

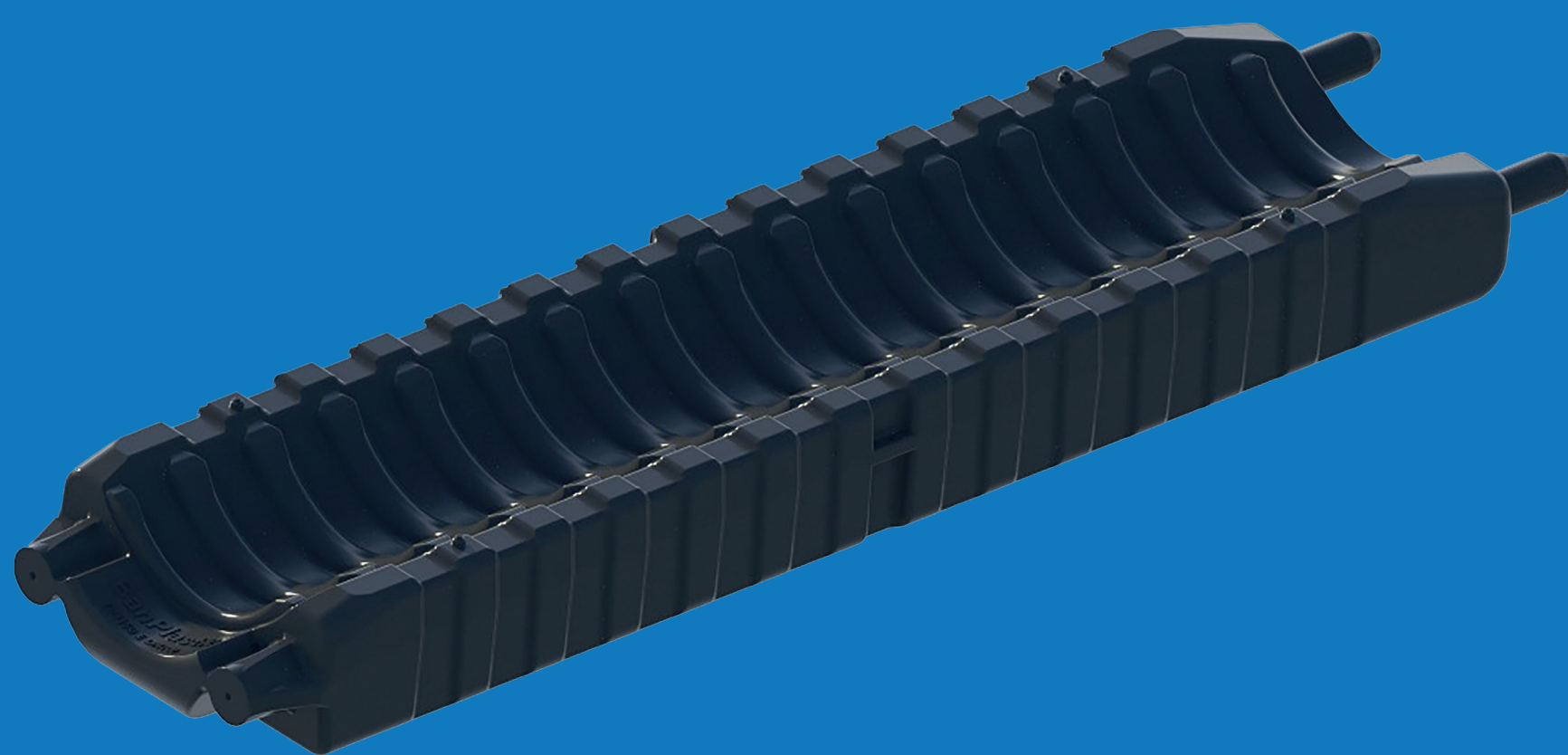
BanPlastic

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Berço Polimérico Bivalente
DN150 e DN200

INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo fornecer um guia detalhado para a instalação correta do Berço Polimérico Bivalente - DN150 e DN200. Inspirado nas melhores práticas de instalação de tubulações, este manual adapta as diretrizes gerais para as particularidades deste produto específico.



Situações não descritas neste manual deverão ser tratadas com a equipe técnica, a fim de esclarecer as dúvidas apresentadas durante a execução da obra. Os procedimentos de instalação e as orientações do nosso serviço de Assistência Técnica, seguidos cuidadosamente, ajudarão a garantir uma instalação adequada, com um desempenho desejado ao longo de toda vida útil do produto.

Atenção: A reprodução ou exibição deste material a terceiros é estritamente proibida, conforme as leis de propriedade industrial.

VANTAGENS

- Desempenho superior em comparação ao EPS e concreto.
- Adequado para redes de esgotamento sanitário em ambientes agressivos.
- Resistência superior a produtos químicos e impactos mecânicos.
- Leve e fácil de manusear, reduzindo riscos ergonômicos e custos de transporte e instalação.
- Maior durabilidade, reduzindo a necessidade de manutenção.
- Sustentabilidade: material reciclável, contribuindo para a preservação ambiental.
- Instalação rápida e eficiente, economizando tempo e recursos.
- Elimina o risco de deslocamento ou flutuação (empuxo), garantindo maior segurança e confiabilidade da instalação mesmo em condições adversas do solo.
- Pode ser utilizado em instalações com tubos de 150mm ou 200mm.

MANUSEIO DO BERÇO POLIMÉRICO

Inspeção

Antes da instalação, inspecione as condições do material recebido para comprovar sua integridade.

- Realize inspeção geral da carga no recebimento e durante o descarregamento.
- Separe o berço polimérico, caso apresente algum dano físico.
- Não instale berços poliméricos que estiverem danificados.

Descarga

Os berços poliméricos deverão ser descarregados e manuseados evitando golpes ou choques com elementos cortantes ou perfurantes.

- É conveniente que seja descarregado o fardo completo, utilizando sempre a cinta central, permitindo facilmente o controle no descarregamento e manuseio.
- Neste procedimento é imprescindível verificar a integridade da cinta central.
- Também pode ser utilizado o método de paletização com o uso de empilhadeira para esta finalidade;
- A altura de empilhamento deve ser limitada em 2,5 metros (22 peças ou 4 fardos), respeitando o mesmo sentido da instalação, conforme imagem 1 e 2.
- As peças possuem sistemas de posicionamento para facilitar o empilhamento, sendo 4 pinos na parte superior e 4 furos na parte inferior.
- Nunca empilhar os berços utilizando as laterais como apoio.

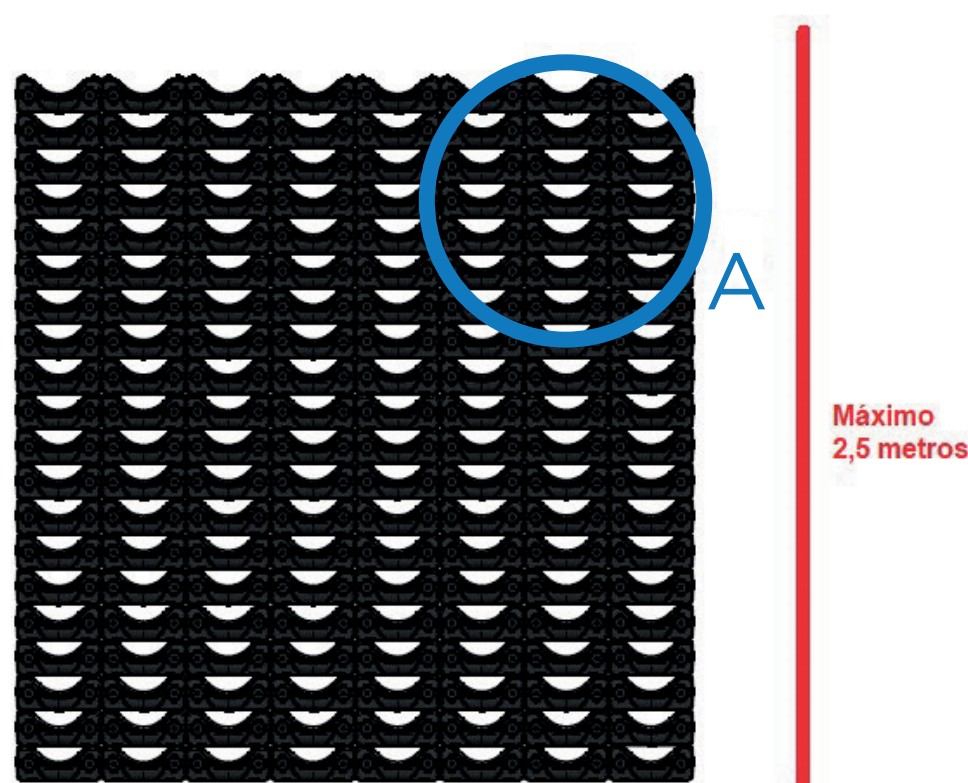
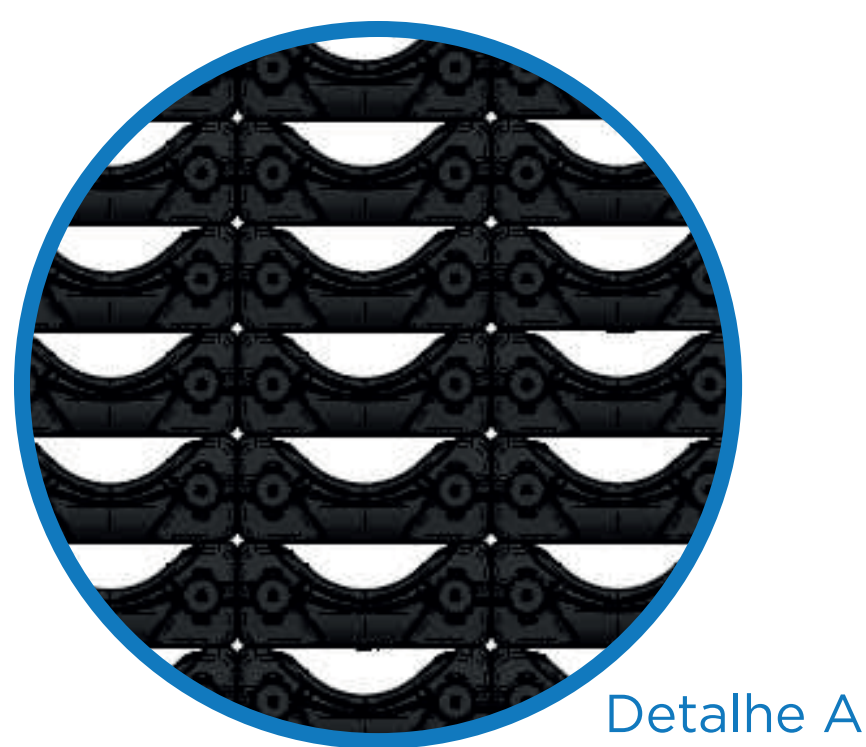


Imagem 1



Detalhe A

Imagem 2

Armazenamento

Os berços poliméricos podem ser armazenados ao ar livre por um período máximo de até 12 meses. Para evitar a proliferação de vetores, recomenda-se cobrir os berços com lona, prevenindo o acúmulo de água.

Caso ultrapasse o período de 12 meses, os berços poliméricos deverão ser protegidos da incidência direta de raios solares e/ou intempéries.

O armazenamento deve ser feito sobre base plana, preferencialmente constituída de lastro de areia ou piso (madeira ou argamassa de cimento), devendo essa base estar isenta de elementos pontiagudos que possam causar danos ao produto.

Cuidados Durante o Manuseio

Os berços não devem ser arrastados durante o transporte ou jogados durante a descida na vala. Na ocorrência de qualquer dano ao berço polimérico durante o processo de descarregamento ou manuseio, este deverá ser separado para inspeção e, após constatado o dano, o berço deve ser descartado.

Em caso de dúvidas, a equipe técnica deve ser contatada quanto às recomendações de descarga e manuseio.



Imagem 3

INSTALAÇÃO

Informações Gerais

Para assegurar a correta instalação dos berços poliméricos, é imprescindível dedicar atenção especial à leitura cuidadosa dos próximos itens.

Cada detalhe presente nestas instruções desempenha um papel crucial no sucesso da instalação, garantindo não apenas a eficácia do processo, mas também a segurança da equipe responsável pela instalação e a integridade do solo.

Indicações de Segurança

A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) deve estar em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela obra e/ou pela empresa encarregada da instalação.

Recomendamos enfaticamente o uso dos EPIs básicos pertinentes às atividades realizadas diariamente como:



Capacete



Calçados de segurança.



Óculos



Protetores de ouvido

Preparação da Área

Certifique-se de que a área de instalação esteja devidamente nivelada e livre de elementos cortantes ou perfurantes.



Imagem 4

Posicionamento

Posicione os berços poliméricos no local desejado, alinhando-os conforme as especificações do projeto, garantindo que o encaixe entre os berços seja feito da forma correta.

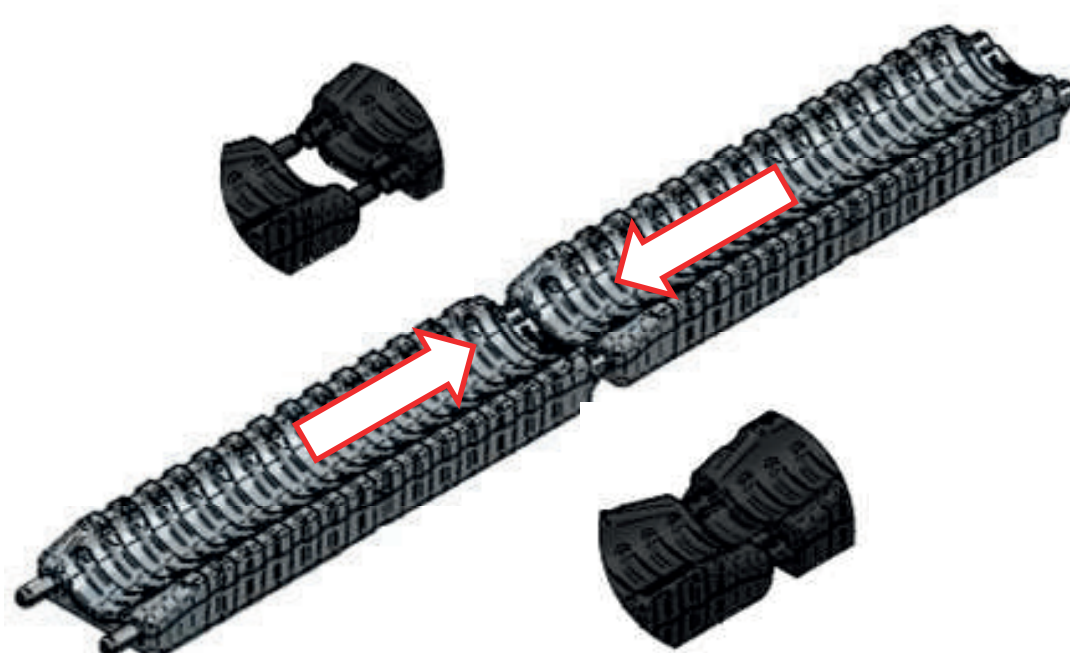


Imagem 5

Após o devido posicionamento dos berços, posicione o tubo sobre os mesmos.

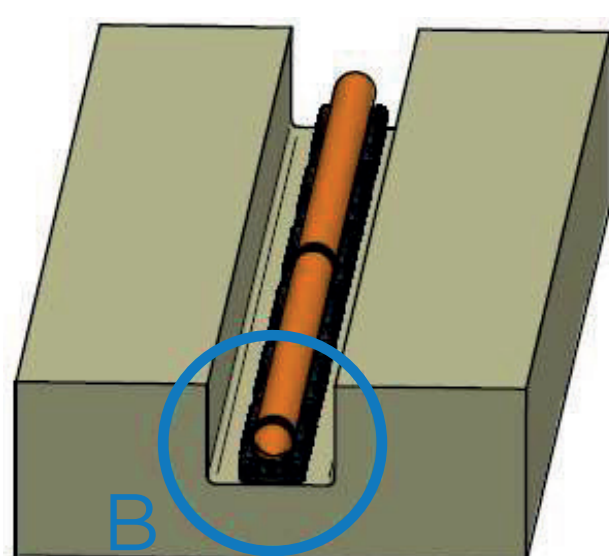
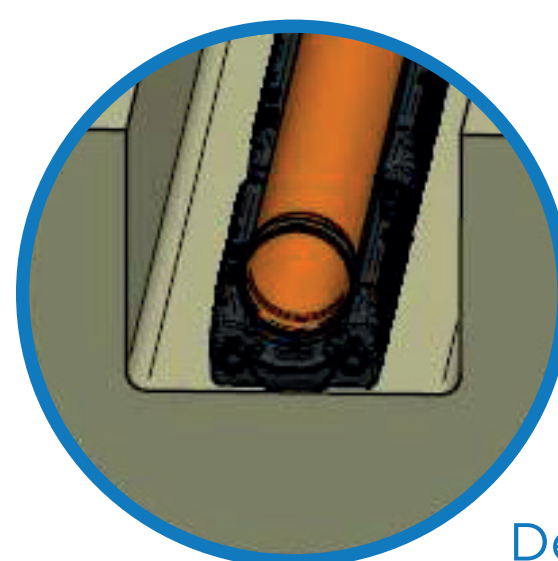


Imagem 6



Detalhe B

Imagem 7

A região de ponta bolsa do tubo deve ser posicionada entre as corrugas do berço polimérico, garantindo que o fluxo e inclinação previstos no projeto não sejam afetados.

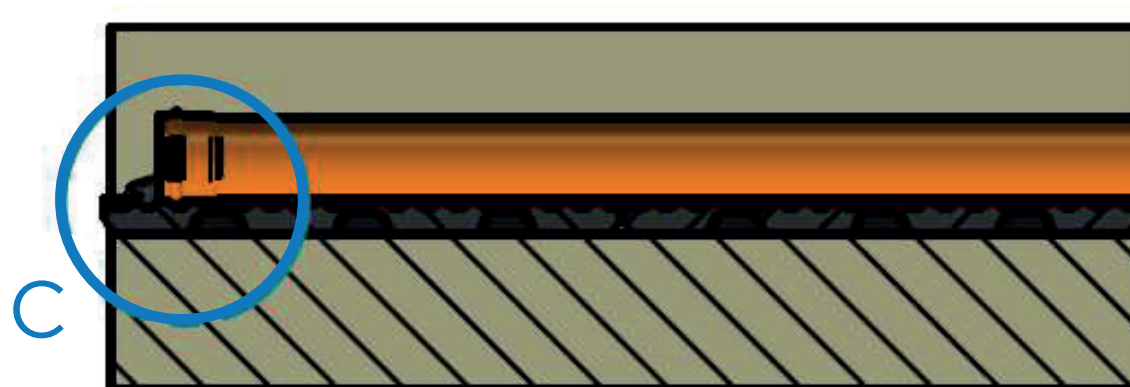
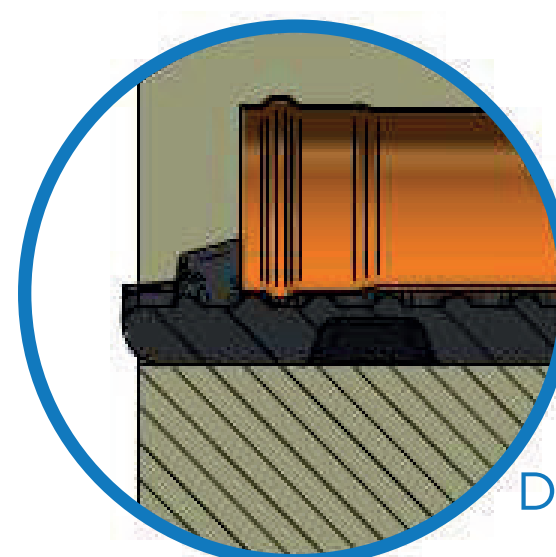


Imagem 8



Detalhe C

Imagem 9

Acomodação dos Tubos

O berço foi projetado para acomodar tubos DN150 e DN200.

- **DN150:** Utilize a região de apoio designada para tubos DN150 (ver IMAGEM 10).
- **DN200:** Utilize a região de apoio designada para tubos DN200 (ver IMAGEM 11).



Imagem 10

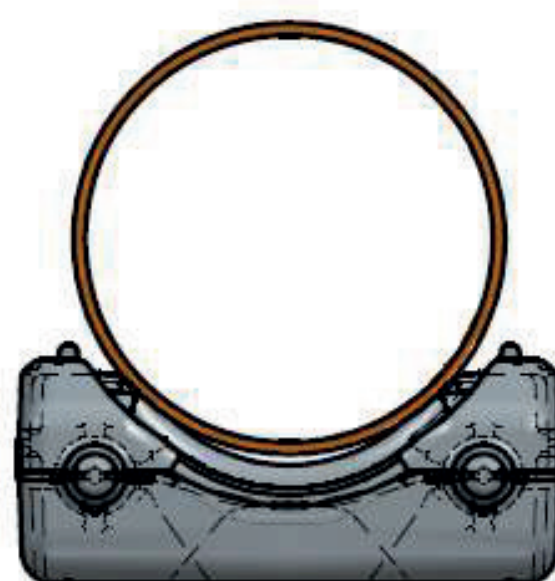


Imagem 11

Fixação do Tubo

Para tubos com DN 200, é necessário fixar o tubo ao berço polimérico para garantir a estabilidade do sistema. A amarração deve ser feita preferencialmente com auxílio de arame recozido recoberto ou galvanizado, com espaçamento entre as amarrações a cada 3 metros ou menos, sendo recomendado que uma das fixações seja na região próximo da bolsa (ver IMAGEM 12) e a outra fixação próximo ao centro do tubo. Nestes casos, é possível utilizar os furos laterais de fixação.

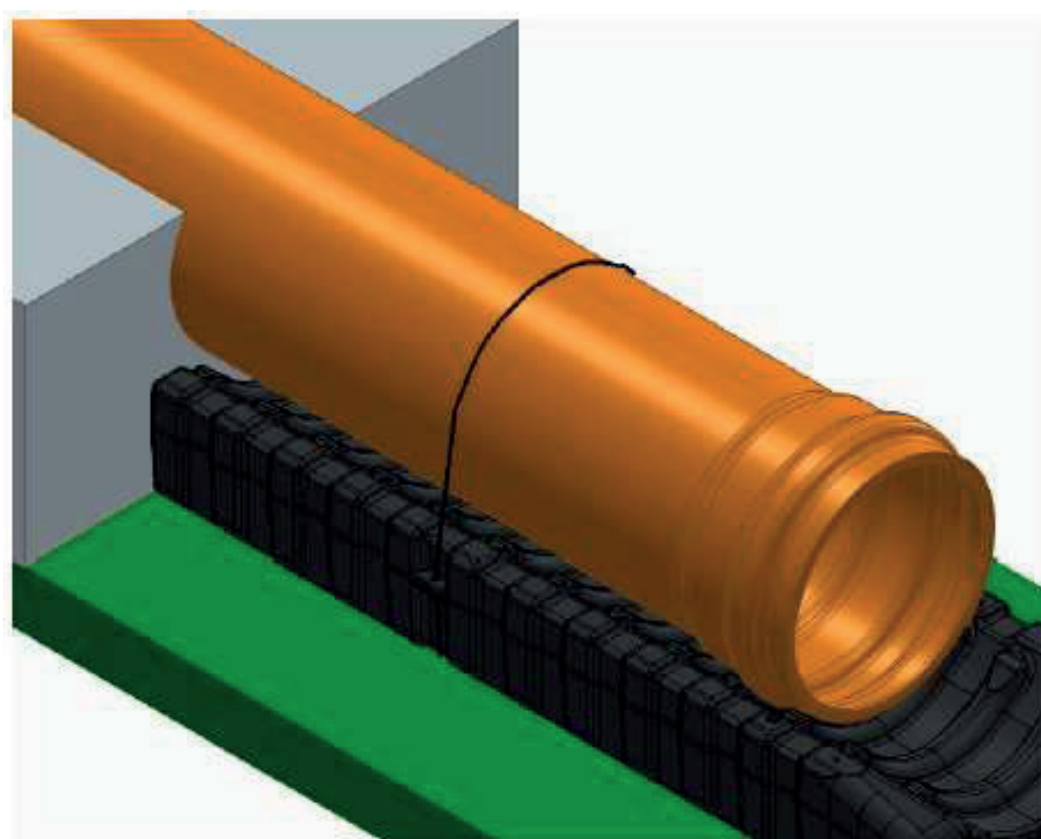


Imagem 12

REATERRO

(INSPIRADO EM BOAS PRÁTICAS DE TUBULAÇÕES)

Embora o berço não seja uma tubulação, o conceito de reaterro aplicado para tubulações pode ser adotado para garantir sua estabilidade e proteção.

Para uma boa interpretação deste procedimento é aconselhável familiarizar-se com os termos utilizados neste tipo de instalação. A IMAGEM 13 a seguir mostra o significado dos termos usados nesta especificação.

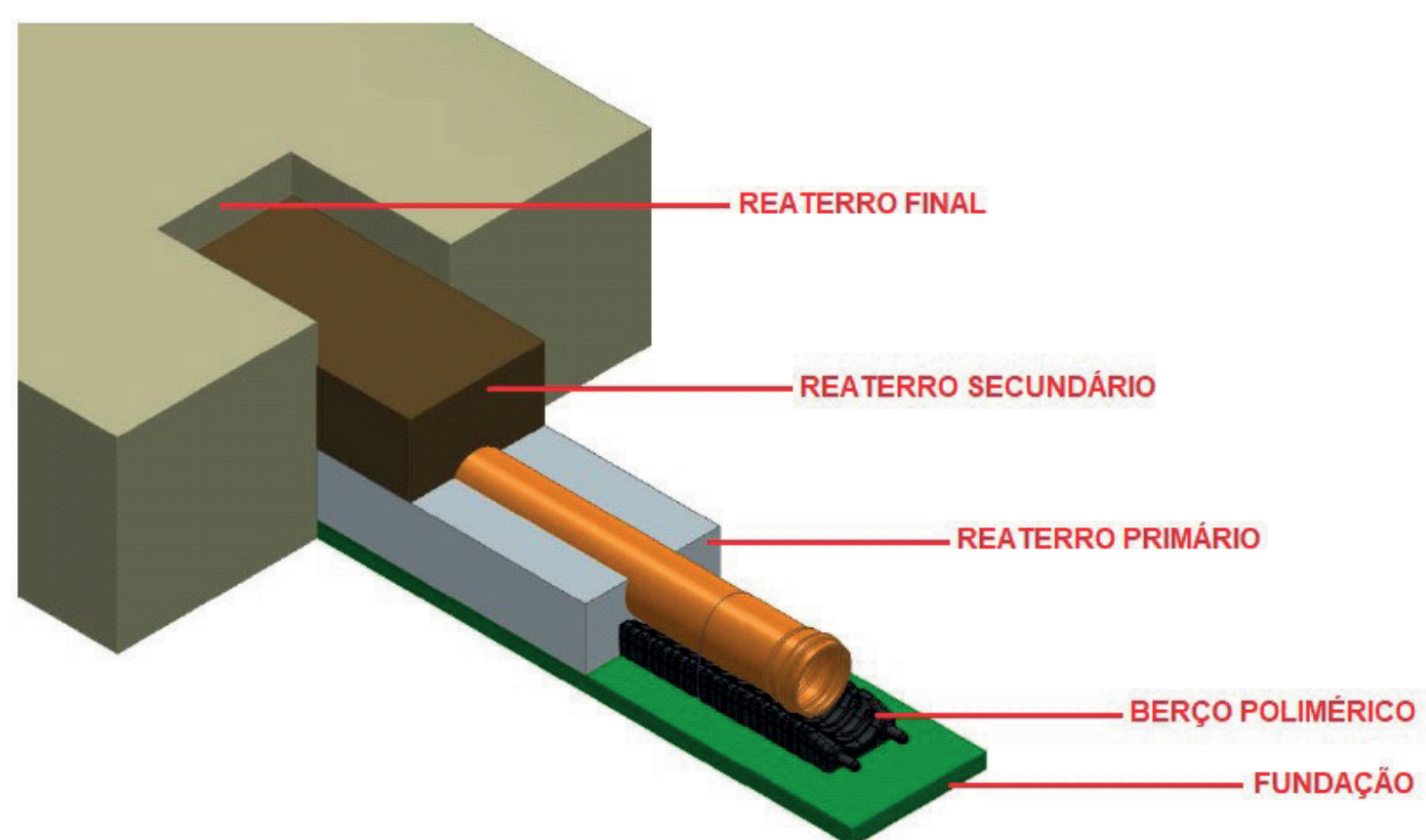


Imagem 13

Escolha dos Solos para Reaterro

- Utilize material granular, compactado, preferencialmente de material com granulometria bem distribuída e de alta capacidade de suporte.
- Recomenda-se o uso de areia para compor a camada de reaterro da envoltória.
- Deve ser isento de rochas, torrões e isento de contaminação por materiais orgânicos.

Reaterro da Envoltória

O reaterro da envoltória tem como objetivo preencher a vala até cobrir totalmente o tubo, garantindo uma camada mínima de 300 mm de solo acima da geratriz superior.

O solo utilizado para o reaterro deve ser devidamente compactado, ou, no caso de uso de areia, recomenda-se o adensamento com água para assegurar o preenchimento dos espaços vazios, especialmente na região da geratriz inferior do tubo. O processo de reaterro da envoltória do tubo é dividido em duas etapas:

- **Reaterro Primário**

Compreende o preenchimento desde a fundação até aproximadamente 70% do diâmetro do tubo.

Esta primeira etapa do reaterro deve ser executada de maneira uniforme e distribuída igualmente dos dois lados da vala, evitando o deslocamento do berço polimérico ou do tubo sobre ele assentado.

É fundamental garantir uma excelente compactação nesta etapa, onde o tubo mantém contato direto com o berço e este último com a fundação.

- **Reaterro Secundário**

Consiste no preenchimento da vala a partir do limite do reaterro primário até alcançar 300 mm acima da geratriz superior do tubo.

Deve ser utilizado o mesmo material especificado para o reaterro primário, mantendo a uniformidade e a qualidade do envolvimento do tubo.

Compactação

A profundidade da camada sendo compactada deve ser controlada (recomendado em camadas de 200 mm de espessura até finalizar o reaterro secundário), bem como a energia aplicada pelo método de compactação.

Deve-se assegurar uma boa compactação na região inferior do berço polimérico, região que fica em contato com o solo. Em caso de uso de areia, fazer o adensamento com água para preenchimento dos espaços vazios na região inferior do berço polimérico, assim como na região entre o berço e a geratriz inferior do tubo.

MANUTENÇÃO

Em eventuais manutenções na rede, é recomendado a realização de inspeções para verificar a integridade do berço polimérico, assim como do tubo. Remova quaisquer detritos ou obstruções que possam comprometer o desempenho do produto.



Imagem 14

A instalação correta do berço polimérico é fundamental para garantir a segurança e o desempenho do produto. Siga as instruções deste manual cuidadosamente e, em caso de dúvidas, entre em contato com o fabricante ou o distribuidor autorizado.

Para obter informações adicionais sobre a instalação, dimensões e as especificações do produto, entre em contato com o fabricante ou o distribuidor autorizado.

Este manual está sujeito a revisões e atualizações. Consulte a versão mais recente do manual antes de iniciar a instalação.

BanPlastic



 11 95638-7185

 comercial@banplastic.com.br