



TUBO POLIETILENO
RETICULADO PE-Xb



CONEXÕES POR
ANEL DESLIZANTE



UNIÃO SEGURA
E PERMANENTE



MONTAGEM
SIMPLES E PRÁTICA

ultraPEX - PE-Xb < 20 x 1.9 > NR 15939 AQ / AF Classe 2 / 0.8 MPa

**A INOVAÇÃO ULTRA
NECESSÁRIA PARA
SUA INSTALAÇÃO.**

 **ultraPEX**



ultraPEX

Muitas Possibilidades
uma única escolha



INOVAÇÃO, COMPROMETIMENTO E SUSTENTABILIDADE EM CADA PRODUTO

Na ultraPEX, nossa busca constante pela excelência em qualidade, confiabilidade e inovação é o que nos impulsiona. Estamos comprometidos em fabricar produtos de alta qualidade que durem por anos, sejam seguros e sustentáveis ao mesmo tempo em que buscamos constantemente soluções inovadoras que atendam às necessidades de nossos clientes. Nós nos dedicamos incansavelmente a fornecer produtos de alta qualidade e a superar as expectativas de nossos clientes

Carlos A. Galdi Sanchez
Diretor Executivo

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	05
1.2 Aplicação.....	05
2. BENEFÍCIOS E DIFERENCIAIS.....	06
3. TUBO PEX.....	07
3.1 Classe de Aplicação	07
3.2 Propriedades PEX	07
3.3 Pressões Máximas de Trabalho	07
3.4 Características Técnicas	08
3.5 Resistência da Tubulação.....	08
3.6 Gráfico de Curva de Regressão	08
3.7 Perda de Carga dos Tubos	09
3.8 Utilização da Tabela de Perda de Cargas	09
3.9 Tabela de Perda de Carga dos tubos	09
4.0 Tabela de Vazão	10
4.1 Tabela de Consumo por Equipamento.....	10
5. CONEXÕES.....	11
5.1 Perda de Carga das Conexões	12
5.2 Tabela de Perda de Carga das Conexões	12
5.3 Dilatação Térmica	13
5.4 Gráfico de Dilatação Térmica	13
5.5 Cálculo do Comprimento do Trecho de Dilatação	13
6. ISOLAMENTO.....	15
7. TRANSPORTE E ESTOCAGEM.....	15
7.1 Armazenamento	15
7.2 Embalagem	15
7.3 Orientações importantes	15
7.4 Tabela Raio Mínimo de Curvatura	15
7.5 Curvatura	15
7. TIPOS DE INSTALAÇÕES	16
7.1 Instalação Embutida	16
7.2 Instalação Aparente	16
7.3 Tabela de Fixação	16
7.3 Dilatação por Liras	16
7.5 Passagem por Elementos Estruturais	16
8. GARANTIA E NORMAS	17
8.1 Normas de referência	17
8.2 Garantia	17
8.3 Laudos e Certificados	17
9. MARCAÇÕES E IDENTIFICAÇÕES	17
9.1 Marcação Tubulação e Conexões	18
9.2 Identificação das Etiquetas	18
10. PROCESSO DE MONTAGEM	19
10. COMPONENTES DO SISTEMA	21
10.1 Tubos	22
10.2 Conexões	23
11. COMPONENTES PARA INDUSTRIALIZAÇÃO	29
11.1 Acessórios	30



MONTAGEM PRÁTICA

Sistema ultraPEX é a escolha ideal para quem procura uma solução simples e eficiente para unir suas conexões de maneira segura e confiável.

1. Apresentação do Sistema ultraPEX

O Sistema ultraPEX é uma solução moderna e flexível para condução de água quente e fria em instalações hidráulicas prediais. Os tubos da linha ultraPEX são fabricados em PEX (polietileno reticulado), um material que oferece alta resistência à temperatura, reações químicas e deformação, além de possuir excelente desempenho hidráulico. Esses diferenciais se traduzem em benefícios como durabilidade, confiabilidade e qualidade elevada.

As conexões da linha ultraPEX foram projetadas para garantir facilidade e praticidade na instalação. Elas são fabricadas em latão por união de anel deslizante e são conectadas aos tubos utilizando um alicate de compressão, assegurando um encaixe perfeito e seguro. Essas conexões foram criadas para atender as necessidades de instalação de uma forma mais simples e fácil, sem comprometer a qualidade e segurança do sistema.

A linha ultraPEX é vendida em rolos de 50, 100 e 200 metros, permitindo uma aquisição, transporte e armazenamento mais práticos do sistema durante a obra.

Composta por tubos PE-Xb e conexões de latão que atendem a NBR15939 Sistemas de tubulações plásticas para instalações prediais de água quente e fria — Polietileno reticulado (PE-X), garantindo pleno desempenho para condução de água quente e fria em instalações hidráulicas prediais.

Todos esses benefícios fazem da linha ultraPEX a solução perfeita para instalações hidráulicas prediais que necessitam de qualidade elevada, durabilidade, confiabilidade e facilidade de instalação. A ultraPEX se compromete em oferecer aos seus clientes produtos de alta qualidade, inovação, sustentabilidade e em conformidade com as normas nacionais.

As tubulações Monocamada ultraPEX são a escolha mais avançada disponível no mercado brasileiro para instalações hidráulicas de água quente e fria. Fabricadas com polietileno reticulado, possuem alta flexibilidade, o que reduz o número de conexões necessárias, diminuindo o custo e tempo de instalação. Essa tecnologia proporciona uma solução moderna, eficiente e econômica para instalações hidráulicas residenciais e comerciais.

1.2 Aplicação do Sistema ultraPEX

O sistema ultraPEX é utilizado para conduzir água fria e quente até 70°C com picos de 95°C em instalações hidráulicas. Através de uma tubulação flexível composta por tubos de polietileno reticulado (PEX) que possuem alta resistência mecânica e química além de excelente desempenho hidráulico.

As conexões do sistema ultraPEX são fabricadas em latão e são conectadas aos tubos através de um sistema de compressão de encaixe por anel deslizante.

A instalação pode ser realizada pelo método de distribuição convencional, com uma coluna principal, ramificações e ramais secundários, ou pelo método ponto a ponto, no qual ramais de água são usados com trajetos diretos e sem desvios, partindo de um distribuidor até os pontos de consumo, o que reduz o uso de conexões.

O sistema ultraPEX é uma alternativa moderna e eficiente em relação a outros sistemas tradicionais, como tubos de cobre, cpvc e ppr, por exemplo. Ele oferece flexibilidade na instalação, reduzindo o número de conexões e o tempo necessário para instalação, e também é resistente à corrosão, a produtos químicos e a altas temperaturas, garantindo durabilidade e segurança nas instalações hidráulicas.



2.0 BENEFÍCIOS E DIFERENCIAIS



Composto por tubos flexíveis que permitem a redução do número de conexões e diminuição do tempo de instalação.

Flexibilidade



Possuem alta resistência mecânica e química, garantindo uma vida útil mais longa e reduzindo custos de manutenção.

Durabilidade



Resistente à corrosão, evitando vazamentos e outros problemas que podem ocorrer em instalações hidráulicas com outros materiais.

Resistência



Mais econômico do que outros sistemas tradicionais, como o de tubos de cobre, por exemplo, pois requer menos conexões e menos tempo de instalação.

Econômico



Fácil e rápido de instalar, reduzindo o tempo e o custo da mão de obra.

Praticidade



A instalação pode ser efetuada em diferentes locais e em diferentes configurações, seja instalação tradicional, ponto a ponto ou em kits.

Versatilidade



TUBOS POLIETILENO RETICULADO

PE-Xb

3.1 Classe de Aplicação

A NBR 15939 Sistemas de tubulações plásticas para instalações prediais de água quente e fria — Polietileno reticulado (PE-X) classificam os sistemas de acordo com sua aplicação, indicando uma pressão máxima de projeto para 50 anos de uso.

Para classe de aplicação 2, Água Quente até 70°C que é onde os tubos ultraPEX são fabricados considera-se uma vida útil de 50 anos, submetendo a tubulação a:

- 49 anos a uma temperatura de projeto de 70°C
- 1 ano a uma temperatura máxima de projeto de 80°C
- 100 Horas a uma temperatura de mal funcionamento 95°C

SERIE	Ø (mm)	Classe	Pressão de Projeto
4	16	2	1.0 MPa - 10kgf/cm ² - 10 bar
5	20/25/32	2	0.6 MPa - 6kgf/cm ² - 6 bar

Diâmetros • Espessuras • Tolerâncias

Série	DN	Tol.DN	Espessura	Tol.Esp
4	16	+ 0,3	1,8	+ 0,3
5	20	+ 0,3	1,9	+ 0,3
5	25	+ 0,3	2,3	+ 0,3
5	32	+ 0,3	2,9	+ 0,3

fonte NBR 15939

3.2 Propriedade do PEX

Os tubos do sistema ultraPEX são do tipo monocamadas, fabricados em polietileno e reticulado com agente reticulante silano dando a sigla "b" (PE-Xb). O processo de reticulação com silano confere ao polietileno uma boa flexibilidade e resistência a altas temperaturas e pressão, tornando-o uma opção confiável e segura para a condução de água quente e fria em instalações hidráulicas.

3.3 Pressões Máximas Admissíveis

Coefficiente de segurança - unidade 1,5 - kg/cm²

Temperatura °C	Anos de Serviço	Pressão de Trabalho
20	50	12,5
40	50	10,5
60	50	8,0
70	50	7,5
80	25	6,5



3.4 Características Técnicas

Características	Abreviatura	Valor	Unidades
Dilatação Linear	λ	$1,4 \times 10^{-4}$	K^{-1}
Condutividade Térmica	$R\lambda$	0,38	W/mK
Temperatura Máxima de Trabalho	T	95	°C
Temperatura Máxima Pontual	T	110	°C
Pressão máxima de Trabalho a 95°C	P	5,0	Kgf/cm ²
Rugosidade	E	0,007	mm
Densidade	ρ	0,945	g/cm ³

3.5 Resistência da Tubulação

Os tubos ultraPEX possuem uma vida útil de 50 anos, mantendo sua resistência, temperatura e pressão em níveis excelentes para uso nos sistemas de condução de água quente.

Consideramos a tubulação ultraPEX de 20mm. Temos a expectativa de vida de 50 anos para uma temperatura de serviço de 70°C.

Utilizamos a seguinte fórmula para determinar a pressão máxima admissível.

$$P_{max} = \frac{2 \times e \times \sigma}{DE - e}$$

Onde:

σ é a tensão tangencial (da curva de regressão): 5,4

e é a espessura da parede do tubo: 1,9mm

DE é o diâmetro externo do tubo: 20mm

$$P_{max} = \frac{2 \times 1,9 \times 5,4}{20 - 1,9}$$

$$P_{max} = 1,13 \text{ MPa}$$

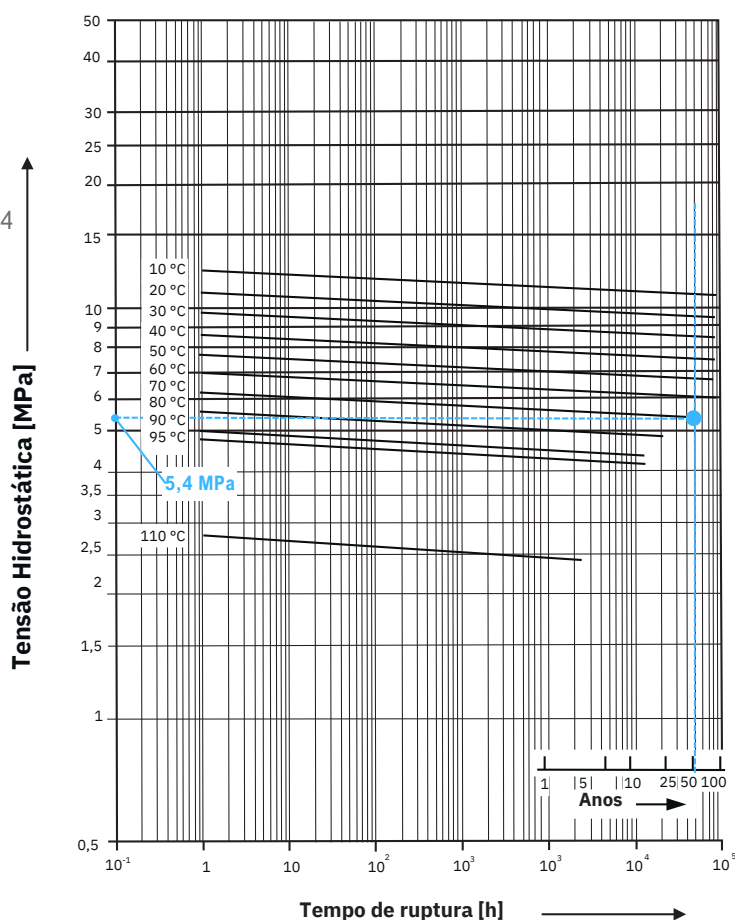
A pressão de **1,13MPa** é equivalente a uma pressão de **113m.c.a.**

Esse resultado corresponde à pressão máxima admissível. Precisamos agora achar a pressão máxima de serviço. Ela pode ser encontrada com a divisão da pressão máxima admissível pelo coeficiente de segurança (F) do PEX = 1,5.

$$P_{ms} = \frac{P_{max}}{F}$$

$$P_{ms} = \frac{113}{1,5} = 75 \text{m.c.a. ou } 7,5 \text{Kgf/cm}^2$$

3.6 Gráfico de Curva de Regressão



fonte NBR 15939

Nesses cálculos obtivemos os resultados que os tubos ultraPEX podem ser utilizado com segurança por 50 anos com a temperatura constante de serviço de 70°C a 75m.c.a.

Sendo capazes de oferecer benefícios que estão bem acima do necessário no sistema hidráulico e aquecimento.

3.7 Perda de Carga dos tubos

A perda de carga em tubulações ocorre devido ao atrito do fluido em contato com as paredes internas do tubo. Quanto mais rugosas forem as paredes internas e maior for a velocidade do fluido, maior será a perda de carga.

No caso das tubulações ultraPEX, a perda de carga tende a ser menor devido ao seu interior liso, o que reduz o atrito do fluido. Além disso, as tubulações ultraPEX possuem a vantagem da flexibilidade, o que significa que há menos conexões necessárias durante a instalação, o que reduz ainda mais a perda de carga e aumenta a eficiência do sistema de tubulação.

3.8 Utilização da Tabela de Perda de Cargas

Considere uma vazão de 9L/min em um tubo de 20mm à 20°C

A vazão por segundo será de 0,15 l/s (9L/min / 60seg). Agora vá para o tabela abaixo e:

1. Localize a coluna "Q" L/s e encontre a linha 0,15 l/s.
 2. Na variável "j" m.c.a/m siga até a coluna do diâmetro Ø20 e temperatura 20°C
 3. A partir disso, você encontrará o valor da perda de carga, em m.c.a./metros.
- No exemplo, o valor é de 0,054mca/m.

3.9 Tabela de Perda de Carga dos tubos

Tabela Perda de Carga			Ø 16				Ø 20				Ø 25				Ø 32			
Rugosidade (mm)			0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Densidade (kg/m ³)			998,0	992,2	983,2	977,6	998,0	992,2	983,2	977,6	998,0	992,2	983,2	977,6	998,0	992,2	983,2	977,6
Viscosidade (m ² /s)			1,02E-06	6,53E-07	4,70E-07	4,04E-07	1,02E-06	6,53E-07	4,70E-07	4,04E-07	1,02E-06	6,53E-07	4,70E-07	4,04E-07	1,02E-06	6,53E-07	4,70E-07	4,04E-07
Q [l/s]	Perda de Pressão (j) Velocidade (v)	Temperatura °C	20°C	40°C	60°C	70°C	20°C	40°C	60°C	70°C	20°C	40°C	60°C	70°C	20°C	40°C	60°C	70°C
0,05	j (mca/m)		0,031	0,027	0,025	0,024	0,008	0,007	0,006	0,006	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
	v (m/s)		0,440	0,440	0,440	0,440	0,027	0,250	0,250	0,250	0,150	0,150	0,150	0,150	0,090	0,090	0,090	0,090
0,10	j (mca/m)		0,104	0,093	0,086	0,083	0,054	0,024	0,022	0,021	0,009	0,008	0,007	0,007	0,003	0,002	0,002	0,002
	v (m/s)		0,880	0,880	0,880	0,880	0,088	0,500	0,500	0,500	0,310	0,310	0,310	0,310	0,190	0,190	0,190	0,190
0,15	j (mca/m)		0,214	0,195	0,180	0,174	0,054	0,049	0,045	0,043	0,017	0,015	0,014	0,013	0,005	0,005	0,004	0,004
	v (m/s)		1,330	1,330	1,330	1,330	0,308	0,750	0,750	0,750	0,460	0,460	0,460	0,460	0,280	0,280	0,280	0,280
0,20	j (mca/m)		0,356	0,323	0,304	0,294	0,461	0,080	0,740	0,071	0,028	0,025	0,023	0,022	0,008	0,007	0,007	0,007
	v (m/s)		1,770	1,770	1,770	1,770	0,638	0,990	0,990	0,990	0,610	0,610	0,610	0,610	0,370	0,370	0,370	0,370
0,30	j (mca/m)		0,738	0,678	0,639	0,621	0,847	0,166	0,155	0,150	0,058	0,052	0,048	0,046	0,018	0,016	0,014	0,014
	v (m/s)		2,650	2,650	2,650	2,650	0,250	1,490	1,490	1,490	0,920	0,920	0,920	0,920	0,560	0,560	0,560	0,560
0,40	j (mca/m)		1,248	1,157	1,094	1,061	0,500	0,280	0,263	0,257	0,095	0,086	0,080	0,077	0,028	0,026	0,024	0,023
	v (m/s)		3,540	3,540	3,540	3,540	0,750	1,990	1,990	1,990	1,220	1,220	1,220	1,220	0,740	0,740	0,740	0,740
0,50	j (mca/m)						0,990	0,423	0,398	0,388	0,141	0,129	0,121	0,117	0,043	0,039	0,036	0,035
	v (m/s)						1,490	2,490	2,490	2,490	1,530	1,530	1,530	1,530	0,930	0,930	0,930	0,930
0,60	j (mca/m)						1,990	0,589	0,559	0,542	0,198	0,180	0,169	0,165	0,058	0,053	0,049	0,048
	v (m/s)						2,490	2,980	2,980	2,980	1,840	1,840	1,840	1,840	1,110	1,110	1,110	1,110
0,70	j (mca/m)						2,980	0,785	0,743	0,724	0,259	0,238	0,224	0,217	0,078	0,071	0,066	0,064
	v (m/s)						3,480	3,480	3,480	3,480	2,140	2,140	2,140	2,140	1,300	1,300	1,300	1,300
0,80	j (mca/m)										0,332	0,305	0,286	0,281	0,098	0,089	0,083	0,081
	v (m/s)										2,450	2,450	2,450	2,450	1,480	1,480	1,480	1,480
0,90	j (mca/m)										0,409	0,377	0,355	0,347	0,122	0,111	0,104	0,101
	v (m/s)										2,750	2,750	2,750	2,750	1,670	1,670	1,670	1,670
1,00	j (mca/m)										0,497	0,460	0,435	0,425	0,146	0,134	0,126	0,122
	v (m/s)										3,060	3,060	3,060	3,060	1,850	1,850	1,850	1,850
1,20	j (mca/m)										0,695	0,648	0,609	0,595	0,206	0,189	0,179	0,174
	v (m/s)										3,670	3,670	3,670	3,670	2,230	2,230	2,230	2,230
1,40	j (mca/m)														0,272	0,252	0,238	0,230
	v (m/s)														2,600	2,600	2,600	2,600
1,60	j (mca/m)														0,346	0,320	0,302	0,295
	v (m/s)														2,970	2,	2,	2,970
1,80	j (mca/m)														0,429	0,401	0,376	0,367
	v (m/s)														3,340	3,340	3,340	3,340
2,00	j (mca/m)														0,521	0,484	0,458	0,450
	v (m/s)														3,710	3,710	3,710	3,710

4.0 Tabela de Vazão

Bitola	Velocidade (m/s)													
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Ø16	0,72	1,45	2,17	2,90	3,62	4,35	5,07	5,80	652,00	7,25	10,87	14,49	18,11	21,74
Ø20	1,24	2,47	3,71	4,95	6,18	7,41	8,66	9,89	11,13	12,37	18,55	24,73	30,92	37,10
Ø25	1,96	3,92	5,88	7,84	9,81	11,77	13,73	15,69	17,65	19,61	29,42	39,22	49,03	58,83
Ø32	3,23	6,47	9,70	12,94	16,17	19,41	22,64	25,88	29,11	32,35	48,52	64,70	80,87	97,04

Vazão (litros por minuto)

Essa tabela apresenta uma série de informações sobre a vazão do sistema. A vazão, nesse caso, é a quantidade de fluido que passa por um ponto em um determinado intervalo de tempo e é medida em unidades como litros por minuto (l/m) e velocidade metros por segundo (m/s)

4.1 Tabela de Consumo por Equipamento.

Equipamento	Vazão (l/seg)	Tubulação Recomendada	Pressão Mínima	
			Kgf/cm ²	m.c.a.
Vaso Sanitário	0,15	Ø16	0,1	1
Lavatório	0,10	Ø16	0,1	1
Chuveiro	0,20	Ø16	0,1	1
Aquecedor	0,30	Ø20	0,4	4
Bide	0,12	Ø16	0,1	1
Banheira	0,40	Ø20	0,1	1
Mictório	0,20	Ø16	0,1	1
Pia de Cozinha	0,12	Ø20	0,1	1
Maq. Lavar Roupas	0,25	Ø20	0,2	2
Maq. Lavar Louças	0,15	Ø16	0,1	1
Tanque	0,12	Ø20	0,1	1

A tabela acima mostra a vazão de água e a pressão mínima necessária para o funcionamento correto de cada peça.

ultraPEX

CONEXÕES DE ANEL
DESLIZANTE PARA TUBOS
DE POLIETILENO RETICULADO

ANEL DESLIZANTE

Chanfrado em ambos os lados para facilitar a inserção do tubo no anel e posteriormente na conexão facilitando a instalação.

CONEXÃO

Fabricada em latão CW603N e pelo processo de micro-fundição garantem alta precisão dimensional e excelente acabamento superficial. Todas as conexões passam por um rigoroso teste de estanqueidade antes de serem disponibilizadas para o mercado. Esse processo garante a qualidade e a segurança do produto, evitando possíveis vazamentos e problemas nas instalações.

FORMATO DA TETINA

Em sua extensão, possui 4 anéis que oferecem 4 estágios de estanqueidade, além do chanfro em sua entrada, facilitando a acoplagem da conexão no tubo, reduzindo tanto as perdas de carga como possíveis turbulências e sedimentos na entrada da conexão.



Projetadas e fabricadas para mais alta qualidade e segurança nas instalações

RESISTÊNCIA

Devido aos processos premium de fabricação utilizados para produção tanto dos tubos como das conexões garantimos uma vida útil de 50 anos.

CONEXÃO SEGURA E PERMANENTE

Um sistema que permite criar uma união segura e permanente de forma prática, sem utilização de juntas de borrachas, processos de aquecimento ou agentes químicos de vedação adicionais entre o tubo e as conexões.

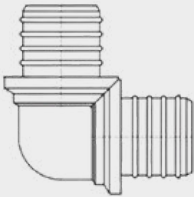
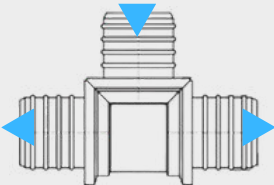
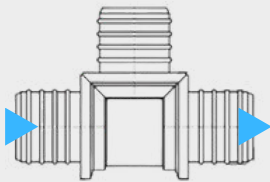
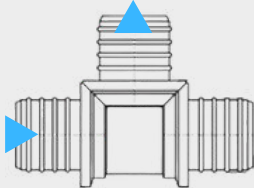
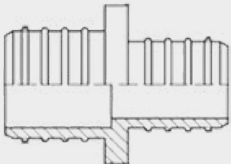


LATÃO CW603N
BAIXO CHUMBO E ESTANHO

5.1 Perda de Carga das Conexões

As conexões exercem uma grande influência na performance da condução do líquido, a partir da sua origem até o ponto final. Abaixo, indicamos as perdas de cargas das conexões do sistema ultraPEX

5.2 Tabela de Perda de Carga das Conexões

CONEXÕES	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Joelhos 90° 	1,224	0,955	0,918	0,896
Tê com entrada de água na derivação 	1,310	1,181	0,839	1,189
Passagem do Tê 	1,028	0,564	0,637	0,530
Derivação do Tê 	1,224	0,955	0,918	0,896
Redução 	1,218	0,954	0,830	0,852

Valores de perda de carga das conexões (em metros de tubulação)

A tabela representa as informações de fluxo do líquido pela conexão, podendo essa conexão ter variações de formatos.

5.3 Dilatação Térmica

Devido à variação de temperatura na instalação de água quente, o tubo pode ser submetido a processos de dilatação-contração.

Em toda a instalação, para compensar a dilatação, tem que se considerar os seguintes pontos:

- Instalação embutida na parede
- Instalação sobre elementos em cima da parede
- Instalação a vista no teto

A dilatação do tubo depende do comprimento do tubo(L) e da diferença de temperatura(Δt). Em todas as variedades de montagem tem que se considerar a dilatação do tubo PEX. Se os tubos estiverem instalados na parede, debaixo do reboco ou debaixo do pavimento, a dilatação é compensada com o isolamento instalado (tubo bainha). O coeficiente de dilatação do PEX é $\alpha = 0,025\text{mm}/(\text{mK})$. A dilatação é calculada da seguinte forma:

$$\Delta L = \alpha \cdot L \cdot \Delta t$$

Onde:

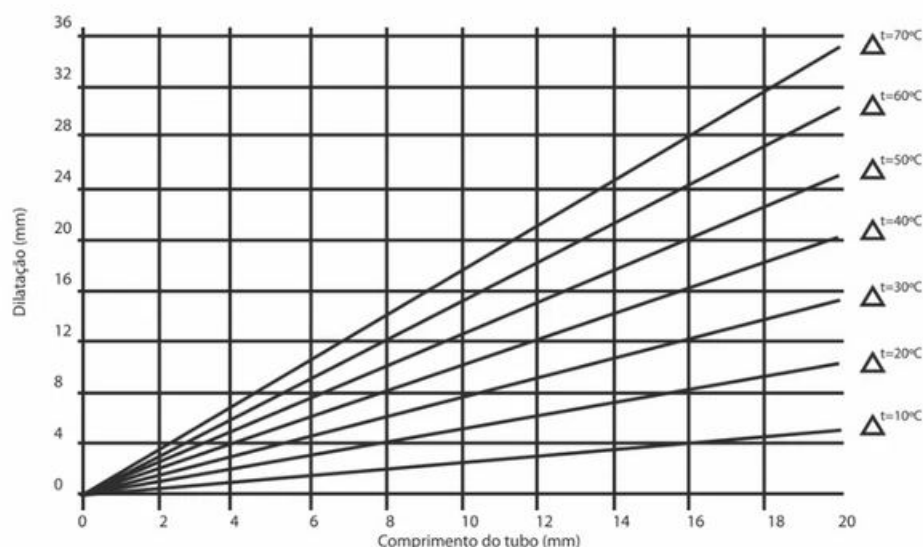
ΔL : dilatação (mm)

α : coeficiente de dilatação ($0,025\text{mm}/\text{m} \cdot ^\circ\text{C}$).

L: Comprimento do tubo (m).

Δt : diferença de temperatura ($^\circ\text{C}$).

5.4 Gráfico de dilatação térmica



5.5 Cálculo do comprimento do trecho de dilatação

Os braços de flexão devem ser calculados seguindo a equação:

$$BF = K \cdot \sqrt{de} \cdot \Delta L$$

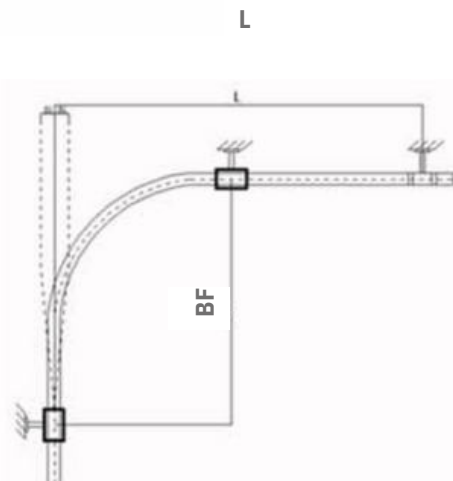
Onde:

BF: é o comprimento do braço de flexão (mm)

K: é uma constante adimensional (polietileno reticulado $K=14$)

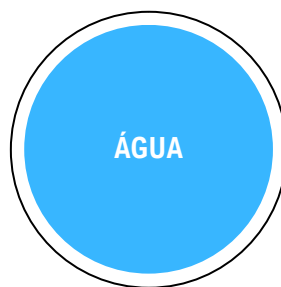
De: é o diâmetro externo do tubo (mm)

ΔL : é o deslocamento da tubulação,

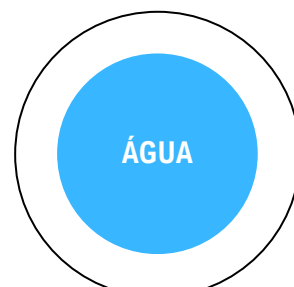


ultraPEX

CONEXÕES DE ANEL
DESLIZANTE PARA TUBOS
DE POLIETILENO RETICULADO



ultraPEX



Outros Sistemas



TUBULAÇÃO

A tubulação ultraPEX PE-Xb está em conformidade com a norma NBR 15939 e possui características como leveza, flexibilidade e baixo ruído. Com memória térmica, é totalmente resistente à corrosão e incrustações, além de possuir alta resistência à pressão e temperatura ao longo do tempo.

Sistema seguro e prático para instalações e condução de água quente e fria.



SEGURANÇA

Um dos sistemas mais utilizados pelos profissionais devido ao seu processo de montagem simples, sem complicações e seguro.

MAIOR VAZÃO

Menor perda de vazão devido ao diâmetro interno maior e superfície interna lisa. Os tubos ultraPEX são flexíveis e podem ser instalados sem curvas reduzindo as perdas de vazão.

6.0 Isolamento Térmico do Sistema

O isolamento deve ser utilizado de acordo com a necessidade/distância entre o ponto de utilização e o ponto de aquecimento de água. O coeficiente de transmissão de calor dos tubos de polietileno reticulado PE-X é de 0,38 W/mk



Recomenda-se a utilização de isolamento térmico para efeito de conservação de energia, em instalações onde a distância entre o ponto de consumo e a fonte de aquecimento seja superior a 15 metros e em sistemas onde se utiliza a recirculação de água quente.

Em caso de condução de água gelada é recomendado a utilização em todo percurso para não ocorrer a condensação.

Para isso, a ultraPEX indica materiais como polietileno expandido, EPS ou lã de vidro para fazer o isolamento.

7.0 Transporte e Estocagem

A NBR 15939 estabelece os requisitos mínimos de procedimentos de transporte, armazenamento, manuseio, montagem e instalação de tubulações em polietileno reticulado (PE-X) empregadas para condução de água quente e fria em instalações prediais destinadas ou não ao consumo humano. Estes requisitos devem ser respeitados.

7.1 Armazenamento

- As bobinas e conexões devem ser armazenadas em local protegido de danos mecânicos (rompimento, queda, etc.). O empilhamento máximo é de 6 Bobinas
- Não armazene as bobinas diretamente em solos, sobre terrenos ásperos, cortantes ou que possa danificar as paredes dos tubos.
- Os tubos e conexões devem estar protegidos contra intempéries e por raios ultravioletas tanto em seu transporte quanto no armazenamento para não afetar a vida útil do tubo;
- Os tubos e conexões não podem sofrer quedas ou impactos sob o risco de serem danificadas.
- Mantenha-os nas embalagens originais até a sua utilização.



7.2 Embalagem

- Os tubos ultraPEX são fornecidos em bobinas e embalados individualmente por filme Stretch.
- As conexões ultraPEX são fornecidas em caixas e/ou saco plástico.

7.3 Orientações importantes

- Nunca aplicar chama diretamente nos tubos de polietileno reticulado (PE-Xb);
- Os tubos fornecidos em rolo devem ser desenrolados de forma regular, começando sempre a partir da extremidade externa do rolo, evitando assim formação de vinco na tubulação;
- Toda e qualquer instalação deve ser realizada com base em um projeto específico;

7.4 Tabela Raio Mínimo de Curvatura

Tubo	Curva Manual	Curva com Mola
16 mm	16 cm	8 cm
20 mm	20 cm	10 cm
25 mm	25 cm	13 cm
32 mm	32 cm	16 cm

7.5 Curvatura

O caminhamento da tubulação deve ser de tal forma que facilite a sua execução na obra e o tubo ultraPEX assume a conformação desejada com muita facilidade, devido a sua maleabilidade. Na utilização do tubo multicamada o uso da mola curvadora é indispensável. Já na utilização do tubo monocamada em alguns casos não é necessário o uso da mola curva tubos, desde que sejam respeitados os raios mínimos para evitar colapso do tubo.

O raio mínimo da curvatura do tubo é de 10 vezes o diâmetro exterior. Quando usados curvadores (molas) o raio pode chegar no máximo a 5 vezes ou 2,5 vezes o diâmetro, no caso de uso de gabarito e soprador de ar quente (não usar chama).

7.1 Instalação Embutida

Neste tipo de instalação a tubulação embutida com cimento ou outros materiais impede a livre dilatação do tubo, neste caso a própria tubulação irá absorver as tensões de dilatação e contração sem ocasionar nenhum dano a alvenaria, isso devido ao baixo módulo de elasticidade do tubo PEX (Polietileno Reticulado) $E=1180\text{N/mm}^2$ a 20°C .

As tubulações ultraPEX podem trabalhar dentro de tubos guias, onde este sistema permite a colocação posterior do tubo e a possibilidade de retirada do tubo devido a modificações ou manutenções, sem a necessidade de quebra da alvenaria e acabamentos.

O diâmetro das tubulações de condução/guia do tubo ultraPEX deverá ser compatível com a aplicação, levando em consideração o comprimento da tubulação, raios de curvaturas e diâmetro do tubo PEX e recomenda-se ser 1,5x o diâmetro do tubo ultraPEX utilizado. Exemplo Ø16 - utilizar tubo guia de 25mm

Devido a grande variedade de tubos (corrugado, liso, etc.) para encamisamento do PEX, recomendamos que seja realizado um teste prático, evitando imprevistos de desempenho durante a execução do trabalho.

7.2 Instalação Aparente

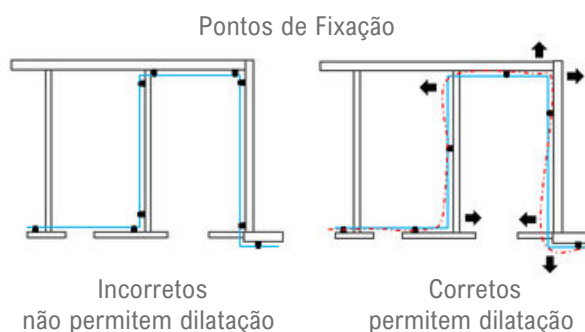
Em instalações aparentes poderá ocorrer a dilatação longitudinal do tubo devido à variação de temperatura, onde a tubulação deverá ser fixada conforme a tabela de distância máxima entre apoios ou caso não seja possível, compensar esta dilatação com braços de flexão ou liras de dilatação.

Este efeito deverá ser verificado principalmente em tubulações com diâmetro superior a 32mm. Nos diâmetros menores o efeito é reduzido, sendo necessário considerar apenas a tabela a seguir.

7.3 Tabela de Fixação

DN (mm)	Espaçamento (L) entre suportes horizontais (cm)		Espaçamento (L) entre suportes verticais (cm)	
	20°C	80°C	20°C	80°C
16	58	46	76	59
20	65	51	84	66
25	75	58	97	76
32	88	68	114	89

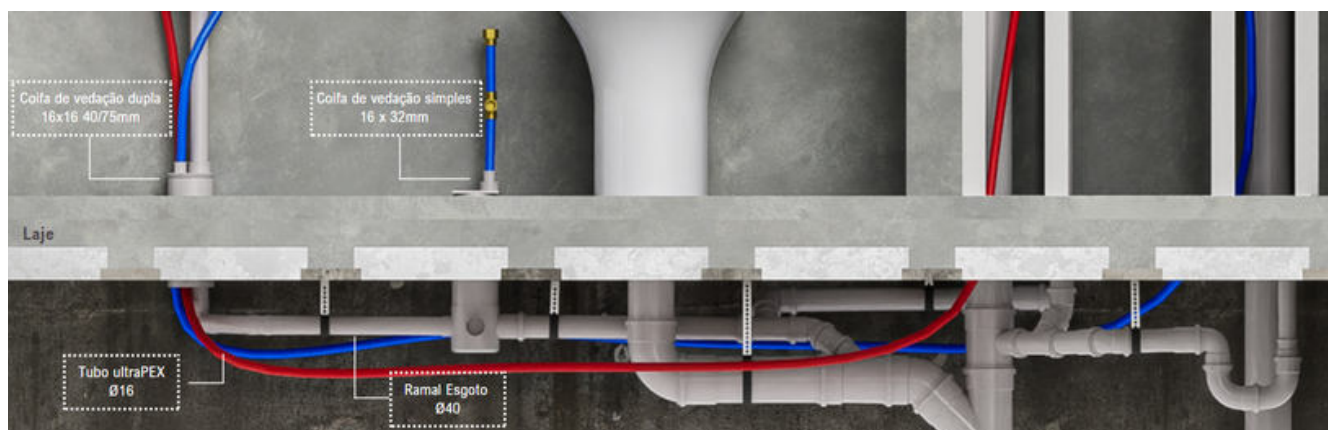
7.4 Liras de Dilatação



7.5 Passagem por Elementos Estruturais

Apesar das tubulações ultraPEX 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 tubulações. Dessa forma é garantida sua livre movimentação.

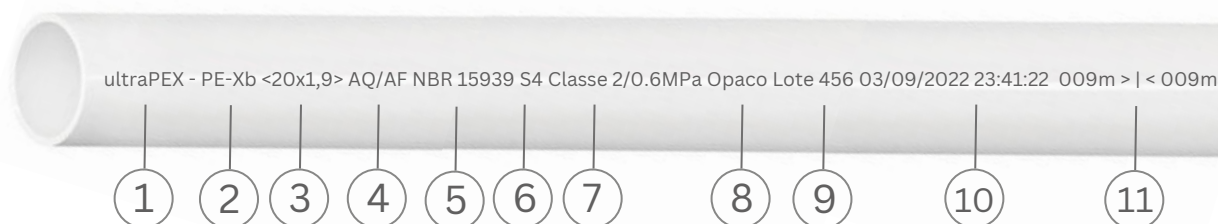
Ao atravessar elementos estruturais como paredes, colunas, vigas e lajes, garantir a livre passagem dos tubos, para isso, nos elementos estruturais utilize tubos de PVC na passagem, deixando pontas de 5cm sobrando, faça a passagem do tubo ultraPEX utilizando as coifas de vedação para melhor acabamento e evitando a passagem de insetos, sujeira e possíveis vazamentos entre os pontos.



9.1 Marcação Tubulação e Conexões.

Conforme NBR 15939 tanto os tubos e as conexões devem possuir marcações, são uma forma de identificar o produto e destacar informações relevantes sobre ele, como o fabricante, a norma técnica a que ele atende, o tamanho, a classe de pressão entre outras informações. Essas marcações são feitas durante o processo de fabricação e são essenciais para garantir que o produto atenda aos requisitos de qualidade e segurança estabelecidos pelas norma.

As marcações também facilitam a identificação dos tubos em caso de manutenção ou reparos futuros, permitindo que os técnicos saibam qual é o produto correto para a aplicação específica. Além disso, as marcações ajudam a evitar erros de instalação, pois indicam as especificações corretas do produto e como ele deve ser instalado. Em resumo, as marcações nos tubos são uma forma importante de garantir que os produtos atendam aos requisitos de qualidade, segurança e de facilitar a identificação e instalação correta.



01. Nome do fabricante e/ou marca comercial
02. Material
03. Diâmetro externo nominal e espessura nominal da parede
04. Aplicação
05. Número da Norma
06. Classe
07. Classe de aplicação e pressão de projeto
08. Opacidade Declarada pelo fabricante
09. Lote de Fabricação
10. Período de produção (ano, mês; em número ou código).
11. Marcação metro á metro, com sistema exclusivo de marcação e corte desenvolvido pela ultraPEX " > | < "



Anel deslizante com gravação de acordo a NBR 15939

9.2 Identificação das Etiquetas

Seguindo as mesmas marcações definidas pela norma, os tubos também acompanham uma etiqueta personalizada criada para facilitar a identificação e localização tanto nas obras, almoxarifados e estoques de distribuidores.



Cor etiqueta Ø 16

Cor etiqueta Ø 20

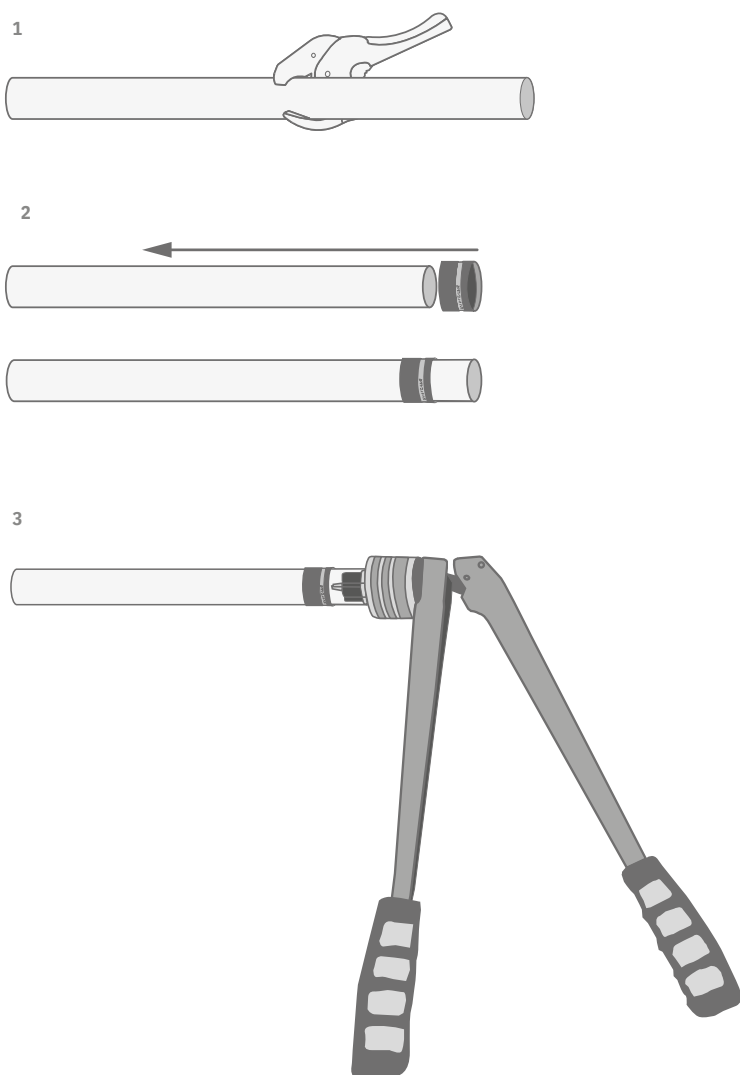
Cor etiqueta Ø 25

Cor etiqueta Ø 32

01. Nome do fabricante e/ou marca comercial
02. EAN, código de barras
03. SKU, código do produto
04. Tabela de informações do produto
05. Informações de fabricação do produto
06. Material
07. Diâmetro do Tubo
08. Informação de proibido exposição ao sol

ultraPEX

PROCESSO DE MONTAGEM



Processo prático, seguro e sem complicações

7.0 PROCEDIMENTO DE MONTAGEM

1

Cortando o Tubo;

Corte o tubo com a tesoura de tubos, ferramenta que garante um corte limpo e preciso. O Corte deve ser perpendicular ao tubo.

2

Insirindo o Anel;

Insira o anel no tubo independente do lado e deslize-o longe o suficiente para que não atrapalhe no processo a seguir.

3

Alargando o Tubo;

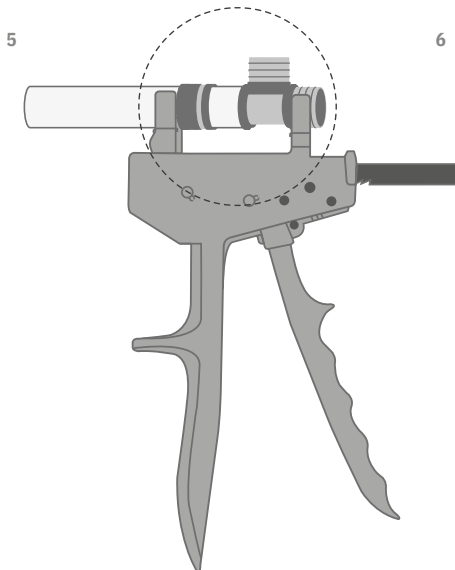
Com o alargador de tubos manual, vamos expandir a extremidade do tubo uniformemente para realizar a introdução da conexão.



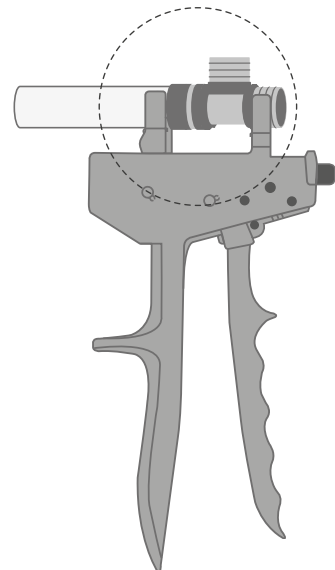
4

Introduzindo a Conexão;

Introduza a conexão na ponta do tubo alargada deixando o tubo aproximadamente 3mm antes da conexão, esse espaçamento é muito importante para que haja uma margem de movimento entre o tubo e a conexão.



5



6

5

Posicionando a Ferramenta;

Após acoplar os berços de redução na ferramenta conforme a medida da conexão que será instalada, coloque o tubo com a conexão preparada na ferramenta e empurre o anel o mais perto da conexão possível.

6

Finalizando a Conexão;

Acione a prensa de montagem por pressões sucessivas sempre ouvindo o "click" tanto no fechamento como na abertura da ferramenta, até o anel encostar na conexão.

Após seguir todos esses passos a sua conexão ultraPEX estará pronta.

TESTE DE PRESSÃO

De acordo com a NBR 5626 e NBR 7198, é necessário realizar um teste de estanqueidade nas instalações antes de prosseguir e colocar o sistema em funcionamento.

**Importante, Atenção!**

Conforme informado no **item 4**, é de suma importância que se deixe o espaçamento de 3mm entre o tubo e a conexão para que tenha uma margem de movimento entre o tubo e a conexão quando o anel estiver sendo puxado pela prensa de montagem.

ultraPEX

COMPONENTES DO SISTEMA

- Tubulação PE-Xb
- Conexões Latão
- Acessórios
- Ferramentas



TUBO ultraPEX PE-Xb EM Barra - 3 metros

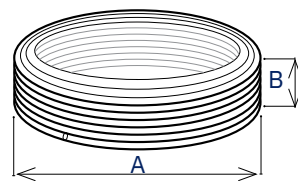
Código	DN	DI	Esp.	Metros	Peso/m	A	B	Norma	Cor
8001618	16	12,4	1,8	300	0,080	300	16	NBR 15939	Natural
8002019	20	16,2	1,9	300	0,100	300	20	NBR 15939	Natural
8002523	25	20,4	2,3	300	0,164	300	25	NBR 15939	Natural
8003229	32	26,2	2,9	300	0,264	300	32	NBR 15939	Natural
	mm.	mm.	mm.	mm.	g.	mm.	mm.		

TUBO ultraPEX PE-Xb EM ROLO - Natural

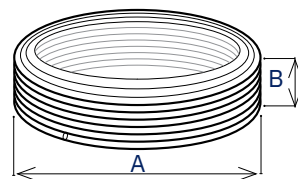
Código	DN	DI	Esp.	Metros	Peso/rl	A	B	Norma	Cor
9001618	16	12,4	1,8	100	8,00	700	250	NBR 15939	Natural
9002019	20	16,2	1,9	100	11,00	750	250	NBR 15939	Natural
9002523	25	20,4	2,3	100	16,40	750	300	NBR 15939	Natural
9003229	32	26,2	2,9	50	13,20	750	250	NBR 15939	Natural
	mm.	mm.	mm.	m.	kg.	mm.	mm.		

TUBO ultraPEX PE-Xb EM ROLO - Azul

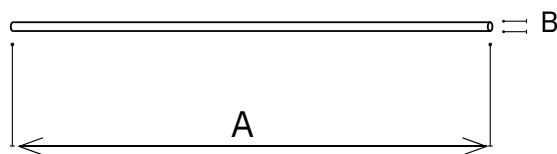
Código	DN	DI	Esp.	Metros	Peso/rl	A	B	Norma	Cor
7001618	16	12,4	1,8	100	8,00	700	250	NBR 15939	Azul
7002019	20	16,2	1,9	100	11,00	750	250	NBR 15939	Azul
7002523	25	20,4	2,3	100	16,40	750	300	NBR 15939	Azul
7003229	32	26,2	2,9	50	13,20	750	250	NBR 15939	Azul
	mm.	mm.	mm.	m.	kg.	mm.	mm.		

TUBO ultraPEX PE-Xb EM ROLO - Vermelho

Código	DN	DI	Esp.	Metros	Peso/rl	A	B	Norma	Cor
6001618	16	12,4	1,8	100	8,00	700	250	NBR 15939	Vermelho
6002019	20	16,2	1,9	100	11,00	750	250	NBR 15939	Vermelho
6002523	25	20,4	2,3	100	16,40	750	300	NBR 15939	Vermelho
6003229	32	26,2	2,9	50	13,20	750	250	NBR 15939	Vermelho
	mm.	mm.	mm.	m.	kg.	mm.	mm.		

TUBO ultraPEX PE-Xb EM ROLO - Lilás

Código	DN	DI	Esp.	Metros	Peso/rl	A	B	Norma	Cor
5001618	16	12,4	1,8	100	8,00	700	250	NBR 15939	Lilás
5002019	20	16,2	1,9	100	11,00	750	250	NBR 15939	Lilás
5002523	25	20,4	2,3	100	16,40	750	300	NBR 15939	Lilás
5003229	32	26,2	2,9	50	13,20	750	250	NBR 15939	Lilás
	mm.	mm.	mm.	m.	kg.	mm.	mm.		

Isolante para Tubo Polietileno Expandido

Código	DN	DI	Esp.	Metros	A	B
1100037	16	16	10	2	200	16
1100038	20	22	10	2	200	22
1100039	25	28	10	2	200	28
1100041	32	35	10	2	200	35
	mm.	mm.	mm.	m.	mm.	mm.

ANEL DESLIZANTE

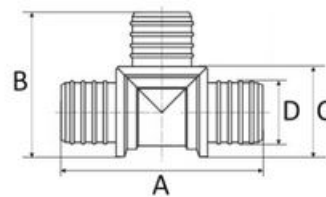
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B
9040016	16	0789003426009	11,5	10	420	20	14
9040020	20	0789003426016	17,2	10	420	25	14
9040025	25	0789003426023	27,8	10	420	30	19
9003229	32	0789003426030	38,6	5	210	37	21
	mm.		g.			mm.	mm.

LUVA DE EMENDA

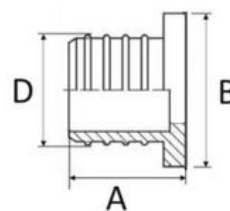
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	D
9051616	16	0789003426221	42,0	5	210	31,2	18,8	14,5
9052020	20	0789003426238	60,1	5	210	31,5	25,0	17,2
9052525	25	0789003426245	100,6	5	210	44,0	29,0	21,4
9053232	32	0789003427143	141,5	5	210	45,5	36,9	27,9
	mm.		g.			mm.	mm.	mm.

JOELHO NORMAL

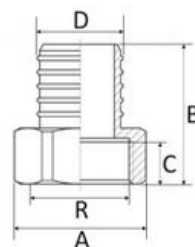
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	D
9111616	16	0789003426399	71,7	5	210	38,7	13,4	14,5
9112020	20	0789003426405	84,5	5	210	39,0	13,4	17,2
9112525	25	0789003426412	158,5	5	140	55,3	18,8	21,4
9113232	32	0789003427150	236,2	5	140	59,6	22,0	27,9
	mm.		g.			mm.	mm.	mm.

TE NORMAL

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D
9121616	16	0789003426429	102,4	5	210	54,7	39,8	25,0	14,5
9122020	20	0789003426436	120,5	5	210	54,7	39,8	25,0	17,2
9122525	25	0789003426443	206,6	3	120	72,8	52,3	32,0	21,4
9123232	32	0789003427167	365,6	3	90	81,6	58,7	38,1	27,9
	mm.		g.			mm.	mm.	mm.	mm.

CAP TERMINAL

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	D
9211616	16	0789003426726	32,8	5	210	17,5	22,9	14,5
9212020	20	0789003426733	42,1	5	210	17,9	25,0	17,2
9212525	25	0789003427174	50,3	5	210	22,5	29,0	21,40
	mm.		g.			mm.	mm.	mm.

CONECTOR MÓVEL FÊMEA

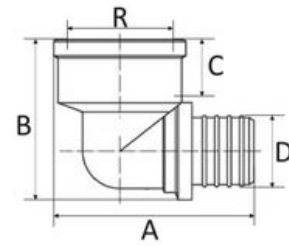
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9011612	16x1/2	0789003426078	42,5	5	210	26,2	28,0	10,5	14,5	1/2
9011634	16x3/4	0789003426092	71,3	5	210	33,5	30,0	13,2	14,5	3/4
9012012	20x1/2	0789003426085	47,6	5	210	26,2	28,5	10,5	17,2	1/2
9012034	20x3/4	0789003426108	71,5	5	140	33,5	30,0	13,2	17,2	3/4
9012534	25x3/4	0789003426115	90,0	5	140	33,5	34,5	13,2	21,4	3/4
9012501	25x1	0789003427181	117,8	5	100	42,3	35,0	13,2	21,4	1
9013201	32x1	0789003427198	146,8	5	100	42,3	37,0	13,2	27,9	1
	mm x pol		g.			mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

CONECTOR FIXO FÊMEA

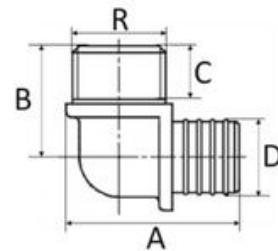
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9021612	16x1/2	0789003426122	38,0	5	210	25,7	28,1	11,0	14,5	1/2
9021634	16x3/4	0789003426139	58,6	5	210	34,1	29,5	13,5	14,5	3/4
9022012	20x1/2	0789003426146	48,0	5	210	25,7	28,1	11,0	17,2	1/2
9022034	20x3/4	0789003426153	65,8	5	210	34,1	30,0	13,5	17,2	3/4
9022534	25x3/4	0789003426160	78,7	5	140	34,1	35,3	13,5	21,4	3/4
9022501	25x1	0789003427204	152,2	5	100	41,9	41,4	16,6	21,4	1
9023201	32x1	0789003427211	155,3	5	100	41,9	44,0	16,6	27,9	1
mm x pol			g.			mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

CONECTOR MACHO

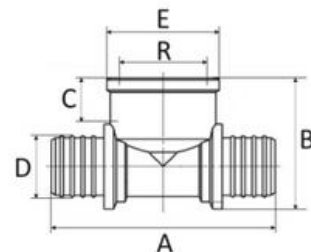
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9031612	16x1/2	0789003426177	52,3	5	210	25,6	36,8	12,6	14,5	1/2
9031634	16x3/4	0789003426184	66,3	5	210	30,2	39,5	14,5	14,5	3/4
9032012	20x1/2	0789003426191	60,8	5	210	25,6	37,0	12,6	17,2	1/2
9032034	20x3/4	0789003426207	76,2	5	210	30,2	39,8	14,5	17,2	3/4
9032512	25x1/2	0789003427228	78,5	5	140	30,2	42,5	12,6	21,4	1/2
9032534	25x3/4	0789003426214	85,6	5	140	30,2	44,5	14,5	21,4	3/4
9032501	25x1	0789003427235	133,1	5	100	42,2	44,3	15,0	21,4	1
9033201	32x1	0789003427242	145,0	5	100	42,2	43,1	15,0	27,9	1
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

JOELHO FÊMEA

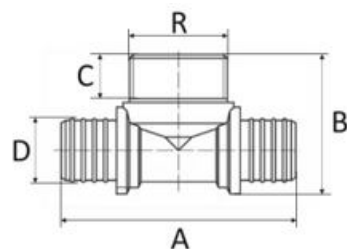
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9071612	16x1/2	0789003426283	77,4	5	210	45,8	37,3	14,8	14,5	1/2
9071634	16x3/4	0789003426290	88,3	5	210	45,8	38,0	15,7	14,5	3/4
9072012	20x1/2	0789003426306	85,1	5	210	45,8	37,3	14,8	17,2	1/2
9072034	20x3/4	0789003426313	90,9	5	210	45,8	38,0	15,7	17,2	3/4
9072512	25x1/2	0789003427259	121,5	5	140	54,0	39,5	16,9	21,4	1/2
9072534	25x3/4	0789003427266	112,4	5	140	54,0	39,5	16,9	21,4	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

JOELHO MACHO

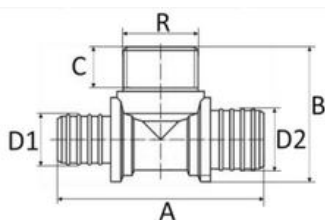
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9081612	16x1/2	0789003426320	93,5	5	210	45,9	38,0	12,7	14,5	1/2
9081634	16x3/4	0789003426337	94,5	5	210	44,8	31,2	14,3	14,5	3/4
9082012	20x1/2	0789003426344	93,5	5	210	45,9	38,0	12,7	17,2	1/2
9082034	20x3/4	0789003426351	94,5	5	210	44,8	31,2	14,3	17,2	3/4
9082534	25x3/4	0789003427273	147,5	5	140	52,8	32,9	14,3	21,4	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

TÊ FEMEA

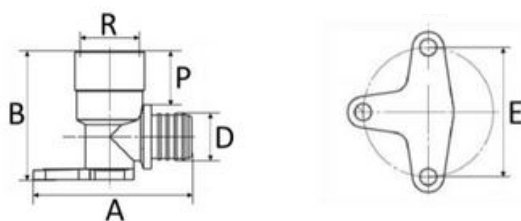
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	E	R
9151612	16x1/2	0789003426580	110,2	5	210	57,6	34,6	10,3	14,5	26,7	1/2
9151634	16x3/4	0789003426597	111,4	5	210	63,1	36,4	11,8	14,5	31,2	3/4
9152012	20x1/2	0789003426603	113,4	5	210	57,6	34,6	10,3	17,2	26,7	1/2
9152034	20x3/4	0789003426610	116,2	5	210	63,1	36,4	11,8	17,2	31,2	3/4
9152512	25x1/2	0789003427280	184,2	5	140	71,8	41,0	12,8	21,4	28,1	1/2
9152534	25x3/4	0789003427297	188,5	5	140	73,6	40,5	12,4	21,4	31,2	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

TÊ MACHO

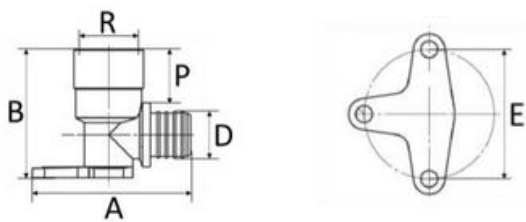
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9161612	16x1/2	0789003426627	117,0	5	210	56,6	46,9	12,5	14,5	1/2
9161634	16x3/4	0789003426634	126,8	5	210	60,7	39,1	14,3	14,5	3/4
9162012	20x1/2	0789003426641	118,2	5	210	56,6	46,9	12,5	17,2	1/2
9162034	20x3/4	0789003426658	127,7	5	210	60,7	39,1	14,3	17,2	3/4
9162534	25x3/4	0789003427303	192,9	5	140	74,0	43,2	14,3	21,4	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.

TÊ MACHO DE REDUÇÃO

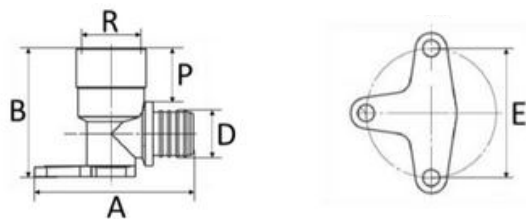
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D1	D2	R
9352012	20x1/2x16	0789003426665	118,2	5	210	56,6	46,9	12,5	17,2	14,5	1/2
9352034	20x3/4x16	0789003426672	127,7	5	210	60,7	39,1	14,3	17,2	14,5	3/4
9352512	25x1/2x20	0789003427310	192,9	5	140	74,0	43,2	14,3	21,4	17,2	1/2
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

JOELHO COM BASE DE FIXAÇÃO CURTO

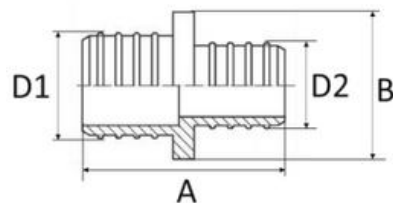
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	P	D	E	R
9361612	16x1/2	0789003427327	103,2	5	100	57,9	40	15	14,5	45	1/2
9362012	20x1/2	0789003427334	108,6	5	100	57,9	40	15	17,2	45	1/2
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.

JOELHO COM BASE DE FIXAÇÃO LONGO

Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	P	D	E	R
9171612	16x1/2	0789003426689	122,5	5	100	57,9	48,0	20	14,5	45	1/2
9171634	16x3/4	0789003426696	139,5	5	100	60,0	48,0	20	14,5	45	3/4
9172012	20x1/2	0789003426702	123,3	5	100	57,9	48,0	20	17,2	45	1/2
9172034	20x3/4	0789003426719	141,1	5	100	60,0	48,0	20	17,2	45	3/4
9172534	25x3/4	0789003427341	186,2	5	60	69,7	52,5	20	21,4	45	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

JOELHO COM BASE DE FIXAÇÃO EXTRA LONGO

Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	P	D	E	R
9371612	16x1/2	0789003427358	138,6	5	100	57,9	70	42	14,5	45	1/2
9372012	20x1/2	0789003427365	139,2	5	100	57,9	70	42	17,2	45	1/2
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

LUVA DE REDUÇÃO

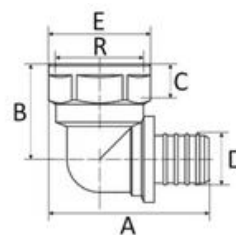
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	D1	D2
9062016	20x16	0789003426252	51,9	5	210	31,3	25,0	17,2	14,5
9062516	25x16	0789003426269	87,5	5	210	38,5	29,3	21,4	14,5
9062520	25x20	0789003426276	80,8	5	210	38,0	29,0	21,4	17,2
9063216	32x16	0789003427372	109,3	5	160	38,0	37,0	27,9	14,5
9063220	32x20	0789003427389	111,5	5	160	38,7	37,0	27,9	17,2
9063225	32x25	0789003427396	129,8	5	120	45,5	37,0	27,9	21,4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.

JOELHO DE REDUÇÃO

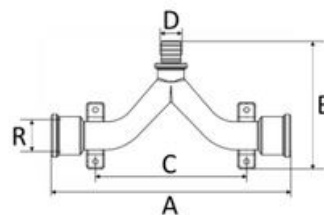
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	D1	D2
9052016	20x16	0789003426368	84,5	5	210	39,0	13,4	14,5	17,2
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	

TÊ DE REDUÇÃO

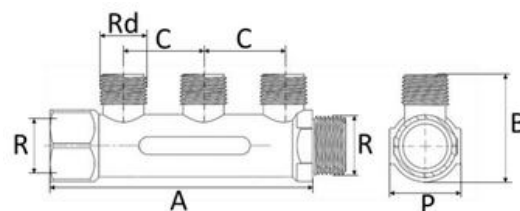
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D1	D2	D3
9131606	16x20x16	0789003426450	107,6	5	210	54,9	39,5	25,2	14,5	17,2	14,5
9132066	20x16x16	0789003426467	107,2	5	210	54,9	39,5	25,2	17,2	14,5	14,5
9132060	20x16x20	0789003426474	112,0	5	210	54,9	39,5	25,2	17,2	14,5	17,2
9132006	20x20x16	0789003426481	105,0	5	210	54,9	39,5	25,2	17,2	17,2	14,5
9132056	20x25x16	0789003427419	170,5	5	100	61,0	39,5	32,6	17,2	21,4	14,5
9132050	20x25x20	0789003426498	177,6	5	100	61,0	39,5	32,6	17,2	21,4	17,2
9132566	25x16x16	0789003426504	163,3	5	100	61,0	46,5	32,6	21,4	14,5	14,5
9132560	25x16x20	0789003426511	170,5	5	100	61,0	44,5	32,6	21,4	14,5	17,2
9132565	25x16x25	0789003426528	192,5	5	100	74,0	44,5	32,6	21,4	14,5	21,4
9132506	25x20x16	0789003426535	172,3	5	100	61,0	44,5	32,6	21,4	17,2	14,5
9132500	25x20x20	0789003426542	173,1	5	100	61,0	44,5	32,6	21,4	17,2	17,2
9132505	25x20x25	0789003426559	200,2	5	100	74,0	44,5	32,6	21,4	17,2	21,4
9132550	25x25x20	0789003426566	191,6	5	100	61,0	52,5	32,6	21,4	21,4	17,2
9132556	25x25x16	0789003426573	182,6	5	100	61,0	52,5	32,6	21,4	21,4	14,5
9132525	25x32x25	0789003427426	330,1	5	60	74,0	55,5	38,0	21,4	27,9	21,4
9133200	32x20x20	0789003427433	274,0	5	60	81,0	55,5	38,0	27,9	17,2	17,2
9133255	32x25x25	0789003427440	329,1	5	60	84,0	55,5	38,0	27,9	21,4	21,4
9133250	32x25x20	0789003427457	293,0	5	60	81,0	55,5	38,0	27,9	21,4	17,2
9133252	32x25x32	0789003427464	325,5	5	60	87,0	55,5	38,0	27,9	21,7	27,9
9133225	32x32x25	0789003427471	297,5	5	60	84,0	57,5	38,0	27,9	27,9	21,4
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.

JOELHO FÊMEA MÓVEL

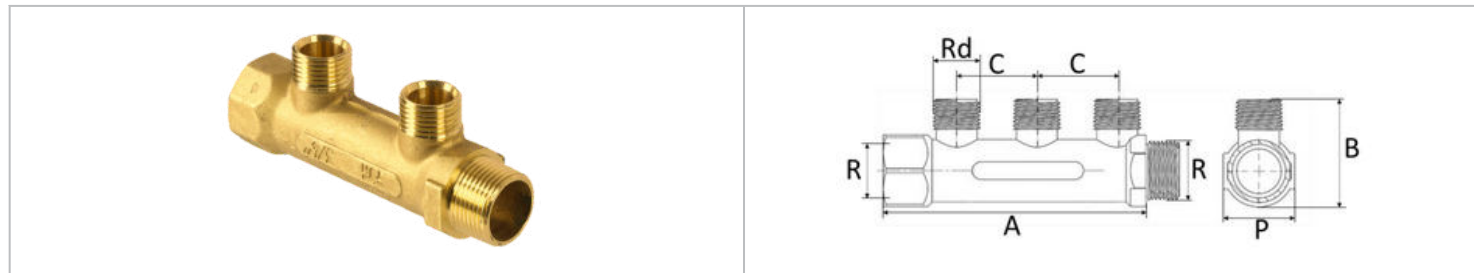
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	E	R
9381612	16x1/2	0789003427563	118,2	5	210	41,5	42,0	13,0	14,5	26,2	1/2
9381634	16x3/4	0789003427570	135,8	5	210	44,0	42,0	14,5	14,5	33,5	3/4
9382012	20x1/2	0789003427587	119,3	5	210	41,5	42,0	13,0	17,2	26,2	1/2
9382034	20x3/4	0789003427594	139,8	5	210	44,0	42,0	14,5	17,2	33,5	3/4
9382534	25x3/4	0789003427600	207,5	5	160	54,0	40,0	16,9	21,4	33,5	3/4
9383201	32x1	0789003427617	269,8	5	100	61,0	45,0	17,9	27,9	42,3	1
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

TÊ MISTURADOR

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	R
9141612	16x1/2	0789003426375	301,2	1	40	129,0	92,5	103,0	16	1/2
9141634	16x3/4	0789003427488	372,6	1	40	135,0	95,0	105,0	16	3/4
9142012	20x1/2	0789003427495	301,4	1	40	129,0	92,5	103,0	20	1/2
9142034	20x3/4	0789003426382	372,9	1	40	135,0	95,0	105,0	20	3/4
mm x pol			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.

DISTRIBUIDOR 3/4 COM SAÍDAS 1/2

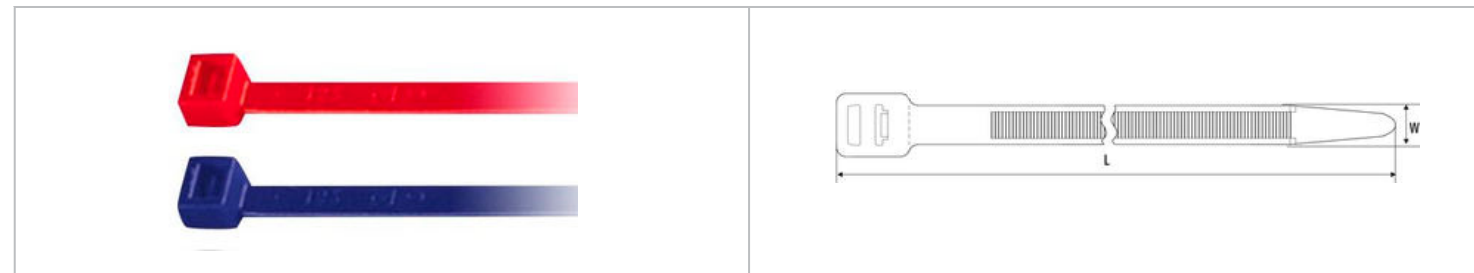
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	P	R	Rd
9180212	2 x 1/2	0789003427501	177,4	1	40	89	47	36	32	3/4	1/2
9180312	3 x 1/2	0789003427518	275,9	1	40	133	49	36	36	3/4	1/2
9180412	4 x 1/2	0789003427525	302,4	1	40	169	49	36	36	3/4	1/2
pol.			g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.	pol.

DISTRIBUIDOR 1" COM SAÍDAS 1/2

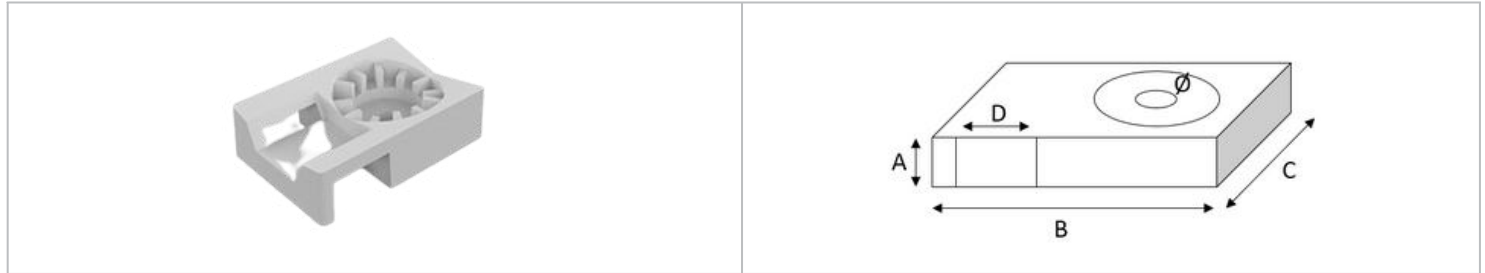
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	P	R	Rd
9190212	2 x 1/2	0789003427532	343,6	1	40	102,0	55	36	42	1	1/2
9190312	3 x 1/2	0789003427549	402,5	1	40	138,0	55	36	42	1	1/2
9190412	4 x 1/2	0789003427556	742,8	1	40	175,0	55	36	42	1	1/2
	pol.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	pol.	pol.

ABRAÇADEIRA DE TUBOS COM TRAVA

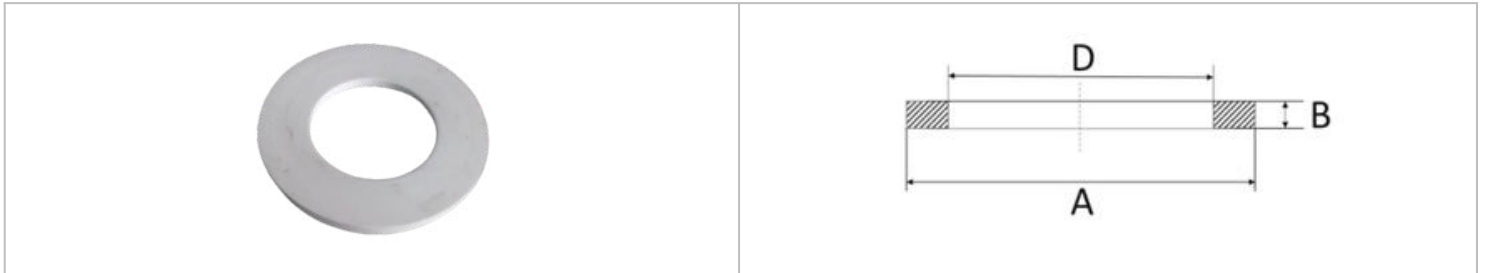
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	L	H	D
4042020	20	0789003428188	5,3	20	400	24,0	22,0	20
4042525	25	0789003428195	7,4	20	400	30,0	23,0	25
4043232	32	0789003428201	12,3	20	400	35,0	28,0	32
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.

ABRAÇADEIRA REFORÇADA PARA SUPORTE V

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	L	W	Cor
4018180	180x8	0789003428164	5,0	1	100	180	8	Azul
4028180	180x8	0789003428171	5,0	1	100	180	8	Vermelha
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	

SUPORTE V DUO

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	Ø
4030000	n/a	0789003428218	3,0	20	400	9,0	32,0	22,0	9,0	4,0
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.

ANEL DE VEDAÇÃO

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	D
9200012	1/2	0789003426047	0,4	1	100	19,0	2,4	11,0
9200034	3/4	0789003426054	0,5	1	100	24,0	1,9	16,0
9200001	1	0789003426061	1,3	1	100	30,5	2,2	16,0
	pol.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.

KIT PRENSA DE MONTAGEM 16-25

	Itens Inclusos
	• Prensa 16-25 • Tesoura 16-32 • Alargador 16-25 • Matriz 16 mm • Matriz 20 mm • Matriz Tê e Joelho • Matriz Macho e Fêmea Conexão de 25mm é feita diretamente na prensa.

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master
9601625	16-25	0789003426740	1,5	1	5
	mm.		kg.	und.	und.

PRENSA DE MONTAGEM 16-32

	Itens Inclusos
	• Prensa 16-32 • Matriz 16 mm • Matriz 20 mm • Matriz 25 mm • Matriz Tê e Joelho • Matriz Macho e Fêmea Conexão de 32mm é feita diretamente na prensa.

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master
9601632	16-32	0789003426757	5,7	1	3
	mm.		kg.	und.	und.

ALICATE ALARGADOR 16-25

		• Alargador 16-25			
---	--	---	--	--	--

Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master
9241625	16-25	0789003428232	191,7	1	24
	mm.		g.	und.	und.

ALICATE ALARGADOR 16-32

		Itens Inclusos • Alargador 16-32 • Matriz 16 mm • Matriz 20 mm • Matriz 25 mm • Matriz 32mm			
--	--	--	--	--	--

Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master
9241632	16-32	0789003428225	2,35	1	5
	mm.		kg.	und.	und.

TESOURA CORTA TUBOS

					
---	--	---	--	--	--

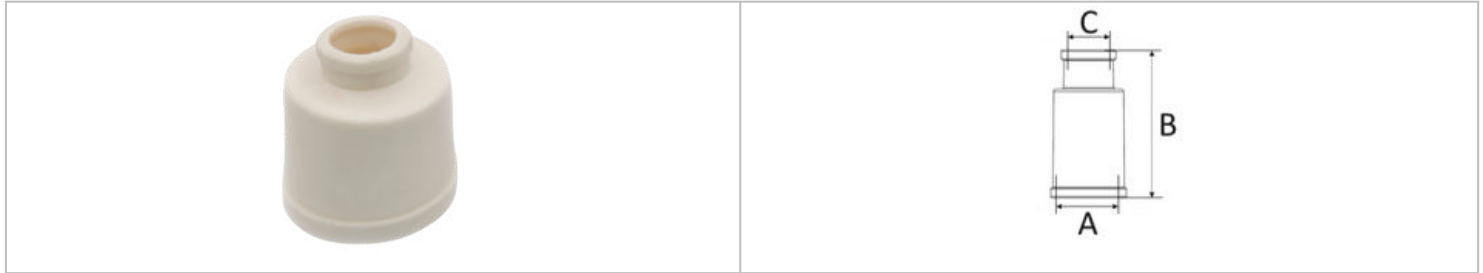
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master
9221632	16-32	0789003426764	0,490	1	10
9221625	16-25	0789003426765	0,380	1	10
	mm.		g.	und.	und.

ultraPEX

COMPONENTES INDUSTRIALIZAÇÃO

- Coifas de Vedação
- Quadros e Travessas
- Kit Chicote
- Acessórios



COIFA DE VEDAÇÃO SIMPLES

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C
9311632	16-25	0789003427662	6,0	1	10	25	38	16
9311632	16-32	0789003427679	6,7	1	10	32	38	16
9311640	16-40	0789003427686	9,0	1	10	40	48	16
9311650	16-50	0789003427693	15,5	1	10	50	50	16
9312032	20-32	0789003427709	9,0	1	10	32	38	20
9312040	20-40	0789003427716	9,0	1	10	40	48	20
9312050	20-50	0789003427723	15,5	1	10	50	50	20
9312540	25-40	0789003427730	9,0	1	10	40	48	25
9312550	25-50	0789003427747	15,5	1	10	50	50	25
9313250	32-50	0789003427754	17,5	1	10	50	68	32
9315040	50-40	0789003427761	22,5	1	10	40	68	50
9317550	75-50	0789003427778	37,5	1	10	50	80	75
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.

COIFA DE VEDAÇÃO DUPLA

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D
9311647	16-40-75	0789003427785	44,7	1	10	75	55	16	75
9311657	16-50-75	0789003427792	44,7	1	10	75	55	16	75
9312047	20-40-75	0789003427808	44,7	1	10	75	55	20	75
9312057	20-50-75	0789003427815	44,7	1	10	75	55	20	75
9311641	16-40-100	0789003427822	52,1	1	10	100	59	16	100
9311651	16-50-100	0789003427839	52,1	1	10	100	59	16	100
9312041	20-40-100	0789003427846	52,1	1	10	100	59	20	100
9312051	20-50-100	0789003427853	52,1	1	10	100	59	20	100
9312541	25-40-100	0789003427860	52,1	1	10	100	59	25	100
9312551	25-50-100	0789003427877	52,1	1	10	100	59	25	100
9311617	16-16-75	0789003427884	44,7	1	10	75	55	16	16
9312027	20-20-75	0789003427891	44,7	1	10	75	55	20	20
9311627	16-20-75	0789003427907	44,7	1	10	75	55	16	20
9311611	16-16-100	0789003427914	52,1	1	10	100	59	16	16
9312021	20-20-100	0789003427921	52,1	1	10	100	59	20	20
9311621	16-20-100	0789003427938	52,1	1	10	100	59	16	20
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.

• Para outras medidas de coifas consulte nosso departamento técnico

COIFA DE VEDAÇÃO TRIPLA

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	E
9311147	16-16-40-75	0789003427945	60,5	1	10	75	55	16	16	40
9311157	16-16-50-75	0789003427952	60,5	1	10	75	55	16	16	50
9312247	20-20-40-75	0789003427969	60,5	1	10	75	55	20	20	40
9312257	20-20-50-75	0789003427976	60,5	1	10	75	55	20	20	50
9311247	16-20-40-75	0789003427983	60,5	1	10	75	55	16	20	40
9311257	16-20-50-75	0789003427990	62,9	1	10	75	55	16	20	50
9311141	16-16-40-100	0789003428003	62,9	1	10	100	59	16	16	40
9311151	16-16-50-100	0789003428010	62,9	1	10	100	59	16	16	50
9312241	20-20-40-100	0789003428027	62,9	1	10	100	59	20	20	40
9312251	20-20-50-100	0789003428034	62,9	1	10	100	59	20	20	50
9311241	16-20-40-100	0789003428041	62,9	1	10	100	59	16	20	40
9311251	16-20-50-100	0789003428058	62,9	1	10	100	59	16	20	50
9315541	25-25-40-100	0789003428065	63,4	1	10	100	59	25	25	40
9315551	25-25-50-100	0789003428072	63,4	1	10	100	59	25	25	50

mm. g. und. und. mm. mm. mm. mm. mm.

COIFA DE VEDAÇÃO QUADRUPLA

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	E	F
9311666	16-16-16-50-100	0789003428089	66,8	1	10	100	59	16	16	16	50

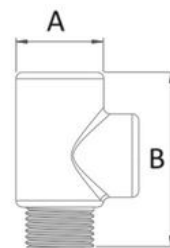
mm. g. und. und. mm. mm. mm. mm. mm. mm.

• Para outras medidas de coifas consulte nosso departamento técnico

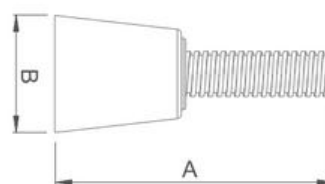
PONTO DE FILTRO

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B
9280012	1/2	0789003428089	56,9	1	120	40	52

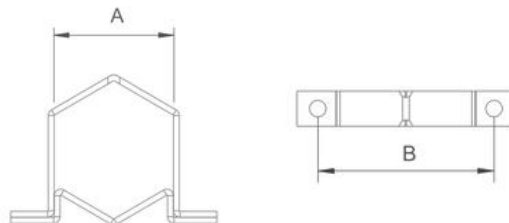
mm. g. und. und. mm. mm.

TÊ PARA DUCHA HIGIÊNICA

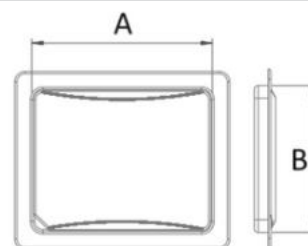
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B
9290012	1/2	0789003428096	106,7	1	120	25,5	61,0
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.

CANOPLA EM ALUMÍNIO CROMADO E CAPA DE ACABAMENTO EM ABS CROMADA

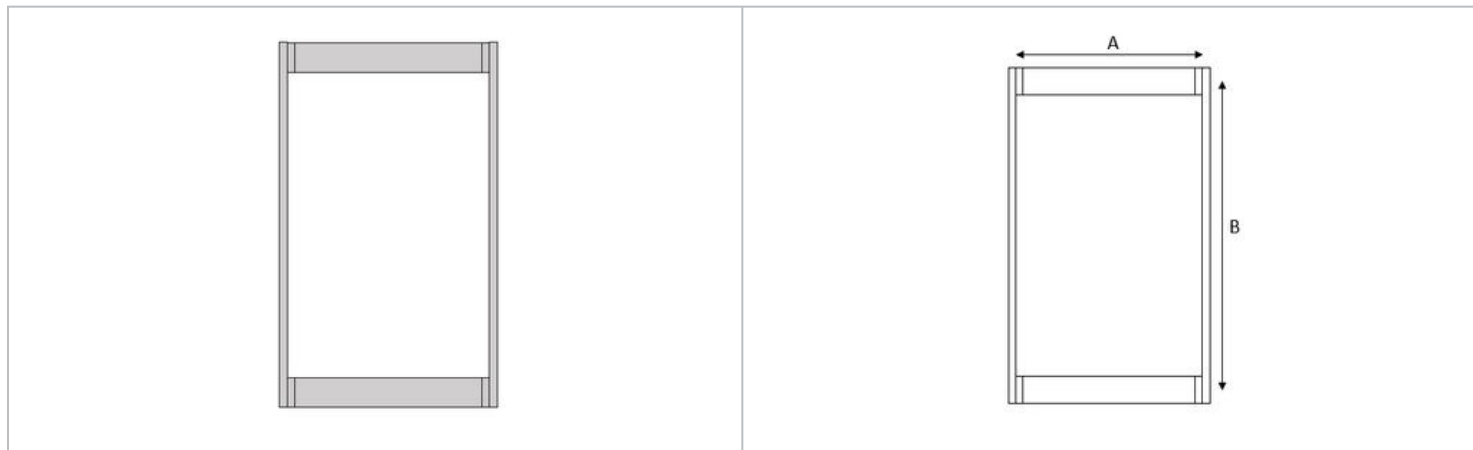
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B
9521400	16	0789003428102	40,0	1	40	53,5	450,0
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.

ABRÇADEIRA SEXTAVADA TIPO M PARA REGISTRO

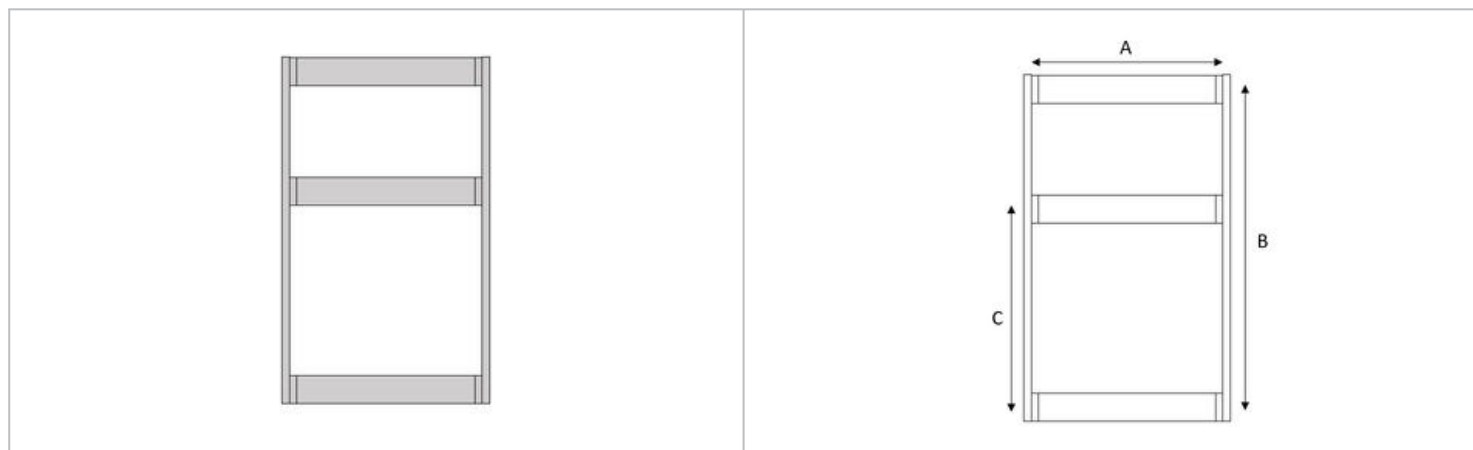
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B
4040012	1/2	0789003428119	17,2	50	240	25,0	40,8
4040034	3/4	0789003428126	28,4	50	240	31,5	47,3
4040001	1	0789003428133	39,4	50	240	40	55,8
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.

TAMPA DE INSPEÇÃO

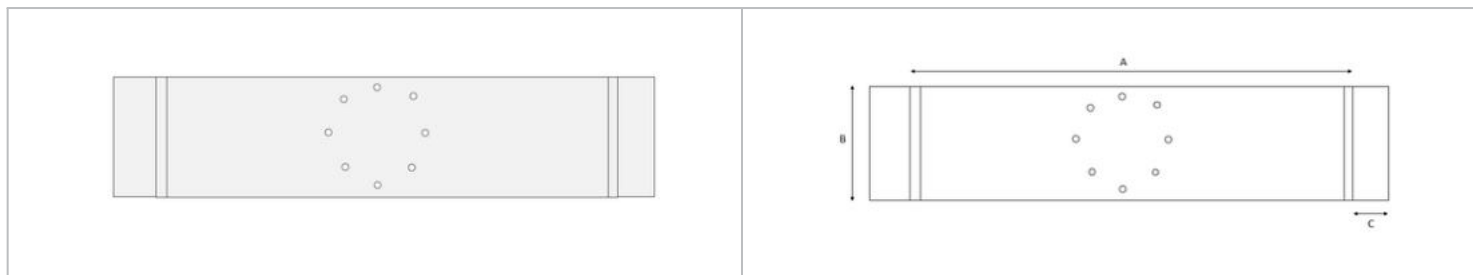
Código	Medida	EAN	Peso	Pcs/Emb	Emb/Master	A	B	Modelo
4053020	300x200	0789003428140	765,4	1	1	300	200	sem ventilação
4063020	300x200	0789003428157	705,9	1	1	300	200	com ventilação
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	

QUADRO METÁLICO 2 TRAVESSAS

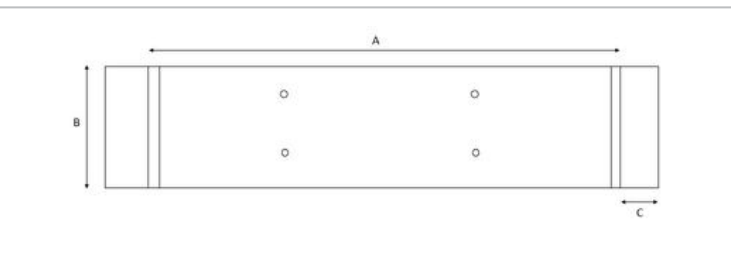
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B
2004090	400x900	0789003428249	985,9	1	10	400	900
2004010	400x1000	0789003428256	985,9	1	10	400	1000
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.

QUADRO METÁLICO 2 TRAVESSAS

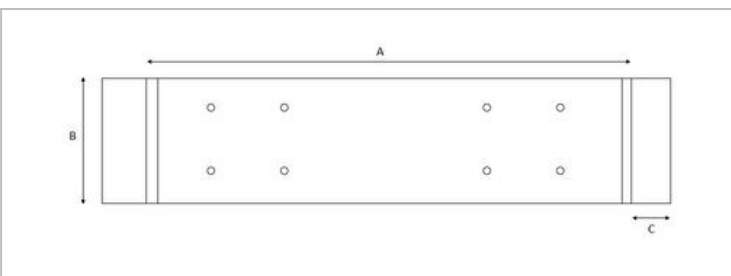
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C
2014090	400x900	0789003428263	1290,0	1	10	400	900	600
2014010	400x1000	0789003428270	1290,0	1	10	400	1000	600
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.

TRAVESSA PONTO TERMINAL E CHUVEIRO

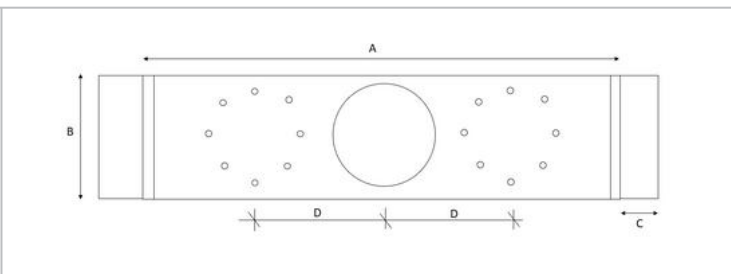
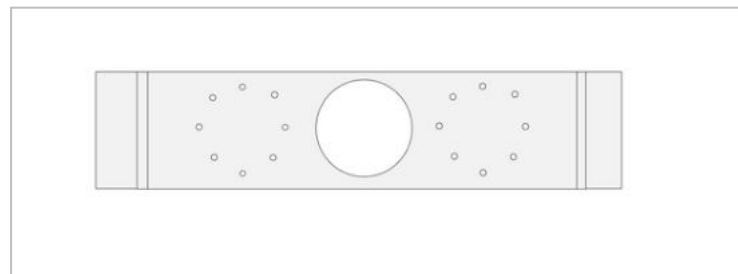
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	Joelho Base
2024612	400x60	0789003428287	237,9	1	10	400	60	25	16/20 x 1/2
2024634	400x60	0789003428294	237,9	1	10	400	60	25	16/20 x 3/4
2024654	400x60	0789003428300	237,9	1	10	400	60	25	25 x 3/4
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm. x pol.

TRAVESSA TE MISTURADOR

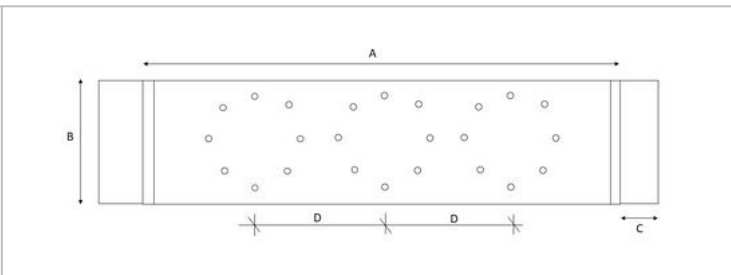
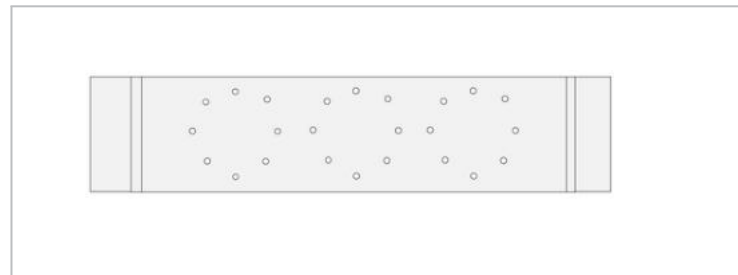
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	Misturador
2034612	400x60	0789003428317	237,9	1	10	400	60	25	1/2
2034634	400x60	0789003428324	237,9	1	10	400	60	25	3/4
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	pol.

TRAVESSA REGISTRO GAVETA

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	Registro
2044734	400x70	0789003428331	257,5	1	10	400	70	25	3/4
2044701	400x70	0789003428348	257,5	1	10	400	70	25	1"
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	pol.

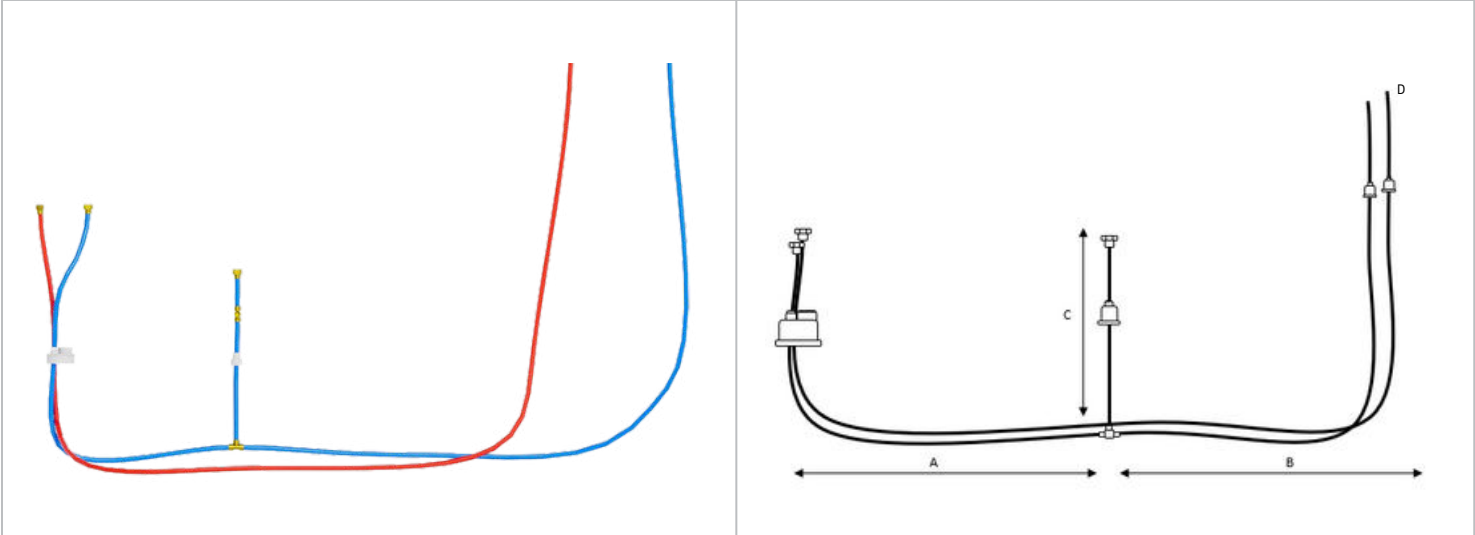
TRAVESSA AQUECEDOR

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D
2055710	500x70	0789003428355	357,0	1	10	500	70	25	100
2056710	600x70	0789003428362	408,0	1	10	600	70	25	100
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.

TRAVESSA MULTI PONTOS

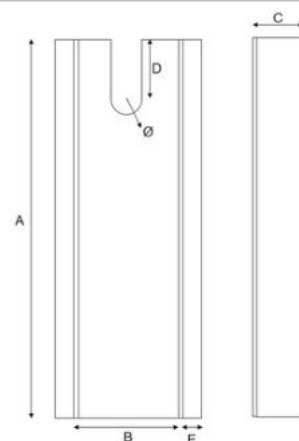
Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	Joelho Base
2065701	500x70	0789003428379	357,0	1	10	500	70	25	100	16/20 x 1/2
2065702	500x70	0789003428386	357,0	1	10	500	70	25	100	16/20 x 3/4
	mm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm. x pol

KIT CHICOTE PEX

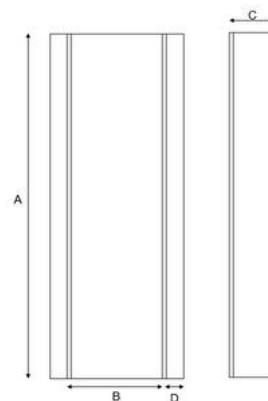


Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	Aplicação
2070001	n/a	0789003428393	1,680	1	5	2300 - Ø20	2800 - Ø16	800 - Ø16	-	Água Fria
2070002	n/a	0789003428409	0,850	1	5	-	-	-	5000 - Ø16	Água Quente
2070003	n/a	0789003428416	1,680	1	5	2500 - Ø20	2600 - Ø16	800 - Ø16	-	Água Fria
2070004	n/a	0789003428423	0,890	1	5	-	-	-	5500 - Ø16	Água Quente
2070005	n/a	0789003428430	1,520	1	5	2200 - Ø20	2800 - Ø16	800 - Ø16	-	Água Fria
2070006	n/a	0789003428447	0,920	1	5	-	-	-	6000 - Ø16	Água Quente
mm.			kg.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	



CARENAGEM DOBRADAS COM CORTE PARA SIFÃO

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	E	Ø	Fixação
2080001	50x18x15	0789003428499	380,0	1	250	500	180	150	20	25	55	velcro/parafuso
2080002	65x20x09	0789003428506	420,0	1	250	650	200	90	20	25	55	velcro/parafuso
2080003	65x25x10	0789003428513	450,0	1	250	650	250	100	20	25	55	velcro/parafuso
2080004	70x18x10	0789003428520	515,0	1	250	700	180	100	20	25	55	velcro/parafuso
2080005	70x20x12	0789003428527	515,0	1	250	700	200	120	20	25	55	velcro/parafuso
2080006	72x22x12	0789003428534	610,0	1	250	720	220	120	20	25	55	velcro/parafuso
2080007	75x20x10	0789003428541	655,0	1	250	750	200	100	20	25	55	velcro/parafuso
	cm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	

CARENAGEM DOBRADAS SEM CORTE PARA SIFÃO

Código	Medida	EAN	Peso	Pçs/Emb	Emb/Master	A	B	C	D	Fixação
2080008	50x18x15	0789003428548	380,0	1	250	500	180	150	20	velcro/parafuso
2080009	65x20x09	0789003428555	420,0	1	250	650	200	90	20	velcro/parafuso
2080010	65x25x10	0789003428562	450,0	1	250	650	250	100	20	velcro/parafuso
2080011	70x18x10	0789003428569	515,0	1	250	700	180	100	20	velcro/parafuso
2080012	70x20x12	0789003428583	515,0	1	250	700	200	120	20	velcro/parafuso
2080013	72x22x12	0789003428583	610,0	1	250	720	220	120	20	velcro/parafuso
2080014	75x20x10	0789003428590	655,0	1	250	750	200	100	20	velcro/parafuso
	cm.		g.	und.	und.	mm.	mm.	mm.	mm.	

• Para outras medidas, cortes e modelos consulte nosso departamento técnico

Aplicação dos Produtos ultraPEX em Kits Industrializados



KIT CHUVEIRO

Conjunto de componentes que inclui tubos, conexões, registros e estrutura metálica, utilizados para facilitar a instalação de um sistema de chuveiro evitando vazamentos e desperdícios de materiais

SHAFT MODULAR

Estrutura pré-fabricada composta pelo sistema sanitário e de condução de água, oferece vantagens como economia de tempo e custo, além de flexibilidade para futuras alterações ou expansões do sistema de esgoto

KIT CHICOTE PEX

Conjuntos pré-montados de tubulações e conexões PEX de ramais e sub-ramais que auxiliam na distribuição e facilitam a instalação

KIT ESGOTO

Podendo ser entregue montado ou ensacado contendo todos itens necessários para a instalação dos ramais de esgoto, essa é a solução ideal para redução de custo e desperdício na obra e ganho de produtividade

modelagem: @erik.bim



ACESSE NOSSO SITE



ultraPEX

O FUTURO DOS SISTEMAS FLEXÍVEIS

ultraPEX - TUBOS E CONEXÕES

Rua Conselheiro Cotegipe - CEP 03058-000 - São Paulo - SP

ultraPEX.com.br

(11) 5990.0357
Central de Atendimento