

## Função:

- A linha ClicPEX tem alto desempenho garantido na condução de água quente e fria em instalações hidráulicas prediais.

## Aplicação:

- Utilizada em instalações prediais e comerciais para condução de água quente e fria, podendo ser utilizado em sistemas de refrigeração.



## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

### 1.1 TUBOS:

- Os tubos são fabricados de PEX com grande flexibilidade e durabilidade. Não são afetados por aditivos derivados do cimento.

#### Comprimento das bobinas:

| DN | Tamanho da Bobina |
|----|-------------------|
| 16 | 100 metros        |
| 20 | 100 metros        |
| 25 | 50 metros         |
| 32 | 50 metros         |

#### Propriedade do tubo:

| Item                      | Valor                | Unidade |
|---------------------------|----------------------|---------|
| Coefficiente de dilatação | $1,4 \times 10^{-4}$ | m/m°C   |
| Temperatura de serviço    | 80                   | °C      |
| Temperatura de pico       | 95                   | °C      |
| Pressão de serviço        | 60                   | Mca     |
| Rugosidade                | 0,004                |         |
| Condutividade térmica     | 0,35                 | w/m°C   |
| Densidade                 | 938                  | Kg/m³   |

- 60mca a 80°C é a pressão máxima, em metros coluna água (MCA).

### 1.1.2 PROPRIEDADES TUBOS PEX MONOCAMADA:

De acordo com Danieleto (2007), o polietileno reticulado é obtido por meio da transformação do polietileno em um material parcialmente termofixo, o processo de soldagem acaba sofrendo restrições, por isso a principal forma de união com conexões é por meio mecânico.

Em função do tubo adquirir características similares ao de material termofixo, o processo de soldagem acaba sofrendo restrições, por isso a principal forma de união com conexões é por meio mecânico.

### 1.2 CONEXÕES:

- As conexões que compõem a nova linha ClicPEX TIGRE trazem ao mercado brasileiro um conceito inovador, que acompanha as melhores tendências da construção civil. Disponíveis nas versões fabricadas de CPVC ou de metal, elas foram projetadas para reduzir o tempo de instalação e aumentar a produtividade da obra.

#### 1.2.1 PROPRIEDADES CPVC:

CPVC significa Policloreto de Vinila Clorado. Sua principal diferença para o PVC é que, em sua estrutura, há uma maior presença de moléculas de cloro (Cl).

Isso proporciona aos produtos fabricados a partir de seu material uma maior resistência a pressões em altas temperaturas, com operação constante a 80°C e picos de 93°C, alta resistência ao fogo, elevada resistência química, excelente performance para condução de fluidos corrosivos.

O CPVC teve sucesso absoluto em diversos países de diferentes continentes, onde possui grande aceitação e já vem sendo utilizado desde 1960.

O material atende aos requisitos de performance prescritos na norma ABNT NBR 15884 / 2010: sistemas de tubulações plásticas para instalações prediais de água quente e fria - Policloreto de Vinila Clorado (CPVC).

| Propriedades              | Valor | Unidade |
|---------------------------|-------|---------|
| Coefficiente de dilatação | 0,065 | mm/m/°C |
| Temperatura de serviço    | 80    | °C      |
| Temperatura de pico       | 93    | °C      |
| Pressão de serviço (80°C) | 60    | m.c.a.  |
| Pressão de serviço (20°C) | 240   | m.c.a.  |
| Condutividade térmica     | 0,14  | W/mK    |
| Densidade                 | 1,50  | g/m³    |

### 1.2.2 CONEXÃO DE ENGATE RÁPIDO:

Conforme já mencionado, as conexões da linha ClicPEX TIGRE foram projetadas com um conceito completamente inovador, que traz ao mercado brasileiro uma mudança significativa na maneira como se realizam instalações hidráulicas para obras residenciais.

O processo de união entre o tubo e a conexão é realizado com um simples encaixe, evitando gastos com aquisições e manutenções de ferramentas. Ainda contribuindo para um processo de instalação mais rápido, econômico e eficiente.



#### Características:

- Sistema de simples encaixe, que dispensa o uso de ferramentas e adesivos para unir a conexão ao tubo;
- Fabricada em CPVC, resiste à temperaturas elevadas até 80°C;
- Formato de encaixe tipo espigão, que dá maior segurança e confiança na instalação;
- Pode ser utilizada para água quente e fria;
- Peça 100% reaproveitável, pois ela permite a desmontagem do sistema e reutilização da conexão;
- Produto resistente ao impacto e pressão;
- Desenhado para oferecer maior produtividade na obra;
- Formato inteligente que restringe qualquer erro de instalação.



### 1.2.3 CONEXÃO DE ANEL DESLIZANTE TIGRE

A linha é complementada também por conexões metálicas, conhecidas no mercado pelo conceito de "anel deslizante", que utiliza um sistema de instalação por meio de compressão radial com o uso de alicate manual.



## 2. BENEFÍCIOS:

- **Instalação muito mais rápida:** As inovadoras conexões da linha ClicPEX TIGRE dispensam o uso de ferramentas ou adesivos para realizar a união entre o tubo e a conexão. O sistema é intuitivo e a instalação é feita em um encaixe.
- **Maior retorno financeiro:** Devido à flexibilidade do tubo e das conexões por simples encaixe. Economia de tempo e mão de obra em até 50% (se comparado com os sistemas de crimpagem ou por anel deslizante).
- **Manutenção facilitada:** Como dispensa o uso de ferramentas, facilita eventuais manutenções corretivas, incluindo mudança de direções no próprio tubo, reduzindo a necessidade de conexões.
- **Perda zero de material:** Os tubos fornecidos em bobinas podem ser cortados em qualquer tamanho. O sistema por simples encaixe das conexões permite a sua reutilização em casos de manutenção ou alteração de configuração do sistema.
- **Maior durabilidade:** Tubos de PEX e conexões de CPVC não sofrem corrosão, garantindo maior vida útil ao sistema.
- **Versatilidade:** A instalação pode ser efetuada em diferentes locais e em diferentes configurações, seja ponto a ponto ou em kits.
- **Melhor performance hidráulica e térmica:** As paredes internas lisas dos tubos proporcionam excelente desempenho hidráulico. A baixa condutividade térmica garante maior isolamento, conservando a temperatura da água por muito mais tempo.

### 3. INSTRUÇÕES:

A Linha Clic PEX tem na facilidade de instalação o seu principal diferencial diante dos produtos do mercado.

As conexões de engate rápido TIGRE foram projetadas para dispensar o uso de adesivos ou ferramentas de fixação como alicates por exemplo.

O conceito utilizado no produto agiliza o processo de instalação, pois as etapas são otimizadas, reduzindo consideravelmente o tempo de instalação, quando comparado a outros sistemas tradicionais do mercado.

#### 3.1 FERRAMENTAS:

É fundamental utilizar as ferramentas adequadas para cada tipo de instalação, bem como é imprescindível utilizar ferramentas TIGRE para os seus acessórios, uma vez que é a única forma de assegurar que a união seja realizada com pressão suficiente.

As ferramentas necessárias para a instalação do sistema ClicPEX são as apresentadas a seguir.



**Obs.:** É imprescindível utilizar ferramentas Tigre para os seus acessórios. Essa é a única forma de assegurar que a união das peças é realizada de forma adequada e com a pressão suficiente.

#### 3.2 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO:

##### 3.2.1 INSTALAÇÃO DAS CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO CLICPEX:

**Passo 1:** Corte o tubo na medida necessária para sua aplicação.



**Passo 2:** Insira o calibrador/chanfrador no tubo até o limite da ferramenta e gire no sentido horário para fazer o chanfro no interior do tubo.



**Obs.:** O chanfro feito pelo calibrador/chanfrador facilita o encaixe do tubo na conexão.

**Passo 3:** Verifique se o acoplador está encaixado na conexão.



**Passo 4:** Insira o tubo na conexão e, por meio do espão, certifique-se de que o tubo foi introduzido até o final na peça.



**Obs.:** Se a ponta do tubo não estiver visível no espão significa que a junta foi mal executada e poderão ocorrer vazamentos.

##### 3.2.2 - INSTALAÇÃO DAS CONEXÕES DE ANEL DESLIZANTE:

**Passo 1:** Posicione o anel no tubo.



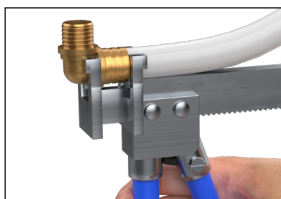
**Passo 2:** Utilize o alargador para expandir a extremidade do tubo.



**Passo 3:** Insira a conexão na ponta do tubo. O tubo deve se encaixar até a última nervura da conexão, mantendo uma pequena distância de 2mm entre o tubo e a conexão.



**Passo 4:** Posicione a ferramenta entre a conexão e o anel, e desloque o anel até alcançar a conexão.



### 3.3 CURVATURA EM TUBOS:

Raio mínimo de curvatura do Tubo.

Quando é feita uma instalação com Tubos PEX, existe um raio mínimo a ser respeitado para não colapsar o tubo. (Veja tabela abaixo).

Os tubos também podem ser dobrados com o auxílio do curvador. Essa ferramenta permite que os tubos sejam dobrados, evitando problemas de colapso.

Para dobrar com a Mola Curvadora, deve-se introduzi-la por fora do tubo até chegar ao local desejado. Uma vez situada no ponto a curvar, dobramos com a mão, respeitando os raios indicados na tabela.

**Raios mínimos de dobragem, em mm (em função do utensílio)**

| Dimensão do Tubo | Raio com Curvatura |
|------------------|--------------------|
| 16               | 65                 |
| 20               | 100                |
| 25               | 120                |
| 32               | 160                |



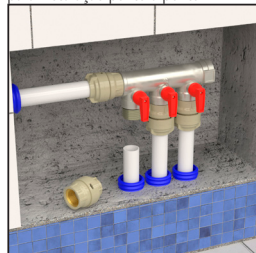
### 3.4 INSTALAÇÃO EM CASOS ESPECIAIS:

#### 3.4.1 Instalação embutida (utilizando os tubos bainha).

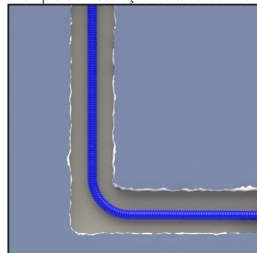
Quando instalamos os tubos PEX embutidos em alvenaria, é obrigatório o uso de tubos de bainha. Esse procedimento garante uma livre movimentação das tubulações condutoras de água por não estarem solidárias ao concreto, como também diminui o ruído como isolante acústico contra a condensação de água.

Esse simples procedimento permite, quando utilizado em uma instalação ponto a ponto (com distribuidor), a fácil substituição de um tubo sem precisar quebrar a parede. Basta desligar o tubo conector (o distribuidor) e retirá-lo pela saída do ponto de água, podendo ser substituído por um novo trecho de tubo.

Desconecte a conexão do distribuidor para instalação ponto a ponto.



Exemplo de instalação de tubo bainha



### Recomendações Gerais:

Para facilitar o trabalho tanto de retirar como de introduzir um tubo em um tubo bainha embutido na parede, recomenda-se que as curvas ao longo da instalação tenham um raio mínimo igual a oito vezes o diâmetro do tubo que está sendo utilizado.

### Raios de curvatura do tubo bainha:

|       |       |
|-------|-------|
| DN 16 | 128mm |
| DN 20 | 160mm |
| DN 25 | 200mm |

Também deve-se cuidar, durante a instalação, da introdução de cimento entre o Tubo PEX TIGRE Monocamada e o tubo bainha, o que dificultará e muitas vezes inviabilizará a troca do tubo condutor.

Para facilitar a inserção do Tubo PEX ao interior do tubo bainha, utilize pasta lubrificante ao longo de todo o tubo.

Nesses casos, não é necessário considerar a dilatação térmica, basta fixar os tubos nas extremidades da parede ou do piso.

Em uma instalação ponto a ponto, as saídas dos distribuidores são tantas quanto os pontos de uso. A TIGRE possui distribuidores modulares de 2 a 3 saídas. Portanto, em instalações que tenham mais pontos de uso que saídas de um distribuidor, basta conectar outro até que a quantidade de saídas seja suficiente para abastecer todos os pontos da instalação, como mostra a figura a seguir.



### Passagem por elementos estruturais, vigas, pilares e laje.

Apesar das tubulações PEX terem pequenas dilatações com a variação de temperatura, elas devem ter passagem livre em elementos estruturais, como vigas e pilares, bem como em passagem de laje. Para tanto, devem ser previstas passagens para as tubulações. Dessa forma, é garantida sua livre movimentação, como mostram as ilustrações na sequência.

Tubos passando por uma viga



Tubos passando por uma laje

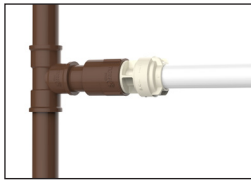


### 3.5 INTERFACE COM OUTROS SISTEMAS (PRUMADAS):

As alimentações principais de cada andar são feitas a partir das prumadas. Para derivar os ramais de distribuição, pode-se usar dois métodos principais em diferentes tipos de prumadas.

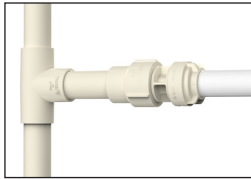
### Prumada água fria soldável

#### 1) Derivação com Te + Luva Soldável com Rosca



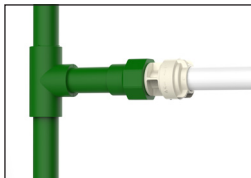
### Prumada CPVC – Aquatherm®

#### 2) Derivação com Te Aquatherm® + Luva de Transição



### Prumada PPR termofusão

#### 2) Derivação com Te Normal PPR + Conector Fêmea



### 3.6 MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM:

Um dos principais benefícios da nova linha ClicPEX é a possibilidade de manutenção. O conceito das conexões permite removê-las do tubo sem que ocorra o descarte do material.

Para realizar a manutenção e reutilizar as conexões da instalação, basta seguir as seguintes etapas:

**Passo 1:** Gire o acoplador no sentido anti-horário para destravar o click.



**Passo 2:** Puxe o tubo juntamente com o acoplador para soltar a conexão.



**Passo 3:** Separe a parte da conexão com a parte do tubo e o acoplador.



**Passo 4:** Remova o acoplador do tubo, empurrando o tubo no sentido do acoplador, até a trava metálica ser expelida do tubo.



**Passo 5:** Encaixe a trava metálica dentro do acoplador, conforme orientação da imagem abaixo, e posicione-o na extremidade da conexão girando o acoplador no sentido horário até ocorrer o click.



**Obs.: As conexões podem ser retiradas para uma possível manutenção ou alteração, e reutilizadas de acordo com a necessidade do usuário.**

#### 3.6.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA:

Este procedimento destina-se a instalações feitas tanto com tubos PEX, quando não é utilizada a instalação com tubo bainha manifold.

Quando o tubo é danificado, deve-se seguir o procedimento indicado:

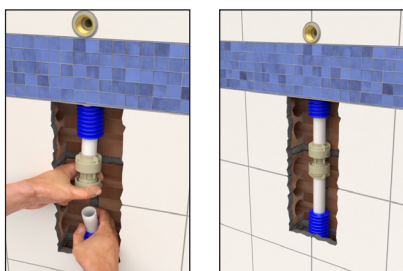
**Passo 1:** Identifique o local onde ocorreu o dano.

**Passo 2:** Abra uma visita na área danificada.

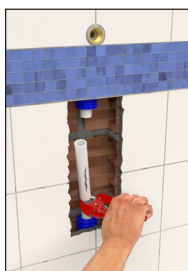
**Passo 3:** Retire o trecho danificado cortando-o. Caso seja um trecho pontual (um furo, por exemplo) retire apenas o comprimento necessário para a instalação de uma luva.



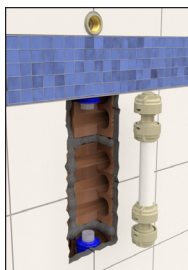
**Passo 4:** Proceda com a instalação de uma luva.



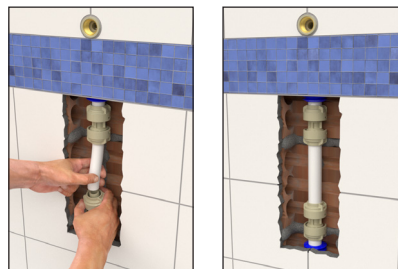
**Passo 5:** Caso o dano tenha sido mais extenso, será necessário o uso de duas luvas e mais um trecho de tubo.



**Passo 6:** Corte um trecho do tubo danificado equivalente ao tamanho de duas luvas mais o trecho do tubo a ser utilizado.



**Passo 7:** Faça a instalação das duas luvas conforme indicado no procedimento de instalação no tópico 3.2.



### 3.7 TRANSPORTE E ESTOCAGEM:

Os tubos são fornecidos em bobinas de 50 ou 100 metros de comprimento.

Tantos os tubos quanto as conexões não podem sofrer quedas ou impactos sob risco de serem danificados.

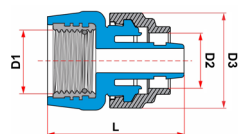
Evite exposição ao sol, pois a radiação ultravioleta (luz solar) pode afetar os tubos durante o armazenamento e a instalação. Armazene os tubos e as conexões na embalagem original até a utilização.

Evite que os produtos à base de óleo, solventes, tintas e fitas adesivas entrem em contato com os tubos.

O empilhamento máximo é de 6 bobinas, independente do comprimento delas.

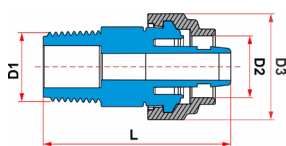
## 4. ITENS DA LINHA:

### Conexão Fêmea



| Código    | Bitola  | D1   | D2 | D3   | L    | Peças/Emb |
|-----------|---------|------|----|------|------|-----------|
| 100019140 | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 45,2 | 10        |
| 100019141 | 20x1/2" | 1/2" | 20 | 36,6 | 48,1 | 10        |
| 100019142 | 20x3/4" | 3/4" | 20 | 36,6 | 50,1 | 10        |
| 100019143 | 25x3/4" | 3/4" | 25 | 43,9 | 54,7 | 10        |

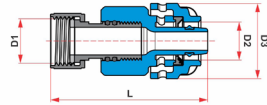
### Conexão Macho



| Código     | Bitola  | D1   | D2 | D3   | L    | Peças/Emb |
|------------|---------|------|----|------|------|-----------|
| 100019144  | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 55,8 | 20        |
| 100019145  | 20x1/2" | 1/2" | 20 | 36,6 | 60,7 | 10        |
| 100019147  | 20x3/4" | 3/4" | 20 | 36,6 | 62,2 | 20        |
| 100019148  | 25x3/4" | 3/4" | 25 | 43,9 | 67,8 | 20        |
| 100019146  | 25X1"   | 1"   | 25 | 43,9 | 73,3 | 20        |
| 300000745* | 32X1"   | -    | -  | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 8

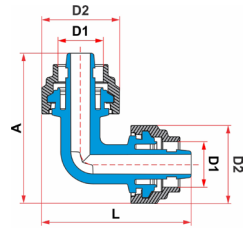
## Conexão Móvel



| Código     | Bitola  | D1   | D2 | D3   | L    | Peças/Emb |
|------------|---------|------|----|------|------|-----------|
| 100019149  | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 68,9 | 20        |
| 300000746  | 16x3/4" | -    | -  | -    | -    | -         |
| 300000747  | 20x1/2" | -    | -  | -    | -    | -         |
| 300000748  | 20x3/4" | -    | -  | -    | -    | -         |
| 300000749* | 25x3/4" | -    | -  | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 8

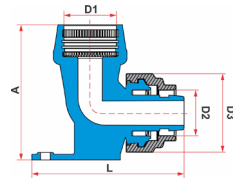
## Joelho 90°



| Código     | Bitola | D1 | D2   | A    | L    | Peças/Emb |
|------------|--------|----|------|------|------|-----------|
| 100019150  | 16     | 16 | 32,7 | 61,5 | 61,5 | 10        |
| 100019151  | 20     | 20 | 36,6 | 71   | 71   | 20        |
| 100019152  | 25     | 25 | 43,9 | 85   | 85   | 10        |
| 300000750* | 32     | -  | -    | -    | -    | -         |

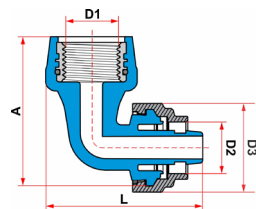
\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 8

## Joelho Base Fixa



| Código    | Bitola  | D1   | D2 | D3   | A    | L    | Peças/Emb |
|-----------|---------|------|----|------|------|------|-----------|
| 100019153 | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 62   | 72,3 | 20        |
| 100019154 | 20x1/2" | 1/2" | 20 | 36,6 | 64,3 | 78,5 | 10        |
| 100019155 | 20x3/4" | 3/4" | 20 | 36,6 | 70,5 | 78,5 | 10        |
| 100019156 | 25x3/4" | 3/4" | 25 | 43,9 | 72,6 | 84,3 | 10        |

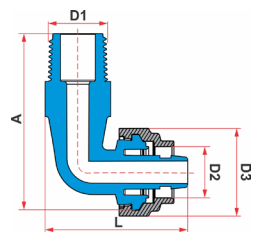
## Joelho Terminal Fêmea



| Código     | Bitola  | D1   | D2 | D3   | A    | L    | Peças/Emb |
|------------|---------|------|----|------|------|------|-----------|
| 100019157  | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 55,5 | 55,8 | 10        |
| 100019158  | 20x1/2" | 1/2" | 20 | 36,6 | 62,1 | 61,9 | 10        |
| 300000754* | 25x1"   | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000755* | 32x1"   | -    | -  | -    | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

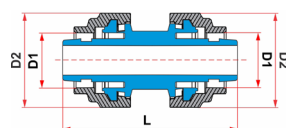
## Joelho Terminal Macho



| Código     | Bitola  | D1   | D2 | D3   | A    | L    | Peças/Emb |
|------------|---------|------|----|------|------|------|-----------|
| 100019159  | 16x1/2" | 1/2" | 16 | 32,7 | 66,1 | 51,3 | 10        |
| 100019160  | 20x1/2" | 1/2" | 20 | 36,6 | 70,7 | 57,5 | 10        |
| 300000756* | 20x3/4" | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000757* | 25x3/4" | -    | -  | -    | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

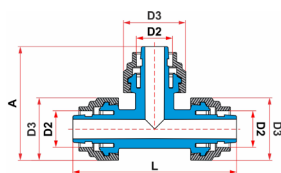
## Luva



| Código     | Bitola | D1 | D2   | L    | Peças/Emb |
|------------|--------|----|------|------|-----------|
| 100019161  | 16     | 16 | 32,7 | 32,6 | 20        |
| 100019162  | 20     | 20 | 36,6 | 71   | 10        |
| 100019163  | 25     | 25 | 43,9 | 81,6 | 10        |
| 300000758* | 32     | -  | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

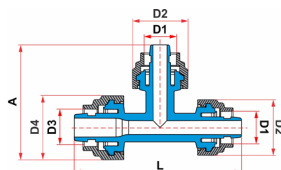
## TE



| Código     | Bitola | D1 | D2   | A    | L   | Peças/Emb |
|------------|--------|----|------|------|-----|-----------|
| 100019164  | 16     | 16 | 32,7 | 62,8 | 92  | 10        |
| 100019166  | 20     | 20 | 36,6 | 68,8 | 101 | 20        |
| 100019165  | 25     | 25 | 43,9 | 79,5 | 115 | 10        |
| 300000762* | 32     | -  | -    | -    | -   | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

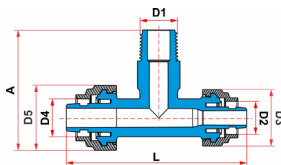
## TE Redução



| Código     | Bitola   | D1 | D2   | D3 | D4   | A    | L    | Peças/Emb |
|------------|----------|----|------|----|------|------|------|-----------|
| 100019168  | 20x16x16 | 16 | 32,7 | 20 | 36,6 | 64,8 | 94,5 | 20        |
| 100019167  | 25x20x20 | 20 | 36,6 | 25 | 43,9 | 73,5 | 107  | 10        |
| 300000764* | 16x20x16 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000765* | 20x16x20 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000766* | 20x20x16 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000767* | 25x16x20 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000768* | 25x16x25 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |
| 300000769* | 25x20x25 | -  | -    | -  | -    | -    | -    | -         |

\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

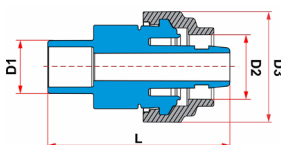
## TE Macho



| Código     | Bitola     | D1   | D2 | D3   | D4 | D5   | A    | L     | Peças/Emb |
|------------|------------|------|----|------|----|------|------|-------|-----------|
| 100019169  | 16x1/2"    | 1/2" | 16 | 32,7 | 15 | 32,7 | 64,3 | 92    | 5         |
| 100019171  | 20x1/2"    | 1/2" | 20 | 36,6 | 20 | 36,6 | 70   | 101   | 20        |
| 100019170  | 20x3/4"    | 3/4" | 20 | 36,6 | 20 | 36,6 | 71,5 | 101   | 20        |
| 100019172  | 20x1/2"x16 | 1/2" | 16 | 32,7 | 20 | 36,6 | 67   | 100,5 | 10        |
| 300000763* | 25x3/4"    | -    | -  | -    | -  | -    | -    | -     | -         |

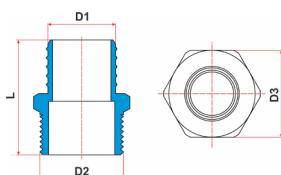
\*Produto metálico em anel deslizante. Detalhes na página 9

## Cenexão de Transição



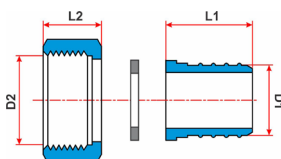
| Código    | Bitola | D1 | D2 | D3   | L    | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|------|------|-----------|
| 100019173 | 15x16  | 15 | 16 | 32,7 | 51,6 | 10        |
| 100019174 | 22x20  | 22 | 20 | 36,6 | 61,5 | 10        |

## Conexão Macho Anel Deslizante



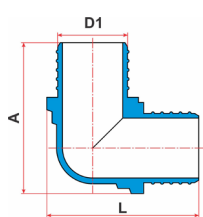
| Código    | Bitola | D1 | D2 | L  | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|----|-----------|
| 300000745 | 32x1"  | 32 | 1" | 45 | 10        |

## Conexão Móvel Anel Deslizante



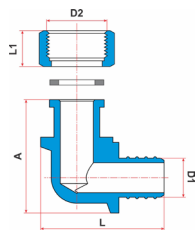
| Código    | Bitola  | D1 | D2   | L1 | L2 | Peças/Emb |
|-----------|---------|----|------|----|----|-----------|
| 300000746 | 16x3/4" | 16 | 3/4" | 20 | 14 | 10        |
| 300000747 | 20x1/2" | 20 | 1/2" | 20 | 13 | 10        |
| 300000748 | 20x3/4" | 20 | 3/4" | 20 | 14 | 20        |
| 300000749 | 25x3/4" | 25 | 3/4" | 26 | 14 | 10        |

### Joelho 90° Anel Deslizante



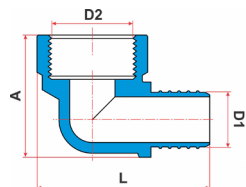
| Código    | Bitola | D1 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|----|-----------|
| 300000750 | 32     | 32 | 57 | 57 | 10        |

### Joelho Rosca Móvel Anel Deslizante



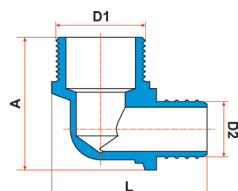
| Código    | Bitola  | D1 | D2   | A  | L  | L1 | Peças/Emb |
|-----------|---------|----|------|----|----|----|-----------|
| 300000751 | 16x1/2" | 16 | 1/2" | 38 | 41 | 13 | 10        |
| 300000752 | 20x3/4" | 20 | 3/4" | 41 | 45 | 14 | 10        |
| 300000753 | 25x3/4" | 25 | 3/4" | 44 | 51 | 14 | 10        |

### Joelho Terminal Fêmea Anel Deslizante



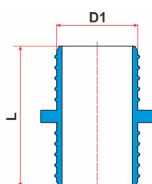
| Código    | Bitola | D1 | D2 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|----|----|-----------|
| 300000754 | 25x1"  | 25 | 1" | 52 | 63 | 5         |
| 300000755 | 32x1"  | 32 | 1" | 56 | 64 | 5         |

### Joelho Terminal Macho Anel Deslizante



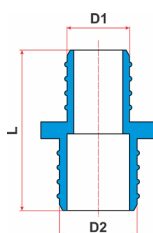
| Código    | Bitola  | D1   | D2 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|---------|------|----|----|----|-----------|
| 300000756 | 20x3/4" | 3/4" | 20 | 42 | 47 | 5         |
| 300000757 | 25x3/4" | 3/4" | 25 | 44 | 52 | 5         |

### Luva Anel Deslizante



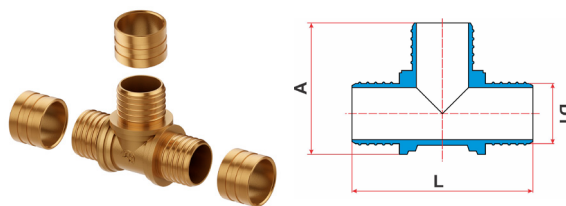
| Código    | Bitola | D1 | L    | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|------|-----------|
| 300000758 | 32     | 32 | 44,5 | 5         |

### Luva de Redução Anel Deslizante



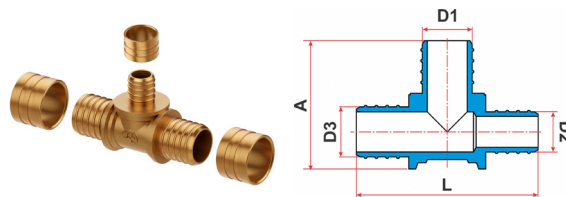
| Código    | Bitola | D1 | D2 | L    | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|------|-----------|
| 300000759 | 20x16  | 16 | 20 | 33,5 | 10        |
| 300000760 | 25x20  | 20 | 25 | 39   | 10        |
| 300000761 | 32x25  | 25 | 32 | 46   | 10        |

### TE Anel Deslizante



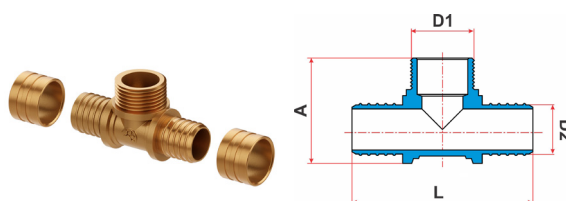
| Código    | Bitola | D1 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|--------|----|----|----|-----------|
| 300000762 | 32     | 32 | 59 | 80 | 5         |

### TE Redução Anel Deslizante



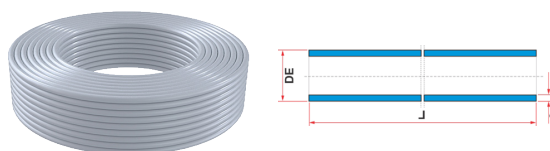
| Código    | Bitola   | D1 | D2 | D3 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|----------|----|----|----|----|----|-----------|
| 300000764 | 16x20x16 | 20 | 16 | 16 | 40 | 56 | 10        |
| 300000765 | 20x16x20 | 16 | 20 | 20 | 40 | 55 | 10        |
| 300000766 | 20x20x16 | 20 | 16 | 20 | 40 | 55 | 10        |
| 300000767 | 25x16x20 | 16 | 20 | 25 | 45 | 67 | 5         |
| 300000768 | 25x16x25 | 16 | 25 | 25 | 45 | 73 | 10        |
| 300000769 | 25x20x25 | 20 | 25 | 25 | 45 | 73 | 10        |

### TE Macho Anel Deslizante



| Código    | Bitola  | D1   | D2 | A  | L  | Peças/Emb |
|-----------|---------|------|----|----|----|-----------|
| 300000763 | 25x3/4" | 3/4" | 25 | 34 | 75 | 10        |

### Tubo Flexível PEX Monocamada



| Código    | Bitola | DN | DE | E   | L      | Metros/Emb |
|-----------|--------|----|----|-----|--------|------------|
| 300000774 | 16     | 16 | 16 | 1,8 | 100000 | 100 Metros |
| 300000775 | 20     | 20 | 20 | 1,9 | 100000 | 100 Metros |
| 300000776 | 25     | 25 | 25 | 2,3 | 50000  | 50 Metros  |
| 300000777 | 32     | 32 | 32 | 2,9 | 50000  | 50 Metros  |

### Distribuidor 2 e 3 Saídas



| Código    | Descrição        | Bitola | D1 | D2 | D3   | A  | L   | Peças/Emb |
|-----------|------------------|--------|----|----|------|----|-----|-----------|
| 300001502 | Manifold 2 saída | 1x3/4" | 1" | 1" | 3/4" | 75 | 100 | 6         |
| 300001503 | Manifold 3 saída | 1x3/4" | 1" | 1" | 3/4" | 75 | 145 | 4         |

### Cortador de Tubos



| Código   | Modelo       |
|----------|--------------|
| 37427101 | Modelo Único |

### Alicate Alargador para Tubo PEX



| Código    |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 300001425 | Para tubos de diâmetros 16mm, 20mm, 25mm e 32mm. |

### Ferramenta para Anel Deslizante PEX



| Código    |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 300001425 | Para tubos de diâmetros 16mm, 20mm, 25mm e 32mm. |

### Curvador



| Código   | Modelo |
|----------|--------|
| 37430234 | DN 16  |
| 37430242 | DN 20  |
| 37430250 | DN 25  |
| 37430269 | DN 32  |

### Calibrador / Chanfrador



| Código   | Modelo      |
|----------|-------------|
| 37430218 | DN 16-20-25 |
| 37430226 | DN 32       |