



Linha Predial

Produtos em ferro fundido:
Esgoto Sanitário e Águas Pluviais

ÍNDICE

<i>Vantagens do Ferro Fundido</i>	4
<i>Produtos Linha Predial SMU</i>	
Revestimento das conexões.....	6
Acessórios Linha Predial.....	10
<i>Produtos Linha Predial Tradicional</i>	
Revestimento das conexões.....	12
Tubos e conexões.....	12
Conexões simples.....	12
Conexões com derivação e/ou redução.....	13
Acessórios para juntas.....	14
Ralos para instalações prediais.....	15
<i>Instalação das Tubulações</i>	16

Empresas do Grupo Saint-Gobain no Brasil

DISTRIBUIÇÃO



MATERIAIS INOVADORES

AUTOVER

vetrotech
SAINT-GOBAIN

NORTON
SAINT-GOBAIN

SEKURIT
smart vision
SAINT-GOBAIN


CARBORUNDUM
SAINT-GOBAIN


cebrace
SAINT-GOBAIN


ADFORS
SAINT-GOBAIN


SAINT-GOBAIN

Cerâmicas
Euroveder
Glass
Materiais cerâmicos
Plásticos de performance

PRODUTOS PARA CONSTRUÇÃO

BRASILIT
SAINT-GOBAIN


weber produtos
quartzolit
SAINT-GOBAIN

ISOVER
SAINT-GOBAIN

PAM
SAINT-GOBAIN


Placo
SAINT-GOBAIN

MINERAÇÃO
JUNDU
SAINT-GOBAIN

VANTAGENS DO FERRO FUNDIDO

1. Resistência à tração e à deformação e dureza

A elevada resistência à tração e à deformação confere ao ferro fundido a capacidade de suportar esforços mecânicos e de flexão e compressão, propiciando confiabilidade às instalações. Já a baixa dureza conferida pelo processo de centrifugação dos tubos facilita o corte, proporcionando assim maior durabilidade às ferramentas de corte e permitindo uma montagem rápida.

	PROCESSO UTILIZADO (CENTRIFUGAÇÃO)	OUTROS PROCESSOS (MOLDE DE AREIA)	RECOMENDAÇÃO DE PROJETO DE NORMA 02:143.25-016
Resistência mínima à tração, em MPa	300	270	200 (mínimo)
Resistência à deformação em Anel, em MPa*	470	360	350 (mínimo)
Dureza Brinell, em HB	205	245	260 (máximo)

* Valores médios, Tubo DN100

2. Normas

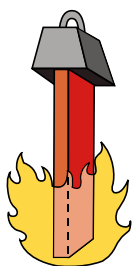
Os produtos da Linha Predial seguem as seguintes prescrições:

Linha Tradicional - Norma NBR 9651 (Tubo e Conexão de Ferro Fundido para Esgoto)

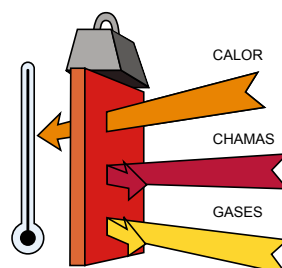
Linha SMU - Norma NBR 15579 (Sistemas Prediais - Tubos e conexões de ferro fundido com pontas e acessórios para instalações prediais de esgotos sanitários ou águas pluviais).

3. Segurança contra incêndio

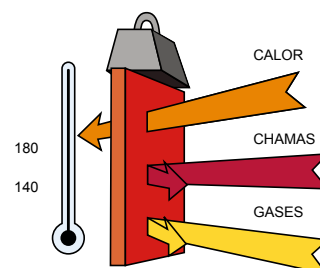
O ferro fundido é totalmente incombustível, contribuindo desta forma para a não propagação do fogo. Na linha SMU, o anel de estanqueidade é fortemente comprimido pela abraçadeira de aço inoxidável, não estando exposto ao efeito das chamas.



1- Estabilidade ao fogo:
Resistência mecânica de um material em contato ou não com o fogo.



2- Parachamas:
Para ser classificado como parachamas, o material tem que ser estável ao fogo e estanque às chamas e gases tóxicos como monóxido de carbono, gás carbônico, gás clorídrico.

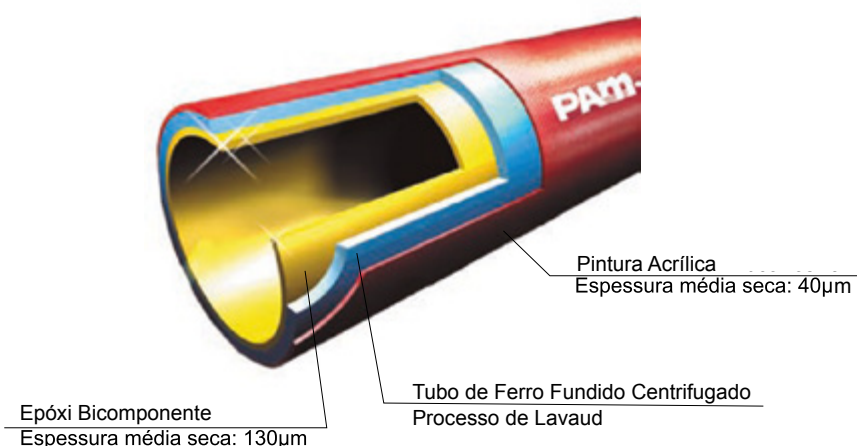


3- Corta-fogo:
Para exercer a função corta fogo, o material precisa cumprir as fases 1 e 2 e retardar a transmissão do calor entre os andares e compartimentos.

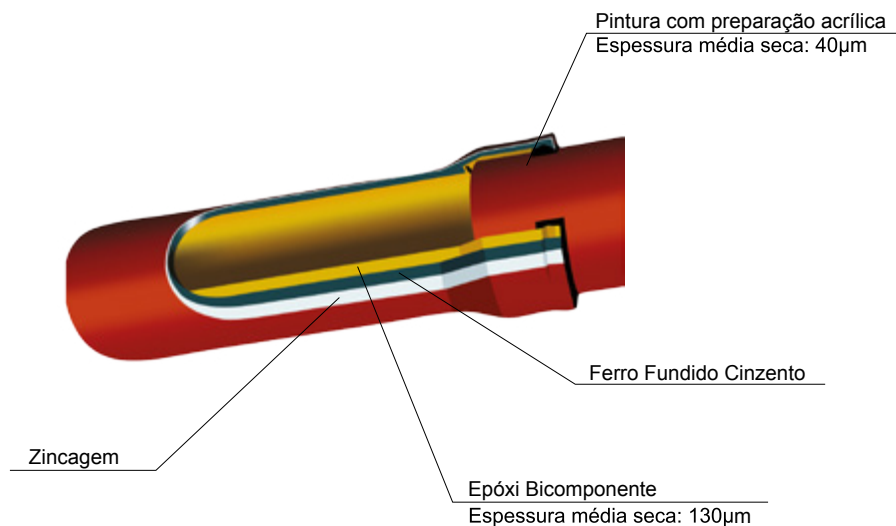
4. Conforto Acústico

O ferro fundido, além de limitar a transmissão transversal dos ruídos, possui excelente grau de isolamento acústico superior em 10 dB aos materiais sintéticos, devido à sua massa específica. Para a Linha SMU, as juntas providas de anéis de borracha eliminam o contato físico entre tubos e conexões, opondo-se à propagação das ondas sonoras.

5. Revestimento Interno e Externo



Tubo SMU



Tubo Tradicional

6. Resistência à corrosão e às temperaturas elevadas

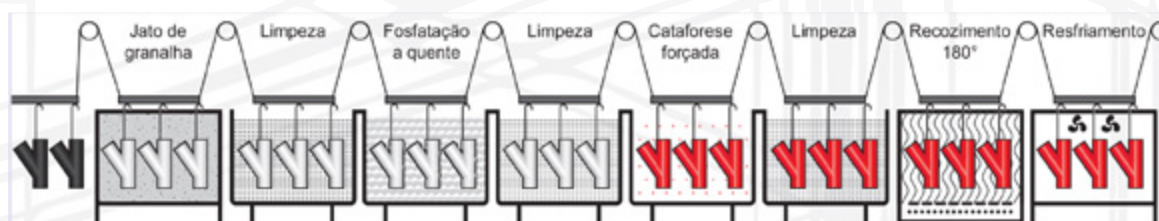
Devido aos revestimentos internos, os tubos de ferro fundido da Saint-Gobain Canalização possuem grande resistência aos ataques químicos, principalmente de produtos concentrados e/ou quimicamente adaptados a problemas específicos de limpeza, como detergentes, amaciadores, desinfetantes, etc.

A tubulação também é compatível ao transporte de líquidos com temperaturas ocasionais de 80°C e picos de até 95°C.

Produtos Linha Predial SMU

Revestimento das conexões

O revestimento das conexões é dado através do processo de cataforese reforçada, garantindo uma película uniforme em epóxi, de 70 µm de espessura, que asseguram uma proteção de qualidade e maior durabilidade. Graças a esse processo, as conexões suportam mais de 2.000 horas de exposição à névoa salina. Segundo a norma EN877, as conexões devem suportar a névoa salina por 350 horas, ou seja, as conexões da Saint-Gobain Canalização suportam até 5 vezes mais que o permitido.

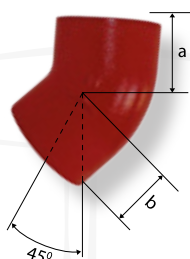


Tubos Ponta e Ponta SMU • TP SMU



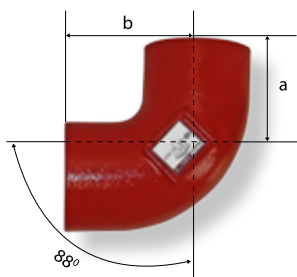
DN	Ø ext	Referência	L	e	massa
	mm				
50	58	300128	3	3,5	12,50
75	83	300172	3	3,5	18,30
100	110	300237	3	3,5	24,30
125	135	300306	3	4,0	34,30
150	160	300332	3	4,0	40,70
200	210	300374	3	5,0	67,20
250	274	300411	3	5,5	97,10
300	326	300437	3	6,0	126,30
400	429	300463	3	6,3	174,90
500	532	300471	3	7,0	242,00
600	635	300475	3	7,7	318,80

Joelho 45° SMU • J45 SMU



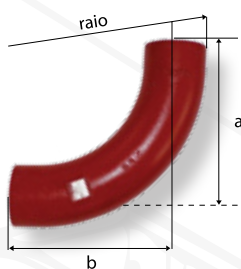
DN	Referência	a=b	raio	massa
		mm	mm	kg
50	300136	50	48	0,50
75	300184	60	60	1,00
100	300249	70	72	1,50
125	300312	80	84,5	2,20
150	300340	90	96,5	3,30
200	300382	110	120,5	5,70
250	300419	130	144,5	10,00
300	300444	155	181	16,40
400	300465	247	270	37,00
500	Sob consulta			
600	Sob consulta			

Joelho 88° SMU • J88 SMU



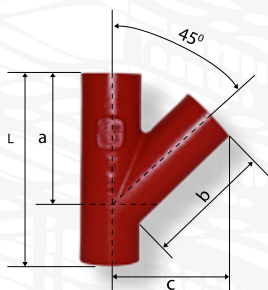
DN	Referência	a=b	raio	massa
		mm	mm	kg
50	300135	75	46,5	0,70
75	300181	95	62,5	1,40
100	300246	110	72,5	2,00
125	300310	125	82,5	3,10
150	300338	145	98,5	4,60
200	300380	180	124,0	8,10
250	300417	220	154	13,50
300	300443	260	185	27,40

Curva Raio Longo 88° • CRL88 SMU



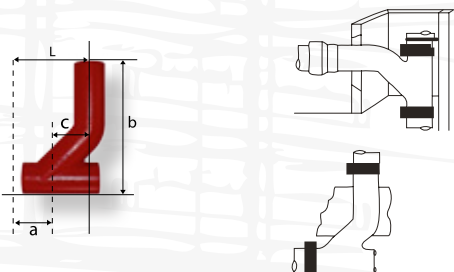
DN	Referência	a=b	raio	massa
		mm	mm	kg
100	300258	268,5	323	4,60
150	300346	290	349	7,20

Junção 45° SMU • Y SMU



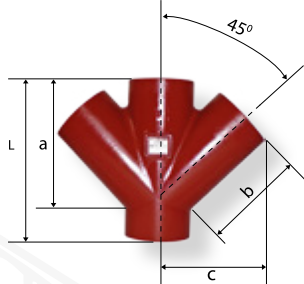
DN	dn	Referência	L	a	b	c	massa
			mm	mm	mm	mm	kg
50	50	300169	165	120	145	123	1,35
75	50	300195	180	135	135	116	1,70
	75	300234	215	155	155	139	2,30
100	50	300264	185	150	150	127	2,20
	75	300268	220	170	170	150	2,90
125	100	300298	260	190	190	174	4,15
	100	300319	270	210	210	188	4,80
150	125	300330	305	230	230	211	5,80
	100	300350	280	225	225	198	6,10
200	150	300370	35	265	265	244	8,75
	100	300388	300	260	260	223	8,80
250	150	300390	375	300	300	269	12,20
	200	300409	455	340	346	320	15,95
300	200	300421	470	380	380	343	23,00
	250	300435	560	430	430	401	33,20
400	250	300446	580	465	465	426	40,50
	300	300461	660	505	505	473	52,50
400	300467	660	555	555	515	70,00	

Junção 45° Pé de Coluna • JPC SMU



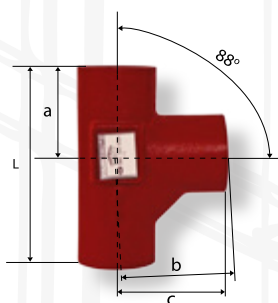
DN	Referência	L	a	b	c	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
100	300305	260	70	395	156,8	6,30

Junção Dupla 45° • YD SMU



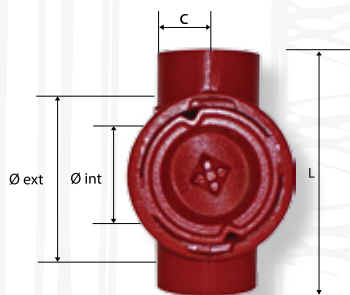
DN	Referência	L	a	b	c	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
100	300303	260	190	190	174	4,50
150	300372	355	265	265	244	10,90

Tê Sanitário 88° • TS SMU



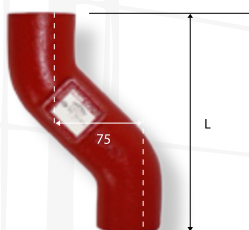
DN	dn	Referência	L	a	b	c	massa
			mm	mm	mm	mm	kg
50	50	300166	145	65	80	81	0,90
75	50	300192	160	75	90	93	1,40
	75	300231	180	85	95	97	1,80
100	50	300261	170	75	105	107	2,25
	75	300266	190	90	110	112	2,55
	100	300297	220	105	115	117	2,65
125	125	300328	255	125	135	138	4,40
150	75	300348	220	105	140	143	4,95
	100	325772	245	125	145	147	5,20
	150	300368	295	145	155	158	5,75
200	200	300406	365	180	180	184	10,80
250	250	300433	455	225	225	230	19,50
300	300	300458	530	265	265	271	32,00

Tê de Visita • TV SMU



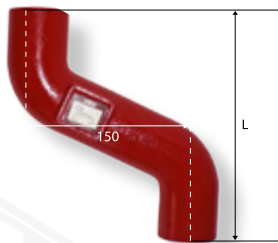
DN	Referência	L	c	Ø int	Ø ext	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
50	300154	160	73	75	108	1,95
75	300207	205	89	101	134	2,88
100	300276	250	102	128	160	4,50
125	300322	280	125	154	189	6,50
150	300358	320	142	181	224	10,38
200	300398	360	165	181	224	14,00
250	300429	380	196	181	225	19,70
300	300454	400	222	181	227	26,30

Desvio 75mm • D75 SMU



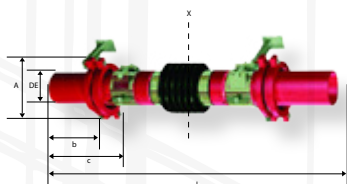
DN	Referência	L	massa
		mm	kg
50	300139	185	1,10
75	300187	200	1,70
100	300252	215	2,40
125	300314	235	3,60
150	300342	255	5,10
200	300384	295	8,20

Desvio 150mm • D150 SMU



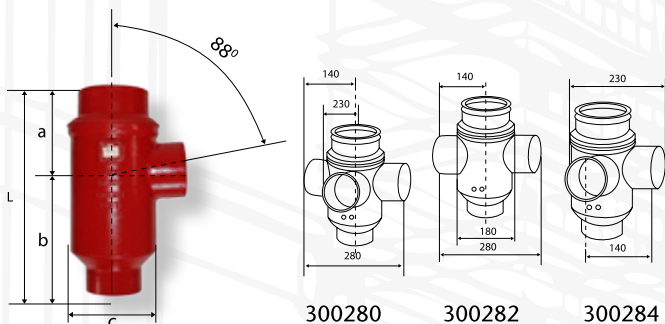
DN	Referência	L	massa
		mm	kg
50	300141	210	1,50
75	300189	230	2,30
100	300255	250	3,20
125	300316	270	4,70
150	300344	300	6,70
200	300386	350	10,80

Compensador • SMU



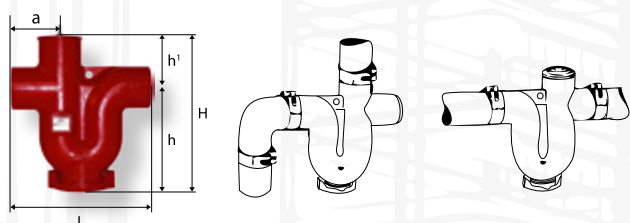
DN	DE	Referência	L	b	c	A	deslocamentos máximos			massa
75	83	Sob consulta	895	81	139	174	± 30	± 30	± 30	18,40
100	110		897	80	140	201	± 30	± 30	± 30	20,80
125	135		897	80	140	227	± 30	± 30	± 30	26,00
150	160		909	78	142	254	± 30	± 30	± 30	29,30
200	210		932	78	142	306	± 30	± 30	± 30	40,40

Queda Única • QU SMU



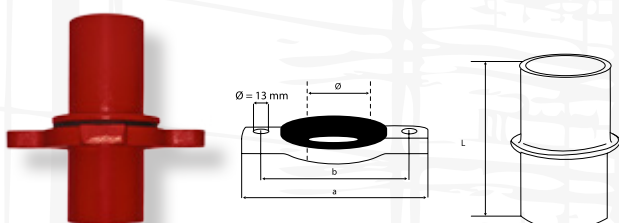
DN	Referência	L	a	b	c	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
100	300280	390	153	237	170	11,00
100	300282	390	153	237	170	11,00
100	300284	390	153	237	170	11,00

Sifão • SI SMU



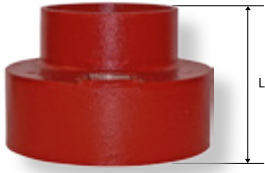
DN	Referência	L	a	H	h/h1	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
50	300157	190	68	240	172/68	2,90
75	300210	265	93	282	189/93	5,85
100	300278	325	110	381	271/110	9,50
150	300360	470	145	482	337/145	21,75
200	300400	600	210	500	355/145	38,38

Conjunto de Ancoragem • CA SMU



DN	Referência	L	a	b	Ø	massa
		mm	mm	mm	mm	kg
50	300065	200	195	150	93	2,05
75	300068	200	215	170	113	3,00
100	300071	200	250	214	147	4,50
125	300073	200	275	228	171	5,50
150	300076	200	300	255	186	7,20
200	300080	200	360	310	250	10,00
250	300084	200	445	395	344	18,50
300	300086	200	500	448	392	30,75

Redução Excêntrica • RE SMU



DN	dn	Referência	L		massa	
			mm	kg	mm	kg
75	50	300160	80	0,70		
100	50	300163	80	0,80		
	75	300213	90	1,10		
125	75	300216	95	1,60		
	100	300286	95	1,60		
150	75	300219	100	2,20		
	100	300288	105	1,95		
	125	300324	110	2,00		
200	75	300222	115	3,90		
	100	300291	115	4,00		
	125	300326	120	4,00		
	150	300362	125	3,40		
250	75	300225	125	6,70		
	100	300292	125	6,70		
	150	300364	135	6,80		
	200	300402	145	6,90		
300	75	300228	140	10,50		
	100	300294	140	10,50		
	150	300366	150	10,70		
	200	300404	160	10,70		
400	250	300431	170	10,70		
	300	300228	200	15,80		

Tampão de Expansão • TPE SMU

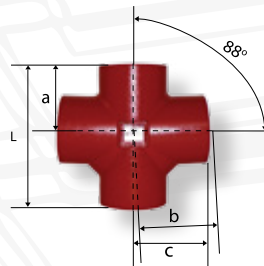


DN	Referência	L		massa	
		mm	kg	mm	kg
50	300131	33	0,23		
75	300175	52	0,51		
100	300240	55	1,00		
125	300479	53	1,50		
150	300334	53	2,10		
200	300376	63	4,20		
250	300413	53	6,20		
300	300439	56	9,00		

Tampão Simples • TPS SMU



DN	Referência	L		massa	
		mm	kg	mm	kg
50	300133	30	0,25		
75	300178	35	0,45		
100	300243	40	0,80		
125	300308	45	1,20		
150	300336	50	1,70		
200	300378	60	3,20		
250	300415	70	5,90		
300	300441	80	9,40		



Cruzeta 88° • X SMU

DN	Referência	L				massa	
		mm	a mm	b mm	c mm	mm	kg
100	300300	220	105	115	117	3,20	

Acessórios Linha Predial

Nota: Podem ser utilizadas nos tubos da Linha Tradicional

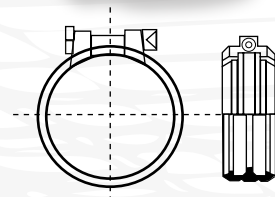
Junta Rapid • JRSMU



Utilização: Permite a união dos tubos e conexões ponta-ponta da Linha SMU.

DN	Referência	massa	
		kg	kg
50	300487	0,19	
75	300491	0,22	
100	300495	0,29	
125	300499	0,32	
150	300503	0,37	
200	300507	0,48	
250	300513	0,86	
300	300517	0,98	

Junta Rapid Inox • JRISMU

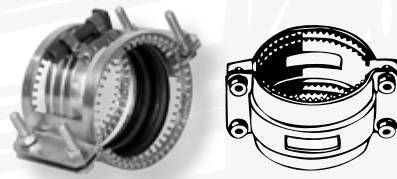


Utilização: Indicada para ambientes agressivos ou enterrados.

DN	Referência	massa	
		kg	kg
50	300489	0,19	
75	300493	0,22	
100	300497	0,29	
125	300501	0,25	
150	300505	0,37	
200	300509	0,48	
250	300511	0,86	
300	300515	0,98	

Abraçadeira Dentada para Travamento • AD SMU

DN	Referência	massa
		kg
50	300002	0,31
75	300007	0,39
100	300003	1
125	300004	1,11
150	300005	1,23
200	300006	2,25
250	300000	3,8
300	300001	3,9



Utilização: Permite o travamento de tubos e conexões SMU. A abraçadeira dentada envolve a Junta Rapid, aumentando a resistência da tubulação às pressões admissíveis.

Abraçadeira Anti-Vibrátil • AAV SMU

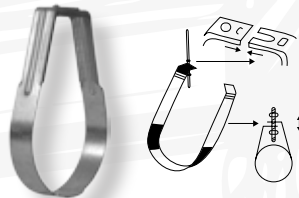
DN	Referência	massa
		kg
50	300067	0,25
75	300070	0,31
100	300072	0,4
150	300078	0,55
200	300082	2,65



Utilização: Habitualmente no sistema EPAMS. Elimina possíveis vibrações nas tubulações.

Suporte de Suspensão "401" • S401 SMU

DN	Referência	massa
		kg
50	300150	0,1
75	300204	0,13
100	300274	0,19
125	300320	0,22
150	300356	0,25
200	300396	0,64
250	300427	0,7



Utilização: Permite o suporte das tubulações em trechos horizontais.

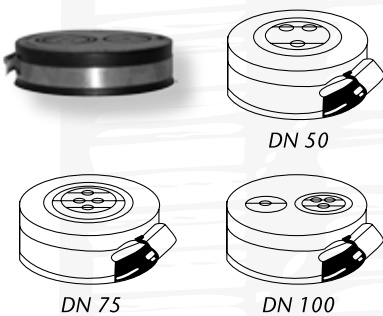
Junta S • JS SMU

DN	Referência	massa
		kg
400	300469	5,9
500	300473	8
600	300477	9,1



Utilização: Permite a união dos tubos e conexões ponta-ponta da linha SMU e não necessita de utilização de abraçadeira dentada para travamento.

Adaptador EPDM • ADEPDM SMU



DN	Referência	massa	1° furo ø	2° furo ø
		kg	mm	mm
50	300144	0,1	32 ou 40	-
75	300198	0,18	32 ou 40 42 ou 50	-
100	300270	0,29	32 ou 40	32

Utilização: Permite a transição com diâmetros menores.

Abraçadeira Dentada para Tampão de Expansão • ADT SMU

DN	Referência	massa
		kg
50	300148	0,26
75	300201	0,39
100	300272	0,42
150	300352	0,9
200	300392	1
250	300423	1,8



Utilização: Permite o travamento do tampão de expansão aumentando a resistência às pressões admissíveis.

Produtos Linha Predial TRADICIONAL

Revestimento das conexões

As conexões da Linha Tradicional recebem o revestimento de epóxi através do processo de pistola eletrostática, que consiste em aplicar o revestimento em pó na peça aquecida, ocorrendo a fusão do pó com a superfície. Inicia-se este processo com a limpeza profunda da superfície das peças através de jateamento. Após esta etapa as peças entram em uma estufa de aquecimento com temperaturas próximas a 250°C onde são pintadas manualmente.

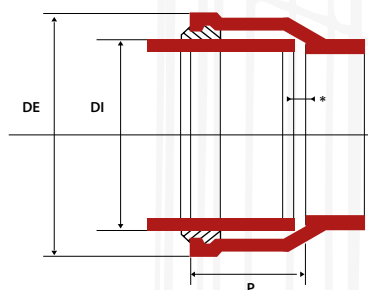
Tubos e conexões

Tubo Ponta e Ponta • TPSMU



DN	Ø ext	Referência	L	e	massa
	mm				
50	58	300128	3	3,50	12,50
75	83	300172	3	3,50	18,30
100	110	300237	3	3,50	24,30
150	160	300332	3	4	40,70

Tubo Ponta e Bolsa • TBSME



Tubo Ponta e Bolsa

DN	Ø ext	Referência	L	e	massa
	mm				
100	110	300035	3	3,50	26,30
150	160	300036	3	4	44,30

Bolsa dos tubos

DN	DE	DI	P
Nº	mm	mm	mm
100	145	110	66
150	202	160	70

Anel de Borracha TPB • ATPB



Anel de Borracha

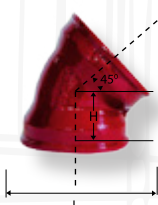
DN	Referência	massa
		kg
100	300124	0,09
150	300126	0,13

* Importante: O tubo encaixado deve ficar a alguns milímetros do fundo da bolsa para não haver contato.

Utilização: Somente nas bolsas dos tubos ponta e bolsa.

Conexões simples

Joelho 45° • J45SBB




DN	Referência	L	H	massa
		mm	mm	
50	315912	105	15	1,12
75	315913	135	20	1,60
100	315914	167	26	2,30
150	315915	225	35	4,30

Joelho 87° 30' • J87SBB



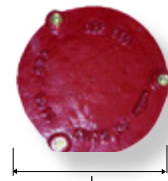
DN	Referência	L	H	massa
		mm	mm	
50	315916	151	67	1,50
75	315919	173	77	2,70
100	315920	196	87	3,30
150	315921	259	121	5,60

Luva Bolsa e Bolsa • LBBSBB



DN	Referência	L	massa
		mm	kg
50	315937	85	1,00
75	315938	85	1,30
100	315939	85	1,80
150	315940	95	2,30

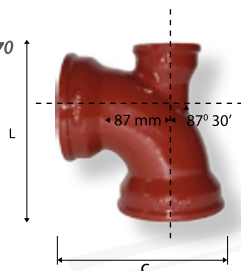
Placa Cega • PCSBB



DN	Referência	L	massa
		mm	kg
50	315941	119	0,50
75	315942	144	0,80
100	315943	170	0,90
150	315944	218	1,50

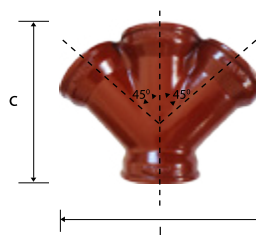
Conexões com derivação e/ou redução

Joelho com Visita 87° 30' • JV87SBB



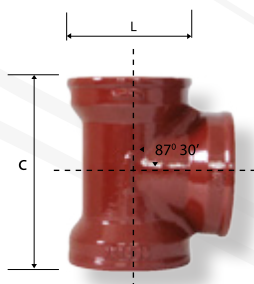
DN	dn	Referência	L	C	massa
			mm	mm	kg
100	50	315922	196	205	4,20

Junção Dupla 45° • YDSBB



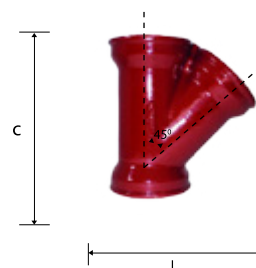
DN	dn	Referência	L	C	massa
			mm	mm	kg
100	100	315932	352	244	6,40

Tê Sanitário 87° 30' • TS87SBB



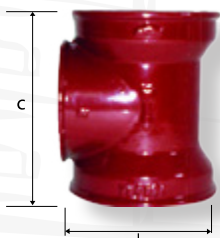
DN	dn	Referência	L	C	massa
			mm	mm	kg
50	50	315953	128	149	2,05
75	50	315954	153	149	2,40
75	75	315955	153	174	2,75
100	50	315956	179	149	2,80
100	75	315957	179	174	3,30
100	100	315958	179	200	4,20
150	100	315959	227	210	5,50
150	150	315960	232	258	6,40

Junção 45° • YSBB



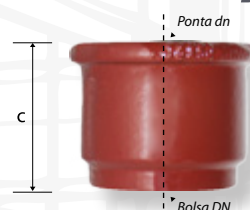
DN	dn	Referência	L	C	massa
			mm	mm	kg
50	50	315923	159	176	2,40
75	50	315924	184	176	2,75
75	75	315925	202	211	3,50
100	50	315926	210	176	3,60
100	75	315927	227	211	4,70
100	100	315928	245	244	5,60
150	75	315929	272	216	5,70
150	100	315930	291	252	6,50
150	150	315931	329	321	10,0

Tê de Inspeção Curto 87° 30' • TI87SBB



DN	dn	Referência	L	C	massa
			mm	mm	kg
75	50	315951	117	149	1,80
100	75	315952	143	174	2,45

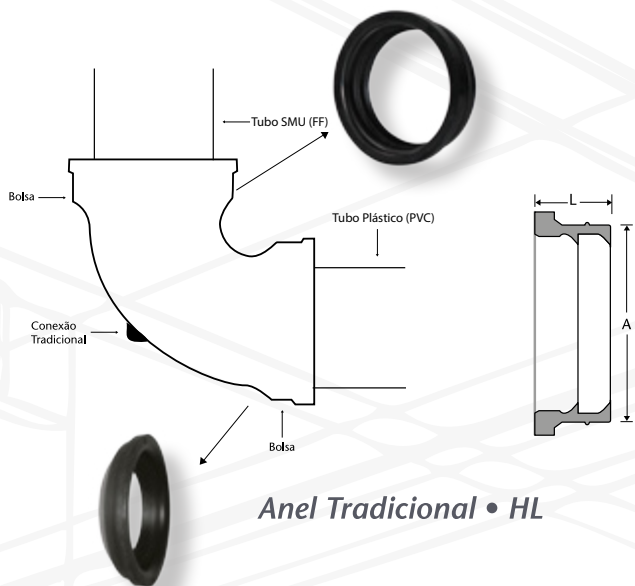
Bucha de Redução • BRSBB



DN	dn	Referência	C	massa
			mm	kg
75	50	315906	58	0,70
100	75	315907	58	0,85
150	100	315908	65	4,20

Acessórios para juntas

Anel Flex • AFLEX



Anel Tradicional • HL

Anel Flex

DN	Referência	ØA	L	massa
		mm	mm	kg
50	300008	70,6	27,5	0,04
75	300009	96,0	27,5	0,05
100	300010	122,5	27,5	0,07
150	300011	171,0	31,0	0,08

Utilização: Permite a transição das conexões com bolsa (Linha Tradicional) com tubos Ponta e Ponta (SMU ou Tradicional).

Anel Tradicional - HL

DN	Referência	ØA	L	massa
		mm	mm	kg
50	300090	70,6	27,5	0,07
75	300092	96,0	27,5	0,10
100	300094	122,5	27,5	0,13
150	300096	171,0	31,0	0,19

Utilização: Permite a transição das conexões com bolsa (Linha Tradicional) com tubos de PVC.

Adaptador de Borracha • ABSBNBR



DN	Referência	massa
		kg
50	300098	0,11

Utilização: Para interligar pequenos diâmetros (25mm à 40mm) às bolsas das conexões DN50.

Luva Bi-Partida • LBISBB



DN	Referência	massa
		kg
50	315933	0,90
75	315934	1,15
100	315935	1,70
150	315936	3,10

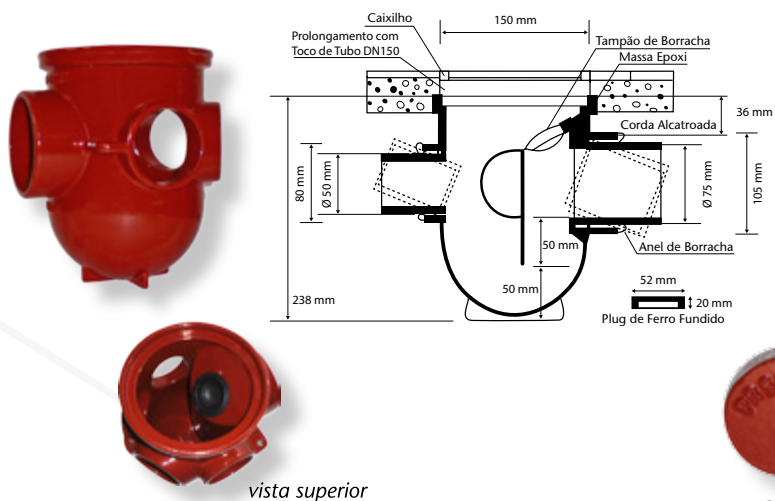
Utilização: Permite a transição do tubo de Ferro Fundido (antigo "Barbará" - vermelho internamente e externamente) com o tubo de PVC.

Anel para Luva Bi-Partida • ABSBNBR

DN	Referência	massa
		kg
50	300100	0,07
75	300102	0,10
100	300105	0,13
150	300106	0,19

Ralos para instalações prediais

Ralo Sifonado para Banheiro Social • RSISMU



Ralo

DN	Referência	H	a	massa
		mm	mm	kg
150	315949	238	7,20	6,70

Utilização: Para saídas com tubo de Ferro Fundido (Anel Flex) ou para tubo de PVC (Anel Tradicional). Os anéis podem ir direto nas entradas e saídas, sem utilização de conexão.

Plug

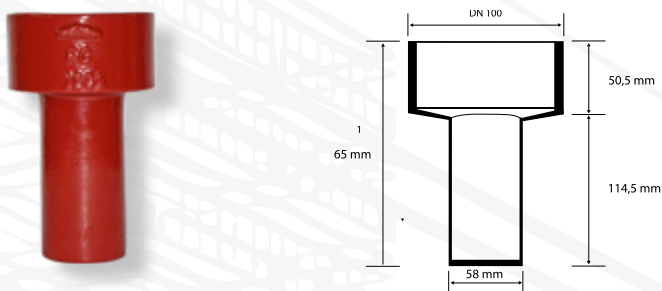
DN	Referência	H	a	massa
		mm	mm	kg
50	315945	20	0,20	0,20

Utilização: Para fechamento das entradas não utilizadas dos ralos. O Plug deve ser montado no Anel Tradicional – HL.

Nota: Quantificar os Plugs em projeto.

Plug • PRSISBB

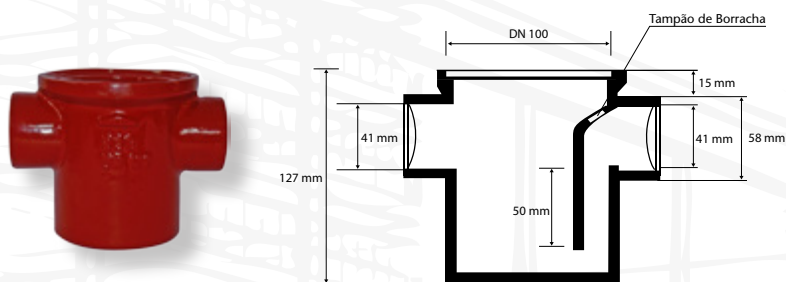
Ralo Seco com Saída Vertical • RSSMU



DN	Referência	H	massa
		mm	kg
100	315947	165	1,50

Utilização: Para saída com tubo de Ferro Fundido, utilizar Junta Rapid. Para tubo de PVC, utilizar uma conexão (de um lado Anel Flex e do outro Anel Tradicional – HL).

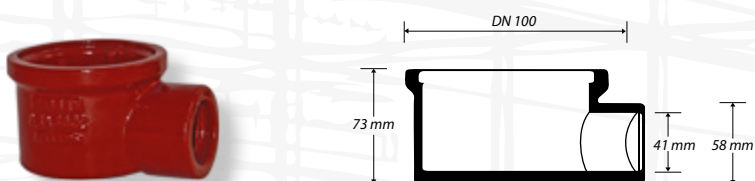
Ralo Sifonado para Banheiros de Serviço • RSBSMU



DN	Referência	H	massa
		mm	kg
100	315948	127	3,30

Utilização: Para saída com tubo de Ferro Fundido, utilizar Junta Rapid. Para tubo de PVC, utilizar um anel do tipo O'Ring direto na saída.

Ralo Seco para Box com Saída Horizontal • RSHSMU



DN	Referência	H	massa
		mm	kg
100	315946	73	1,30

Utilização: Para saída com tubo de Ferro Fundido, utilizar Junta Rapid. Para tubo de PVC, utilizar um anel do tipo O'Ring direto na saída.

Nota: Adequa-se às duas linhas: Tradicional e SMU.

INSTALAÇÃO DAS **TUBULAÇÕES**

Procedimento de montagem da Junta Rapid

O sistema de união entre tubos e conexões Saint-Gobain Canalização SMU, proporciona uma montagem fácil e rápida, não devendo ser utilizado qualquer tipo de lubrificante. Durante a montagem, verificar se a ponta do tubo está cortada corretamente (em esquadro), limpa e pintada antes de posicionar a Junta Rapid de união.

A montagem é totalmente mecânica, sem a utilização de cola ou massa epóxi. Todas as peças são reutilizáveis na operação de desmontagem ou modificação das instalações.



Notas:

- Apertar o parafuso até que as duas extremidades do colar entrem em contato.
- Não utilizar pasta lubrificante ou graxa sobre o anel de borracha.

Abraçadeira dentada para travamento

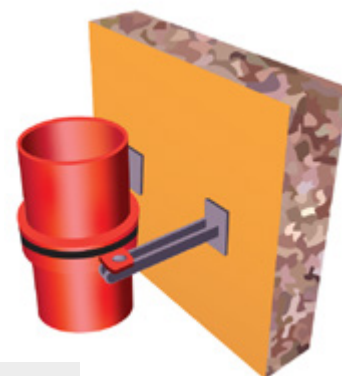


- A Abraçadeira dentada deve ser instalada sobre a Junta Rapid;
- Ambas as metades da abraçadeira devem fixar igualmente as pontas dos tubos/conexões;
- Apertar os parafusos em alternância mantendo o paralelismo entre as faces dos fechos;
- Promover aperto até as faces dos fechos se encostarem.

Ancoragem das tubulações

Quando utilizado em colunas de águas pluviais, o conjunto de ancoragem trava a parte inferior da coluna e suporta a tubulação de queda.

O suporte de ancoragem é provido de um anel de elastômero, que se opõe à transmissão dos ruídos resultantes da passagem do efluente.

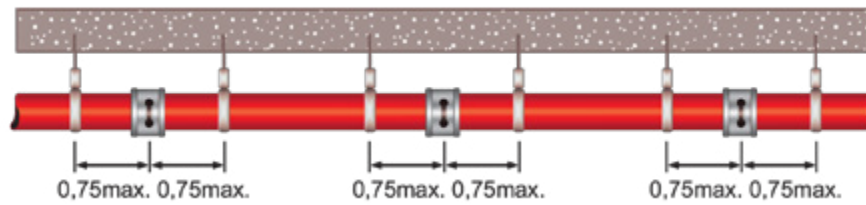


Nota:

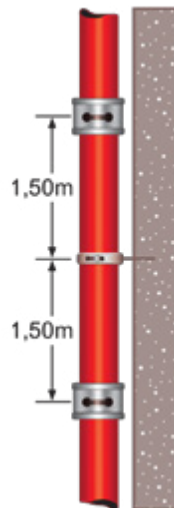
- Recomenda-se a utilização do conjunto de ancoragem a cada 12 metros.

Fixação dos coletores horizontais

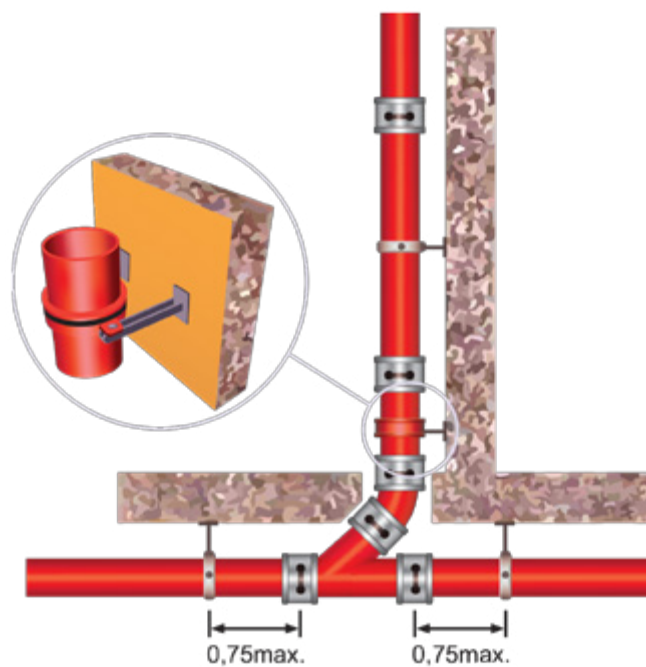
As fixações devem ser posicionadas a uma distância de no máximo de 0,75m da ponta do tubo.



Fixação de colunas



Fixação do pé de coluna de águas pluviais



Massa linear dos tubos (Kg/m)

Obs.: Indicativo para a especificação dos suportes.

DN	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	600
Tubo vazio	3,8	5,5	7,6	9,6	11,5	17,5	25,8	34,4	59,5	82,0	108,0
Tubo cheio	6,0	10,0	16,0	22,6	30,0	49,7	81,2	113,0	195,0	292,0	410,0

Pintura de acabamento nas tubulações

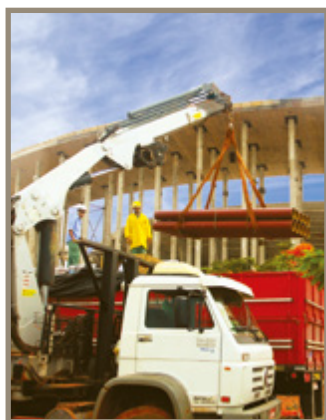
Recomenda-se o uso de pintura acrílica e copolímera em fase aquosa, com componente anti “flash-rust”. A pintura da face deve ser feita toda vez que um tubo for cortado.

Área Superficial dos Tubos (m²/m linear de tubo)

Para o cálculo de volume de tinta requerida, vide o quadro abaixo:

DN	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	600
Área	0,18	0,26	0,34	0,42	0,50	0,66	0,84	1,02	1,34	1,66	1,99

OBRAS DE REFERÊNCIA



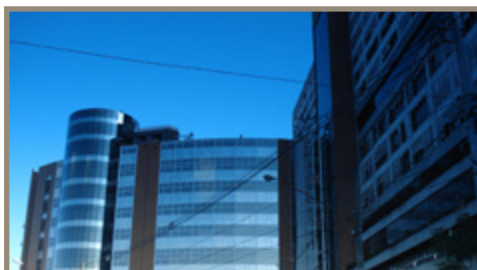
Estádio
Mané
Garrincha
- DF



Hospital
Dante
Pazzanese
- SP



Aeroporto de
Guarulhos (terminal de
passageiros 1, 2 e 3) - SP



Hospital
Albert
Einstein
- SP



Aeroporto de
Congonhas - SP



Arena
de Itaquera
- SP



Estádio Maracanã - RJ



Arena
Castelão
- CE



Shopping
Pátio
Higienópolis
- SP



Arena
das Dunas - RN



Escritório Central
Praia de Botafogo, 440, 7º andar
Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel.: 55 21 2128-1600

Filial São Paulo
Av. Nicolas Boer, 399, sala 03-125
São Paulo - SP - Brasil
Tel.: 55 11 2246-7960

Comercial Predial
São Bernardo do Campo
Tel: 55 11 4396-1616

pamsac@saint-gobain.com



Acesse:
www.sgpam.com.br



Saint-Gobain Canalização