

**ILMO. SR. PREGOEIRO DA COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS  
VALES DO SÃO FRANCISCO E DO - CODEVASF**

**REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 03/2023**

**A MEXICHEM BRASIL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA,**  
empresa

estabelecida em Joinville-SC, na Rua Barra Velha, nº 100 – Bairro Floresta, inscrita no CNPJ sob o nº 58.514.928/0001-74, respeitosamente vem à elevada presença de Vossas Senhorias, apresentar **ESCLARECIMENTO DO EDITAL**, o que faz de acordo com os termos a seguir expostos:

**PREÂMBULO**

De início, cumpre destacar que a MEXICHEM é empresa detentora da marca “AMANCO” e que é uma tradicional empresa fornecedora de tubos e conexões à iniciativa Privada, Administração Pública e Concessionárias de Saneamento nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal.

Salientamos que o presente esclarecimento é apresentado face à publicação do Edital de Pregão nº 03/2023 pela CODEVASF.

Com efeito, buscamos demonstrar que em relação ao item do Edital é perfeitamente cabível a inclusão do PVC-O PN 12,5 na disputa, para substituição ao Defoyo PVC-U.

O PVC-O PN12,5 é o Tubo Defofo PVC-O da marca Amanco, fabricado através de nova tecnologia, com aplicação para novas redes ou para manutenções de redes já existentes em Defofo PVC-U, pois são intercambiáveis.

Assim, solicitamos a devida consideração e acolhimento desta peça, uma vez que o objetivo da mesma não é apenas legítimo, como benéfico à Administração.

## **DAS RAZÕES DO ESCLARECIMENTO**

Na qualidade de empresa fabricante de tubo e conexões, fornecedora de materiais nas principais companhias de saneamento do país, manifesta-se, certa de assim estar contribuindo para a eficácia da contratação.

A CODEVASF, instaurou procedimento licitatório na modalidade Pregão, na forma eletrônica, sob o nº 03/2023 visando aquisição de tubos defofo conforme relação constante na planilha de orçamento.

Contudo a MEXICHEM BRASIL tem seu intento frustrado perante as condições estabelecidas no Edital, as quais revogam a possibilidade de participar de forma competitiva com o PVC-O PN 12,5, pelas razões que se seguem:

## **DA INCLUSÃO DO PVC-O PN 12,5 NO ITEM 09**

O PVC-O PN12,5 foi desenvolvido para sistemas de adução e distribuição de água bruta ou potável e sistemas de esgoto pressurizado. Resultam desse processo de fabricação melhores propriedades físicas e mecânicas devido à característica da tecnologia de produção de bi orientação molecular, significando maior resistência.

O tubo Defofo PVC-O PN 12,5 NBR 15750:2020, ISO 16422, NTS 320 (NORMA TECNICA SABESP) e NTC 145 (NORMA TÉCNICA COMPESA) no comparativo com tubo Defofo NBR 7665 PN 10 são intercambiáveis, ou seja, apresentam os diâmetros externos iguais e equivalentes ao ferro dúctil e às conexões de ferro dúctil NBR 7675. Desta forma, também chamado Defofo PVC- O.

As tubulações de PVC-O PN12,5 atendem perfeitamente às exigências do objeto da licitação referenciada à NBR 7665, pois possuem diâmetro externo equivalente ao Ferro Fundido e seriam mantidas as conexões previstas em projeto não sendo necessária nenhuma alteração.

Comparando-se a performance dos tubos frente à resistência a pressão de operação (sem o golpe de Aríete), temos: PVC-O PN 12,5 = 12,5 bar a 25°C e PVC Defofo PN 10 = 10 bar a 25°C.

Comparando-se a performance dos tubos frente à resistência a pressão interna oriunda dos transientes hidráulicos (golpe de Aríete), temos: PVC-O PN 12,5 = 18 bar e PVC Defofo PN 10 = 10 bar.

Para a pressão negativa as juntas são testadas a 0,08 Mpa em acordo a NBR15750.

O item remete ao TUBO PVC-U DEFOFO DUCTIL JEI 1,0 MPA NBR 7665, no qual o mesmo seria atendido em todas as exigências pelos TUBOS PVC-O PN 12,5 que trabalham em substituição ao Defofo PVC-U.

O PVC-O PN 12,5 já é homologado pelas principais companhias de saneamento, tais como SABESP, SANEPAR, CASAN, COPASA, CORSAN, CAGEPA, CEDAE, CAERN, COMPESA, CAGECE e EMBASA.

O presente questionamento é embasado pela lei, conforme transcrito abaixo:

**Lei n.º 13.303/2016:**

*Art. 47. A empresa pública e a sociedade de economia mista, na licitação para aquisição de bens, poderão:*

*I - indicar marca ou modelo, nas seguintes hipóteses:*

- a) em decorrência da necessidade de padronização do objeto;*
- b) quando determinada marca ou modelo comercializado por mais de um fornecedor constituir o único capaz de atender o objeto do contrato;*
- c) quando for necessária, para compreensão do objeto, a identificação de determinada marca ou modelo apto a servir como referência, situação em que será obrigatório o acréscimo da expressão “**ou similar ou de melhor qualidade**”*

§ 1º É vedado aos agentes públicos:

I – Admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo e estabeleçam preferências.

Decreto 355/00 – Anexo I – Artigo 4º - A licitação na modalidade de pregão é juridicamente condicionada aos princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo, bem assim aos princípios correlatos da celeridade, finalidade, razoabilidade, proporcionalidade, competitividade, justo preço, seletividade e comparação objetiva das propostas.,

A licitação é um processo vinculado, em que princípios e regras devem ser estritamente respeitados. A exigência do cumprimento dos seus parâmetros deve guardar estreita coerência com o que determina a Lei. Portanto, a Administração não pode e não deve inovar.

Contudo, é solicitado que para os itens mencionados também sejam aceitos outros produtos que atendam ao edital, ficando a cargo da comissão de licitação a aceitação dos mesmos tubos que são fabricados com tecnologia de ponta, para então dar continuidade aos tramites de compra dentro da legalidade prevista em Lei. Os tubos ofertados pela Mexichem Brasil (AMANCO) são Tubos Defoyo PVC-O 1,25 MPA de cor branca com faixa azul sistemas de adução e distribuição de água, intercambiáveis com o Defoyo PVC-U (comum) de 1,0 MPA de cor azul e também com as conexões de ferro fundido.

Vale dizer que a aceitação do PVC-O DEFOFO PN 12,5 não acarretaria nenhum prejuízo a CODEVASF, já que foi desenvolvido para substituir o Defoyo comum PVC- U e não necessitaria de novos projetos, apenas a substituição dos tubos em si. Entretanto proporciona à companhia CODEVASF fomentar a disputa de preços entre os fornecedores, objetivo principal de um processo licitatório; bem como proporciona à companhia adquirir produto superior ao objeto da licitação, caso consagre-se vencedora.

Do exposto, pleiteamos a inclusão do Defoyo PVC-O PN 12,5 NBR 15750:2020 ISO 16422, NTS 320 (NORMA TÉCNICA SABESP) e NTC 145 (NORMA TÉCNICA COMPESA), pois, a **MEXICHEM BRASIL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA** possui o Certificado de Conformidade Técnica de Fabricante, estando habilitado para o fornecimento do Tubo de PVC-O – BIAx PN 12,5 DN 100 A 400 – ABNT NBR 15750:2020. MARCA AMANCO, material este que oferece vantagens técnicas em comparação com o objeto Defoyo PVC-U e fomentaria ainda mais a disputa, objetivo principal de uma licitação.

## **DO PEDIDO**

Enfim, considerando que o propósito maior da licitação é instituir disputa uniforme entre os concorrentes em todas as parcelas que compõem o escopo contratado, faz-se legítimo o pedido para que essa Companhia promova revisão do Edital nos moldes explicitados, para que a administração usufrua melhores condições comerciais, assegurando a competitividade no

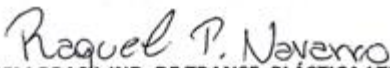
certame.

Requer-se, para tanto, que seja atendido o seguinte pedido:

**Aceitação e inclusão do PVC-O PN 12,5 em concorrência e disputa ao Defofo PVC-U**, gerando maior concorrência para o item, afim de contribuir para a economicidade com dispêndio de gastos da administração e oferecendo produtos de maior qualidade.

Tal pedido se faz para evitar questionamentos futuros perante o Poder Judiciário e Tribunal de Contas da União.

São Paulo, 30 de maio de 2023.

  
MEXICHEM BRASIL IND. DE TRANSF. PLÁSTICA LTDA  
RAQUEL PIROLLA NAVARRO  
ANALISTA DE INFRAESTRUTURA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CARTÓRIO DO VIGÉSIMO SÉTIMO  
TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL - SP  
BEL. ALEXANDRE GONÇALVES KASSAMA  
TABELIÃO



1º TRASLADO  
LIVRO 2695 - PAG. 079

PROCURAÇÃO QUE FAZ: MEXICHEM BRASIL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA.

Aos vinte e dois (22) dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e dois (2022), nesta Cidade e Capital do Estado de São Paulo, no prédio nº 22.833, 2º andar, Torre Trianon, na Avenida das Nações Unidas, onde perante mim escrevente, compareceu como OUTORGANTE: **MEXICHEM BRASIL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA**, com sede na Rua Barra Velha, 100, Bairro Floresta, em Joinville, Estado de Santa Catarina – CEP: 89.211-730, inscrita no CNPJ/MF sob nº 58.514.928/0001-74; e suas filiais: (i) na Cidade de Cabo de Santo Agostinho, Estado de Pernambuco, na Estrada TDR Norte, 1.251 - Sala "A", no Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros, Suape – CEP: 54.590-000, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0013-08; (ii) na Cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, na Rua Luiz Delfino, 870, Bairro Glória - CEP: 89.216-120, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0020-37; (iii) na Cidade de Joinville, Estado de Santa Catarina, na Rua dos Plásticos, nº 217, Bairro Floresta, CEP 89.212-030; (iv) na Cidade de Uberaba, Estado de Minas Gerais, na Avenida Coronel Zacarias Borges de Araújo, 2.101, Bairro Industrial II - CEP: 38.056-220, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0029-75; (v) na Cidade de Sumaré, Estado de São Paulo, na Avenida da Amizade, 1.700, Bairro Vila Carlota - CEP: 13.170-000, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0033-51; (vi) na Cidade de Cabo de Santo Agostinho, Estado do Pernambuco, na Estrada TDR Norte, 1251, no Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros – Suape - CEP: 54.590-000, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0037-85; (vii) na Capital do Estado de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, 23.833, 2º andar Torre Trianon, Bairro Jardim Dom Bosco – CEP: 04757-025, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0039-47; (viii) na Cidade de Anápolis, Estado de Goiás, na Rua VP 4E, Quadra 07, Módulos 03 a 07, Parte, Distrito Agro-Industrial de Anápolis – DAIA – CEP: 75.133-600, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0042-42; (ix) na Cidade de Ribeirão das Neves, Estado de Minas Gerais, na Rua Bela Vista, 213, Bairro do Botafogo - CEP 33.933-190, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0046-76; (x) na Cidade de São José dos Campos, Estado de São Paulo, Rua Pedro Rachid, 846, Bairro Santana – CEP: 12.211-180, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0044-04 (xi) na Cidade de Maceió, Estado de Alagoas, na Rua João José Pereira Filho, s/nº, quadra 02, Lote 01, Galpão 19, Distrito Industrial Luiz, Bairro Tabuleiro dos Martins, CEP 57.081-000, inscrita no CNPJ/MF nº 58.514.928/0047-57, com seu contrato social consolidado em 01 de dezembro de 2021, registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina – JUCESC, sob nº 20217387373, e sua Certidão Simplificada emitida pela JUCESC em 13/07/2022, os quais ficam arquivados nestas notas na pasta 416, sob nº 39959, representada nos termos da cláusula 6ª parágrafo 9º, de seu contrato social por seu **Diretor de Supply Chain: Rodrigo Del Lucchese Conz**, brasileiro, solteiro, maior, economista, portador da Cédula de Identidade RG nº 32.730.338-4 SSP/SP, inscrito no CPF/ME sob nº 297.004.288-69; e por seu **Diretor Comercial de Tubos e Conexões: Adriano de Freitas Andrade**, brasileiro, casado, administrador, portador da cédula de identidade RG 22.622.054-0-SSP/SP, inscrito no CPF/ME sob nº 248.973.828-31; ambos com endereço comercial nesta Capital, na Avenida das Nações Unidas, 22.833, 2º andar Torre Trianon, eleitos nos termos da cláusula 6ª parágrafo 1º, do mencionado contrato social. Os presentes foram devidamente identificados

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

VALIDO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL. QUALQUER ADULTERAÇÃO, RASURA OU EMENDA, INVALIDA ESTE DOCUMENTO

por mim escrevente, através dos documentos acima mencionados no original, do que dou fê. Pela outorgante, na forma representada, me foi dito que por este público documento instrumento e nos melhores termos de direito, nomeiam e constituem seus procuradores: **1) REGINALDO APARECIDO MAGON**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 13.113.907-1-SSP/PR, inscrito no CPF/MF sob nº 013.647.088-25; **2) ADRIANO DE FREITAS ANDRADE**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da cédula de identidade RG nº 22.622.054-0-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 248.973.828-31; **3) JOSÉ AUGUSTO PIMENTEL GOMES**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 65.349.789-1-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 567.898.235-49; **4) RICARDO HAAK**, brasileiro, casado, economista, portador da cédula de identidade RG nº 3.132.652-SSP/SC, inscrito no CPF/MF sob nº 891.857.149-68; **5) FLÁVIO BAPTISTA CASTIGLIONI**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da cédula de identidade RG nº 1.414.455-SSP/ES, inscrito no CPF/MF sob nº 078.221.407-01; **6) WILSON NEVES FILHO**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da cédula de identidade RG nº 5.776.933-SSP/SC, inscrito no CPF/MF sob nº 106.558.358-30; **7) ELBIO AMARAL SCHUCH**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da cédula de identidade RG nº 80.619.569-52-SSP/RS, inscrito no CPF/MF sob nº 710.297.290-34; **8) WLADIMIR DA SILVA MATOS**, brasileiro, casado, coordenador nacional de infraestrutura, portador da cédula de identidade RG nº 22.319.929-1-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 149.616.578-08; **9) JAIR FERNANDES DOS SANTOS**, brasileiro, casado, vendedor, portador da cédula de identidade RG nº MG-5.473.453-SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob nº 952.817.116-87; **10) DANNY CARLOS RODRIGUES COUTO**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 43.793.129-8-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 226.365.158-60; **11) PRISCILLA CAROLINE TONUSSI**, brasileira, solteira, maior, vendedora, portadora da cédula de identidade RG nº 27.085.574-9-SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob nº 274.858.938-66; **12) HUNALD SOUSA SANCHES**, brasileiro, casado, vendedor, portador da cédula de identidade RG nº 2.300.955 18 - SSP/BA, inscrito no CPF/MF sob nº 404.559.715-87; **13) DARLANO VASCONCELOS DE FREITAS**, brasileiro, vendedor, casado, portador da cédula de identidade RG nº 94005011807-SSP/CE, inscrito no CPF/MF sob nº 618.709.513-87; **14) DANIELLY DE FREITAS CIRIACO**, brasileira, solteira, maior, administradora de empresas, portadora da cédula de identidade RG nº 38.684.081-7-SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob nº 471.795.168-99; **15) MARCELO CAPASCIUTI CAPELLETO**, brasileiro, solteiro, maior, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 21.790.363-0-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 183.797.188-95; **16) THIAGO AUGUSTO RAMOS**, brasileiro, casado, vendedor, portador da cédula de RG nº 42.217.080-X-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 351.193.218-10; **17) FABIANA AUGUSTA MATURANO MARTINS DE CASTRO**, brasileira, casada, engenheira, portadora da cédula de identidade RG nº 26.276.714-4- SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob nº 195.106.728-23; e **18) IGOR DE LIMA REIS**, brasileiro, solteiro, maior, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 38.785.817-9 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 462.429.658-36. **19) RAQUEL PIROLA NAVARRO**, brasileira, solteira, maior, analista de infraestrutura, portadora da cédula de identidade RG nº 52.853.604-7 SSP/SP, inscrita no CPF/MF sob nº 472.256.518-03, todos com endereço comercial na sede da outorgante; **aos quais confere poderes para, agindo isoladamente, independentemente da ordem de nomeação, praticar os seguintes atos:** **1)** representar a outorgante em todas as licitações e fases nas quais esteja participando, em todas as modalidades de licitação, concorrência tomada de preço, convite, concurso, pregão eletrônico ou presencial e leilão, podendo praticar todos os atos dos procedimentos licitatórios necessários à defesa dos interesses da outorgante; **2)** perante repartições públicas federais,

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
CARTÓRIO DO VIGÉSIMO SÉTIMO  
TABELIÃO DE NOTAS DA CAPITAL - SP  
BEL. ALEXANDRE GONÇALVES KASSAMA  
TABELIÃO



estaduais e municipais, habilitando-a junto a órgãos públicos, bem como em licitações, cartas convite, concorrências e demais modalidades licitatórias previstas em lei; 3) formular ofertas e lances verbais, assinar compromissos, apresentar propostas de habilitação técnica e comercial, assinar contratos e demais documentos relacionados ao cumprimento de todos os atos de obrigação da outorgante, em relação as licitações nas quais participe, enfim, praticar todos os atos necessários ao bom e cabal desempenho deste mandato, **sendo vedado aos procuradores à venda de máquinas, equipamentos, veículos ou quaisquer bens do ativo fixo da empresa, bem como substabelecer os poderes outorgados no todo ou em parte.** Os procuradores ora outorgados declaram-se cientes de suas responsabilidades civis e criminais decorrentes da inveracidade das informações prestadas nesta procuração, como também das sanções civis e penais a que se sujeitam caso exorbitem os poderes a ele delegados, não podendo atuar em nome da outorgante após eventual desligamento. O **DESLIGAMENTO DE QUALQUER OUTORGADO REVOGA EXPRESSAMENTE OS PODERES A ELE CONCEDIDOS. O presente instrumento terá validade por um (1) ano, a contar desta data.** - De como assim disse, do que dou fé, me pediram e lhes lavrei este instrumento, que depois de lido em voz alta e clara, foi achado em tudo conforme, aceitam, outorgam e assinam, dou fé. - Emolumentos: R\$ 325,20 - Estado: R\$ 92,44 - Sec. Faz.: R\$ 63,26 - Município ISS: R\$ 6,94 - Min. Público: R\$ 15,62 - Reg. Civil: R\$ 17,12 - Trib. Just.: R\$ 22,32 - Sta. Casa: R\$ 3,26 - Total: R\$ 546,16 - Nº GUIA: 34/2022. - Eu, **WANDERSON DE SOUZA NASCIMENTO** escrevente, a lavrei. Eu, **LUCIANO DE MARIA SCHIMIDT**, Substituto, a subscrevi. (a.a.) // **RODRIGO DEL LUCHESE CONZ** // **ADRIANO DE FREITAS ANDRADE** //. (SELADA). Nada Mais. Traslada em seguida. O presente **traslado** é cópia fiel do ato notarial lavrado no livro 2695, página 079, dou fé. Eu, \_\_\_\_\_, a conferi, subscrevo e assino em público e raso.

EM TESTEMUNHO \_\_\_\_\_ DA VERDADE

LUCIANO DE MARIA SCHIMIDT  
Substituto do Tabelião



LIVRO: 2695  
FOLHA: 79  
DATA: 22/08/2022  
ID: 164008  
tjsp.jus.br

1123591PR104002695007922T



União Internacional  
do Notariado Latino

2ª PARTE EM BRANCO

## TUBOS BIAX (PVC-O)

INFRAESTRUTURA >> SANEAMENTO >> BIAX



### 1 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

#### 1.1 FUNÇÃO

A linha Amanco BIAX Tubos de PVC orientado (PVC-O) possui a função de adução e distribuição de água bruta ou potável e de recalque de esgoto, para uso enterrado e sob pressão de até 1,6Mpa.

#### 1.2 APLICAÇÕES

Sistema infraestrutura destinado à aplicação em sistemas enterrados de adução e distribuição de água bruta ou potável e sistema de recalque de esgoto, especialmente quando o desempenho frente as cargas de impacto ou oscilações de pressão é necessário, até uma pressão hidrostática interna de 1,6 MPa (PN16), a temperatura de 25°.

### 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubos fabricados em PVC-O (Policloreto de Vinila Orientado);

Cor: Branco com listra azul (adução) e Branco com faixa ocre (recalque);

Tubos Ponta – Bolsa com 6 m de comprimento;

Bitolas: DN 100 a 400mm;

Pressão de serviço: 1,25 MPa e 1,6 MPa à temperatura de 25°C;

Diâmetro externo equivalente ao de Ferro Fundido e DEFOFO;

Junta elástica: EPDM para água e NBR para esgoto.

#### 2.1 NORMAS DE REFERÊNCIA

PARA BIAX PN 12,5:

NTS 320 - Tubos de PVC-O para redes de distribuição, adutoras ou linhas de esgoto pressurizadas - Critérios complementares à ABNT NBR 15750

PARA BIAX PN 16:

NBR 15750 - Tubulações de PVC-O (cloreto de polivinila não plastificado orientado) para sistemas de transporte de água ou esgoto sob pressão — Requisitos e métodos de ensaios

## 3 BENEFÍCIOS

Alto desempenho: A pressão máxima de serviço admissível dos tubos Amanco Biax é de 1,5 vezes a pressão nominal da tubulação, isto é, é de 1,8 MPa;

Facilidade e rapidez de instalação;

Robustez: Resistente à fratura frágil e à propagação lenta e rápida da fissura, devido ao processo de orientação molecular;

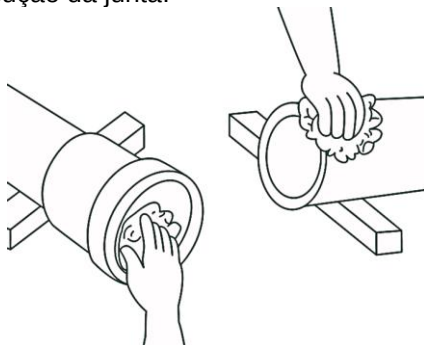
Tubo mais leve quando comparado ao ferro fundido e DEFOFO.

## 4 INSTRUÇÕES

### 4.1 MONTAGEM (JUNTA ELÁSTICA)

1º Utilizando estopa limpa, limpar a ponta do tubo e o interior da bolsa, com a devida atenção ao anel de vedação;

Recomenda-se a utilização de calços sob a ponta e a bolsa dos tubos, para que os tubos, afastados do solo, permaneçam limpos durante a execução da junta.



2º Aplicar a Pasta Lubrificante Amanco na parte visível do anel de vedação e na ponta do tubo, para facilitar a montagem;

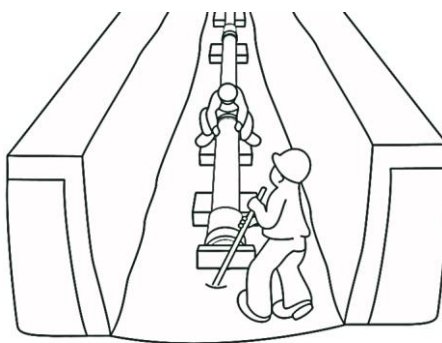
Obs.: Não usar óleo ou graxa como lubrificante, pois podem danificar o anel de vedação.



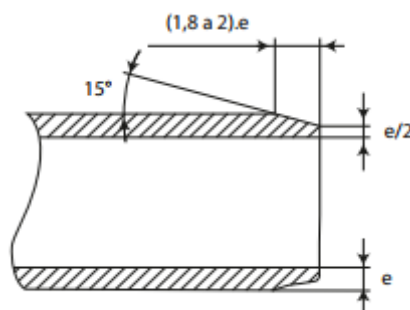
3º Introduzir a ponta do tubo na bolsa observando as marcações, que indicam quanto a ponta deve ser introduzida na bolsa;



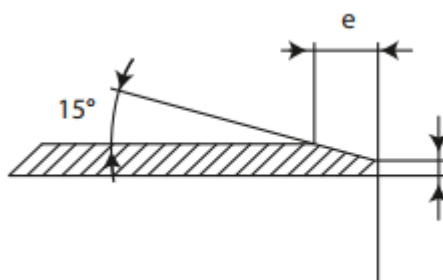
4º A montagem deve ser manual, ou, quando necessário, poderá ser utilizada uma alavanca, protegendo-se a extremidade do tubo em contato com a alavanca, com um calço de madeira;



Obs.: a ponta do tubo Amanco Biax já é fornecida devidamente chanfrada, para facilitar a montagem da junta elástica. Quando se corta os tubos na obra, deve-se efetuar o chanfro na ponta cortada, com as seguintes dimensões aproximadas:



As conexões de ferro fundido têm normalmente a profundidade de bolsa menor que a dos tubos Amanco Biax. Assim, quando se efetua a montagem de pontas de tubos em conexões de ferro fundido, a ponta deverá ser introduzida até o final da bolsa. Além disso, o chanfro utilizado na ponta dos tubos deverá ter o seu comprimento reduzido, conforme a figura abaixo:



## 4.2 TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

O carregamento dos caminhões deve ser executado tal que nenhum dano ou deformação ocorra no produto durante o transporte. Desta maneira, não se recomenda:

- Sobrepor as bolsas;
- Curvar os tubos;
- Balançar e manusear bruscamente;
- Permitir contato com extremidades pontiagudas;
- Colocar materiais ou ferramentas sobre o tubo;
- Andar sobre os tubos.

### No canteiro:

Os tubos não podem ser arrastados ou batidos e devem ser transportados afastados do solo.

## Descarregamento:

Os tubos devem ser empilhados um a um, manualmente. É proibido o lançamento dos tubos sobre o solo.

Prever o local de armazenamento junto à obra, observando:

A área que recebe os tubos deve ser horizontal, nivelada e sem pedras ou objetos pontiagudos;

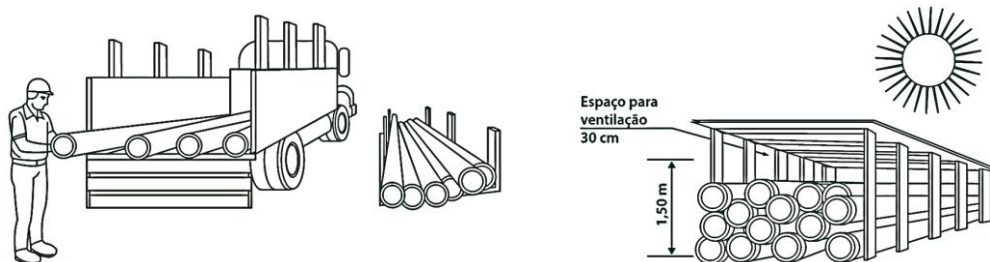
O solo deve ter uma camada de material macio ou estrados de madeira para receber os tubos;

Os anéis de borracha só devem ser levados ao local da obra no momento do uso;

Procurar locais sombreados, livres de ação direta de exposição contínua ao sol;

Quando for possível, proteger por lonas ou outro tipo de cobertura, colocada no mínimo a 30 cm acima dos tubos para permitir ventilação;

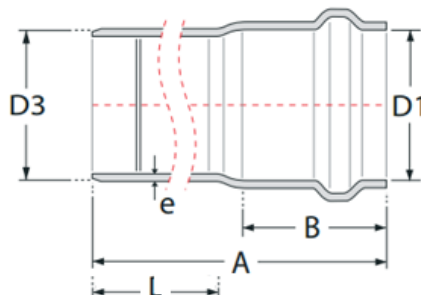
As pilhas escoradas lateralmente, devem ter no máximo 1,50 m de altura.



## 5 ITENS DA LINHA

### TUBO AMANCO BIAX ADUÇÃO PN 12,5 – 6 METROS

| Código | Descrição do Produto          | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário  |
|--------|-------------------------------|----|-------------------|---------------|
| 20339  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN100 | 1  | 8.867,0           | 7891960819336 |
| 20340  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN150 | 1  | 19.434,0          | 7891960819343 |
| 20341  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN200 | 1  | 31.298,0          | 7891960819350 |
| 20342  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN250 | 1  | 48.129,0          | 7891960819367 |
| 20343  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN300 | 1  | 68.718,0          | 7891960819374 |
| 22051  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN350 | 1  | 90.235,0          | 7891960126045 |
| 22052  | TUBO BIAX PN12,5 ADUCAO DN400 | 1  | 116.800,0         | 7897795000024 |



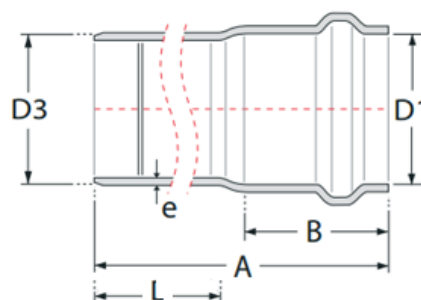
| BITOLA | D1    | D3  | e   | L    | A    | B     |
|--------|-------|-----|-----|------|------|-------|
| 100    | 119   | 118 | 2,9 | 5871 | 6000 | 129   |
| 150    | 171,2 | 170 | 4,2 | 5851 | 6000 | 148,4 |
| 200    | 223,4 | 222 | 5,4 | 5836 | 6000 | 164,6 |

|            |       |     |      |      |      |       |
|------------|-------|-----|------|------|------|-------|
| <b>250</b> | 275,8 | 274 | 6,7  | 5812 | 6000 | 188,4 |
| <b>300</b> | 328,2 | 326 | 8    | 5787 | 6000 | 213,5 |
| <b>350</b> | 380,9 | 378 | 9,2  | 5789 | 6000 | 211   |
| <b>400</b> | 432,3 | 429 | 10,5 | 5753 | 6016 | 262,5 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TUBO AMANCO BIAX ADUÇÃO PN 16 – 6 METROS

| Código       | Descrição do Produto        | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário  |
|--------------|-----------------------------|----|-------------------|---------------|
| <b>19239</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN100 | 1  | 10.100,0          | 7891960845953 |
| <b>19240</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN150 | 1  | 20.670,0          | 7891960845960 |
| <b>19241</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN200 | 1  | 35.715,0          | 7891960845977 |
| <b>19242</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN250 | 1  | 54.280,0          | 7891960899031 |
| <b>19243</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN300 | 1  | 76.880,0          | 7891960845991 |
| <b>22049</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN350 | 1  | 114.000,0         | 7897795000017 |
| <b>22050</b> | TUBO BIAX PN16 ADUCAO DN400 | 1  | 147.600,0         | 7891960799980 |



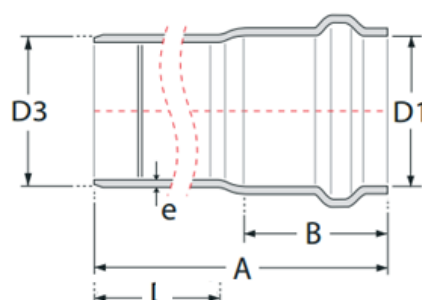
| BITOLA     | D1    | D3  | e    | L    | A    | B     |
|------------|-------|-----|------|------|------|-------|
| <b>100</b> | 119   | 118 | 3,3  | 5871 | 6000 | 129   |
| <b>150</b> | 171,2 | 170 | 4,7  | 5851 | 6000 | 148,4 |
| <b>200</b> | 223,4 | 222 | 6,2  | 5836 | 6000 | 164,6 |
| <b>250</b> | 275,8 | 274 | 7,6  | 5812 | 6000 | 188,4 |
| <b>300</b> | 328,2 | 326 | 9,0  | 5787 | 6000 | 213,5 |
| <b>350</b> | 380,9 | 378 | 10,5 | 5789 | 6000 | 211   |
| <b>400</b> | 432,3 | 429 | 11,9 | 5753 | 6016 | 262,5 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TUBO AMANCO BIAX RECALQUE PN 12,5 – 6 METROS

| Código | Descrição do Produto | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário |
|--------|----------------------|----|-------------------|--------------|
|--------|----------------------|----|-------------------|--------------|

|              |                                 |   |           |               |
|--------------|---------------------------------|---|-----------|---------------|
| <b>20080</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN100 | 1 | 8.867,0   | 7891960845953 |
| <b>20081</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN150 | 1 | 19.434,0  | 7891960845960 |
| <b>20082</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN200 | 1 | 31.298,0  | 7891960845977 |
| <b>20083</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN250 | 1 | 48.129,0  | 7891960899031 |
| <b>20084</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN300 | 1 | 68.718,0  | 7891960845991 |
| <b>22058</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN350 | 1 | 90.235,0  | 7897795000086 |
| <b>22059</b> | TUBO BIAx PN12,5 RECALQUE DN400 | 1 | 116.800,0 | 7897795000086 |

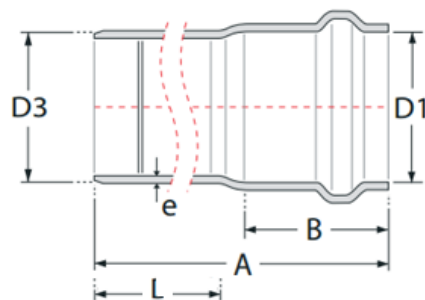


| BITOLA     | D1    | D3  | e    | L    | A    | B     |
|------------|-------|-----|------|------|------|-------|
| <b>100</b> | 119   | 118 | 2,9  | 5871 | 6000 | 129   |
| <b>150</b> | 171,2 | 170 | 4,4  | 5851 | 6000 | 148,4 |
| <b>200</b> | 223,4 | 222 | 5,4  | 5836 | 6000 | 164,6 |
| <b>250</b> | 275,8 | 274 | 6,7  | 5812 | 6000 | 188,4 |
| <b>300</b> | 328,2 | 326 | 8    | 5787 | 6000 | 213,5 |
| <b>350</b> | 380,9 | 378 | 9,2  | 5789 | 6000 | 211   |
| <b>400</b> | 432,3 | 429 | 10,5 | 5753 | 6016 | 262,5 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## TUBO AMANCO BIAx RECALQUE PN 16 – 6 METROS

| Código       | Descrição do Produto          | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário  |
|--------------|-------------------------------|----|-------------------|---------------|
| <b>16030</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN100 | 1  | 10.100,0          | 7891960845953 |
| <b>16031</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN150 | 1  | 20.670,0          | 7891960845960 |
| <b>16032</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN200 | 1  | 35.715,0          | 7891960845977 |
| <b>16033</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN250 | 1  | 54.280,0          | 7891960899031 |
| <b>16034</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN300 | 1  | 76.880,0          | 7891960845991 |
| <b>22065</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN350 | 1  | 114.000,0         | 7897795000093 |
| <b>22066</b> | TUBO BIAx PN16 RECALQUE DN400 | 1  | 147.600,0         | 7897795000161 |

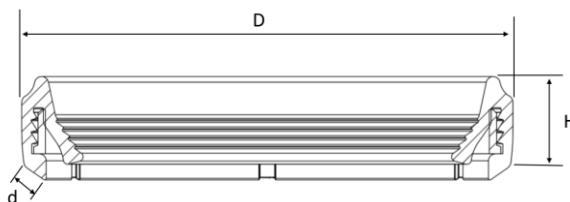


| BITOLA | D1    | D3  | e    | L    | A    | B     |
|--------|-------|-----|------|------|------|-------|
| 100    | 119   | 118 | 3,3  | 5871 | 6000 | 129   |
| 150    | 171,2 | 170 | 4,7  | 5851 | 6000 | 148,4 |
| 200    | 223,4 | 222 | 6,2  | 5836 | 6000 | 164,6 |
| 250    | 275,8 | 274 | 7,6  | 5812 | 6000 | 188,4 |
| 300    | 328,2 | 326 | 9,0  | 5787 | 6000 | 213,5 |
| 350    | 380,9 | 378 | 10,5 | 5789 | 6000 | 211   |
| 400    | 432,3 | 429 | 11,9 | 5753 | 6016 | 262,5 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## ANEL DE VEDAÇÃO AMANCO BIAx - EPDM

| Código | Descrição do Produto            | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário  |
|--------|---------------------------------|----|-------------------|---------------|
| 94076  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN100 | 1  | 107,0             | 7891960783187 |
| 94077  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN150 | 1  | 233,0             | 7891960783194 |
| 94078  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN200 | 1  | 351,0             | 7891960783200 |
| 94079  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN250 | 1  | 540,0             | 7891960783217 |
| 94080  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN300 | 1  | 940,0             | 7891960783224 |
| 95824  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN350 | 1  | 1.425,0           | 7897795000864 |
| 95825  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx EPDM DN400 | 1  | 2.090,0           | 7897795000871 |

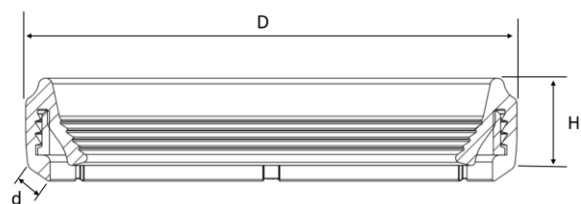


| BITOLA | D     | H    | d    |
|--------|-------|------|------|
| 100    | 140,1 | 29,4 | 7,0  |
| 150    | 196,5 | 35,1 | 8,4  |
| 200    | 251,2 | 38,6 | 9,3  |
| 250    | 307,1 | 43,8 | 10,5 |
| 300    | 366,5 | 53,3 | 12,8 |
| 350    | 423,6 | 59,7 | 13,9 |
| 400    | 480,5 | 67,0 | 15,8 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)

## ANEL DE VEDAÇÃO AMANCO BIAx - NBR

| Código | Descrição do Produto           | UR | Peso unitário (g) | EAN unitário  |
|--------|--------------------------------|----|-------------------|---------------|
| 94581  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN100 | 1  | 105,0             | 7891960791328 |
| 94582  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN150 | 1  | 226,0             | 7891960791335 |
| 94583  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN200 | 1  | 368,0             | 7891960791342 |
| 94584  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN250 | 1  | 535,0             | 7891960791359 |
| 94585  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN300 | 1  | 919,0             | 7891960791366 |
| 95844  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN350 | 1  | 1.400,0           | 7897795000901 |
| 95845  | ANEL DE VEDAÇÃO BIAx NBR DN400 | 1  | 2.045,0           | 7897795000932 |



| BITOLA | D     | H    | d    |
|--------|-------|------|------|
| 100    | 140,1 | 29,4 | 7,0  |
| 150    | 196,5 | 35,1 | 8,4  |
| 200    | 251,2 | 38,6 | 9,3  |
| 250    | 307,1 | 43,8 | 10,5 |
| 300    | 366,5 | 53,3 | 12,8 |
| 350    | 423,6 | 59,7 | 13,9 |
| 400    | 480,5 | 67,0 | 15,8 |

\* medidas aproximadas em milímetros (mm)