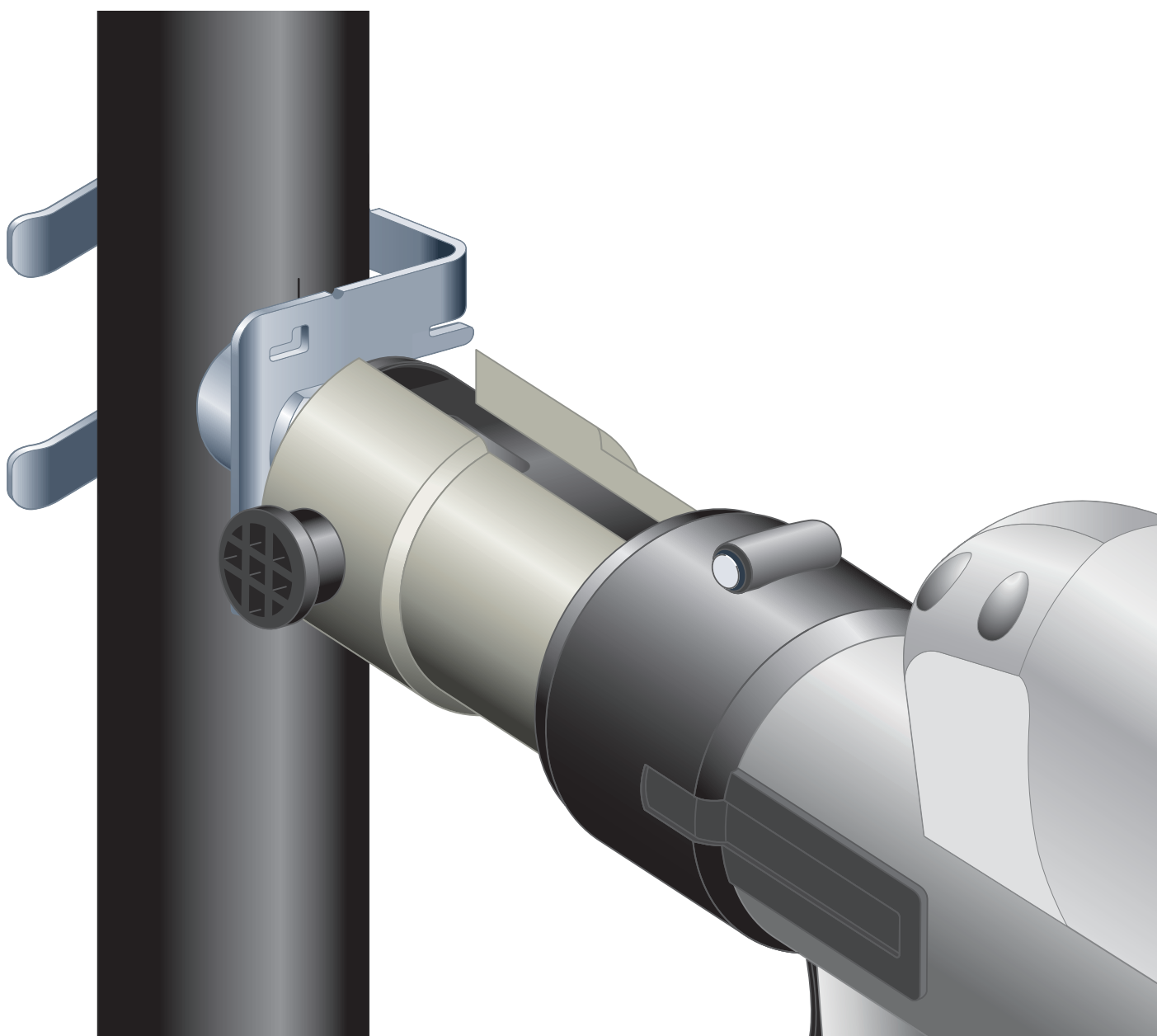


Manual de instruções

Conjunto de ferramentas para derivação de prensar, PT2



para criar conexões de roscar em tubagens de aço

Modelo
4278.5

Ano de fabrico (a partir de)
03/2016

viega

Índice

1	Sobre este manual de instruções	4
	1.1 Grupos alvo	4
	1.2 Identificação das indicações	4
	1.3 Indicação relativa à atual versão de idioma	5
2	Informação sobre o produto	6
	2.1 Normas e regulamentos	6
	2.2 Utilização adequada	7
	2.2.1 Áreas de aplicação	8
	2.2.2 Fluidos	9
	2.3 Descrição do produto	9
	2.3.1 Derivação de prensar	9
	2.3.2 Conjunto de ferramentas	10
	2.3.3 Tubos compatíveis	12
	2.3.4 Marcação nos componentes	14
	2.4 Acessórios e peças sobressalentes	15
3	Manuseamento	17
	3.1 Indicações de segurança	17
	3.2 Informações de montagem	18
	3.2.1 Espaço necessário e distâncias	18
	3.2.2 Ferramentas necessárias	21
	3.3 Montagem	23
	3.3.1 Preparar os tubos	23
	3.3.2 Criar o furo	24
	3.3.3 Montar a derivação de prensar com ferramenta de compressão	32
	3.3.4 Montar a peça de redução	36
	3.3.5 Outras aplicações da ligação imprensa-fit	36
	3.4 Colocação em funcionamento	37
	3.4.1 Teste de estanquidade	37
	3.5 Cuidados e manutenção	37
	3.5.1 Limpeza	37
	3.5.2 Intervalos de manutenção	38
	3.5.3 Substituir a coroa de perfuração	39
	3.5.4 Substituir a broca de centrar	40
	3.5.5 Substituir o encaixe para a máquina de furar	41

3.6 Eliminação	42
----------------	----

1 Sobre este manual de instruções

Este documento está sujeito a direitos de proteção, para mais informações visite viega.com/legal.

1.1 Grupos alvo

As informações contidas neste manual destinam-se a técnicos especializados com formação em sistemas sanitários e de aquecimento, bem como a pessoal devidamente instruído.

A montagem dos produtos Viega tem de ser feita em conformidade com as regras técnicas geralmente reconhecidas e com os manuais de instruções da Viega.

A montagem, instalação e, eventualmente, manutenção deste produto não são permitidas a pessoas que não possuam a formação ou qualificação referida anteriormente. Esta restrição não se aplica a possíveis indicações relativas à operação.

Este manual de instruções tem de ser guardado juntamente com o conjunto de ferramentas.

1.2 Identificação das indicações

Os textos de indicação e advertência são separados do restante texto e estão identificados por meio de pictogramas correspondentes.

**PERIGO!**

Adverte sobre possíveis ferimentos mortais.

**ATENÇÃO!**

Adverte sobre possíveis ferimentos graves.

**CUIDADO!**

Adverte sobre possíveis ferimentos.

**AVISO!**

Adverte sobre possíveis danos materiais.



Indicações e dicas adicionais.

1.3 Indicação relativa à atual versão de idioma

Este manual de instruções contém informações importantes sobre o produto e a seleção do sistema, montagem e colocação em funcionamento, bem como sobre a utilização correta e, se necessário, sobre medidas de manutenção. Estas informações sobre os produtos, as respectivas propriedades e técnicas de aplicação baseiam-se nas normas atualmente em vigor na Europa (p. ex. EN) e/ou na Alemanha (p. ex. DIN/DVGW).

O texto contém algumas passagens que podem fazer referência a disposições técnicas em vigor na Europa/Alemanha. Estas disposições são válidas como recomendações para outros países, caso não existam requisitos nacionais correspondentes. As leis, normas, disposições, padrões e outras disposições técnicas nacionais relevantes sobre-põem-se às normativas alemãs/europeias contidas neste manual: as informações aqui reproduzidas não têm caráter vinculativo para outros países e regiões e devem, tal como já foi mencionado, ser consideradas como uma sugestão.

2 Informação sobre o produto

2.1 Normas e regulamentos

As seguintes normas e regulamentos são válidos para a Alemanha ou Europa. As disposições nacionais encontram-se no respetivo site do país em viega.pt/normas.

Regulamentos da secção: áreas de aplicação

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Sem aplicação para gases combustíveis	DVGW G 260

Regulamentos da secção: fluidos

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Aptidão para água de aquecimento em sistemas de aquecimento com bomba de água quente	VDI-Richtlinie 2035, folha 1 e folha 2

Regulamentos da secção: derivação de prensar

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Rosca de tubo para ligações vedantes na rosca	DIN EN 10226-1

Regulamentos da secção: tubos

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Requisitos relativos aos tubos de aço - qualidade do tubo de caldeira	DIN EN 10220
Requisitos relativos aos tubos de aço - qualidade do tubo de caldeira	DIN EN 10216-1
Requisitos relativos aos tubos de aço - qualidade do tubo de caldeira	DIN EN 10217-1
Requisitos relativos aos tubos de aço - qualidade do tubo roscado	DIN EN 10255 (antigo: DIN 2440, 2441 e 2442)

Regulamentos da secção: acessórios e peças sobressalentes

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Brocas HSS com área de aperto achatada	DIN 338

Regulamentos da secção: teste de estanquidade

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Teste em instalações já terminadas, mas antes de serem encastradas	DIN EN 806-4
Teste de estanquidade para sistemas de água potável	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Requisitos relativos à água de enchimento e de reposição	VDI 2035
Enxaguamento de uma instalação	DIN EN 14336


2.2 Utilização adequada

A utilização do conjunto de ferramentas Megapress e da derivação de prensar Megapress/Megapress S para todos os outros fluidos e campos de aplicação descritos terá de ser acordada com o Viega Service Center.

2.2.1 Áreas de aplicação



A derivação de prensar Megapress/Megapress S é adequada para tubos de aço de grande espessura. Com a derivação de prensar é criada uma conexão de roscar em tubagens. Especialmente adequada para espaços apertados, como p. ex. na construção de distribuidores tubulares para sensores, termómetros ou sistemas de descarga. A derivação de prensar não se adequa para a utilização em instalações de água potável. Por esse motivo, as derivações de prensar estão identificadas com um símbolo preto com a indicação "Água não potável".

Não utilizar a derivação de prensar em conjunto com componentes do sistema Prestabo ou para gases combustíveis, ver  «Regulamentos da secção: áreas de aplicação» na página 6.

A utilização é possível nas seguintes áreas, entre outras:

- Instalações industriais e de aquecimento
- Equipamentos de ar comprimido
- Construção naval
- Conduitas de água de refrigeração (circuito fechado)
- Instalações para gases técnicos (por consulta)

Área de aplicação	Aquecimento	Ar comprimido	Gases técnicos
Área de aplicação	Sistema de aquecimento com bomba de água quente	Todas as secções de canalização	Todas as secções de canalização
Temperatura de serviço [T _{max}]	110 °C (EPDM) 140 °C (FKM)	60 °C	—
Pressão de serviço [P _{máx}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Observações	Segundo DIN EN 12828 T _{máx} : 105 °C	seco, teor de óleo: ≤ 25 mg/m ³ (EPDM) > 25 mg/m ³ (FKM)	1)

¹⁾ Necessário consultar o Viega Service Center

Equipamentos de ar comprimido

Em equipamentos de ar comprimido, nos quais é necessário observar a diretiva para equipamentos de pressão, as seguintes pressões de serviço não podem ser ultrapassadas:

Dimensão do tubo em polegadas	Pressão de serviço P _{máx}
1½, 2, 2½, 3, 4	1,6 MPa (16 bar)
5, 6	1 MPa (10 bar)

2.2.2 Fluidos

A derivação de prensar é adequada, entre outros, para os seguintes fluidos:

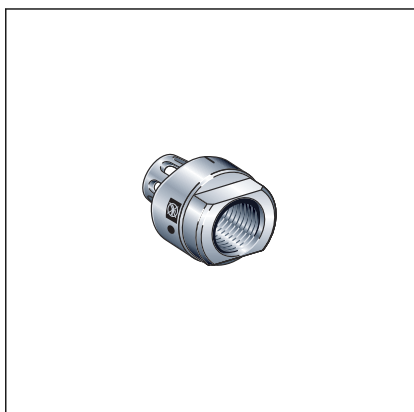
Diretivas aplicáveis, ver ↗ «Regulamentos da secção: fluidos» na página 6.

- Água de aquecimento para sistemas de aquecimento com bomba de água quente fechados
- Ar comprimido
- Anticongelantes, soluções refrigerantes com uma concentração de até 50 %
- Gases técnicos (por consulta)

2.3 Descrição do produto

Os seguintes componentes e ferramentas são necessários para criar uma ligação de prensagem.

2.3.1 Derivação de prensar



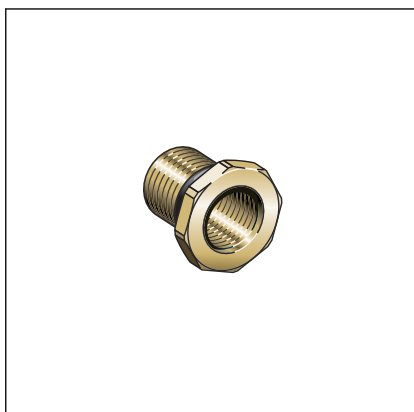
Existe uma derivação de prensar separada para as várias dimensões do tubo. A derivação de prensar está equipada de fábrica com um o-ring de vedação de perfil em EPDM ou FKM.



O anel de vedação do perfil não deve ser substituído.

A derivação de prensar possui um revestimento exterior em zinco níquel e é adequada para tubos de aço de grande espessura, ver ↗ Capítulo 2.3.3 «Tubos compatíveis» na página 12. A derivação de prensar está disponível com uma rosca interior conforme as normas Rp ¾, ver ↗ «Regulamentos da secção: derivação de prensar» na página 6.

Peça de redução G ¾ x Rp ½



Para a instalação de termómetros ou semelhantes, está disponível uma peça de redução (rosca interior Rp½) com anel de vedação em EPDM.



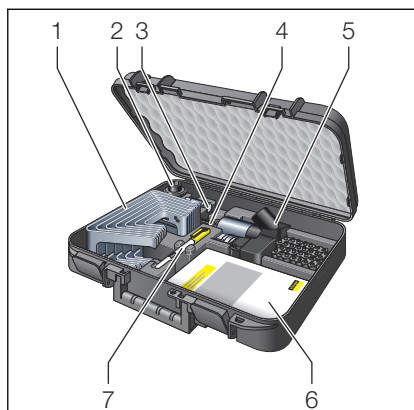
AVISO!

Não vede adicionalmente a rosca entre as reduções e a derivação de prensar.



Não podem ser utilizados outros anéis de vedação.

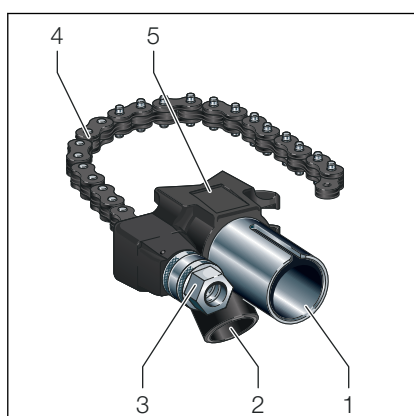
2.3.2 Conjunto de ferramentas



- 1 - Auxiliares de posicionamento (D 1½–6 polegadas)
- 2 - Ferramenta de compressão
- 3 - Mandril de compressão para ferramenta de compressão
- 4 - Veio de perfuração
- 5 - Equipamento de perfuração para introdução do veio de perfuração
- 6 - Manual de instruções
- 7 - Marcador

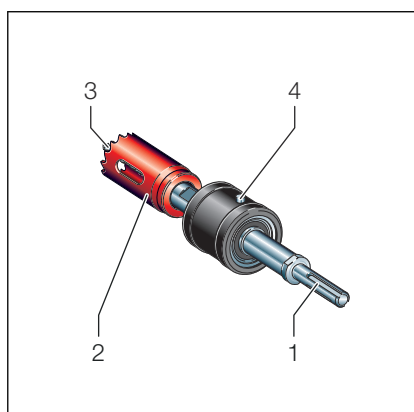
O conjunto de ferramentas (artigo 731 243) para a derivação de prensar está disponível numa mala.

Equipamento de perfuração com corrente tensora para a introdução do veio de perfuração



- 1 - Guia para o veio de perfuração
- 2 - Conexão para aspirador de 35 mm
- 3 - Porca de aperto
- 4 - Corrente tensora
- 5 - Ranhura fresada como marcação para orientação posterior

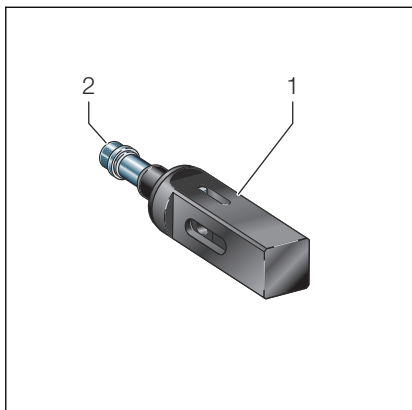
Veio de perfuração



- 1 - Veio de perfuração com encaixe SDS-plus
- 2 - Coroa de perfuração de 27 mm
- 3 - Broca de centrar
- 4 - Pino guia

Existe a possibilidade adicional de substituir o encaixe SDS-plus por um encaixe sextavado. Para tal, a Viega recomenda a utilização do encaixe sextavado (artigo 735 753).

Ferramenta de compressão



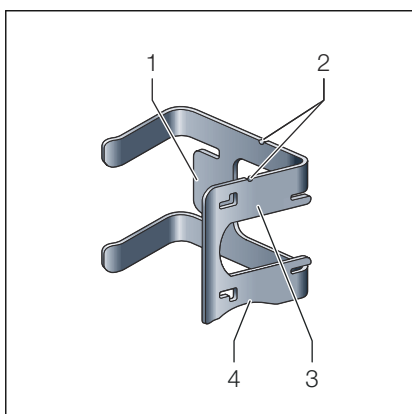
- 1 - Inseto para a máquina de prensar
- 2 - Mandril de compressão

Armazenar sempre o mandril de prensa aparafusado na mala.

Auxiliar de posicionamento D 1½-2½ polegadas e D 3-6 polegadas

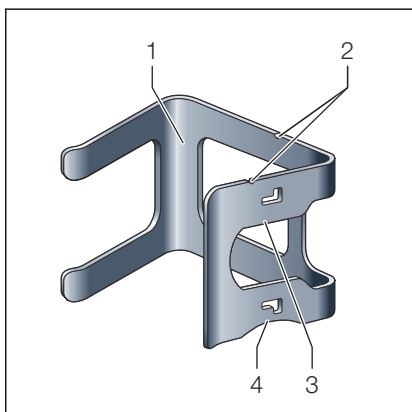
Utilizar os auxiliares de posicionamento para a montagem de cada uma das derivações de prensar. Está disponível um auxiliar de posicionamento separado para cada dimensão do tubo.

No auxiliar de posicionamento encontra-se indicado o diâmetro externo nominal em polegadas e em mm.



- 1 - Pega
- 2 - As marcações servem de suporte para marcar outras derivações de prensar na circunferência do tubo
- 3 - Reentrância para a superfície da chave da derivação de prensar
- 4 - Modelo de tubo. Ao prender o auxiliar de posicionamento é possível verificar a dimensão correta do tubo.

Fig. 1: Auxiliar de posicionamento D 1½-2½ polegadas




- 1 - Pega
- 2 - As marcações servem de suporte para marcar outras derivações de prensar na circunferência do tubo
- 3 - Reentrância para a superfície da chave da derivação de prensar
- 4 - Modelo de tubo. Ao prender o auxiliar de posicionamento é possível verificar a dimensão correta do tubo.

Fig. 2: Auxiliar de posicionamento D 3-6 polegadas

2.3.3 Tubos compatíveis

Utilizar a conexão de compressão com os seguintes tubos de aço sem costura (S) ou soldados longitudinalmente (W):

- pretos
- galvanizados
- pintados industrialmente
- pulverizados


Os tubos de aço têm de corresponder aos regulamentos aplicáveis, ver  «Regulamentos da secção: tubos» na página 7.

Para o correto funcionamento, seleccionar o tamanho correto da derivação de prensar para a dimensão do tubo existente. Caso contrário, a derivação de prensar utilizada pode cair ou não ser estanque.



Observar as especificações de tolerância das espessuras das paredes dos tubos e dos diâmetros exteriores.

Vista geral dos tubos - Qualidade dos tubos roscados

A norma distingue entre a série de tubos pesada H e a série de tubos média M ou entre os tipos de tubos L, L 1 e L 2, ver  «Regulamentos da secção: tubos» na página 7.

Derivação de prensar para qualidade de tubos roscados de aço - Série pesada H e Série média M

Número do artigo da derivação de prensar Rp $\frac{3}{4}$		Para dimensão do tubo Polegadas	Diâmetro externo nominal mm	Diâmetro externo		Espessura da parede Série pesada H mm	Espessura da parede Série média M mm
EPDM	FKM			mín. mm	máx. mm		
731 168	780 470	1½	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
731 175	780 487	2	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6
731 182	780 494	2½	76,1	75,3	76,6	4,5	3,6
731 199	780 500	3	88,9	88,0	89,5	5,0	4,0
731 205	780 517	4	114,3	113,1	115,0	5,4	4,5
731 212	780 524	5	139,7	138,5	140,8	5,4	5,0
731 229	780 531	6	165,1	163,9	166,5	5,4	5,0

Derivação de prensar para qualidade de tubos roscados de aço - Tipo de tubo L

Número do artigo da derivação de prensar Rp $\frac{3}{4}$		Para dimensão do tubo	Diâmetro externo nominal	Diâmetro externo		Espessura da parede
EPDM	FKM	Polegadas	mm	mín. mm	máx. mm	mm
731 168	780 470	1½	48,3	47,8	48,6	2,9
731 175	780 487	2	60,3	59,6	60,7	3,2
731 182	780 494	2½	76,1	75,2	76,0	3,2
731 199	780 500	3	88,9	87,9	88,7	3,2
731 205	780 517	4	114,3	113,0	113,9	3,6
731 212	780 524	5	139,7	138,5	140,8	4,5
731 229	780 531	6	165,1	163,9	166,5	4,5


Derivação de prensar para qualidade de tubos roscados de aço - Tipo de tubo L 1

Número do artigo da derivação de prensar Rp $\frac{3}{4}$		Para dimensão do tubo	Diâmetro externo nominal	Diâmetro externo		Espessura da parede
EPDM	FKM	Polegadas	mm	mín. mm	máx. mm	mm
731 168	780 470	1½	48,3	47,8	48,6	2,9
731 175	780 487	2	60,3	59,6	60,7	3,2
731 182	780 494	2½	76,1	75,2	76,3	3,2
731 199	780 500	3	88,9	87,9	89,4	3,6
731 205	780 517	4	114,3	113,0	114,9	4,0

Derivação de prensar para qualidade de tubos roscados de aço - Tipo de tubo L 2

Número do artigo da derivação de prensar Rp $\frac{3}{4}$		Para dimensão do tubo	Diâmetro externo nominal	Diâmetro externo		Espessura da parede
EPDM	FKM	Polegadas	mm	mín. mm	máx. mm	mm
731 168	780 470	1½	48,3	47,8	48,4	2,9
731 175	780 487	2	60,3	59,6	60,2	2,9
731 182	780 494	2½	76,1	75,2	76,0	3,2
731 199	780 500	3	88,9	87,9	88,7	3,2
731 205	780 517	4	114,3	113,0	113,9	3,6

Vista geral dos tubos - Qualidade do tubo de caldeira

As normas distinguem entre as séries de tubos 1, 2 e 3. Estas recomendam a utilização dos tubos de instalação da série de tubos 1, uma vez que os tubos das séries 2 e 3 não estão disponíveis ou só estão disponíveis de forma limitada, ver  «Regulamentos da secção: tubos» na página 7.

Derivação de prensar para qualidade de tubos de aço para caldeiras - Série de tubos 1

Número do artigo da derivação de prensar Rp ¾		Para dimensão do tubo	Diâmetro externo nominal	Diâmetro externo		Espessura da parede	
EPDM	FKM	Polegadas	mm	mín. mm	máx. mm	mín. mm	máx. mm
731 168	780 470	1½	48,3	47,8	48,8	2,3	4,0
731 175	780 487	2	60,3	59,7	60,9	2,3	4,5
731 182	780 494	2½	76,1	75,3	76,9	2,6	4,5
731 199	780 500	3	88,9	88,0	89,8	2,6	5,0
731 205	780 517	4	114,3	113,2	115,4	2,6	5,4
731 212	780 524	5	139,7	138,3	141,1	2,9	5,4
731 229	780 531	6	168,3	166,6	170,0	2,9	5,4

2.3.4 Marcação nos componentes

Retângulo "Não adequado para água potável"



A ligação Megapress press-fit (EPDM elemento de vedação) é marcada com um ponto preto e a ligação Megapress S press-fit (FKM elemento de vedação) é marcada com um ponto branco. O ponto identifica o SC-Contur, no qual, em caso de uma ligação inadvertidamente não prensada, se verifica uma fuga do meio de ensaio.

O retângulo preto indica que o sistema não é adequado para água potável.

Ligações à imprensa

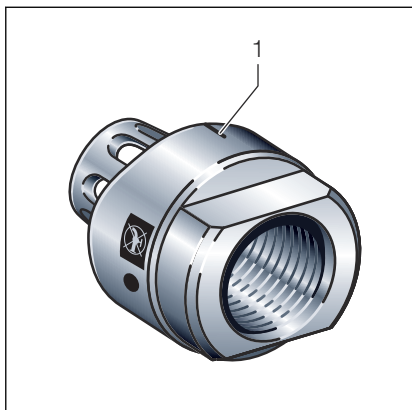


Fig. 3: Derivação de prensar Megapress

Na derivação de prensar encontra-se uma marcação (1). A marcação destina-se ao controlo do alinhamento do traço de marcação e da derivação de prensar.

Na derivação de prensar encontra-se indicado o diâmetro externo nominal em polegadas e em mm.

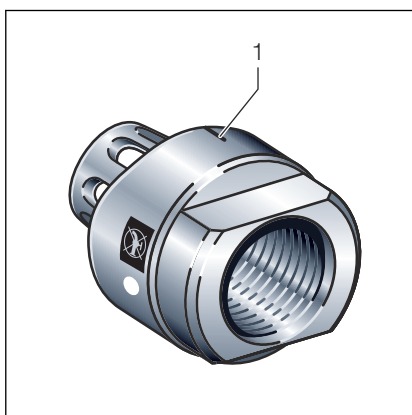
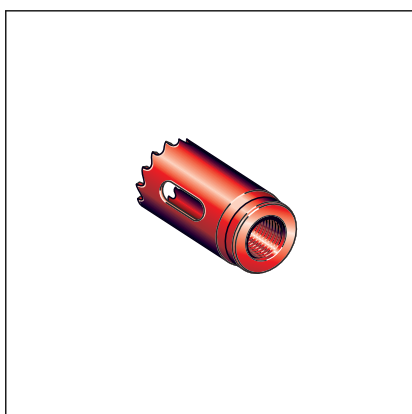


Fig. 4: Derivação de prensar Megapress S

2.4 Acessórios e peças sobressalentes

Existem diferentes acessórios e peças sobressalentes que se adequam ao conjunto de ferramentas:

Coroa de perfuração



O diâmetro externo da coroa de perfuração é de 27 mm.

A Viega recomenda a utilização das seguintes coroas de perfuração sobressalentes (diâmetro externo 27 mm):

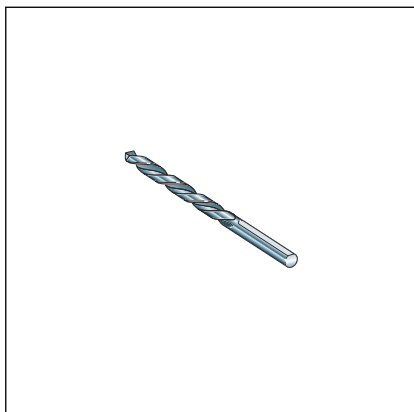
- Artigo Viega 731 151
- Artigo Ridgid equivalente

Não utilizar coroas de perfuração desgastadas. Se o furo não ficar com forma circular ou se ficar demasiado pequeno, a derivação de prensar já não poderá ser montada.



As coroas de perfuração e o equipamento de perfuração estão perfeitamente adaptados entre si. Se forem utilizadas outras coroas de perfuração, não será possível garantir a estanquidade.

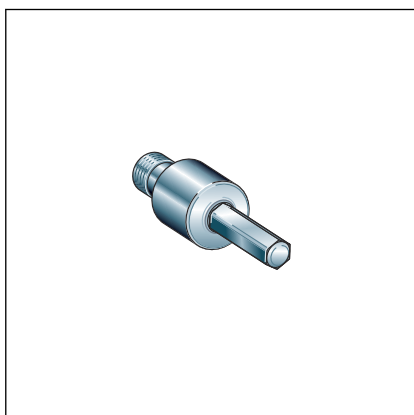
Broca de centrar



A broca de centrar possui um diâmetro de 6 mm, um comprimento de 93 mm e é achatada na área de aperto. Este achatamento serve para fixar corretamente a broca de centrar.

A Viega recomenda a utilização da broca de centrar Viega (artigo 734 688). Em alternativa, é possível usar brocas HSS em conformidade com as normas (6 mm x 93 mm) com uma área de aperto achatada, ver também [«Regulamentos da secção: acessórios e peças sobressalentes» na página 7.](#)

Adaptador para encaixe sextavado



Para a utilização com máquinas de furar sem mandril de perfuração SDS-plus, o encaixe SDS-plus no veio de perfuração pode ser substituído pelo adaptador para encaixe sextavado (artigo 735 753). O encaixe sextavado requer um mandril de perfuração de 13 mm.

3 Manuseamento

3.1 Indicações de segurança



- Respeite as disposições de prevenção de acidentes em todos os trabalhos.
- Utilize óculos de proteção e equipamento de proteção adequado para as mãos.

Sinais obrigatórios de ação

Respeite os sinais de aviso e os sinais obrigatórios de ação existentes no equipamento de perfuração:



Sinal de aviso geral; Avisos de possíveis lesões.



Respeitar o manual de instruções

Antes da colocação em funcionamento, ler atentamente o manual de instruções e as indicações de segurança.



Usar capacete de proteção

A Viega recomenda a utilização de um capacete de proteção adequado para a realização de trabalhos que estejam identificados com este símbolo.



Usar proteção ocular

A Viega recomenda a utilização de óculos de proteção para a realização de trabalhos que esteja identificados com este símbolo.

Transporte e armazenamento

- A fim de evitar perder ou danificar as ferramentas, transportá-las apenas na mala prevista para o efeito.
- Guardar sempre a mala e as ferramentas secas e limpas.

Segurança ao perfurar

- Antes de cada utilização, verificar a ferramenta quanto ao funcionamento correto e à liberdade de movimentos.
 - Não utilizar peças danificadas.
 - Utilizar apenas peças originais intactas do sistema.

- As quedas de ferramentas ou componentes individuais podem causar danos nos mesmos.
 - Não voltar a utilizar máquinas que tiverem sido sujeitas a quedas. Estas terão de ser substituídas ou enviadas a um parceiro de manutenção para serem verificadas.
- Antes de executar a perfuração, esvaziar as tubagens completamente e despressurizá-las.
- Respeitar as distâncias mínimas para as ferramentas, ↗ **Capítulo 3.2.1 «Espaço necessário e distâncias» na página 18.**
- O processo de perfuração dá origem à formação de aparas. Utilizar sempre óculos de proteção adequados.
- A coroa de perfuração, a broca de centrar e o núcleo de perfuração podem ficar muito quentes.
 - Deixar as peças arrefecer depois de concluir a perfuração.
 - Utilizar protecção adequada das mãos ao desmantelar as peças.
 - Não pousar as peças quentes em cima de materiais inflamáveis.
- Observar as indicações de segurança contidas nos manuais da máquina de furar e do equipamento de aspiração.

Manutenção

- Cumprir as indicações de manutenção, conservação e limpeza.
- A manutenção e conservação só devem ser mandadas executar por serviços de manutenção autorizados pela Viega.

3.2 Informações de montagem

3.2.1 Espaço necessário e distâncias



CUIDADO! **Perigo de ferimentos devido a distâncias insuficientes**

Se as distâncias mínimas necessárias não forem respeitadas aquando da montagem da derivação de prensar, isto pode resultar em ferimentos e danos noutros componentes.

Após a montagem da derivação de prensar, esta não deve ser sujeita a cargas térmicas, p. ex. devido a trabalhos de soldadura, acima da temperatura de serviço máxima permitida. Se for necessário curvar a tubagem posteriormente, a derivação de prensar não pode ficar na área a curvar. Cumprir uma distância mínima de 0,5 x diâmetro exterior do tubo em relação à área a curvar.

A Viega recomenda a verificação do espaço existente antes de cada perfuração.

Consultar as distâncias mínimas na respetiva secção da tabela.



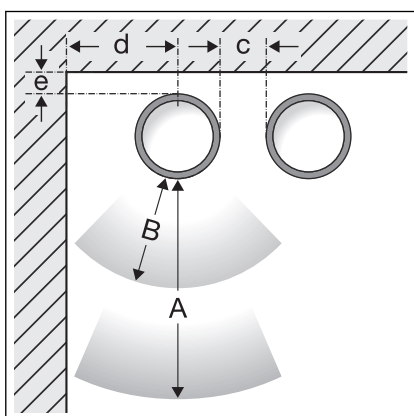
Não deve haver quaisquer conectores de prensa, braçadeiras, etc. na área do furo para poder montar correctamente a ajuda de posicionamento e o dispositivo de perfuração.

Manter uma distância de 50 mm.

Distâncias mínimas para máquina de furar, máquina de prensar e auxiliar de posicionamento

A área de trabalho **A** depende da máquina de furar utilizada. A área **A** resulta do comprimento da máquina de furar mais o comprimento do veio de perfuração (170 mm).

A área de trabalho **B** é o comprimento da máquina de prensar (incl. 20 mm de curso de trabalho) com a ferramenta de compressão e a derivação de prensar.

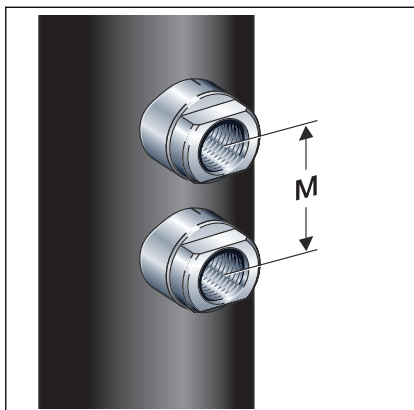


Máquina de prensar	Área de trabalho B em mm
Tipo 2	590
PT3 H/EH	620
PT3 AH	500
Pressgun 4B/4E	530
Pressgun 5	480

Cumprir as distâncias mínimas c, d e e para a montagem do equipamento de perfuração e do auxiliar de posicionamento.

Dimensão em polegadas	Distância mínima c em mm	Distância mínima d em mm	Distância mínima e em mm
1½	30	110	30
2	30	110	30
2½	30	110	30
3	35	110	35
4	40	110	40
5	45	120	45
6	55	145	55

Distâncias mínimas entre as derivações de prensar longitudinalmente ao eixo do tubo



Dimensão em polegadas	M em mm
1½	70
2	
2½	
3	
4	
5	
6	

Distâncias mínimas entre as derivações de prensar transversalmente ao eixo do tubo

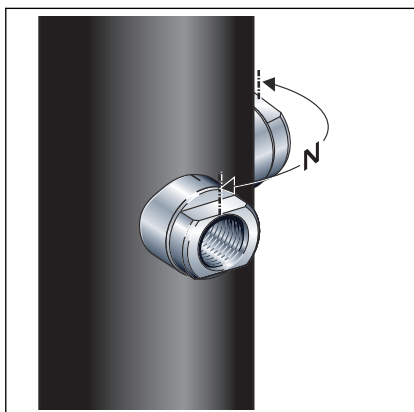
Se for necessário montar derivações de prensar umas junto às outras, é necessário cumprir as distâncias mínimas. O cumprimento das distâncias mínimas permite utilizar corretamente o auxiliar de posicionamento.

Primeiro perfurar todos os furos e depois montar as derivações de prensar. Caso contrário, a corrente tensora não pode ser fixada corretamente.



Para poder montar corretamente as derivações de prensar, cumpra as distâncias mínimas indicadas. Em caso de utilização de termómetros ou semelhantes, poderão ser necessárias outras distâncias mínimas. É impreterível que verifique previamente as distâncias mínimas.

A distância mínima N diz respeito ao ângulo das derivações de prensar entre si. Os dados referentes aos ângulos estão indicados na tabela em graus.



Dimensão em polegadas	N em °	Símbolo
1½	180°	
2		
2½		
3	90°	
4		
5		
6		

Medidas Z

Encontra as medidas Z na página do produto correspondente no catálogo online.

3.2.2 Ferramentas necessárias

As seguintes ferramentas são necessárias para criar uma ligação de prensagem:

- Máquina de furar/martelo perfurador
- Máquina de prensar
- Dispositivo de aspiração, e.g. Aspirador industrial
- Marcador
- Chave de bocas ou anular de 27 mm
- Chave de bocas ou anular de 32 mm
- Chave de parafusos
- Escova de arame
- Folha de lixa (grão 180)
- Se necessário, chave de tubos

Máquina de furar/martelo perfurador

Para o veio de perfuração, utilizar máquinas de furar/martelos perfuradores à venda no mercado. A Viega recomenda a utilização de máquinas de alto desempenho. Em caso de utilização de uma aparafusadora sem fio, a duração de perfuração é consideravelmente prolongada.

As máquinas de furar/os martelos perfuradores serão doravante designados apenas como máquina de furar.

As máquinas de furar têm de apresentar pelo menos as seguintes especificações:

- Potência de entrada: ≥ 600 Watt
- Rotações de perfuração máx.: 1200 r.p.m.
- Mandril de perfuração: SDS-plus ou encaixe sextavado
- Função de impacto comutável
- Acoplamento de fricção



AVISO! **Realizar as perfurações**

Configurações da máquina incorretas levam à realização de perfurações inexatas.

- Desligue impreterivelmente a função de percussão da máquina de furar.
- Utilize apenas máquinas de furar com operação rotativa e em condições impecáveis.
- Respeite o número de rotações correto da máquina de furar para preservar a vida útil da coroa de perfuração.

Máquina de prensar

Para a montagem da derivação de prensar Megapress/Megapress S, a Viega recomenda a utilização de máquinas de prensar Viega.

Máquinas de prensar Viega recomendadas:

- Pressgun 5
- Pressgun 4E/4B
- Tipo PT3-AH
- Tipo PT3-H/EH
- Tipo 2

Máquinas de prensar não adequadas:

- Tipo 1
- Picco
- Pressgun Picco



Em caso de prensagem com uma Pressgun 5, pode suceder que a máquina termine o processo de prensagem antes de a ferramenta de compressão poder ser solta. Se for este o caso, inicie um segundo processo de prensagem.

Equipamento de aspiração

Durante o processo de perfuração são produzidas aparas. Por meio da conexão de um equipamento de aspiração ao equipamento de perfuração, é possível reduzir o número de aparas produzidas na tubagem ao mínimo.

As tubagens têm de ser completamente esvaziadas no estado despressurizado, de forma a impedir a aspiração de excedentes.



AVISO! **Atenção Perigo de incêndio!**

As aparas quentes podem causar danos no equipamento de aspiração ou nas áreas circundantes.

- Retire as peças inflamáveis, como p. ex. um saco do pó, do equipamento de aspiração.
- Respeite as informações do fabricante do equipamento de aspiração.

Para poder aspirar as aparas o equipamento de aspiração deve ter pelo menos as seguintes especificações:

- Tipo: aspirador industrial
- Potência de entrada: ≥ 1200 Watt
- Débito de ar: ≥ 50 l/s
- Vácuo: ≥ 200 hPa (200 mbar)
- Tamanho do bocal da conexão: 35 mm
- Para outros tamanhos da conexão, podem ser utilizados adaptadores convencionais para 35 mm

3.3 Montagem

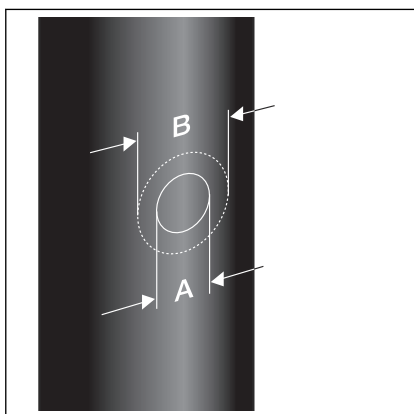
Aviso geral relativo à dilatação das tubagens

As tubagens sobrem uma dilatação devido às diferenças de temperatura. Se a derivação de prensar for utilizada para uma tubagem de descarga (p. ex. ligação do radiador), ao selecionar a posição do furo, prestar atenção para que a derivação de prensar apenas possa ser sujeita a tensões mínimas devido à dilatação das tubagens de descarga e de passagem. A dilatação máxima permitida da tubagem de passagem é de ± 10 mm.

Se não for possível excluir a possibilidade de ocorrência de dilatações superiores, utilizar então um compensador da dilatação correspondente, bem como pontos fixos e pontos flutuantes de acordo com as regras técnicas reconhecidas.

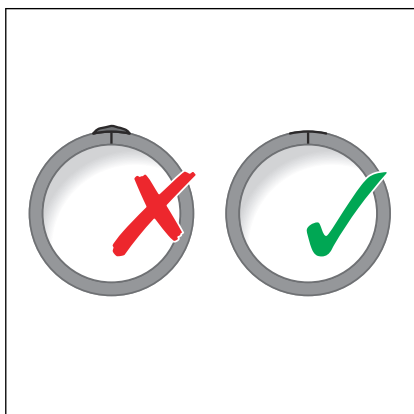
3.3.1 Preparar os tubos

Requisitos relativos à superfície de apoio do o-ring perfilado



- A área de montagem da derivação de prensar é de, no mínimo, 50 mm (B).
- O furo encontra-se no centro da área de montagem.
- O diâmetro do furo é de 27 mm (A).

Causas para irregularidades no tubo




As irregularidades acentuadas no tubo podem causar fugas na derivação de prensar.

As irregularidades podem, p. ex., ser causadas pelos seguintes fatores:

- as costuras de soldadura do tubo exteriores não apresentarem uma superfície lisa o suficiente
- tinta aplicada manualmente
- em tubos galvanizados: relevos na camada de galvanização

Preferencialmente, não posicionar a derivação de prensar sobre a costura de soldadura. Se tal não puder ser evitado, ajustar a costura de soldadura à curvatura do tubo. A prensagem sobre sulcos na costura de soldadura não é permitida.

Pré-requisitos para a estanquidade da derivação de prensar

- O tubo está isento de sulcos, ferrugem, danos, etc.
- A superfície do tubo não apresenta irregularidades, tais como marcas de tubos em relevo.
Em caso de irregularidades, trabalhar a área da superfície de vedação para a derivação de prensar, de maneira a obter uma superfície plana e regular. A Viega recomenda a remoção prévia da sujidade maior, p. ex. escórias, primeiro com uma escova de arame e depois o acabamento com uma folha de lixa (grão 180).
- Para a perfuração, o tubo deve ter uma espessura de parede mínima, ver  Capítulo 2.3.3 «Tubos compatíveis» na página 12.
- A parede do tubo não pode ser danificada ou enfraquecida na área da perfuração (p. ex. devido a corrosão externa ou interna).
- Na área da perfuração não se podem encontrar acessórios de prensar, braçadeiras, etc. O equipamento de perfuração tem de ser corretamente montado.
- A tinta aplicada manualmente foi removida com uma escova de arame.

3.3.2 Criar o furo



CUIDADO!

Perigo de ferimentos devido a aparas metálicas e máquinas tombadas.

- Use óculos de proteção.
- Use luvas de segurança.



Aparas na tubagem

O processo de perfuração dá origem à formação de aparas. Por meio da conexão de um equipamento de aspiração ao equipamento de perfuração, é possível reduzir o número de aparas produzidas na tubagem ao mínimo.



Broca de centrar

- Não fazer um furo sem uma broca central.
- Não utilize brocas de centrar desgastadas.
- Não retifique a broca de centrar.

Pré-requisitos

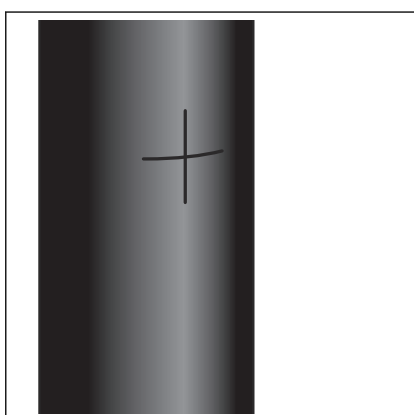
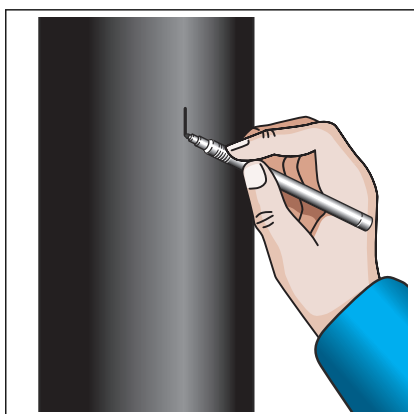


A execução correta do furo é importante para a montagem da derivação de prensar e o posterior funcionamento correto.

A Viega recomenda a utilização do conjunto de ferramentas 731 243.

- Se o furo for feito sem utilizar o conjunto de ferramentas (por exemplo, por uma broca), o furo perpendicular deve ter um diâmetro exterior de $27 \text{ mm} \pm 0,75 \text{ mm}$.
- A secção da tubulação tem de ser despressurizada e esvaziada antes de se realizar a perfuração.
- Antes de abrir o furo, observar os seguintes capítulos: ↗ *Capítulo 3.2.1 «Espaço necessário e distâncias» na página 18* e ↗ *Capítulo 3.3.1 «Preparar os tubos» na página 23*.

Marcar o furo



Seguir os passos de montagem na sequência descrita.

- Antes de marcar, limpar a área do furo.
- Marcar o centro do furo na posição pretendida.

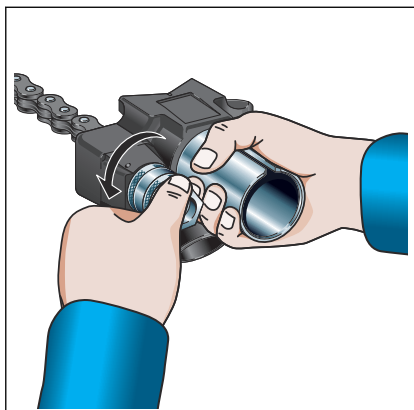
- Desenhar os traços de marcação.

Desenhar os traços de marcação de forma a ficarem maiores em comprimento do que a derivação de prensar. Os traços de marcação vão facilitar o posterior alinhamento.

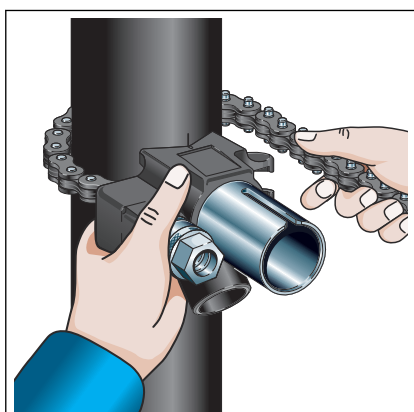
No equipamento de perfuração e na derivação de prensar encontram-se ranhuras fresadas. Por ocasião da montagem, o traço de marcação no tubo tem de coincidir com as ranhuras fresadas.

INFO! Se forem montadas várias derivações de prensar ao longo do eixo do tubo (debaixo ou ao lado umas das outras), o traço de marcação terá de atravessar a primeira e a última derivação de prensar.

Colocar o equipamento de perfuração



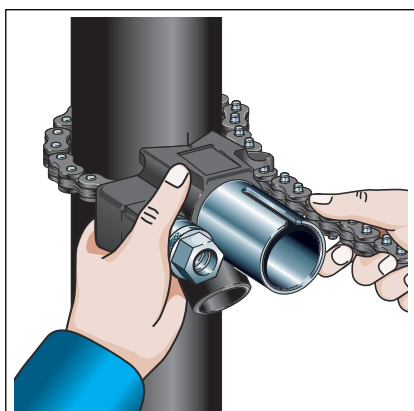
- ▶ Rodar a porca de aperto para a esquerda até ao batente.



- ▶ Colocar a corrente tensora em torno do tubo de modo a envolver uniformemente o tubo.

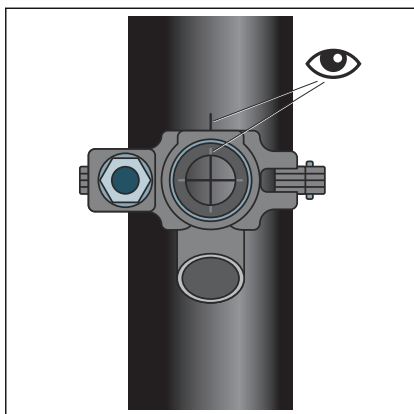
Montar o equipamento de perfuração com a conexão de aspiração virada para baixo.

AVISO! Com tubagens horizontais, faça passar a corrente tensora pelo tubo partir de cima.



- ▶ Colocar a cavilha do elo de corrente mais próximo no encaixe para cavilhas do equipamento de perfuração.

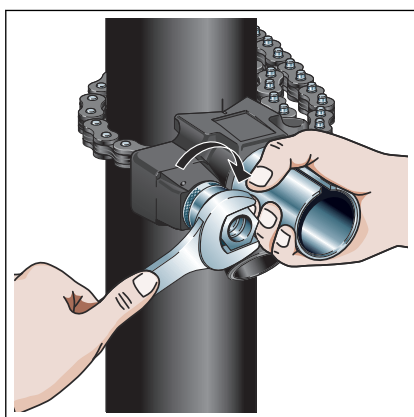
AVISO! Insira a cavilha completamente no encaixe para cavilhas. A colocação incorreta da cavilha poderá causar danos ou um maior desgaste.



- Alinhar o equipamento de perfuração ao longo do respetivo eixo do tubo.

Para o alinhamento, fazer coincidir a ranhura fresada exterior ao equipamento de perfuração com os traços de marcação no tubo.

- Centrar o centro do furo que está marcado no tubo com a ajuda das marcações interiores ranhuradas.

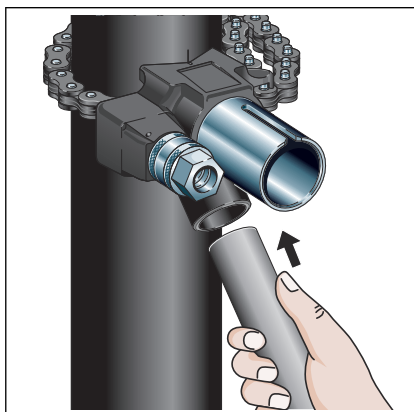


- Apertar manualmente a porca de aperto até ao batente.

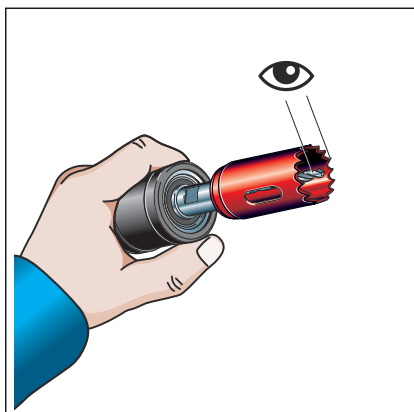
INFO! Não estique a corrente tensora nem de mais nem de menos. Uma tensão inadequada pode causar danos.

- Apertar a porca de aperto com uma chave de bocas ou chave anular (27 mm) até ficar bem assente (no máximo 10 Nm).

Preparar as ferramentas



- Inserir a conexão de aspiração no suporte no equipamento de perfuração.



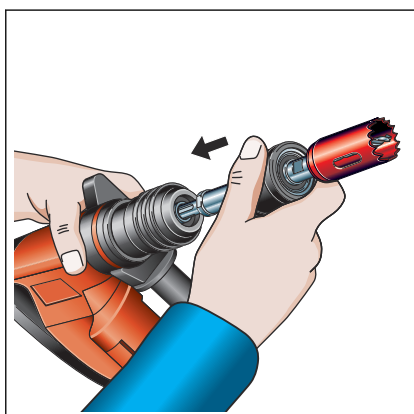
- Verificar a coroa de perfuração e a broca de centrar quanto a indícios de danos e desgaste, bem como a distância vertical correta entre a coroa de perfuração e a broca de centrar (2 mm).

Se necessário, substituir as peças.

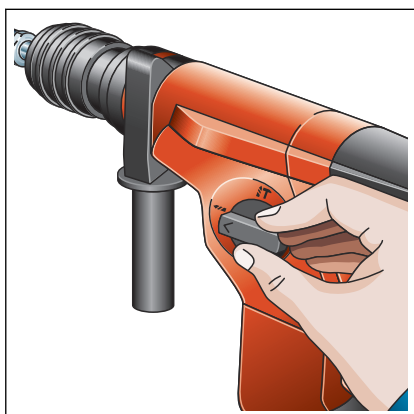
- Verificar se a broca de centrar está bem assente e, se necessário, apertar.

INFO!

- Utilize apenas peças em condições impecáveis.
- Não utilize lubrificantes nem óleos durante a perfuração (como p. ex. óleo de corte). O o-ring de vedação de perfil na derivação de prensar poderá ficar danificado devido ao contacto com lubrificantes e óleos.

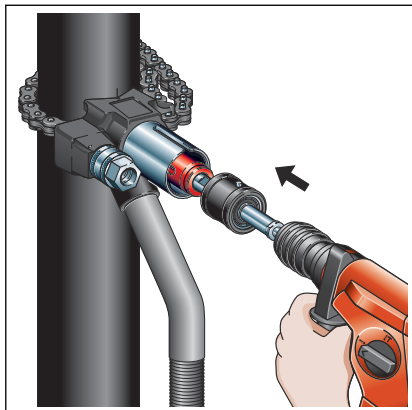


- Introduzir o veio de perfuração na máquina de furar (SDS-plus) ou apertar o veio de perfuração com o adaptador sextavado na bucha de aperto.



- Desligar a função de percussão.
- Ajustar o sentido de rotação para a direita.

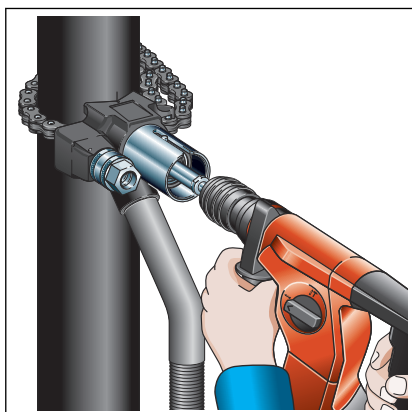
Executar a perfuração



AVISO! Não ligar ainda a máquina de furar.

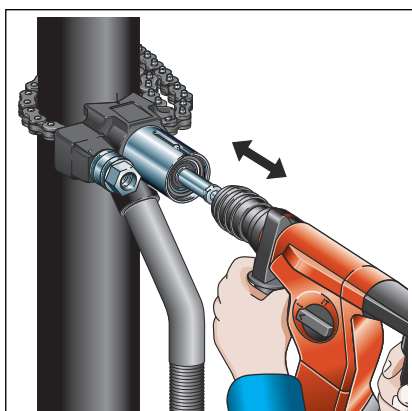
- Inserir o pino guia do veio de perfuração na guia do equipamento de perfuração.
- Introduzir o veio de perfuração no equipamento de perfuração até ao batente, exercendo pouca força.

Durante a introdução, não inclinar o veio de perfuração ou a coroa de perfuração.



- Ligar o equipamento de aspiração.
- Ligar a máquina de furar.
- Executar a perfuração completamente numa só operação.

Durante a perfuração, exercer alguma pressão.



INFO! Para aumentar a vida útil da coroa de perfuração, é necessário remover as aparas a partir de uma espessura da parede do tubo de ≥ 3 mm.

- Durante o processo de perfuração, retirar a máquina de furar do furo em intervalos regulares de aprox. 3 – 4 mm.

Ao fazê-lo, as aparas são removidas e a coroa de perfuração arrefece.

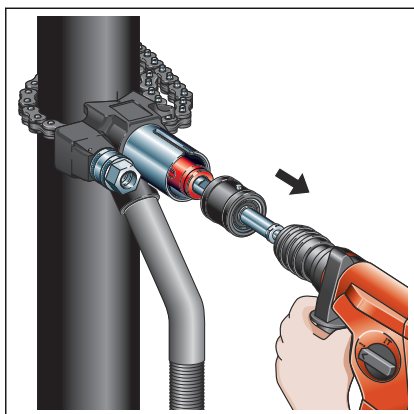
Terminar o processo de perfuração



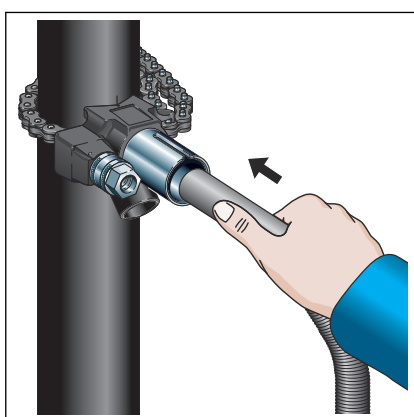
CUIDADO!

Há perigo de ferimentos e perigo de ignição de materiais inflamáveis se a coroa de perfuração ou a broca de centrar estiverem quentes.

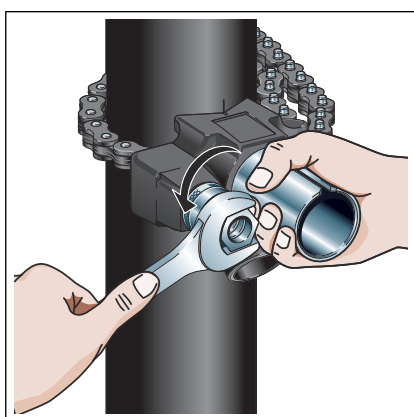
Deixe que a coroa de perfuração e a broca de centrar arrefeçam.



- ▶ A perfuração só está concluída quando
 - a parede do tubo tiver sido totalmente perfurada ou
 - tiver sido alcançado o batente no equipamento de perfuração
- ▶ Quando o veio de perfuração parar de rodar, retirar a máquina de furar com o veio de perfuração.



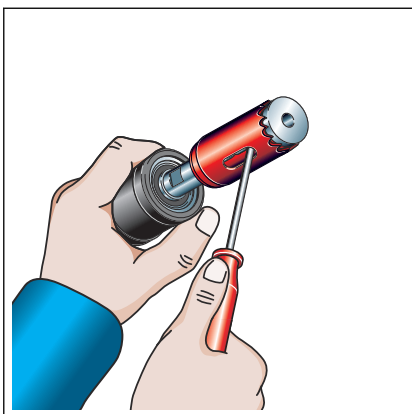
- ▶ Remover a mangueira de aspiração e aspirar o equipamento de perfuração pela frente.
- ▶ Desligar o equipamento de aspiração e reservar.



- ▶ Desmontar o equipamento de perfuração.

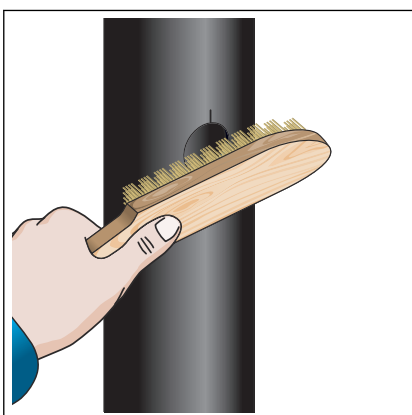
Tarefas finais

A coroa de perfuração com a broca de centrar foi concebida de modo a que, idealmente, o núcleo de perfuração permaneça no interior da coroa de perfuração.



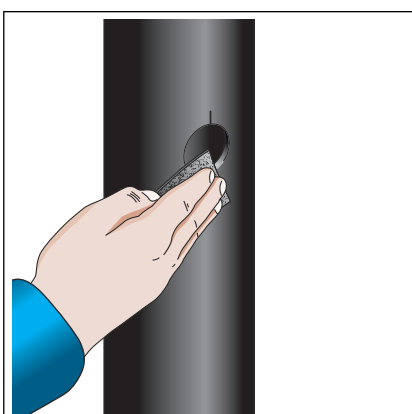
CUIDADO! Perigo de ferimentos devido a deslizamento ou ao núcleo de perfuração quente.

- Deixe que a coroa de perfuração e a broca de centrar arrefeçam.
- Retirar o núcleo da broca com uma chave de fendas e um alicate de bomba de água.



CUIDADO! Perigo de ferimentos! Não coloque os dedos dentro do furo.

- Para remover a sujidade maior (p. ex. escórias), limpar a superfície do tubo em torno do furo com uma escova de arame.



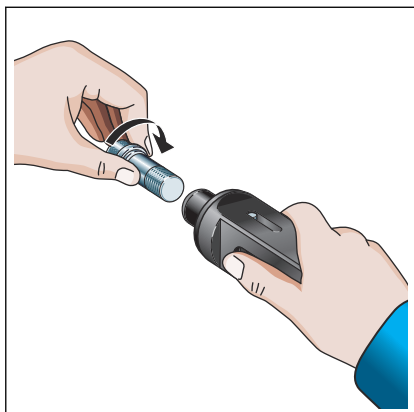
- Quebrar ou alisar as rebarbas residuais com uma folha de lixa (grão 180).

A superfície de apoio para o o-ring perfilado da derivação de prensar não pode ser riscada pela folha de lixa.

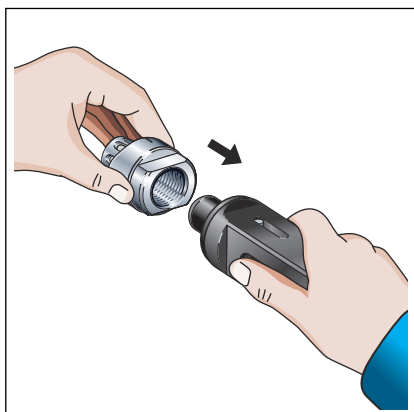
INFO! Não volte a limar o furo. Uma rebarba saliente pode fazer com que a derivação de prensar não possa ser inserida no tubo com suficiente profundidade ou que o o-ring de vedação de perfil fique danificado. Poderá ser eventualmente necessário remover todo o óleo que possa ter sido aplicado.

- Remover líquidos de refrigeração ou lubrificantes que tenham sido eventualmente aplicados.

3.3.3 Montar a derivação de prensar com ferramenta de compressão



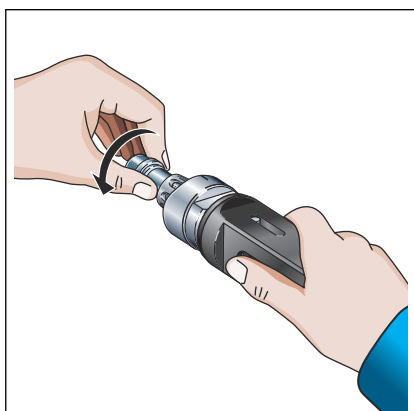
- Desenroscar o mandril de compressão para fora da ferramenta de compressão.



AVISO! Selecionar a derivação de prensar adequada para a dimensão do tubo existente. Preste atenção à marcação sobre a derivação de prensar.

- Inserir a derivação de prensar na ferramenta de compressão.

A superfície da chave tem de ficar encostada à ferramenta de compressão: o o-ring de vedação de perfil da derivação de prensar tem de ficar virado para o tubo.



- À mão, enroscar ligeiramente o mandril de compressão na ferramenta de compressão até ao batente.

AVISO! Em caso de não observação desta instrução, o mandril de compressão pode partir-se ou a prensagem poderá não ser realizada corretamente.

- Verificar o assentamento correto, a limpeza e a integridade do o-ring de vedação de perfil.

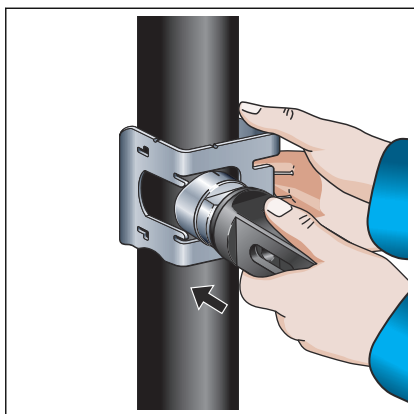
Montagem do auxiliar de posicionamento



CUIDADO!

Perigo de esmagamento!

- Agarre no auxiliar de posicionamento de maneira a que os dedos não possam ficar entalados.



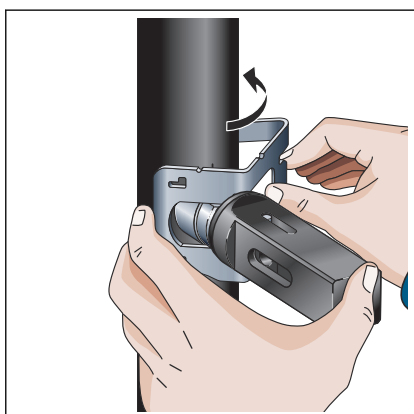
- Colocar o auxiliar de posicionamento em torno do tubo.

AVISO! Caso pretenda que a derivação de prensar seja montada lateralmente em relação ao tubo de instalação, o lado fechado do auxiliar de posicionamento não pode ficar virado para a parede em estado montado. A montagem incorreta do auxiliar de posicionamento pode provocar emperramentos durante a desmontagem.

- Inserir a derivação de prensar no furo.

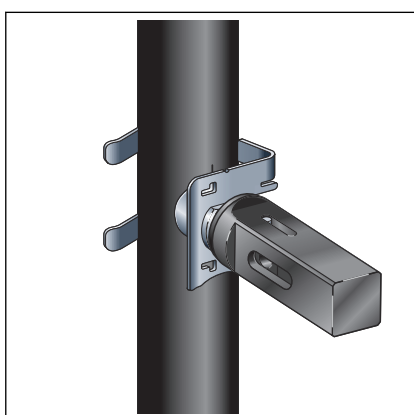
Para efeitos de orientação, fazer coincidir a marcação na derivação de prensar com o traço de marcação no tubo.

AVISO! Selecione impreterivelmente o auxiliar de posicionamento e a derivação de prensar adequados para a dimensão do tubo existente. Preste atenção à marcação no auxiliar de posicionamento e na derivação de prensar.



- Guiar a reentrância para a superfície da chave na direção da derivação de prensar com um movimento giratório.

AVISO! Se não conseguir montar correctamente o auxílio de posicionamento, o auxílio de posicionamento pode ser rodado 180°.

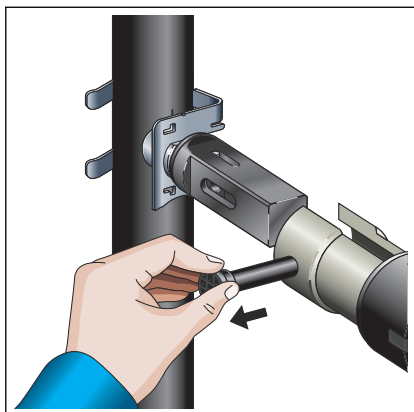


- Rodar o auxiliar de posicionamento até que este fique completamente encostado à derivação de prensar e ao tubo.

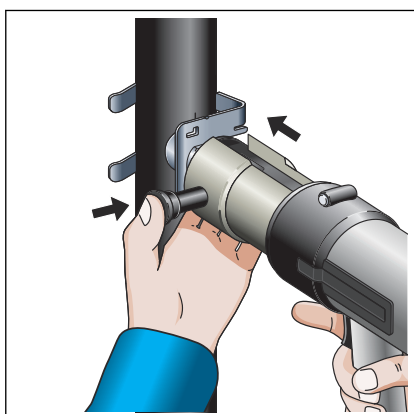
Para o posicionamento correto da derivação de prensar é necessário que estejam cumpridos os seguintes pontos:

- A derivação de prensar está encostada ao tubo em toda a sua superfície.
- A derivação de prensar encontra-se na posição final da reentrância (até ao batente) do auxiliar de posicionamento.
- A marcação de posicionamento da derivação de prensar e o traço de marcação no tubo estão alinhadas. Aqui, o auxiliar de posicionamento tem de estar encostado ao tubo.

Prensar a derivação de prensar

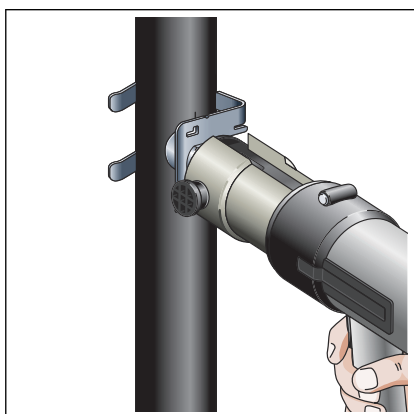


- Extrair o pino de retenção da máquina de prensar.



- Inserir a máquina de prensar pela ferramenta de compressão até ao batente.
- Inserir o pino de retenção.

AVISO! A derivação de prensar e o auxiliar de posicionamento têm de ficar encostados à parede do tubo totalmente e em toda a sua superfície.



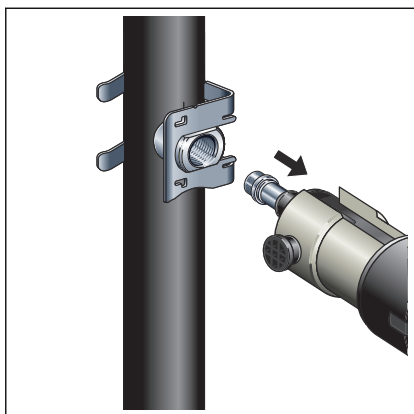
CUIDADO! Perigo de esmagamento!

- Segure a máquina de prensar apenas pela pega.

INFO! Visto que a máquina recua 20 mm, não pode ficar encravada, a este respeito, observar Capítulo 3.2.1 «Espaço necessário e distâncias» na página 18.

- Ligar a máquina de prensar.
- Manter a máquina de prensar em ângulo reto relativamente ao eixo do tubo e, enquanto isso, prestar atenção ao efeito de mola do auxiliar de posicionamento. O auxiliar de posicionamento possibilita um retorno perceptível se a máquina de prensar não se encontrar na área do ponto vertical. Não deixar a máquina de prensar suspensa no auxiliar de posicionamento.
- Executar o processo de prensagem totalmente e numa só operação.

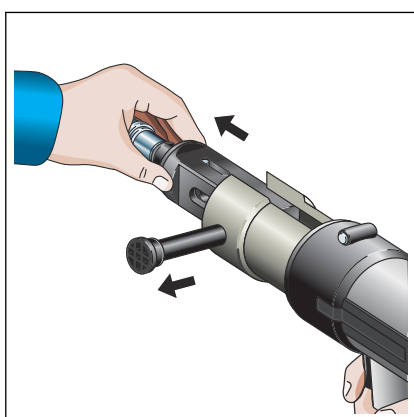
AVISO! Em caso de prensagem com uma Pressgun 5, pode suceder que a máquina termine o processo de prensagem antes de a ferramenta de compressão poder ser solta. Se for este o caso, inicie um segundo processo de prensagem.



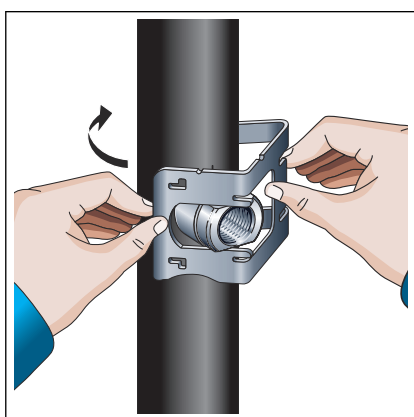
- Após o processo de prensagem, extrair a máquina de prensar com a ferramenta de compressão.

CUIDADO! Perigo de esmagamento ou rotura da ferramenta!

- Não realize qualquer prensagem em vazio sem derivação de prensar. A derivação de prensar só pode ser prensada dentro do tubo.



- Retirar a ferramenta de compressão da máquina.



CUIDADO! Perigo de esmagamento!

- Agarre no auxiliar de posicionamento de maneira a que os dedos não possam ficar entalados.
- Retirar o auxiliar de posicionamento do tubo. Puxe ligeiramente pela pega para retirar.



- A derivação de prensar está montada e pode agora ser utilizada.



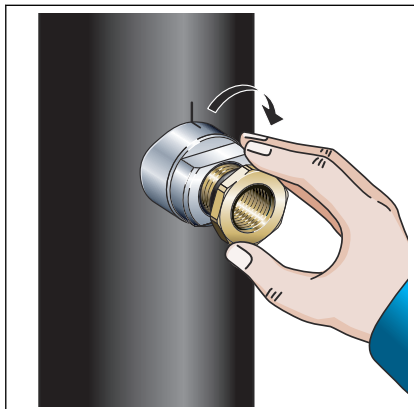
Não é permitido um alinhamento posterior da derivação de prensar.

Se enroscar uma rosca exterior na derivação de prensar, será necessário fixar a superfície da chave com uma ferramenta adequada (p. ex. chave de bocas 32 mm ou chave de tubos).

Após a conclusão da instalação, realizar um teste de estanquidade, ➤ *Capítulo 3.4.1 «Teste de estanquidade» na página 37.*

3.3.4 Montar a peça de redução

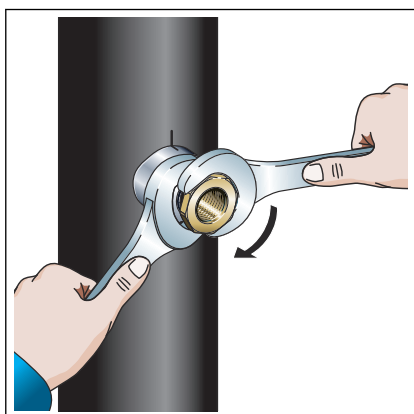
Com a peça de redução (artigo 731 236 com o-ring em EPDM) é possível reduzir para uma rosca interior Rp $\frac{1}{2}$.



- Verificar a superfície de vedação da derivação de prensar e da peça de redução quanto a danos e sujidade.

INFO! Não utilizar vedantes adicionais.

- Enroscar a peça de redução manualmente.



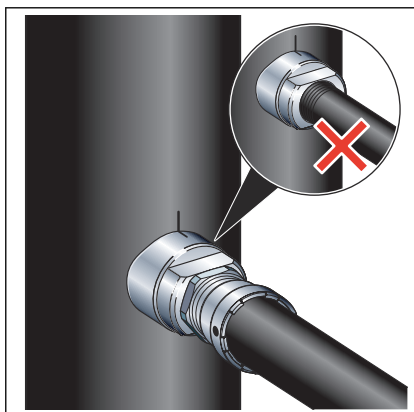
- Apertar bem a peça de redução.

Ao apertar, fixar a derivação de prensar com uma ferramenta adequada (p. ex. chave de bocas de 32 mm ou chave de tubos), sem rodar a derivação de prensar.

As marcações no tubo e na derivação de prensar têm de coincidir.

3.3.5 Outras aplicações da ligação imprensa-fit

A rosca Rp pode ser utilizada para a instalação de termómetros, sensores de temperatura, manómetros ou sistemas de descarga. Para além disso, existe a possibilidade de ligar tubagens, p. ex. para a posterior ligação de radiadores.



- Utilizar um encaixe (por exemplo Megapress modelo 4211 ou Megapress S modelo 4311) para a transição para oleodutos.

As extremidades dos tubos não devem ser aparafusadas directamente na ligação de encaixe da prensa.

Para tal, a Viega recomenda a utilização de sistemas de tubulação Viega.



AVISO!

Se for necessário um alinhamento posterior da tubagem conectada, só poderá alinhar a tubagem. A derivação de prensar não pode ser sujeita a cargas mecânicas breves nem permanentes resultantes do alinhamento.

3.4 Colocação em funcionamento

3.4.1 Teste de estanquidade

Antes da colocação em funcionamento, o instalador tem de realizar um teste de estanquidade (teste de estanquidade e verificação da carga).

Realizar este teste em instalações já terminadas, mas antes de serem encastradas.

Respeitar as diretivas aplicáveis nos termos das disposições para instalações de água potável, ver ↗ «Regulamentos da secção: teste de estanquidade» na página 7.

O teste de estanquidade para instalações de água não potável também deve ser realizado de acordo com estas regras.

Documentar o resultado.



Para evitar a corrosão, a instalação tem de permanecer completamente cheia com água após o teste de estanquidade com água.

Respeite os requisitos relativos à água de enchimento e de reposição de acordo com as diretivas aplicáveis, ver ↗ «Regulamentos da secção: teste de estanquidade» na página 7.

Enxaguamento da instalação

Após o teste de estanquidade, enxaguar a instalação de acordo com as diretivas aplicáveis, ver também ↗ «Regulamentos da secção: teste de estanquidade» na página 7.

3.5 Cuidados e manutenção

3.5.1 Limpeza

A fim de poder garantir uma operação correta e duradoura, a ferramenta deve ser limpa regularmente.

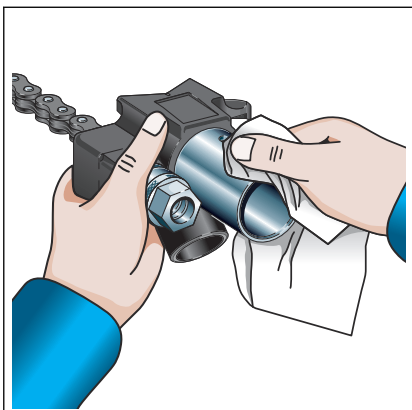
Produtos de limpeza

- Pano de algodão limpo
- Óleo de manutenção (artigo 667 924)



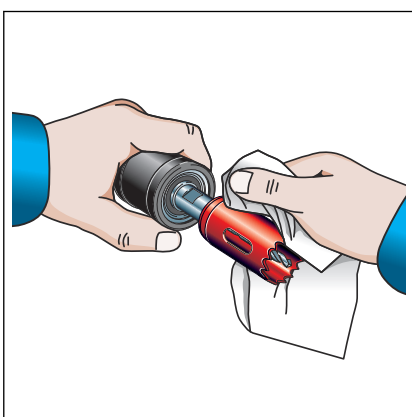
Não utilize óleo de silicone.

Equipamento de perfuração incl. corrente tensora



- Aplicar o óleo de manutenção com o pano no interior e no exterior do equipamento de perfuração.

Veio de perfuração incl. coroa de perfuração



- Aplicar o óleo de manutenção com o pano no exterior do rolamento e da coroa de perfuração.

3.5.2 Intervalos de manutenção

A segurança de funcionamento depende, em primeira linha, da segurança de funcionamento das ferramentas individuais. As ferramentas estão sujeitas a um desgaste natural. Por este motivo, as ferramentas têm de ser submetidas a uma manutenção regular.

Coroa de perfuração e broca de centrar

A coroa de perfuração e a broca de centrar têm de ser substituídas pelo utilizador ao primeiro sinal de desgaste. Se utilizados corretamente, os componentes da Viega podem atingir o seguinte número de perfurações:

Coroa de perfuração	Se forem utilizados principalmente em tubos com uma espessura mínima da parede de 2,3 mm	aprox. 100 perfurações
Coroa de perfuração	Se forem utilizados principalmente em tubos com uma espessura máxima da parede de 5,4 mm	aprox. 30 perfurações
Broca de centrar		aprox. 80 perfurações

Equipamento de perfuração, veio de perfuração, ferramenta de compressão



A manutenção e conservação das ferramentas só podem ser realizadas por parceiros de manutenção autorizados pela Viega.

Os componentes precisam de manutenção **a cada 2 anos**.

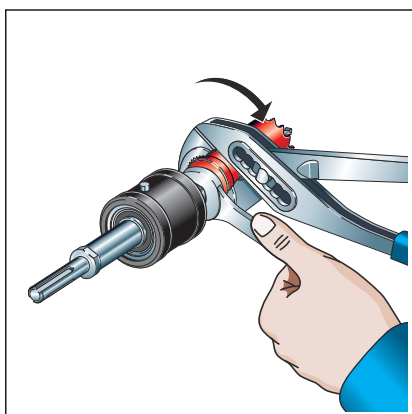
Auxiliar de posicionamento

O auxiliar de posicionamento não precisa de manutenção. Quando as suas funções se tornarem insuficientes ou se apresentar danos, este terá de ser substituído.

3.5.3 Substituir a coroa de perfuração

Substituir a coroa de perfuração se se verificarem os seguintes sinais:

- se o efeito de perfuração diminuir (p. ex. o esforço exercido durante a perfuração é maior)
- se o dentado estiver danificado ou altamente desgastado

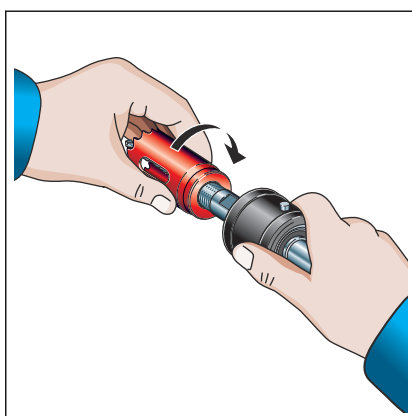


CUIDADO!

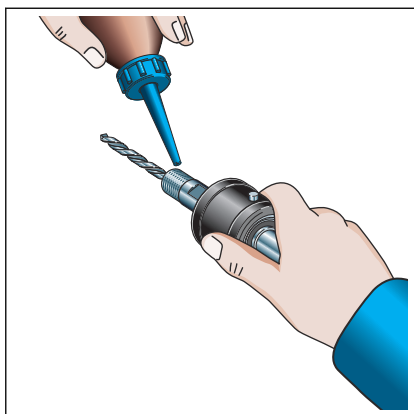
Perigo de ferimentos devido à coroa de perfuração quente e afiada.

- **Se necessário, utilizar equipamento de proteção adequado para as mãos.**
- **Deixar primeiro a coroa de perfuração arrefecer.**
- Desapertar e retirar a coroa de perfuração do veio de perfuração com uma chave de tubos.

Para não danificar o veio de perfuração, fixar com uma chave de bocas de 14 mm.

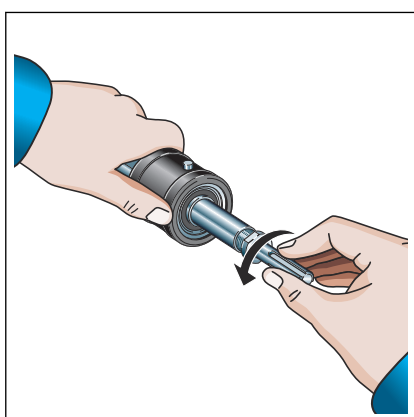


- Retirar a coroa de perfuração.



- Lubrificar a rosca fina do eixo da broca cada vez que esta é substituída. O lubrificante facilitará a remoção posterior do veio de perfuração.

São adequados para o efeito lubrificantes com teor de MoS2 ou de grafite. Se a rosca estiver danificada, não reutilizar o veio de perfuração nem a coroa de perfuração.



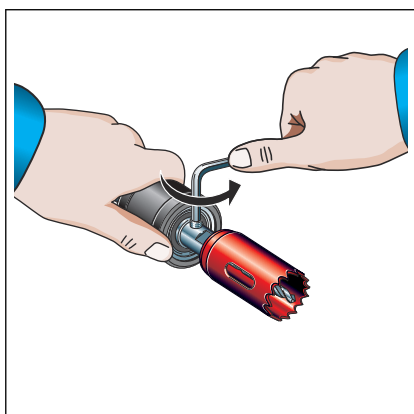
- Montar a nova coroa de perfuração e apertar manualmente até ao batente.

Ao enroscar, a coroa de perfuração **não pode ficar torta**.

- No processo de perfuração seguinte, o adaptador enrosca de forma autónoma.

3.5.4 Substituir a broca de centrar

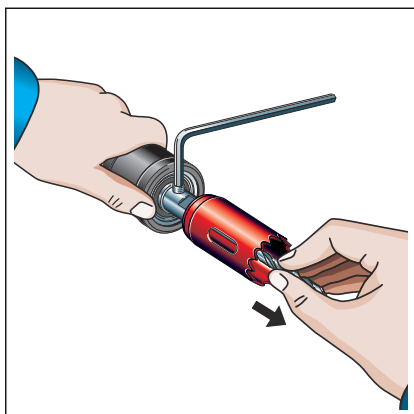
Substituir a broca de centrar aos primeiros indícios de desgaste.



CUIDADO!

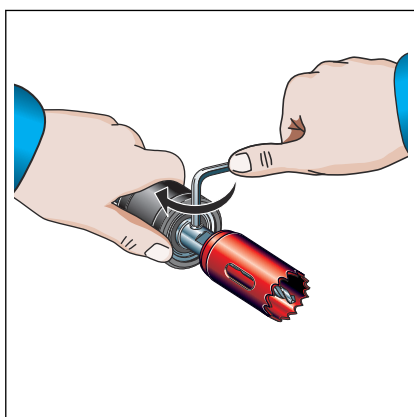
Perigo de ferimentos devido à coroa de perfuração quente e afiada.

- Se necessário, utilizar equipamento de proteção adequado para as mãos.
- Deixar primeiro a coroa de perfuração arrefecer.
- Desapertar o parafuso de fixação da broca de centrar com uma chave Allen (4 mm).



- Retirar a broca de centrar.
- Inserir a nova broca de centrar no veio de perfuração de forma a sobressair 2 mm da coroa de perfuração.

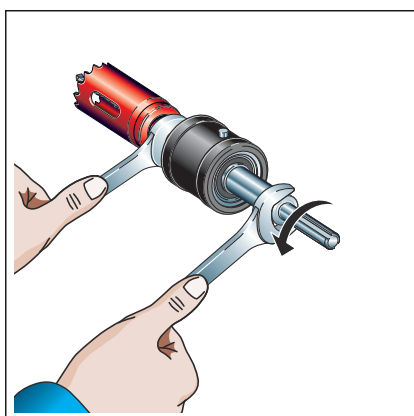
Rodar a broca de centrar o mais possível sobre o próprio eixo, de forma que a respetiva área achatada assente com precisão junto ao parafuso de fixação.



- Para evitar que a broca de centrar gire durante o processo de perfuração, aperte o parafuso de fixação com a chave Allen.

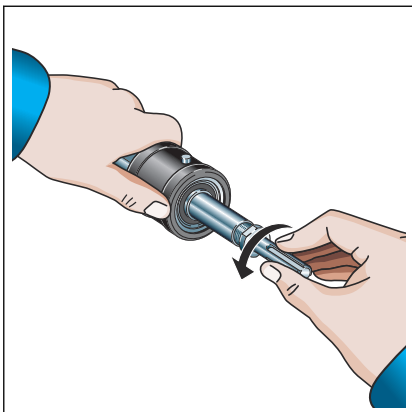
3.5.5 Substituir o encaixe para a máquina de furar

O veio de perfuração está equipado com um encaixe SDS-plus. Para máquinas de furar sem encaixe SDS-plus existe a possibilidade de substituir o encaixe SDS-plus por um encaixe sextavado (artigo 735 753).

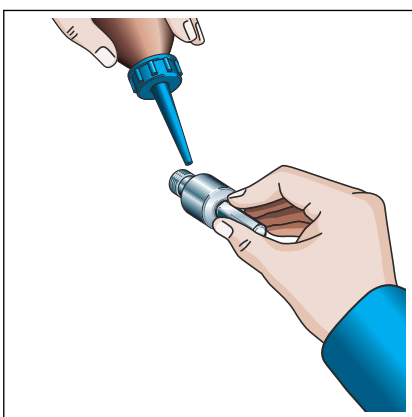


- Desapertar o adaptador no veio de perfuração com uma chave de bocas de 17 mm.

Para não danificar o veio de perfuração, fixar com uma chave de bocas de 14 mm.

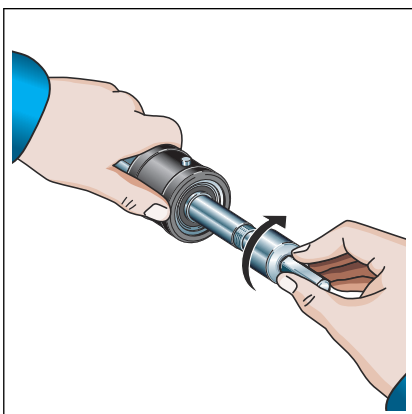


- Retirar o adaptador.



- Lubrificar o fio fino do adaptador cada vez que este é substituído. Isto facilitará a remoção posterior do adaptador.

São adequados para o efeito lubrificantes com teor de MoS₂ ou de grafite. Se a rosca estiver danificada, não reutilizar o adaptador.



- Enroscar o adaptador e apertar manualmente até ao batente. Ao enroscar, é necessário garantir que o adaptador **não é colocado torto**. No processo de perfuração seguinte, o adaptador enrosca de forma autónoma.

3.6 Eliminação

Separar o produto e a embalagem dos mesmos grupos de material (p. ex. papel, metais, sintéticos ou metais não-ferrosos) e eliminá-los de acordo com a legislação nacional válida.



Viega CE GmbH & Co. KG

comercial@viega.pt

viega.pt

PT • 2022-08 • VPN190365

