

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, de acordo com a classe de aplicação 2 da NBR15939-1



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	1,4x10 ⁻⁴	K-1
Temperatura de serviço	70	°C
Temperatura máxima de projeto	80	°C
Pressão de serviço (70°C)	6	kgf/cm ²
Pressão de serviço (20°C)	12,5	kgf/cm ²
Condutividade térmica	0,38	W/mk

- 125mca a 20°C é a pressão máxima, em metros coluna de água (MCA)

1.1.2 PROPRIEDADES TUBOS PEX MONOCAMADA:

De acordo com Danieletto (2007), o polietileno reticulado é obtido por meio da transformação do polietileno em um material parcialmente termofixo. Quanto maior o grau de reticulação, maior a resistência à temperatura.

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 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 70°C e temperatura máxima de 80°C, alta resistência ao fogo, elevada resistência química e 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	70	°C
Temperatura máxima de trabalho	80	°C
Pressão de serviço (80°C)	60	m.c.a.
Condutividade térmica	0,14	W/mK
Densidade	1,50	g/m ³

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.

 **Gire** facilmente o acoplador e solte o Tubo da conexão



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 em caso de manutenção ou necessidade de correção de projeto;
- Produto resistente ao impacto e pressão;
- Desenhado para oferecer maior produtividade na obra;
- Formato inteligente que restringe qualquer erro de instalação.

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.

Formate espigão, oferece maior segurança contra vazamentos

Acoplador removível que permite a desmontagem do tubo e reaproveitamento da conexão. Formato da peça permite o encaixe do tubo de maneira simples e com menor esforço.

Sistema de vedação que impede qualquer vazamento



Material de elevada resistência térmica e mecânica

Espaço para visualização do encaixe do tubo à conexão, evitando tiscos de erros provenientes da instalação

Trava metálica de elevada resistência de garante a fixação do tubo e impede que ele se solte.

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.



- **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 de forma perpendicular a 90°, deixando a ponta sempre reta.



Passo 2: Insira o calibrador/chanfrador no tubo até o limite da ferramenta e gire 2 a 3 vezes no sentido horário para fazer o chanfro no interior do tubo.



Obs.: O chanfro é obrigatório na instalação do sistema com Clicpex.

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



Passo 4: Insira o tubo na conexão e, por meio do espelho, certifique-se de que o tubo foi introduzido até o final da peça. Durante o movimento, garanta que o encaixe das partes esteja linear, para evitar avarias.



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

Obs.: O sistema das conexões ClicPex foram desenvolvidos para que ocorra um encaixe perfeito entre tubo, conexão e vedação. Durante a introdução do tubo à conexão, confira para que as partes estejam lineares no mesmo nível, para evitar avarias ou deslocamento do anel de vedação.

3.2.2 - INSTALAÇÃO DAS CONEXÕES DE ANEL DESLIZANTE:

Passo 1: Posicione o anel no tubo.



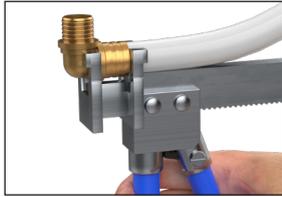
Passo 2: Utilize o alargador para expandir a extremidade do tubo.



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 PEX

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

O procedimento de curvatura do tubo deve ser realizado com as mãos, devido a maleabilidade do tubo não se faz necessário o uso de curvador.

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).

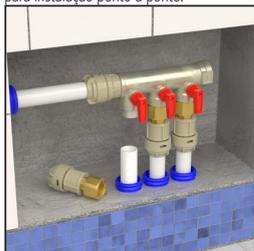
Quando instalamos os tubos PEX embutidos em alvenaria, é obrigatório o uso de tubos de bainha. Esse procedimento garante uma livre movimentação das tubulações condutoras de água por não estarem solidárias ao concreto, como também diminui o ruído como isolante acústico contra a condensação de água.

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.

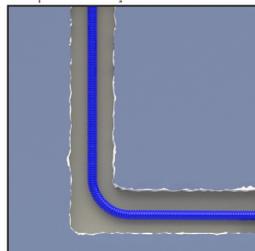
O uso das tubulações/conexões de CPVC/PEX em ambientes externos requer proteção adequada, proteções de isolantes térmicos tipo espuma de polietileno, lã de vidro, poliestireno expandido.

Obs: é recomendado que o tubo bainha seja de diâmetro acima do tubo PEX.

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, laje e instalações aéreas

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



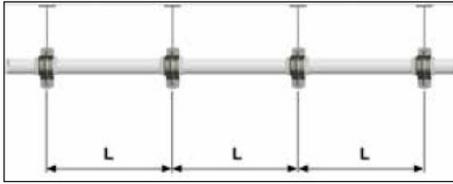
Tubos passando por uma laje



Para instalações aéreas, com fixação no teto, utilizar abraçadeiras com distância entre pontos conforme tabela abaixo.

Importante: Após a abraçadeira instalada o tubo deve correr livre sem interferência da abraçadeira.

As abraçadeiras devem ser do tipo D, com cunha ou parafuso.



DN	Espaçamento "L" entre suportes horizontais (cm)		Espaçamento entre suportes verticais (cm)	
	20°C	70°C	20°C	70°C
16	57,8	45,1	75,1	58,6
20	64,4	50,3	83,7	65,4
25	74,2	57,9	96,5	75,3
32	87,1	68,0	113,2	88,4

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

3) Derivação com Te Normal PPR + Conector Fêmea



É recomendado realizar o aperto manual para peças com rosca macho / fêmea conexão móvel.

3.6 MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM:

Um dos principais benefícios da 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.



Passo 6: Verificar se o espelho está devidamente alinhado de acordo com a figura:



Obs.: As conexões podem ser retiradas para uma possível manutenção ou correção durante a instalação do sistema.

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:

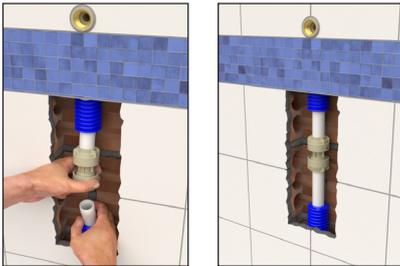
Passo 1: Identifique o local onde ocorreu o dano.

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.



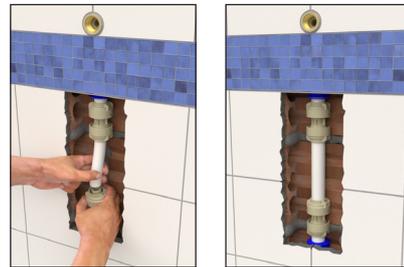
Passo 5: Caso o dano tenha sido mais extenso, será necessário o uso de duas luvas e mais um trecho de tubo.



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.

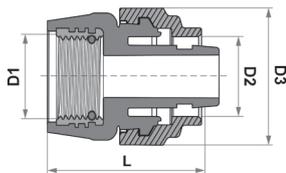
Evite exposição ao sol, pois a radiação ultravioleta (luz solar) pode afetar os tubos durante o armazenamento e a instalação. Armazene os tubos e as conexões na embalagem original até a utilização.

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.

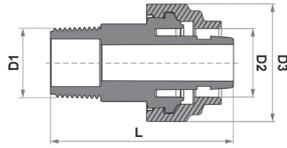
4. ITENS DA LINHA:

Conexão Fêmea



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

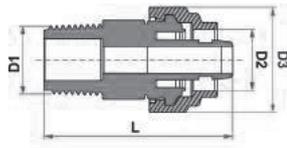
Conexão Macho



Bitola	D1	D2	D3	L	Peças/Emb
16x1/2"	1/2"	16	32,7	55,8	20
20x1/2"	1/2"	20	36,6	60,7	10
20x3/4"	3/4"	20	36,6	62,2	20
25x3/4"	3/4"	25	43,9	67,8	20
25X1"	1"	25	43,9	73,3	20
32X1"	-	-	-	-	-

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

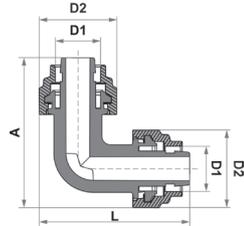
Conexão Móvel



Bitola	D1	D2	D3	L	Peças/Emb
16x1/2"	1/2"	16	32,7	68,9	20
16x3/4"	-	-	-	-	-
20x1/2"	-	-	-	-	-
20x3/4"	-	-	-	-	-
25X3/4"	-	-	-	-	-

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

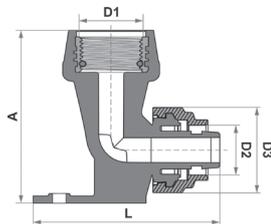
Joelho 90°



Bitola	D1	D2	A	L	Peças/Emb
16	16	32,7	61,5	61,5	10
20	20	36,6	71	71	20
25	25	43,9	85	85	10
32	-	-	-	-	-

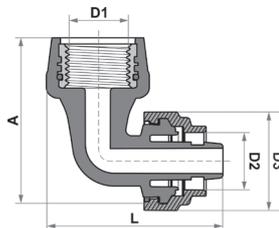
*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

Joelho Base Fixa



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

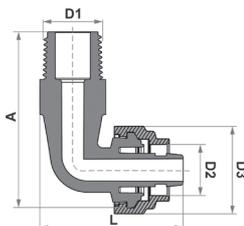
Joelho Terminal Fêmea



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

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

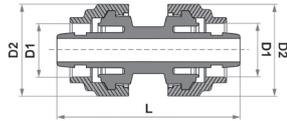
Joelho Terminal Macho



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

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

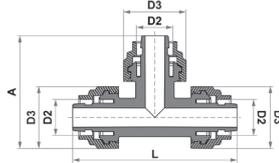
Luva



Bitola	D1	D2	L	Peças/Emb
16	16	32,7	32,6	20
20	20	36,6	71	10
25	25	43,9	81,6	10
32	-	-	-	-

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

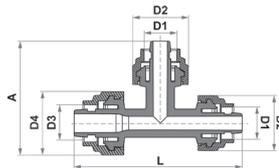
TE



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

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

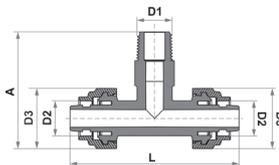
TE Redução



Bitola	D1	D2	D3	D4	A	L	Peças/Emb
20x16x16	16	32,7	20	36,6	64,8	94,5	20
25x20x20	20	36,6	25	43,9	73,5	107	10
16x20x16	-	-	-	-	-	-	-
20x16x20	-	-	-	-	-	-	-
20x20x16	-	-	-	-	-	-	-
25x16x20	-	-	-	-	-	-	-
25x16x25	-	-	-	-	-	-	-
25x20x25	-	-	-	-	-	-	-

*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

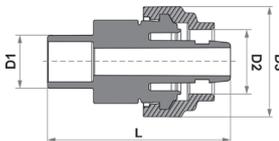
TE Macho



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

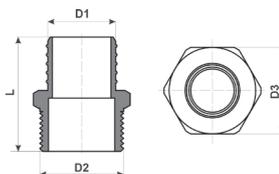
*Produto metálico em anel deslizando. Detalhes nas páginas 8-9

Conexão de Transição



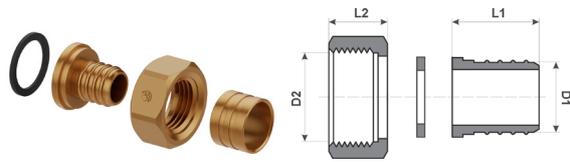
Bitola	D1	D2	D3	L	Peças/Emb
15x16	15	16	32,7	51,6	10
22x20	22	20	36,6	61,5	10

Conexão Macho Anel Deslizante



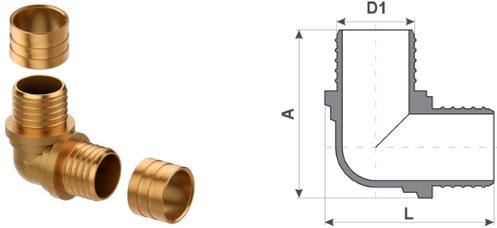
Bitola	D1	D2	D3	L	Peças/Emb
32x1"	32	1"	33,9	45	10

Conexão Móvel Anel Deslizante



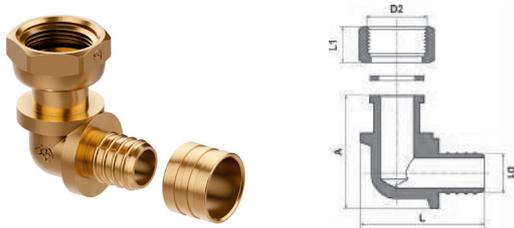
Bitola	D1	D2	L1	L2	Peças/Emb
16x $\frac{3}{4}$ "	16	$\frac{3}{4}$ "	20	14	10
20x $\frac{1}{2}$ "	20	$\frac{1}{2}$ "	20	13	10
20x $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	20	14	20
25x $\frac{3}{4}$ "	25	$\frac{3}{4}$ "	26	14	10

Joelho 90° Anel Deslizante



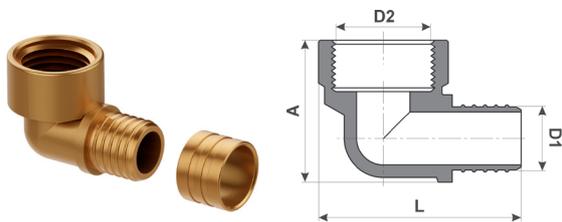
Bitola	D1	A	L	Peças/Emb
32	32	57	57	10

Joelho Rosca Móvel Anel Deslizante



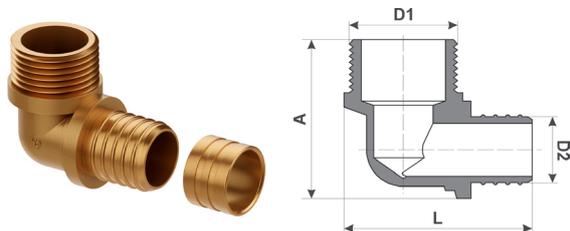
Bitola	D1	D2	A	L	L1	Peças/Emb
16x $\frac{1}{2}$ "	16	$\frac{1}{2}$ "	38	41	13	10
20x $\frac{3}{4}$ "	20	$\frac{3}{4}$ "	41	45	14	10
25x $\frac{3}{4}$ "	25	$\frac{3}{4}$ "	44	51	14	10

Joelho Terminal Fêmea Anel Deslizante



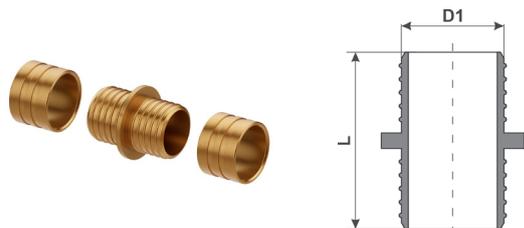
Bitola	D1	D2	A	L	Peças/Emb
25x1"	25	1"	52	63	5
32x1"	32	1"	56	64	5

Joelho Terminal Macho Anel Deslizante



Bitola	D1	D2	A	L	Peças/Emb
20x $\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	20	42	47	5
25x $\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	25	44	52	5

Luva Anel Deslizante



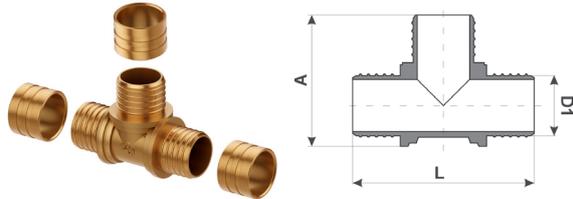
Bitola	D1	L	Peças/Emb
32	32	44,5	5

Luva de Redução Anel Deslizante



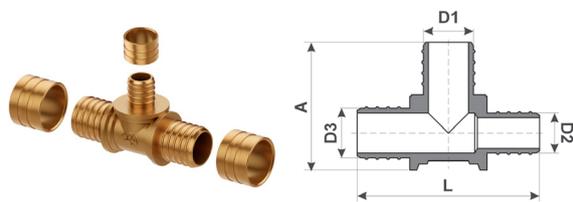
Bitola	D1	D2	L	Peças/Emb
20x16	16	20	33,5	10
25x20	20	25	39	10
32x25	25	32	46	10

TE Anel Deslizante



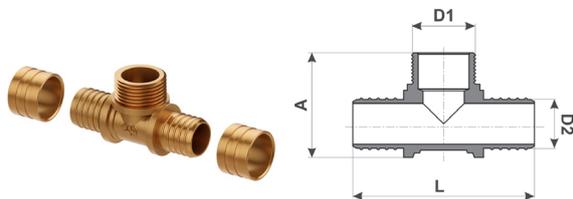
Bitola	D1	A	L	Peças/Emb
32	32	59	80	5

TE Redução Anel Deslizante



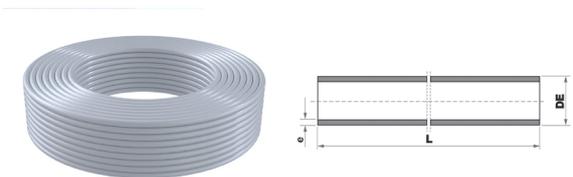
Bitola	D1	D2	D3	A	L	Peças/Emb
16x20x16	20	16	16	40	56	10
20x16x20	16	20	20	40	55	10
20x20x16	20	16	20	40	55	10
25x16x20	16	20	25	45	67	5
25x16x25	16	25	25	45	73	10
25x20x25	20	25	25	45	73	10

TE Macho Anel Deslizante



Bitola	D1	D2	A	L	Peças/Emb
25x $\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	25	34	75	10

Tubo Flexível PEX Monocamada



Bitola	DN	DE	E	L	Metros/Emb
16	16	16	1,8	100000	100 Metros
20	20	20	1,9	100000	100 Metros
25	25	25	2,3	50000	50 Metros
32	32	32	2,9	50000	50 Metros

Distribuidor 2 e 3 Saídas



Descrição	Bitola	D1	D2	D3	A	L	Peças/Emb
Manifold 2 saída	1x $\frac{3}{4}$	1"	1"	$\frac{3}{4}$ "	75	100	6
Manifold 3 saída	1x $\frac{3}{4}$	1"	1"	$\frac{3}{4}$ "	75	145	4

Cortador de Tubos



Modelo
Modelo Único

Alicate Alargador para Tubo PEX



Modelo
Para tubos de diâmetros 16mm, 20mm, 25mm e 32mm.

Ferramenta para Anel Deslizante PEX



Modelo
Para tubos de diâmetros 16mm, 20mm, 25mm e 32mm.

Calibrador / Chanfrador



Modelo
DN 16-20-25
DN 32

Fita Veda Rosca



Modelo
18mm e disponíveis em rolos de 10m, 25m e 50m.