubos extrudados. Tanto tubos como conexões da linha, com exceção do DN 40 mm, são produzidos com ponta e bolsa de dupla atuação, que admite o acoplamento com junta elástica (anel de borracha) ou por solda química (adesivo para PVC).

Série Reforçada – DN 40 a 150 Predominantemente fabricada na cor cinza, para utilização em instalações prediais de esgoto sanitário, coletas de águas pluviais e ventilação em edificações verticais. Utiliza o mesmo sistema de juntas da Série Normal.

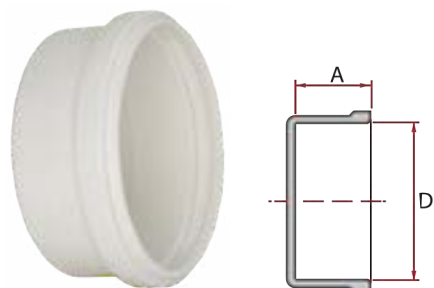
Série Leve – DN 250 a 500 Fabricada na cor branca, para instalações de águas pluviais, ventilação, exaustão, coleta de efluentes industriais por gravidade e outras aplicações que exigem maiores vazões.

Apesar do uso corrente e produção pelos principais fabricantes do país, não existe norma técnica para essa linha de produtos. Por essa razão podem ocorrer variações de espessura de parede entre produtos de fabricantes diferentes.



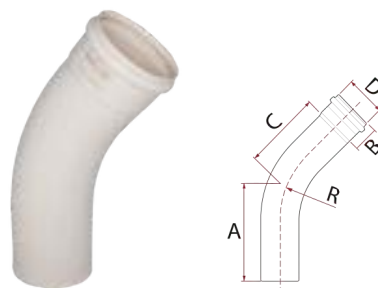
Curva Curta 90° Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C	R
40 mm	0499	25	40	64	18	62	60
50 mm	0505	16	50.7	100	39	95	110
75 mm	0512	16	75.5	112	44	110	125
100 mm	0529	5	101.6	135	49	130	160



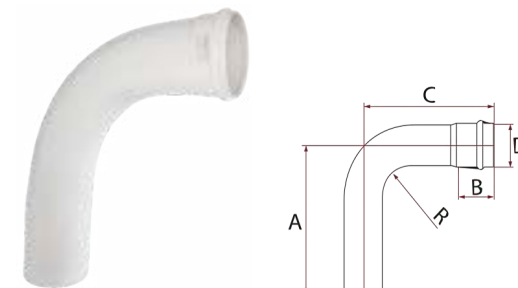
Cap Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A
40 mm	0062	10	40	19
50 mm	0079	10	50.7	41
75 mm	0086	10	75.5	47
100 mm	0093	5	101.6	53
150 mm	0109	1	150	70
200 mm	0116	1	200	75
250 mm	0123	1	250	60
300 mm	0130	1	300	60
350 mm	0147	1	350	212
400 mm	0154	1	400	220
500 mm	0178	1	500	240



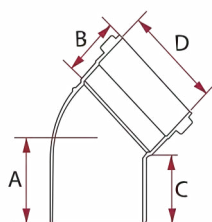
Curva 45° Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C	R
40 mm	0376	10	40	120	30	80	80
50 mm	0383	10	50.7	95	45	65	110
75 mm	0390	10	75.5	180	44	175	200
100 mm	0406	5	101.6	230	53	220	250
150 mm	0413	1	150	320	60	280	290
200 mm	0420	1	200	390	65	410	370
250 mm	0437	1	250	250	90	170	185
300 mm	0444	1	300	340	100	230	280
350 mm	0451	1	350	360	120	240	300
400 mm	0468	1	400	480	120	340	350
500 mm	0482	1	500	580	200	400	390



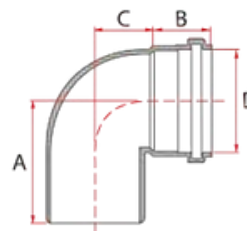
Curva 90° Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C	R
40 mm	0536	10	40	130	28	120	145
50 mm	0543	10	50.7	165	49	150	170
75 mm	0550	10	75.5	235	45	230	260
100 mm	0567	5	101.6	290	53	285	330
150 mm	0574	1	150	500	65	410	570
200 mm	0581	1	200	610	80	620	60
250 mm	0598	1	250	380	85	340	270
300 mm	0604	1	300	410	90	400	260
350 mm	0611	1	350	600	120	550	510
400 mm	0628	1	400	750	120	690	550
500 mm	0642	1	500	900	200	780	600



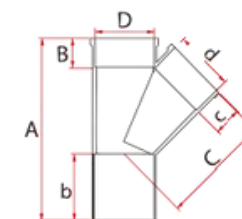
Joelho 45° Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C
40 mm	0659	10	40	36	20	31
50 mm	0666	10	50.7	60	40	55
75 mm	0673	10	75.5	76	45	74
100 mm	0680	5	101.6	75	54	95
150 mm	0697	1	150	115	65	140
200 mm	4816	1	200	135	74	150
250 mm	0727	1	250	220	90	120
300 mm	0734	1	300	225	92	270
350 mm	0741	1	350	300	120	140
400 mm	0758	1	400	330	120	165
500 mm	0772	1	500	400	200	210



Joelho 90° Esgoto

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C
40 mm	0796	10	40	49	28	19
50 mm	0802	10	50.7	71	39	32
75 mm	0819	10	75.5	83	44	45
100 mm	0826	5	101.6	117	52	59
150 mm	0833	1	150	156	60	98
200 mm	4823	1	200	190	90	270
250 mm	0864	1	250	280	85	275
300 mm	0871	1	300	290	90	270
350 mm	0888	1	350	380	120	320
400 mm	0895	1	400	410	120	420
500 mm	0918	1	500	500	200	520



Junção Esgoto

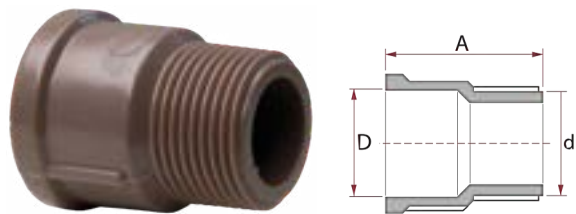
Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	C
40 mm	0925	10	40	98	20	65
50 mm	0932	10	50.7	160	40	100
75 mm	0949	10	75.5	210	45	135
100 mm	0956	5	101.6	250	50	178
150 mm	0963	1	150	350	70	240
200 mm	0090	1	200	552	90	390
250 mm	0987	1	250	635	85	420
300 mm	0994	1	300	725	85	235
350 mm	1007	1	350	860	150	630
400 mm	1014	1	400	960	180	730
500 mm	1038	1	500	1026	200	850

Linha Soldável - NBR 5648



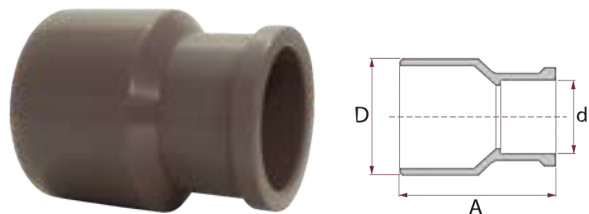
Linha Soldável
NBR 5648

soldável



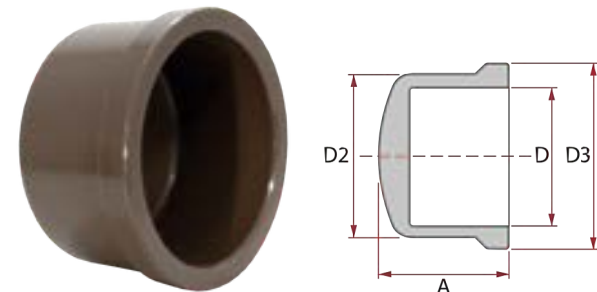
Adaptador Soldável PBS Bolsa/Rosca

Bitola	Ref.	Emb.	D	A
20 x 1/2	2776	25	20	37.4
25 x 3/4	2783	25	25	41.6
32 x 1	2790	10	32	48.1
40 x 1 1/4	2806	10	40	55.5
50 x 1 1/2	2813	10	50	61
60 x 2	2820	10	60	72.1
75 x 2 1/2	2837	1	75	82.2
85 x 3	2844	1	85	94.8
110 x 4	2851	1	110	103.4
140 x 5	2868	1	140	220
160 x 6	2875	1	160	250



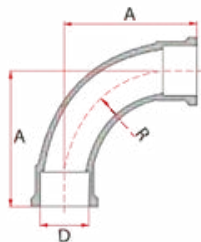
Bucha Redução Soldável Longa e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	d
DE 50 x DE 25 mm	2936	10	50	62.9	25
DE 50 x DE 32 mm	2943	10	50	52.5	32
DE 60 x DE 25 mm	2950	10	60	72.25	25
DE 60 x DE 32 mm	2967	10	60	69.6	32
DE 60 x DE 40 mm	2974	15	60	73	40
DE 75 x DE 60 mm	2981	1	75	136.2	60
DE 85 x DE 60 mm	3001	1	85	225	60
DE 85 x DE 75 mm	2998	1	85	275	75
DE 110 x DE 60 mm	3018	1	110	165.5	60
DE 110 x DE 85 mm	3025	1	110	280	85
DE 140 x DE 110 mm	3032	1	140	320	110
DE 160 x DE 110 mm	3049	1	160	350	110
DE 160 x DE 140 mm	3056	1	160	380	140
DE 200 x DE 160 mm	3063	1	200	480	160



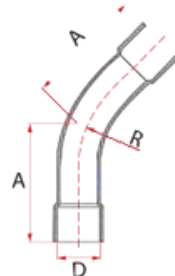
Cap Soldável e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	D2	D3
DE 20 mm	3094	25	20	22.2	26.6	28.4
DE 25 mm	3100	25	25	26.5	36.1	33
DE 32 mm	3117	10	32	29	38.1	40.3
DE 40 mm	3124	10	40	34.5	46.1	51
DE 50 mm	3131	10	50	40.5	57.1	62.1
DE 60 mm	3148	10	60	48.5	68.5	73.1
DE 75 mm	3155	5	75	60.1	85.1	95.5
DE 85 mm	3162	3	85	60.7	93.5	103.62
DE 110 mm	3179	2	110	80.5	124.1	128.5



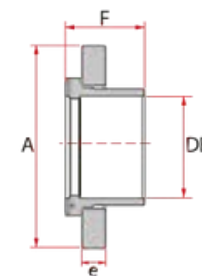
Curva 90° Soldável e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	R
DE 20 mm	3834	25	20	52	59
DE 25 mm	3841	25	25	65	68
DE 32 mm	3858	10	32	109	140
DE 40 mm	3865	10	40	120	144
DE 50 mm	3872	10	50	128	155
DE 60 mm	3889	1	60	170	210
DE 75 mm	3896	1	75	240	222
DE 85 mm	3902	1	85	325	380
DE 110 mm	3919	1	110	335	410
DE 140 mm	3926	1	140	350	360
DE 160 mm	3933	1	160	380	320
DE 200 mm	3940	1	200	462	360



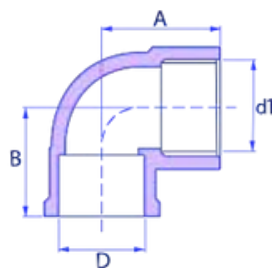
Curva 45° Soldável e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	R
DE 20 mm	3711	25	20	46	40
DE 25 mm	3728	25	25	71	70
DE 32 mm	3735	10	32	60	50
DE 40 mm	3742	10	40	82	70
DE 50 mm	3759	10	50	91	85
DE 60 mm	3766	1	60	129	140
DE 75 mm	3773	1	75	200	160
DE 85 mm	3780	1	85	180	175
DE 110 mm	3797	1	110	260	100
DE 140 mm	3803	1	140	305	170
DE 160 mm	3810	1	160	340	200
DE 200 mm	3827	1	200	370	330



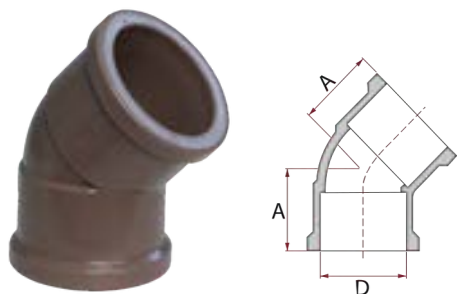
Flange livre Soldável p/ tubos

Bitola	Ref.	Emb.	DE	A	F	e
DE 60 mm	3957	1	60	160	47	15
DE 75 mm	3964	1	75	185	48	20
DE 85 mm	3971	1	85	190	55	20
DE 110 mm	3988	1	110	222	72	20
DE 140 mm	3995	1	140	250	85	25
DE 160 mm	4008	1	160	280	95	25
DE 200 mm	4015	1	200	335	92	21



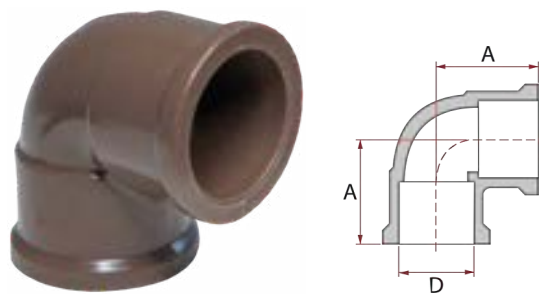
Joelho 90° Soldável/Roscável

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	d1
20 x 1/2	4213	25	20	28	30	1/2
25 x 3/4	4220	25	25	31	34	3/4
25 x 1/2	4237	25	25	34	30	1/2



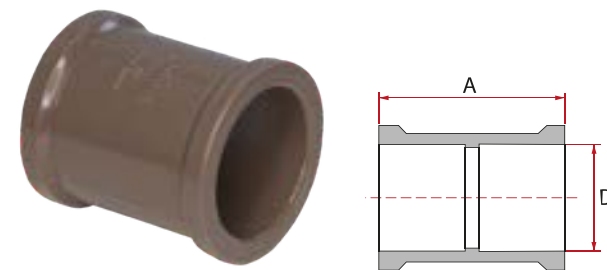
Joelho 45° Soldável e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A
DE 20 mm	4046	25	20	22
DE 25 mm	4053	25	25	24
DE 32 mm	4060	10	32	28
DE 40 mm	4077	10	40	37
DE 50 mm	4084	10	50	45
DE 60 mm	4091	6	60	53
DE 75 mm	4107	3	75	63
DE 85 mm	4114	2	85	72
DE 110 mm	4121	1	110	85
DE 140 mm	4138	1	140	330
DE 160 mm	4145	1	160	380
DE 200 mm	4152	1	200	460



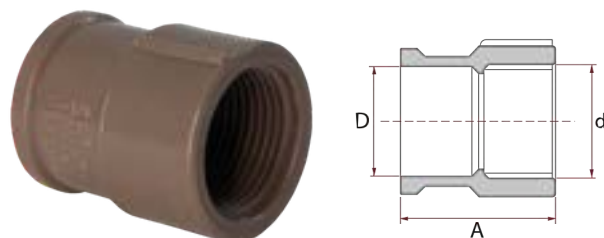
Joelho 90° Soldável e PBS

Bitola	Ref.	Emb.	D	A
DE 20 mm	4251	25	20	28
DE 25 mm	4268	25	25	32
DE 32 mm	4275	10	32	40
DE 40 mm	4282	10	40	46
DE 50 mm	4299	10	50	57
DE 60 mm	4305	5	60	68
DE 75 mm	4312	3	75	87
DE 85 mm	4329	2	85	97
DE 110 mm	4336	1	110	130
DE 140 mm	4343	1	140	230
DE 160 mm	4350	1	160	480
DE 200 mm	4367	1	200	630



Luva Soldável

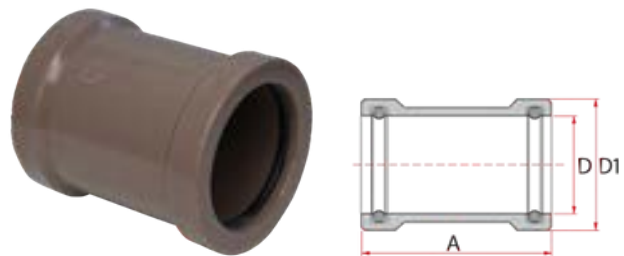
Bitola	Ref.	Emb.	D	A
DE 20 mm	4954	25	20	35
DE 25 mm	4961	25	25	40
DE 32 mm	4978	10	32	47
DE 40 mm	4985	10	40	55
DE 50 mm	4992	10	50	66
DE 60 mm	5005	10	60	76
DE 75 mm	5012	6	75	92
DE 85 mm	5029	5	85	102
DE 110 mm	5036	2	110	129
DE 140 mm	5043	1	140	250
DE 160 mm	5050	1	160	280
DE 200 mm	5067	1	200	320



Luva Soldável Roscável Mista

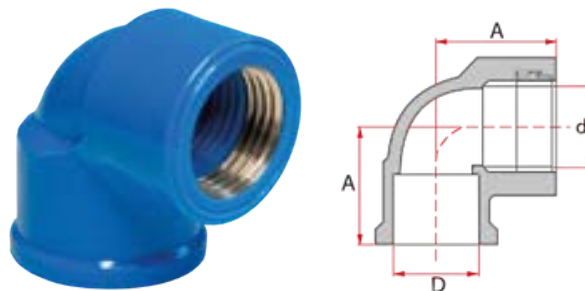
Bitola	Ref.	Emb.	D	A	d
20 x 1/2	4510	25	20	34	1/2
25 x 3/4	4524	25	25	41	3/4
25 x 1/2	4534	25	25	40	1/2





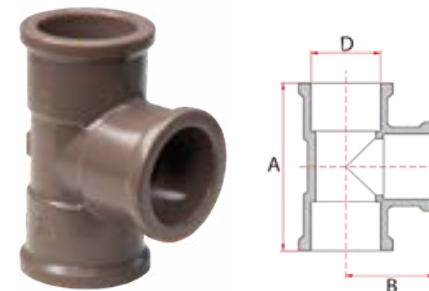
Luva de Correr Soldável

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	D1
DE 20 mm	4909	12	20	46	30
DE 25 mm	4916	12	25	52	37
DE 32 mm	4923	6	32	59	43
DE 40 mm	4930	6	40	65	54
DE 50 mm	4947	8	50	82	65



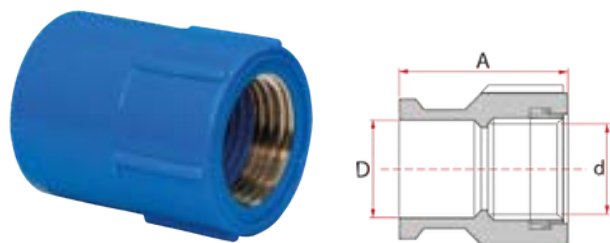
Joelho Azul 90° Soldável Bucha Latão

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	d
20 x 1/2	4183	10	20	26.1	1/2
25 x 3/4	4190	10	25	31.5	3/4
25 x 1/2	4206	10	25	32.8	1/2



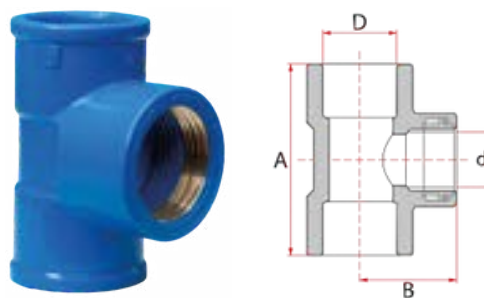
Tê Soldável

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B
DE 20 mm	5159	25	20	56	28
DE 25 mm	5166	25	25	65	34
DE 32 mm	4366	10	32	79	43
DE 40 mm	5180	10	40	93	50
DE 50 mm	5197	10	50	112	58
DE 60 mm	5203	5	60	134	71
DE 75 mm	5210	1	75	175	95
DE 85 mm	5227	2	85	190	100
DE 110 mm	5234	1	110	255	132
DE 140 mm	5241	1	140	410	290
DE 160 mm	5258	1	160	380	290
DE 200 mm	5265	1	200	480	350



Luva Azul Soldável Bucha Latão

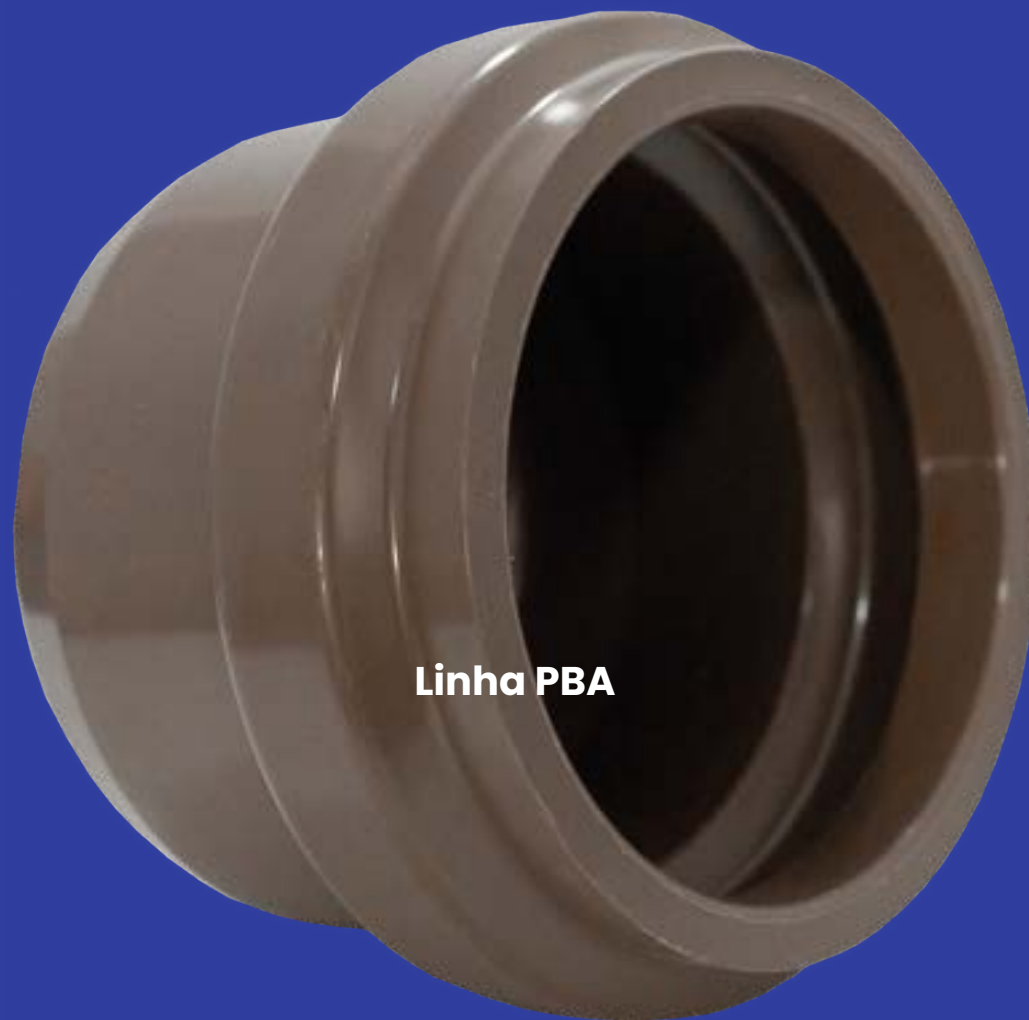
Bitola	Ref.	Emb.	D	A	d
20 x 1/2	4480	10	20	39	1/2
25 x 3/4	4497	10	25	38	3/4
25 x 1/2	4503	10	25	38	1/2



Tê Azul Soldável Bucha Latão

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	d
20 x 1/2	5098	10	20	56	27	1/2
25 x 3/4	5104	10	25	62	30	3/4
25 x 1/2	5111	10	25	59	29	1/2

pba



Linha PBA

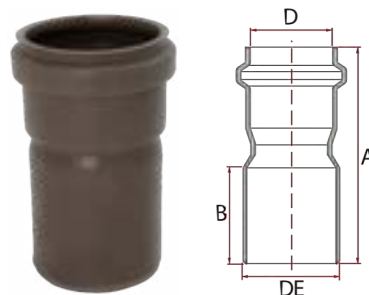
Linha PBA

As conexões das linhas PBA (Ponta-Bolsa-Anel) e PBS (Ponta-Bolsa-Soldável) são fabricadas na cor marrom e capazes de suportar altas pressões de serviço. São aplicadas em sistemas enterrados de adução e distribuição de água potável e/ou bruta, em temperatura ambiente e em redes centrais de condomínios e irrigação. A escolha da pressão (classe) da tubulação dependerá da linha de carga do trecho a ser atendido. Os tubos de Classe 15 suportam uma pressão de trabalho de até 0,75 MPa, enquanto que os de Classe 20 suportam pressão de até 1 MPa, ambos a 20°C. A diferença entre as linhas PBA e PBS está no sistema de união: as conexões PBA são unidas através de Juntas Elásticas (JE), enquanto que as de PBS são unidas a partir de Juntas

Soldáveis (utilizando-se o solvente/cola apropriado). As conexões injetadas em PVC para os DN 50, 75 e 100 mm, previstos na norma atual, seguem as especificações da norma NBR 10351. As demais conexões moldadas e de- mais diâmetros seguem as especificações e dimensões definidas na NBR 9815. A versão antiga da norma NBR 5647 previa tubos PBA e PBS nos diâmetros externos (DE) 50 a 300 mm nas classes 12, 15 e 20. A versão atual da norma prevê **somente tubos PBA** nos diâmetros nominais 50, 75 e 100 mm, nas classes de pressão 0,6 MPa, 0,75 MPa e 1,0 MPa. Os tubos PBS continuam sendo produzidos

baseados na antiga versão da norma, mas não contemplam todos os diâmetros inicialmente previstos. **Vantagens**

- Facilidade na instalação e manutenção de trechos.
- Operação simples e rápida.
- Não necessita de sistemas complexos durante a execução.



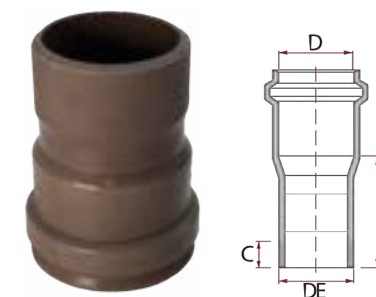
Adaptador PBA Ferro Fundido

Bitola	Ref.	Emb.	D	A	B	DE
60 mm	9201	1	60	156	67	67
85 mm	9225	1	85	223	99	93
110 mm	9232	1	110	244	142	116
160 mm	9256	1	160	335	138	169
200 mm	9263	1	200	448	195	224



Anel PBA

Bitola	Ref.	Emb.
60 mm	9058	1
85 mm	9072	1
110 mm	9089	1
160 mm	9102	1
200 mm	9119	1



Adaptador PBA Bolsa/Rosca

Bitola	Ref.	Emb.	D	A
60 mm	9294	1	60	64
85 mm	9317	1	85	74
110 mm	9324	1	110	114
160 mm	9331	1	160	113



**Dados técnicos de dimensões
e bitolas de tubos de PVC**
de acordo com NBRs

SOLDÁVEL (marrom)		
barras de 6 m		
NBR 5648		
Ref	DE	e
1/2"	20	1,5
3/4"	25	1,7
1"	32	2,1
1.1/4"	40	2,4
1.1/2"	50	3,0
2"	60	3,3
2.1/2"	75	4,2
3"	85	4,7
4"	110	6,1

ROSCÁVEL (branco)		
barras de 6 m		
NBR		
DNR	DE	e
1/2"	21,0	2,6
3/4"	26,5	2,9
1"	33,2	3,5
1.1/4"	42,0	3,7
1.1/2"	48,0	4,4
2"	60,0	4,7
2.1/2"	75,5	4,7
3"	88,3	4,8
4"	113,1	5,0
6"	164,4	5,0
6" (*)	164,4	8,0

* FABRICAÇÃO SOB ENCOMENDA

PBA - NBR 5647 (marrom)				
barras de 6 m				
		CL 12	CL 15	CL 20
DN	DE	e	e	e
50	60,0	2,7	3,3	4,3
65 *	75,0	3,4	4,2	5,3
75	85,0	3,9	4,7	6,1
100	110,0	5,0	6,1	7,8
125 *	140,0	6,4	7,8	10,0
140 *	160,0	7,3	8,9	11,4
180 *	200,0	9,1	11,1	14,3
220 *	250,0	11,4	13,9	17,9
270 *	300,0	13,6	16,7	21,4

* JUNTA NÃO INTEGRADA

NÃO CONSTAM NA NORMA

PBS (marrom)				
barras de 6 m				
		CL 12	CL 15	CL 20
DN	DE	e	e	e
50	60,0	-	-	4,3
65	75,0	-	-	5,3
75	85,0	-	-	6,1
100	110,0	-	-	7,8
125	140,0	6,4	7,8	10,0
140	160,0	7,3	8,9	11,4
180	200,0	9,1	11,1	14,3
220	250,0	11,4	13,9	17,9
270	300,0	13,6	16,7	21,4

COLETOR (ocre)		
barras 6 m		
NBR 7362		
DN	DE	e
100	110,0	2,5
125 *	125,0	2,8
150	160,0	3,6
200	200,0	4,5
250	250,0	6,1
300	315,0	7,7
350	350,0	8,7
400	400,0	9,8

* JUNTA NÃO INTEGRADA

LEVE (branco)	
barras 6 m	
DE	e
125 *	1,9
200 *	2,5
250	3,0
300	3,5
350	4,0
400	4,5
450	5,0
500	

* FORA DE LINHA

DUTOS TELEFÔNICA	
DE	e
100,0	1,8

IRRIGAÇÃO ES		
barras de 6 metros		
	DE	e
2"	50,6	1,9
3"	75,4	2,5
4"	101,6	3,6

* cinza, branco e bege

ESGOTO CONDOMINIAL		
DN	DE	e
100	101,6	2,5

IRRIGAÇÃO EP		
barras de 6 m		
	DE	e
2"	50,6	1,9
3"	75,4	2,5

* cinza, branco e bege

ESGOTO A VÁCUO (cinza)		
barras de 6 m		
DN	DE	e
75	85,0	6,1
100	110,0	7,8
150	170,0	6,8
200	222,0	8,9
250	274,0	11,0
300	326,0	13,1

CONDULETE (cinza)		
barras 3 m		
Ref	DE	e
1/2"	20,8	2,2
3/4"	25,9	2,3
1"	33,0	2,7