

MANGUEIRAS E TERMINAIS



100R1AT - MANGUEIRA HIDRÁULICA MÉDIA PRESSÃO - Pag. 9

Especificações: EN 853 1SN - SAE 100 R1AT - ISO 1436-1 1SN/R1AT

Construção: Tubo Interno - Borracha Sintética / Reforço - Um trançado de fio de aço. Cobertura - Borracha Sintética, resistente à intempéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo em aplicações de impulsos; óleos sintéticos, óleos lubrificantes, óleo cru, óleo quente, ar, água e óleo em emulsão aquosa.
Máx Temperatura (Serviço intermitente) 257°F - 125°C



100R2AT - MANGUEIRA HIDRÁULICA ALTA PRESSÃO - Pag. 9

Especificações: EN 853 2SN - SAE 100 R2AT - ISO 1436-1 2SN/R2AT

Construção: Tubo Interno - Borracha Sintética / Reforço - Dois trançados de fios de aço, separados por uma camada de borracha. Cobertura - Borracha Sintética, resistente à intempéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo em aplicações de impulsos; óleos sintéticos, óleos lubrificantes, óleo cru, óleo quente, ar, água e óleo em emulsão aquosa.
Máx Temperatura (Serviço intermitente) 257°F - 125°C



100R5 - MANGUEIRA HIDRÁULICA MÉDIA PRESSÃO - Pag. 21

Especificações: SAE 100 R5

Construção: Tubo Interno - Borracha Sintética / Reforço - Um trançado de fio de aço e um trançado de fios textéis separados por uma camada de borracha. Cobertura - Um trançado fios textéis, impregnado c/ borracha sintética.

Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo em aplicações de impulsos; gasolina, óleos lubrificantes, combustível, freio a ar, água e óleo em emulsão aquosa.
Máx Temperatura (Serviço intermitente) 257°F - 125°C



100R6 - MANGUEIRA HIDRÁULICA BAIXA PRESSÃO - Pag. 30

Especificações: SAE 100 R6 - EN 854 R6/1TE - ISO 4079-1 R6/1TE

Construção: Tubo Interno - Borracha Sintética / Reforço - Um trançado de fio textil Cobertura - Borracha Sintética preta, resistente a óleo combustível, ozônio e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 125 °C (-40 °F / + 257 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos de baixa pressão, óleos combustíveis, soluções anti-coagulantes, linhas de retorno, linhas de dreno, água ou ar (máx. 70 °C / 160 °F). Compatíveis com Terminais tipo "push-on".

MANGUEIRAS E TERMINAIS



100R7 - MANGUEIRA HIDRÁULICA MÉDIA PRESSÃO - Pag. 36

Especificações: EN 855 R7 - SAE J517 tipo SAE 100R7

Construção: Tubo Interno (S/Costura) - Elastomero termoplástico resistente a óleo /Reforço - Trançado de poliéster. Cobertura - Elastomero termoplástico com elevada resistência a intempéries e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Aplicações hidráulicas a média pressão, movimentos e transmissões hidráulicas. Temperatura máx. de operação: 100 °C para óleos e 65 °C para ar, água e soluções aquosas.



100R8 - MANGUEIRA HIDRÁULICA ALTA PRESSÃO - Pag. 45

Especificações: EN 855 R8 - SAE J517 tipo SAE 100R8

Construção: Tubo Interno (S/Costura) - Elastomero termoplástico resistente a óleo /Reforço - Trançado de Aramida de altíssima resistência. Cobertura - Elastomero termoplástico resistente à intempéries, ozônio e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Aplicações hidráulicas de alta pressão, movimentos e transmissões hidráulicas. Temperatura máx. de operação: 100 °C para óleos e 65 °C para ar, água e soluções aquosas.



100R12 - MANGUEIRA HIDRÁULICA SUPER ALTA PRESSÃO - Pag. 54

Especificações: EN 856 R12 - SAE 100 R12 - ISO 3862-1 R12

Construção: Tubo Interno - Borracha Sintética /Reforço - Quatro espirais de fio de aço sobre um espiral de fios textéis. Cobertura - Borracha Sintética, resistente à intempéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

Temperatura: -40 °C / + 121 °C (-40 °F / + 250 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo em aplicações de impulsos; óleos sintéticos, óleos lubrificantes, óleo cru, óleo quente, ar, água e óleo em emulsão aquosa. Máx Temperatura (Serviço intermitente) 257°F - 125°C



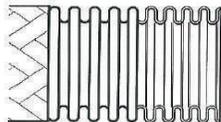
MANGUEIRA DE TEFLON (MTF) - Pag. 66

Especificações: Excede SAE J517 / SAE 100R14A

Construção: Tubo Interno: Teflon (PTFE)
Reforço / Cobertura - Um Trançado de fios de aço Inox.

Temperatura: -50 °C / + 200 °C (-40 °F / + 450 °F)

Principais aplicações: Fluidos hidráulicos à base de petróleo, água ou sintéticos, gases e líquidos corrosivos, circuitos de ar comprimido, vapor e produtos químicos compatíveis com o Teflon ou a alta temperatura.



TUBO METÁLICO FLEXÍVEL DE AÇO INOX (TFI) - Pag. 75

Especificações: Ondulado com malha exterior de fio de aço inox.

Construção: Tubo flexível sanfonizado de aço inox AISI 321/304
Reforço / Cobertura - Um ou mais fio trançado de aço Inox AISI 304.

Temperatura: - 196 °C a + 600 °C

Principais aplicações: Condução de líquidos, vapores, gases corrosivos, combustíveis e lubrificantes, oxigênio líquido, nitrogênio, argônio, GLP, Amônia, produtos alimentícios, farmaceuticos, etc

IMPORTANTE: Neste catálogo você encontra os principais produtos, aplicações e suas combinações. Caso necessite de produtos, aplicações ou combinações de tamanhos diferentes, favor nos contatar. site: www.milano.ind.br - E-mail = milano@milano.ind.br .Telefone (19) 2102-2500 - Fax (19) 2102-2510

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



MANGUEIRAS

Elementos flexíveis para condução de fluidos sob pressão. As mangueiras e os terminais permitem várias combinações e quando montados são chamados de conjunto montado, identificados por codificação própria.

CARACTERÍSTICAS DAS MANGUEIRAS

As mangueiras e terminais tem características de dimensões, materiais, acabamento, etc., similares as normas SAE J516, SAE J517, SAE J846 E SAE 1231.

A Mangueira possui três elementos básicos

- tubo interno
- reforço
- cobertura

TUBO INTERNO

Fabricado com borrachas sintéticas de alta resistência, e a sua função é conduzir o fluido.

O tipo de borracha do tubo interno deve ser compatível com o fluido a ser conduzido, ver tabela de compatibilidade química em informações técnicas. Para qualquer outra utilização deve ser previamente consultado o nosso departamento técnico.

REFORÇO

Fabricado em fios têxteis ou metálicos, dispostos em uma ou mais camadas, (que também podem ser combinadas entre os dois tipos de fios), de acordo com a faixa de pressão a ser utilizada.

COBERTURA

Fabricada com borrachas sintéticas de alta resistência, a sua função é a proteção do reforço e do tubo interno contra danos causados por ação química, abrasão e/ou intempéries.

SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DIMENSIONAL

A mangueira é identificada dimensionamente pelo seu diâmetro interno, por um sistema denominado traço. Esse sistema divide a polegada em 16 partes, sendo que o numerador identifica o traço.

Ex. mangueira -4 = $4/16 = 1/4$ (diâmetro interno da mangueira)

A mangueira **SAE 100R5** é exceção ao sistema descrito acima.

		Exceção 100R5
- 3	3/16	-
- 4	1/4	3/16
- 5	5/16	1/4
- 6	3/8	5/16
- 8	1/2	13/32
-10	5/8	1/2
-12	3/4	5/8
-14	7/8	-
-16	1	7/8
-20	1.1/4	1.1/8
-24	1.1/2	1.3/8
-32	2	1.13/16
-40	-	2.3/8

TERMINAIS

Montados nas extremidades das mangueiras hidráulicas. Os terminais podem ser:

1 - Terminal para Tubo:

Extremidade com lado tubo.
Possibilita ligação a tubos de diâmetros de 4 a 42 mm.

2 - Terminal Ponta Lisa:

Extremidade similar a um tubo para cravação de porca e anel (Padrão DIN)
Possibilita ligação às Conexões com lado tubo.

3 - Terminal Macho:

Extremidade com roscas macho
Possibilita ligação a roscas fêmeas.
- Rosca NPT (cônica) - ANSI/ASME B1.20.1-1983
- Rosca BSP - DIN-ISO 228 (DIN 259)
- Rosca Métrica - DIN 13
- Rosca UNF/UN - ISO 725

4 - Terminal Curvo:

Extremidade similar a um tubo curvado a 90°, para cravação de porca e anel (Anilha).
Possibilita ligação às Conexões com lado tubo.

5 - Terminal Flange:

Extremidade com flange SAE.
Flange SAE J518c - Código 61, montado com Conjunto de Flange - SAE 3000 PSI.
Flange SAE J518c - Código 62, montado com Conjunto de Flange Reforçada - SAE 6000 PSI, ou Conjunto de Flange Reforçada Métrica - SAE 6000 PSI.

6 - Terminal ASA "DKO" (24°):

Extremidade similar ao lado tubo, com cone de 24° construído em peça única (Vedação Flexível)

7 - Terminal SAE Macho Sede JIC 37°:

Extremidade com rosca macho UNF com sede flangeada JIC 37°.
Possibilita ligação a tubo flangeado JIC 37°.

8 - Terminal SAE Porca Giratória Sede JIC 37°:

Extremidade rosca fêmea UNF vedação JIC 37°.
Possibilita ligação a qualquer produto com rosca macho UNF com sede flangeada JIC 37°.

MATERIAS PRIMA E TRATAMENTOS SUPERFICIAIS

Componentes	Aço	Matéria Prima	
		Latão	Inox
Corpo da Conexão linear e Porca	SAE 12L14 9SMnPb Trefilado	SAE CA 360 Trefilado	SAE 30316 Trefilado
Corpo da Conexão Angular	SAE 1020 1030 / 1035 Forjado	SAE CA377 Forjado	SAE 30316 Forjado
Anel (Anilha)	SAE 1008 1010	SAE CA370 Trefilado	SAE 30316 Trefilado

Material	Tratamento Superficial
Aço	(*)- Eletrodeposição de Zinco com cromatização amarelo (Bicromatização) Resistência: 96 Horas de Ensaio de Nevoa Salina (Salt Spray) ASTM B-117
Latão	Decapagem
Inox	Decapagem e Passivação

(*) - **TRATAMENTO SUPERFICIAL ECOLÓGICO** A MILANO já a partir de Outubro/2006 vem utilizando o tratamento eletrodeposição de Zinco ecologicamente correto, com a utilização de cromo trivalente.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DE MANGUEIRA PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MONTADO

1 - Quando a instalação da mangueira for em linha reta, deve-se deixar um pequeno afrouxamento, suficiente para que quando a mangueira for pressurizada não escape dos terminais, devido as mesmas sofrerem variações em seu comprimento

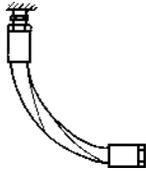


ERRADO

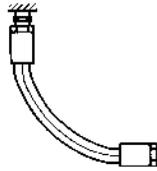


CERTO

2- Verificar se a mangueira não está torcida



ERRADO

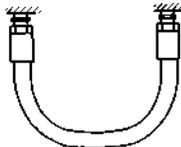


CERTO

3 - Em caso de curvas deve-se dar atenção ao raio de curvatura mínimo especificado para cada tipo de mangueira, bem como ao se calcular o comprimento da mesma, lembrar-se de que os terminais não são flexíveis.

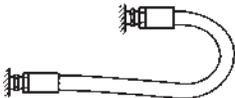


ERRADO

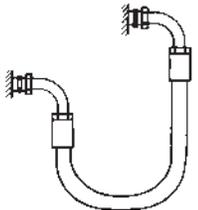


CERTO

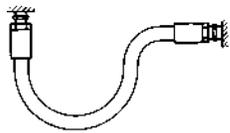
4 - Quando o raio de curvatura é menor que o mínimo especificado, use conexão angular para evitar dobras.



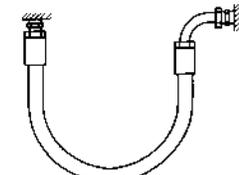
ERRADO



CERTO

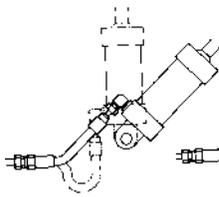


ERRADO

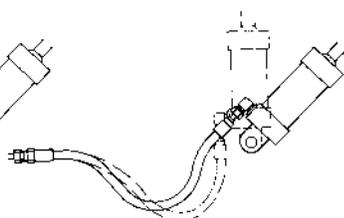


CERTO

5 - Comprimento adequado de mangueira é necessário para distribuir movimento nas aplicações com flexão e evitar abrasão.

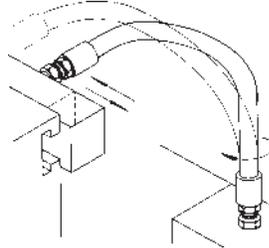


ERRADO

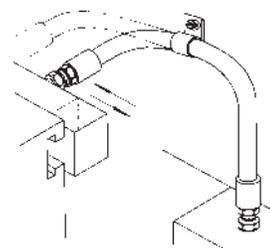


CERTO

6 - Evitar a torção da mangueira curvada em dois planos através de braçadeira fixada na mudança de plano.

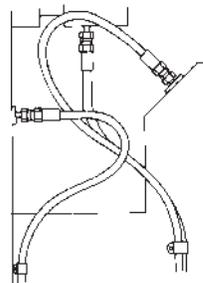


ERRADO

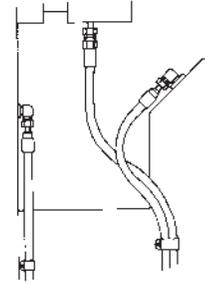


CERTO

7 - Use joelhos ou outras conexões quanto necessário a fim de eliminar comprimento excessivo de mangueira e proporcionar uma instalação racional e de fácil manutenção.

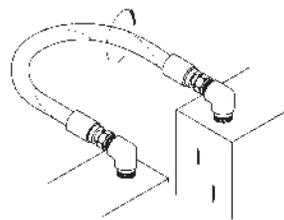


ERRADO

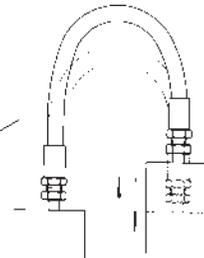


CERTO

8 - Impedir a torção, dobrando a mangueira no mesmo plano do movimento da peça em que os terminais estão conectados.



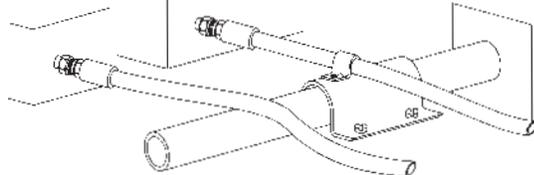
ERRADO



CERTO

9 - Evitar o contacto da mangueira com partes em temperaturas elevadas. Se isto não for possível, isolar a mangueira.

ERRADO



CERTO

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SELEÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE MANGUEIRAS E CONJUNTOS MONTADOS SAE J1273 SET. 79

Relatório da Comissão Técnica para condutores de Fluidos e Conexões, aprovado em setembro de 1979.

1. Objeto

As mangueiras (inclusive os conjuntos montados) têm uma duração finita, havendo um número de fatores que podem reduzir a sua vida útil.

Esta prática recomendada destina-se a orientar e assistir os projetistas de sistemas e/ou os usuários na seleção, instalação e manutenção de mangueiras. Os projetistas e usuários devem proceder a uma revisão sistemática de cada aplicação e, em seguida, selecionar, instalar e manter as mangueiras de modo que correspondam às condições e exigências de sua determinada aplicação. Damos abaixo uma orientação geral, que não é, necessariamente, uma relação completa.

ADVERTÊNCIA:

UMA SELEÇÃO INSTALAÇÃO OU MANUTENÇÃO INCORRETA PODE RESULTAR EM FALHA PREMATURA, DANOS FÍSICOS OU PREJUÍZOS MATERIAIS.

2. Seleção:

Damos, a seguir, uma lista dos fatores que devem ser levados em consideração antes de decidir sobre a seleção de uma mangueira.

2.1 Pressão:

Após determinar a pressão do sistema, a mangueira deve ser selecionada de tal modo que a pressão máxima de trabalho recomendada seja igual ou maior do que a pressão do sistema. Picos de pressão superiores à pressão máxima de trabalho encurtarão a vida útil da mangueira e devem ser levados em consideração pelo projetista hidráulico.

2.2 Sucção:

As mangueiras usadas em aplicação com sucção devem ser selecionadas de modo que a mangueira resista à pressão negativa do sistema.

2.3 Temperatura:

A temperatura do fluido e a temperatura ambiente, tanto a estática como a transitória, devem ser analisadas cuidadosamente afim de que não excedam as limitações da mangueira. A instalação merece cuidados especiais quando for feita na proximidade de ligações múltiplas quentes.

2.4 Compatibilidade dos fluidos:

Na seleção da mangueira deve-se assegurar a compatibilidade do tubo e da cobertura da mangueira, bem como as conexões, com o fluido conduzido. Precauções adicionais devem ser tomadas no caso de mangueiras a serem usadas com fluidos gasosos.

2.5 Dimensão:

A transmissão de força por meio de fluidos pressurizados varia de acordo com a pressão e a velocidade do fluxo. A dimensão dos componentes deve ser adequada afim de manter as perdas de pressão num mínimo, e evitar danos à mangueira devidos à geração de calor ou turbulência excessiva.

2.6 Posicionamento:

A colocação no equipamento deve ser feita com muito cuidado para reduzir ao mínimo os problemas inerentes.

2.7 Condições ambientais:

Deve ser assegurado, cuidadosamente, que a mangueira e as conexões sejam compatíveis ou fiquem protegidas em relação às condições ambientais a que serão expostas. Fatores ambientais como raios ultra-violetas, ozônio, água salgada, substâncias químicas e poluentes do ar poderão causar degradação e falha prematura, devendo, portanto, ser levados em consideração.

2.8 Cargas Mecânicas:

Forças externas podem reduzir, consideravelmente, a duração da mangueira. As cargas mecânicas que devem ser consideradas incluem: flexão excessiva, torção, dobraduras, tração ou forças colaterais, raio de curvatura e vibração. O uso de conexões giratórias ou adaptadores poderá ser necessário para assegurar que a mangueira não sofra nenhuma torção. No caso de aplicações fora do comum, poderá ser necessário conduzir ensaios especiais antes de selecionar a mangueira.

2.9 Abrasão:

Embora as mangueiras sejam projetadas com um índice razoável de resistência à abrasão, a mangueira deverá ser protegida de uma abrasão excessiva, que poderia resultar em erosão, enfraquecimento ou cortes na cobertura. O reforço exposto acelerará, consideravelmente, a falhada mangueira.

2.10 Conexão correta:

Deve haver a devida compatibilidade entre a mangueira e a conexão selecionada, com base nas recomendações do fabricante, e com o auxílio de ensaios pelas normas industriais, como SAE J517d.

2.11 Comprimento:

Ao estabelecer o comprimento adequado da mangueira, deve-se levar em conta a absorção de movimento, alterações no comprimento causadas pela pressão, bem como as tolerâncias das mangueiras e da máquina.

2.12 Especificações e Normas:

Ao selecionar mangueiras, deve-se consultar as respectivas especificações e recomendações oficiais, industriais e do fabricante.

2.13 Limpeza da Mangueira:

O grau de limpeza varia para os diversos componentes da mangueira. Deve-se assegurar que os conjuntos selecionados tenham o grau de limpeza adequado para a aplicação a que se destinam.

2.14 Condutibilidade Elétrica :

ertas aplicações requerem que a mangueira não conduza eletricidade, a fim de evitar a passagem e uma corrente elétrica. Outras aplicações exigem que a mangueira tenha condutibilidade suficiente para drenar a eletricidade estática. As mangueiras e as conexões devem ser selecionadas tendo estes fatores em mente.

3. Instalação:

após selecionar a mangueira apropriada, deve-se considerar os seguintes fatores, antes da instalação:

3.1 Inspeção pré-instalação:

Antes da instalação, deve-se efetuar um exame cuidadoso da mangueira. Todos os componentes devem ser verificados para determinar se estão corretos em modelo, bitola e comprimento. Além disso, deve-se examinar a limpeza da mangueira, obstruções do D.I., bolhas, cobertura solta, ou quaisquer outros defeitos visíveis.

3.2 Siga as instruções do fabricante para a montagem

3.3 Raio mínimo de curvatura:

Uma instalação menor que o raio mínimo de curvatura recomendado, poderá reduzir consideravelmente a vida útil da mangueira.

Atenção particular não deve ser dispensada afim de evitar uma curva fechada na junção mangueira/conexão.

3.4 Ângulo de torção e orientação:

As mangueiras devem ser instaladas de tal maneira que o movimento relativo dos componentes da máquina produza uma curvatura da mangueira e não uma torção.

3.5 Fixação:

Em muitas aplicações poderá ser necessário restringir, proteger ou guiar a mangueira no intuito de protegê-la contra danos causados por flexão desnecessária, picos de pressão e contato com outros componentes mecânicos. Tais restrições devem ser aplicadas com muito cuidado, tendo em vista evitar qualquer esforço indevido ou pontos de desgaste adicionais.

3.6 Conexão apropriada aos pontos de ligação:

Uma instalação física correta da mangueira requer um ponto de ligação corretamente instalado, de modo a que a mangueira não sofra nenhuma torção ou torque.

3.7 Evite danos externos:

Uma instalação apropriada não está completa sem que se corrija ou elimine a tração, cargas laterais, dobraduras, achatamentos, abrasão em potencial, rosca danificadas, ou defeitos nas superfícies de vedação.

3.8 Verificação do sistema:

Após completar a instalação, deve-se eliminar todo o ar aprisionado, pressurizar o sistema até a sua pressão máxima, e verificar se está funcionando bem e se está livre de vazamentos.

NOTA: Evite as áreas de risco em potencial, durante o teste.

4. Manutenção:

Mesmo com uma seleção e instalação correta, a vida útil da mangueira poderá sofrer uma redução considerável se não houver um programa contínuo de manutenção. A frequência é determinado pela severidade de aplicação e pelo risco em potencial. Um programa de manutenção deve incluir, no mínimo, o seguinte:

4.1 Estocagem das mangueiras:

As mangueiras armazenadas podem sofrer efeitos adversos causados pela temperatura, a umidade, o ozônio, a luz solar, óleos, solventes, líquidos e vapores corrosivos, insetos, roedores e materiais radioativos. As áreas de estocagem devem ser relativamente frescas, escuras e livres de poeira, sujeira, umidade e sereno.

4.2 Inspeção visual:

Em qualquer um dos casos abaixo, a mangueira deve ser substituída:

- Vazamentos na conexão ou na mangueira. (O vazamento de um fluido constitui perigo de incêndio).
- Danos, cortes ou abrasão na cobertura (Reforço exposto).
- Mangueira dobrada, esmagada, achatada ou torcida.
- Mangueira endurecida, rígida, rachada pelo calor ou chamuscada.
- Cobertura com bolhas, amolecida, degradada ou solta.
- Conexões rachadas, danificadas ou muito corroídas.
- Conexão escapando da mangueira.

4.3 Inspeção visual:

Os itens abaixo devem ser apertados, consertados ou substituídos, sempre que necessário:

- Condições de vazamento pelos pontos de ligação.
- Braçadeiras, guardas, capas de proteção.
- Remover formação excessiva de sujeira.
- Nível de fluido do circuito, tipo de fluido e qualquer ar preso.

4.4 Ensaio funcional:

Opere o circuito à pressão máxima de trabalho e verifique se tudo está funcionando bem e se não há vazamentos.

NOTA: Durante o ensaio, evite as áreas de risco em potencial.

4.5 Intervalos de reposição:

Devem ser observados intervalos específicos para reposição com base na vida útil anterior, nas recomendações oficiais ou industriais, ou quando as falhas podem resultar em paradas de máquina inaceitáveis, prejuízos ou danos físicos.



MANGUEIRAS E TERMINAIS

SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DIMENSIONAL

A mangueira é identificada dimensionamente pelo seu diâmetro interno, por um sistema denominado traço. Esse sistema divide a polegada em 16 partes.

Ex. mangueira -4 = $4/16 = 1/4$ (diâmetro interno da mangueira)

A mangueira **SAE 100R5** é exceção ao sistema descrito acima.

SISTEMA DE REFERÊNCIA PARA TERMINAIS

SAE 37° JIC

O Sistema de referência utilizado é similar ao SAE J846 e consiste em dois grupos de números. O primeiro grupo de números identifica a mangueira e o terminal de mangueira. O segundo grupo de números simboliza a identificação dos tamanhos, conforme descrito abaixo:

1 - Identificação do terminal de mangueira:

A identificação do terminal de mangueira e da mangueira, consiste de 6 dígitos numéricos, divididos em 3 grupos de 2 dígitos, simbolizando em seqüência:

- a) tipo do terminal de mangueira
- b) formato do terminal de mangueira
- c) tipo de mangueira hidráulica

2 - Identificação do tamanho:

O tamanho do terminal e da mangueira é identificado por dois números referências (traços). A referência do terminal deve preceder a da mangueira.

COMO ESPECIFICAR:

Mangueiras: Solicitar pela referência do catálogo

Ex. Mangueira SAE100R6 de 1/2" por 5 Metros - 100R6-8x5000

Terminais: Solicitar pela referência do catálogo

Ex. Terminal reto DKO linha 12S para mang. 100R6 1/2 - Aço Carbono - TASR6 12Sx8
Terminal reto DKO linha 12S para mang. 100R6 1/2 - Aço Inoxidável - TASR6 12S-Ix8

OBS: Os terminais para montagens em mangueiras 100R6 são reusáveis (Baixa pressão).

Mangueira montada (Prensada) com terminais:

Terminais iguais retos prensados nas extremidades:

Ex. **100R1AT-12xPT 20SxPT 20Sx800**

Mang. 1 trama prensada com terminais para montagens em tubo de 20 mm padrão DIN 8434-1 linha 20S, com 800 mm de comprimento - Terminais em Aço Carbono.

Terminais reto e curvo (Angular) prensados nas extremidades:

Ex. **100R2AT-8xPAS 16S-IxPAS 16S-Ix90-1200**

Mang. 2 tramas prensada com terminais para montagens em conexões de 16 mm padrão DIN 8434-1 linha 16S, com 1200 mm de comprimento - Terminais em Aço Inoxidável.

Terminais iguais curvos (Angulares) prensados nas extremidades:

Ex. **100R12-16x2414-20x2414-20x3000x180**

Mang. 4 espirais prensada com terminais porcas giratórias para montagens em conexões JIC -20 (1.5/8 UNF) padrão DIN 8434-2 com 3000 mm de comprimento e terminais curvos montados à 180°. Terminais em Aço Carbono.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

Comprimento da mangueira:

No final da referência deve-se especificar o comprimento total da mangueira com os terminais inclusos. O comprimento máximo possível das mangueiras pode variar dependendo de seu traço. Sob consulta podemos fornecer até grandes comprimentos.

Sempre que possível é interessante especificar mangueiras montadas (prensadas) com comprimentos múltiplos de: 50 mm para comprimentos até 1000 mm e 100 mm para comprimentos acima de 1000 mm

Tolerância de comprimento (L) de mangueiras montadas:

Comprimento	Mangueiras até -16	Mangueiras de -20 até -32
Até 500 mm	-5 à +10 mm	-5 à +12 mm
De 500 à 1000 mm	-5 à +15 mm	-8 à +20 mm
De 1000 à 2000 mm	-10 à +20 mm	-10 à +25 mm
De 2000 à 6500 mm	-1,0 % à +1,5 %	-1,0 % à +1,5 %
Acima de 6500	-1,0 % à +3,0 %	-1,0 % à +3,0 %

Revestimentos:

Proteções antichamas:- Uma manga em Fibra de Vidro e/ou Cerâmica, impregnada com borracha retardante de chamas. Mais informações: Notícia Técnica - NT-MT-16

PAC-T4 - Fibra de vidro até 400°C

PAC-T8 - Fibra cerâmica até 800°C

PAC-T12 - Fibra cerâmica até 1200°C

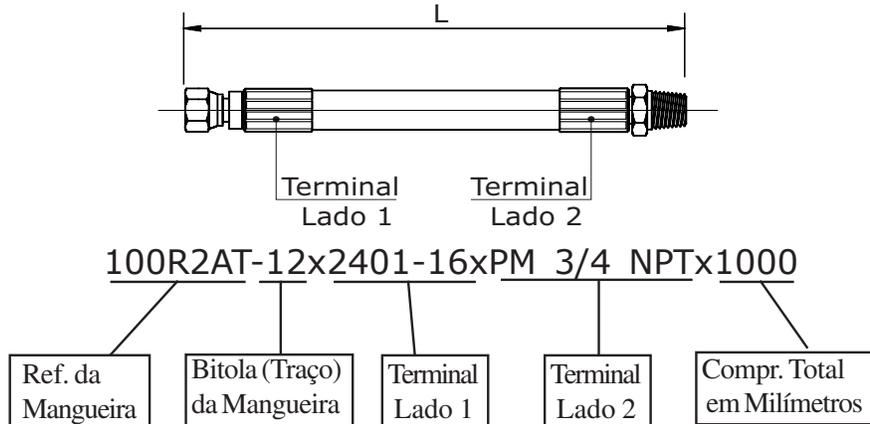
Outras Proteções:

- TRAG** - Proteção contra ação abrasiva - Uma trama de arame de aço galvanizado.
- TRAI** - Proteção contra ação abrasiva em ambiente corrosivo
Uma trama de arame de Aço Inoxidável.
- MC** - Proteção contra ação abrasiva e evitar a ovalização (Dobramento da mangueira) dentro do raio mínimo de curvatura.
Mola espiral com secção transversal circular (Aço Carbono ou Inox).
- MR** - Proteção contra ação abrasiva e evitar a ovalização (Dobramento da mangueira) dentro do raio mínimo de curvatura.
Mola espiral com secção transversal retangular (Aço Carbono ou Inox).
- MPP** - Proteção contra ação abrasiva - Mola Plástica de Proteção.
- MCP** - Proteção contra dobramento na região dos terminais
Mola Circular Punho (Aço Carbono ou Inox).

Outras proteções:- Sob consulta a Milano pode fornecer outros tipos de revestimentos protetivos. Ex. Abrasão, corrosão, temperatura, etc.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

ESPECIFICAÇÃO DE CONJUNTOS MONTADOS



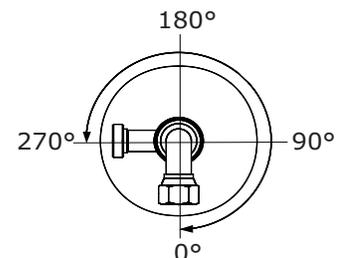
- Ref. da Mangueira - Definição do tipo de mangueira, uma, duas ou mais tramas em função da pressão de trabalho, temperatura, raio de curvatura e aplicação, etc.
- Bitola da Mangueira - Definido pela vazão (Projeto de Engenharia).
No ex. -12 equivale a mangueira com Ø interno de 3/4" (19,05mm)
- Terminal Lado 1 - Terminal com porca giratória linha JIC 37° - Reto (2401) e bitola de -16 que é 1" com rosca UNF de 1.5/16". Na pág. do terminal a Ref. é: 240154-16-12, no conjunto montado não é necessário informar o 54 e o -12, que são a ref. da Mangueira e a sua Bitola pois já esta especificado na Ref. e Bitola da mangueira (100R2AT-12).
- Terminal Lado 2 - Terminal com Rosca Macho 3/4 NPT - Reto. Na Pág. do terminal a Ref. é: PMR2 3/4 NPTx12, não sendo necessário informar o R2 e 12, pois já esta especificado na Ref. e Bitola da mangueira (100R2AT-12).
- Compr. total da Mangueira - O comprimento total da mangueira montada devem estar incluso os terminais. Comprimento "L" é especificado em milímetros: Mang. com 1 M é igual a 1000 mm (Vide ex. acima). Terminais "curvos" a dimensão de comprimento deve ser pelo centro da(s) dobra(s) (curva(s)) do(s) terminal(is). Vide ex. abaixo.



- IMPORTANTE -** Quando os terminais lado 1 e lado 2 forem curvos é necessário especificar o ângulo de montagem. Vide especificação do ângulo de montagem dos terminais.
- Materia-Prima dos Terminais - Na especificação normal não menciona a materia-prima e as montagens são sempre em aço carbono. Para aço inoxidável deve-se acrescentar "S" ou "I" de acordo com a especificações dos terminais (Vide pags. dos terminais)
Ex. 100R2AT-12x2401-16xPM 3/4 NPTx1000 - Aço Carbono.
100R2AT-12x2401-16 SxPM 3/4 NPT-Ix1000 - Aço Inoxidável

ESPECIFICAÇÃO DO ÂNGULO DOS TERMINAIS

Para mangueiras montadas nas duas extremidades com terminais curvos, é necessário especificar o ângulo entre os terminais. Este ângulo é expresso em graus, e obtido entre as linhas de centro dos terminais, vistos de frente e medido no sentido anti-horário.



MANGUEIRAS E TERMINAIS



100R1AT



MANGUEIRA HIDRÁULICA DE MÉDIA PRESSÃO

Especificações: SAE 100 R1AT / EN 853 1SN / ISO 1436-1 1SN/R1AT

Construção: Tubo Interno: Borracha Sintética
 Reforço: Um trançado de fio de aço.
 Cobertura: Borracha sintética, resistente à interpéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR bar psi	Pressão RP bar psi	Raio Min. Curvatura mm
-4	1/4"	6,4	13,2	225 3260	900 13050	100
-5	5/16"	7,9	14,8	215 3110	850 12320	114
-6	3/8"	9,5	17,1	180 2610	720 10440	127
-8	1/2"	12,7	19,4	160 2320	640 9280	178
-10	5/8"	15,9	23,3	130 1880	520 7540	200
-12	3/4"	19,1	27,3	105 1520	420 6090	240
-16	1"	25,4	35,1	88 1270	350 5070	300
-20	1.1/4"	31,8	43,3	63 910	250 3620	419
-24	1.1/2"	38,1	49,7	50 720	200 2900	500
-32	2"	50,8	63,1	40 580	160 2320	630

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

MANGUEIRA HIDRÁULICA DE ALTA PRESSÃO

100R2AT



Especificações: SAE 100 R2AT / EN 853 2SN / ISO 1436-1 2SN/R2AT

Construção: Tubo Interno: Borracha Sintética
 Reforço: Um trançado de fio de aço.
 Cobertura: Borracha sintética, resistente à interpéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

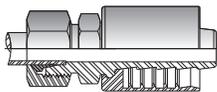
Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR bar psi	Pressão RP bar psi	Raio Min. Curvatura mm
-4	1/4"	6,4	14,7	400 5800	1600 23200	100
-5	5/16"	7,9	16,3	350 5070	1400 20300	114
-6	3/8"	9,5	18,7	330 4780	1320 19140	127
-8	1/2"	12,7	21,8	275 3980	1100 15950	178
-10	5/8"	15,9	25	250 3620	1000 14500	200
-12	3/4"	19,1	29	215 3110	860 12470	240
-16	1"	25,4	36,8	165 2390	650 9420	300
-20	1.1/4"	31,8	47	125 1810	500 7250	419
-24	1.1/2"	38,1	53,4	90 1300	360 5220	500
-32	2"	50,8	66,2	80 1160	320 4640	630

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

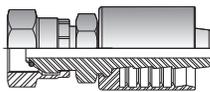
IMPORTANTE: Os Terminais aplicados nas mangueiras **100R1AT** e **100R2AT** são comuns e aplicados nos dois tipos de mangueiras.
 Fornecimento padrão dos Terminais em Aço Carbono.
 Os terminais podem também serem fornecidos em **Aço Inoxidável**
 (Ver em cada ítem como solicitar)

MANGUEIRAS E TERMINAIS

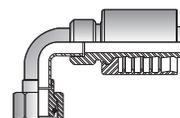
TERMINAIS PENSADOS TUBO E "DKO"



Terminal Pressado Tubo - PTR2
Pag. 11

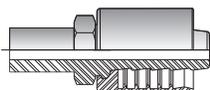


Terminal Pressado Reto DKO - PASR2
Pag. 12

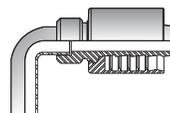


Terminal Pressado Curvo - PASR2
Pag. 13

TERMINAIS PENSADOS PONTA LISA

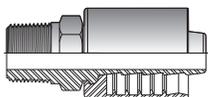


Terminal Pressado Reto Ponta Lisa - PLR2
Pag. 14

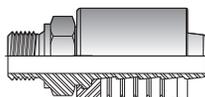


Terminal Pressado Curvo Ponta Lisa - PCR2
Pag. 15

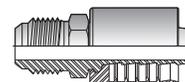
TERMINAIS PENSADOS COM ROSCA MACHO E MACHO 37° JIC



Terminal Pressado Roscas Macho Cônicas NPT, BSPT e MK - PMR2
Pag. 16

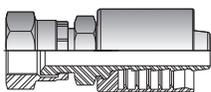


Terminal Pressado Roscas Macho Paralelas BSP, METRICA e UN/UNF - PMR2
Pag. 16 / 17

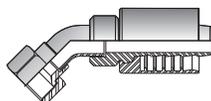


Terminal Pressado Macho 37° JIC 210154
Pag. 18

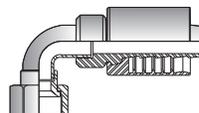
TERMINAIS PENSADOS FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



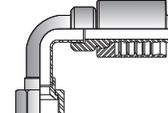
Terminal Reto PG 240154
Pag. 18



Terminal 45° PG 240354
Pag. 19

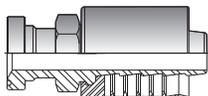


Terminal 90° PG 241454
Pag. 19

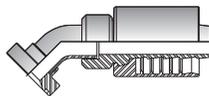


Terminal 90° PG Longo - 241554
Pag. 19

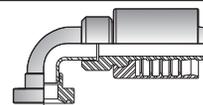
TERMINAIS PENSADOS FLANGE SAE 3000 PSI



Terminal Reto Flange PFR2
Pag. 20



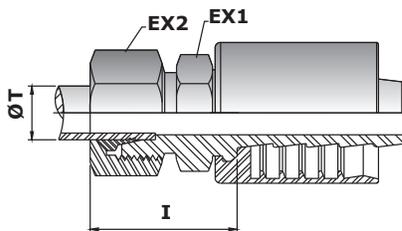
Terminal 45° Flange PFR2
Pag. 20



Terminal 90° Flange PFR2
Pag. 20

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO TUBO



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PTR2 6Lx4	26,5	1/2	9/16
	8	-4	PTR2 8Lx4	27,5	9/16	11/16
	10	-4	PTR2 10Lx4	27,5	11/16	3/4
	12	-6	PTR2 12Lx6	26,5	13/16	7/8
	15	-8	PTR2 15Lx8	30,5	7/8	1.1/16
	18	-10	PTR2 18Lx10	30,5	1.1/16	1.1/4
	22	-12	PTR2 22Lx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	28	-16	PTR2 28Lx16	39,5	1.5/8	1.5/8
	35	-20	PTR2 35Lx20	45,5	1.7/8	2
	42	-32	PTR2 42Lx32	48,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PTR2 6Sx4	26,5	1/2	11/16
	8	-4	PTR2 8Sx4	27,5	9/16	3/4
	10	-4	PTR2 10Sx4	27,5	11/16	7/8
	12	-6	PTR2 12Sx6	26,5	13/16	15/16
	14	-8	PTR2 14Sx8	30,5	7/8	1.1/16
	16	-8	PTR2 16Sx8	30,5	1	1.1/4
	20	-10	PTR2 20Sx10	30,5	1.1/4	1.3/8
	20	-12	PTR2 20Sx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	25	-12	PTR2 25Sx12	35,5	1.3/8	1.3/4
	25	-16	PTR2 25Sx16	39,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PTR2 30Sx16	40,5	1.3/4	2
	38	-20	PTR2 38Sx20	47,5	2	2.3/8
	38	-24	PTR2 38Sx24	48,5	2	2.3/8

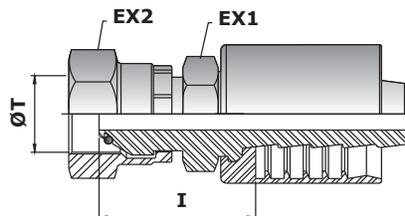
Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PTR2 6,4x4	26,5	1/2	5/8
	9,5	-4	PTR2 9,5x4	27,5	11/16	3/4
	12,7	-6	PTR2 12,7x6	26,5	13/16	1
	19	-10	PTR2 19x10	30,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PTR2 25,4x16	39,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PTR2 32x16	40,5	1.3/4	2
	32	-20	PTR2 32x20	45,5	1.7/8	2

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PTR2 12L-Ix6, PTR2 20S-Ix12.**
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PTR2 16Sx12, PTR2 12Sx10, PTR2 10Lx8, PTR2 18Lx12.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO PONTA LISA "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PASR2 6Lx4	35,3	1/2	9/16
	8	-4	PASR2 8Lx4	35,4	1/2	11/16
	10	-4	PASR2 10Lx4	35,3	1/2	3/4
	12	-6	PASR2 12Lx6	38,2	5/8	7/8
	15	-8	PASR2 15Lx8	39,9	13,16	1.1/16
	18	-10	PASR2 18Lx10	46,5	1	1.1/4
	22	-12	PASR2 22Lx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	28	-16	PASR2 28Lx16	54	1.3/8	1.5/8
	35	-20	PASR2 35Lx20	56,5	1.7/8	2
	42	-32	PASR2 42Lx32	61,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PASR2 6Sx4	35,3	1/2	11/16
	8	-4	PASR2 8Sx4	35,4	1/2	3/4
	10	-4	PASR2 10Sx4	35,3	1/2	7/8
	12	-6	PASR2 12Sx6	38,2	5/8	15/16
	14	-8	PASR2 14Sx8	39,9	13/16	1.1/16
	16	-8	PASR2 16Sx8	44,9	13/16	1.1/4
	20	-10	PASR2 20Sx10	46,5	1	1.3/8
	20	-12	PASR2 20Sx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25	-12	PASR2 25Sx12	52,1	1.1/8	1.3/4
	25	-16	PASR2 25Sx16	56,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PASR2 30Sx16	56,5	1.3/8	2
	38	-20	PASR2 38Sx20	61,5	1.7/8	2.3/8
	38	-24	PASR2 38Sx24	61,5	1.7/8	2.3/8

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PASR2 6,4x4	35,3	1/2	5/8
	9,5	-4	PASR2 9,5x4	35,3	1/2	3/4
	12,7	-6	PASR2 12,7x6	38,2	5/8	1
	19	-10	PASR2 19x10	46,5	1	1.3/8
	25,4	-16	PASR2 25,4x16	56,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PASR2 32x16	56,5	1.3/8	2
	32	-20	PASR2 32x20	56,5	1.7/8	2

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PASR2 12L-Ix8, PASR2 9,5-Ix6.**

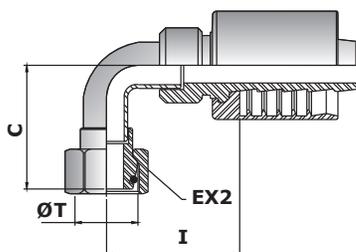
2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. PASR2 12,7x8, PASR2 16Sx12, PASR2 12Sx10, PASR2 10Lx8.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO PONTA LISA "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
L	6	-4	PASR2 6Lx90x4	33,5	30,5	9/16
	8	-4	PASR2 8Lx90x4	41,5	37	11/16
	10	-4	PASR2 10Lx90x4	47,5	41	3/4
	12	-6	PASR2 12Lx90x6	51	45	7/8
	15	-8	PASR2 15Lx90x8	56,5	53	1.1/16
	18	-10	PASR2 18Lx90x10	76,5	60	1.1/4
	22	-12	PASR2 22Lx90x12	82,5	66	1.3/8
	28	-16	PASR2 28Lx90x16	114,5	100	1.5/8
	35	-20	PASR2 35Lx90x20	125,5	110	2
42	-32	PASR2 42Lx90x32	135,5	120	2.3/8	
S	6	-4	PASR2 6Sx90x4	33,5	30,5	11/16
	8	-4	PASR2 8Sx90x4	41,5	37	3/4
	10	-4	PASR2 10Sx90x4	47,5	41	7/8
	12	-6	PASR2 12Sx90x6	51	45	15/16
	14	-8	PASR2 14Sx90x8	58,5	52	1.1/16
	16	-8	PASR2 16Sx90x8	62,5	54	1.1/4
	20	-10	PASR2 20Sx90x10	81,5	65	1.3/8
	20	-12	PASR2 20Sx90x12	81,5	65	1.3/8
	25	-12	PASR2 25Sx90x12	91,5	80	1.3/4
	25	-16	PASR2 25Sx90x16	94,5	80	1.3/4
	30	-16	PASR2 30Sx90x16	124,5	110	2
	38	-20	PASR2 38Sx90x20	135,5	120	2.3/8
38	-24	PASR2 38Sx90x24	135,5	120	2.3/8	

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
	6,4	-4	PASR2 6,4x90x4	33,5	33	5/8
	9,5	-4	PASR2 9,5x90x4	47,5	40	3/4
	12,7	-6	PASR2 12,7x90x6	51	47	1
	19	-10	PASR2 19x90x10	79,5	63	1.3/8
	25,4	-16	PASR2 25,4x90x16	94,5	80	1.5/8
	32	-16	PASR2 32x90x16	124,5	110	2
	32	-20	PASR2 32x90x20	125,5	110	2

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PASR2 12L-Ix90x6**, **PASR2 16S-Ix90x8**.

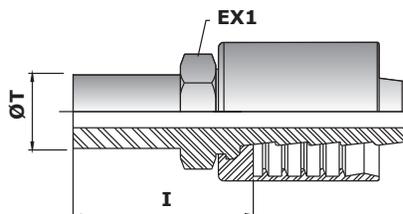
2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PASR2 12,7x90x8**, **PASR2 16Sx90x12**, **PASR2 12Sx90x10**, **PASR2 10Lx90x8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO PONTA LISA



Tubos (T) Métricos

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6	-4	PLR2 6x4	35,3	1/2
8	-4	PLR2 8x4	35,4	1/2
10	-4	PLR2 10x4	35,3	1/2
12	-6	PLR2 12x6	38,2	5/8
14	-8	PLR2 14x8	39,9	13/16
15	-8	PLR2 15x8	39,9	13,16
16	-8	PLR2 16x8	44,9	13/16
18	-10	PLR2 18x10	46,5	1
20	-10	PLR2 20x10	46,5	1
20	-12	PLR2 20x12	47,1	1.1/8
22	-12	PLR2 22x12	47,1	1.1/8
25	-12	PLR2 25x12	52,1	1.1/8
25	-16	PLR2 25x16	56,5	1.3/8
28	-16	PLR2 28x16	54	1.3/8
30	-16	PLR2 30x16	56,5	1.3/8
35	-20	PLR2 35x20	56,5	1.7/8
38	-20	PLR2 38x20	61,5	1.7/8
38	-24	PLR2 38x24	61,5	1.7/8
42	-32	PLR2 42x32	61,5	2.1/4

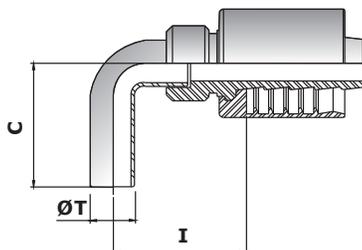
Tubos (T) Fracionais

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6,4	-4	PLR2 6,4x4	35,3	1/2
9,5	-4	PLR2 9,5x4	35,3	1/2
12,7	-6	PLR2 12,7x6	38,2	5/8
19	-10	PLR2 19x10	46,5	1
25,4	-16	PLR2 25,4x16	56,5	1.3/8
32	-16	PLR2 32x16	56,5	1.3/8
32	-20	PLR2 32x20	56,5	1.7/8

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PLR2 12-Ix6, PLR2 9,5-Ix4.**
 - 2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.
Ex. **MPLR2 20Sx12, MPLR2 25,4x16.**
 - 3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PLR2 12,7x8, PLR2 16x12, PLR2 12x10, PLR2 10x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL Prensado Ponta Lisa



Tubos (T) Métricos

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6	-4	PCR2 6x4	33,5	30,5
8	-4	PCR2 8x4	41,5	37
10	-4	PCR2 10x4	47,5	41
12	-6	PCR2 12x6	51	45
14	-8	PCR2 14x8	58,5	52
15	-8	PCR2 15x8	56,5	53
16	-8	PCR2 16x8	62,5	54
18	-10	PCR2 18x10	76,5	60
20	-10	PCR2 20x10	81,5	65
20	-12	PCR2 20x12	81,5	65
22	-12	PCR2 22x12	82,5	66
25	-12	PCR2 25x12	91,5	80
25	-16	PCR2 25x16	94,5	80
28	-16	PCR2 28x16	114,5	100
30	-16	PCR2 30x16	124,5	110
35	-20	PCR2 35x20	125,5	110
38	-20	PCR2 38x20	135,5	120
38	-24	PCR2 38x24	135,5	120
42	-32	PCR2 42x32	135,5	120

Tubos (T) Fracionais

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6,4	-4	PCR2 6,4x4	33,5	33
9,5	-4	PCR2 9,5x4	47,5	40
12,7	-6	PCR2 12,7x6	51	47
19	-10	PCR2 19x10	79,5	63
25,4	-16	PCR2 25,4x16	94,5	80
32	-16	PCR2 32x16	124,5	110
32	-20	PCR2 32x20	125,5	110

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PCR2 12-Ix6**, **PCR2 9,5-Ix4**.

2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.

Ex. **MPCR2 20Sx12**, **MPCR2 25,4x16**.

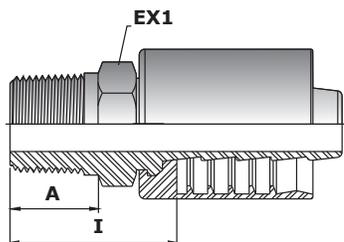
3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PCR2 12,7x8**, **PCR2 16x12**, **PCR2 12x10**, **PCR2 10x8**.

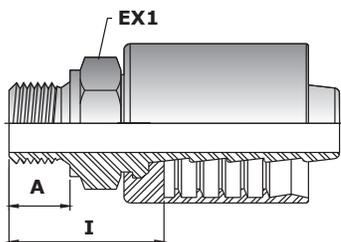
MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL MACHO NPT



Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-27	-4	PMR2 1/8 NPTx4	10	24	1/2
1/4-18	-4	PMR2 1/4 NPTx4	14,2	29	11/16
1/4-18	-6	PMR2 1/4 NPTx6	14,2	30,5	5/8
3/8-18	-6	PMR2 3/8 NPTx6	14,2	30,5	11/16
3/8-18	-8	PMR2 3/8 NPTx8	14,2	32	13/16
1/2-14	-8	PMR2 1/2 NPTx8	19	38,5	7/8
1/2-14	-10	PMR2 1/2 NPTx10	19	38,5	15/16
3/4-14	-10	PMR2 3/4 NPTx10	19	38,5	1.1/16
1/2-14	-12	PMR2 1/2 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR2 3/4 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-16	PMR2 3/4 NPTx16	19	45	1.3/8
1-11.1/2	-16	PMR2 1 NPTx16	24	50	1.3/8
1.1/4-11.1/2-20		PMR2 1.1/4 NPTx20	25	56,5	1.7/8
1.1/2-11.1/2-24		PMR2 1.1/2 NPTx24	25,5	55,5	2
2-11.1/2	-32	PMR2 2 NPTx32	26	59,5	2.1/2

TERMINAL MACHO BSP



Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-28	-4	PMR2 1/8 BSPx4	8	23,5	9/16
1/4-19	-4	PMR2 1/4 BSPx4	12	29	3/4
1/4-19	-6	PMR2 1/4 BSPx6	12	30	3/4
3/8-19	-6	PMR2 3/8 BSPx6	12	30,5	7/8
3/8-19	-8	PMR2 3/8 BSPx8	12	34	7/8
1/2-14	-8	PMR2 1/2 BSPx8	14	34,5	1.1/16
1/2-14	-10	PMR2 1/2 BSPx10	14	36,5	1.1/16
3/4-14	-10	PMR2 3/4 BSPx10	16	38,5	1.1/4
1/2-14	-12	PMR2 1/2 BSPx12	14	33,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR2 3/4 BSPx12	16	33,5	1.1/4
3/4-14	-16	PMR2 3/4 BSPx16	16	44,5	1.3/8
1-11	-16	PMR2 1 BSPx16	18	46,5	1.1/2
1.1/4-11	-20	PMR2 1.1/4 BSPx20	20	51,5	2
1.1/2-11	-24	PMR2 1.1/2 BSPx24	22	55	2.1/4
2-11	-32	PMR2 2 BSPx32	24	61	2.3/4

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PMR2 1/4 NPT-Ix6**, **PMR2 1/4 BSP-Ix6**.

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

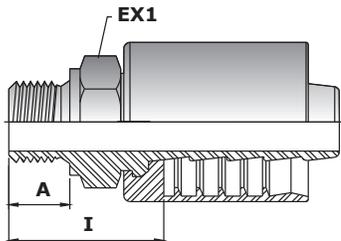
3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.

Fabricamos também outros tipos de roscas macho. Ex. **BSPT**, **MK (Métrica Cônica)**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

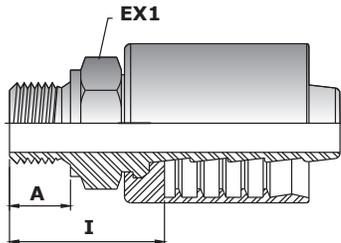


TERMINAL MACHO MÉTRICO



Rosca MÉTRICA	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
M12X1,5	-4	PMR2 M12x1,5x4	12	28	11/16
M18X1,5	-6	PMR2 M18x1,5x6	12	28	15/16
M22X1,5	-8	PMR2 M22x1,5x8	14	34,5	1.1/16
M27X2	-10	PMR2 M27x2x10	16	37,5	1.1/4
M33X2	-12	PMR2 M33x2x16	18	37,5	1.5/8
M42X2	-16	PMR2 M42x2x16	20	48,5	2
M48X2	-20	PMR2 M48x2x20	22	51,5	2.1/4
M60X2	-24	PMR2 M60x2x24	24	55	2.3/4
M60X2	-32	PMR2 M60x2x32	24	61	2.3/4

TERMINAL MACHO UNF



Rosca UNF	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
9/16-18	-4	PMR2 9/16 UNFx4	10	28	11/16
9/16-18	-6	PMR2 9/16 UNFx6	10	27,5	11/16
7/8-14	-8	PMR2 7/8 UNFx8	12,7	30,5	1
7/8-14	-10	PMR2 7/8 UNFx10	12,7	28	1
1.1/16-12	-12	PMR2 1.1/16 UNFx12	15	34,5	1.1/4
1.5/16-12	-16	PMR2 1.5/16 UNFx16	15	37	1.1/2
1.5/8-12	-20	PMR2 1.5/8 UNFx20	15	41,5	1.3/4
1.7/8-12	-24	PMR2 1.7/8 UNFx24	15	45	2
1.7/8-12	-32	PMR2 1.7/8 UNFx32	15	51	2

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PMR2 M18X1,5-Ix6**, **PMR2 9/16 UNF-Ix4**.

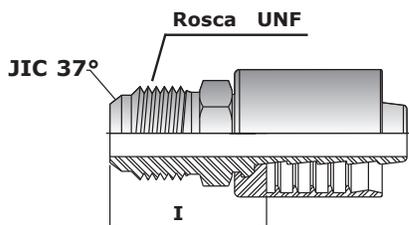
2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.

Fabricamos também outros tipos de roscas macho. Ex. **BSPT**, **MK (Métrica Cônica)**..

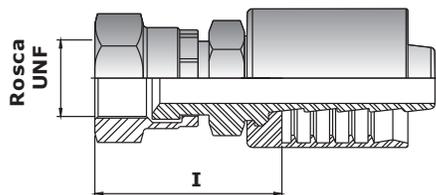
MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL MACHO JIC 37°



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	210154-4-4	28,7
1/2-20	-5	-4	210154-5-4	28,7
9/16-18	-6	-4	210154-6-4	28,9
9/16-18	-6	-6	210154-6-6	30,2
7/8-14	-10	-6	210154-10-6	35,4
9/16-18	-6	-8	210154-6-8	31,9
3/4-16	-8	-10	210154-8-10	38,6
7/8-14	-10	-10	210154-10-10	42
1.1/16-12	-12	-10	210154-12-10	39
1.1/16-12	-12	-12	210154-12-12	43,1
1.5/16-12	-16	-12	210154-16-12	47,1
1.1/16-12	-12	-16	210154-12-16	45,5
1.5/16-12	-16	-16	210154-16-16	49,5
1.5/8-12	-20	-20	210154-20-20	52,5
1.7/8-12	-24	-24	210154-24-24	52,5
2.1/2-12	-32	-32	210154-32-32	65,5

TERMINAL FÊMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



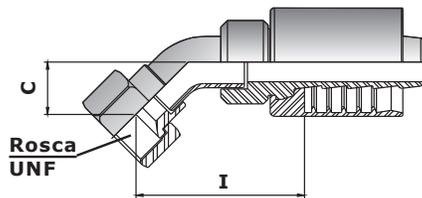
Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	240154-4-4	27
1/2-20	-5	-4	240154-5-4	28,4
9/16-18	-6	-4	240154-6-4	28,4
7/16-20	-4	-6	240154-4-6	29,9
9/16-18	-6	-6	240154-6-6	31,3
7/8-14	-10	-6	240154-10-6	36
9/16-18	-6	-8	240154-6-8	33
3/4-16	-8	-8	240154-8-8	35,7
7/8-14	-10	-8	240154-10-8	37,7
3/4-16	-8	-10	240154-8-10	37,3
7/8-14	-10	-10	240154-10-10	39,3
1.1/16-12	-12	-10	240154-12-10	41,7
3/4-16	-8	-12	240154-8-12	37,9
1.1/16-12	-12	-12	240154-12-12	42,3
1-5/16-12	-16	-12	240154-16-12	43,6
1.1/16-12	-12	-16	240154-12-16	46,7
1-5/16-12	-16	-16	240154-16-16	48
1-5/16-12	-16	-20	240154-16-20	45
1.5/8-12	-20	-20	240154-20-20	56,2
1.7/8-12	-24	-24	240154-24-24	59,4
2.1/2-12	-32	-32	240154-32-32	72,4

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **210154-10-8 S**, **240154-8-8 S**.
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado macho ou fêmea JIC com lado mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

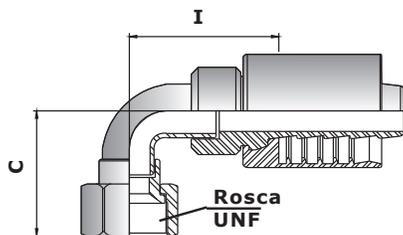


TERMINAL 45° FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



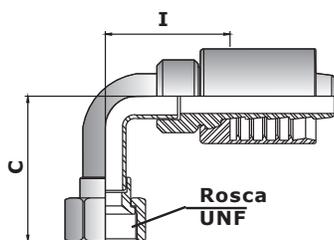
Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	240354-4-4	31,7	8,4
1/2-20	-5	-4	240354-5-4	33	9,1
9/16-18	-6	-4	240354-6-4	34,6	10
9/16-18	-6	-6	240354-6-6	34,5	10
3/4-16	-8	-6	240354-8-6	39,8	14
3/4-16	-8	-8	240354-8-8	46	14
7/8-14	-10	-8	240354-10-8	46,5	16
7/8-14	-10	-10	240354-10-10	48,6	16
1.1/16-12	-12	-10	240354-12-10	58,2	19,8
1.1/16-12	-12	-12	240354-12-12	58,3	19,8
1.3/16-12	-14	-12	240354-14-12	63	21,4
1.5/16-12	-16	-16	240354-16-16	65,3	22,6
1.5/8-12	-20	-20	240354-20-20	74,5	28,1
1.7/8-12	-24	-24	240354-24-24	79,5	30,5
2.1/2-12	-32	-32	240354-32-32	125	53

TERMINAL 90° FEMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	241454-4-4	28,8	17,2
1/2-20	-5	-4	241454-5-4	30,3	19,6
9/16-18	-6	-4	241454-6-4	32	21,6
9/16-18	-6	-6	241454-6-6	32	21,6
3/4-16	-8	-6	241454-8-6	35,2	27,7
3/4-16	-8	-8	241454-8-8	41,4	27,7
7/8-14	-10	-8	241454-10-8	43,4	31,2
7/8-14	-10	-10	241454-10-10	45,5	31,2
1.1/16-12	-12	-10	241454-12-10	55,2	46,2
1.1/16-12	-12	-12	241454-12-12	59,3	46,2
1.3/16-12	-14	-12	241454-14-12	57,5	50,8
1-5/16-12	-16	-16	241454-16-16	61,2	54,3
1.5/8-12	-20	-20	241454-20-20	78,5	65,5
1.7/8-12	-24	-24	241454-24-24	80	74
2.1/2-12	-32	-32	241454-32-32	121,5	125

TERMINAL 90° LONGO FEMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	241554-4-4	28,8	45,7
1/2-20	-5	-4	241554-5-4	30,3	45,7
9/16-18	-6	-4	241554-6-4	32	55,3
9/16-18	-6	-6	241554-6-6	32	55,3
3/4-16	-8	-6	241554-8-6	35,2	61,7
3/4-16	-8	-8	241554-8-8	41,4	61,7
7/8-14	-10	-8	241554-10-8	43,4	65,3
7/8-14	-10	-10	241554-10-10	43,5	65,3
1.1/16-12	-12	-10	241554-12-10	55,2	94,7
1.1/16-12	-12	-12	241554-12-12	59,3	94,7
1.3/16-12	-14	-12	241554-14-12	57,5	99,8
1-5/16-12	-16	-16	241554-16-16	61,3	110
1.5/8-12	-20	-20	241554-20-20	88,5	134

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência.

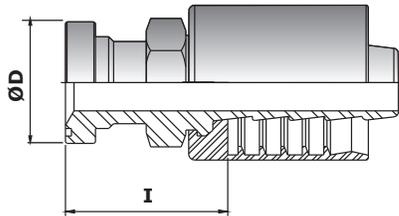
Ex. **240354-8-8 S**, **241454-8-8 S**, **241554-12-12 S**.

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado fêmea JIC com lado mangueira.

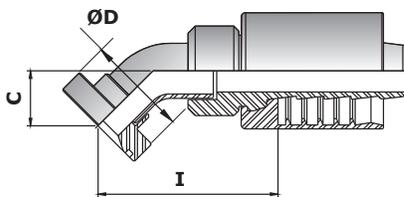
MANGUEIRAS E TERMINAIS

Terminal Reto Flange



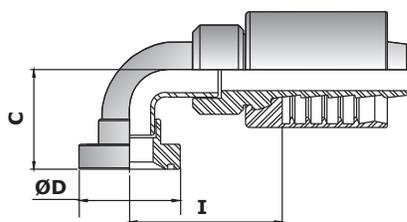
Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	ØD
3/4	-8	PFR2 3/4x8	50,4	38
3/4	-10	PFR2 3/4x10	51,7	38
3/4	-12	PFR2 3/4x12	51,8	38
1	-12	PFR2 1x12	52,8	44,6
1	-16	PFR2 1x16	55,7	44,6
1.1/4	-20	PFR2 1.1/4x20	57,7	51
1.1/2	-20	PFR2 1.1/2x20	65,3	60,5
1.1/2	-24	PFR2 1.1/2x24	66	60,5
2	-32	PFR2 2x32	66,5	71,6

Terminal 45° Flange



Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-8	PFR2 3/4x45x8	58,6	21,3	38
3/4	-10	PFR2 3/4x45x10	64,2	22,7	38
3/4	-12	PFR2 3/4x45x12	66,8	25,4	38
1	-12	PFR2 1x45x12	67,1	25,4	44,6
1	-16	PFR2 1x45x16	73,8	27,2	44,6
1.1/4	-20	PFR2 1.1/4x45x20	80	29,3	51
1.1/2	-20	PFR2 1.1/2x45x20	81,1	30,4	60,5
1.1/2	-24	PFR2 1.1/2x45x24	95	36	60,5
2	-32	PFR2 2x45x32	128	49,5	71,6

Terminal 90° Flange



Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-8	PFR2 3/4x90x8	48,4	43,2	38
3/4	-10	PFR2 3/4x90x10	48,5	43,2	38
3/4	-12	PFR2 3/4x90x12	57,6	52,2	38
1	-12	PFR2 1x90x12	57,6	52,2	44,6
1	-16	PFR2 1x90x16	68,5	60,2	44,6
1.1/4	-20	PFR2 1.1/4x90x20	76,5	67,2	51
1.1/2	-20	PFR2 1.1/2x90x20	76,5	68,8	60,5
1.1/2	-24	PFR2 1.1/2x90x24	87	79	60,5
2	-32	PFR2 2x90x32	122	114	71,6

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PFR2 3/4-Ix8**, **PFR2 3/4-Ix45x8**, **PFR2 3/4-Ix90x8**.
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de flange com lado mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

100R5 - MANGUEIRA HIDRÁULICA DE MÉDIA PRESSÃO



Especificações: SAE 100 R5

Construção: Tubo Interno: Borracha Sintética

Reforço: Um trançado de fio de aço e um trançado de fios têxteis separados por uma camada de borracha.

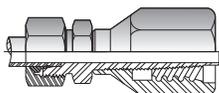
Cobertura: Um trançado fios têxteis, impregnado c/ borracha sintética.

IMPORTANTE: Fornecimento padrão dos Terminais em Aço Carbono. Os terminais podem também ser fornecido em **Aço Inoxidável** ou **Latão** (Ver em cada item como solicitar)

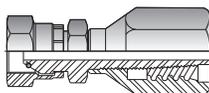
Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR bar	psi	Pressão RP bar	psi	Raio Min. Curvatura mm
-4	3/16"	4,8	13,2	210	3040	840	12180	75
-5	1/4"	6,4	14,8	210	3040	840	12180	85
-6	5/16"	7,9	17,1	157	2270	630	9130	100
-8	13/32"	10,3	19,4	140	2030	560	8120	115
-10	1/2"	12,7	23,3	122	1760	490	7100	140
-12	5/8"	15,9	27,3	105	1520	420	6090	165
-16	7/8"	22,2	31,2	56	810	224	3250	185
-20	1.1/8"	28,6	38,0	43	625	175	2530	229
-24	1.3/8"	34,9	44,3	35	500	140	2030	265
-32	1.13/16"	46,0	56,1	24	350	98	1420	335

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

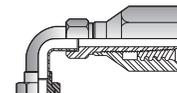
TERMINAIS REUSÁVEIS TUBO E DKO RETO E CURVO (90°)



Terminal Reusável Tubo - TTR5
Pag. 22

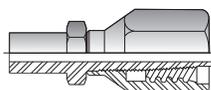


Terminal Reusável Reto DKO - TASR5
Pag. 23

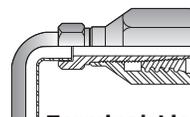


Terminal Reusável Curvo DKO -TASR5x90
Pag. 24

TERMINAIS REUSÁVEIS PONTA LISA E LISO CURVO (90°)

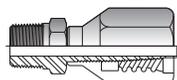


Terminal Ponta Lisa TLR5 - Pag. 25

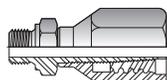


Terminal Liso Curvo TCR5 - Pag. 25

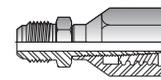
TERMINAIS REUSÁVEIS COM ROSCA MACHO e MACHO 37° JIC



Terminal Rosca Macho Conicas NPT, BSPT e MK - TMR5
Pag. 26

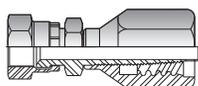


Terminal Rosca Macho Paralelas BSP, Métrica e UN/UNF - TMR5
Pag. 26 / 27

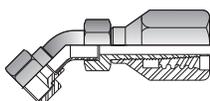


Terminal Macho JIC 220146
Pag. 28

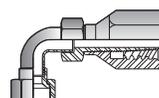
TERMINAIS REUSÁVEIS FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



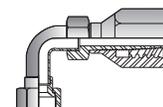
Terminais Reto PG 250146
Pag. 28



Terminal 45° PG 250346
Pag. 29

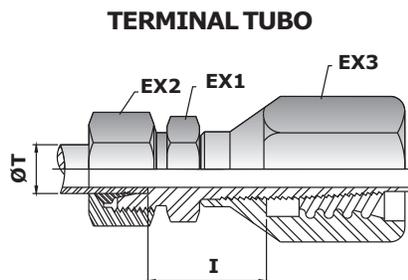


Terminal 90° PG 251446
Pag. 29



Terminal 90° PG (Longo) 251546
Pag. 29

MANGUEIRAS E TERMINAIS



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2	EX3
L	6	-4	TTR5 6Lx4	28	1/2	9/16	5/8
	8	-5	TTR5 8Lx5	32	9/16	11/16	3/4
	10	-6	TTR5 10Lx6	31	11/16	3/4	13/16
	12	-6	TTR5 12Lx6	31	7/8	7/8	13/16
	12	-8	TTR5 12Lx8	34	13/16	7/8	15/16
	15	-10	TTR5 15Lx10	35	7/8	1.1/16	1.1/8
	18	-12	TTR5 18Lx12	37	1.1/16	1.1/4	1.1/4
	22	-12	TTR5 22Lx12	37	1.1/4	1.3/8	1.1/4
	28	-16	TTR5 28Lx16	35	1.5/8	1.5/8	1.1/2
	35	-20	TTR5 35Lx20	38,5	1.7/8	2	1.3/4
42	-32	TTR5 42Lx32	49	2.1/4	2.3/8	2.1/2	
S	6	-4	TTR5 6Sx4	28	1/2	11/16	5/8
	8	-5	TTR5 8Sx5	32	9/16	3/4	3/4
	10	-6	TTR5 10Sx6	31	11/16	7/8	13/16
	12	-6	TTR5 12Sx6	31	7/8	15/16	13/16
	12	-8	TTR5 12Sx8	34	13/16	15/16	15/16
	14	-8	TTR5 14Sx8	34	7/8	1.1/16	15/16
	16	-10	TTR5 16Sx10	35	1	1.1/4	1.1/8
	20	-12	TTR5 20Sx12	37	1.1/4	1.3/8	1.1/4
	25	-12	TTR5 25Sx12	38,5	1.3/8	1.3/4	1.1/4
	25	-16	TTR5 25Sx16	35	1.3/8	1.3/4	1.1/2
30	-16	TTR5 30Sx16	36	1.3/4	2	1.1/2	
38	-20	TTR5 38Sx20	39,5	2	2.3/8	1.3/4	
38	-24	TTR5 38Sx24	38,5	2	2.3/8	2	

Tubos (T) Fracionais

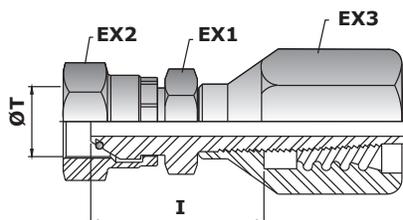
Padrão Nacional	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2	EX3
6,4	-4		TTR5 6,4x4	28	1/2	5/8	5/8
9,5	-6		TTR5 9,5x6	31	11/16	3/4	13/16
12,7	-8		TTR5 12,7x8	34	13/16	1	15/16
19	-12		TTR5 19x12	37	1.1/8	1.3/8	1.1/4
25,4	-16		TTR5 25,4x16	35	1.3/8	1.5/8	1.1/2
32	-20		TTR5 32x20	38,5	1.7/8	2	1.3/4

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TTR5 12L-Ix8**, **TTR5 16S-Cx10**, **TTR5 9,5-Ix6**, **TTR5 12,7-Cx8**.
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **TTR5 12,7x16**, **TTR5 16Sx12**, **TTR5 12Sx10**, **TTR5 10Lx8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL RETO "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2	EX3
L	6	-4	TASR5 6Lx4	42	7/16	9/16	5/8
	8	-5	TASR5 8Lx5	42	7/16	11/16	3/4
	10	-6	TASR5 10Lx6	41	1/2	3/4	13/16
	12	-6	TASR5 12Lx6	41	5/8	7/8	13/16
	12	-8	TASR5 12Lx8	44	5/8	7/8	15/16
	15	-10	TASR5 15Lx10	44	3/4	1.1/16	1.1/8
	18	-12	TASR5 18Lx12	51	7/8	1.1/4	1.1/4
	22	-12	TASR5 22Lx12	51	15/16	1.3/8	1.1/4
	28	-16	TASR5 28Lx16	54,5	1.1/8	1.5/8	1.1/2
	35	-20	TASR5 35Lx20	54,5	1.1/2	2	1.3/4
42	-32	TASR5 42Lx32	64	2.1/4	2.3/8	2.1/2	
S	6	-4	TASR5 6Sx4	42	7/16	11/16	5/8
	8	-5	TASR5 8Sx5	42	7/16	3/4	3/4
	10	-6	TASR5 10Sx6	41	1/2	7/8	13/16
	12	-6	TASR5 12Sx6	41	1/2	15/16	13/16
	12	-8	TASR5 12Sx8	44	5/8	15/16	15/16
	14	-8	TASR5 14Sx8	44	5/8	1.1/16	15/16
	16	-10	TASR5 16Sx10	49	3/4	1.1/4	1.1/8
	20	-12	TASR5 20Sx12	51	7/8	1.3/8	1.1/4
	25	-12	TASR5 25Sx12	58	1.1/16	1.3/4	1.1/4
	25	-16	TASR5 25Sx16	54,5	1.1/8	1.3/4	1.1/2
	30	-16	TASR5 30Sx16	54,5	1.1/4	2	1.1/2
	38	-20	TASR5 38Sx20	61,5	1.5/8	2.3/8	1.3/4
	38	-24	TASR5 38Sx24	61,5	1.5/8	2.3/8	2

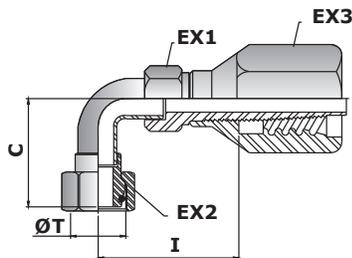
Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	TASR5 6,4x4	40	7/16	5/8	5/8
	9,5	-6	TASR5 9,5x6	41	1/2	3/4	13/16
	12,7	-8	TASR5 12,7x8	44	5/8	1	15/16
	19	-12	TASR5 19x12	51	7/8	1.3/8	1.1/4
	25,4	-16	TASR5 25,4x16	54,5	1.1/8	1.5/8	1.1/2
	32	-20	TTR5 32x20	54,5	1.3/8	2	1.3/4

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "**I**" ou para Latão a letra "**C**" na referência.
Ex. **TASR5 12L-Ix8**, **TASR5 16S-Cx10**, **TASR5 12,7-Ix8**, **TASR5 9,5-Cx6**.
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **TASR5 12,7x16**, **TASR6 16Sx12**, **TASR6 12Sx10**, **TASR6 10Lx8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL JOELHO "DKO"



Tubos (T) Métricos

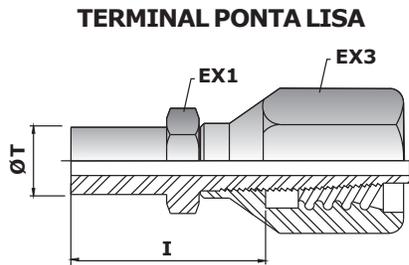
Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	C	I	EX1	EX2	EX3
L	6	-4	TASR5 6Lx90x4	30,5	37	7/16	9/16	5/8
	8	-5	TASR5 8Lx90x5	37	47	1/2	11/16	3/4
	10	-6	TASR5 10Lx90x6	41	52	5/8	3/4	13/16
	12	-6	TASR5 12Lx90x6	45	56	5/8	7/8	13/16
	12	-8	TASR5 12Lx90x8	45	63	11/16	7/8	15/16
	15	-10	TASR5 15Lx90x10	53	62	13/16	1.1/16	1.1/8
	18	-12	TASR5 18Lx90x12	60	82	1	1.1/4	1.1/4
	22	-12	TASR5 22Lx90x12	66	88	1	1.3/8	1.1/4
	28	-16	TASR5 28Lx90x16	100	113,5	1.1/4	1.5/8	1.1/2
	35	-20	TASR5 35Lx90x20	110	124,5	1.3/4	2	1.3/4
42	-32	TASR5 42Lx90x32	135	152,5	2.1/4	2.3/8	2.1/2	
S	6	-4	TASR5 6Sx90x4	30,5	37	7/16	11/16	5/8
	8	-5	TASR5 8Sx90x5	37	47	1/2	3/4	3/4
	10	-6	TASR5 10Sx90x6	41	52	5/8	7/8	13/16
	12	-6	TASR5 12Sx90x6	45	56	5/8	15/16	13/16
	12	-8	TASR5 12Sx90x8	45	63	11/16	15/16	15/16
	14	-8	TASR5 14Sx90x8	52	64	11/16	1.1/16	15/16
	16	-10	TASR5 16Sx90x10	54	68	13/16	1.1/4	1.1/8
	20	-12	TASR5 20Sx90x12	65	87	1	1.3/8	1.1/4
	25	-12	TASR5 25Sx90x12	80	97	1	1.3/4	1.1/4
	25	-16	TASR5 25Sx90x16	80	93,5	1.1/4	1.3/4	1.1/2
30	-16	TASR5 30Sx90x16	110	123,5	1.1/4	2	1.1/2	
38	-20	TASR5 38Sx90x20	120	134,5	1.3/4	2.3/8	1.3/4	
38	-24	TASR5 38Sx90x24	120	134,5	1.7/8	2.3/8	2	

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	TASR5 6,4x90x4	30,5	37	7/16	5/8	5/8
	9,5	-6	TASR5 9,5x90x6	40	52	5/8	3/4	13/16
	12,7	-8	TASR5 12,7x90x8	47	63	11/16	1	15/16
	19	-12	TASR5 19x90x12	63	85	1	1.3/8	1.1/4
	25,4	-16	TASR5 25,4x90x16	80	93,5	1.1/4	1.5/8	1.1/2
	32	-20	TASR5 32x90x20	100	124,5	1.3/4	2	1.3/4

- IMPORTANTE:**
- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência. Ex. **TASR5 12L-Ix90x8**, **TASR5 16S-Cx90x10**, **TASR5 9,5-Ix90x6**.
 - 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira: Ex. **TASR5 12,7x90x16**, **TASR5 16Sx90x12**, **TASR5 12Sx90x10**, **TASR5 10Lx90x8**.

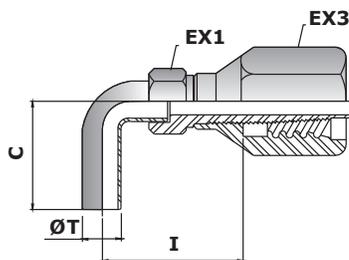
MANGUEIRAS E TERMINAIS



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TLR5 12-Ix8**, **TLR5 16-Cx10**.

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX3
6	-4	TLR5 6x4	42	7/16	5/8
6,4	-4	TLR5 6,4x4	40	7/16	5/8
8	-5	TLR5 8x5	42	7/16	3/4
9,5	-6	TLR5 9,5x6	41	1/2	13/16
10	-6	TLR5 10x6	41	1/2	13/16
12	-6	TLR5 12x6	41	1/2	13/16
12	-8	TLR5 12x8	44	5/8	15/16
12,7	-8	TLR5 12,7x8	44	5/8	15/16
14	-8	TLR5 14x8	44	5/8	15/16
15	-10	TLR5 15x10	44	3/4	1.1/8
16	-10	TLR5 16x10	49	3/4	1.1/8
18	-12	TLR5 18x12	51	7/8	1.1/4
19	-12	TLR5 19x12	51	7/8	1.1/4
20	-12	TLR5 20x12	51	7/8	1.1/4
22	-12	TLR5 22x12	51	15/16	1.1/4
25	-12	TLR5 25x12	58	1.1/16	1.1/4
25	-16	TLR5 25x16	54,5	1.1/8	1.1/2
25,4	-16	TLR5 25,4x16	54,5	1.1/8	1.1/2
28	-16	TLR5 28x16	54,5	1.1/8	1.1/2
30	-16	TLR5 30x16	54,5	1.1/4	1.1/2
32	-20	TLR5 32x20	54,5	1.3/8	1.3/4
35	-20	TLR5 35x20	54,5	1.1/2	1.3/4
38	-20	TLR5 38x20	61,5	1.5/8	1.3/4
38	-24	TLR5 38x24	61,5	1.5/8	2
42	-32	TLR5 42x32	64	2.1/4	2.1/2

TERMINAL JOELHO PONTA LISA

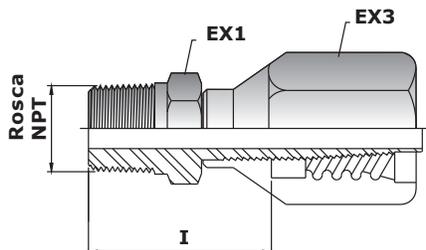


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou
para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TCR5 12-Ix8**, **TCR5 16-Cx10**.

T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX1	EX3
6	-4	TCR5 6x4	37	30,5	7/16	5/8
6,4	-4	TCR5 6,4x4	37	30,5	7/16	5/8
8	-5	TCR5 8x5	47	37	1/2	3/4
9,5	-6	TCR5 9,5x6	52	40	5/8	13/16
10	-6	TCR5 10x6	52	41	5/8	13/16
12	-6	TCR5 12x6	56	45	5/8	13/16
12	-8	TCR5 12x8	63	45	11/16	15/16
12,7	-8	TCR5 12,7x8	63	47	11/16	15/16
14	-8	TCR5 14x8	64	52	11/16	15/16
15	-10	TCR5 15x10	62	53	13/16	1.1/8
16	-10	TCR5 16x10	68	54	13/16	1.1/8
18	-12	TCR5 18x12	82	60	1	1.1/4
19	-12	TCR5 19x12	85	63	1	1.1/4
20	-12	TCR5 20x12	87	65	1	1.1/4
22	-12	TCR5 22x12	88	66	1	1.1/4
25	-12	TCR5 25x12	97	80	1	1.1/4
25	-16	TCR5 25x1693,5	80		1.1/4	1.1/2
25,4	-16	TCR5 25,4x1693,5	80		1.1/4	1.1/2
28	-16	TCR5 28x16113,5	100		1.1/4	1.1/2
30	-16	TCR5 30x16123,5	110		1.1/4	1.1/2
32	-20	TCR5 32x20124,5	100		1.3/4	1.3/4
35	-20	TCR5 35x20124,5	110		1.3/4	1.3/4
38	-20	TCR5 38x20134,5	120		1.3/4	1.3/4
38	-24	TCR5 38x24134,5	120		1.7/8	2
42	-32	TCR5 42x32152,5	135		2.1/4	2.1/2

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **TLR5 12,7x16**, **TLR5 16x12**, **TCR5 12x10**, **TCR5 10x8**.

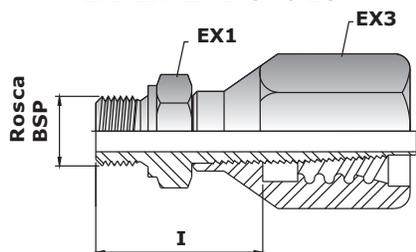
TERMINAL MACHO NPT



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR5 1/4 NPT-Ix6**, **TMR5 3/4 NPT-Cx10**.

Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX3
1/8-27	-4	TMR5 1/8 NPTx4	25	7/16	5/8
1/4-18	-4	TMR5 1/4 NPTx4	29	9/16	5/8
3/8-18	-4	TMR5 3/8 NPTx4	29	11/16	5/8
3/8-18	-5	TMR5 3/8 NPTx5	32	11/16	3/4
1/4-18	-6	TMR5 1/4 NPTx6	31	5/8	13/16
3/8-18	-6	TMR5 3/8 NPTx6	31	11/16	13/16
3/8-18	-8	TMR5 3/8 NPTx8	34,5	11/16	15/16
1/2-14	-8	TMR5 1/2 NPTx8	40	7/8	15/16
1/2-14	-10	TMR5 1/2 NPTx10	40	7/8	1.1/8
3/4-14	-10	TMR5 3/4 NPTx10	41	1.1/8	1.1/8
1/2-14	-12	TMR5 1/2 NPTx12	40	1	1.1/4
3/4-14	-12	TMR5 3/4 NPTx12	40	1.1/16	1.1/4
1-11.1/2	-12	TMR5 1 NPTx12	47	1.3/8	1.1/4
3/4-14	-16	TMR5 3/4 NPTx16	38,5	1.1/4	1.1/2
1-11.1/2	-16	TMR5 1 NPTx16	43,5	1.3/8	1.1/2
1-11.1/2	-20	TMR5 1 NPTx20	43,5	1.1/2	1.3/4
1.1/4	-20	TMR5 1.1/4 NPTx20	44,5	1.3/4	1.3/4
1.1/4	-24	TMR5 1.1/4 NPTx24	46,5	1.3/4	2
1.1/2	-24	TMR5 1.1/2 NPTx24	47	2	2
2	-32	TMR5 2 NPTx32	52	2.1/2	2.1/2

TERMINAL MACHO BSP



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR5 1/4 BSP-Ix6**, **TMR5 3/4 BSP-Cx10**.

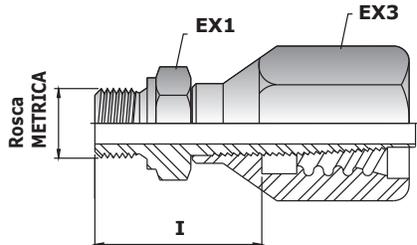
Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX3
1/8-28	-4	TMR5 1/8 BSPx4	24,5	9/16	5/8
1/4-19	-4	TMR5 1/4 BSPx4	29	3/4	5/8
3/8-19	-4	TMR5 3/8 BSPx4	29,5	7/8	5/8
3/8-19	-5	TMR5 3/8 BSPx5	33	3/4	3/4
1/4-19	-6	TMR5 1/4 BSPx6	32	3/4	13/16
3/8-19	-6	TMR5 3/8 BSPx6	32,5	7/8	13/16
3/8-19	-8	TMR5 3/8 BSPx8	35,5	7/8	15/16
1/2-14	-8	TMR5 1/2 BSPx8	38	1.1/16	15/16
1/2-14	-10	TMR5 1/2 BSPx10	39	1.1/16	1.1/8
3/4-14	-10	TMR5 3/4 BSPx10	40	1.1/4	1.1/8
1/2-14	-12	TMR5 1/2 BSPx12	38	1.1/16	1.1/4
3/4-14	-12	TMR5 3/4 BSPx12	40	1.1/4	1.1/4
1-11	-12	TMR5 1 BSPx12	42	1.5/8	1.1/4
3/4-14	-16	TMR5 3/4 BSPx16	38,5	1.1/4	1.1/2
1-11	-16	TMR5 1 BSPx16	40,5	1.5/8	1.1/2
1.1/4-11	-20	TMR5 1.1/4 BSPx20	42,5	2	1.3/4
1.1/4-11	-24	TMR5 1.1/4 BSPx24	43,5	2	2
1.1/2-11	-24	TMR5 1.1/2 BSPx24	45,5	2.1/4	2
2-11	-32	TMR5 2 BSPx32	53,5	2.3/4	2.1/2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.
Fabricamos também outros tipos de roscas macho.
Ex. **BSPT, MK (Métrica Cônica)**..

MANGUEIRAS E TERMINAIS



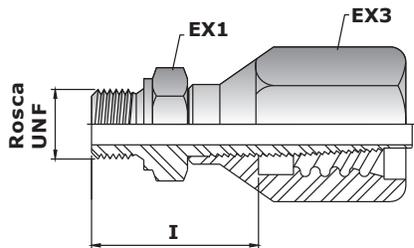
TERMINAL MACHO MÉTRICO



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR5 M12X1,5-Ix4**, **TMR5 M22X1,5-Cx8**.

Rosca MÉTRICA	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX3
M12X1,5	-4	TMR5 M12x1,5x4	31	11/16	5/8
M18X1,5	-6	TMR5 M18x1,5x6	32	15/16	13/16
M22X1,5	-8	TMR5 M22x1,5x8	38	1.1/16	15/16
M27X2	-10	TMR5 M27X2x10	42	1.1/4	1.1/8
M33X2	-12	TMR5 M33x2x16	42	1.5/8	1.1/4
M42X2	-16	TMR5 M42x2x16	42,5	2	1.1/2

TERMINAL MACHO UNF

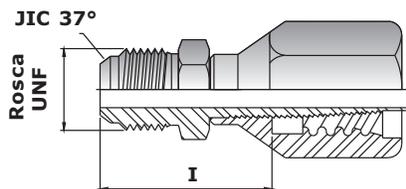


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR5 9/16 UNF-Ix4**, **TMR5 7/8 UNF-Cx8**.

Rosca UNF	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX3
9/16-18	-4	TMR5 9/16 UNFx4	29	11/16	5/8
1/2-20	-5	TMR5 1/2 UNFx5	28	5/8	3/4
9/16-18	-6	TMR5 9/16 UNFx6	28	11/16	13/16
7/8-14	-8	TMR5 7/8 UNFx8	34	1	15/16
7/8-14	-10	TMR5 7/8 UNFx10	34	1	1.1/8
7/8-14	-12	TMR5 7/8 UNFx16	35	1	1.1/4
1.1/16-12	-12	TMR5 1.1/16 UNFx12	34,5	1.1/4	1.1/4
1.5/16-12	-16	TMR5 1.5/16 UNFx16	34,5	1.1/2	1.1/2

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.
- Fabricamos também outros tipos de roscas macho.
Ex. **BSPT, MK (Métrica Cônica)**

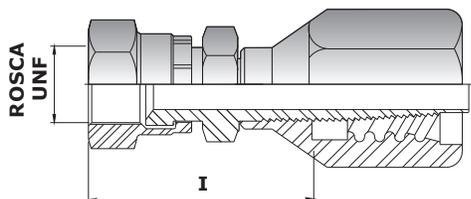
TERMINAL MACHO JIC 37°



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **220146-8-8 S**, **220146-16-16 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	220146-4-4	28,4
1/2-20	-5	-4	220146-5-4	28,9
9/16-18	-6	-4	220146-6-4	28,5
1/2-20	-5	-5	220146-5-5	28,9
1/2-20	-5	-6	220146-5-6	30,5
9/16-18	-6	-6	220146-6-6	34
3/4-16	-8	-8	220146-8-8	37,4
7/8-14	-10	-8	220146-10-8	39
3/4-16	-8	-10	220146-8-10	36,9
7/8-14	-10	-10	220146-10-10	41,5
1.1/16-12	-12	-12	220146-12-12	46
1.5/16-12	-16	-16	220146-16-16	41
1.5/16-12	-16	-20	220146-16-20	43,5
1.5/8-12	-20	-20	220146-20-20	44,5
1.5/8-12	-20	-24	220146-20-24	42,8
1.7/8-12	-24	-24	220146-24-24	45,1
2.1/2-12	-32	-32	220146-32-32	50

TERMINAL FEMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **250146-8-8 S**, **250146-6-6 B**.

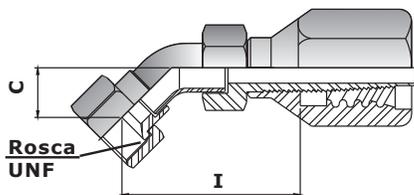
Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	250146-4-4	33,7
1/2-20	-5	-4	250146-5-4	35,1
9/16-18	-6	-4	250146-6-4	35,1
1/2-20	-5	-5	250146-5-5	37,1
9/16-18	-6	-5	250146-6-5	37,1
7/16-20	-4	-6	250146-4-6	35,2
1/2-20	-5	-6	250146-5-6	36,6
9/16-18	-6	-6	250146-6-6	36,6
9/16-18	-6	-8	250146-6-8	41,6
3/4-16	-8	-8	250146-8-8	44,3
7/8-14	-10	-8	250146-10-8	46,3
7/8-14	-10	-10	250146-10-10	46
1.1/16-12	-12	-10	250146-12-10	48,4
3/4-16	-8	-12	250146-8-12	44
1.1/16-12	-12	-12	250146-12-12	48,4
1-5/16-12	-16	-12	250146-16-12	49,7
1.1/16-12	-12	-16	250146-12-16	45,7
1-5/16-12	-16	-16	250146-16-16	47
1-5/16-12	-16	-20	250146-16-20	48,5
1.5/8-12	-20	-20	250146-20-20	57,6
1.5/8-12	-20	-24	250146-20-24	56,6
1.7/8-12	-24	-24	250146-24-24	58
2.1/2-12	-32	-32	250146-32-32	75,9

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado JIC macho / JIC femea x bitola da mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



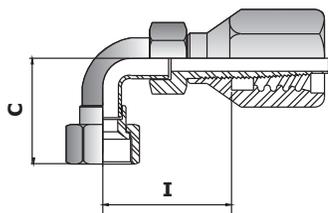
TERMINAL 45° FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **250346-8-8 S**, **250346-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	250346-4-4	43,2	8,4
1/2-20	-5	-5	250346-5-5	46	9,1
9/16-18	-6	-6	250346-6-6	46,8	9,9
3/4-16	-8	-8	250346-8-8	55,8	14
7/8-14	-10	-10	250346-10-10	60,4	16
1.1/16-12	-12	-12	250346-12-12	70,2	19,8
1.5/16-12	-16	-16	250346-16-16	73,1	22,6
1.5/8-12	-20	-20	250346-20-20	70,4	27,9
1.7/8-12	-24	-24	250346-24-24	72,7	27,9
2.1/2-12	-32	-32	250346-32-32	63,2	27,9

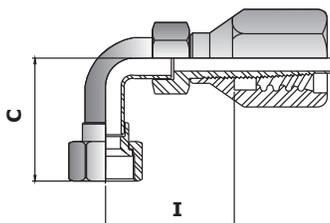
TERMINAL 90° FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **251446-8-8 S**, **251446-20-20 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	251446-4-4	40,7	17,2
1/2-20	-5	-5	251446-5-5	44,5	19,5
9/16-18	-6	-6	251446-6-6	44,3	21,6
3/4-16	-8	-8	251446-8-8	52	27,7
7/8-14	-10	-10	251446-10-10	55,6	31,2
1.1/16-12	-12	-12	251446-12-12	68,9	46,2
1-5/16-12	-16	-16	251446-16-16	71,1	54,4
1.5/8-12	-20	-20	251446-20-20	68,6	65,5
1.7/8-12	-24	-24	251446-24-24	71,4	65,5
2.1/2-12	-32	-32	251446-32-32	61,9	65,5

TERMINAL 90° LONGO FÊMEA JIC 37° GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **251546-12-12 S**, **251546-24-24 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	251546-4-4	40,7	45,7
1/2-20	-5	-5	251546-5-5	44,5	45,7
9/16-18	-6	-6	251546-6-6	44,3	55,4
3/4-16	-8	-8	251546-8-8	52	61,7
7/8-14	-10	-10	251546-10-10	55,6	65,3
1.1/16-12	-12	-12	251546-12-12	68,9	94,7
1.5/16-12	-16	-16	251546-16-16	71,1	110
1.5/8-12	-20	-20	251546-20-20	68,6	134,1
1.7/8-12	-24	-24	251546-24-24	71,4	134,1
2.1/2-12	-32	-32	251546-32-32	61,9	134,1

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

100R6 - MANGUEIRA HIDRÁULICA DE BAIXA PRESSÃO



Especificações: SAE 100 R6 - EN 854 R6/1TE - ISO 4079-1 R6/1TE

Construção: Tubo Interno: Borracha Sintética
 Reforço: Um trançado de fio textil
 Cobertura: Borracha Sintética preta, resistente a óleo combustível, ozônio e abrasão.

Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR		Pressão RP		Raio Min. Curvatura mm
				bar	psi	bar	psi	
-4	1/4"	6,4	12,6	28	406	112	1624	65
-5	5/16"	7,9	14,1	28	406	112	1624	75
-6	3/8"	9,5	15,8	28	406	112	1624	75
-8	1/2"	12,7	19,8	28	406	112	1624	100
-10	5/8"	15,9	23,0	24	348	96	1392	125
-12	3/4"	19,0	26,9	21	305	84	1220	150
-16	1"	25,4	33,4	17	246	68	984	200

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

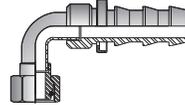
TERMINAIS REUSÁVEIS TUBO, PONTA LISA, DKO E LISO CURVO (90°)



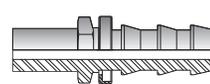
Terminal Tubo - TTR6
Pag. 31



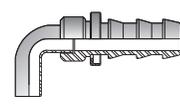
Terminal Reto DKO - TASR6
Pag. 32



Terminal Curvo DKO - TASR6...x90x..
Pag. 32



Terminal Ponta Lisa - TLR6
Pag. 33

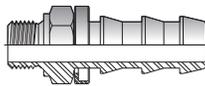


Terminal Liso Curvo - TCR6
Pag. 33

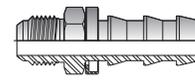
TERMINAIS REUSÁVEIS COM ROSCA MACHO e MACHO 37° JIC



Terminal Rosca Macho Cônicas NPT, BSPT e MK - TMR6
Pag. 34



Terminal Rosca Macho Paralelas BSP, UN/UNF e Metrica - TMR6
Pag. 34

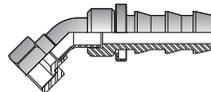


Terminal Macho JIC 2201R6
Pag. 35

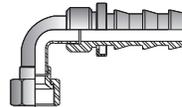
TERMINAIS REUSÁVEIS FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



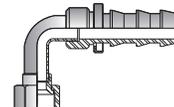
Terminal Reto PG 2501R6
Pag. 35



Terminal 45° PG 2503R6
Pag. 35



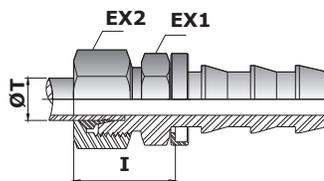
Terminal 90° PG 2514R6
Pag. 35



Terminal 90° PG Longo - 2515R6
Pag. 35

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL TUBO



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.

Ex. **TTR6 12L-Ix8**, **TTR6 16S-Cx10**,
TTR6 12,7-Ix8, **TTR6 9,5-Cx6**.

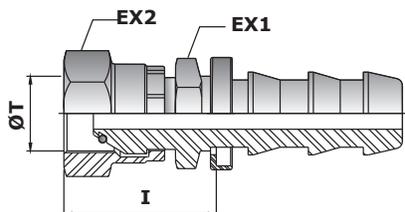
Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	TTR6 6Lx4	22	1/2	9/16
	8	-4	TTR6 8Lx4	22	9/16	11/16
	10	-6	TTR6 10Lx6	24	11/16	3/4
	12	-6	TTR6 12Lx6	24	13/16	7/8
	12	-8	TTR6 12Lx8	23,5	13/16	7/8
	15	-10	TTR6 15Lx10	26	7/8	1.1/16
	18	-10	TTR6 18Lx10	27,5	1.1/16	1.1/4
	22	-12	TTR6 22Lx12	29	1.1/4	1.3/8
28	-16	TTR6 28Lx16	30,5	1.5/8	1.5/8	
S	6	-4	TTR6 6Sx4	22	1/2	11/16
	8	-4	TTR6 8Sx4	22	9/16	3/4
	10	-6	TTR6 10Sx6	24	11/16	7/8
	12	-6	TTR6 12Sx6	24	13/16	15/16
	12	-8	TTR6 12Sx8	23,5	13/16	15/16
	14	-8	TTR6 14Sx8	24	7/8	1.1/16
	16	-10	TTR6 16Sx10	26	7/8	1.1/4
	20	-12	TTR6 20Sx12	29	1.1/4	1.3/8
25	-12	TTR6 25Sx12	30,5	1.3/8	1.3/4	

Padrão Nacional	6,4	-4	TTR6 6,4x4	22	1/2	5/8
	9,5	-6	TTR6 9,5x6	24	11/16	3/4
	12,7	-8	TTR6 12,7x8	24	13/16	1
	19	-12	TTR6 19x12	27,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	TTR6 25,4x16	30,5	1.3/8	1.5/8

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. TTR6 12,7x16, **TTR6 16Sx12**, **TTR6 12Sx10**, **TTR6 10Lx8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL "DKO"



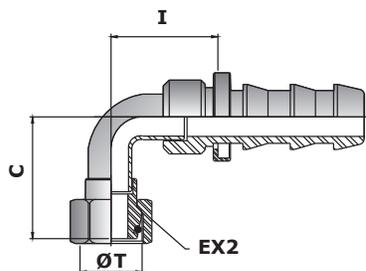
Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência.

Ex. **TASR6 12L-Ix8**, **TASR6 16S-Cx10**
TASR6 12,7-Ix8, **TASR6 9,5-Cx6**.

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	TASR6 6Lx4	32	7/16	9/16
	8	-4	TASR6 8Lx4	32	7/16	11/16
	10	-6	TASR6 10Lx6	32	1/2	3/4
	12	-6	TASR6 12Lx6	32	1/2	7/8
	12	-8	TASR6 12Lx8	32	11/16	7/8
	15	-10	TASR6 15Lx10	33	13/16	1.1/16
	18	-10	TASR6 18Lx10	40	13/16	1.1/4
	22	-12	TASR6 22Lx12	40	15/16	1.3/8
S	28	-16	TASR6 28Lx16	47	1.1/4	1.5/8
	6	-4	TASR6 6Sx4	32	7/16	11/16
	8	-4	TASR6 8Sx4	32	7/16	3/4
	10	-6	TASR6 10Sx6	32	1/2	7/8
	12	-6	TASR6 12Sx6	32	1/2	15/16
	12	-8	TASR6 12Sx8	32	11/16	15/16
	14	-8	TASR6 14Sx8	32	11/16	1.1/16
	16	-10	TASR6 16Sx10	38	13/16	1.1/4
20	-12	TASR6 20Sx12	40	15/16	1.3/8	
25	-12	TASR6 25Sx12	47	1.1/16	1.3/4	

Padrão Nacional	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
6,4	-4		TASR6 6,4x4	32	7/16	5/8
9,5	-6		TASR6 9,5x6	32	1/2	3/4
12,7	-8		TASR6 12,7x8	32	11/16	1
19	-12		TASR6 19x12	40	15/16	1.3/8
25,4	-16		TASR6 25,4x16	47	1.1/4	1.5/8

TERMINAL JOELHO "DKO"



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência.

Ex. **TASR6 12L-Ix90x8**, **TASR6 16S-Cx90x10**
TASR6 9,5-Ix90x6.

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
L	6	-4	TASR6 6Lx90x4	30,5	30,5	9/16
	8	-4	TASR6 8Lx90x4	38,5	37	11/16
	10	-6	TASR6 10Lx90x6	44,5	41	3/4
	12	-6	TASR6 12Lx90x6	48,5	45	7/8
	12	-8	TASR6 12Lx90x8	52,5	45	7/8
	15	-10	TASR6 15Lx90x10	53,5	53	1.1/16
	18	-10	TASR6 18Lx90x10	73,5	60	1.1/4
	22	-12	TASR6 22Lx90x12	79,5	66	1.3/8
S	28	-16	TASR6 28Lx90x16	108,5	100	1.5/8
	6	-4	TASR6 6Sx90x4	30,5	30,5	11/16
	8	-4	TASR6 8Sx90x4	38,5	37	3/4
	10	-6	TASR6 10Sx90x6	44,5	41	7/8
	12	-6	TASR6 12Sx90x6	48,5	45	15/16
	12	-8	TASR6 12Sx90x8	52,5	45	15/16
	14	-8	TASR6 14Sx90x8	53,5	52	1.1/16
	16	-10	TASR6 16Sx90x10	59,5	54	1.1/4
20	-12	TASR6 20Sx90x12	78,5	65	1.3/8	
25	-12	TASR6 25Sx90x12	88,5	80	1.3/4	

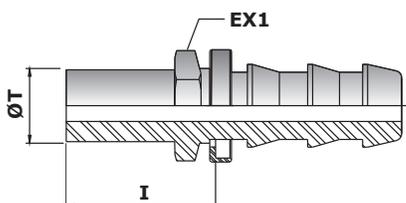
Padrão Nacional	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
6,4	-4		TASR6 6,4x90x4	30,5	30,5	5/8
9,5	-6		TASR6 9,5x90x6	44,5	44	3/4
12,7	-8		TASR6 12,7x90x8	52,5	47	1
19	-12		TASR6 19x90x12	76,5	63	1.3/8
25,4	-16		TASR6 25,4x90x16	88,5	80	1.5/8

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **TASR6 12,7x90x16**, **TASR6 16Sx90x12**, **TASR6 12Sx10**, **TASR6 10Lx8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



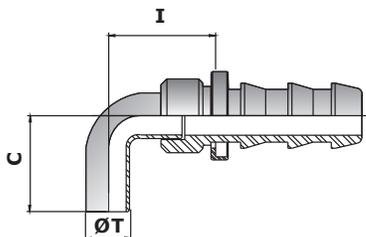
TERMINAL PONTA LISA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TLR6 12-Ix8**, **TLR6 16-Cx10**.

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6	-4	TLR6 6x4	32	7/16
6,4	-4	TLR6 6,4x4	32	7/16
8	-4	TLR6 8x4	32	7/16
9,5	-6	TLR6 9,5x6	32	1/2
10	-6	TLR6 10x6	32	1/2
12	-6	TLR6 12x6	32	1/2
12	-8	TLR6 12x8	32	11/16
12,7	-8	TLR6 12,7x8	32	11/16
14	-8	TLR6 14x8	32	11/16
15	-10	TLR6 15x10	33	13/16
16	-10	TLR6 16x10	38	13/16
18	-10	TLR6 18x10	40	13/16
19	-12	TLR6 19x12	40	15/16
20	-12	TLR6 20x12	40	15/16
22	-12	TLR6 22x12	40	15/16
25	-12	TLR6 25x12	47	1.1/16
25	-16	TLR6 25x16	47	1.1/4
25,4	-16	TLR6 25,4x16	47	1.1/4
28	-16	TLR6 28x16	47	1.1/4

TERMINAL PONTA LISA 90°

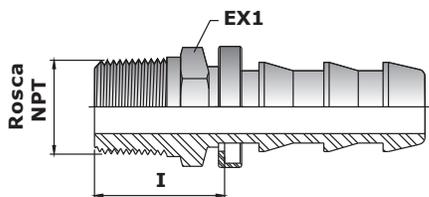


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TCR6 12-Ix8**, **TCR6 16-Cx10**.

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6	-4	TCR6 6x4	30,5	30,5
6,4	-4	TCR6 6,4x4	30,5	30,5
8	-4	TCR6 8x4	38,5	37
9,5	-6	TCR6 9,5x6	44,5	40
10	-6	TCR6 10x6	44,5	41
12	-6	TCR6 12x6	48,5	45
12	-8	TCR6 12x8	52,5	45
12,7	-8	TCR6 12,7x8	52,5	47
14	-8	TCR6 14x8	53,5	52
15	-10	TCR6 15x10	53,5	53
16	-10	TCR6 16x10	59,5	54
18	-10	TCR6 18x10	73,5	60
19	-12	TCR6 19x12	76,5	63
20	-12	TCR6 20x12	78,5	65
22	-12	TCR6 22x12	79,5	66
25	-12	TCR6 25x12	88,5	80
25	-16	TCR6 25x16	88,5	80
25,4	-16	TCR6 25,4x16	88,5	80
28	-16	TCR6 28x16	108,5	100

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. TLR6 12,7x16, TLR6 16x12, TCR6 12x10, TCR6 10x8.

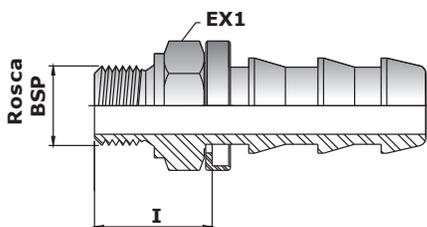
TERMINAL MACHO NPT



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR6 1/4 NPT-Ix6**
TMR6 3/4 NPT-Cx10.

Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	I	EX1
1/8-27	-4	TMR6 1/8 NPTx4	18,5	7/16
1/4-18	-4	TMR6 1/4 NPTx4	22,5	9/16
3/8-18	-4	TMR6 3/8 NPTx4	22,5	11/16
1/4-18	-6	TMR6 1/4 NPTx6	24,0	9/16
3/8-18	-6	TMR6 3/8 NPTx6	24,0	11/16
1/2-14	-6	TMR6 1/2 NPTx6	29,5	7/8
3/8-18	-8	TMR6 3/8 NPTx8	24,0	11/16
1/2-14	-8	TMR6 1/2 NPTx8	29,0	7/8
1/2-14	-10	TMR6 1/2 NPTx10	30,5	7/8
3/4-14	-10	TMR6 3/4 NPTx10	30,5	1.1/16
1/2-14	-12	TMR6 1/2 NPTx12	30,5	1
1-11.1/2	-12	TMR6 1 NPTx12	37,5	1.3/8
3/4-14	-16	TMR6 3/4 NPTx16	32,5	1.1/4
1-11.1/2	-16	TMR6 1 NPTx16	37,5	1.3/8

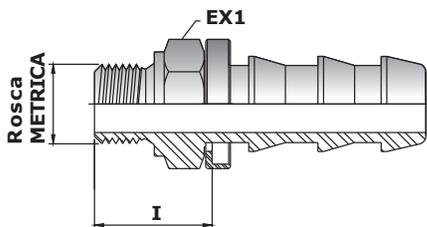
TERMINAL MACHO BSP



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR6 1/4 BSP-Ix6**
TMR6 3/4 BSP-Cx10.

Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	I	EX1
1/8-28	-4	TMR6 1/8 BSPx4	17,5	7/16
1/4-19	-4	TMR6 1/4 BSPx4	22,0	9/16
3/8-19	-4	TMR6 3/8 BSPx4	24,5	11/16
1/4-19	-6	TMR6 1/4 BSPx6	22,5	9/16
3/8-19	-6	TMR6 3/8 BSPx6	24,5	11/16
1/2-14	-6	TMR6 1/2 BSPx6	27,0	7/8
3/8-19	-8	TMR6 3/8 BSPx8	24,5	11/16
1/2-14	-8	TMR6 1/2 BSPx8	26,0	7/8
1/2-14	-10	TMR6 1/2 BSPx10	28,0	7/8
3/4-14	-10	TMR6 3/4 BSPx10	30,0	1.1/16
1/2-14	-12	TMR6 1/2 BSPx12	30,0	1
1-11	-12	TMR6 1 BSPx12	32,0	1.3/8
3/4-14	-16	TMR6 3/4 BSPx16	30,0	1.1/4
1-11	-16	TMR6 1 BSPx16	32,0	1.3/8

TERMINAL MACHO MÉTRICO



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I"
ou para Latão a letra "C" na referência.
Ex. **TMR6 M12X1,5-Ix6**
TMR6 M20X1,5-Cx10.

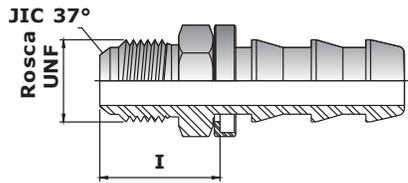
Rosca METRICA	Traço Mang.	Referência	I	EX1
M8X1	-4	TMR6 M8x1x4	17,5	7/16
M10X1,5	-4	TMR6 M10x1,5x4	17,5	9/16
M12X1,5	-4	TMR6 M12x1,5x4	22,5	11/16
M16X1,5	-6	TMR6 M16x1,5x6	22,5	9/16
M18X1,5	-6	TMR6 M18x1,5x6	23,0	11/16
M18X1,5	-8	TMR6 M18x1,5x6	24,5	7/8
M20X1,5	-8	TMR6 M20x1,5x8	26,5	11/16
M18X1,5	-10	TMR6 M18x1,5x8	25,5	7/8
M22X1,5	-10	TMR6 M22x1,5x10	28,0	7/8
M27X2	-10	TMR6 M27X2x10	30,5	1.1/16
M24X2	-12	TMR6 M24x2x12	28,0	1
M26X2	-12	TMR6 M26x2x12	32,0	1.3/8
M33X2	-12	TMR6 M33x2x16	34,0	1.1/4
M33X2	-16	TMR6 M33x2x16	34,0	1.3/8
M42X2	-16	TMR6 M42x2x16	38,0	2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho x bitola da mangueira. Fabrica também outros tipos de roscas macho.
Ex. **BSPT, MK (Métrica Cônica), UN / UNF.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS



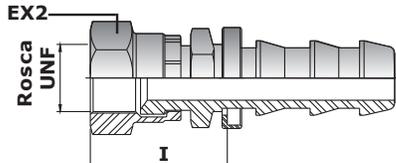
TERMINAL MACHO JIC 37°



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **2201R6-8-8 S**, **2201R6-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2201R6-4-4	22,3
1/2-20	-5	-4	2201R6-5-4	22,3
9/16-18	-6	-6	2201R6-6-6	23,5
3/4-16	-8	-6	2201R6-8-6	26,0
3/4-16	-8	-8	2201R6-8-8	26,0
7/8-14	-10	-8	2201R6-10-8	30,0
7/8-14	-10	-10	2201R6-10-10	31,0
1.1/16-12	-12	-12	2201R6-12-12	35,5
1-5/16-12	-16	-16	2201R6-16-16	37,0

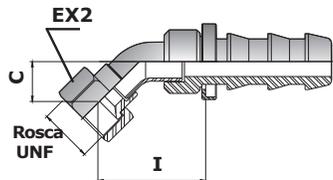
TERMINAL FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **2501R6-8-8 S**, **2501R6-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	EX2
7/16-20	-4	-4	2501R6-4-4	25,7	9/16
1/2-20	-5	-4	2501R6-5-4	27,1	5/8
9/16-18	-6	-6	2501R6-6-6	25,1	11/16
3/4-16	-8	-6	2501R6-8-6	27,8	7/8
3/4-16	-8	-8	2501R6-8-8	28,3	7/8
7/8-14	-10	-8	2501R6-10-8	30,3	1
7/8-14	-10	-10	2501R6-10-10	32,8	1
1.1/16-12	-12	-12	2501R6-12-12	36,7	1.1/4
1-5/16-12	-16	-16	2501R6-16-16	39,3	1.1/2

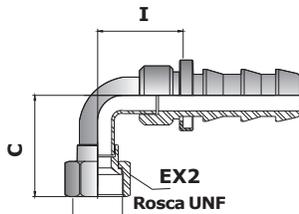
TERMINAL 45° FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **2503R6-8-8 S**, **2503R6-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
7/16-20	-4	-4	2503R6-4-4	28,9	8,4	9/16
1/2-20	-5	-4	2503R6-5-4	30,1	9,2	5/8
9/16-18	-6	-6	2503R6-6-6	31,8	10,0	11/16
3/4-16	-8	-6	2503R6-8-6	37,1	14,0	7/8
3/4-16	-8	-8	2503R6-8-8	41,1	14,0	7/8
7/8-14	-10	-8	2503R6-10-8	43,5	16,0	1
7/8-14	-10	-10	2503R6-10-10	45,5	16,0	1
1.1/16-12	-12	-12	2503R6-12-12	55,2	19,8	1.1/4
1-5/16-12	-16	-16	2503R6-16-16	59,2	22,6	1.1/2

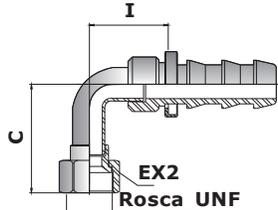
TERMINAL 90° FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **2514R6-8-8 S**, **2514R6-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
7/16-20	-4	-4	2514R6-4-4	37,0	21,0	9/16
1/2-20	-5	-4	2514R6-5-4	37,7	22,5	5/8
9/16-18	-6	-6	2514R6-6-6	43,4	23,0	11/16
3/4-16	-8	-6	2514R6-8-6	40,5	35,0	7/8
3/4-16	-8	-8	2514R6-8-8	44,5	35,0	7/8
7/8-14	-10	-8	2514R6-10-8	57,4	35,0	1
7/8-14	-10	-10	2514R6-10-10	56,0	31,2	1
1.1/16-12	-12	-12	2514R6-12-12	56,8	46,2	1.1/4
1-5/16-12	-16	-16	2514R6-16-16	73,3	54,3	1.1/2

TERMINAL 90° LONGO FÊMEA JIC 37° - GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"
ou para Latão a letra "B" na referência.
Ex. **2515R6-8-8 S**, **2515R6-6-6 B**.

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
7/16-20	-4	-4	2515R6-4-4	37,0	45,7	9/16
1/2-20	-5	-4	2515R6-5-4	37,7	45,7	5/8
9/16-18	-6	-6	2515R6-6-6	43,4	55,4	11/16
3/4-16	-8	-6	2515R6-8-6	40,5	61,7	7/8
3/4-16	-8	-8	2515R6-8-8	44,5	61,7	7/8
7/8-14	-10	-8	2515R6-10-8	57,4	63,5	1
7/8-14	-10	-10	2515R6-10-10	56,0	65,3	1
1.1/16-12	-12	-12	2515R6-12-12	56,8	94,7	1.1/4
1-5/16-12	-16	-16	2515R6-16-16	73,3	110,0	1.1/2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.



MANGUEIRAS E TERMINAIS

100R7 - MANGUEIRA HIDRÁULICA TERMOPLÁSTICA



Especificações: EN 855 R7 - SAE 100 R7 - ISO 3949 - SAE J517

Construção: Tubo Interno - Tubo sem costura de poliéster termoplástico resistente a óleo / Reforço - 1 trama de poliéster de alta resistência. Cobertura - Termoplástico resistente a óleo e intempérie.

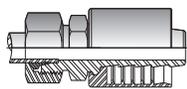
Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo. Fator de segurança 4:1
Temperatura Máx. para fluidos à base de água + 65°C.

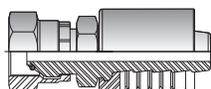
Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE Max. mm	Pressão TR		Pressão RP		Raio Min. Curvatura mm
				bar	psi	bar	psi	
-3	3/16"	4,6-5,4	11,4	210	3050	840	12200	90
-4	1/4"	6,2-7,0	13,7	192	2800	768	11200	100
-5	5/16"	7,7-8,5	15,6	175	2550	700	10200	115
-6	3/8"	9,3-10,3	18,4	157	2280	628	9120	125
-8	1/2"	12,3-13,5	22,5	140	2030	560	8120	180
-10	5/8"	15,5-16,7	25,8	105	1520	420	6080	205
-12	3/4"	18,6-19,8	28,6	87	1260	348	5040	240
-16	1"	25,0-26,4	36,7	70	1015	280	4060	300

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

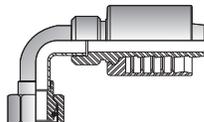
TERMINAIS PENSADOS TUBO, DKO (Reto e Curvo) e PONTA LISA (Reto e Curvo)



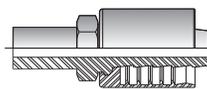
**Terminal Tubo
PTR7....**
Pag. 37



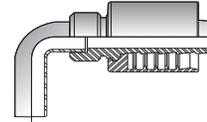
**Terminal Reto DKO
PASR7....**
Pag. 38



**Terminal Curvo DKO
PASR7...x90x....**
Pag. 39

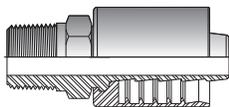


**Terminal Ponta Lisa
PLR7....**
Pag. 40

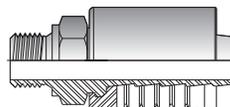


**Terminal Liso Curvo
PCR7....**
Pag. 41

TERMINAIS PENSADOS COM ROSCA MACHO

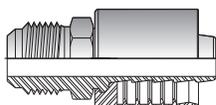


**Terminal Macho Rosca Conica
PMR7....**
Pag. 42

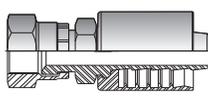


**Terminal Macho Rosca Paralela
PMR7....**
Pag. 42

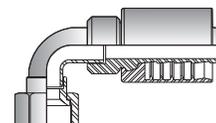
TERMINAIS PENSADOS MACHO e FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



**Terminal Macho JIC 37°
2101R7....**
Pag. 43



**Terminal Reto PG
2401R7....**
Pag. 43

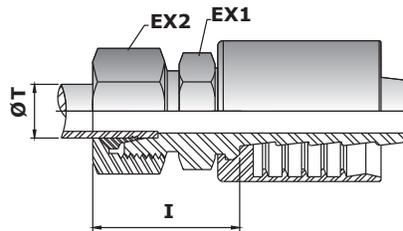


**Terminal 90° PG
2414R7....**
Pag. 44

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO TUBO



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PTR7 6Lx4	26,5	1/2	9/16
	8	-4	PTR7 8Lx4	27,5	9/16	11/16
	10	-4	PTR7 10Lx4	27,5	11/16	3/4
	12	-6	PTR7 12Lx6	26,5	13/16	7/8
	15	-8	PTR7 15Lx8	30,5	7/8	1.1/16
	18	-10	PTR7 18Lx10	30,5	1.1/16	1.1/4
	22	-12	PTR7 22Lx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	28	-16	PTR7 28Lx16	39,5	1.5/8	1.5/8
	35	-20	PTR7 35Lx20	45,5	1.7/8	2
	42	-32	PTR7 42Lx32	48,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PTR7 6Sx4	26,5	1/2	11/16
	8	-4	PTR7 8Sx4	27,5	9/16	3/4
	10	-4	PTR7 10Sx4	27,5	11/16	7/8
	12	-6	PTR7 12Sx6	26,5	13/16	15/16
	14	-8	PTR7 14Sx8	30,5	7/8	1.1/16
	16	-8	PTR7 16Sx8	30,5	1	1.1/4
	20	-10	PTR7 20Sx10	30,5	1.1/4	1.3/8
	20	-12	PTR7 20Sx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	25	-12	PTR7 25Sx12	35,5	1.3/8	1.3/4
	25	-16	PTR7 25Sx16	39,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PTR7 30Sx16	40,5	1.3/4	2
	38	-20	PTR7 38Sx20	47,5	2	2.3/8
	38	-24	PTR7 38Sx24	48,5	2	2.3/8

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PTR7 6,4x4	26,5	1/2	5/8
	9,5	-4	PTR7 9,5x4	27,5	11/16	3/4
	12,7	-6	PTR7 12,7x6	26,5	13/16	1
	19	-10	PTR7 19x10	30,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PTR7 25,4x16	39,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PTR7 32x16	40,5	1.3/4	2
	32	-20	PTR7 32x20	45,5	1.7/8	2

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

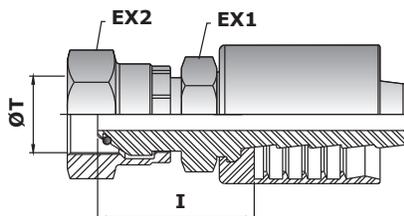
Ex. **PTR7 12L-Ix6**, **PTR7 20S-Ix12**.

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira: Ex. **PTR7 16Sx12**, **PTR7 12Sx10**, **PTR7 10Lx8**, **PTR7 18Lx12**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PASR7 6Lx4	35,3	1/2	9/16
	8	-4	PASR7 8Lx4	35,4	1/2	11/16
	10	-4	PASR7 10Lx4	35,3	1/2	3/4
	12	-6	PASR7 12Lx6	38,2	5/8	7/8
	15	-8	PASR7 15Lx8	39,9	13,16	1.1/16
	18	-10	PASR7 18Lx10	46,5	1	1.1/4
	22	-12	PASR7 22Lx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	28	-16	PASR7 28Lx16	54	1.3/8	1.5/8
	35	-20	PASR7 35Lx20	56,5	1.7/8	2
	42	-32	PASR7 42Lx32	61,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PASR7 6Sx4	35,3	1/2	11/16
	8	-4	PASR7 8Sx4	35,4	1/2	3/4
	10	-4	PASR7 10Sx4	35,3	1/2	7/8
	12	-6	PASR7 12Sx6	38,2	5/8	15/16
	14	-8	PASR7 14Sx8	39,9	13/16	1.1/16
	16	-8	PASR7 16Sx8	44,9	13/16	1.1/4
	20	-10	PASR7 20Sx10	46,5	1	1.3/8
	20	-12	PASR7 20Sx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25	-12	PASR7 25Sx12	52,1	1.1/8	1.3/4
	25	-16	PASR7 25Sx16	56,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PASR7 30Sx16	56,5	1.3/8	2
	38	-20	PASR7 38Sx20	61,5	1.7/8	2.3/8
	38	-24	PASR7 38Sx24	61,5	1.7/8	2.3/8

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PASR7 6,4x4	35,3	1/2	5/8
	9,5	-4	PASR7 9,5x4	35,3	1/2	3/4
	12,7	-6	PASR7 12,7x6	38,2	5/8	1
	19	-10	PASR7 19x10	46,5	1	1.3/8
	25,4	-16	PASR7 25,4x16	56,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PASR7 32x16	56,5	1.3/8	2
	32	-20	PASR7 32x20	56,5	1.7/8	2

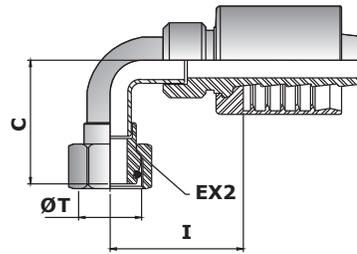
IMPORTANTE:

- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PASR7 12L-Ix8, PASR7 9,5-Ix6.**
- 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
- 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira: Ex. **PASR7 12,7x8, PASR7 16Sx12, PASR7 12Sx10, PASR7 10Lx8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO CURVO (90°) "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
L	6	-4	PASR7 6Lx90x4	33,5	30,5	9/16
	8	-4	PASR7 8Lx90x4	41,5	37	11/16
	10	-4	PASR7 10Lx90x4	47,5	41	3/4
	12	-6	PASR7 12Lx90x6	51	45	7/8
	15	-8	PASR7 15Lx90x8	56,5	53	1.1/16
	18	-10	PASR7 18Lx90x10	76,5	60	1.1/4
	22	-12	PASR7 22Lx90x12	82,5	66	1.3/8
	28	-16	PASR7 28Lx90x16	114,5	100	1.5/8
	35	-20	PASR7 35Lx90x20	125,5	110	2
	42	-32	PASR7 42Lx90x32	135,5	120	2.3/8
S	6	-4	PASR7 6Sx90x4	33,5	30,5	11/16
	8	-4	PASR7 8Sx90x4	41,5	37	3/4
	10	-4	PASR7 10Sx90x4	47,5	41	7/8
	12	-6	PASR7 12Sx90x6	51	45	15/16
	14	-8	PASR7 14Sx90x8	58,5	52	1.1/16
	16	-8	PASR7 16Sx90x8	62,5	54	1.1/4
	20	-10	PASR7 20Sx90x10	81,5	65	1.3/8
	20	-12	PASR7 20Sx90x12	81,5	65	1.3/8
	25	-12	PASR7 25Sx90x12	91,5	80	1.3/4
	25	-16	PASR7 25Sx90x16	94,5	80	1.3/4
30	-16	PASR7 30Sx90x16	124,5	110	2	
38	-20	PASR7 38Sx90x20	135,5	120	2.3/8	
38	-24	PASR7 38Sx90x24	135,5	120	2.3/8	

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PASR7 6,4x90x4	33,5	33	5/8
	9,5	-4	PASR7 9,5x90x4	47,5	40	3/4
	12,7	-6	PASR7 12,7x90x6	51	47	1
	19	-10	PASR7 19x90x10	79,5	63	1.3/8
	25,4	-16	PASR7 25,4x90x16	94,5	80	1.5/8
	32	-16	PASR7 32x90x16	124,5	110	2
	32	-20	PASR7 32x90x20	125,5	110	2

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PASR7 12L-Ix90x6, PASR7 16S-Ix90x8.**

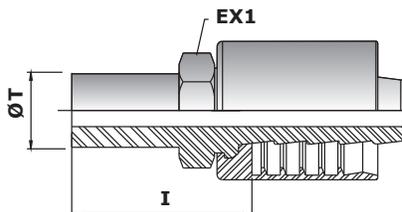
2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PASR7 12,7x90x8, PASR7 16Sx90x12, PASR7 12Sx90x10, PASR7 10Lx90x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO PONTA LISA



Tubos (T) Métricos

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6	-4	PLR7 6x4	35,3	1/2
8	-4	PLR7 8x4	35,4	1/2
10	-4	PLR7 10x4	35,3	1/2
12	-6	PLR7 12x6	38,2	5/8
14	-8	PLR7 14x8	39,9	13/16
15	-8	PLR7 15x8	39,9	13,16
16	-8	PLR7 16x8	44,9	13/16
18	-10	PLR7 18x10	46,5	1
20	-10	PLR7 20x10	46,5	1
20	-12	PLR7 20x12	47,1	1.1/8
22	-12	PLR7 22x12	47,1	1.1/8
25	-12	PLR7 25x12	52,1	1.1/8
25	-16	PLR7 25x16	56,5	1.3/8
28	-16	PLR7 28x16	54	1.3/8
30	-16	PLR7 30x16	56,5	1.3/8
35	-20	PLR7 35x20	56,5	1.7/8
38	-20	PLR7 38x20	61,5	1.7/8
38	-24	PLR7 38x24	61,5	1.7/8
42	-32	PLR7 42x32	61,5	2.1/4

Tubos (T) Fracionais

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6,4	-4	PLR7 6,4x4	35,3	1/2
9,5	-4	PLR7 9,5x4	35,3	1/2
12,7	-6	PLR7 12,7x6	38,2	5/8
19	-10	PLR7 19x10	46,5	1
25,4	-16	PLR7 25,4x16	56,5	1.3/8
32	-16	PLR7 32x16	56,5	1.3/8
32	-20	PLR7 32x20	56,5	1.7/8

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PLR7 12-Ix6, PLR7 9,5-Ix4.**

2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.

Ex. **MPLR7 20Sx12, MPLR7 25,4x16.**

3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

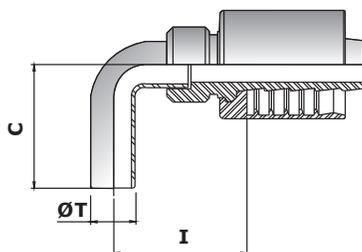
4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PLR7 12,7x8, PLR7 16x12, PLR7 12x10, PLR7 10x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO PONTA LISA



Tubos (T) Métricos

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6	-4	PCR7 6x4	33,5	30,5
8	-4	PCR7 8x4	41,5	37
10	-4	PCR7 10x4	47,5	41
12	-6	PCR7 12x6	51	45
14	-8	PCR7 14x8	58,5	52
15	-8	PCR7 15x8	56,5	53
16	-8	PCR7 16x8	62,5	54
18	-10	PCR7 18x10	76,5	60
20	-10	PCR7 20x10	81,5	65
20	-12	PCR7 20x12	81,5	65
22	-12	PCR7 22x12	82,5	66
25	-12	PCR7 25x12	91,5	80
25	-16	PCR7 25x16	94,5	80
28	-16	PCR7 28x16	114,5	100
30	-16	PCR7 30x16	124,5	110
35	-20	PCR7 35x20	125,5	110
38	-20	PCR7 38x20	135,5	120
38	-24	PCR7 38x24	135,5	120
42	-32	PCR7 42x32	135,5	120

Tubos (T) Fracionais

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6,4	-4	PCR7 6,4x4	33,5	33
9,5	-4	PCR7 9,5x4	47,5	40
12,7	-6	PCR7 12,7x6	51	47
19	-10	PCR7 19x10	79,5	63
25,4	-16	PCR7 25,4x16	94,5	80
32	-16	PCR7 32x16	124,5	110
32	-20	PCR7 32x20	125,5	110

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PCR7 12-Ix6, PCR7 9,5-Ix4.**

2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.

Ex. **MPCR7 20Sx12, MPCR7 25,4x16.**

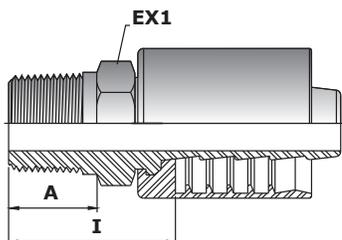
3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PCR7 12,7x8, PCR7 16x12, PCR7 12x10, PCR7 10x8.**

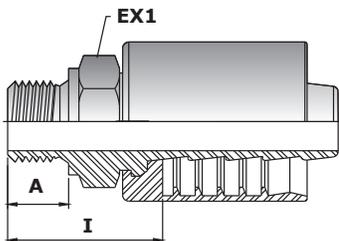
MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL MACHO NPT



Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-27	-4	PMR7 1/8 NPTx4	10	24	1/2
1/4-18	-4	PMR7 1/4 NPTx4	14,2	29	11/16
1/4-18	-6	PMR7 1/4 NPTx6	14,2	30,5	5/8
3/8-18	-6	PMR7 3/8 NPTx6	14,2	30,5	11/16
3/8-18	-8	PMR7 3/8 NPTx8	14,2	32	13/16
1/2-14	-8	PMR7 1/2 NPTx8	19	38,5	7/8
1/2-14	-10	PMR7 1/2 NPTx10	19	38,5	15/16
3/4-14	-10	PMR7 3/4 NPTx10	19	38,5	1.1/16
1/2-14	-12	PMR7 1/2 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR7 3/4 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-16	PMR7 3/4 NPTx16	19	45	1.3/8
1-11.1/2	-16	PMR7 1 NPTx16	24	50	1.3/8
1.1/4-11.1/2-20		PMR7 1.1/4 NPTx20	25	56,5	1.7/8
1.1/2-11.1/2-24		PMR7 1.1/2 NPTx24	25,5	55,5	2
2-11.1/2	-32	PMR7 2 NPTx32	26	59,5	2.1/2

TERMINAL MACHO BSP



Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-28	-4	PMR7 1/8 BSPx4	8	23,5	9/16
1/4-19	-4	PMR7 1/4 BSPx4	12	29	3/4
1/4-19	-6	PMR7 1/4 BSPx6	12	30	3/4
3/8-19	-6	PMR7 3/8 BSPx6	12	30,5	7/8
3/8-19	-8	PMR7 3/8 BSPx8	12	34	7/8
1/2-14	-8	PMR7 1/2 BSPx8	14	34,5	1.1/16
1/2-14	-10	PMR7 1/2 BSPx10	14	36,5	1.1/16
3/4-14	-10	PMR7 3/4 BSPx10	16	38,5	1.1/4
1/2-14	-12	PMR7 1/2 BSPx12	14	33,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR7 3/4 BSPx12	16	33,5	1.1/4
3/4-14	-16	PMR7 3/4 BSPx16	16	44,5	1.3/8
1-11	-16	PMR7 1 BSPx16	18	46,5	1.1/2
1.1/4-11	-20	PMR7 1.1/4 BSPx20	20	51,5	2
1.1/2-11	-24	PMR7 1.1/2 BSPx24	22	55	2.1/4
2-11	-32	PMR7 2 BSPx32	24	61	2.3/4

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PMR7 1/4 NPT-Ix6**, **PMR7 1/4 BSP-Ix6**.

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

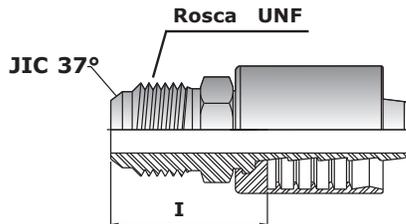
3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.

Fabricamos também outros tipos de roscas macho. Ex. **BSPT**, **MK (Métrica Cônica)**..

MANGUEIRAS E TERMINAIS

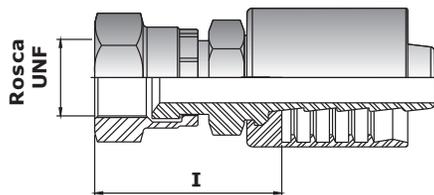


TERMINAL MACHO JIC 37°



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2101R7-4-4	28,7
1/2-20	-5	-4	2101R7-5-4	28,7
9/16-18	-6	-4	2101R7-6-4	28,9
9/16-18	-6	-6	2101R7-6-6	30,2
7/8-14	-10	-6	2101R7-10-6	35,4
9/16-18	-6	-8	2101R7-6-8	31,9
3/4-16	-8	-10	2101R7-8-10	38,6
7/8-14	-10	-10	2101R7-10-10	42
1.1/16-12	-12	-10	2101R7-12-10	39
1.1/16-12	-12	-12	2101R7-12-12	43,1
1.5/16-12	-16	-12	2101R7-16-12	47,1
1.1/16-12	-12	-16	2101R7-12-16	45,5
1.5/16-12	-16	-16	2101R7-16-16	49,5
1.5/8-12	-20	-20	2101R7-20-20	52,5
1.7/8-12	-24	-24	2101R7-24-24	52,5
2.1/2-12	-32	-32	2101R7-32-32	65,5

TERMINAL FÊMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2401R7-4-4	27
1/2-20	-5	-4	2401R7-5-4	28,4
9/16-18	-6	-4	2401R7-6-4	28,4
7/16-20	-4	-6	2401R7-4-6	29,9
9/16-18	-6	-6	2401R7-6-6	31,3
7/8-14	-10	-6	2401R7-10-6	36
9/16-18	-6	-8	2401R7-6-8	33
3/4-16	-8	-8	2401R7-8-8	35,7
7/8-14	-10	-8	2401R7-10-8	37,7
3/4-16	-8	-10	2401R7-8-10	37,3
7/8-14	-10	-10	2401R7-10-10	39,3
1.1/16-12	-12	-10	2401R7-12-10	41,7
3/4-16	-8	-12	2401R7-8-12	37,9
1.1/16-12	-12	-12	2401R7-12-12	42,3
1-5/16-12	-16	-12	2401R7-16-12	43,6
1.1/16-12	-12	-16	2401R7-12-16	46,7
1-5/16-12	-16	-16	2401R7-16-16	48
1-5/16-12	-16	-20	2401R7-16-20	45
1.5/8-12	-20	-20	2401R7-20-20	56,2
1.7/8-12	-24	-24	2401R7-24-24	59,4
2.1/2-12	-32	-32	2401R7-32-32	72,4

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"

na referência. Ex. **2101R7-10-8 S, 2401R7-8-8 S.**

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado macho ou fêmea JIC com lado mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



100R8 - MANGUEIRA HIDRÁULICA TERMOPLÁSTICA



Especificações: EN 855 R8 - SAE 100 R8 - ISO 3949 - SAE J517

Construção: Tubo Interno - Tubo sem costura de poliéster termoplástico resistente a óleo / Reforço - 1 trama de aramida (Kevlar) de altíssima resistência.

Cobertura - Termoplástico resistente a óleo e interperie.

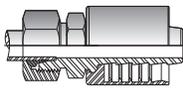
Temperatura: -40 °C / + 100 °C (-40 °F / + 212 °F)

Principais aplicações: Circuitos hidráulicos óleos a base de petróleo. Fator de segurança 4:1
Temperatura Máx. para fluidos à base de água + 65°C.

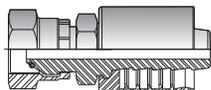
Traço	Inch. (Pol.)	DI mm	DE Max. mm	Pressão TR		Pressão RP		Raio Min. Curvatura mm
				bar	psi	bar	psi	
-3	3/16"	4,6-5,4	14,6	350	5100	1400	20400	90
-4	1/4"	6,2-7,0	16,8	350	5100	1400	20400	100
-6	3/8"	9,3-10,3	20,3	280	4060	1120	16240	125
-8	1/2"	12,3-13,5	24,6	245	3550	980	14200	180
-10	5/8"	15,5-16,7	29,8	192	2800	768	11200	205
-12	3/4"	18,6-19,8	33,0	157	2280	628	9120	240
-16	1"	25,0-26,4	38,6	140	2030	560	8120	300

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

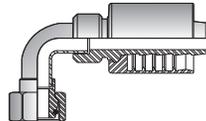
TERMINAIS PENSADOS TUBO, DKO (Reto e Curvo) e PONTA LISA (Reto e Curvo)



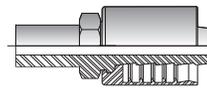
**Terminal Tubo
PTR8....**
Pag. 46



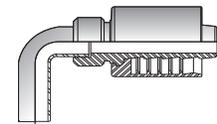
**Terminal Reto DKO
PASR8....**
Pag. 47



**Terminal Curvo DKO
PASR8...x90x...**
Pag. 48

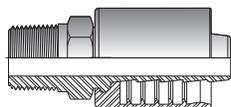


**Terminal Ponta Lisa
PLR8....**
Pag. 49

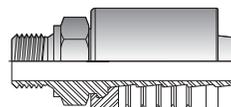


**Terminal Liso Curvo
PCR8....**
Pag. 50

TERMINAIS PENSADOS COM ROSCA MACHO

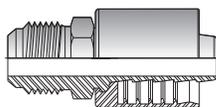


**Terminal Macho Rosca Conica
PMR8....**
Pag. 51

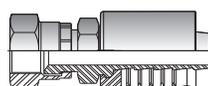


**Terminal Macho Rosca Paralela
PMR8....**
Pag. 51

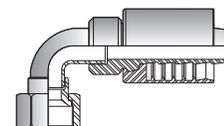
TERMINAIS PENSADOS MACHO e FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



**Terminal Macho JIC 37°
2101R8....**
Pag. 52



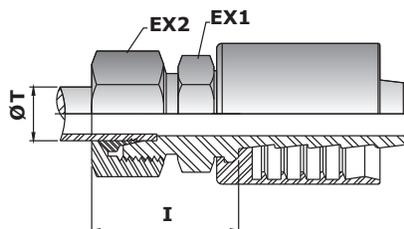
**Terminal Reto PG
2401R8....**
Pag. 52



**Terminal 90° PG
2414R8....**
Pag. 53

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO TUBO



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PTR8 6Lx4	26,5	1/2	9/16
	8	-4	PTR8 8Lx4	27,5	9/16	11/16
	10	-4	PTR8 10Lx4	27,5	11/16	3/4
	12	-6	PTR8 12Lx6	26,5	13/16	7/8
	15	-8	PTR8 15Lx8	30,5	7/8	1.1/16
	18	-10	PTR8 18Lx10	30,5	1.1/16	1.1/4
	22	-12	PTR8 22Lx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	28	-16	PTR8 28Lx16	39,5	1.5/8	1.5/8
	35	-20	PTR8 35Lx20	45,5	1.7/8	2
	42	-32	PTR8 42Lx32	48,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PTR8 6Sx4	26,5	1/2	11/16
	8	-4	PTR8 8Sx4	27,5	9/16	3/4
	10	-4	PTR8 10Sx4	27,5	11/16	7/8
	12	-6	PTR8 12Sx6	26,5	13/16	15/16
	14	-8	PTR8 14Sx8	30,5	7/8	1.1/16
	16	-8	PTR8 16Sx8	30,5	1	1.1/4
	20	-10	PTR8 20Sx10	30,5	1.1/4	1.3/8
	20	-12	PTR8 20Sx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	25	-12	PTR8 25Sx12	35,5	1.3/8	1.3/4
	25	-16	PTR8 25Sx16	39,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PTR8 30Sx16	40,5	1.3/4	2
	38	-20	PTR8 38Sx20	47,5	2	2.3/8
	38	-24	PTR8 38Sx24	48,5	2	2.3/8

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PTR8 6,4x4	26,5	1/2	5/8
	9,5	-4	PTR8 9,5x4	27,5	11/16	3/4
	12,7	-6	PTR8 12,7x6	26,5	13/16	1
	19	-10	PTR8 19x10	30,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PTR8 25,4x16	39,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PTR8 32x16	40,5	1.3/4	2
	32	-20	PTR8 32x20	45,5	1.7/8	2

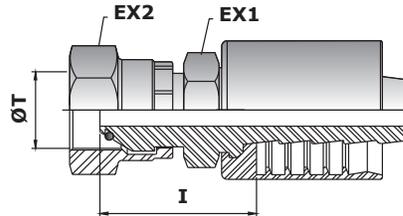
IMPORTANTE:

- 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PTR8 12L-Ix6**, **PTR8 20S-Ix12**.
- 2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
- 3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira: Ex. **PTR8 16Sx12**, **PTR8 12Sx10**, **PTR8 10Lx8**, **PTR8 18Lx12**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PASR8 6Lx4	35,3	1/2	9/16
	8	-4	PASR8 8Lx4	35,4	1/2	11/16
	10	-4	PASR8 10Lx4	35,3	1/2	3/4
	12	-6	PASR8 12Lx6	38,2	5/8	7/8
	15	-8	PASR8 15Lx8	39,9	13,16	1.1/16
	18	-10	PASR8 18Lx10	46,5	1	1.1/4
	22	-12	PASR8 22Lx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	28	-16	PASR8 28Lx16	54	1.3/8	1.5/8
	35	-20	PASR8 35Lx20	56,5	1.7/8	2
	42	-32	PASR8 42Lx32	61,5	2.1/4	2.3/8
S	6	-4	PASR8 6Sx4	35,3	1/2	11/16
	8	-4	PASR8 8Sx4	35,4	1/2	3/4
	10	-4	PASR8 10Sx4	35,3	1/2	7/8
	12	-6	PASR8 12Sx6	38,2	5/8	15/16
	14	-8	PASR8 14Sx8	39,9	13/16	1.1/16
	16	-8	PASR8 16Sx8	44,9	13/16	1.1/4
	20	-10	PASR8 20Sx10	46,5	1	1.3/8
	20	-12	PASR8 20Sx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25	-12	PASR8 25Sx12	52,1	1.1/8	1.3/4
	25	-16	PASR8 25Sx16	56,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PASR8 30Sx16	56,5	1.3/8	2
	38	-20	PASR8 38Sx20	61,5	1.7/8	2.3/8
	38	-24	PASR8 38Sx24	61,5	1.7/8	2.3/8

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PASR8 6,4x4	35,3	1/2	5/8
	9,5	-4	PASR8 9,5x4	35,3	1/2	3/4
	12,7	-6	PASR8 12,7x6	38,2	5/8	1
	19	-10	PASR8 19x10	46,5	1	1.3/8
	25,4	-16	PASR8 25,4x16	56,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PASR8 32x16	56,5	1.3/8	2
	32	-20	PASR8 32x20	56,5	1.7/8	2

IMPORTANTE:

1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

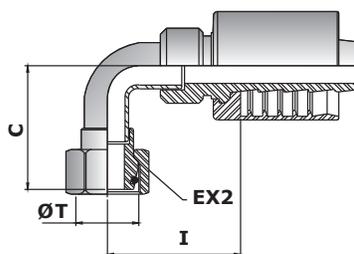
Ex. **PASR8 12L-Ix8, PASR8 9,5-Ix6.**

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira: Ex. **PASR8 12,7x8, PASR8 16Sx12, PASR8 12Sx10, PASR8 10Lx8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO CURVO (90°) "DKO"



Tubos (T) Métricos

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
L	6	-4	PASR8 6Lx90x4	33,5	30,5	9/16
	8	-4	PASR8 8Lx90x4	41,5	37	11/16
	10	-4	PASR8 10Lx90x4	47,5	41	3/4
	12	-6	PASR8 12Lx90x6	51	45	7/8
	15	-8	PASR8 15Lx90x8	56,5	53	1.1/16
	18	-10	PASR8 18Lx90x10	76,5	60	1.1/4
	22	-12	PASR8 22Lx90x12	82,5	66	1.3/8
	28	-16	PASR8 28Lx90x16	114,5	100	1.5/8
	35	-20	PASR8 35Lx90x20	125,5	110	2
	42	-32	PASR8 42Lx90x32	135,5	120	2.3/8
S	6	-4	PASR8 6Sx90x4	33,5	30,5	11/16
	8	-4	PASR8 8Sx90x4	41,5	37	3/4
	10	-4	PASR8 10Sx90x4	47,5	41	7/8
	12	-6	PASR8 12Sx90x6	51	45	15/16
	14	-8	PASR8 14Sx90x8	58,5	52	1.1/16
	16	-8	PASR8 16Sx90x8	62,5	54	1.1/4
	20	-10	PASR8 20Sx90x10	81,5	65	1.3/8
	20	-12	PASR8 20Sx90x12	81,5	65	1.3/8
	25	-12	PASR8 25Sx90x12	91,5	80	1.3/4
	25	-16	PASR8 25Sx90x16	94,5	80	1.3/4
30	-16	PASR8 30Sx90x16	124,5	110	2	
38	-20	PASR8 38Sx90x20	135,5	120	2.3/8	
38	-24	PASR8 38Sx90x24	135,5	120	2.3/8	

Tubos (T) Fracionais

Padrão Nacional	6,4	-4	PASR8 6,4x90x4	33,5	33	5/8
	9,5	-4	PASR8 9,5x90x4	47,5	40	3/4
	12,7	-6	PASR8 12,7x90x6	51	47	1
	19	-10	PASR8 19x90x10	79,5	63	1.3/8
	25,4	-16	PASR8 25,4x90x16	94,5	80	1.5/8
	32	-16	PASR8 32x90x16	124,5	110	2
	32	-20	PASR8 32x90x20	125,5	110	2

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PASR8 12L-Ix90x6, PASR8 16S-Ix90x8.**

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

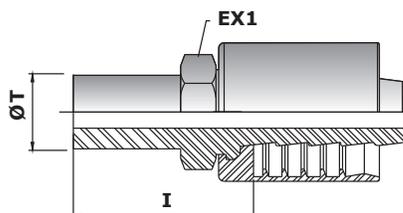
3- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PASR8 12,7x90x8, PASR8 16Sx90x12, PASR8 12Sx90x10, PASR8 10Lx90x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO PONTA LISA



Tubos (T) Métricos

T	Traço		I	EX1
	Mang.	Referência		
6	-4	PLR8 6x4	35,3	1/2
8	-4	PLR8 8x4	35,4	1/2
10	-4	PLR8 10x4	35,3	1/2
12	-6	PLR8 12x6	38,2	5/8
14	-8	PLR8 14x8	39,9	13/16
15	-8	PLR8 15x8	39,9	13,16
16	-8	PLR8 16x8	44,9	13/16
18	-10	PLR8 18x10	46,5	1
20	-10	PLR8 20x10	46,5	1
20	-12	PLR8 20x12	47,1	1.1/8
22	-12	PLR8 22x12	47,1	1.1/8
25	-12	PLR8 25x12	52,1	1.1/8
25	-16	PLR8 25x16	56,5	1.3/8
28	-16	PLR8 28x16	54	1.3/8
30	-16	PLR8 30x16	56,5	1.3/8
35	-20	PLR8 35x20	56,5	1.7/8
38	-20	PLR8 38x20	61,5	1.7/8
38	-24	PLR8 38x24	61,5	1.7/8
42	-32	PLR8 42x32	61,5	2.1/4

Tubos (T) Fracionais

T	Traço		I	EX1
	Mang.	Referência		
6,4	-4	PLR8 6,4x4	35,3	1/2
9,5	-4	PLR8 9,5x4	35,3	1/2
12,7	-6	PLR8 12,7x6	38,2	5/8
19	-10	PLR8 19x10	46,5	1
25,4	-16	PLR8 25,4x16	56,5	1.3/8
32	-16	PLR8 32x16	56,5	1.3/8
32	-20	PLR8 32x20	56,5	1.7/8

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PLR8 12-Ix6, PLR8 9,5-Ix4.**

2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.

Ex. **MPLR8 20Sx12, MPLR8 25,4x16.**

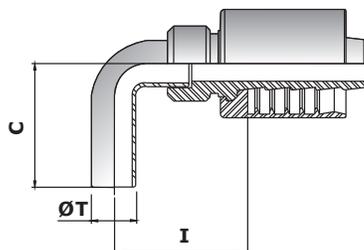
3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PLR8 12,7x8, PLR8 16x12, PLR8 12x10, PLR8 10x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO PONTA LISA



Tubos (T) Métricos

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6	-4	PCR8 6x4	33,5	30,5
8	-4	PCR8 8x4	41,5	37
10	-4	PCR8 10x4	47,5	41
12	-6	PCR8 12x6	51	45
14	-8	PCR8 14x8	58,5	52
15	-8	PCR8 15x8	56,5	53
16	-8	PCR8 16x8	62,5	54
18	-10	PCR8 18x10	76,5	60
20	-10	PCR8 20x10	81,5	65
20	-12	PCR8 20x12	81,5	65
22	-12	PCR8 22x12	82,5	66
25	-12	PCR8 25x12	91,5	80
25	-16	PCR8 25x16	94,5	80
28	-16	PCR8 28x16	114,5	100
30	-16	PCR8 30x16	124,5	110
35	-20	PCR8 35x20	125,5	110
38	-20	PCR8 38x20	135,5	120
38	-24	PCR8 38x24	135,5	120
42	-32	PCR8 42x32	135,5	120

Tubos (T) Fracionais

T	Traço Mang.	Referência	I	C
6,4	-4	PCR8 6,4x4	33,5	33
9,5	-4	PCR8 9,5x4	47,5	40
12,7	-6	PCR8 12,7x6	51	47
19	-10	PCR8 19x10	79,5	63
25,4	-16	PCR8 25,4x16	94,5	80
32	-16	PCR8 32x16	124,5	110
32	-20	PCR8 32x20	125,5	110

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PCR8 12-Ix6, PCR8 9,5-Ix4.**

2- Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente da Ref.

Ex. **MPCR8 20Sx12, MPCR8 25,4x16.**

3- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

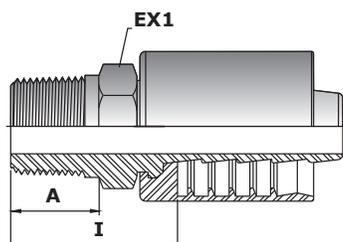
4- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:

Ex. **PCR8 12,7x8, PCR8 16x12, PCR8 12x10, PCR8 10x8.**

MANGUEIRAS E TERMINAIS

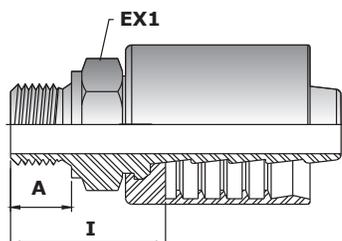


TERMINAL MACHO NPT



Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-27	-4	PMR8 1/8 NPTx4	10	24	1/2
1/4-18	-4	PMR8 1/4 NPTx4	14,2	29	11/16
1/4-18	-6	PMR8 1/4 NPTx6	14,2	30,5	5/8
3/8-18	-6	PMR8 3/8 NPTx6	14,2	30,5	11/16
3/8-18	-8	PMR8 3/8 NPTx8	14,2	32	13/16
1/2-14	-8	PMR8 1/2 NPTx8	19	38,5	7/8
1/2-14	-10	PMR8 1/2 NPTx10	19	38,5	15/16
3/4-14	-10	PMR8 3/4 NPTx10	19	38,5	1.1/16
1/2-14	-12	PMR8 1/2 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR8 3/4 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-16	PMR8 3/4 NPTx16	19	45	1.3/8
1-11.1/2	-16	PMR8 1 NPTx16	24	50	1.3/8
1.1/4-11.1/2	-20	PMR8 1.1/4 NPTx20	25	56,5	1.7/8
1.1/2-11.1/2	-24	PMR8 1.1/2 NPTx24	25,5	55,5	2
2-11.1/2	-32	PMR8 2 NPTx32	26	59,5	2.1/2

TERMINAL MACHO BSP



Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-28	-4	PMR8 1/8 BSPx4	8	23,5	9/16
1/4-19	-4	PMR8 1/4 BSPx4	12	29	3/4
1/4-19	-6	PMR8 1/4 BSPx6	12	30	3/4
3/8-19	-6	PMR8 3/8 BSPx6	12	30,5	7/8
3/8-19	-8	PMR8 3/8 BSPx8	12	34	7/8
1/2-14	-8	PMR8 1/2 BSPx8	14	34,5	1.1/16
1/2-14	-10	PMR8 1/2 BSPx10	14	36,5	1.1/16
3/4-14	-10	PMR8 3/4 BSPx10	16	38,5	1.1/4
1/2-14	-12	PMR8 1/2 BSPx12	14	33,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMR8 3/4 BSPx12	16	33,5	1.1/4
3/4-14	-16	PMR8 3/4 BSPx16	16	44,5	1.3/8
1-11	-16	PMR8 1 BSPx16	18	46,5	1.1/2
1.1/4-11	-20	PMR8 1.1/4 BSPx20	20	51,5	2
1.1/2-11	-24	PMR8 1.1/2 BSPx24	22	55	2.1/4
2-11	-32	PMR8 2 BSPx32	24	61	2.3/4

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

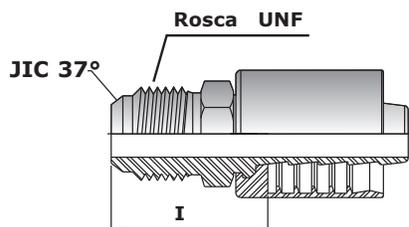
Ex. **PMR8 1/4 NPT-Ix6, PMR8 1/4 BSP-Ix6.**

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho com lado mangueira.

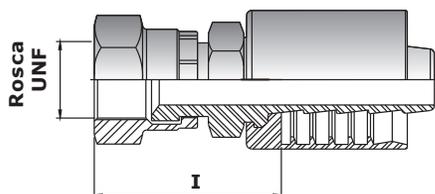
Fabricamos também outros tipos de roscas macho. Ex. **BSPT, MK (Métrica Cônica)**..

TERMINAL MACHO JIC 37°



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2101R8-4-4	28,7
1/2-20	-5	-4	2101R8-5-4	28,7
9/16-18	-6	-4	2101R8-6-4	28,9
9/16-18	-6	-6	2101R8-6-6	30,2
7/8-14	-10	-6	2101R8-10-6	35,4
9/16-18	-6	-8	2101R8-6-8	31,9
3/4-16	-8	-10	2101R8-8-10	38,6
7/8-14	-10	-10	2101R8-10-10	42
1.1/16-12	-12	-10	2101R8-12-10	39
1.1/16-12	-12	-12	2101R8-12-12	43,1
1.5/16-12	-16	-12	2101R8-16-12	47,1
1.1/16-12	-12	-16	2101R8-12-16	45,5
1.5/16-12	-16	-16	2101R8-16-16	49,5
1.5/8-12	-20	-20	2101R8-20-20	52,5
1.7/8-12	-24	-24	2101R8-24-24	52,5
2.1/2-12	-32	-32	2101R8-32-32	65,5

TERMINAL FÊMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2401R8-4-4	27
1/2-20	-5	-4	2401R8-5-4	28,4
9/16-18	-6	-4	2401R8-6-4	28,4
7/16-20	-4	-6	2401R8-4-6	29,9
9/16-18	-6	-6	2401R8-6-6	31,3
7/8-14	-10	-6	2401R8-10-6	36
9/16-18	-6	-8	2401R8-6-8	33
3/4-16	-8	-8	2401R8-8-8	35,7
7/8-14	-10	-8	2401R8-10-8	37,7
3/4-16	-8	-10	2401R8-8-10	37,3
7/8-14	-10	-10	2401R8-10-10	39,3
1.1/16-12	-12	-10	2401R8-12-10	41,7
3/4-16	-8	-12	2401R8-8-12	37,9
1.1/16-12	-12	-12	2401R8-12-12	42,3
1-5/16-12	-16	-12	2401R8-16-12	43,6
1.1/16-12	-12	-16	2401R8-12-16	46,7
1-5/16-12	-16	-16	2401R8-16-16	48
1-5/16-12	-16	-20	2401R8-16-20	45
1.5/8-12	-20	-20	2401R8-20-20	56,2
1.7/8-12	-24	-24	2401R8-24-24	59,4
2.1/2-12	-32	-32	2401R8-32-32	72,4

IMPORTANTE: 1- Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S"

na referência. Ex. **2101R8-10-8 S, 2401R8-8-8 S.**

2- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

3- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado macho ou fêmea JIC com lado mangueira.



MANGUEIRAS E TERMINAIS

MANGUEIRA HIDRÁULICA DE SUPER ALTA PRESSÃO



100R12

Especificações: SAE 100 R12 / EN 856 R12 / ISO 3862-1 R12

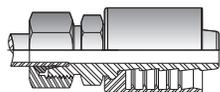
Construção: Tubo Interno: Borracha Sintética
Reforço: Quatro espirais de fio de aço sobre um espiral de fios têxteis.
Cobertura: Borracha sintética, resistente à intempéries, combustíveis, ozônio e abrasão.

IMPORTANTE: Fornecimento padrão dos Terminais em Aço Carbono.
Os terminais podem também ser fornecidos em **Aço Inoxidável**
(Ver em cada item como solicitar)

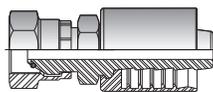
Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR		Pressão RP		Raio Min. Curvatura mm
				bar	psi	bar	psi	
-8	1/2"	12,7	23,5	280	4060	1120	16240	125
-12	3/4"	19,1	30,4	280	4060	1120	16240	150
-16	1"	25,4	38,0	280	4060	1120	16240	225
-20	1.1/4"	31,8	45,9	210	3040	840	12180	250
-24	1.1/2"	38,1	53,5	175	2530	700	10150	500
-32	2"	50,8	66,7	175	2530	700	10150	630

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

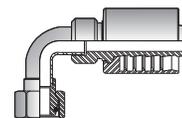
TERMINAIS PRENSADOS TUBO E "DKO"



**Terminal Prensado
Tubo - PTR12**
Pag. 56

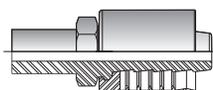


**Terminal Prensado
Reto DKO - PASR12**
Pag. 57

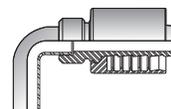


**Terminal Prensado
Curvo - PASR12**
Pag. 58

TERMINAIS PRENSADOS PONTA LISA

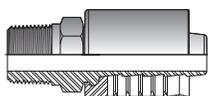


**Terminal Prensado
Reto Ponta Lisa
PLR12** Pag. 59

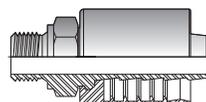


**Terminal Prensado
Curvo Ponta Lisa
PCR12** Pag. 60

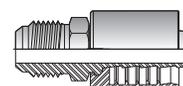
TERMINAIS PRENSADOS COM ROSCA MACHO E MACHO 37° JIC



**Terminal Prensado
Roscas Macho Cônicas
NPT, BSPT e MK
PMR12** Pag. 61

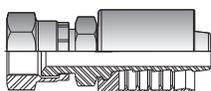


**Terminal Prensado Roscas
Macho Paralelas BSP,
MÉTRICA e UN/UNF
PMR12** Pag. 61

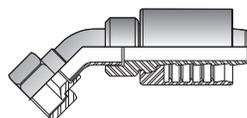


**Terminal Prensado
Macho 37° JIC
210151**
Pag. 62

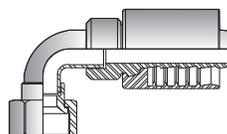
TERMINAIS PRENSADOS FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



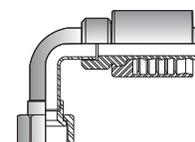
**Terminal Reto PG
240151**
Pag. 62



**Terminal 45° PG
240351**
Pag. 62

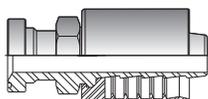


**Terminal 90° PG
241451**
Pag. 63

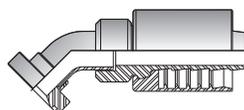


**Terminal 90° PG
Longo - 241551**
Pag. 63

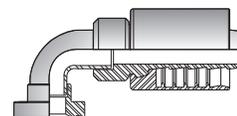
TERMINAIS PRENSADOS FLANGE - SAE 3000 psi / SAE 6000 psi



**Terminal Reto Flange
PFR12**
Pag.(s) 64/65



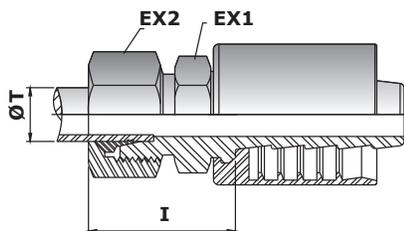
**Terminal 45° Flange
PFR12**
Pag.(s) 64/65



**Terminal 90° Flange
PFR12**
Pag.(s) 64/65

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO TUBO



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PTR12 12S-Ix8**, **PTR12 28L-Ix16**.

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	12	-8	PTR12 12Lx8	29,5	13/16	7/8
	15	-8	PTR12 15Lx8	30,5	7/8	1.1/16
	18	-12	PTR12 18Lx12	34,5	1.1/8	1.1/4
	22	-12	PTR12 22Lx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	28	-16	PTR12 28Lx16	39,5	1.5/8	1.5/8
	35	-20	PTR12 35Lx20	45,5	1.7/8	2
	42	-24	PTR12 42Lx24	46	2.1/4	2.3/8
	42	-32	PTR22 42Lx32	45,5	2.1/4	2.3/8
S	12	-8	PTR12 12Sx8	29,5	13/16	15/16
	14	-8	PTR12 14Sx8	30,5	7/8	1.1/16
	16	-8	PTR12 16Sx8	30,5	1	1.1/4
	20	-12	PTR12 20Sx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	25	-12	PTR12 25Sx12	35,5	1.3/8	1.3/4
	25	-16	PTR12 25Sx16	39,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PTR12 30Sx16	40,5	1.3/4	2
	38	-20	PTR12 38Sx20	47,5	2	2.3/8
	38	-24	PTR12 38Sx24	46	2	2.3/8

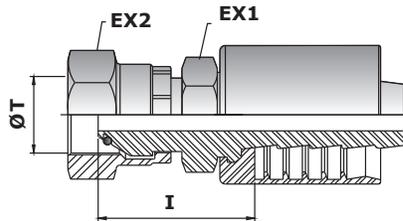
Padrão Nacional	12,7	-8	PTR2 12,7x6	26,5	13/16	1
	19	-12	PTR2 19x10	30,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PTR2 25,4x16	39,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PTR2 32x16	40,5	1.3/4	2
	32	-20	PTR2 32x20	45,5	1.7/8	2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PTR12 16Sx12**, **PTR12 12Sx8**, **PTR12 42Lx20**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO PONTA LISA "DKO"



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.

Ex. **PASR12 12L-Ix8**, **PASR12 20S-Ix12**

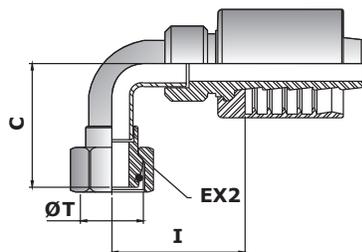
Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	12	-8	PASR12 12Lx8	42,3	7/8	7/8
	15	-8	PASR12 15Lx8	42,3	7/8	1.1/16
	18	-12	PASR12 18Lx12	47,1	1.1/8	1.1/4
	22	-12	PASR12 22Lx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	28	-16	PASR12 28Lx16	53,4	1.3/8	1.5/8
	35	-20	PASR12 35Lx20	55,9	1.3/4	2
	42	-24	PASR12 42Lx24	62,2	2	2.3/8
	42	-32	PASR22 42Lx32	56,5	2.1/2	2.3/8
S	12	-8	PASR12 12Sx8	42,3	7/8	15/16
	14	-8	PASR12 14Sx8	42,3	7/8	1.1/16
	16	-8	PASR12 16Sx8	47,3	7/8	1.1/4
	20	-12	PASR12 20Sx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25	-12	PASR12 25Sx12	52,1	1.1/8	1.3/4
	25	-16	PASR12 25Sx16	53,4	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PASR12 30Sx16	53,4	1.3/8	2
	38	-20	PASR12 38Sx20	60,9	1.3/4	2.3/8
	38	-24	PASR12 38Sx24	62,2	2	2.3/8

Padrão Nacional	12,7	-8	PASR12 12,7x8	42,3	7/8	1
	19	-12	PASR12 19x12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PASR12 25,4x16	53,4	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PASR12 32x16	53,4	1.3/8	2
	32	-20	PASR12 32x20	57,4	1.7/8	2

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PASR12 16Sx12**, **PASR12 12Sx8**, **PTR12 42Lx20**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO CURVO "DKO"



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PASR12 12L-Ix90x8**, **PASR12 16S-Ix90x8**

Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	C	EX2
L	12	-8	PASR12 12Lx90x8	53,5	45	7/8
	15	-8	PASR12 15Lx90x8	56,5	53	1.1/16
	18	-12	PASR12 18Lx90x12	76,5	60	1.1/4
	22	-12	PASR12 22Lx90x12	82,5	66	1.3/8
	28	-16	PASR12 28Lx90x16	114,5	100	1.5/8
	35	-20	PASR12 35Lx90x20	125,5	110	2
	42	-24	PASR12 42Lx90x24	151	135	2.3/8
	42	-32	PASR22 42Lx90x32	151,5	135	2.3/8
S	12	-8	PASR12 12Sx90x8	53,5	45	15/16
	14	-8	PASR12 14Sx90x8	56,5	53	1.1/16
	16	-8	PASR12 16Sx90x8	62,5	54	1.1/4
	20	-12	PASR12 20Sx90x12	81,5	65	1.3/8
	25	-12	PASR12 25Sx90x12	91,5	80	1.3/4
	25	-16	PASR12 25Sx90x16	94,5	80	1.3/4
	30	-16	PASR12 30Sx90x16	124,5	110	2
	38	-20	PASR12 38Sx90x20	135,5	120	2.3/8
	38	-24	PASR12 38Sx90x24	136	120	2.3/8

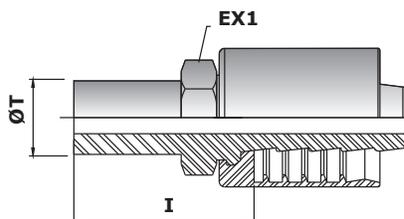
Padrão Nacional	12,7	-8	PASR12 12,7x90x8	53,5	47	1
	19	-12	PASR12 19x90x12	79,5	63	1.3/8
	25,4	-16	PASR12 25,4x90x16	94,5	80	1.5/8
	32	-16	PASR12 32x90x16	124,5	110	2
	32	-20	PASR12 32x90x20	125,5	110	2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PASR12 12,7x90x12, **PASR12 16Sx90x12**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO PONTA LISA



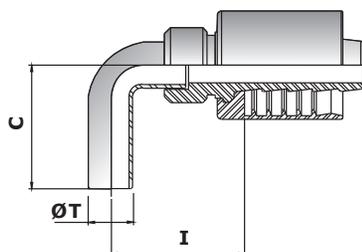
Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PLR12 12-Ix8**, **PLR12 16-Ix8**

Traço		Referência	I	EX1
T	Mang.			
12	-8	PLR12 12x8	42,3	7/8
12,7	-8	PLR12 12,7x8	42,3	7/8
14	-8	PLR12 14x8	42,3	7/8
15	-8	PLR12 15x8	42,3	7/8
16	-8	PLR12 16x8	47,3	7/8
18	-12	PLR12 18x12	47,1	1.1/8
19	-12	PLR12 19x12	47,1	1.1/8
20	-12	PLR12 20x12	47,1	1.1/8
22	-12	PLR12 22x12	47,1	1.1/8
25	-12	PLR12 25x12	52,1	1.1/8
25	-16	PLR12 25x16	53,4	1.3/8
25,4	-16	PLR12 25,4x16	53,4	1.3/8
28	-16	PLR12 28x16	53,4	1.3/8
30	-16	PLR12 30x16	53,4	1.3/8
32	-16	PLR12 32x16	53,4	1.3/8
32	-20	PLR12 32x20	57,4	1.7/8
35	-20	PLR12 35x20	55,9	1.3/4
38	-20	PLR12 38x20	60,9	1.3/4
38	-24	PLR12 38x24	62,2	2
42	-24	PLR12 42x24	62,2	2
42	-32	PLR12 42x32	56,5	2.1/2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PLR12 12,7x12, PLR12 16x12, PLR12 22x8.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL Prensado Curvo Ponta Lisa



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PCR12 12-Ix8**, **PCR12 16-Ix8**

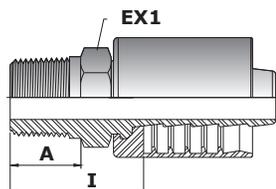
T	Traço Mang.	Referência	I	C
12	-8	PCR12 12x8	53,5	45
12,7	-8	PCR12 12,7x8	53,5	47
14	-8	PCR12 14x8	58,5	52
15	-8	PCR12 15x8	56,5	53
16	-8	PCR12 16x8	62,5	54
18	-12	PCR12 18x12	76,5	60
19	-12	PCR12 19x12	79,5	63
20	-12	PCR12 20x12	81,5	65
22	-12	PCR12 22x12	82,5	66
25	-12	PCR12 25x12	91,5	80
25	-16	PCR12 25x16	94,5	80
25,4	-16	PCR12 25,4x16	94,5	80
28	-16	PCR12 28x16	114,5	100
30	-16	PCR12 30x16	124,5	110
32	-16	PCR12 32x16	124,5	110
32	-20	PCR12 32x20	125,5	110
35	-20	PCR12 35x20	125,5	110
38	-20	PCR12 38x20	135,5	120
38	-24	PCR12 38x24	136	120
42	-24	PCR12 42x24	151	135
42	-32	PCR12 42x32	151,5	135

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PCR12 25,4x12, PCR12 16x12.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



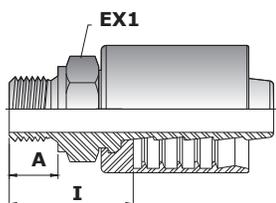
TERMINAL MACHO NPT



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PMR12 3/4 NPT-Ix12**.

Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
3/8-18	-8	PMR12 3/8 NPTx8	14,2	32	13/16
1/2-14	-8	PMR12 1/2 NPTx8	19	38,5	7/8
3/4-14	-12	PMR12 3/4 NPTx12	19	38	1.1/8
1-11.1/2	-16	PMR12 1 NPTx16	24	50	1.3/8
1.1/4-11.1/2	-20	PMR12 1.1/4 NPTx20	25	56,5	1.7/8
1.1/2-11.1/2	-24	PMR12 1.1/2 NPTx24	25,5	55,5	2
2-11.1/2	-32	PMR12 2 NPTx32	26	59,5	2.1/2

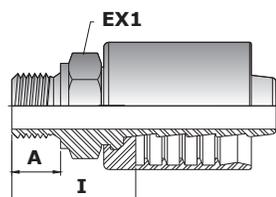
TERMINAL MACHO BSP



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PMR12 1 BSP-Ix16**.

Rosca BSP	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
3/8-19	-8	PMR12 3/8 BSPx8	12	34	7/8
1/2-14	-8	PMR12 1/2 BSPx8	14	34,5	1.1/16
3/4-14	-12	PMR12 3/4 BSPx12	16	33,5	1.1/4
1-11	-16	PMR12 1 BSPx16	18	46,5	1.1/2
1.1/4-11	-20	PMR12 1.1/4 BSPx20	20	51,5	2
1.1/2-11	-24	PMR12 1.1/2 BSPx24	22	55	2.1/4
2-11	-32	PMR12 2 BSPx32	24	61	2.3/4

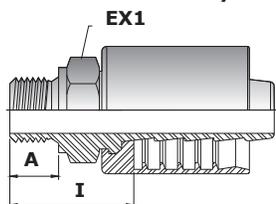
TERMINAL MACHO MÉTRICA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PMR12 M42x2-Ix16**.

Rosca MÉTRICA	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
M18x1,5	-8	PMR12 M18x1,5x8	12	32	15/16
M22x1,5	-8	PMR12 M22x1,5x8	14	34,5	1.1/16
M27x2	-12	PMR12 M27x2x12	16	37,5	1.1/4
M33x2	-12	PMR12 M33x2x16	18	37,5	1.5/8
M42x2	-16	PMR12 M42x2x16	20	48	2

TERMINAL MACHO UN/UNF

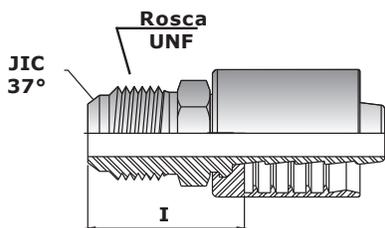


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PMR12 1.5/16 UNF-Ix16**.

Rosca UN/UNF	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
9/16-18	-8	PMR12 9/16 UNFx8	10	27,5	11/16
7/8-14	-8	PMR12 7/8 UNFx8	12,7	30,5	1
7/8-14	-12	PMR12 7/8 UNFx12	12,7	27,5	1.1/8
1.1/16-12	-12	PMR12 1.1/16 UNFx16	15	34,5	1.1/4
1.5/16-12	-16	PMR12 1.5/16 UNFx16	15	37	1.1/2

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de roscas macho x bitola da mangueira. Fabricamos também outros tipos de roscas macho. Ex. **BSPT, MK (Métrica Cônica)**..

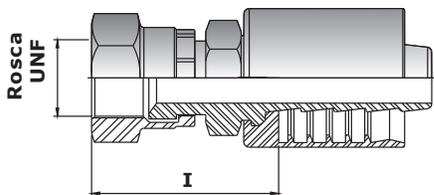
TERMINAL MACHO JIC 37°



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **210151-12-12 S**.

Rosca UNF	Traço		Referência	I
	Traço	Mang.		
9/16-18	-6	-8	210151-6-8	32
3/4-16	-8	-8	210151-8-8	34,5
7/8-14	-10	-8	210151-10-8	37,5
1.1/16-12	-12	-8	210151-12-8	39
1.1/16-12	-12	-12	210151-12-12	43
1.5/16-12	-16	-12	210151-16-12	47
1.1/16-12	-12	-16	210151-12-16	42,5
1.5/16-12	-16	-16	210151-16-16	43,5
1.5/8-12	-20	-16	210151-20-16	45
1.5/16-12	-16	-20	210151-16-20	46
1.5/8-12	-20	-20	210151-20-20	47
1.7/8-12	-24	-20	210151-24-20	50
1.7/8-12	-24	-24	210151-24-24	51,5
2.1/2-12	-32	-32	210151-32-32	65,5

TERMINAL FEMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **240151-12-12 S**

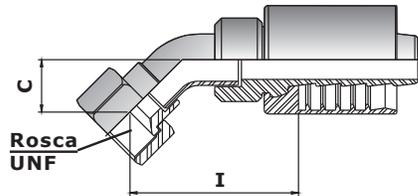
Rosca UNF	Traço		Referência	I
	Traço	Mang.		
9/16-18	-6	-8	240151-6-8	35,4
3/4-16	-8	-8	240151-8-8	38,1
7/8-14	-10	-8	240151-10-8	40,1
1.1/16-12	-12	-8	240151-12-8	42,5
1.1/16-12	-12	-12	240151-12-12	40,8
1.5/16-12	-16	-12	240151-16-12	42,1
1.1/16-12	-12	-16	240151-12-16	42,9
1.5/16-12	-16	-16	240151-16-16	44,2
1.5/8-12	-20	-16	240151-20-16	53,3
1.5/16-12	-16	-20	240151-16-20	48,9
1.5/8-12	-20	-20	240151-20-20	58
1.7/8-12	-24	-20	240151-24-20	59,4
1.7/8-12	-24	-24	240151-24-24	59,4
2.1/2-12	-32	-32	240151-32-32	72,4

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado macho ou fêmea JIC x bitola da mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



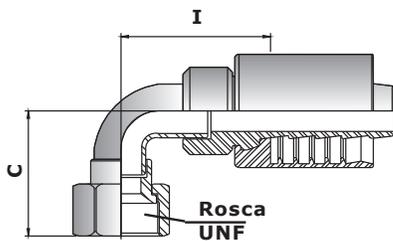
TERMINAL 45° FEMEA JIC 37° - PG



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **240351-8-8 S.**

Rosca UNF	Traço		Referência	I	C
	Traço	Mang.			
9/16-18	-6	-8	240351-6-8	41	10
3/4-16	-8	-8	240351-8-8	46	14
7/8-14	-10	-8	240351-10-8	46,5	16
1.1/16-12	-12	-8	240351-12-8	58	20
1.1/16-12	-12	-12	240351-12-12	58	20
1.5/16-12	-16	-12	240351-16-12	62,5	22,5
1.1/16-12	-12	-16	240351-12-16	57	20
1.5/16-12	-16	-16	240351-16-16	61	22,5
1.5/8-12	-20	-16	240351-20-16	70	28
1.5/16-12	-16	-20	240351-16-20	63,5	22,5
1.5/8-12	-20	-20	240351-20-20	72	28
1.7/8-12	-24	-20	240351-24-20	78	30,5
1.7/8-12	-24	-24	240351-24-24	79,5	30,5
2.1/2-12	-32	-32	240351-32-32	125	53

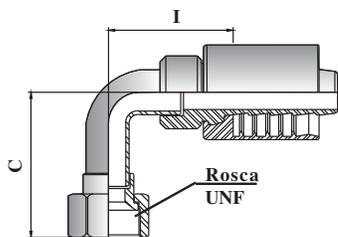
TERMINAL 90° FEMEA JIC 37° - PG



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **241451-8-8 S.**

Rosca UNF	Traço		Referência	I	C
	Traço	Mang.			
9/16-18	-6	-8	241451-6-8	33	21,5
3/4-16	-8	-8	241451-8-8	41,5	27,5
7/8-14	-10	-8	241451-10-8	43,5	31
1.1/16-12	-12	-8	241451-12-8	55	46
1.1/16-12	-12	-12	241451-12-12	55,5	46
1.5/16-12	-16	-12	241451-16-12	58,5	54,5
1.1/16-12	-12	-16	241451-12-16	54	46
1.5/16-12	-16	-16	241451-16-16	57	54,5
1.5/8-12	-20	-16	241451-20-16	71,5	65,5
1.5/16-12	-16	-20	241451-16-20	59,5	54,5
1.5/8-12	-20	-20	241451-20-20	73,5	65,5
1.7/8-12	-24	-20	241451-24-20	78,5	74
1.7/8-12	-24	-24	241451-24-24	80	74
2.1/2-12	-32	-32	241451-32-32	121,5	125

TERMINAL 90° LONGO FEMEA JIC 37° - PG



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **241551-12-12 S.**

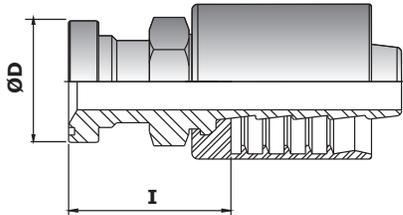
Rosca UNF	Traço		Referência	I	C
	Traço	Mang.			
9/16-18	-6	-8	241551-6-8	33	55,5
3/4-16	-8	-8	241551-8-8	41,5	61,5
7/8-14	-10	-8	241551-10-8	43,5	65,5
1.1/16-12	-12	-8	241551-12-8	55	65,5
1.1/16-12	-12	-12	241551-12-12	55,5	94,5
1.5/16-12	-16	-12	241551-16-12	58,5	94,5
1.1/16-12	-12	-16	241551-12-16	54	110
1.5/16-12	-16	-16	241551-16-16	57	94,5
1.5/8-12	-20	-16	241551-20-16	71,5	110
1.5/16-12	-16	-20	241551-16-20	59,5	134
1.5/8-12	-20	-20	241551-20-20	73,5	110

- IMPORTANTE:**
- 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 - 2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado fêmea JIC x bitola da mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

FLANGES SAE 3000 psi

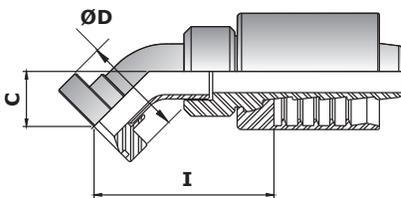
Terminal Reto Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFR12 1.1/4-Ix16.**

Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	ØD
3/4	-12	PFR12 3/4x12	52	38
1	-12	PFR12 1x12	53	44,6
1	-16	PFR12 1x16	56	44,6
1.1/4	-16	PFR12 1.1/4x20	56	51
1.1/4	-20	PFR12 1.1/4x20	58	51
1.1/2	-20	PFR12 1.1/2x20	65,5	60,5
1.1/2	-24	PFR12 1.1/2x24	66	60,5
2	-32	PFR12 2x32	66,5	71,6

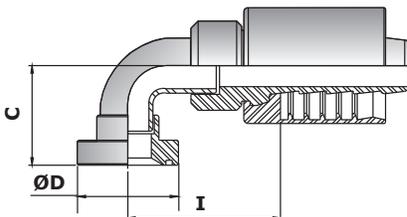
Terminal 45° Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFR12 3/4-Ix45x12.**

Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-12	PFR12 3/4x45x12	67	25,5	38
1	-16	PFR12 1x45x16	74	27	44,6
1.1/4	-20	PFR12 1.1/4x45x20	80	29,5	51
1.1/2	-24	PFR12 1.1/2x45x24	95	36	60,5
2	-32	PFR12 2x45x32	128	49,5	71,6

Terminal 90° Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFR12 1.1/2-Ix90x24.**

Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-12	PFR12 3/4x90x12	57,5	52	38
1	-16	PFR12 1x90x16	68,5	60	44,6
1.1/4	-20	PFR12 1.1/4x90x20	76,5	67	51
1.1/2	-24	PFR12 1.1/2x90x24	87	79	60,5
2	-32	PFR12 2x90x32	122	114	71,6

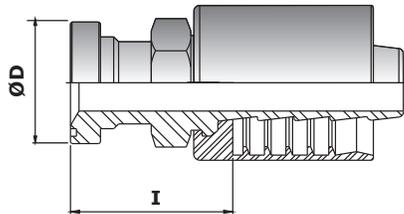
IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



FLANGES SAE 6000 psi

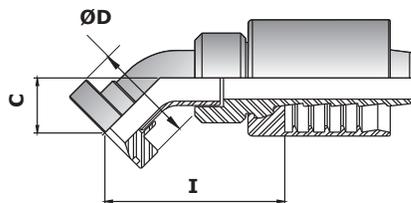
Terminal Reto Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFRR12 1.1/4-Ix20**.

Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	ØD
3/4	-12	PFRR12 3/4x12	61,5	41,4
1	-16	PFRR12 1x16	73,5	47,7
1.1/4	-20	PFRR12 1.1/4x20	78,5	54,2
1.1/2	-24	PFRR12 1.1/2x24	84	63,7
2	-32	PFRR12 2x32	89,5	79,2

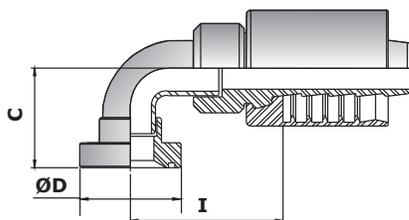
Terminal 45° Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFRR12 3/4-Ix45x12**.

Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-12	PFRR12 3/4x45x12	69,5	28	41,4
1	-16	PFRR12 1x45x16	78,5	32	47,7
1.1/4	-20	PFRR12 1.1/4x45x20	85	34	54,2
1.1/2	-24	PFRR12 1.1/2x45x24	102	43	63,7
2	-32	PFRR12 2x45x32	138,5	60	79,2

Terminal 90° Flange



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PFRR12 1.1/2-Ix90x24**.

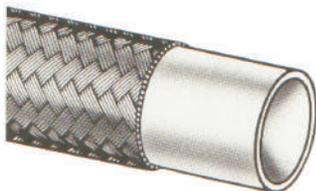
Medida Flange	Traço Mang.	Referência	I	C	ØD
3/4	-12	PFRR12 3/4x90x12	57,5	56	41,4
1	-16	PFRR12 1x90x16	78,5	67	47,7
1.1/4	-20	PFRR12 1.1/4x90x20	76,5	74	54,2
1.1/2	-24	PFRR12 1.1/2x90x24	87	89	63,7
2	-32	PFRR12 2x90x32	122,5	129	79,2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

MANGUEIRA DE TEFLON (MTF)

MTF



Especificações: Excede SAE J517 / SAE 100R14A

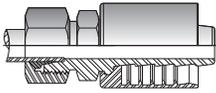
Construção: Tubo Interno: Teflon (PTFE) liso sem costura
Reforço: Um Trançado de fios de aço Inox.

IMPORTANTE: Fornecimento padrão dos Terminais Prensados é em Aço Carbono .
Os terminais podem também ser fornecidos em **Aço Inoxidável** (Ver em cada item como solicitar)
Sob consulta fornecemos Terminais reusáveis.

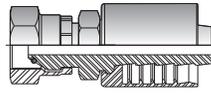
Traço	Inch. Pol.	DI mm	DE mm	Pressão TR bar psi	Pressão RP bar psi	Raio Min. Curvatura mm
-4	3/16"	4,8	7,6	200 2900	800 11600	55
-5	1/4"	6,4	8,8	167 2400	670 9600	75
-6	5/16"	7,9	11	142 2000	570 8000	100
-8	13/32"	10,3	13	125 1800	500 7200	120
-10	1/2"	12,7	15,7	113 1600	450 6400	140
-12	5/8"	15,9	19,3	103 1500	410 6000	165
-16	7/8"	22,2	26,1	68 970	270 3900	240

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

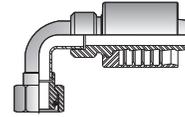
TERMINAIS PENSADOS TUBO E "DKO"



**Terminal Pensado
Tubo - PTF**
Pag. 68

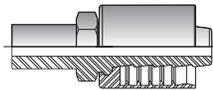


**Terminal Pensado
Reto DKO - PASTF**
Pag. 69

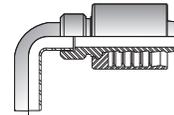


**Terminal Pensado
Curvo - PASTF**
Pag. 70

TERMINAIS PENSADOS PONTA LISA

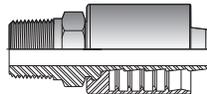


**Terminal Pensado
Reto Ponta Lisa
PLTF**
Pag. 71

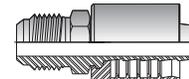


**Terminal Pensado
Curvo Ponta Lisa
PCTF**
Pag. 72

TERMINAIS PENSADOS MACHOS NPT E MACHO 37° JIC

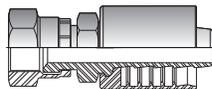


**Terminal Pensado
Macho NPT.
PMTF**
Pag. 73

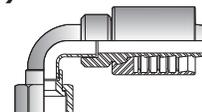


**Terminal Pensado
Macho 37° JIC
2101TF**
Pag. 73

TERMINAIS PENSADOS FÊMEA GIRATÓRIA 37° JIC (PG)



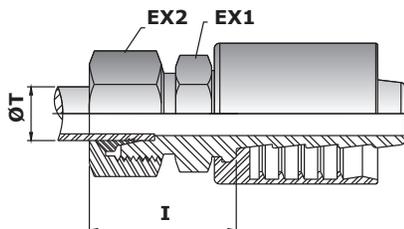
**Terminal Reto PG
2401TF**
Pag. 74



**Terminal 90° PG
2414TF**
Pag. 74

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO TUBO



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PTTF 12L-Ix8**, **PTTF 9,5-Ix6**.

Série Constr.	Traço		Referência	I	EX1	EX2
	T	Mang.				
L	6	-4	PTTF 6Lx4	26,5	1/2	9/16
	8	-4	PTTF 8Lx4	27,5	9/16	11/16
	10	-4	PTTF 10Lx4	27,5	11/16	3/4
	8	-5	PTTF 8Lx5	27,5	9/16	11/16
	12	-6	PTTF 12Lx6	26,5	13/16	7/8
	15	-8	PTTF 15Lx8	30,5	7/8	1.1/16
	18	-10	PTTF 18Lx10	30,5	1.1/16	1.1/4
	22	-12	PTTF 22Lx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	28	-16	PTTF 28Lx16	39,5	1.5/8	1.5/8
S	6	-4	PTTF 6Sx4	26,5	1/2	11/16
	8	-4	PTTF 8Sx4	27,5	9/16	3/4
	10	-4	PTTF 10Sx4	27,5	11/16	7/8
	8	-5	PTTF 8Sx5	27,5	9/16	3/4
	12	-6	PTTF 12Sx6	26,5	13/16	15/16
	14	-8	PTTF 14Sx8	30,5	7/8	1.1/16
	16	-8	PTTF 16Sx8	30,5	1	1.1/4
	20	-10	PTTF 20Sx10	30,5	1.1/4	1.3/8
	20	-12	PTTF 20Sx12	35,5	1.1/4	1.3/8
	25	-12	PTTF 25Sx12	35,5	1.3/8	1.3/4
	25	-16	PTTF 25Sx16	39,5	1.3/8	1.3/4
	30	-16	PTTF 30Sx16	40,5	1.3/4	2

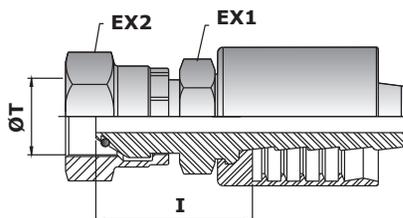
Padrão Nacional	6,4	-4	PTTF 6,4x4	26,5	1/2	5/8
	9,5	-4	PTTF 9,5x4	27,5	11/16	3/4
	12,7	-6	PTTF 12,7x6	26,5	13/16	1
	19	-10	PTTF 19x10	30,5	1.1/8	1.3/8
	25,4	-16	PTTF 25,4x16	39,5	1.3/8	1.5/8
	32	-16	PTTF 32x16	40,5	1.3/4	2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PTTF 12,7x8, PTTF 16Sx12, PTTF 12Sx10, PTTF 10Lx8.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PRENSADO "DKO"



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PASTF 12L-Ix8, PASTF 9,5-Ix6.**

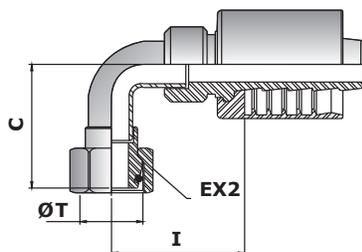
Série Constr.	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
L	6	-4	PASTF 6Lx4	35,3	1/2	9/16
	8	-4	PASTF 8Lx4	35,4	1/2	11/16
	10	-4	PASTF 10Lx4	35,3	1/2	3/4
	8	-5	PASTF 8Lx5	35,4	1/2	11/16
	12	-6	PASTF 12Lx6	38,2	5/8	7/8
	15	-8	PASTF 15Lx8	39,9	13,16	1.1/16
	18	-10	PASTF 18Lx10	46,5	1	1.1/4
	22	-12	PASTF 22Lx12	47,1	1.1/8	1.3/8
28	-16	PASTF 28Lx16	54	1.3/8	1.5/8	
S	6	-4	PASTF 6Sx4	35,3	1/2	11/16
	8	-4	PASTF 8Sx4	35,4	1/2	3/4
	10	-4	PASTF 10Sx4	35,3	1/2	7/8
	8	-5	PASTF 8Lx5	35,4	1/2	3/4
	12	-6	PASTF 12Sx6	38,2	5/8	15/16
	14	-8	PASTF 14Sx8	39,9	13/16	1.1/16
	16	-8	PASTF 16Sx8	44,9	13/16	1.1/4
	20	-10	PASTF 20Sx10	46,5	1	1.3/8
	20	-12	PASTF 20Sx12	47,1	1.1/8	1.3/8
	25	-12	PASTF 25Sx12	52,1	1.1/8	1.3/4
	25	-16	PASTF 25Sx16	56,5	1.3/8	1.3/4
30	-16	PASTF 30Sx16	56,5	1.3/8	2	

Padrão Nacional	T	Traço Mang.	Referência	I	EX1	EX2
6,4	-4		PASR2 6,4x4	35,3	1/2	5/8
9,5	-4		PASR2 9,5x4	35,3	1/2	3/4
12,7	-6		PASR2 12,7x6	38,2	5/8	1
19	-10		PASR2 19x10	46,5	1	1.3/8
25,4	-16		PASR2 25,4x16	56,5	1.3/8	1.5/8
32	-16		PASR2 32x16	56,5	1.3/8	2

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PASTF 12,7x8, PASTF 16Sx12, PASTF 12Sx10, PASTF 10Lx8.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO CURVO "DKO"



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PASTF 12L-Ix90x8**, **PASTF 9,5-Ix90x6**.

Série Constr.	Traço		Referência	I	C	EX2
	T	Mang.				
L	6	-4	PASTF 6Lx90x4	33,5	30,5	9/16
	8	-4	PASTF 8Lx90x4	41,5	37	11/16
	10	-4	PASTF 10Lx90x4	47,5	41	3/4
	8	-5	PASTF 8Lx90x5	41,5	37	11/16
	12	-6	PASTF 12Lx90x6	51	45	7/8
	15	-8	PASTF 15Lx90x8	56,5	53	1.1/16
	18	-10	PASTF 18Lx90x10	76,5	60	1.1/4
	22	-12	PASTF 22Lx90x12	82,5	66	1.3/8
28	-16	PASTF 28Lx90x16	114,5	100	1.5/8	
S	6	-4	PASTF 6Sx90x4	33,5	30,5	11/16
	8	-4	PASTF 8Sx90x4	41,5	37	3/4
	10	-4	PASTF 10Sx90x4	47,5	41	7/8
	8	-5	PASTF 8Lx90x5	41,5	37	3/4
	12	-6	PASTF 12Sx90x6	51	45	15/16
	14	-8	PASTF 14Sx90x8	58,5	52	1.1/16
	16	-8	PASTF 16Sx90x8	62,5	54	1.1/4
	20	-10	PASTF 20Sx90x10	81,5	65	1.3/8
	20	-12	PASTF 20Sx90x12	81,5	65	1.3/8
	25	-12	PASTF 25Sx90x12	91,5	80	1.3/4
	25	-16	PASTF 25Sx90x16	94,5	80	1.3/4
	30	-16	PASTF 30Sx90x16	124,5	110	2

Padrão Nacional	6,4	-4	PASTF 6,4x90x4	33,5	33	5/8
	9,5	-4	PASTF 9,5x90x4	47,5	40	3/4
	12,7	-6	PASTF 12,7x90x6	51	47	1
	19	-10	PASTF 19x90x10	79,5	63	1.3/8
	25,4	-16	PASTF 25,4x90x16	94,5	80	1.5/8
	32	-16	PASTF 32x90x16	124,5	110	2

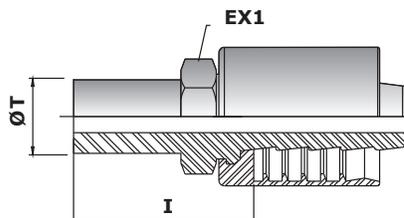
IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.

2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PASTF 12,7x90x8**, **PASTF 16Sx90x12**, **PASTF 12Sx90x8**, **PASTF 10Lx90x6**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL PENSADO PONTA LISA



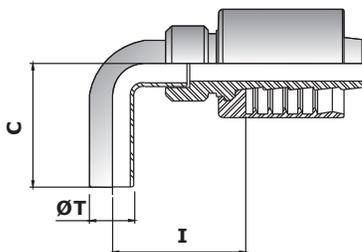
Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PLTF 12-Ix6**, **PLTF 9,5-Ix4**.

T	Traço Mang.	Referência	I	EX1
6	-4	PLTF 6Lx4	35,3	1/2
6,4	-4	PLTF 6,4x4	35,3	1/2
8	-4	PLTF 8Lx4	35,4	1/2
8	-5	PLTF 8Lx5	35,4	1/2
9,5	-4	PLTF 9,5x4	35,3	1/2
10	-4	PLTF 10Lx4	35,3	1/2
12	-6	PLTF 12Lx6	38,2	5/8
12,7	-6	PLTF 12,7x6	38,2	5/8
14	-8	PLTF 14Sx8	39,9	13/16
15	-8	PLTF 15Lx8	39,9	13/16
16	-8	PLTF 16Sx8	44,9	13/16
18	-10	PLTF 18Lx10	46,5	1
19	-10	PLTF 19x10	46,5	1
20	-10	PLTF 20Sx10	46,5	1
20	-12	PLTF 20Sx12	47,1	1.1/8
22	-12	PLTF 22Lx12	47,1	1.1/8
25	-12	PLTF 25Sx12	52,1	1.1/8
25	-16	PLTF 25Sx16	56,5	1.3/8
25,4	-16	PLTF 25,4x16	56,5	1.3/8
28	-16	PLTF 28Lx16	54	1.3/8
30	-16	PLTF 30Sx16	56,5	1.3/8
32	-16	PLTF 32x16	56,5	1.3/8

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. PLTF 12,7x8, PLTF 16x12, PLTF 12x10, PLTF 10x8.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

TERMINAL PENSADO CURVO PONTA LISA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência.
Ex. **PCTF 12-Ix8**, **PCTF 9,5-Ix6**.

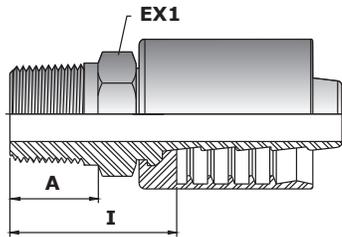
T	Traço Mang.	Referência	I	C
6	-4	PCTF 6x4	33,5	30,5
6,4	-4	PCTF 6,4x4	33,5	33
8	-4	PCTF 8x4	41,5	37
8	-5	PCTF 8x5	41,5	37
9,5	-4	PCTF 9,5x4	47,5	40
10	-4	PCTF 10x4	47,5	41
12	-6	PCTF 12x6	51	45
12,7	-6	PCTF 12,7x6	51	47
14	-8	PCTF 14x8	58,5	52
15	-8	PCTF 15x8	56,5	53
16	-8	PCTF 16x8	62,5	54
18	-10	PCTF 18x10	76,5	60
19	-10	PCTF 19x10	79,5	63
20	-10	PCTF 20x10	81,5	65
20	-12	PCTF 20x12	81,5	65
22	-12	PCTF 22x12	82,5	66
25	-12	PCTF 25x12	91,5	80
25	-16	PCTF 25x16	94,5	80
25,4	-16	PCTF 25,4x16	94,5	80
28	-16	PCTF 28x16	114,5	100
30	-16	PCTF 30x16	124,5	110
32	-16	PCTF 32x16	124,5	110

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta produzimos outras combinações de lado tubo x bitola da mangueira:
Ex. **PASTF 12,7x90x8**, **PASTF 16Sx90x12**, **PASTF 12Sx90x10**, **PASTF 10Lx90x8**.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TERMINAL MACHO NPT

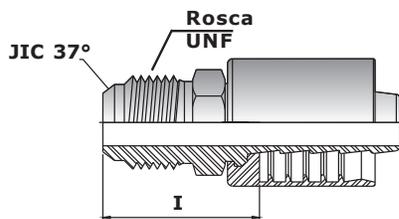


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "I" na referência. Ex. **PMTF 1/4 NPT-Ix6**.

Rosca NPT	Traço Mang.	Referência	A	I	EX1
1/8-27	-4	PMTF 1/8 NPTx4	10	24	1/2
1/4-18	-4	PMTF 1/4 NPTx4	14,2	29	11/16
1/4-18	-5	PMTF 1/4 NPTx5	14,2	30,5	5/8
1/4-18	-6	PMTF 1/4 NPTx6	14,2	30,5	5/8
3/8-18	-6	PMTF 3/8 NPTx6	14,2	30,5	11/16
3/8-18	-8	PMTF 3/8 NPTx8	14,2	32	13/16
1/2-14	-8	PMTF 1/2 NPTx8	19	38,5	7/8
1/2-14	-10	PMTF 1/2 NPTx10	19	38,5	15/16
3/4-14	-10	PMTF 3/4 NPTx10	19	38,5	1.1/16
1/2-14	-12	PMTF 1/2 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-12	PMTF 3/4 NPTx12	19	38,5	1.1/8
3/4-14	-16	PMTF 3/4 NPTx16	19	45	1.3/8
1-11.1/2	-16	PMTF 1 NPTx16	24	50	1.3/8

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras constante na Pag. 50.
 2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinações de roscas macho com lado mangueira. Fabricamos também outros tipos de roscas macho.
 Ex. **BSP, BSPT, METRICA E MK (Cônica) , UN / UNF..**

TERMINAL MACHO JIC 37°



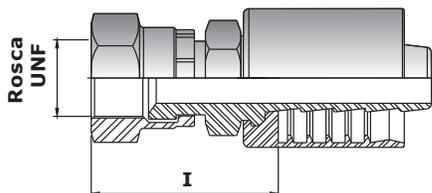
Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **2101TF-8-8 S**.

Rosca UNF	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	2101TF-4-4	28,7
1/2-20	-5	2101TF-5-4	28,7
9/16-18	-6	2101TF-6-4	28,9
9/16-18	-6	2101TF-6-5	30,2
9/16-18	-6	2101TF-6-6	30,2
7/8-14	-10	2101TF-10-6	35,4
9/16-18	-6	2101TF-6-8	31,9
3/4-16	-8	2101TF-8-10	38,6
7/8-14	-10	2101TF-10-10	42
1.1/16-12	-12	2101TF-12-10	39
1.1/16-12	-12	2101TF-12-12	43,1
1.5/16-12	-16	2101TF-16-12	47,1
1.1/16-12	-12	2101TF-12-16	45,5
1.5/16-12	-16	2101TF-16-16	49,5

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
 2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado macho com lado mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS

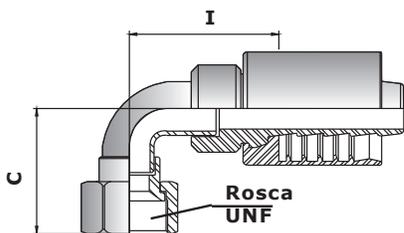
TERMINAL FEMEA JIC 37°- GIRATÓRIA



Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **2401TF-8-8 S.**

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I
7/16-20	-4	-4	2401TF-4-4	27
1/2-20	-5	-4	2401TF-5-4	28,4
9/16-18	-6	-4	2401TF-6-4	28,4
9/16-18	-6	-5	2401TF-6-5	28,4
7/16-20	-4	-6	2401TF-4-6	29,9
9/16-18	-6	-6	2401TF-6-6	31,3
7/8-14	-10	-6	2401TF-10-6	36
9/16-18	-6	-8	2401TF-6-8	33
3/4-16	-8	-8	2401TF-8-8	35,7
7/8-14	-10	-8	2401TF-10-8	37,7
3/4-16	-8	-10	2401TF-8-10	37,3
7/8-14	-10	-10	2401TF-10-10	39,3
1.1/16-12	-12	-10	2401TF-12-10	41,7
3/4-16	-8	-12	2401TF-8-12	37,9
1.1/16-12	-12	-12	2401TF-12-12	42,3
1-5/16-12	-16	-12	2401TF-16-12	43,6
1.1/16-12	-12	-16	2401TF-12-16	46,7
1-5/16-12	-16	-16	2401TF-16-16	48

TERMINAL 90° FEMEA JIC 37° - GIRATÓRIA

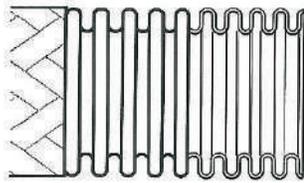


Para Aço Inoxidável, acrescentar a letra "S" na referência. Ex. **2414TF-8-8 S.**

Rosca UNF	Traço	Traço Mang.	Referência	I	C
7/16-20	-4	-4	2414TF-4-4	28,8	17,2
1/2-20	-5	-4	2414TF-5-4	30,3	19,6
9/16-18	-6	-4	2414TF-6-4	32	21,6
9/16-18	-6	-5	2414TF-6-5	32	21,6
9/16-18	-6	-6	2414TF-6-6	32	21,6
3/4-16	-8	-6	2414TF-8-6	35,2	27,7
3/4-16	-8	-8	2414TF-8-8	41,4	27,7
7/8-14	-10	-8	2414TF-10-8	43,4	31,2
7/8-14	-10	-10	2414TF-10-10	45,5	31,2
1.1/16-12	-12	-10	2414TF-12-10	55,2	46,2
1.1/16-12	-12	-12	2414TF-12-12	59,3	46,2
1.3/16-12	-14	-12	2414TF-14-12	57,5	50,8
1-5/16-12	-16	-16	2414TF-16-16	61,2	54,3

IMPORTANTE: 1- As pressões de trabalho do conjunto (Mangueira + Terminais) são limitadas pelas pressões das mangueiras.
2- Sob consulta a **MILANO** fabrica qualquer combinação de lado fêmea JIC com lado mangueira.

MANGUEIRAS E TERMINAIS



TUBO METÁLICO FLEXÍVEL DE AÇO INOX (TFI) (Mangueira Flexível de Aço Inox, Ondulado com malha exterior de fio de Aço Inox)

Especificações: Ondulado com malha exterior de fio de aço inox.

Construção: Tubo flexível sanfonizado de aço inox AISI 321/304
Reforço / Cobertura - Um ou mais fio trançado de aço Inox AISI 304.

Temperatura: - 196 °C a + 600 °C

Principais aplicações: Condução de líquidos, vapores, gases corrosivos, combustíveis e lubrificantes, oxigênio líquido, nitrogênio, argônio, GLP, Amônia, produtos alimentícios, farmaceuticos, etc

Traço	Dia. Nom.	DI mm	DE mm	Pressão TR bar	Pressão TR psi	Pressão RP bar	Pressão RP psi	Raio Min. Curvatura mm	Peso Kg/m
-4	1/4"	8,0	12,2	100	1450	400	6800	25,0	0,30
-6	3/8"	11,0	16,0	90	1305	360	5220	40,0	0,40
-8	1/2"	12,0	19,5	80	1160	320	4640	50,0	0,50
-12	3/4"	20,0	28,0	64	928	256	3712	70,0	0,62
-16	1"	25,0	34,0	50	725	200	2900	90,0	0,80
-20	1.1/4"	32,0	43,0	40	580	160	2320	110,0	1,20
-24	1.1/2"	40,0	51,0	30	435	120	1740	130,0	1,30
-32	2"	50,0	65,0	28	406	112	1624	175,0	1,80
-40	2.1/2"	65,0	81,0	24	348	96	1392	200,0	2,40
-48	3"	80,0	96,0	18	261	72	1044	205,0	3,40
-64	4"	100,0	118,0	16	232	64	928	230,0	3,60
-80	5"	125,0	150,0	12	174	48	696	280,0	7,40
-96	6"	150,0	175,0	10	145	40	580	320,0	8,40
-128	8"	198,0	225,0	8	116	32	464	435,0	12,0

DI = Diâ. Interno / DE = Diâ. Externo / Pressão TR = Pressão Máx. Trabalho / Pressão RP = Pressão Mín. de Ruptura

A Milano comercializa tubos flexíveis de aço inox montados com Terminais soldados nas extremidades.

Principais tipos de terminais soldados:

- DKO - Padrão DIN 8434-1
- JIC 37° - Padrão DIN 8434-2
- FLANGES:
Padrões ASME / ANSI (Classes 150#, 300#, 600#, 900#, 1500# e 2500#)
Padrões ISO / SAE / DIN

Tipos de flanges:

- Flanges Roscados
- Flanges Lisos
- Flanges cegos
- Flanges com pescoço
- Flanges soltos com colar liso
- Flanges soltos com colar pescoço
- Flanges soltos para tubos

IMPORTANTE

Informações voce encontra em nosso site: www.milano.ind.br

Consulte nosso Dpto de Vendas ou Dpto Técnico.

E-mail: milano@milano.ind.br

Tel. (19) 2102-2500

Fax (19) 2102-2510