

## Tubo de Pvc para Recalque de Esgoto

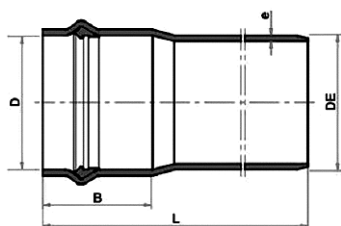
LINHA ESGOTO PRESSURIZADO

Localização no website Tigre:

Obra de Infra-estrutura ► Saneamento Esgoto ► Esgoto Pressurizado ► TUBO DE PVC PARA RECALQUE DE ESGOTO

Função: condução de efluentes em sistemas de esgoto pressurizado;

Aplicações: redes de recalque de esgoto pressurizado em obras públicas e privadas (esgoto residencial ou industrial).



DIMENSÕES (mm)								
Cotas	100	150	200	250	300	350	400	500
B	122,8	150,1	177,8	187,8	207,1	223	237,6	278,5
D	118,8	171	223	275	327	380	431,5	535
DE	118	170	222	274	326	378	429	532
e	4,8	6,8	8,9	11	13,1	15,2	17,2	21,3
L	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000

### 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Pressão máxima de serviço: 1 MPa (100 m.c.a.) a 20°C;
- JEI - Junta Elástica Integrada;
- Diâmetros (DN): 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500 mm
- Comprimento: 6m;
- Diâmetro Externo Equivalente ao do Ferro Fundido;
- Cor: ocre;
- PVC Sigma 12 - composto que apresenta tensão circunferencial admissível de 12 MPa (referência NBR 7665).  
Obs.: Em caso de uso para esgoto industrial, consultar tabela de resistência química de PVC (para o tubo) e SBR Estireno Butadieno (para o anel de borracha).

#### 1.1 NORMAS DE REFERÊNCIA:

- NBR 7665 - 99 - "Sistemas para adução e distribuição de água - Tubos de PVC 12 DEFOFO com junta elástica - Requisitos" - Exceto a cor;
- NBR 9822 - "Execução de Tubulações de PVC Rígido para Adutoras e Redes de Água".

#### 1.2 ITENS COMPLEMENTARES:

- Pasta lubrificante.

### 2. BENEFÍCIOS:

- Facilidade de identificação da linha: cor ocre (padrão para esgoto) e marcação diferenciada;
- Alto desempenho: suporta pressão de 1 MPa;
- Facilidade e rapidez de instalação:
  - leveza em relação aos demais materiais do mercado;
  - marcação da profundidade da bolsa já indicada no tubo;

- sistema JEI que proporciona: menor força de inserção, prevenção contra uso incorreto do anel ou o seu deslocamento durante a execução da junta;
- maior velocidade de assentamento (m/dia)

#### PRODUTIVIDADE;

- Menor preço em relação as demais opções do mercado;
- Facilidade de manutenção: uso de luvas de correr;
- Evita contaminação do solo: 100% estanque.

### 3. INSTRUÇÕES:

#### 3.1 MONTAGEM / INSTALAÇÃO:

-Para execução da instalação, adotar os procedimentos da NBR - Execução de Tubulações de PVC Rígido para Adutoras e Redes de Água”;

##### Execução das Juntas: tubos



**1)** Efetuar a limpeza da bolsa e da ponta do tubo, retirando eventuais partículas sólidas e poeira;

**2)** Aplicar pasta lubrificante TIGRE na parte visível do anel e na ponta do tubo. Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha;



**3)** Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa. Esta operação é facilitada com o auxílio de uma alavanca;



**4)** Ajustar o posicionamento do tubo na bolsa de tal forma que a penetração máxima da extremidade fique entre as duas faixas pretas (marcação da profundidade da bolsa).

**Obs.:** utilizar sentido de montagem das pontas dos tubos para as bolsas.

##### Execução das Juntas: conexões



**1)** Limpar cuidadosamente a canaleta existente na bolsa, para alojamento do anel;



**2)** Colocar o anel de borracha no alojamento existente na bolsa da conexão, de maneira que fique corretamente instalado na posição indicada.;



**3)** Limpar a ponta do tubo;



**4)** No caso de tubos serrados, é indispensável chanfrar a ponta para facilitar o acoplamento e evitar que o anel seja danificado nessa operação.;



**5)** Aplicar pasta lubrificante TIGRE na parte visível do anel de borracha e também na ponta do tubo;



**6)** Instalar adequadamente a ferramenta de tração (tirfor), evitando que a mesma danifique a bolsa do tubo;



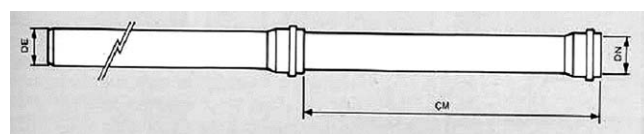
**7)** Centralizar o tubo na bolsa onde se conectará a ponta e proceder o encaixe.

##### 3.1.1 CONSUMO DE PASTA LUBRIFICANTE:

DIMENSÕES (mm)								
Cotas	100	150	200	250	300	350	400	500
(g/junta)	25	40	50	60	70	80	90	110

##### 3.1.2 COMPRIMENTO DE MONTAGEM:

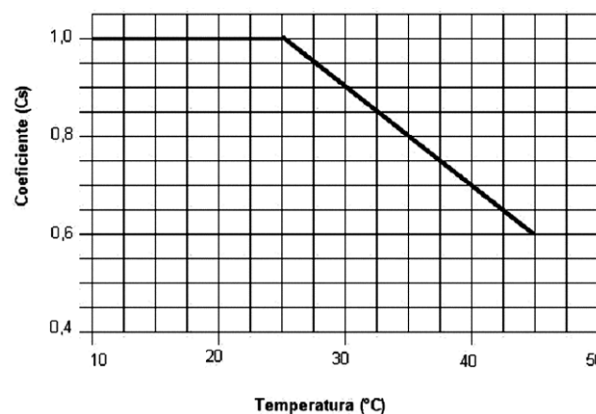
- Para efeito de cálculo da quantidade de tubos a serem utilizados na obra, deve-se considerar o comprimento de montagem destes, conforme diâmetro estabelecido no projeto:



DIMENSÕES (mm)								
Cotas	100	150	200	250	300	350	400	500
Comp.de montag.(m)	5,83	5,80	5,78	5,74	4,72	5,70	5,70	5,68

##### 3.1.3 TEMPERATURA X PRESSÃO DE TRABALHO:

- Temperaturas maiores que 20°C poderão ser usadas, desde que aplicado o fator de correção para determinação da pressão de operação conforme tabela abaixo:



### 3.1.4 FLECHAS PERMITIDAS:

- As deflexões (flechas) são consideradas para o comprimento dos tubos, excluindo-se as bolsas, pois estas não podem sofrer esforços resultantes da deflexão do tubo;
  - Ao promover a deflexão dos tubos, deve-se prever o ancoramento da tubulação de tal forma que as bolsas fiquem isentas de tensão de flexão;
- Para deflexões maiores, devem ser usadas conexões (curvas).

DIMENSÕES (mm)								
Cotas	100	150	200	250	300	350	400	500
Deflexão (cm)	10,00	6,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00

### 3.2 TRANSPORTE / MANUSEIO:

- Para o transporte, os tubos deverão ser apoiados evitando-se:
  - sobreposição das bolsas;
  - curvar os tubos;
  - balanços;
  - contato com extremidades pontiagudas;
  - colocar outros materiais sobre os tubos.

### 3.3 EMBALAGEM / ESTOCAGEM:

- Deve-se estocar os tubos e conexões em locais sombreados, livres da ação direta ou de exposição contínua ao sol;
- Os tubos devem ser empilhados um a um, manualmente, alternando-se as bolsas;
- As pilhas devem ser confinadas lateralmente por escoras com altura máxima de 1,50 m;
- Recomenda-se apoiá-los sobre travessas de madeira (com largura de no mínimo 15 cm) e espaçamento entre elas de no máximo 1,5m.

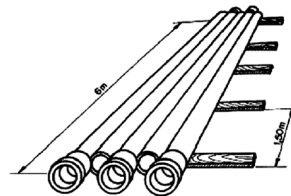


Figura 12

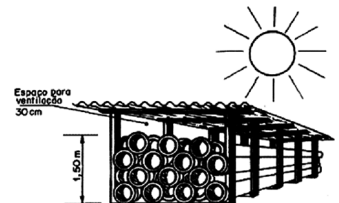


Figura 13

### 3.4 MANUTENÇÃO:

- Em situações de reparo da linha, recomenda-se o uso da Luva de Correr juntamente com a Pasta Lubrificante Tigre.