



POLITEJO
B R A S I L

PP/PEAD CORRUGADO
AMBIDUR



TUBULAÇÃO EM PP/PEAD CORRUGADA

TUBULAÇÃO EM PP/PEAD CORRUGADA

Os tubos são fabricados em Polipropileno ou Polietileno de parede corrugada.

O tubo AMBIDUR é obtido por co-extrusão possuindo uma parede dupla, apresentando uma parede externa corrugada de cor preta e uma parede interno lisa de cor branca. A Bolsa da tubulação Ambidur é do tipo integral e liso, constituindo assim, um corpo único.

Dadas as características dos tubos AMBIDUR de PP/PEAD de parede corrugada, a sua aplicação será na condução de águas residuais e/ou pluviais, transporte de fluidos industriais agressivos e transporte de sólidos em suspensão líquida, sempre por gravidade (sem pressão interior) e em redes enterradas.

O sistema de ligação é efetuado por junta elástica de estanquidade colocada no exterior do tubo e na primeira corrugação da ponta do tubo.

A tubulação de polipropileno e polietileno AMBIDUR, é produzida segundo as normas NBR ISO21138 / NTS 198 / NTC 011 / DNIT 094 e nos diâmetros de DN 100 a 1200 mm, incluindo as respectivas conexões.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- 100% estanque
- Peso reduzido
- Facilidade de transporte e manipulação
- Elevada resistência química (o PP/PEAD é o termoplástico utilizado com maior resistência a concentrações elevadas de agentes corrosivos)
- Boa resistência às temperaturas, negativas e positivas (pode trabalhar em contínuo com fluidos até 90°C para o PP e 40°C para o PEAD)
- Reduzida perda de carga
- Boa resistência à abrasão (mesmo na utilização em redes de águas pluviais não há o risco de se dar o desgaste da camada interna)
- Boa resistência ao impacto
- Elevada resistência aos UV (cor preta exterior)
- Facilidade de inspeção CCTV e comprovação da limpeza das tubulações (cor branca interior)

TUBOS AMBIDUR

(Sistema Corrugado em Polipropileno/Polietileno) para redes de águas pluviais e esgoto, ambos por gravidade.

| DN mm | de | di | SN kN/m ² | |
|----------|------|------|----------------------|-------|
| | | | PE | PP/PE |
| 100 | 110 | 92 | 4 | 8 |
| 125 | 125 | 112 | 4 | 8 |
| 150 | 160 | 140 | 4 | 8 |
| 200 | 200 | 175 | 4 | 8 |
| 250 | 250 | 222 | 4 | 8 |
| 300 | 315 | 271 | 4 | 8 |
| 400 | 400 | 356 | 4 | 8 |
| 500 | 500 | 446 | 4 | 8 |
| 600 | 630 | 551 | 4 | 8 |
| 800 | 800 | 716 | 4 | 8 |
| 1000 | 1000 | 900 | 4 | 8 |
| 1200 | 1200 | 1040 | 4 | 8 |

Outras classes SN, de acordo com a norma.
Esgoto sem pressão / águas pluviais.
Sistema PB com Junta elástica Removível.
Cor Preta/Ocre exterior e Branca interior.
Comprimento útil de cada barra com 6,00Mts

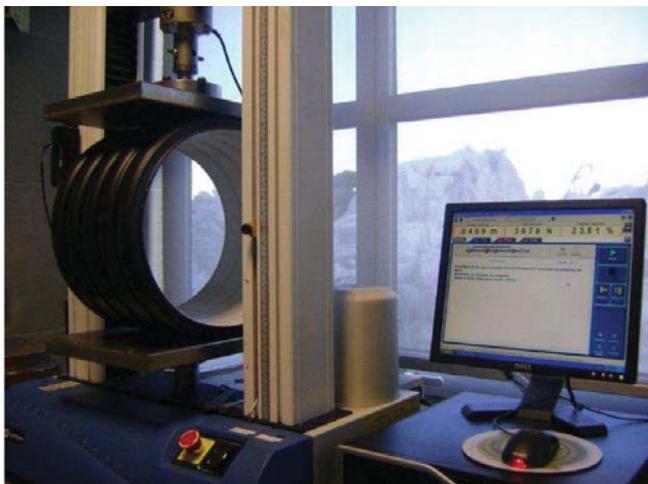
CONEXÕES:

PP/PE CORRUGADO



CONTROLO DE QUALIDADE NBR ISO 21138

RIGIDEZ ANELAR/FLEXIBILIDADE ANELAR



ISO 9969 // $SN \geq 4000/8000$ Pa
EN 1446 // Deformação a 30%

COEFICIENTE DE FLUÊNCIA



ISO 9967 // $COEF. \leq 4$

IMPACTO



ISO 3127 // $TIR \leq 10\%$

ESTUFA



ISO 12091 // ISENTO DE DEFEITOS

ESTANQUIDADE



EN 1277 // SEM VAZAMENTO

OIT



iso 11357 -6 // ≥ 20 minutos

PROCESSOS DE INSTALAÇÃO: PP-PEAD CORRUGADO

1



IMPORTANTE: Antes de colocar a junta de estanquidade no perfil da tubagem, limpar cuidadosamente a boca e a corruga onde vai ser alojada a junta, para eliminar areias e outras substâncias que possam prejudicar a instalação.

IMPORTANTE: Antes de se proceder à montagem dos tubos, deve-se impregnar a junta de estanquidade com lubrificante apropriado.

Na montagem dos tubos Ambidur são necessárias tomar em consideração os seguintes fatores:

- Profundidade e largura mínima das valas
- Nivelamento do leito da vala
- Alinhamento da tubagem
- Material de enchimento e índices de compactação

Para qualquer dúvida consultar o fabricante antes do início da instalação.

TRANSPORTE

Para garantir que o transporte não cause qualquer dano na tubulação devem-se evitar as seguintes situações:

- Sobrepor as bolsas;
- Curvar os tubos;
- Manusear bruscamente;
- Contato com ferros de proteção lateral;
- etc...

Na obra:

Os tubos não devem ser arrastados diretamente sobre o solo e deve ser evitado o contato com qualquer superfície pontiaguda (pedras, etc...)

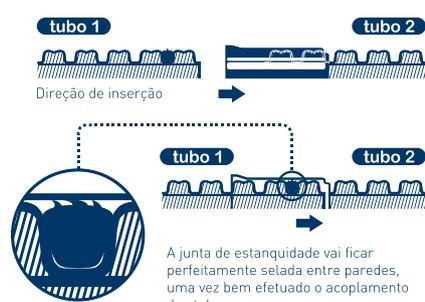
Descarregamento:

Os tubos devem ser descarregados manualmente ou com empilhadeira. Os mesmos não podem ser jogados diretamente contra o solo.

2



Colocar a junta de estanquidade entre a primeira e a segunda corruga da ponta macho do tubo. Os lábios da junta de estanquidade devem estar na direção de facilitar a introdução do tubo, tal como representado na figura.



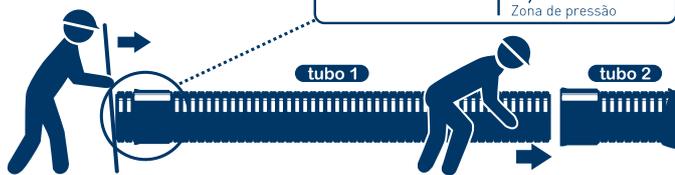
ARMAZENAMENTO

Na obra ou no galpão devem ser tomados os seguintes cuidados:

- Solo horizontal e nivelado;
- Isenção de pedras ou superfícies pontiagudas;
- Evitar exposição prolongada ao raios UV;
- Altura máxima recomendável de 1,5 metros;
- Empilhamento com proteções laterais que evitem o movimento dos tubos entre si;
- Conexões e anéis devem ser armazenados em local protegido.

3

Antes do encaixe, em caso de ser necessário exercer uma pressão sobre a boca do extremo oposto do tubo 1, recomenda-se a colocação de um pequeno troço de tubo no interior, sem colocação de junta de estanquidade

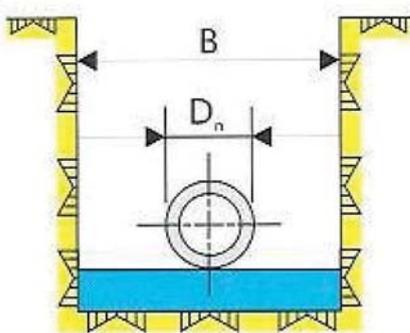


PROCESSOS DE INSTALAÇÃO: PP-PEAD CORRUGADO

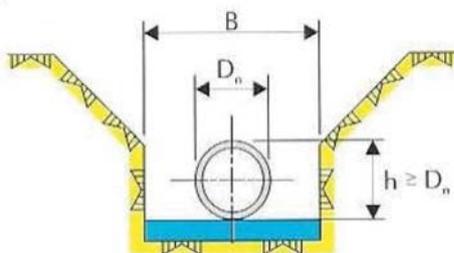
INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES ENTERRADAS

Forma da Vala:

Sempre que a natureza do terreno e os meios de escavação o permitam, as paredes da vala devem ser verticais (ver figura abaixo) por razões econômicas, de distribuição do peso do solo e das cargas de tráfego. Devem afastar-se os solos escavados dos limites da vala para evitar eventuais desabamentos.



Quando não for possível executar uma vala de parede vertical ou com pequenos taludes, recomenda-se uma construção do gênero da figura seguinte, tendo sempre em conta que a geratriz superior do tubo deverá estar contida dentro da secção de paredes verticais.



Dimensões da vala:

A largura da vala depende dos meios mecânicos disponíveis, da profundidade da vala, da segurança dos operários e do diâmetro da tubulação. Em função de todos estes conceitos e sempre que se realize a montagem no fundo da vala, a largura B deverá determinar-se através da seguinte fórmula:

$$B = DN + 500 \text{ mm, com um mínimo de } 600 \text{ mm}$$

Onde DN representa o diâmetro nominal, expresso em milímetros.

A profundidade da vala é função das cargas fixas e móveis, caso existam, da proteção da tubulação face a temperaturas ambientais extremas, do seu diâmetro e de condições particulares da obra.

A profundidade deverá ser, no mínimo, de 0,8 m medidos a partir da geratriz superior do tubo até à superfície do terreno.

Na execução do leito deverá ter-se o cuidado de retirar todas as pedras ou materiais que pela sua geometria sejam susceptíveis de danificar as tubulações. Estas não deverão apoiar-se diretamente sobre o fundo da vala, mas sim sobre um leito de terra selecionada ou de areia, com um mínimo de 100 mm de altura, cuidadosamente compactada e com inclinação uniforme.

CONEXÕES

A POLITEJO disponibiliza ainda vasto conjunto de conexões por forma a apresentar um sistema completo e versátil.

Os acessórios são injetados ou fabricados a partir da tubulação através de um processo de soldagem, garantindo a estanquidade das ligações e uma elevada resistência às cargas externas.

Caso seja necessária a utilização de acessórios especiais, os serviços Técnico-Comerciais da POLITEJO analisarão a viabilidade da sua fabricação.

INSTRUÇÃO DE MONTAGEM

TUBOS AMBIDUR

UNIÃO A OUTROS TIPOS DE TUBULAÇÕES

As tubulações AMBIDUR podem unir-se a qualquer tipo de tubo, através do uso de peças especiais de transição ou poços de visita adequadas.

LIGAÇÃO A POÇOS DE VISITA

O sistema AMBIDUR permite a ligação a poços de visita construídos em concreto através de um ligador/passa muros também corrugado.

ENSAIOS DE ESTANQUIDADE: EN1610

ENSAIO COM ÁGUA (MÉTODO “W”)

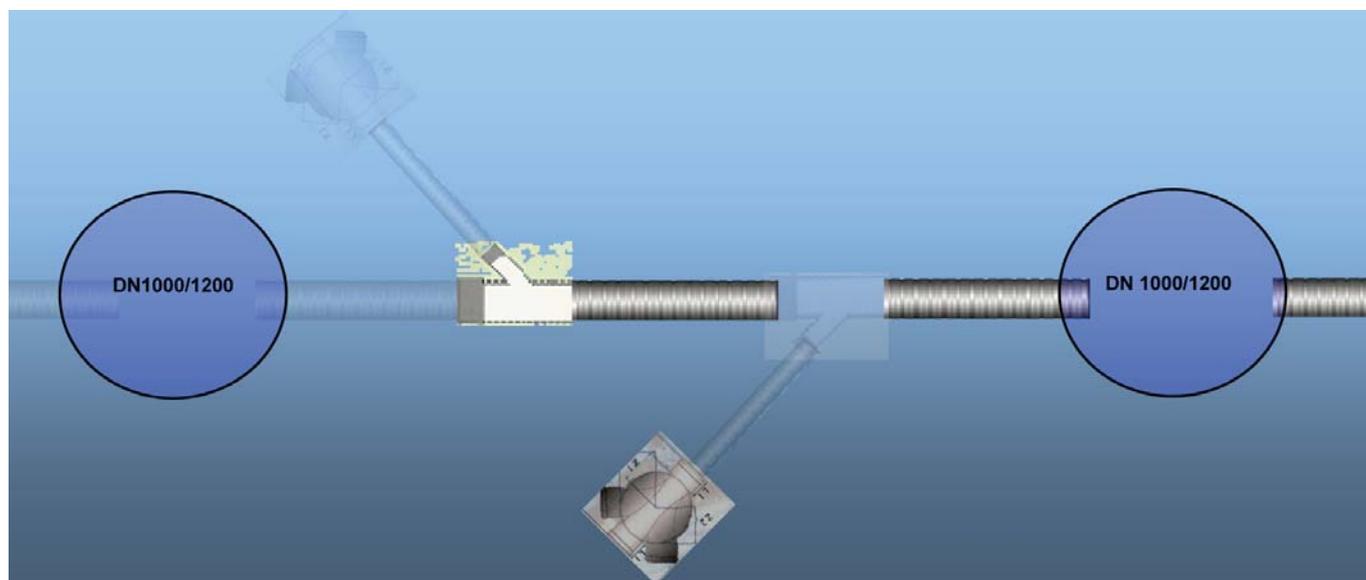
A quantidade de água adicionada não deve ser superior à:
0,15 l/m² para tubos;
0,20 l/m² para tubos e poços de visita;
0,40 l/m² para poços de visita e ramal.
A área em causa será a correspondente a superfície interna molhada.

PROCEDIMENTO

Deverá seguir-se os seguintes passos:

- Colocar os tampões pneumáticos nas câmaras de visita e nas câmaras de ramal (pressão entre 5 a 7 bar);

- Encher a rede com água a partir do poço mais a jusante, por modo a permitir que o ar saia no ponto mais alto. Aguardar 1 hora (período de acondicionamento);
- Recorrendo às colunas de água existentes (uma em cada tampão), assegurar que o nível se encontra no máximo de 500 mbar (5 m.c.a.) no poço a jusante, e num mínimo de 100 mbar (1 m.c.a.), no poço a montante;
- O período de teste é de 30 min., com tolerância de 1 min;
- Acrescentar água sempre que o nível desça nas colunas de água o correspondente a 10 mbar (0,1 m.c.a.);
- Verificar se o valor de água acrescentado durante os 30 minutos do teste está dentro dos parâmetros definidos na norma.



ENSAIO COM AR (MÉTODO “L”)

O tempo de ensaio para a tubagem, excluídas as caixas de visita e inspeção, são dados pela tabela abaixo, e estão relacionados com a dimensão da conduta e o método seleccionado (LA, LB, LC e LD). O método de ensaio deverá ser especificado pelo caderno de encargos.

Deverá inicialmente colocar-se uma pressão cerca de 10% superior a pressão de ensaio, P₀, que deverá ser mantida durante 5 min. Deve-se ajustar de seguida a pressão para a pressão de serviço indicada na tabela. Caso a queda de pressão não seja superior a variação de pressão indicada na tabela, o ensaio considera-se realizado positivamente.

PROCEDIMENTO

- Colocar os tampões pneumáticos nas câmaras de visita e nas câmaras de ramal (pressão de 2,5 bar);
- Introduzir ar na conduta até uma pressão de 10% superior à pressão de teste e aguardar 5 minutos (tempo de acondicionamento),
- Ajustar à pressão de teste, e controlar durante o tempo de teste a variação de pressão dentro dos limites aceitáveis;

NOTA: O ensaio a ar pode ser repetido algumas vezes até se obter um resultado satisfatório.

EMPRESA

O grupo Politejo nasceu em Portugal no ano de 1978, como sendo uma indústria especializada na fabricação de soluções termoplásticas, incluindo tubos e acessórios.

A nossa estratégia se baseia na constante inovação de produtos e serviços, possuindo uma equipe com elevado know-how, sendo assim uma referência no mercado que atua.

O grupo Politejo tem investido fortemente na consolidação da sua posição na Península Ibérica, contando hoje com 10 unidades fabris, localizadas em Portugal, em Espanha, Moçambique e Angola, além da construção recente de uma nova unidade no Brasil.

Os mercados alvo são os países da Península Ibérica, Africanos e Sul-Americanos.

Atualmente fabricamos soluções em PVC (cloreto de polivinilo) até DN630, soluções em PEAD (polietileno de alta densidade) até DN2000 e soluções corrugadas em PP/PEAD (polipropileno/polietileno) até DN1200.

O sucesso do Grupo Politejo se baseia no perfil humano dos cerca de 300 colaboradores, com uma gestão que continua familiar, e pela localização estratégica das suas unidades fabris e das soluções completas que produzem.

Com uma capacidade produtiva de 150 mil toneladas e um faturamento que ronda os 200 milhões de euros, o Grupo Politejo, através das suas parcerias estratégicas, está hoje entre os maiores transformadores de termoplásticos .

CERTIFICAÇÕES

No grupo Politejo as empresas são certificadas segundo a norma EN ISO9001, possuindo também certificados de conformidade para os seus produtos.

MEMBROS

ABPE – Associação Brasileira de Tubos Poliolefínicos e Sistemas
ASFAMAS - Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento
APIP – Associação Portuguesa da Indústria de Plásticos
APESB – Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental
APDA – Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas

CONTACTOS

Morada: Estrada Oswaldo Sacchi nº500, Polo Industrial Paulo Kinock II, CEP 13612-383 Leme

Telefone: +55 19 2133 1701

Email: comercial.brasil@politejo.com

Web: www.politejo.com

Gps: 22°12'33.3"S
47°24'20.0"W

“O PRODUTO QUE VOCÊ MERECE”

GRUPO POLITEJO

