



DESCRIÇÃO

O processo de união por compressão através de juntas rápidas, consiste numa união mecânica realizada mediante roscas de fixação não estanques de acordo com a norma NP EN ISO 228-1 para medidas até 2 1/2" (DN 65) inclusive e flanges de aperto mediante 4 parafusos para a medida 3" (DN 80)¹⁾ ou 6 parafusos para a medida 6" (DN 100), como ilustrado na Figura 1. Consultar a gama completa no Quadro 2.

Depois da introdução dos componentes da junta no tubo de aço, na ordem e posição correctas, através da porca ou da flange de aperto (dependendo da dimensão), os três componentes internos são comprimidos conjuntamente, com os seguintes efeitos:

1. A junta elastomérica cria uma área de vedação, entre o interior do corpo de base e a superfície exterior do tubo.
2. A anilha metálica plana em aço garante que a junta elastomérica sofre uma compressão uniforme ao longo de todo o seu perímetro.
3. O segmento metálico em aço fixa o conjunto ao tubo, mediante a penetração das suas estrias interiores na superfície exterior do tubo.

Assim, a junta rápida dupla constitui uma união facilmente desmontável em ambos os extremos. A desmontagem é realizada com o desaperto da(s) rosca(s) de fixação NP EN ISO 228-1, através da respectiva porca para medidas até 2 1/2" (DN 65) ou pelo desaperto dos parafusos da(s) flange(s) para as medidas 3" (DN 80) ou 4" (DN 100), provocando a libertação dos componentes internos (junta, anilha e segmento metálico).

No caso das juntas rápidas de transição (juntas macho, fêmea e tê), na extremidade de união à tubagem mediante união roscada, são utilizadas roscas estanques, sendo as roscas externas cônicas (R) e as roscas internas cilíndricas (Rp), de acordo com a norma NP EN 10226-1 (ou equivalente ISO 7-1). Com estas juntas de transição, incrementa-se de um modo significativo a flexibilidade da aplicação, já que possibilitam a conexão directa a troços de tubagem de aço conformes a NP EN 10255 com extremidades roscadas, diferentes válvulas com extremos roscados, acessórios roscados de fundição maleável roscados conformes a NP EN 10242, etc.

¹⁾ O sistema de aperto com flanges também é utilizado na medida 2 1/2" (DN 65) em joelhos e tê (ver gama).

DESCRIPTION

The compression jointing process, using compression fittings, consists of a mechanical connection using non-tight fastening threads in accordance with EN ISO 228-1 for sizes up to and including 2 1/2" (DN 65) and clamping flanges using 4 bolts for size 3" (DN 80)¹⁾ or 6 bolts for size 6" (DN 100), as shown in Figure 1. See complete range in Table 2.

After insertion of the joint components into the steel pipe, in the correct order and position, through the nut or clamping flange (depending on the size), the three internal components are compressed together, with the following effects:

1. The elastomeric gasket creates a sealing area between the inside of the base body and the outer surface of the pipe.
2. The flat metallic steel washer ensures that the elastomeric seal is compressed uniformly along its entire perimeter.
3. The metallic steel ring fixes the assembly to the pipe by penetrating its inner grooves into the outer surface of the pipe.

The double compression fitting is therefore an easily removable joint at both ends. The disassembly is done by unscrewing the EN ISO 228-1 fastening thread(s) through the respective nut for sizes up to 2 1/2" (DN 65) or by unscrewing the bolts of the flange(s) for sizes 3" (DN 80) or 4" (DN 100), causing the release of the internal components (gasket, washer and metal ring).

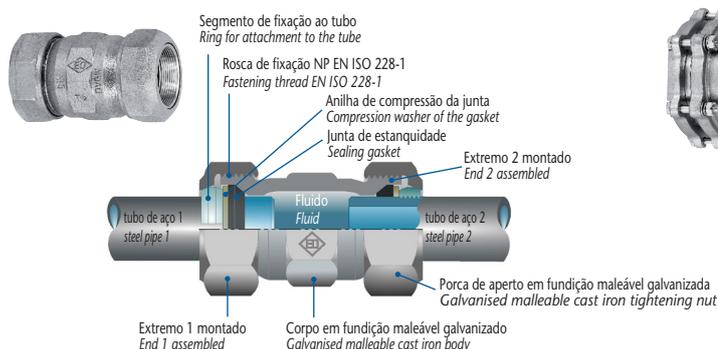
In the case of transition compression fittings (male, female and tee joints), at the pipe connection end by means of a threaded joint, jointing tight threads are used, the external threads being conical (R) and the internal threads cylindrical (Rp), in accordance with EN 10226-1 (or equivalent ISO 7-1). With these transition joints, the flexibility of application is significantly increased, as they enable direct connection to steel pipe sections with threaded ends in accordance with EN 10255, different types of threaded end valves, threaded malleable cast iron fittings in accordance with EN 10242, etc.

¹⁾ The flange clamping system is also used in size 2 1/2" (DN 65) for elbows and tees (see range).

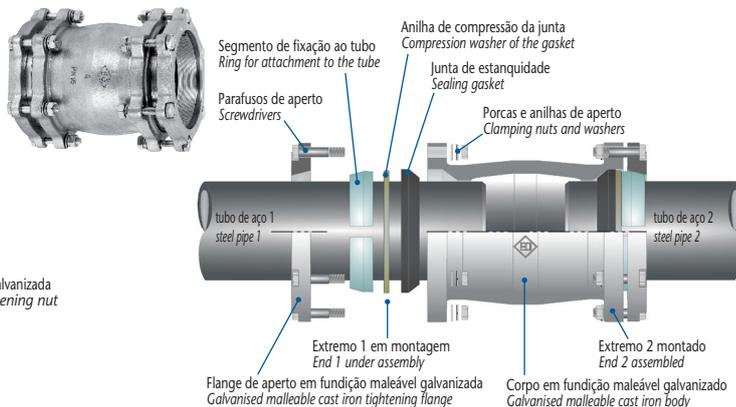


Figura 1 Funcionamento da junta rápida do tipo dupla (ref.ª 770).
Figure 1 Functioning of the double type compression fitting (ref. 770).

Junta dupla (ref.ª 770) com porca de aperto, medida inferior ou igual a 2 1/2" (DN 65)
Double compression fitting (ref. 770) with clamping nut, size less than or equal to 2 1/2" (DN 65)



Junta dupla (ref.ª 770) com flange de aperto, medidas 3" (DN 80) e 4" (DN 100)
Double compression fitting (ref. 770) with clamping flange, sizes 3" (DN 80) and 4" (DN 100)



CERTIFICAÇÕES DE PRODUTO

- DVGW: certificado de conformidade DVGW W 534-(P) das juntas rápidas para instalações de fornecimento de água.
- DVGW: certificado de conformidade DIN 3387-1 das juntas rápidas para instalações de fornecimento de gases.
- UBA BWGL: certificado de conformidade R-15.2.3-20-17043 das juntas rápidas para instalações de fornecimento de água.



PRODUCT CERTIFICATIONS

- DVGW: Certificate of Conformity DVGW W 534-(P) of compression fittings for water supply systems.
- DVGW: Certificate of Conformity DIN 3387-1 of compression fittings for gas supply systems.
- UBA BWGL: Certificate of Conformity R-15.2.3-20-17043 of compression fittings for water supply systems.



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

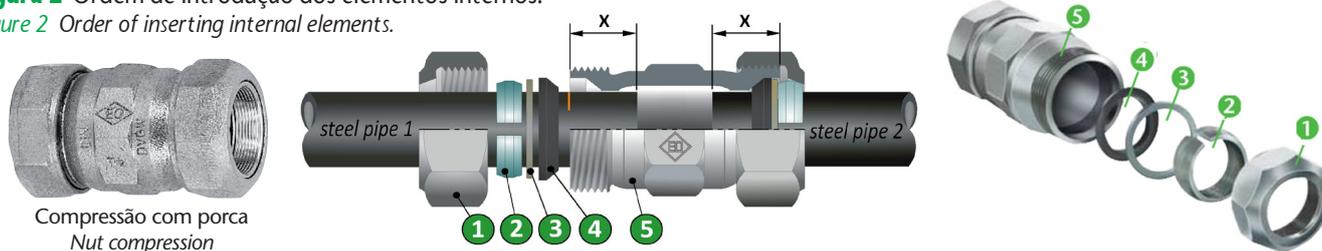
- Utilizar tubos com extremos lisos cortados perpendicularmente ao seu eixo e isentos de sujidades.
- Introduzir os elementos internos no tubo seguindo a ordem indicada na Figura 2: **(1)** porca, **(2)** segmento, **(3)** anilha, **(4)** junta.
- Introduzir o conjunto anterior no corpo **(5)** da peça, o tubo deve ser introduzido **X mm** assegurando que a junta fique perfeitamente ajustada no interior do cone do corpo. Os valores de inserção (mín-máx) aproximados são : 3/8"(30-35) ; 1/2"(26-60) ; 3/4"(30-60) ; 1"(30-60) ; 1 1/4"(30-65) ; 1 1/2"(35-65) ; 2"(35-75) ; 2 1/2"(32-52) ; 3"(40-80) ; 4"(45-80).
- Aperto: apertar manualmente e totalmente a porca contra o corpo, em seguida imobilizar o corpo da peça e apertar com ferramenta a porca aplicando o binário adequado (o tubo não deve girar em nenhum momento). Como referência, os binários de orientação para cada tamanho da junta são (Nm): 3/8"(25) ; 1/2"(30) ; 3/4"(35) ; 1"(60) ; 1 1/4"(125) ; 1 1/2"(150) ; 2"(180) ; 2 1/2"(225).

ASSEMBLING INSTRUCTIONS

- Use pipes with smooth ends cut perpendicular to their axis and free of dirt.
- Insert the internal elements in the pipe in the appropriate order indicated in Figure 2: **(1)** nut, **(2)** ring, **(3)** washer, **(4)** gasket.
- Insert the previous assembly in the body **(5)** of the piece, the tube must be inserted **X mm** making sure that the gasket is perfectly assembled in the cone of the body. The approximate (min-max) insertion values are: 3/8"(30-35) ; 1/2"(26-60) ; 3/4"(30-60) ; 1"(30-60) ; 1 1/4"(30-65) ; 1 1/2"(35-65) ; 2"(35-75) ; 2 1/2"(32-52) ; 3"(40-80) ; 4"(45-80).
- Tightening: manually tighten the nut against the body, then immobilize the body of the piece and tighten the nut with a tool applying the appropriate torque (the tube must not turn at any time). As a reference the guiding torques for each fitting size are (Nm): 3/8"(25) ; 1/2"(30) ; 3/4"(35) ; 1"(60) ; 1 1/4"(125) ; 1 1/2"(150) ; 2"(180) ; 2 1/2"(225).

Figura 2 Ordem de introdução dos elementos internos.

Figure 2 Order of inserting internal elements.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - TECHNICAL SPECIFICATIONS



Corpos, Porcas e Flanges de aperto : <i>Bodies, Tightening Nuts and Flanges :</i>	Fabricados em fundição maleável de coração branco segundo NP EN 1562, classe EN-GJMW-400-5: R _m min = 400 MPa ; R _{p0,2} min = 220 MPa ; A _{min} = 5%. <i>Made of white heart malleable cast iron according to EN 1562, class EN-GJMW-400-5: R_m min = 400 MPa ; R_{p0,2} min = 220 MPa ; A_{min} = 5%.</i>
Revestimento : <i>Coating :</i>	Galvanizado por imersão a quente (mín. espessura 70 µm ; massa 500 g/m ²). <i>Hot-dip galvanised (min. thickness 70 µm ; mass 500 g/m²).</i>
Junta de estanquidade : <i>Sealing gasket :</i>	Polímero NBR do tipo GBL segundo NP EN 682. <i>NBR polymer type GBL according to EN 682.</i> Opção mediante pedido: polímero EPDM para utilização em água potável. <i>Option on request: EPDM polymer for use in potable water.</i>
Anilha de compressão da junta : <i>Gasket compression washer :</i>	Fabricada em aço normalizado eletrozincado. <i>Manufactured in standardised steel.</i>
Segmento cônico de fixação ao tubo : <i>Locking ring for fastening to the tube :</i>	Fabricado em aço normalizado eletrozincado. <i>Manufactured in standardised steel.</i>
Parafusos e porcas hexagonais de aperto : <i>Hexagonal bolts and nuts for tightening :</i>	Para o aperto das flanges 2 1/2"(DN 65) ¹⁾ ; 3"(DN 80) y 4"(DN 100); fabricados em aço normalizado eletrozincado da classe 8.8. <i>For tightening flanges 2 1/2"(DN 65)¹⁾ ; 3"(DN 80) and 4"(DN 100); made of electrogalvanised standard steel of class 8.8.</i>
Anilha plana e anilha elástica : <i>Flat and elastic washers :</i>	Para o aperto das flanges 2 1/2"(DN 65) ¹⁾ ; 3"(DN 80) y 4"(DN 100); fabricadas em aço eletrozincado. <i>For tightening flanges 2 1/2"(DN 65)¹⁾ ; 3"(DN 80) and 4"(DN 100); made of electrogalvanised steel.</i>
Extremos de união por compressão : <i>Extremes of compression joining :</i>	Equipados com roscas não estanques tipo G segundo NP EN ISO 228-1 para medidas até 2 1/2" (DN 65) ou flanges ¹⁾ para medida superiores. <i>Equipped with non-tight threads type G according to EN ISO 228-1 for sizes up to 2 1/2" (DN 65) or flanges¹⁾ for higher sizes.</i>
Extremos de união rosçada : <i>Extremes of joining threads :</i>	Aplicáveis a juntas rápidas de transição (Ref. 730, 730R, 740 y 746); roscas estanques tipo R (macho) ou Rp (fêmea) segundo NP EN 10226-1 e ISO 7-1. <i>Applicable to transition fittings (Ref. 730, 730R, 740 and 746); tight threads type R (male) or Rp (female) according to EN 10226-1 and ISO 7-1.</i>
Resistência ao arrancamento : <i>Resistance to pull-out :</i>	Resistentes a esforços de tracção axial. <i>Resistant to axial tensile loads</i>
Mobilidade Axial e Desvio Angular : <i>Axial Movability and Angular Deflection :</i>	Permitem um deslocamento axial de ± 3 mm e um desalinamento angular de ± 0,5°. <i>Allow axial displacement of ± 3 mm and angular misalignment of ± 0,5°.</i>
Pressão e temperatura máx. de serviço : <i>Max. operating pressure and temperature :</i>	Ver Quadro 1 ou Figura 3. <i>See Table 1 or Figure 3.</i>
Desmontabilidade ²⁾ : <i>Dismountability²⁾ :</i>	As peças podem ser utilizadas várias vezes sempre e quando forem utilizados elementos internos novos (2) , (3) e (4) em cada montagem. <i>Pieces can be used multiple times as long as new internal elements (2), (3) and (4) are used for each assembly.</i>
Compatibilidade com tubos ³⁾ : <i>Compatibility with tubes³⁾ :</i>	Tubos de aço ao carbono segundo NP EN 10255 ⁴⁾ (séries M/H), NP EN 10220 ⁴⁾ (quadro 1, série 1), NP EN 10216-1, NP EN 10217-1. Diâmetros externos nominais dos tubos (mm) : 3/8"(17,2) ; 1/2"(21,3) ; 3/4"(26,9) ; 1"(33,7) ; 1 1/4"(42,4) ; 1 1/2"(48,3) ; 2"(60,3) ; 2 1/2"(76,1) ; 3"(88,9) e 4"(114,3). <i>Carbon steel tubes according to EN 10255⁴⁾ (series M/H), EN 10220⁴⁾ (table 1, series 1), EN 10216-1, EN 10217-1.</i> Nominal outside diameters of the tubes (mm) : 3/8"(17,2) ; 1/2"(21,3) ; 3/4"(26,9) ; 1"(33,7) ; 1 1/4"(42,4) ; 1 1/2"(48,3) ; 2"(60,3) ; 2 1/2"(76,1) ; 3"(88,9) and 4"(114,3).
Restrições : <i>Restrictions :</i>	Não resistentes a esforços de cisalhamento. <i>Not resistant to shear loading.</i> Não podem ser utilizados elementos de montagem internos de outros fabricantes. <i>Internal mounting elements from other manufacturers must not be used.</i> Não devem estar sujeitas a torções, nem serem instaladas em finais de linhas de condução como tampões de ramais ou de válvulas de corte. <i>They shall not be subject to twisting, nor shall they be installed at the end of pipelines as branch plugs or shut-off valves.</i>

¹⁾ O sistema de aperto com flanges também é utilizado na medida 2 1/2 (DN 65) em joelhos e tês (ver gama) - *The flange clamping system is also used in size 2 1/2 (DN 65) for elbows and tees (see range).*
²⁾ As peças são consideradas "single use" segundo DIN 3387-1 - cláusulas 4.4 e 6.2.g) - *The pieces are considered "single use" according to DIN 3387-1 - clauses 4.4 and 6.2.g).*
³⁾ Para água potável usar tubos segundo NP EN 10255 galvanizados por imersão a quente (qualidade A1 segundo NP EN 10240) - *For drinking water use hot-dip galvanised pipes according to EN 10255 (quality A1 according to EN 10240).*
⁴⁾ A NP EN 10255 substitui as DIN 2440 e DIN 2441 ; a NP EN 10220 substitui as DIN 2448 e DIN 2458 - *EN 10255 replaces DIN 2440 and DIN 2441 ; EN 10220 replaces DIN 2448 and DIN 2458.*



Quadro 1 - Table 1

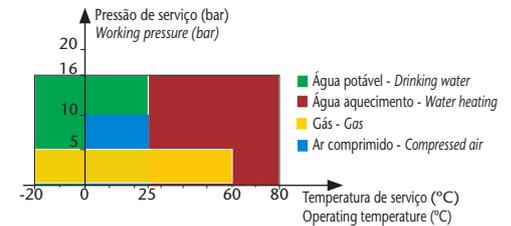
CAMPO DE APLICAÇÃO - APPLICATION FIELD			
Fluído - Fluid	Pressão máx. - Max. pressure bar (MPa)	Temperatura - Temperature °C	Medida máx. admissível Allowable max. size
Água potável - Drinking water	16 (1,6)	-20 a/ to 25	4" (DN 100)
Água aquecimento - Water heating*	16 (1,6)	80 máx. /max.	4" (DN 100)
Gás - Gas	5 (0,5)	-20 a/ to 60	2" (DN 50)
Ar comprimido - Compressed air	10 (1,0)	ambiente / room temp.	4" (DN 100)

Nota: NÃO são aptas para GASOLINA. - Note: NOT suitable for GASOLINE.

* As juntas suportam até 80 °C. O prescriptor deve assegurar a compatibilidade do fluido com os materiais do produto, especialmente com a junta de estanquidade (4), para evitar possíveis problemas (p.e. corrosão com água a partir de 60 °C, temperaturas e pressões limites do fluido utilizado, fluidos compatíveis com o produto, etc.).

The seals can withstand temperatures up to 80 °C. The prescriber must ensure the compatibility of the fluid with the product materials (especially with the sealing gasket (4) to avoid possible problems (e.g. corrosion with water from 60°C, temperature and pressure limits of the fluid used, fluids compatible with the product, etc.).

Figura 3 Campo de aplicação das juntas rápidas.
Figure 3 Application field of compression fittings.



APLICAÇÕES GERAIS

- Apto para tubos de aço com ou sem costura de diferentes espessuras.
- Manutenção preventiva e correctiva de instalações já existentes.
- Modificação de instalações já existentes, substituindo parte da mesma ou incorporando novos elementos (válvulas, dispositivos de medição e controlo, etc...) que originalmente não estavam previstos.
- Instalações de ÁGUA FRIA POTÁVEL.
- Instalações Contra Incêndios.
- Instalações de Ar Comprimido e Industriais, indústria Automóvel e Máquinas.
- Instalações de Rega.
- Instalações de gases combustíveis (natural, cidade, GPL)*.

* As peças não são aptas para uma "carga térmica aumentada" e por isso NÃO podem ser utilizadas em INSTALAÇÕES INTERIORES DE GÁS segundo a ficha de trabalho DVGW G 600 (TRGI) e TRF.

VANTAGENS

- Prestações mecânicas superiores.
- Alta resistência à corrosão.
- Rápida e fácil substituição de tubos.
- Packing versátil.
- Válido para águas para consumo humano.
- Produto 100% Reciclável
- Produto 100% Europeu.

GENERAL APPLICATIONS

- Suitable for steel tubes, welded and not welded, of different thicknesses.
- Corrective and preventive maintenance of existing installations.
- Modification of an existing installation, substituting components or incorporating new elements (valves, measuring and control tools, etc.) that were not originally planned.
- Installations of Cold WATER for HUMAN consumption.
- Fire Fighting Installations.
- Compressed air, Industrial Installations, Automotive Industry and Machinery.
- Irrigation systems.
- Installations of combustible gases (natural, city, LPG)*.

* The parts are not suitable for "increased thermal load" and therefore CANNOT be used for INDOOR GAS INSTALLATIONS according to DVGW worksheet G 600 (TRGI) and TRF.

ADVANTAGES

- High mechanical performances.
- High resistance to corrosion.
- Fast and easy substitution of tubes.
- Great packing versatility.
- Suitable for human water consumption.
- Product 100% Recyclable.
- Product 100% European.

Quadro 2 - Table 2

GAMA DISPONÍVEL - RANGE AVAILABLE

	Aperto com Porca - Nut Tightening	Aperto com Flange - Flange Tightening	Aperto com Porca - Nut Tightening	Aperto com Flange - Flange Tightening
Juntas duplas - Double comp. fittings	Recto - Straight Ref. 770		Joelho - Elbow Ref. 790	
	3/8" (DN 10) a - to 2 1/2" (DN 65)	3" (DN 80) e - and 4" (DN 100)	1/2" (DN 15) a - to 2" (DN 50)	2 1/2" (DN 65) e - and 3" (DN 80)
Juntas de transição - Transition compression fittings	Recto Fêmea - Straight Female Ref. 740		Tê - Tee Ref. 730	
	3/8" (DN 10) a - to 2 1/2" (DN 65)	3" (DN 80) e - and 4" (DN 100)	1/2" (DN 15) a - to 2" (DN 50)	2 1/2" (DN 65) y - and 3" (DN 80)
Juntas de transição - Transition compression fittings	Recto Macho - Straight Male Ref. 746		Tê de Redução - Reduction Tee Ref. 730R	
	3/8" (DN 10) a - to 2 1/2" (DN 65)	3" (DN 80) e - and 4" (DN 100)	1/2" (DN 15) a - to 2" (DN 50)	2 1/2" (DN 65) e - and 3" (DN 80)

Nota: Para obter mais informação sobre a gama completa, consultar Fichas Técnicas.
Note: For more information on the complete range, please refer to the Data Sheets.



Quadro 3 - Table 3

INFORMAÇÃO TÉCNICA - TECHNICAL INFORMATION					
Tubo de Aço Steel tube			Comprimento de inserção Insertion length	Binário de aperto Tightening torque	Campo de aplicação dimensional das juntas rápidas Dimensional application field of compression fittings
DN	NPS	Ød (mm)	X mín - máx (mm)	T (Nm)	
10	3/8"	17,2	30 - 35	25	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Água potável - Drinking water</div> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Água aquecimento - Water heating</div> <div style="background-color: yellow; color: black; padding: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Gás - Gas</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ar comprimido - Compressed air</div> </div>
15	1/2"	21,3	26 - 60	30	
20	3/4"	26,9	30 - 60	35	
25	1"	33,7	30 - 60	60	
32	1 1/4"	42,4	30 - 65	125	
40	1 1/2"	48,3	35 - 65	150	
50	2"	60,3	35 - 75	180	
65	2 1/2"	76,1	32 - 52	225	
80	3"	88,9	40 - 80	--	
100	4"	114,3	45 - 80	--	

EXEMPLO - EXAMPLE

Substituição de trecho danificado
Replacement of damaged section

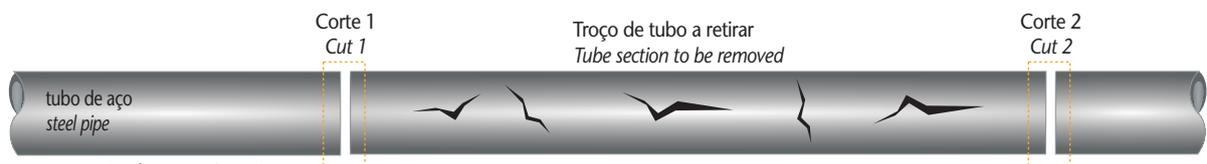


Junta Dupla Ref. 770 - Double Compression Fitting Ref. 770

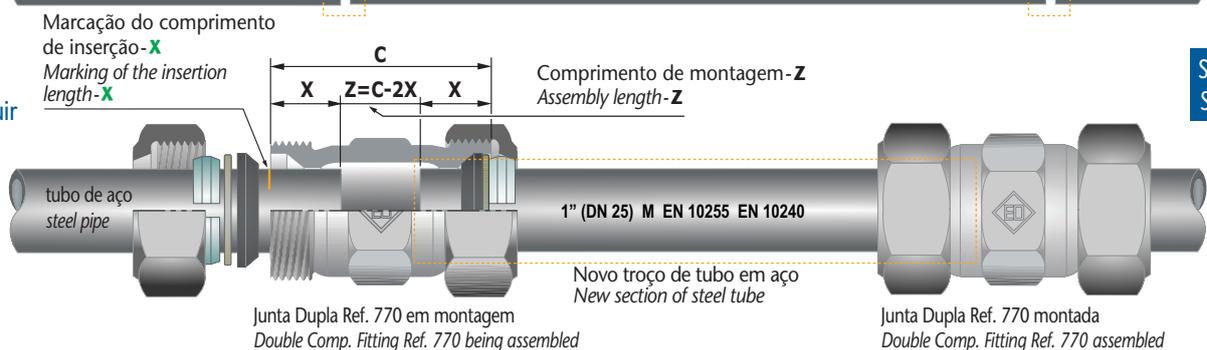
1. Situação Situation



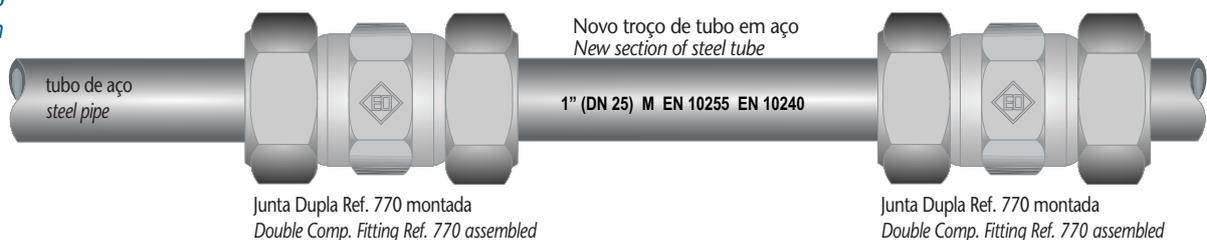
2. Cortar Cutting



3. Substituir Replace



4. Solução Solution



Sequência
Sequence

Nota : Devido ao constante desenvolvimento dos nossos produtos, o desenho e os dados fornecidos podem ser alterados sem aviso prévio.
Note : Due to the continuous development of our products, specifications may be changed without notification at any time.

Rev.0-09.25

4/4