

RAMAL PREDIAL

INFRAESTRUTURA >> LIGAÇÃO PREDIAL >> PE RAMAL PREDIAL



1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

1.1 FUNÇÃO

Os tubos PE Ramal Predial são destinados à instalação de sistemas para ligação dos ramais prediais de água, trecho compreendido entre o ponto de derivação da rede de distribuição de água e o kit cavalete (ou unidade de medição e controle) de uma residência.

1.2 APLICAÇÕES

Esses produtos são utilizados por empresas públicas e privadas responsáveis pela instalação e manutenção desse sistema. Podem também ser aplicados em redes de ramais prediais de condomínios.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubo fabricado em PE80 (Polietileno);
Cor: Azul;
Diâmetros: 20mm e 32mm;
Pressão de Serviço: 1,0 MPa (10 kgf/cm²) à 30°C.

Conexões fabricadas em PP (Polipropileno);
Cor: Cinza;
Diâmetro: 20mm;
Pressão de Serviço: 1,6 MPa (16 kgf/cm²).

Cavalete fabricado em PVC (Policloreto de Vinila);
Cor: Branco;
Conexões presentes no kit: Adaptador de compressão DE20x3/4" ; Plug roscável 3/4"; Registro esfera DN25 e Joelho 90° soldável com bucha de latão DN25x3/4".

2.1 NORMAS DE REFERÊNCIA

NBR 15561 – Tubulação de polietileno PE 80 e PE 100 para transporte de água e esgoto sob pressão – Requisitos.
NTS 048 – Tubos de polietileno para ramais prediais de água (especificações para tubos na cor azul).

3 BENEFÍCIOS

Flexibilidade: a grande flexibilidade do Ramal Predial faz com que o produto se adeque a qualquer topografia e absorva tensões provocadas por esforços externos, como acomodação do solo, tráfego intenso e cargas sobre rodas;

Excelente desempenho hidráulico: os tubos PE Ramal Predial apresentam excelente desempenho hidráulico, devido a suas paredes internas lisas, o que diminui a perda de carga distribuída;

Alta durabilidade: possui longa durabilidade em relação aos outros materiais aplicados para a mesma finalidade;

Praticidade: os tubos PE Ramal Predial são leves e flexíveis, o que facilita o seu transporte, instalação, manutenção e operação.

4 INSTRUÇÕES

4.1 MONTAGEM

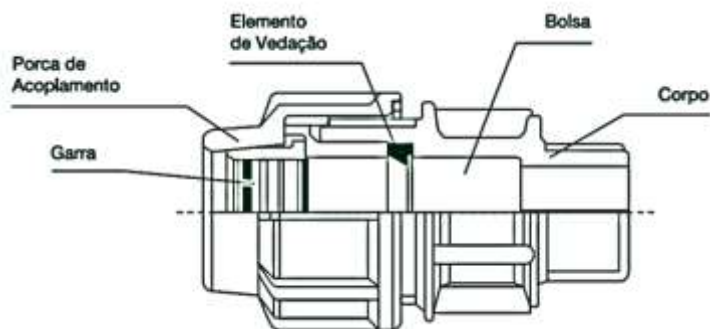
Os tubos PE Ramal Predial podem ser unidos por meio de dois tipos de junta: soldável através de termofusão e mecânica através de conexões de compressão. Por se tratar de tubos de polietileno, não se deve utilizar adesivos plásticos para uni-los.

4.1.1 JUNTA MECÂNICA

Existe grande variedade de peças com junta mecânica para tubos de polietileno, sendo que as conexões de compressão são as mais conhecidas e utilizadas para ligação de ramal predial.

O procedimento é feito pela introdução do tubo na bolsa da conexão, fazendo-se a vedação por um anel de borracha do tipo o'ring. A conexão trava o tubo por meio de uma garra interna com capacidade de resistência ao esforço de tração quando submetido à pressão do ramal de água.

Por fim, aperte a porca de acoplamento para uma melhor segurança.



4.2 INSTALAÇÃO

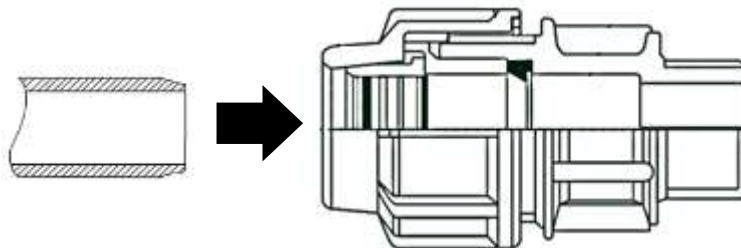
A execução da ligação predial com os tubos PE Ramal Predial deve obedecer ao projeto executivo e demais informações técnicas.

1º Realizar o chanfro no tubo a fim de evitar que os cantos vivos resultante do corte danifiquem o anel de vedação;



2° Afrouxar a porca de acoplamento (sem retirá-la da posição), inserir o tubo PE e fazer o aperto manual da porca de acoplamento.

ATENÇÃO! Não utilize ferramentas para realizar o aperto da porca de acoplamento, o aperto deve ser somente com as mãos.



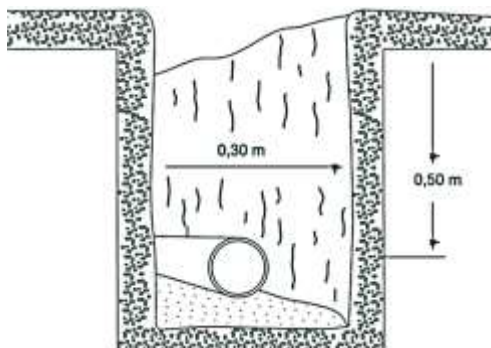
4.2.1 ABERTURA DA VALA

A instalação dos tubos PE Ramal Predial deve ser iniciada com a abertura da vala no local da rede de abastecimento onde será conectado o ramal, tomando-se o cuidado com as tubulações já assentadas.

As dimensões da vala no ponto da rede onde serão instalados os tubos PE Ramal Predial variam em função da situação da rede existente, sendo que a largura da vala do ramal deve ser a mínima possível, visando a restringir a ação de cargas sobre o tubo.

A vala não deve exceder a largura de 0,30 m e a profundidade, no caso de vias pavimentadas, deve ter no mínimo 0,50 m de cobertura sobre o tubo do ramal. No caso de vias não pavimentadas, a profundidade deve ter no mínimo 0,70 m.

O comprimento da vala é determinado em função da distância entre a localização da rede de água e o local de instalação do tubo PE Ramal Predial (Kit Cavalete).



4.2.2 ESCORAMENTO DA VALA

As valas com profundidades superiores a 1,25 m devem obrigatoriamente ser escoradas com estruturas dimensionadas para esse fim, com o objetivo de manter sua estabilidade.

4.2.3 TESTE DE ESTANQUEIDADE

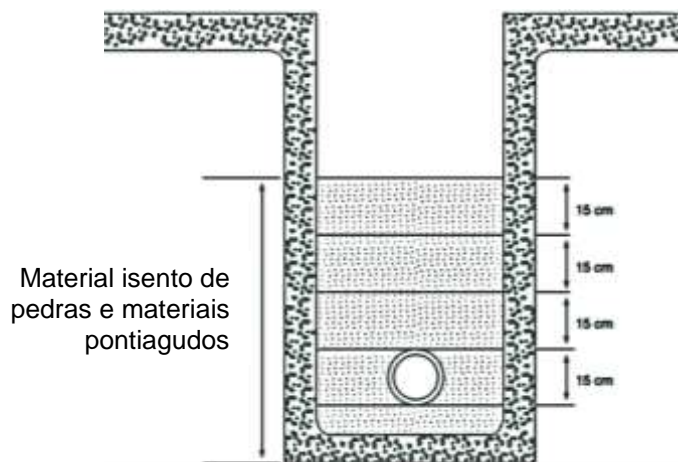
Após o assentamento do tubo PE Ramal Predial, deve-se manter fechado o registro do Kit Cavalete e abrir o registro da ligação de água que passa pelo tê de serviço ou colar de tomada. Nesse momento, será executado o teste de estanqueidade para correção de eventuais vazamentos.

Se for constatado que a ligação do sistema não apresenta vazamento, deve-se então abrir o registro do Kit Cavalete para abastecimento de água na residência. Em caso de vazamento, verificar a instalação realizada.

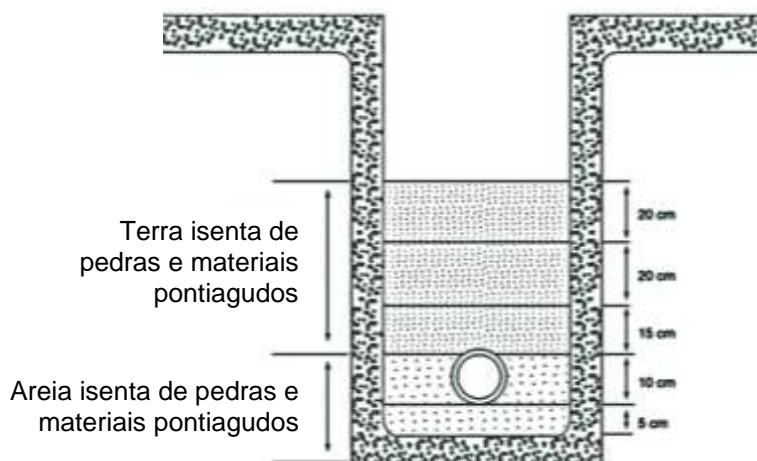
4.2.4 REATERRO

O reaterro das valas deve ser feito utilizando-se terra, sem pedras nem materiais pontiagudos. Toda a compactação deve ser realizada tomando-se o cuidado para não afetar a tubulação.

- No caso de compactação manual, cada camada de solo, depois de compactada, deve ter espessura menor que 15 cm.



No caso de compactação mecânica, o assentamento do tubo PE Ramal Predial deve ser efetuado sobre uma base de areia de 5 cm e coberto por uma camada de areia de 10 cm e, acima desta, uma camada de 15 cm de terra socada com uma mão de pilão (apiloada). As camadas seguintes devem ter, no máximo, 20 cm de espessura cada e grau de compactação $\geq 95\%$ (Teste Proctor Normal).



4.2.5 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Após a conclusão do reaterro, a vala deve ser imediatamente fechada com concreto e recomenda-se a execução da recomposição do pavimento no prazo máximo de 72 horas.

A repavimentação deve ser alinhada com o piso original, tanto no caso da recomposição do pavimento asfáltico quanto para o pavimento de paralelepípedo ou bloquetes.

As obras devem sempre seguir as orientações do projeto e da prefeitura local.

4.3 TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

Os tubos PE Ramal Predial são fornecidos em bobinas e devem ser carregados e descarregados com cuidado, de preferência manualmente. Não é recomendado o uso direto de empilhadeiras, pois podem danificar os tubos. Indica-se utilizar corda para amarrar as bobinas. O carregamento e descarregamento dos caminhões deve ser feito sem causar danos ou deformações no material, empilhados manualmente uma bobina por vez. Para isso, os tubos devem ser apoiados em toda a sua extensão. Dessa maneira, não é recomendado:

- Curvar e andar sobre os tubos;

- Balançar e manusear bruscamente;
- Entrar em contato com extremidades pontiagudas;
- Colocar materiais ou ferramentas sobre o tubo;
- Batidos ou arrastados sobre o solo.



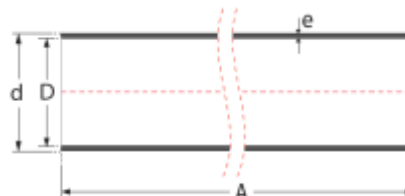
O local de armazenamento deve prever:

- Área de apoio horizontal para receber as bobinas, nivelada e sem pedras ou objetos pontiagudos;
- Deve-se armazenar em locais sombreados, livres de ação direta de exposição contínua ao sol;
- Deve-se evitar a permanência prolongada dos tubos ao longo da vala aberta e exposição ao sol;
- A amarração das pilhas deverá ser feita com cordão, evitando o uso de elementos metálicos e pontiagudos que possam danificar os tubos;
- Recomenda-se o empilhamento máximo de dez bobinas por pilha.

5 ITENS DA LINHA

TUBO RAMAL PREDIAL

Código	Descrição do Produto	UR	Peso/metro (g)	EAN unitário
13186	TUBO PE RAMAL PREDIAL NTS DE20X50M	1	133,0	7891960731232
13314	TUBO PE RAMAL PREDIAL NTS DE20X100M	1	133,0	7891960740708
13187	TUBO PE RAMAL PREDIAL NTS DE32X50M	1	257,6	7891960731249
20352	TUBO PE RAMAL PREDIAL NBR DN20 X 50M	1	133,0	7891960819138
20354	TUBO PE RAMAL PREDIAL NBR DN20 X 100M	1	133,0	7891960819152
20353	TUBO PE RAMAL PREDIAL NBR DN32 X 50M	1	257,6	7891960819145

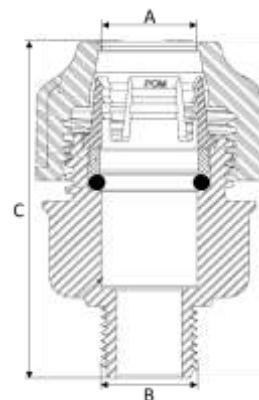


BITOLA	D	d	e	A
20	15,4	20	2,3	50m/100m
32	26,0	32	3,0	50m

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

ADAPTADOR COMPRESSÃO

Código	Descrição do Produto	UR	Peso unitário (g)	EAN unitário	EAN embalagem
16530	ADAPT COMPRESSAO DE20X1/2	5	37,4	7891960889056	7891960792028
16531	ADAPT COMPRESSAO DE20X3/4	5	37,6	7891960889063	7891960792035

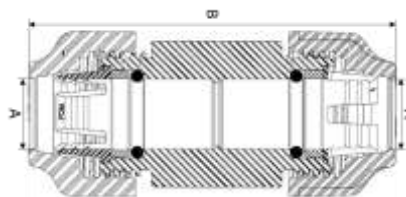


BITOLA	A	B	C
20 x ½	21,5	20,5	70,5
20 x ¾	21,5	26,5	70,5

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

UNIÃO COMPRESSÃO

Código	Descrição do Produto	UR	Peso unitário (g)	EAN unitário	EAN embalagem
16533	UNIAO COMPRESSAO DE20	5	42,41	7891960889070	7891960792059

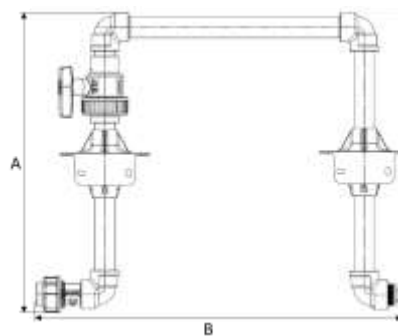


BITOLA	A	B
20	21,5	100

* medidas aproximadas em milímetros (mm)

KIT CAVALETE

Código	Descrição do Produto	UR	Peso unitário (g)	EAN unitário	EAN embalagem
17239	KIT CAVALETE PADRAO UNIV	1	818,0	7891960899079	-



BITOLA	A	B
25	374	459

* medidas aproximadas em milímetros (mm)