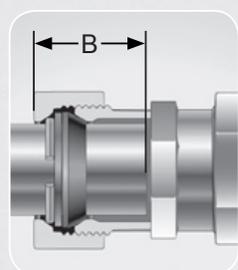


TABELA 1 – Diâmetro Externo de Tubos , para conexões TUPYPRES®

| DN Tubo | TUBOS de AÇO CONFORME NORMAS ABNT NBR 5580 e NBR 5590 com Diâmetro Externo: |
|---------|--|
| ½" | de 20,94mm a 21,8mm |
| ¾" | de 26,27mm a 27,3mm |
| 1" | de 33,0mm a 34,2mm |
| 1.¼" | de 41,76mm a 42,9mm |
| 1.½" | de 47,8mm a 48,8mm |
| 2" | de 59,72mm a 60,92mm |
| 2.½" | de 75,2mm a 76,6mm (NBR 5580). <small>Nota: Não são indicados tubos produzidos conforme a NBR 5590 diâmetro 2.½" para conexões TUPYPRES®.</small> |

Nota: A Tupy S.A. não fabrica tubos de aço-carbono. Os dados sobre tubos foram colocados aqui apenas pelo seu aspecto informativo.

TABELA 2 - Introdução do tubo na Luva TUPYPRES®



| DN Tubo | Comprimento B de introdução do Tubo na Luva |
|---------|---|
| ½" | 35 mm + / - 5 mm |
| ¾" | 35 mm + / - 5 mm |
| 1" | 35 mm + / - 5 mm |
| 1.¼" | 45 mm + / - 5 mm |
| 1.½" | 50 mm + / - 5 mm |
| 2" | 50 mm + / - 5 mm |
| 2.½" | 55 mm + / - 5 mm |

TABELA 3 – Torque e tamanho de chave para o aperto

| Diâmetro Nominal do tubo (em polegadas) | Tamanho recomendado da chave p/ aperto | Torque mínimo de aperto (N.m)* | Quantidade mínima de voltas (manual + chave) |
|---|--|--------------------------------|--|
| ½" | 18 | 120 | 5 |
| ¾" | 18 | 135 | 5 |
| 1" | 24 | 180 | 6 |
| 1.¼" | 24 | 240 | 6 |
| 1.½" | 24 | 285 | 6 |
| 2" | 36 | 315 | 6 |
| 2.½" | 36 | 375 | 6 |

1. A conexão permite ângulo aproximado de 6°. de montagem das tubulações, sem prejudicar a vedação;
2. Quando os tubos não estiverem bem alinhados, o aperto manual poderá ocorrer com menor quantidade de voltas. Portanto, verifique sempre o torque mínimo e o número de voltas total.

Conheça as conexões TUPYPRES®, suas especificações técnicas e orientações para instalação.

TUPYPRES® oferece segurança e durabilidade em diferentes situações, seja na condução de água, ar comprimido, combustível líquido ou gasoso. Para fazer um simples reparo na tubulação, não é preciso quebrar a parede inteira, basta substituir o trecho danificado, minimizando o prejuízo e o transtorno da obra. A instalação é simples e rápida.



Variedade e Procedência

A Tupy produz a mais completa linha de conexões pretas e galvanizadas a fogo, para a condução de líquidos, gases e vapores. Fabricadas no Brasil e distribuídas mundialmente, elas possuem garantia de procedência reconhecida.

Certificações e Garantia

Todas as Conexões Tupy são fabricadas em conformidade com as especificações das normas nacionais e internacionais, e têm garantia de 5 anos . A Tupy é a única fabricante de conexões de ferro maleável participante do PBQP-H.

Serviços ao Cliente

- **Engenharia de Aplicação**
A Tupy oferece suporte à aplicação de seus produtos através de engenheiros especializados que, além de orientação técnica, ministram cursos e palestras. Para entrar em contato use o email engaplic@tupy.com.br.
- **Apoio de Marketing**
Este serviço oferece apoio aos revendedores Tupy, criando ações de trade, com materiais especializados que auxiliam os clientes da compra à instalação de produtos, além de reforçar o apelo visual da marca nos pontos de venda.
- **SAC**
Este canal ajuda a esclarecer dúvidas sobre pedidos, faturamento, expedição e pagamentos, além de facilitar o processo de compra.

Para acessar qualquer um desses serviços ou tirar dúvidas ligue: **0800 727 8400**.

CONEXÕES TUPYPRES®

A solução mais prática e segura para a sua instalação.



Certificações Disponíveis:



Empresa Participante:



SAC 0800 727 8400
www.tupy.com.br



Sua marca de confiança

SAC 0800 727 8400
www.tupy.com.br



Sua marca de confiança

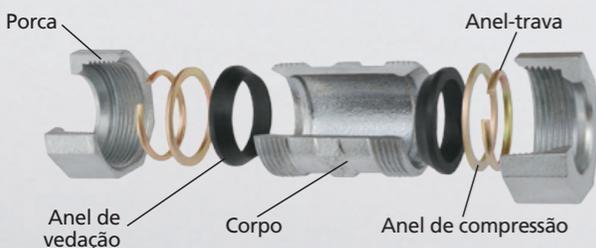
Linha de Produtos

A linha TUPYPRES® é composta pelos seguintes produtos:



- Para aplicação com tubulações de aço nos diâmetros de 1/2" e 2 1/2".
- As luvas também são disponíveis para aplicações como tubos de polietileno (PE) e transição de tubos de aço para polietileno (PE)

Conexão Mecânica por Compressão



Principais Benefícios

- Facilidade e rapidez na instalação;
- Instalações em tubos de aço, com ponta lisa;
- Maior estanqueidade: encaixe perfeito, sem o uso de ferramentas especiais;
- Maior segurança e durabilidade: produzidas em ferro fundido maleável e duplamente galvanizada;
- Garantia de qualidade TUPY.

Aplicações

As conexões TUPYPRES® são indicadas para:

- Água
- Ar comprimido
- Combustíveis líquidos
- Gás combustível

Características Técnicas / Especificações

| | Normas Aplicáveis | | |
|--------------------|---------------------------|------------|----------------|
| | ISO | ABNT | |
| Corpo e Porca | ISO 5922 | NBR 6590 | |
| Rosca | de Vedação | ISO 7-1 | NBR NM-ISO 7-1 |
| | de Acoplamento | ISO 228-1 | NBR 8133 |
| Dupla Galvanização | Galvanização a Fogo | ISO 1461 | NBR 6323 |
| | Eletrogalvanização | ISO 2081 | NBR 10476 |
| Partes | Anel Trava p/ tudo de aço | ISO 8458-1 | NBR NM 194-1 |
| | Anel de Compressão | ISO 683-18 | NBR NM 87 |
| | Anel de Vedação | ISO 16010 | NBR EB 362 |

Pressão de Serviço e Temperatura de Operação

| FLUIDO | Condições de uso para tubos de aço | | Condições de uso para tubos de Polietileno (PE) |
|---------------------|------------------------------------|---------------|---|
| | Temperatura do Fluido (°C) | Pressão (bar) | Pressão (bar) |
| Gás | 70 | 10 | 7 |
| Água | 80 | 16 | 16 |
| Ar | 80 | 10 | - |
| Combustível Líquido | 80 | 16 | - |

Obs: para outras aplicações consultar a Engenharia de Aplicação.



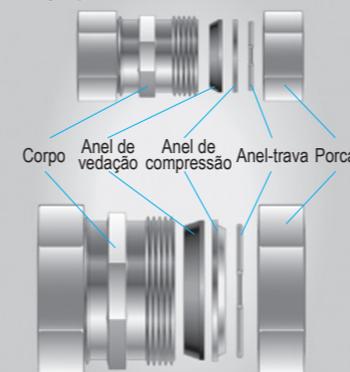
1. Cortar o tubo na medida pretendida, perpendicular ao eixo. Os tubos de aço que podem ser utilizados com as conexões TUPYPRES® devem atender às especificações conforme a tabela 1.



2. Escariar e remover rebarbas da borda do tubo, com lima e/ou lixa. Rebarbas no tubo podem danificar a borracha de vedação. A superfície do tubo a encaixar deverá estar limpa, sem resíduos de oxidação, cimento, graxa, óleo, etc. Não aplique lubrificante na conexão, nem no tubo.

3. Afrouxar as porcas da conexão, sem removê-las. Não é necessário desmontar, somente centralize os anéis na conexão antes de introduzir o tubo.

Figura A Posição de montagem nas peças de 1/2" - 3/4" e 1.1/4"



Nota: AS CONEXÕES SÃO FORNECIDAS COM OS ANÉIS JÁ MONTADOS NA POSIÇÃO E SEQUENCIA CORRETAS, INDICADAS NAS FIGURAS AO LADO (A e B). QUALQUER ALTERAÇÃO NESTA MONTAGEM COMPROMETERÁ A INTEGRIDADE DA INSTALAÇÃO.

Figura B Posição de montagem nas peças de 1.1/2", 2" e 2.1/2"

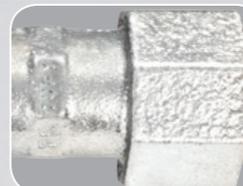


4. Introduzir o tubo na conexão. No cotovelo e no tê, há limitadores internos onde o tubo deve ser encostado. A conexão luva, que é passante, não possui limitador interno. Neste caso, marque o comprimento do tubo conforme o diâmetro da tabela 2 e introduza na conexão até a marca.



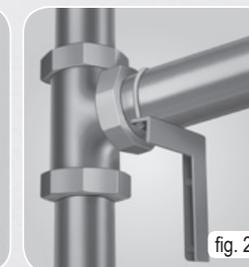
5. Com a conexão posicionada no tubo, aperte a porca manualmente com o maior nº de voltas possível no local da montagem. Em seguida aperte a porca com a chave no tamanho apropriado, conforme a tabela 3.

O APERTO COM CHAVE DEVE SER REALIZADO ATÉ A PORCA COBRIR TODA A ROSCA DA CONEXÃO.



6. Após o aperto, confira se o conjunto foi apertado corretamente. A verificação pode ser feita de 4 maneiras:

- Observando a figura acima.
- Utilizando um torquímetro (confira as instruções de torque na tabela 3).
- Conferindo a quantidade mínima de voltas (manual + chave), cujos valores também estão disponíveis na tabela 3.
- Através da avaliação técnica do instalador, verificando se o conjunto não permite continuar o aperto.



7. Recomendamos ancorar a tubulação com suportes fixos e rígidos (figuras 1 e 2), instalados em até 30cm de cada extremidade da conexão.



8. Na finalização da construção da rede, é recomendado realizar o ensaio de estanqueidade em 1,5 vez a pressão máxima de serviço do TUPYPRES® durante 10 minutos, ou de acordo com o recomendado nas normas técnicas de instalações da ABNT.

Ao término do ensaio, realizar uma inspeção na tubulação para verificar se não houve vazamento da conexão no tubo.

Nota: em caso de vazamento da conexão, recomendamos trocar os componentes e reinstalar a mesma conexão, seguindo as instruções a partir do item 3.

A TUPY recomenda seguir todos os procedimentos descritos para que a garantia não perca efeito.