

Conex | Bänninger

<A> Press Inox



 Manual Técnico <A> Press Inox
15 a 54 mm

Índice

1. Geral	1
1.1 Qualidade e certificação	
1.2 Funcionalidades e vantagens	
1.3 Tipos de rosca	
1.4 Armazenamento e manuseamento	
1.5 Elemento de vedação EPDM preto	
1.6 Identificador de fugas pré-prensagem	
1.7 Dobragem de tubos de aço inoxidável a frio	
1.8 Ensaio do sistema	
1.9 Continuidade elétrica	
1.10 Velocidades de água recomendadas	
1.11 COSHH (Controlo de substâncias nocivas para a saúde)	
1.12 Compatibilidade de tubo	
1.13 Marcação do produto	
2. Aplicações	3
3. Compatibilidade de produto	4
3.1 Instalações de água potável	
3.2 Sistemas de aquecimento e arrefecimento	
3.3 Redes de aquecimento	
4. Dilatação térmica	4
4.1 Efeitos da expansão	
4.2 Dispositivos de dilatação	
5. Resistência à corrosão, proteção contra congelamento/aquecimento	5
5.1 Proteção contra congelamento e transmissão de calor	
5.2 Corrosão interna	
5.3 Desinfecção e esterilização	
5.4 Correção externa	
5.5 Isolamento térmico	
5.6 Unir a outros materiais	
6. Ensaio de pressão	6
6.1 Lavagem de instalações hidráulicas	
6.2 Amaciamento de água	
7. Equipamentos de prensar compatíveis	7
7.1 Tabela de equipamentos	
8. Coeficientes de perda	9
9. Requisitos de instalação	10
9.1 Distância necessária para o processo de prensar	
9.2 Profundidade de inserção e distância mínima entre prensados	
9.3 Distância mínima entre acessórios de prensar e uma união soldada existente	
9.4 Distância mínima para soldar junto a um acessório prensado previamente	
9.5 Tabela de compatibilidade de tubo <A> Press Inox	
10. Preparação de tubo	12
11. Instruções de instalação de acessórios	13
12. A Gama	14
13. Garantia de produto	26

1. Geral

O <A> Press Inox com perfil M é um acessório sem necessidade de chama, fabricado a partir de aço inoxidável de alta qualidade com utilidade em múltiplas aplicações.

1.1 Qualidade e certificação

A Conex Bänninger conta com 110 anos de experiência no fabrico de produtos inovadores e opera um Sistema de Gestão de Qualidade acreditado pela EN ISO 9001.

Os acessórios <A> Press Inox são ensaiados e certificados por organismos de certificação nacional independentes confirmando a sua adequação e fiabilidade nas aplicações de água. <A> Press Inox está certificado pelos seguintes organismos:

Tabela 1

<A> Press Inox 15 a 54 mm	
Reino Unido	WRAS
Alemão	DVGW



1.2 Funcionalidades e vantagens

- Adequado para instalações de água quente e fria, água potável, redes de aquecimento local e urbano, recolha de água da chuva, e sistemas de ar comprimido sem óleo e sistema de vácuo. Para aplicações adicionais consultar a secção 2.
- Rápido e fácil de instalar, poupando tempo de trabalho.
- União permanente e sem chama – sem necessidade de soldadura e respetivos consumíveis ou permissões para trabalhos com chama.
- O indicador de fuga antes de prensar, auxilia na identificação de uniões por prensar.
- Temperatura máxima em operação contínua de 110 °C.
- Fabricado a partir de materiais de alta qualidade, incluindo O-ring EPDM e de acordo com as normas aplicáveis.
- Ideal para instalações de água embutidas.
- Ensaiado e aprovado por organismos de certificação nacionais e internacionais.
- Para garantia total do produto, consultar secção 13 para todos os termos e condições.
- Disponível nos diâmetros de 15 a 54 mm.
- Ideal para uso com tubos de aço inoxidável de acordo com a EN 10312 Série 1 e 2. Consulte a tabela de compatibilidade de tubo na secção 9.5.
- Compatível com as ferramentas de prensar disponíveis no mercado (ver secção 7).

1.3 Tipos de rosca

Os acessórios <A> Press Inox estão disponíveis em dois aços inoxidáveis austenísticos de acordo com a EN10088.

- Material de classe 1.4404 (AISI 316L) para aplicações aprovadas pela WRAS e DVGW, incluindo água potável.
- Material de classe 1.4301 (AISI304) para aplicações aprovadas pela WRAS, incluindo água potável.

Tubo <A> Press Inox são fabricados em 1.4301 (AISI 304). Os tubos correspondem, tanto em propriedades como em dimensões, aos requisitos da EN 10312 em ambas as espessuras de paredes, Série 1 e 2.

Conexões roscadas

Os acessórios <A> Press Inox estão disponíveis com rosca macho e fêmea de acordo com as seguintes normas:

- Uniões roscadas segundo a ISO 7-1 e a EN 10226-1. Rosca fêmea paralela e macho cônica.
- Roscas de fixação segundo a ISO 228-1 paralela.

1.4 Armazenamento e manuseamento

Armazenar em local fresco e seco de forma a proteger os acessórios de contaminação, danos e sujidade. Evitar exposição direta à luz solar. Os acessórios devem ser guardados na sua embalagem para preservar a lubrificação do O-ring antes da sua utilização.

1.5 Elemento de selagem EPDM preto

Os O-rings <A> Press Inox em EPDM são vedantes de borracha curada em peróxido com alta elasticidade, e com excelente desempenho dentro das temperaturas de serviço.

Para obter os parâmetros para as diferentes operações consultar a secção 2.

1.6 Identificador de fugas pré-prensagem

<A> Press Inox beneficia da tecnologia patenteada no O-ring (15 a 54mm) de identificação de fugas pré-prensagem com o intuito de identificar se uma união ainda não foi prensada. O O-ring permite a passagem de água através de dois canais incorporados criando uma fuga perceptível quando o sistema é testado a baixa pressão (0,1 a 6,0 bar). Acessórios por prensar podem ser prensados sem necessidade de escoar o sistema.



1.7 Dobragem de tubos de aço inoxidável a frio

Tubos de aço inoxidável até 28 mm cumprem com a EN 10312 Série 1 e 2. Tubos podem ser dobrados a frio com o equipamento adequado, com um raio mínimo de curvatura de 3,5 vezes o diâmetro do tubo.

1.8 Ensaio do sistema

Ensaio de pressão devem ser realizados de acordo com as normas aplicáveis (ex. EN 806 específica 1,1 x pressão máxima de projeto) ou em linha com as exigências do técnico supervisor até a uma pressão máxima de teste 1,5 vezes superior à pressão de operação.

1.9 Continuidade elétrica

Os acessórios <A> Press Inox garantem a continuidade elétrica sem necessidade de conexões adicionais.

1.10 Velocidades de água recomendadas

De lembrar que a tolerância máxima para a velocidade da água é dada através das normas e regulamentos nacionais, que incluem a EN806 parte 2 e parte 3.

1.11 COSHH (Controlo de substâncias nocivas para a saúde)

É da responsabilidade do utilizador final assegurar que a proteção adequada esteja disponível sempre que necessária e que as regras de saúde e segurança são cumpridas. O acessório em aço inoxidável é considerado material não perigoso, em condições normais.

1.12 Compatibilidade de tubo

Os acessórios <A> Press Inox podem ser utilizados com tubo de aço inoxidável de acordo com a EN 10312 Série 1 e 2. Consultar a secção 9.1.5 para a tabela de compatibilidade completa.

1.13 Marcação do produto

- Acessórios <A> Press Inox 304 são identificados pela marca '304'.
- Acessório <A> Press Inox 316L são identificados pela marca '316'.



2. Aplicações

Os acessórios <A> Press Inox estão desenvolvidos para utilização nas seguintes aplicações.

Tabela 2

Aplicação	Substância a circular	Pressão bar	Temp °C	M 304	M 316
Instalações de água potável EN 806	Água potável	10 máx	95	✓	✓
		16 máx	25	✓	✓
Sistemas de água quente EN 12828	Água para aquecimento	6	110 máx	✓	✓
Redes de aquecimento residenciais e urbanas	Aquecimento e água para aquecimento urbano	10	110 máx	✓	✓
Sistemas solares térmicos com temperaturas de operação permanente ≤ 110°C EN 12975 /12976	Água e misturas de água e glicol. Proporção máx 50/50%	6	-35 a +110	✓	✓
			180 ≤ 30 h/a**		
			200 ≤ 10 h/a**		
Sistemas de ar condicionado à base de água	Água e soluções de água e glicol. Proporção máx 50/50%	6	-10 mín	✓	✓
Sistemas de recolha de água da chuva	Água da chuva proveniente de cisternas	10	25	✓	✓
Ar comprimido sem óleo	Ar comprimido das classes 1 -3 de acordo com a ISO 8573-1	10	25	✓	✓
Água para uso industrial	Tratada, amaciada, parcialmente di-ionizada com um pH de 6,5 ≤ pH ≤ 9,5**	10	95 máx	✓	✓
		16	25 máx		
Sistemas de vácuo para aplicações não médicas	N/A	-0,8	Ambiente	✓	✓

O nível máximo aceitável de cloreto, em sistemas de água para abastecimento e residuais, é de 200 ppm para o material 304 e 1000 ppm para o material 316L.

*h/a – Horas por ano

** Caso encontre desvios nos parâmetros, entre em contacto com o departamento técnico, technical@ibpgroup.com.

Para aplicações que não constem da tabela acima, contacte o nosso departamento técnico, technical@ibpgroup.com.

Instalações de água potável devem ser planeadas e operadas de acordo com leis e regulamentos locais, códigos de conduta e normas aplicáveis à instalação.

3. Compatibilidade de produto

Devem ser cumpridos os parâmetros de aplicação referidos na secção 2 e a compatibilidade de tubo ao usar e conetar a um sistema <A> Press Inox.

3.1 Instalações de água potável

operadas de acordo com leis e regulamentos locais, códigos de conduta e normas aplicáveis à instalação ex. EN 806: partes 1 a 4: Especificações para instalações transporte de água potável dentro de edifícios.

- O <A> Press Inox 316L está aprovado para água potável pela WRAS e DVGW.
- O <A> Press Inox 304 está aprovado para água potável pela WRAS.

Consulte a secção 1.2 Tabela 2 para mais aplicações <A> Press Inox.

3.2 Sistemas de aquecimento e arrefecimento

Nos sistemas fechados de aquecimento, arrefecimento e água refrigerada, existe, por norma, a ausência de oxigénio que reduz a probabilidade da ocorrência de corrosão. Isto transpõe-se numa gama de materiais metálicos que podem ser utilizados sem o risco de corrosão; não é necessário ter em consideração a direção do fluxo.

Como tal, os acessórios <A> Press Inox podem ser combinados com outros materiais num sistema livre de oxigénio (referência a EN 14868:2005).

Por outro lado, a entrada de oxigénio nem sempre pode ser excluída em instalações extensas. EN 806 parte 2 e 4 fornece instruções para as medidas a tomar neste caso (ligação química de oxigénio).

No caso ventilados, devem ser tomadas as precauções adequadas com misturas de metais para evitar problemas de corrosão bi-metálica. Acessórios <A> Press Inox e tubo não podem ser instalados com cobre em sistemas de circulação ventilados abertos. Pode ser instalado em sistemas unidireccionais sendo a direção do fluxo aço inoxidável antes de cobre.

3.3 Redes de aquecimento

O sistema <A> Press Inox pode ser utilizado em redes de aquecimento local, urbano e solar, de acordo com os parâmetros de operação presentes na secção 2.0. Contate a nossa equipa técnica caso necessário considerar aditivos especiais à água quente para proteger de corrosão ou para auxiliar a selagem.

4. Dilatação térmica

4.1 Efeitos da dilatação

Recorrendo à equação geral para variação de comprimento (dilatação linear):

$$\Delta L = \alpha L \times \Delta t$$

Onde:

ΔL = variação em comprimento em mm

L = comprimento em m

Δt = variação de temperatura °C

α = coeficiente de dilatação linear.

Por exemplo, um tubo de aço inoxidável 304 com um comprimento de 10 m, independentemente do seu diâmetro, espessura de parede ou tratamento térmico, irá sofrer um aumento de comprimento de 10,38 mm para um aumento de temperatura de 60°C. Para chegar a tal conclusão utiliza-se o coeficiente de dilatação linear para o aço inoxidável 304 = 0,0173 i.e. $10,38 = 10 \times 60 \times 0,0173$, já para o 316L, nas mesmas condições de comprimento e temperatura, o aumento será de 9,6 mm, onde o coeficiente de dilatação linear para aço inoxidável 316L = 0,016 i.e. $9,6 = 10 \times 60 \times 0,016$.

Tubagem destinada a serviços de água quente deve estar preparada para acomodar esta dilatação; caso contrário a tubagem irá desenvolver tensões que podem levar à separação das uniões e/ou fraturas na própria tubagem. A magnitude e frequência de tais alterações em comprimento irão, conseqüentemente, determinar o tempo de vida da união ou falha no tubo.

A tabela 3 traduz o crescimento devido à dilatação para um aumento da temperatura. No caso de instalações em água quente doméstica e de aquecimento, o tamanho limitado das divisões e conseqüente comprimento reto de tubagem, em conjunto com as várias curvaturas e deslocamentos que ocorrem normalmente, resultarão na acomodação automática do movimento térmico. No entanto, onde se encontrem maiores distâncias de tubagem reta, excedendo os 10 m, a expansão deve ser considerada.

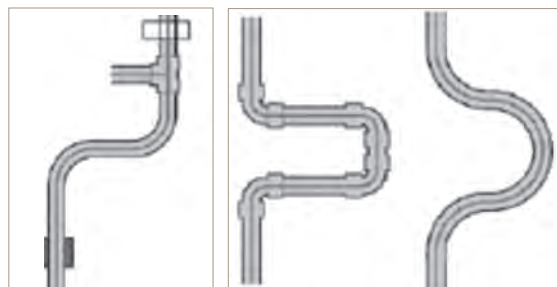
Uma forma rápida, económica e eficaz de prevenir o efeito da expansão térmica é de, simplesmente, incorporar curvas em "U" ao projeto de sistema.

4.2 Mecanismos de dilatação

Quando a tubagem de aço inoxidável atravessa paredes, chãos e tetos, esta deve ser capaz de suportar os movimentos resultantes da dilatação e contração. Tal é conseguido ao inserir a tubagem numa manga, ou mesmo numa outra tubagem fixando esta à parede, chão ou teto, ou através de uniões flexíveis em cada lado da parede.

Ligações curtas de e para radiadores, conetados a ciclos de tubo longos e retos devem ser evitados. Isto é

conseguido através da introdução de uma curva de dilatação, e assim aumentar o comprimento de tubagem entre o fluxo/retorno e a conexão ao radiador. Ainda assim, técnicas de acomodação da dilatação tal como o uso de curvas circulares (360°) e em "U" podem não ser suficientes para acomodar dilatações maiores e nesse caso, o uso de juntas de expansão pode ser necessário. Na tabela abaixo é possível verificar o aumento em comprimento derivado da expansão térmica como função da mudança de temperatura Δt e o comprimento do tubo, independentemente do diâmetro, têmpera ou espessura de parede.



Por mudanças de direção

Curvas em "U"

Tabela 3

Dilatação Térmica - Aço Inoxidável 304 - Coeficiente de Dilatação = 0,0173								
Comprimento de tubo m	Aumento de comprimento mm consoante a diferença de temperatura Δt °C							
	$\Delta t=30^\circ$	$\Delta t=40^\circ$	$\Delta t=50^\circ$	$\Delta t=60^\circ$	$\Delta t=70^\circ$	$\Delta t=80^\circ$	$\Delta t=90^\circ$	$\Delta t=100^\circ$
0,1	0,0519	0,0692	0,0865	0,1038	0,1211	0,1384	0,1557	0,173
0,2	0,1038	0,1384	0,173	0,2076	0,2422	0,2768	0,3114	0,346
0,3	0,1557	0,2076	0,2595	0,3114	0,3633	0,4152	0,4671	0,519
0,4	0,2076	0,2768	0,346	0,4152	0,4844	0,5536	0,6228	0,692
0,5	0,2595	0,346	0,4325	0,519	0,6055	0,692	0,7785	0,865
0,6	0,3114	0,4152	0,519	0,6228	0,7266	0,8304	0,9342	1,038
0,7	0,3633	0,4844	0,6055	0,7266	0,8477	0,9688	1,0899	1,211
0,8	0,4152	0,5536	0,692	0,8304	0,9688	1,1072	1,2456	1,384
0,9	0,4671	0,6228	0,7785	0,9342	1,0899	1,2456	1,4013	1,557
1	0,519	0,692	0,865	1,038	1,211	1,384	1,557	1,73
2	1,038	1,384	1,73	2,076	2,422	2,768	3,114	3,46
3	1,557	2,076	2,595	3,114	3,633	4,152	4,671	5,19
4	2,076	2,768	3,46	4,152	4,844	5,536	6,228	6,92
5	2,595	3,46	4,325	5,19	6,055	6,92	7,785	8,65
10	5,19	6,92	8,65	10,38	12,11	13,84	15,57	17,3
15	7,785	10,38	12,975	15,57	18,165	20,76	23,355	25,95
20	10,38	13,84	17,3	20,76	24,22	27,68	31,14	34,6
25	12,975	17,3	21,625	25,95	30,275	34,6	38,925	43,25

Dilatação Térmica - Aço Inoxidável 304 - Coeficiente de Dilatação = 0,016								
Comprimento de tubo m	Aumento de comprimento mm consoante a diferença de temperatura Δt °C							
	$\Delta t=30^\circ$	$\Delta t=40^\circ$	$\Delta t=50^\circ$	$\Delta t=60^\circ$	$\Delta t=70^\circ$	$\Delta t=80^\circ$	$\Delta t=90^\circ$	$\Delta t=100^\circ$
0,1	0,048	0,064	0,08	0,096	0,112	0,128	0,144	0,16
0,2	0,096	0,128	0,16	0,192	0,224	0,256	0,288	0,32
0,3	0,144	0,192	0,24	0,288	0,336	0,384	0,432	0,48
0,4	0,192	0,256	0,32	0,384	0,448	0,512	0,576	0,64
0,5	0,24	0,32	0,4	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8
0,6	0,288	0,384	0,48	0,576	0,672	0,768	0,864	0,96
0,7	0,336	0,448	0,56	0,672	0,784	0,896	1,008	1,12
0,8	0,384	0,512	0,64	0,768	0,896	1,024	1,152	1,28
0,9	0,432	0,576	0,72	0,864	1,008	1,152	1,296	1,44
1	0,48	0,64	0,8	0,96	1,12	1,28	1,44	1,6
2	0,96	1,28	1,6	1,92	2,24	2,56	2,88	3,2
3	1,44	1,92	2,4	2,88	3,36	3,84	4,32	4,8
4	1,92	2,56	3,2	3,84	4,48	5,12	5,76	6,4
5	2,4	3,2	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8
10	4,8	6,4	8	9,6	11,2	12,8	14,4	16
15	7,2	9,6	12	14,4	16,8	19,2	21,6	24
20	9,6	12,8	16	19,2	22,4	25,6	28,8	32
25	12	16	20,00	24	28	32	36	40

ΔL aumento dimensional (expansão) expresso em mm.

5. Resistência à corrosão, proteção congelamento/aquecimento

5.1 Proteção ao congelamento e ganho de calor

Regulamentos ditam que todos os serviços de água (excepto tubagem de aviso ou de transbordo) devem ser protegidos de temperaturas de congelação e de ganhos de calor. A melhor forma de o conseguir é através da proteção do sistema usando uma espessura de isolamento adequado ou, em casos particulares, por exemplo telhados sem aquecimento que requerem cuidados especiais, como fita auto-reguladora de detecção de aquecimento.

5.2 Corrosão interna

Dentro de um sistema de tubagem de aço inoxidável é criada uma camada passiva, composta maioritariamente de óxido crómico, através do contato com oxigénio ou água oxigenada (i.e. água potável). Esta camada reduz a probabilidade de ocorrência de corrosão e oferece altos níveis de higiene, durabilidade e de qualidade de água.

Se existirem níveis de cloreto acima do aceitável, pode ocorrer a desagregação da camada passiva permitindo que se verifique corrosão na forma de, furos, fendas ou corrosão sob tensão. O nível máximo de cloretos aceitável é 200 ppm para o material 304 e 1000 ppm para o material 316L em sistemas de água para abastecimento e residuais.

Está comprovado que a corrosão por furos e fendas aumenta com a temperatura, ainda assim para sistemas de água potável as temperaturas quotidianas e níveis de cloro não serão problema. Por outro lado, água proveniente de furos naturais poderão ter níveis elevados de cloro pelo que devem ser tomado cuidado acrescido para garantir que esses níveis estão dentro dos limites toleráveis.

5.3 Desinfecção e esterilização

Para o processo de esterilização é aceitável concentrações de até 25ppm durante 24 horas, garantindo que a instalação terá sido escoada com água limpa e que o cloro residual está restrito a < 1ppm. Recomenda-se comprovação por análise.

5.4 Corrosão externa

Os sistemas de aço inoxidável são facilmente corroídos quando exposto a altos níveis de cloro. Nesta situação recomenda-se que não instale os acessórios <A> Press Inox. Caso existam secções do sistema onde isto se torne inevitável devem ser tomadas as devidas precauções para minimizar o risco.

5.5 Isolamento térmico

O isolamento térmico da tubagem deve ser implementado de acordo com os regulamentos nacionais e normas como a BS 5970.

5.6 Unir a outros materiais

Aço inoxidável, cobre e ligas de cobre podem ser combinadas sem risco de corrosão. Importante referir que aço carbono não deve ser diretamente conetado a aço inoxidável, uma vez que tal levará a corrosão. Para separar materiais diferentes deve usar um espaçador em latão numa distância de, no mínimo, 50 mm. O caudal de água deve ser direcionado do aço carbono para o aço inoxidável e não vice-versa.

Devem ser igualmente tomadas precauções contra o congelamento. Isto torna-se particularmente importante em construções novas de habitação, quando estas propriedades não são ocupadas durante grandes períodos de tempo.

Para aplicações de aquecimento e arrefecimento, os acessórios Press Inox podem ser utilizados com misturas de água e glicol numa relação de mistura de 50:50 sem afetar a qualidade de produto e o elemento de vedação.

No caso da necessidade de um inibidor de congelamento permanentemente na tubagem, deve ser realizado um ensaio de concentração anualmente. Todas as adições químicas devem ser acordadas antes de utilizadas, de forma a descartar interações negativas com materiais e vedantes (O-ring). Para mais informações, contate o departamento técnico Conex Bänninger.

6. Ensaio de pressão

Ensaio de pressão em acessórios <A> Press Inox devem ser realizados com recurso a água potável. Somente em circunstâncias excepcionais deve ser realizado o ensaio de pressão pneumático com recurso a ar ou gás inerte comprimido, mas ainda assim dentro de condições controladas.

O ensaio de pressão deve ser executado de acordo com a legislação nacional e elaborado com os requisitos apropriados e, ainda assim, deverá ser realizada uma avaliação de riscos antes do ensaio.

Normalmente, ao ensaiar sistemas com acessórios <A> Press Inox todas as uniões devem permanecer visíveis, devendo, de seguida, encher o sistema com água potável até à válvula de exaustão superior abrir, permitindo que todo o ar retido seja libertado do circuito. Uma vez livre de ar, a válvula superior deve ser fechada e o sistema abastecido totalmente, nesta fase o ensaio estará completo entre 1-2

bar para assegurar que todos os acessórios por prensar são identificadas. Todos os acessórios identificados como por prensar e a vazar água podem ser prensados sem necessidade de esvaziar o sistema, no entanto, é fundamental que o tubo esteja totalmente inserido no acessório antes de prensar. Assim que seja confirmado que não existem acessórios por prensar, a pressão pode ser aumentada lentamente até ao valor de ensaio total do sistema. A pressão recomendada de ensaio total do sistema deve estar de acordo com os requisitos da EN 806 parte 4 (1,1 x pressão máxima de projeto). A pressão de ensaio total deve ser mantida durante, no mínimo, 30 minutos sem sinais de quedas de pressão. Deve ser realizada uma inspeção exaustiva para identificação fugas.

7. Ferramentas de prensar compatíveis

7.1 Tabela de ferramentas

Tabela 4

Ferramentas compactas de 19 kN entre 15 e 35 mm						
Fabricante	Ferramenta de prensar	Mordças de prensar	Gama diâm. (mm)	Perfil	Série 1	Série 2
Rems	Mini Press ACC	Rems - Mini	15 a 35	M	✓	✓
Klauke	MAP219/MAP2L19	Klauke – SBMX	15 a 28	M	x	✓
Novopress	ACO102/ACO103	NovoPress - Press jaw M15 to M35	15 a 35	M	✓	✓
Geberit Mapress	ACO102/ACO103	Geberit - Press jaws [1 series] M15 to M35 (Black colour)	15 a 35	M	✓	✓
Pegler XPress	ACO102/ACO103	Pegler SB211 PB1 series	15 a 35	M	✓	✓



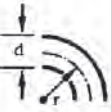

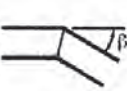



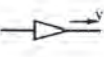
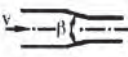
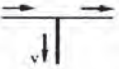

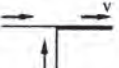

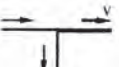

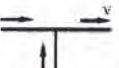


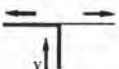
Tabela 5

Máquinas normalizadas de 32 kN entre 15 e 54 mm						
Fabricante	Ferramenta de prensar	Mordças de prensar	Gama diâm. (mm)	Perfil	Série 1	Série 2
Rems	Power-Press/ Akku-Press	Rems - Standard	15 a 54	M	✓	✓
Klauke	UAP2/UAP3L/UAP332	Klauke - Standard SB	15 a 54	M	x	✓
Novopress	ECO202/ACO202	Novopress - Press jaws M15 to M35	15 a 35	M	✓	✓
	ECO203/ACO203	Novopress - Press Collars - M42, M54 plus ZB203 Adaptor	42 a 54	M	✓	✓
	ACO202XI/ACO203XL	Novopress - Press Collars - M42, M54 plus ZB203 Adaptor	42 a 54	M	✓	✓
Geberit Mapress	ECO202/ACO202	Geberit - Press jaws [2 series] M15 to	15 a 35	M	✓	✓
	ECO203/ACO203	M35 (Black colour)	15 a 35	M	✓	✓
	ACO202XI/ACO203XL	Geberit - Press Collars - M42, M54 plus ZB203A Adaptor	42 a 54 42 a 54	M M	✓ ✓	✓ ✓
Pegler Xpress	ECO202/ACO202	Pegler S227 ECOTEC series	15 a 35	M	✓	✓
	ECO203/ACO203	Press Jaws	15 a 35	M	✓	✓
	ACO202XI/ACO203XL	Pegler S228 series Press Collars plus ZB203 Adaptor	42 a 54 42 a 54	M M	✓ ✓	✓ ✓

Para intercompatibilidade de ferramentas consultar o website - www.conexbanninger.com

8. Coeficientes de perda

Tabela 6

Símbolo	Designação	ζ	Aplicação		Símbolo	Designação	ζ	Aplicação	
			DW	H				DW	H
	Ângulo ou valor de referência de curva segundo a DIN 1988 T3	0,70	X	X		Distribuidor de saídas	0,5	X	X
	Ângulo 90° r/d = 0,5 (r/d = 1,2 = 1,0 com acessórios = 2,0 segundo a DIN EN 1254) = 3,0	1,0 0,35 0,20 0,15	X X X X	X X X X		Coletor de entrada	1,0	X	X
	Ângulo $\beta = 90^\circ$ $= 60^\circ$ $= 45^\circ$	1,3 0,8 0,4	X X X	X X X		Saída do depósito	0,5	X	
	Cruzamento	0,5	X	X		Entrada	1,0	X	X
	Redução	0,4	X	X		Estrangulamento β - constante = 30° 45° 60°	0,02 0,04 0,07	X X X	X X X
	Ramo, separação de fluxo quadrado	1,3	X	X		Expansão β - constante = 10° 20° 30° 40°	0,10 0,15 0,20 0,20	X X X X	X X X X
	União de fluxo	0,9	X	X		Curvas de expansão	1,0	X	X
	Remoção na separação de fluxo	0,3	X	X		Compensador	2,0	X	X
	Remoção na união de fluxo	0,6	X	X		Compensador	2,0	X	X
	Contracorrente na união de fluxo	3,0	X	X					
	Contracorrente na separação de fluxo	1,5	X	X					

Símbolo	Designação	ζ	Aplicação		Símbolo	Designação	ζ	Aplicação					
			DW	H				DW	H				
	Ramo, separação de fluxo curvo	0,9	X	X		Válvula de corte	10,0	X	X				
	União de fluxo	0,4	X	X		Válvula de assento reto							
	Remoção na separação de fluxo	0,3	X	X		DN15							
	Remoção na união de fluxo	0,2	X	X		DN20							
	Válvulas angulares	7,0	X	X		Inibidor de retorno de fluxo	7,7	X	X				
	DN 10									4,0	X	X	DN 15 to DN 20
	DN 15									2,0	X	X	DN 25 a DN 40
	DN 20 a DN 50									3,5	X	X	DN 50
	DN 65 a DN 100									4,0	X	X	DN 65 a DN 100
	Válvula diafragma	10,0	X	X		Válvula de controlo com inibidor de retorno de fluxo	6,0	X	X				
	DN 15									8,5	X	X	DN 20
	DN 20									7,0	X	X	DN 25 a DN 50
	DN 25 a DN 32									6,0	X	X	
	DN 40 a DN 100									5,0	X	X	
	Válvula de obturador	1,0	X	X		Manga de suporte de válvula	5,0	X					
	Válvula de pistão									0,5	X	X	
	Válvula de esfera									0,3	X	X	
	DN 10 a DN 15												
	Válvulas de radiador	4,0		X		Caldeira	2,5		X				
	Válvula de controlo	2,0		X									
	Regulador de pressão totalmente aberto	30,0		X		Radiador	2,5		X				
						Painel radiador	3,0		X				

9. Requisitos de instalação

9.1 Distância necessária para o processo de prensar

É necessária a seguinte distância mínima dos componentes estruturais de forma a permitir o funcionamento de prensagem da ferramenta.

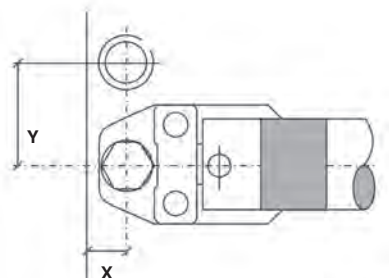


Tabela 7

Distância necessária para completar o processo de prensagem entre o acessório e a parede.		
Tubo	X	Y
Tamanho mm	mm	mm
15	26	53
22	26	56
28	33	69
35	33	73
42	75	115
54	85	120

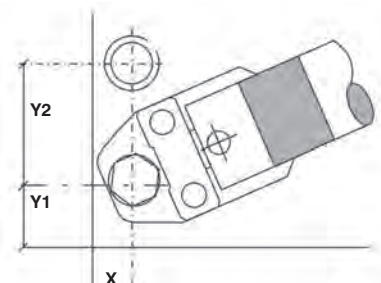


Tabela 8

Distância necessária para completar o processo de prensagem entre o acessório e o canto de parede.			
Tubo	X	Y1	Y2
Tamanho mm	mm	mm	mm
15	31	45	73
22	31	45	76
28	38	55	80
35	38	55	85
42	75	75	115
54	85	85	140

9.2 Profundidade de inserção e distância mínima entre prensados

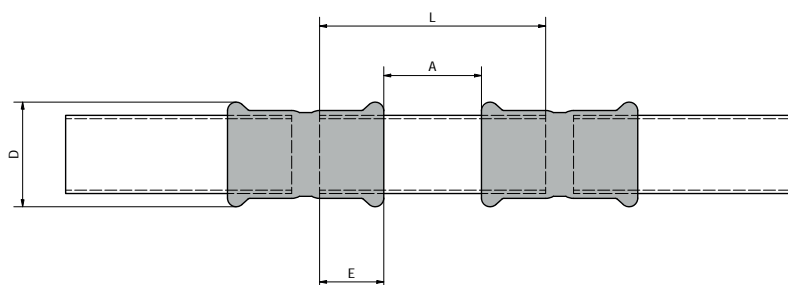


Tabela 9

Profundidade de inserção e distância mínima entre prensagens				
Diâmetro nominal	Ø externo alojamento O-ring	Distância mínima	Comprimento mín. tubo	Profundidade de inserção
mm	D - mm	A - mm	L - mm	E - mm
15	22	10	50	20
18	25	10	55	20
22	23	20	62	21
28	35,5	20	66	23
35	42,5	25	77	26
42	51	30	90	30
54	62,7	35	105	35

9.3 Distância mínima entre acessórios de prensar e uma união soldada existente

De forma a assegurar a estanqueidade, tanto do acessório soldado como do <A> Press Inox deve ser respeitada a distância mínima entre os dois acessórios. Consultar a Tabela 10 para mais informações.

Tabela 10

Distância mínima a uma soldadura existente	
Diâmetro de tubo	mm
15	5
22	5
28	5
35	10
42	15
54	20

9.4 Distância mínima para soldar junto a um acessório prensado previamente

Precaução: Soldar perto de acessórios <A> Press Inox instalados deve ser evitado uma vez que pode resultar numa degradação do O-ring por transferência de calor. A Tabela 11 dita a distância mínima de um acessório para que a soldadura seja aceitável. Caso seja incomportável manter tal distância devem ser tomadas precauções adequadas, tais como concluir a soldadura antes da prensagem, envolver o acessório numa toalha moada ou aplicar massa isolante térmica, de forma a prevenir a transferência de calor para o acessório durante a soldadura.

Tabela 11

Distância mínima para uma nova soldadura	
Diâmetro de tubo	mm
15	450
22	600
28	700
35	900
42	1200
54	1500

9.5 Tabela de compatibilidade de tubo <A> Press Inox

As dimensões de tubo de aço inoxidável leve a utilizar com o <A> Press Inox devem estar de acordo com a norma EN 10312 Série 1 ou Série 2.

Tabela 12

Tube O/D	Espessura de parede de tubo (mm)	
	Wall thickness (series 1)	Wall thickness (series 2)
15	0,7	1,0
18	0,7	1,0
22	0,7	1,2
28	0,8	1,2
35	1,0	1,5
42	1,1	1,5
54	1,2	1,5

10. Preparação de tubo

Para garantir uma união segura e permanente o tubo deve ser preparado corretamente antes da instalação. Preparação incorreta do tubo pode resultar em danos ao O-ring e causará fugas no acessório.

Nota: Evite utilizar esmeris, serras circulares ou serras de arco, uma vez que estas não são adequadas para cortar o tubo. No caso do tubo entortar, remova a secção danificada através do método apropriado de corte.

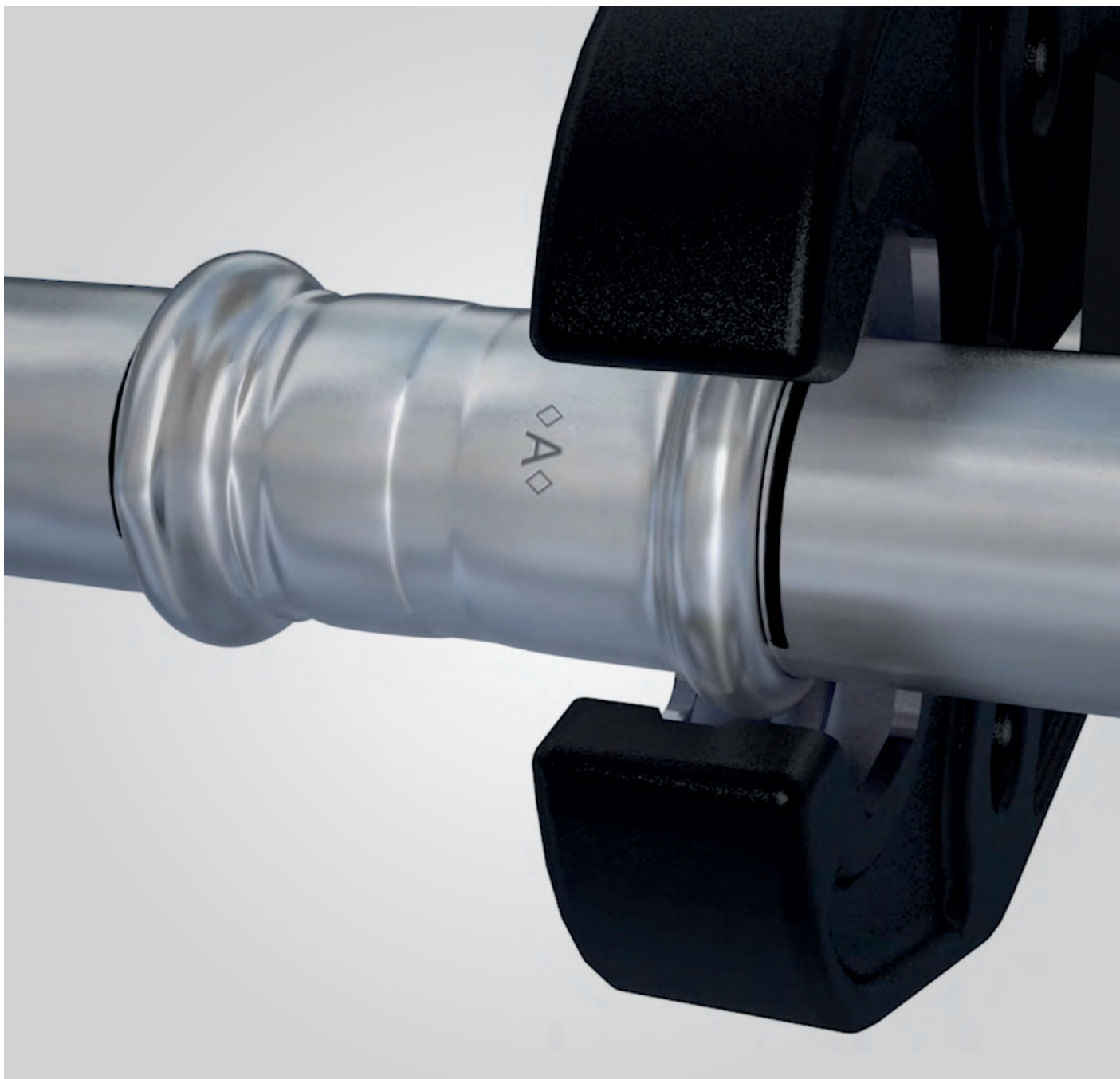
Ao preparar o tubo assegure que o tubo está suportado corretamente e utiliza proteção ocular. É necessário ter

ter um maior nível de cuidado se utilizar ferramentas elétricas. Consulte as instruções do fabricante antes da utilização.

Nota de segurança: Ao utilizar ferramentas de prensar devemos garantir que as mãos estão longe da mordada durante o processo de prensagem. Utilizar sempre proteção de ouvidos e ocular.

Diâmetros 15 mm - 54 mm

Consultar a secção 11 para instruções de como curtar o tubo.



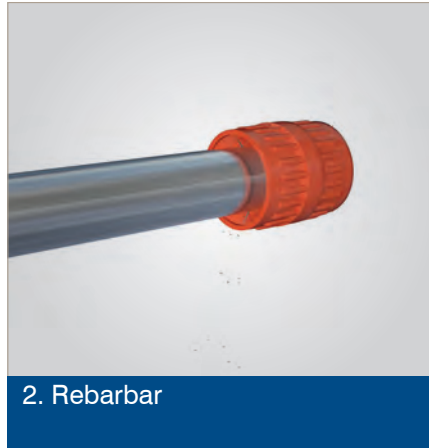
11. Instruções de instalação de acessórios

Leave the fittings in the packaging prior to final installation to protect them from contamination and to preserve the lubrication of the O-rings. Please note the space required for pressing tools (see section 9).



1. Cortar o tubo na medida desejada

- Usar um corta-tubos rotativo.
- Garantir que o tubo é cortado a esquadro.
- Verificar que o tubo se manteve a sua forma e está sem danos.



2. Rebarbar

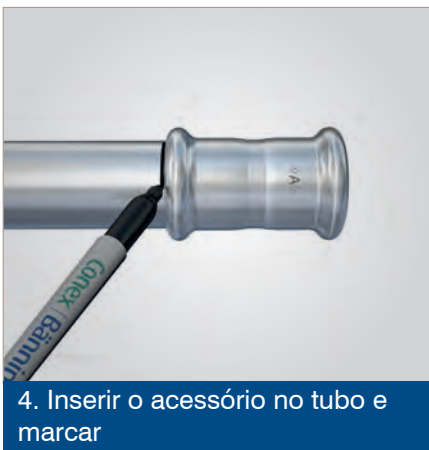
- Rebarbar o tubo tanto interna como externamente.
- Onde possível inclinar o tubo para baixo de formar a prevenir que limalhas entrem no tubo.
- Garantir que as superfícies, interna e externa, das extremidades do tubo estão lisas e livres de rebarbas ou arestas afiadas.

Cuidado: Garantir que a superfície do tubo está livre de marcas e arranhões.



3. Verificar o acessório

- Verificar que o diâmetro do acessório é o correto para o tubo.
- Verificar que os O-rings estão colocados e corretamente acomodado.
- Uma pequena quantidade de lubrificante para acessórios de prensar Conex Bänninger pode ser utilizado para auxiliar a inserção do tubo.



4. Inserir o acessório no tubo e marcar

- O tubo deve ser inserido totalmente no acessório até que chegue ao limite de inserção de tubo.
- Para reduzir o risco de desalojar o O-ring, rodar o tubo (se possível) enquanto o insere no acessório.
- Marcar a profundidade de inserção no tubo.
- Garantir que o tubo não se tenha deslocado do alojamento do acessório antes da prensagem.



5. Completar a união com ferramenta de prensar

- Assegurar que a tubagem é alinhada corretamente antes de prensar.
- Assegurar que o tamanho correto de mordça está inserido na ferramenta.
- As mordças devem ser enquadradas no acessório através do entalhe saliente no acessório.
- O entalhe do acessório deve encaixar centralmente no da mordça.
- Carregar e pressionar o botão para completar o ciclo de prensagem.
- O processo de prensar está terminado quando a mordça estiver totalmente fechada e o pistão se retrai.

Cuidado: A união do acessório <A> Press Inox fica completa com um único ciclo de prensagem ferramenta, não podendo ser repetido.

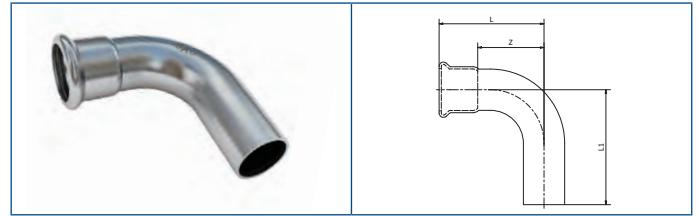


6. Marcar a união completa

- Marcar a união completada depois de prensada.
- Possibilitando a fácil inspeção das uniões antes de testar e isolar a tubagem.

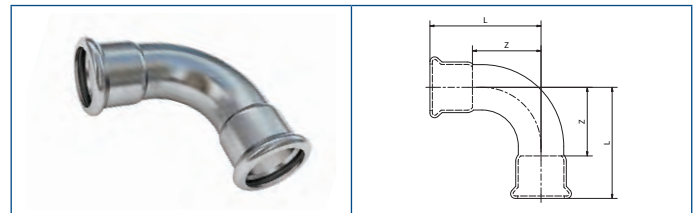
12.A Gama

<p>PS24001 / PS26001 Curva 90° MF</p> 	<p>PS24002 / PS26002 Curva 90° FF</p> 	<p>PS24002G / PS26002G Curva 90° com rosca F</p> 	<p>PS24040 / PS26040 Curva 45° MF</p> 	<p>PS24041 / PS26041 Curva 45° FF</p> 
<p>PS24085 / S26085 União de cruzamento FF largo</p> 	<p>PS24090G / PS26090G Joelho 90° com rosca F</p> 	<p>PS24092G / PS26092G Joelho 90° com rosca M</p> 	<p>PS24292 Tampão M</p> 	<p>PS24130 / PS26130 Tê simples</p> 
<p>PS24130RB / PS26130RB Tê redução</p> 	<p>PS24130G / PS26130G Tê com rosca F ISO - 7</p> 	<p>PS24133G / PS26133G Tê com rosca M ISO - 7</p> 	<p>PS24230B / PS26230B Adaptador de flange PN16</p> 	<p>PS24355 / PS26355 Terminal com porca F</p> 
<p>PS24243 / PS26243 União redução MF</p> 	<p>PS24243G / PS26243G União com rosca M ISO - 7</p> 	<p>PS24270 / PS26270 União FF</p> 	<p>PS24270G / PS26270G União com rosca F ISO - 7</p> 	<p>PS24275 / PS26275G União deslizante</p> 
<p>PS24301 / PS26301 Tampão F</p> 	<p>PS24340G / PS26340G União três peças F</p> 	<p>PS24341G / PS26341G União três peças M</p> 	<p>PS24356 Terminal com porca F com gola</p> 	<p>PS24471G / PS26471G Joelho com pater F ISO - 7</p> 
<p>MPABPSOIL100ML Óleo lubrificante de acessório para O-ring</p> 	<p>Tubo <A> Press Inox</p> 			



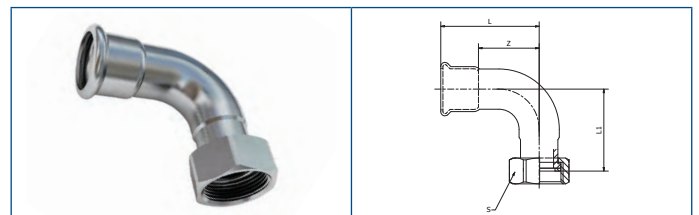
PS24001 / PS26001 Curva 90° MF

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z
PS24001 0150000	PS26001 0150000	15	45	52	25
PS24001 0180000	PS26001 0180000	18	50	57	30
PS24001 0220000	PS26001 0220000	22	57	70	36
PS24001 0280000	PS26001 0280000	28	68,5	76	45,5
PS24001 0350000	PS26001 0350000	35	73,5	90	47,5
PS24001 0420000	PS26001 0420000	42	85	100	55
PS24001 0540000	PS26001 0540000	54	104	121	69



PS24002 / PS26002 Curva 90° FF

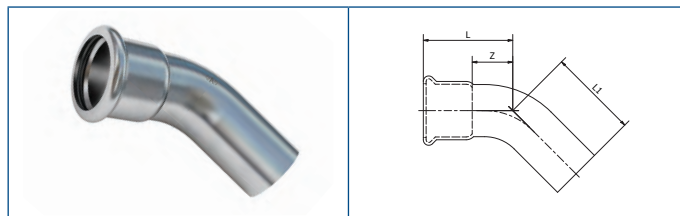
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z
PS24002 0150000	PS26002 0150000	15	45	25
PS24002 0180000	PS26002 0180000	18	50	30
PS24002 0220000	PS26002 0220000	22	57	36
PS24002 0280000	PS26002 0280000	28	68,5	45,5
PS24002 0350000	PS26002 0350000	35	73,5	47,5
PS24002 0420000	PS26002 0420000	42	85	55
PS24002 0540000	PS26002 0540000	54	104	69



PS24002G / PS26002G Curva 90° com rosca F

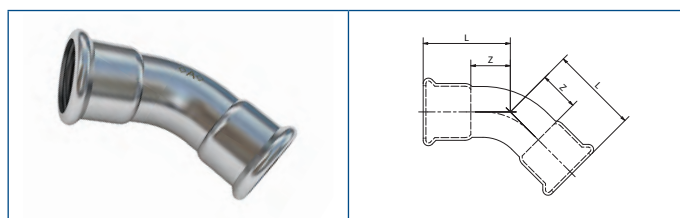
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	S
PS24002G0150400	PS26002G0150400	15 x 1/2"	45	38	25	24
PS24002G0180400	PS26002G0180400	18 x 1/2"	50	43	30	24
PS24002G0220600	PS26002G0220600	22 x 3/4"	57	47	36	30
PS24002G0280800	PS26002G0280800	28 x 1"	68	58,5	45	37
PS24002G0351000	PS26002G0351000	35 x 1 1/4"	73,5	65	47,5	46
PS24002G0421200	PS26002G0421200	42 x 1 1/2"	85,5	83	55,5	52,5
PS24002G0541600	PS26002G0541600	54 x 2"	116	106	81	64

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



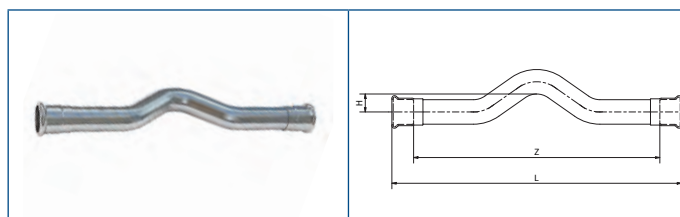
PS24040 / PS26040 Curva 45° MF

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z
PS24040 0150000	PS26040 0150000	15	39	48	19
PS24040 0180000	PS26040 0180000	18	39	48	19
PS24040 0220000	PS26040 0220000	22	45	56	24
PS24040 0280000	PS26040 0280000	28	52	60	29
PS24040 0350000	PS26040 0350000	35	58	68	32
PS24040 0420000	PS26040 0420000	42	70	78	40
PS24040 0540000	PS26040 0540000	54	83	92	48



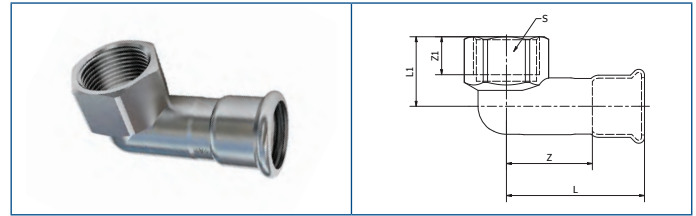
PS24041 / PS26041 Curva 45° FF

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z
PS24041 0150000	PS26041 0150000	15	36	16
PS24041 0180000	PS26041 0180000	18	36	16
PS24041 0220000	PS26041 0220000	22	42	21
PS24041 0280000	PS26041 0280000	28	52	29
PS24041 0350000	PS26041 0350000	35	58	32
PS24041 0420000	PS26041 0420000	42	70	40
PS24041 0540000	PS26041 0540000	54	75	40



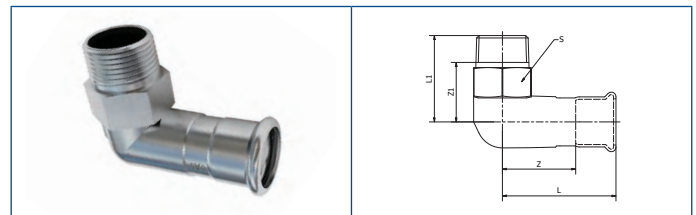
PS24085 / PS26085 União de cruzamento FF largo

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z	H
PS24085 0150000	PS26085 0150000	15	167	127	12,5
PS24085 0180000	PS26085 0180000	18	186	146	14
PS24085 0220000	PS26085 0220000	22	203	161	16
PS24085 0280000	PS26085 0280000	28	227,5	181,5	20,5



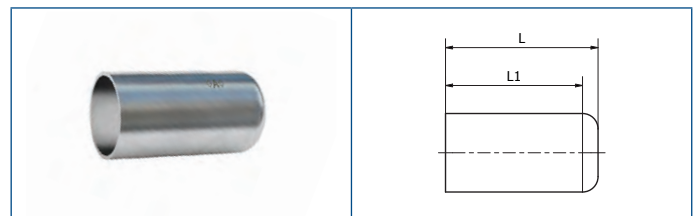
PS24090G / PS26090G
Joelho 90° com rosca F ISO - 7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	Z1	S
PS24090G0150400	PS26090G0150400	15 x 1/2"	53,5	26,5	33,5	15,5	26
PS24090G0180400	PS26090G0180400	18 x 1/2"	53,7	25,7	33,7	15,5	26
PS24090G0220400	PS26090G0220400	22 x 1/2"	53,7	25,7	32,7	15,5	26
PS24090G0220600	PS26090G0220600	22 x 3/4"	61	31	40	16,5	32
PS24090G0280800	PS26090G0280800	28 x 1"	69,5	35	46,5	20	38
PS24090G0351000	PS26090G0351000	35 x 1 1/4"	77,5	40	51,5	21,5	48



PS24092G / PS26092G
Joelho 90° com rosca M ISO - 7

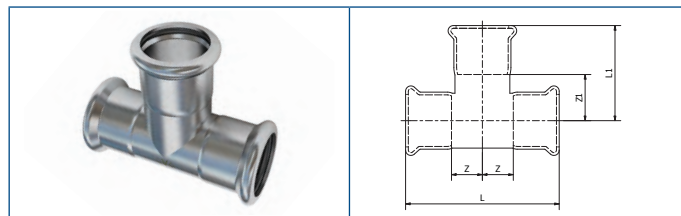
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	Z1	S
PS24092G0150400	PS26092G0150400	15 x 1/2"	59	37	39	21	24,5
PS24092G0180400	PS26092G0180400	18 x 1/2"	61	37	41	21	24,5
PS24092G0220600	PS26092G0220600	22 x 3/4"	62,5	46	41,5	29,5	28
PS24092G0280800	PS26092G0280800	28 x 1"	71	54	48	35	34
PS24092G0351000	PS26092G0351000	35 x 1 1/4"	78	55	52	33	44
PS24092G0421200	PS26092G0421200	42 x 1 1/2"	84	60	54	35	50
PS24092G0541600	PS26092G0541600	54 x 2"	97,5	65	62,5	38	62



PS24292 / PS26292
Tampão M

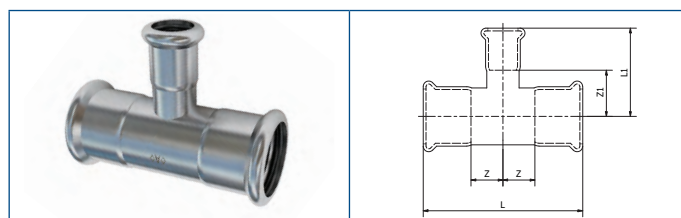
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1
PS24292 0150000	PS26292 0150000	15	47	42
PS24292 0220000	PS26292 0220000	22	53	47,5
PS24292 0280000	PS26292 0280000	28	54	49
PS24292 0350000	PS26292 0350000	35	59	54
PS24292 0420000	PS26292 0420000	42	59	54
PS24292 0540000	PS26292 0540000	54	65	60

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



PS24130 / PS26130 Tê simples

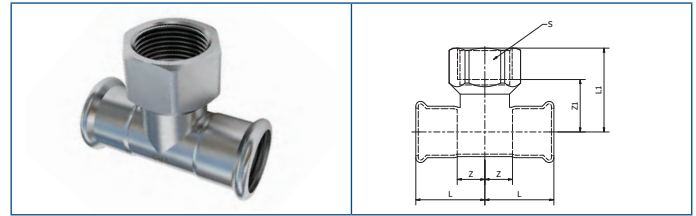
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	Z1
PS24130 0151515	PS26130 0151515	15	68	39	14	9,5
PS24130 0181818	PS26130 0181818	18	68	42	14	10,5
PS24130 0222222	PS26130 0222222	22	74	45	16	13,5
PS24130 0282828	PS26130 0282828	28	84	52	19	17
PS24130 0353535	PS26130 0353535	35	103	57	25	19,5
PS24130 0424242	PS26130 0424242	42	116	62	28	23
PS24130 0545454	PS26130 0545454	54	140	77	35	29,5



PS24130RB / PS26130RB** Tê reduzido

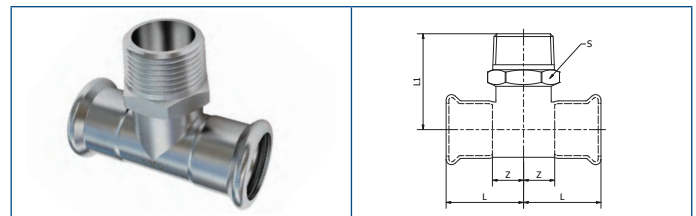
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	Z1
PS26130 0181518	PS26130 0181518	18 x 15 x 18	68	41,5	14	21,5
PS24130 0221522	PS26130 0221522	22 x 15 x 22	74	43	16	23
PS24130 0221822	PS26130 0221822	22 x 18 x 22	74	45	16	25
PS24130 0281528	PS26130 0281528	28 x 15 x 28	84	46,5	19	26,5
PS24130 0281828	PS26130 0281828	28 x 18 x 28	84	48,5	19	28,5
PS24130 0282228	PS26130 0282228	28 x 22 x 28	84	48,5	19	27,5
PS24130 0351535	PS26130 0351535	35 x 15 x 35	102,5	49	25	29
PS24130 0351835	PS26130 0351835	35 x 18 x 35	102,5	51	25	31
PS24130 0352235	PS26130 0352235	35 x 22 x 35	102,5	51	25	30
PS24130 0352835	PS26130 0352835	35 x 28 x 35	102,5	54,5	25	31,5
PS24130 0421542	PS26130 0421542	42 x 15 x 42	116	52,5	28	32,5
PS24130 0422242	PS26130 0422242	42 x 22 x 42	116	54,5	28	33,5
PS24130 0422842	PS26130 0422842	42 x 28 x 42	116	58	28	35
PS24130 0423542	PS26130 0423542	42 x 35 x 42	116	60,5	28	34,5
PS24130 0541554	PS26130 0541554	54 x 15 x 54	140	59	35	39
PS24130 0542254	PS26130 0542254	54 x 22 x 54	140	61	35	40
PS24130 0542854	PS26130 0542854	54 x 28 x 54	140	64,5	35	41,5
PS24130 0543554	PS26130 0543554	54 x 35 x 54	140	67	35	41
PS24130 0544254	PS26130 0544254	54 x 42 x 54	140	68,5	35	38,5

** Sequência de diâmetros é terminal, ramo, terminal.



PS24130G / PS26130G**
Tê com rosca F ISO - 7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	S
PS24130G0150415	PS26130G0150415	15 x 1/2" x 15	34	39,5	14	26
PS24130G0180418	PS26130G0180418	18 x 1/2" x 18	34	41	14	26
PS24130G0180618	PS26130G0180618	18 x 3/4" x 18	34	42	14	31
PS24130G0220422	PS26130G0220422	22 x 1/2" x 22	37	43	16	26
PS24130G0220622	PS26130G0220622	22 x 3/4" x 22	37	44	16	31
PS24130G0280428	PS26130G0280428	28 x 1/2" x 28	42	46	19	26
PS24130G0280628	PS26130G0280628	28 x 3/4" x 28	42	47	19	31
PS24130G0280828	PS26130G0280828	28 x 1" x 28	42	51	19	39
PS24130G0350435	PS26130G0350435	35 x 1/2" x 35	51	49	25	26
PS24130G0350635	PS26130G0350635	35 x 3/4" x 35	51	50	25	31
PS24130G0350835	PS26130G0350835	35 x 1" x 35	51	55,5	25	39
PS24130G0351035	PS26130G0351035	35 x 1 1/4" x 35	51	55,5	25	48
PS24130G0420442	PS26130G0420442	42 x 1/2" x 42	58	52	28	26
PS24130G0420642	PS26130G0420642	42 x 3/4" x 42	58	53	28	31
PS24130G0420842	PS26130G0420842	42 x 1" x 42	58	57	28	39
PS24130G0421242	PS26130G0421242	42 x 1 1/2" x 42	58	61	28	55
PS24130G0540454	PS26130G0540454	54 x 1/2" x 54	70	58	35	26
PS24130G0540654	PS26130G0540654	54 x 3/4" x 54	70	59	35	31
PS24130G0540854	PS26130G0540854	54 x 1" x 54	70	63	35	39
PS24130G0541654	PS26130G0541654	54 x 2" x 54	70	73	35	67

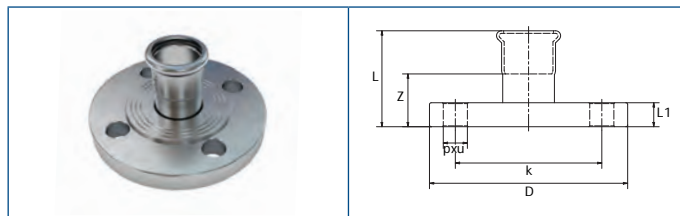


PS24133G / PS26133G**
Tê com rosca M ISO - 7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	S
PS24133G0150315	PS26133G0150315	15 x 3/8" x 15	34	34,5	14	19
PS24133G0150415	PS26133G0150415	15 x 1/2" x 15	34	40	14	24
PS24133G0220622	PS26133G0220622	22 x 3/4" x 22	37	48	16	28
PS24133G0280828	PS26133G0280828	28 x 1" x 28	42	52	19	34
PS24133G0351035	PS26133G0351035	35 x 1 1/4" x 35	51,2	60	25	44

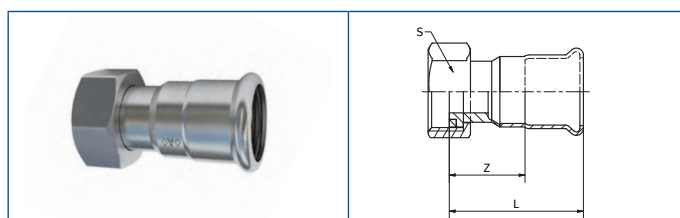
** Sequência de diâmetros é terminal, ramo, terminal:

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



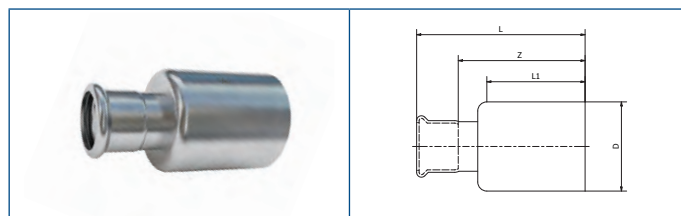
PS24230B / PS26230B Adaptador de flange PN16

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	D	k	d	n
PS24230B0150000	PS26230B0150000	15	43	12	23	95	65	14	4
PS26230B0180000	PS26230B0180000	18	43	14	23	95	65	14	4
PS24230B0220000	PS26230B0220000	22	48	14	27	105	75	14	4
PS24230B0280000	PS26230B0280000	28	56	14	33	115	85	14	4
PS24230B0350000	PS26230B0350000	35	60,5	16	34,5	140	100	18	4
PS24230B0420000	PS26230B0420000	42	73	16	43	140	100	18	4



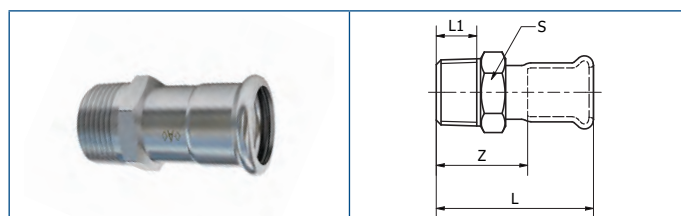
PS24355 / PS26355 Terminal com porca F

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z	S
PS24355 0150400	PS26355 0150400	15 x 1/2	52,5	32,5	24
PS24355 0180600	PS26355 0180600	18 x 3/4"	52,5	32,5	24
PS24355 0220600	PS26355 0220600	22 x 3/4"	54,5	34,5	30
PS24355 0220800	PS26355 0220800	22 x 1"	54,5	34,5	24
PS24355 0280800	PS26355 0280800	28 x 1"	52,5	32,5	30
PS24355 0351000	PS26355 0351000	35 x 1 1/4"	53,5	32,5	30
PS24355 0421200	PS26355 0421200	42 x 1 1/2"	60	39	36
PS24355 0541600	PS26355 0541600	54 x 2"	83	48	64



PS24243 / PS26243 União redução

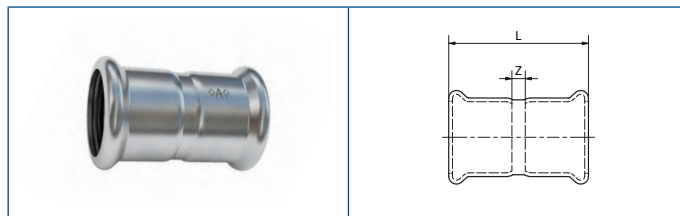
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	D	L	L1	Z
PS24243 0181500	PS26243 0181500	18 x 15	18	66	35,5	46
PS24243 0221500	PS26243 0221500	22 x 15	22	67	32	45
PS24243 0221800	PS26243 0221800	22 x 18	22	66	33	46
PS24243 0281500	PS26243 0281500	28 x 15	28	92	45	68
PS24243 0281800	PS26243 0281800	28 x 18	28	88,5	49	68,5
PS24243 0282200	PS26243 0282200	28 x 22	28	73	40	52
PS24243 0351500	PS26243 0351500	35 x 15	35	90	53	70
PS24243 0351800	PS26243 0351800	35 x 18	35	92,5	53	72,5
PS24243 0352200	PS26243 0352200	35 x 22	35	95	53	74
PS24243 0352800	PS26243 0352800	35 x 28	35	85	58	75
PS24243 0421500	PS26243 0421500	42 x 15	42	92	53	72
PS24243 0422200	PS26243 0422200	42 x 22	42	94	54	73
PS24243 0422800	PS26243 0422800	42 x 28	42	96	52	73
PS24243 0423500	PS26243 0423500	42 x 35	42	93	45	67
PS24243 0541500	PS26243 0541500	54 x 15	54	99	60	79
PS24243 0542200	PS26243 0542200	54 x 22	54	99	60	78
PS24243 0542800	PS26243 0542800	54 x 28	54	102	60	79
PS24243 0543500	PS26243 0543500	54 x 35	54	104	59	78
PS24243 0544200	PS26243 0544200	54 x 42	54	102	50	72



PS24243G / PS26243G União com rosca M ISO - 7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	min L1	Z	S
PS24243G0150300	PS26243G0150300	15 x 3/8"	54	10,5	34	19
PS24243G0150400	PS26243G0150400	15 x 1/2"	59,5	15	39,5	24
PS24243G0150600	PS26243G0150600	15 x 3/4"	65,5	15,5	45,5	28
PS24243G0180400	PS26243G0180400	18 x 1/2"	61,5	15	41,5	24
PS24243G0180600	PS26243G0180600	18 x 3/4"	65,5	15,5	45,5	28
PS24243G0220400	PS26243G0220400	22 x 1/2"	62,5	15	44,5	24
PS24243G0220600	PS26243G0220600	22 x 3/4"	65,5	15,5	44,5	28
PS24243G0220800	PS26243G0220800	22 x 1"	71	18	50	34
PS24243G0280600	PS26243G0280600	28 x 3/4"	85	15,5	62	28
PS24243G0280800	PS26243G0280800	28 x 1"	71	18	48	34
PS24243G0281000	PS26243G0281000	28 x 1 1/4"	81	21	58	44
PS24243G0350800	PS26243G0350800	35 x 1"	71,5	18	45,5	35
PS24243G0351000	PS26243G0351000	35 x 1 1/4"	78,5	21	52,5	44
PS24243G0351200	PS26243G0351200	35 x 1 1/2"	91	23,5	65	50
PS24243G0421000	PS26243G0421000	42 x 1 1/4"	96	21	66	44
PS24243G0421200	PS26243G0421200	42 x 1 1/2"	81	23,5	51	50
PS24243G0541200	PS26243G0541200	54 x 1 1/2"	105,5	23,5	69,5	50
PS24243G0541600	PS26243G0541600	54 x 2"	96,5	25,8	61,5	62

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



PS24270 / PS26270 União FF

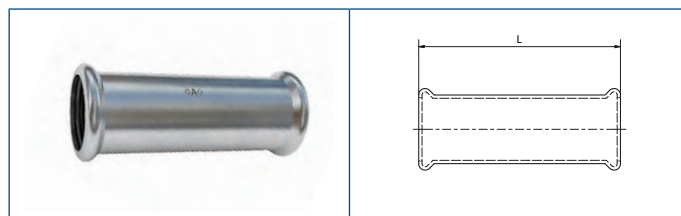
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z
PS24270 0150000	PS26270 0150000	15	48	8
PS24270 0180000	PS26270 0180000	18	48	8
PS24270 0220000	PS26270 0220000	22	50	8
PS24270 0280000	PS26270 0280000	28	56	10
PS24270 0350000	PS26270 0350000	35	65	13
PS24270 0420000	PS26270 0420000	42	74	14
PS24270 0540000	PS26270 0540000	54	86	16



PS24270G / PS26270G União com rosca F ISO -7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	S
PS24270G0150300	PS26270G0150300	15 x 3/8"	54	13.5	20	19
PS24270G0150400	PS26270G0150400	15 x 1/2"	58.5	15	22.5	26
PS24270G0150600	PS26270G0150600	15 x 3/4"	61.5	16.3	24.5	31
PS24270G0180400	PS26270G0180400	18 x 1/2"	60.5	15	24.5	26
PS24270G0180600	PS26270G0180600	18 x 3/4"	61.5	16.3	24.5	31
PS24270G0220400	PS26270G0220400	22 x 1/2"	60.5	15	23.5	26
PS24270G0220600	PS26270G0220600	22 x 3/4"	62	16.3	24	31
PS24270G0220800	PS26270G0220800	22 x 1"	69	19.1	28	39
PS24270G0280600	PS26270G0280600	28 x 3/4"	65	16.3	25	31
PS24270G0280800	PS26270G0280800	28 x 1"	69	19.1	26	39
PS24270G0281000	PS26270G0281000	28 x 1 1/4"	75.5	21.4	30.5	48
PS24270G0350800	PS26270G0350800	35 x 1"	87.5	19.1	41.5	39
PS24270G0351000	PS26270G0351000	35 x 1 1/4"	73.5	21.4	24.5	48
PS24270G0351200	PS26270G0351200	35 x 1 1/2"	86	21.4	38	55
PS24270G0421000	PS26270G0421000	42 x 1 1/4"	92	21.4	39	48
PS24270G0421200	PS26270G0421200	42 x 1 1/2"	77	21.4	24	55
PS24270G0541200	PS26270G0541200	54 x 1 1/2"	102.5	21.4	44	55
PS24270G0541600	PS26270G0541600	54 x 2"	91.5	25.7	29	67

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



PS24275 / PS26275 União deslizante

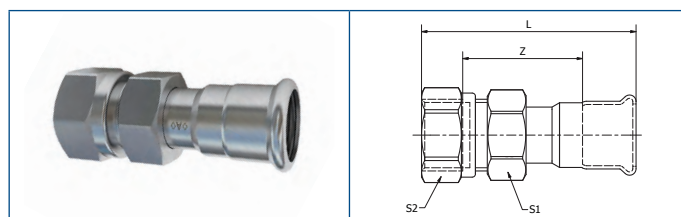
Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L
PS24275 0150000	PS26275 0150000	15	74
PS24275 0180000	PS26275 0180000	18	78
PS24275 0220000	PS26275 0220000	22	83
PS24275 0280000	PS26275 0280000	28	92
PS24275 0350000	PS26275 0350000	35	101
PS24275 0420000	PS26275 0420000	42	118
PS24275 0540000	PS26275 0540000	54	142



PS24301 / PS26301 Tampão F

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1
PS24301 0150000	PS26301 0150000	15	41	20
PS24301 0180000	PS26301 0180000	18	43	20
PS24301 0220000	PS26301 0220000	22	44	21
PS24301 0280000	PS26301 0280000	28	47.5	23
PS24301 0350000	PS26301 0350000	35	51	26
PS24301 0420000	PS26301 0420000	42	52.5	30
PS24301 0540000	PS26301 0540000	54	62	35

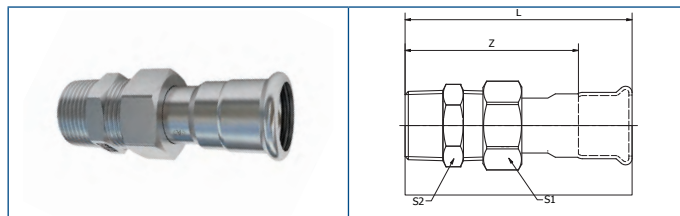
23



PS24340G / PS26340G União de três peças F

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z	S1	S2
PS24340G0150400	PS26340G0150400	15 x 1/2"	85.5	47.5	24	26
PS24340G0150600	PS26340G0150600	15 x 3/4"	89.5	52.5	30	31
PS24340G0180400	PS26340G0180400	18 x 1/2"	87.5	49.5	24	26
PS24340G0220600	PS26340G0220600	22 x 3/4"	88.5	51.5	30	31
PS24340G0220800	PS26340G0220800	22 x 1"	95.5	54.5	36	39
PS24340G0280800	PS26340G0280800	28 x 1"	99	56	36	39
PS24340G0281000	PS26340G0281000	28 x 1 1/4"	101	57	46	48
PS24340G0351000	PS26340G0351000	35 x 1 1/4"	105	56	46	48
PS24340G0421200	PS26340G0421200	42 x 1 1/2"	120	68	52.5	55
PS24340G0541600	PS26340G0541600	54 x 2"	136.5	74.5	64	67

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.



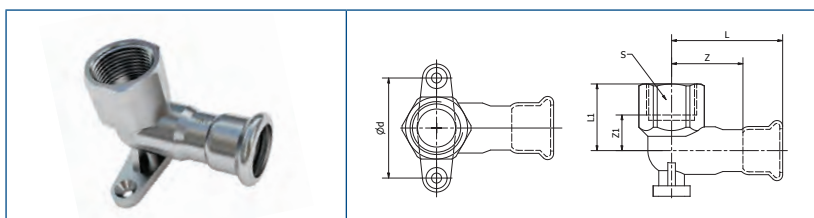
PS24341G / PS26341G União três peças M

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	Z	S1	S2
PS24341G0150400	PS26341G0150400	15 x 1/2"	91.5	71.5	24	21.5
PS24341G0150600	PS26341G0150600	15 x 3/4"	94.5	74.5	30	27
PS24341G0180400	PS26341G0180400	18 x 1/2"	93.5	73.5	24	21.5
PS24341G0220600	PS26341G0220600	22 x 3/4"	94.5	73.5	30	27
PS24341G0220800	PS26341G0220800	22 x 1"	101	80	36	34
PS24341G0280800	PS26341G0280800	28 x 1"	104.5	81.5	36	34
PS24341G0281000	PS26341G0281000	28 x 1 1/4"	109	86	46	43
PS24341G0351000	PS26341G0351000	35 x 1 1/4"	111.5	85.5	46	43
PS24341G0421200	PS26341G0421200	42 x 1 1/2"	125	95	52.5	50
PS24341G0541600	PS26341G0541600	54 x 2"	141	106	64	62



PS24356 Terminal com porca F com gola

Designação 304	Diâmetros	L	Z	S
PS24356 0150400	15 x 1/2"	49.5	29.5	24
PS24356 0150600	15 x 3/4"	51.5	31.5	24
PS24356 0220600	22 x 3/4"	51.5	30.5	30
PS24356 0220800	22 x 1"	53.5	32.5	36
PS24356 0280800	28 x 1"	57	34	36
PS24356 0281000	28 x 1 1/4"	57.5	34.5	46
PS24356 0351000	35 x 1 1/4"	60	34	46
PS24356 0351200	35 x 1 1/2"	68	42	52.5
PS24356 0421200	42 x 1 1/2"	69.5	39.5	52.5
PS24356 0421600	42 x 2"	85.5	55.5	64
PS24356 0541600	54 x 2"	88	53	64



PS24471G / PS26471G Joelho com pater F ISO - 7

Designação 304	Designação 316L	Diâmetros	L	L1	Z	Z1	ød	S
PS24471G0150400	PS26471G0150400	15 x 1/2"	48.5	27	28.5	12	45	26
PS24471G0180400	PS26471G0180400	18 x 1/2"	50.5	27	30.5	12	45	26
PS24471G0220600	PS26471G0220600	22 x 3/4"	58	35	37	18	50	31



Óleo lubrificante de acessório para O-ring

Designação	Dimensão
MPABPSOIL100ML	100 ml



Tubo <A> Press Inox

Designação	Material	Comprimento (M)	Identificação
PSTUBE-304-15 15x1.0x6M	304	6	<A>
PSTUBE-304-15T 15x0.6x6M TW			
PSTUBE-304-18 18x1.0x6M			
PSTUBE-304-18T 18x0.7x6M TW			
PSTUBE-304-22 22x1.2x6M			
PSTUBE-304-22T 22x0.7x6M TW			
PSTUBE-304-28 28x1.2x6M			
PSTUBE-304-28T 28x0.8x6M TW			
PSTUBE-304-35 35x1.5x6M			
PSTUBE-304-35T 35x1.0x6M TW			
PSTUBE-304-42 42x1.5x6M			
PSTUBE-304-42T 42x1.2x6M TW			
PSTUBE-304-54 54x1.5x6M			
PSTUBE-304-54T 54x1.2x6M TW			

25



Tubo >B< Press Inox

Designação	Grade	Comprimento (M)	Identificação
PSTUBE-316-15 15x1.0x6M	316L	6	>B<
PSTUBE-316-18 18x1.0x6M			
PSTUBE-316-22 22x1.2x6M			
PSTUBE-316-28 28x1.2x6M			
PSTUBE-316-35 35x1.5x6M			
PSTUBE-316-42 42x1.5x6M			
PSTUBE-316-54 54x1.5x6M			

*Todas as dimensões acima estão expressas em mm salvo especificação contrária.

13. Garantia

Quando instalado profissionalmente, utilizado e mantido de acordo com as instruções de instalação detalhadas no manual técnico disponível no website da Conex Bänninger www.conexbanninger.com:

316L

A Conex Universal Ltd. garante que o <A> Press Inox 316, tal como fornecido pela IBP Atcosa S.L., estará livre de defeitos de fabrico pelo período de dez (10) anos a contar da data de compra pelo utilizador final. Esta Garantia está limitada à reparação ou substituição de produto(s) com defeito (ao critério exclusivo da Conex Universal Ltd.). Quando solicitado pela Conex Universal Ltd. o(s) alegado(s) produto(s) defeituoso(s) deve(m) ser devolvido(s) ao endereço adjacente* e a Conex Universal Ltd. reserva-se ao direito de inspecionar e ensaiar o(s) alegado(s) defeito(s). Esta garantia fornecida pela Conex Universal Ltd. não afetará os direitos legais do consumidor.

304

A Conex Universal Ltd. garante que o <A> Press Inox 304, tal como fornecido pela IBP Atcosa S.L., estará livre de defeitos resultantes de defeitos de fabrico pelo período de cinco (5) anos a contar da data de compra pelo utilizador final. Esta Garantia está limitada à reparação ou substituição de produto(s) com defeito (ao critério exclusivo da Conex Universal Ltd.). Quando solicitado pela Conex Universal Ltd. o(s) alegado(s) produto(s) defeituoso(s) deve(m) ser devolvido(s) ao endereço adjacente* e a Conex Universal Ltd. reserva-se ao direito de inspecionar e ensaiar o(s) alegado(s) defeito(s). Esta garantia fornecida pela Conex Universal Ltd. não afetará os direitos legais do consumidor.

A Garantia acima definida é concedida pela Conex Universal Ltd. e sujeita às seguintes condições:

A. Qualquer alegado defeito deve ser reportado à Conex Universal Ltd. dentro do primeiro mês após a primeira ocorrência dessa incidência, definindo de forma clara a natureza da reclamação e as circunstâncias envolventes.

B. A Conex Universal Ltd. não será responsabilizada em nenhum aspeto no que respeita a qualquer defeito em qualquer produto que resulte de:

- instalação defeituosa,
- desgaste normal,
- danos intencionais,
- negligência de qualquer das partes que não a Conex Universal Ltd.,
- condições de trabalho ou ambientais anormais,
- erros no seguimento das instruções da Conex Universal Ltd,
- mau uso (o que inclui qualquer uso do produto(s) em questão com um propósito ou numa situação / circunstância ou para uma aplicação, diferente daquela para a qual foi concebido), ou
- alteração ou reparação de qualquer produto sem a aprovação prévia da Conex Universal Ltd.

C. Quando solicitado pela Conex Universal Ltd. a entidade que reclama sob esta garantia deverá entregar à Conex Universal Ltd. evidência escrita da data de primeira compra pelo utilizador final do(s) produto(s) em questão.

* O endereço para devoluções é:

Apoio ao Cliente na IBP Atcosa S.L.
Polígono Industrial Quintos Aeropuerto s/n, 14005
Córdoba, ESPAÑA

Contactos Internacionais

<p>Reino Unido Universal Limited Tel: +44 (0)121 557 2831 Email: salesuk@ibpgroup.com</p>	<p>Conex Universal Limited Global House, 95 Vantage Point The Pensnett Estate, Kingswinford, West Midlands DY6 7FT Reino Unido</p>	
<p>Alemanha e Europa Central IBP GmbH Tel: +49 (0) 6403 / 77 85 – 0 Email: customerservicede@ibpgroup.com</p>	<p>IBP GmbH Theodor-Heuss-Strabe 18 35440 Linden, Alemanha</p>	
<p>Espanha e Portugal IBP Atcosa SL Espanha: Tel: +34 957 469 629 Email: Sales.spain@ibpgroup.com Portugal: Tel: +351 919 413 508 Email: sales.portugal@ibpgroup.com</p>	<p>IBP Atcosa S.L Poligono Industrial Quintos Aeropuerto 14005 Córdoba, Espanha</p>	
<p>França Conex Bänninger SRL Tel: +33 967 579 554 Email: sales.france@ibpgroup.com</p>	<p>45 Rue Boissiere, Paris, 75016 França</p>	
<p>Itália IBP Bänninger Italia srl Tel: +39 0521 299711 Email: tecnico.ibpbanneritalia@ibpgroup.com.com</p>	<p>IBP Bänninger Italia srl Piazza Meccio Ruini 9A 43126 Parma Itália</p>	
<p>Polónia e Europa de Leste IBP Instal fittings Sp z.o.o. Tel: +48 61 660 96 40 Mob: +48 603 421 244 Email: customerservicePO@ibpgroup.com</p>	<p>IBP Instal fittings Sp. Z 0.0 ul. Stanislaw Zwierzchowskiego 29 61-249 Poznan, Polónia</p>	<p>IBP Instal fittings Sp. Z 0.0 ul. Za Motelem 2A Tarnowo Podgorne 62-080 Sady, Polónia</p>
<p>Internacional (Resto do mundo) Conex Universal limited Tel: +44 (0)121 521 2921 Email: international@ibpgroup.com</p>	<p>Global House, 95 Vantage Point The Pensnett Estate, Kingswinford, West Midlands DY6 7FT Reino Unido</p>	
<p>Médio Oriente Conex Universal limited Tel: +971 (0) 4 434 0082 Email: gulf@ibpgroup.com</p>	<p>Conex Universal Limited One JLT Tower, Level 5, Office 12 Jumeirah Lake Towers Dubai, EAU</p>	
<p>África Conex Universal Limited Tel: +351 918 805 900 Email: sales.africa@ibpgroup.com</p>	<p>IBP Atcosa S.L Poligono Industrial Quintos Aeropuerto 14005 Córdoba, Espanha</p>	
<p>EUA IBP Group LLC Tel: +01904-217-4970 Email: salesUSA@ibpgroup.com</p>	<p>IBP Group LLC Suite 400, 24 Cathedral Place St Augustine, Flórida 32084</p>	
<p>China IBP China Tel: +086 4001085686 Email: nbibp@ibpchina.com</p>	<p>IBP (Shanghai) Fluid Control Co., Ltd. Conex Bänninger Piping System (China) Technical Service Center Floor 43, Building A, International Trade Center, Ningbo Chamber of Commerce No.558 of Taikangzhong Road, Yinzhou District, Ningbo, China 315100</p>	

Nota: A gama completa de produtos Conex Bänninger poderá não estar disponível para venda no seu país. Contactar o serviço de apoio ao cliente para discutir a disponibilidade de gama.

Conex | Bänninger
>B< Press

Conex | Bänninger
>B< Press Gas

Conex | Bänninger
>B< Press Solar

Conex | Bänninger
>B< Press XL

Conex | Bänninger
>B< Press Carbon

Conex | Bänninger
>B< Press Inox

Conex | Bänninger
<A> Press Inox

Conex | Bänninger
>B< MaxiPro

Conex | Bänninger
>B< ACR

K65

Conex | Bänninger
>B< Push

Conex | Bänninger
>B< Flex

Conex | Bänninger
>B< Oyster

Conex | Bänninger
>B< Sonic

Conex | Bänninger
Triflow Solder Ring

Conex | Bänninger
Delcop End Feed

Conex | Bänninger
Delbraze

Conex | Bänninger
Medical Gas

Conex | Bänninger
Valves

Conex | Bänninger
Conex Compression

Conex | Bänninger
Series 3000

Conex | Bänninger
Series 4000

Conex | Bänninger
Series 5000

Conex | Bänninger
Series 8000

Conex | Bänninger
OEM



Tel: +351 919 413 508 | Email: sales.portugal@ibpgroup.com | Website: www.conexbanninger.com

O conteúdo desta publicação serve unicamente para informação geral. É da responsabilidade do utilizador verificar a aptidão de qualquer produto para o fim previsto; para qualquer esclarecimento podem contactar com o nosso departamento técnico – technical@ibpgroup.com. Todos os produtos devem ser instalados de acordo com as instruções de instalação. No interesse do desenvolvimento técnico, reservamo-nos o direito de modificar a especificação, o desenho e os materiais sem aviso prévio.

Os produtos Conex Bänninger estão aprovados por inúmeras entidades de certificação e homologação. Esta é uma representação da gama completa da IBP Atcosa S.L. As marcas IBP estão registadas em numerosos países. Detalhes das patentes registadas e pendentes que protegem os nossos produtos estão disponíveis nos agentes públicos de patenteamento ou podem ser requisitados à legal@ibpgroup.com.