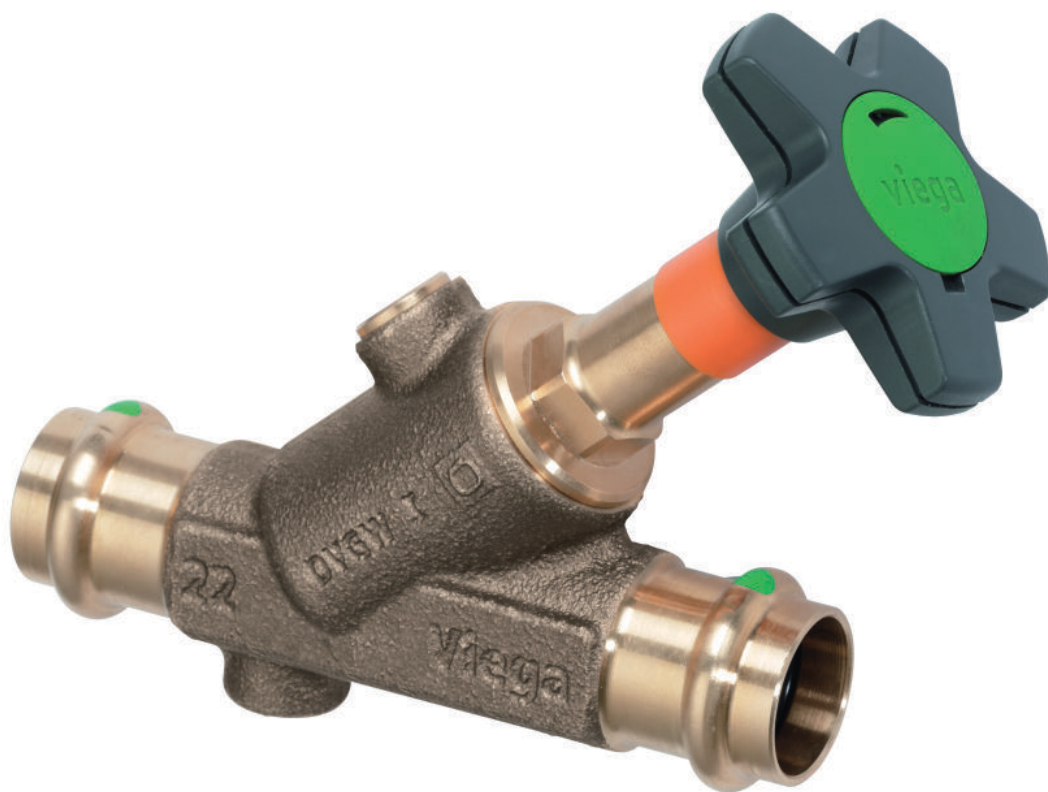


**Manual de instruções**

# Válvula de castelo Easytop (válvula) com SC-Contur



para a instalação de água potável

**Modelo**  
2237.5

**Ano de fabrico (a partir de)**  
04/2017

**viaga**

# Índice

<b>1</b>	<b>Sobre este manual de instruções</b>	<b>3</b>
	1.1 Grupos alvo	3
	1.2 Identificação das indicações	3
	1.3 Indicação relativa à atual versão de idioma	4
<b>2</b>	<b>Informação sobre o produto</b>	<b>5</b>
	2.1 Normas e regulamentos	5
	2.2 Utilização adequada	7
	2.2.1 Áreas de aplicação	7
	2.2.2 Fluidos	8
	2.3 Descrição do produto	8
	2.3.1 Vista geral	8
	2.3.2 Conexão de prensar com SC-Contur	9
	2.3.3 O-rings	10
	2.3.4 Identificações nos componentes	10
	2.3.5 Componentes compatíveis	10
	2.3.6 Dados técnicos	11
	2.4 Informações de utilização	12
	2.4.1 Corrosão	12
	2.5 Acessórios opcionais	12
<b>3</b>	<b>Manuseamento</b>	<b>14</b>
	3.1 Informações de montagem	14
	3.1.1 Substituição permitida dos o-rings	14
	3.1.2 Indicações de montagem	14
	3.1.3 Ferramentas necessárias	15
	3.2 Montagem	16
	3.2.1 Substituir o o-ring	16
	3.2.2 Cortar os tubos à medida	16
	3.2.3 Prensar a ligação	17
	3.2.4 Teste de estanquidade	19
	3.3 Manutenção	19
	3.4 Eliminação	20

# 1 Sobre este manual de instruções

Este documento está sujeito a direitos de proteção, para mais informações visite [viega.com/legal](http://viega.com/legal).

## 1.1 Grupos alvo

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

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.

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.

## 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 carácter 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](http://viega.pt/normas).

#### Regulamentos da secção: áreas de aplicação

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 806 parte 1
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 806 parte 2
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 806 parte 3
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 806 parte 4
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 806 parte 5
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN EN 1717
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	DIN 1988
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	VDI/DVGW 6023
Planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

**Regulamentos da secção: fluidos**

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Aptidão para água potável	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

**Regulamentos da secção: descrição do produto**

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Aptidão para instalações de água potável	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Aptidão para instalações de água potável	DIN 50930-6
Requisitos relativos aos componentes de plástico para instalações de água potável	DVGW-Arbeitsblatt W270

**Regulamentos da secção: vista geral**

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Cumprimento dos requisitos de teste (grupo de válvulas I)	DIN EN 1213

**Regulamentos da secção: marcação nos componentes**

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Identificação classe de ruído I	DIN EN 1213

**Regulamentos da secção: componentes compatíveis**

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Tipos de tubos homologados	DVGW-Arbeitsblatt W 534
Tubos de cobre homologados	DVGW-Arbeitsblatt GW 392
Tubos de cobre homologados	DIN EN 1057
Tubos de aço inoxidável homologados	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Tubos de aço inoxidável homologados	DIN EN 10312
Tubos de aço inoxidável homologados	DIN EN 10088

### Regulamentos da secção: corrosão

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Proteção anticorrosão exterior	DIN EN 806-2
Proteção anticorrosão exterior	DIN 1988-200
Proteção anticorrosão exterior	DKI-Informationsdruck i. 160

### Regulamentos da secção: teste de estanquidade

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Teste de estanquidade para instalações de água potável	DIN EN 806 parte 4
Teste de estanquidade para instalações de água potável	ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser“

### Regulamentos da secção: manutenção

Âmbito de aplicação/indicação	Regulamento aplicável na Alemanha
Operação e manutenção instalações de água potável	DIN EN 806-5

## 2.2 Utilização adequada




Acorde a utilização do modelo para outras áreas de aplicação e fluidos diferentes dos descritos, com o Service Center da Viega.

### 2.2.1 Áreas de aplicação



A utilização é possível nas seguintes áreas, entre outras:

- instalações de água potável
- Instalações industriais


Para o planeamento, execução, operação e manutenção de instalações de água potável, respeitar as regras técnicas geralmente reconhecidas e as diretivas aplicáveis, ver  «Regulamentos da secção: áreas de aplicação» na página 5.

## 2.2.2 Fluidos

O modelo é adequado, entre outros, para os seguintes fluidos:


- Água potável sem restrição segundo as diretivas aplicáveis, ver  «Regulamentos da secção: fluidos» na página 6
- Concentração máxima de cloreto 250 mg/l segundo as diretivas aplicáveis, ver  «Regulamentos da secção: fluidos» na página 6

## 2.3 Descrição do produto

As válvulas do sistema Easytop podem ser utilizadas para todos os tipos de água potável de acordo com as diretivas aplicáveis e são certificadas pela DVGW, ver  «Regulamentos da secção: descrição do produto» na página 6. Os seus componentes em material sintético correspondem à recomendação KTW (Kunststoffe im Trinkwasser, materiais sintéticos na água potável) do Instituto Federal do Meio Ambiente e aos requisitos das diretivas aplicáveis.

### 2.3.1 Vista geral



As válvulas do sistema Easytop correspondem aos requisitos de teste das diretivas aplicáveis, ver  «Regulamentos da secção: vista geral» na página 6.  
Proteção acústica  $L_{ap} \leq 20$  dB(A)

O modelo está equipado da seguinte forma:

- Corpo da válvula em bronze/bronze silício
- Parte superior da válvula em bronze/bronze silício (sem espaços mortos)
- Conexão de prensar de ambos os lados com SC-Contur
- Sede da válvula e unidade da placa da válvula em aço inoxidável
- Fuso não crescente
- Indicação da posição aberto/fechado
- Roda manual ergonómica e fechada com tampa em material sintético colorida substituível como identificação de fluidos
- Bujão de descarga/tampão de teste G $\frac{1}{4}$
- Superfícies da chave no corpo
- Vedante da válvula e do castelo em EPDM (isento de manutenção)

O modelo está disponível nas seguintes dimensões: d 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.



### 2.3.2 Conexão de prensar com SC-Contur



**Fig. 1: Conexão de prensar no exemplo de um acessório de prensar**

A conexão de prensar tem uma canelura em toda a volta, na qual assenta o o-ring. Ao prensar, o acessório é deformado à frente e atrás da canelura e ligado ao tubo de forma inseparável. O o-ring não é deformado com a prensagem.

### SC-Contur



**Fig. 2: SC-Contur**

As conexões de prensar Viega possuem o SC-Contur. O SC-Contur é uma tecnologia de segurança certificada pela DVGW e assegura que a ligação está garantidamente não estanque no estado não prensado. Assim, as ligações não prensadas inadvertidamente tornam-se imediatamente visíveis durante um teste de estanquidade.

A Viega assegura que as ligações não prensadas se tornam visíveis durante o teste de estanquidade:

- No teste de estanquidade a húmido na faixa de pressão de 0,1 MPa a 0,65 MPa (1,0 bar a 6,5 bar)
- No teste de estanquidade a seco na faixa de pressão de 22 hPa a 0,3 MPa (22 mbar a 3,0 bar)

### 2.3.3 O-rings

#### Área de aplicação do o-ring em EPDM



#### AVISO!

Para instalações de água potável só está homologado o o-ring em EPDM. Não podem ser utilizados outros o-rings.

O modelo vem equipado de fábrica com o-rings em EPDM.

Área de aplicação	Água potável
Utilização	todas as secções da tubagem
Temperatura de serviço [ $T_{max}$ ]	90 °C
Pressão de serviço [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)
Observações	ver indicação ↗ <i>Capítulo 2.2.2 «Fluidos» na página 8</i>

### 2.3.4 Identificações nos componentes

As conexões de prensar estão marcadas com um ponto colorido. Este ponto identifica o SC-Contur, no qual, em caso de uma ligação inadvertidamente não prensada, se verifica uma fuga do meio de ensaio.

O modelo está identificado do seguinte modo:

- Indicação do sentido de fluxo
- Classe de ruído I segundo as diretivas aplicáveis, ver ↗ *«Regulamentos da secção: marcação nos componentes» na página 6*
- Dimensão
- Inscrição DVGW
- Indicação da posição por baixo da roda manual
- ponto verde para água potável


### 2.3.5 Componentes compatíveis

O modelo está equipado com conexões de prensar e é compatível com os sistemas Profipress, Sanpress e Sanpress Inox.

#### Tubos

As conexões de prensar foram testadas com os seguintes tipos de tubo e aprovadas de acordo com as diretivas aplicáveis:

- Tubos de cobre
  - Ver ↗ *«Regulamentos da secção: componentes compatíveis» na página 6*

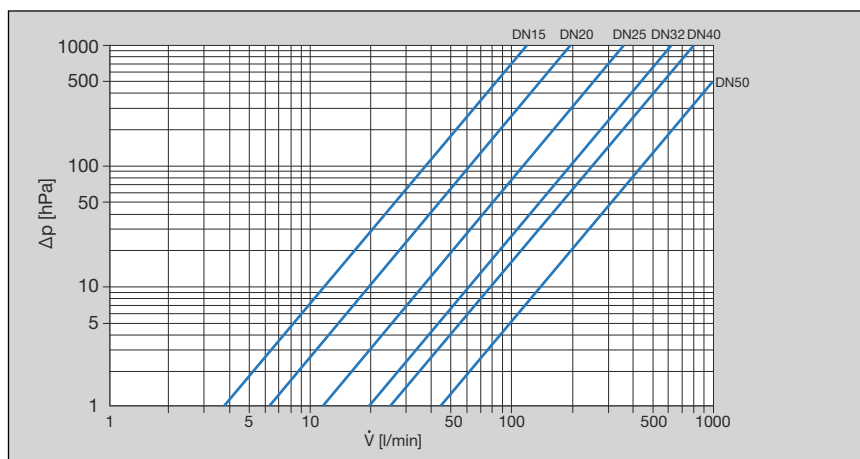
- Tubos de aço inoxidável (material 1.4401 / 1.4521)
  - Ver  «Regulamentos da secção: componentes compatíveis» na página 6

### 2.3.6 Dados técnicos

Para a instalação do modelo, tenha em atenção as seguintes condições de funcionamento:

Temperatura de serviço [ $T_{max}$ ]	90 °C
Pressão de serviço [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)

O diagrama de desempenho mostra as perdas de pressão (em hPa) em função do caudal volumico e da dimensão nominal.



**Fig. 3: Diagrama de desempenho das válvulas de castelo com conexão de prensar/roscar**

## 2.4 Informações de utilização

### 2.4.1 Corrosão

As tubagens e torneiras expostas em divisões geralmente não necessitam de proteção anticorrosão exterior.

Os seguintes casos representam exceções:

- Contacto com materiais de construção agressivos, como materiais que contenham nitrito ou amónio
- Em ambientes agressivos

Se for necessária uma proteção anticorrosão exterior, têm de ser respeitadas as diretivas aplicáveis, ver ☞ «Regulamentos da secção: corrosão» na página 7.



As torneiras Easytop em bronze/bronze de silício são utilizáveis para todo o tipo de água potável.

A concentração de cloreto no fluido não pode ultrapassar um valor máximo de 250 mg/l.

Este cloreto não é um produto de desinfecção, mas sim um elemento do sal marinho e do sal comum (cloreto de sódio).

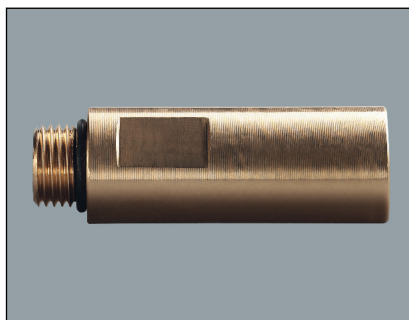
## 2.5 Acessórios opcionais

Disponíveis opcionalmente como acessórios:

- Válvula de descarga
- Prolongamento para válvula de descarga ao utilizar uma caixa de isolamento
- Identificação de fluidos Easytop nas cores vermelho e verde para identificação da respetiva área de aplicação
- Caixas de isolamento



Fig. 4: Modelo 2234 Válvula de descarga Easytop



**Fig. 5: Modelo 2234.5 Prolongamento Easytop**



**Fig. 6: Modelo 2237.25 Identificação de fluidos Easytop**

### Caixas de isolamento

Caixas de isolamento em PSE disponíveis para todos os tamanhos de válvulas. As caixas, compostas por duas partes, são autofixantes e são montadas sem ferramentas e sem garras de retenção, encerrando de forma contínua as áreas frontais do isolamento da tubagem. Ao montar uma válvula de descarga ou um prolongamento com válvula de descarga, é destacado um ponto de rutura da caixa de isolamento.



**Fig. 7: Modelo 2210.12 Caixa de isolamento Easytop**

## 3 Manuseamento

### 3.1 Informações de montagem

#### 3.1.1 Substituição permitida dos o-rings



##### Nota importante

Os o-rings nos acessórios de prensar, com as suas características específicas do material, estão adaptados aos respetivos fluidos ou áreas de aplicação dos sistemas de tubagens e geralmente só estão certificados para tal.

Por norma, a substituição de um o-ring é permitida. O o-ring tem de ser substituído por uma peça sobressalente adequada para a finalidade prevista ↪ *Capítulo 2.3.3 «O-rings» na página 10*. A utilização de outros o-rings não é permitida.

#### 3.1.2 Indicações de montagem

##### Verificar os componentes do sistema



Retire o modelo da embalagem apenas imediatamente antes da utilização.

Os componentes do sistema podem ter sido eventualmente danificados durante o transporte e o armazenamento.

- Verificar todas as peças.
- Substituir os componentes danificados.
- Não reparar os componentes danificados.
- Os componentes sujos não podem ser instalados.

##### Durante a montagem

Durante a montagem, ter em atenção o seguinte:

- Indicação do sentido de fluxo
- Utilizar uma ferramenta adequada



Selecione o local de montagem de forma a que a misturadora fique bem acessível, permita uma operação fácil e que a caixa de isolamento possa ser montada facilmente.

### Disposição da tubagem e fixação

Pode consultar informações a este respeito nos manuais de instruções do sistema Viega do produto utilizado.

### Dilatação

Pode consultar informações a este respeito nos manuais de instruções do sistema Viega do produto utilizado.

### 3.1.3 Ferramentas necessárias

Para a criação de uma conexão de prensar são necessárias as seguintes ferramentas:

- Corta tubos ou serra de metal de dentes finos
- Rebarbador e lápis de cor para marcar
- Máquina de prensar com força de prensagem constante
- Mordente de prensar ou colar de prensar com o respetivo mordente articulado, adequado para o diâmetro do tubo e com perfil adequado



**Fig. 8: Mordentes de prensar**

Máquinas de prensar Viega recomendadas:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- Tipo PT3-AH
- Tipo PT3-H/EH
- Tipo 2 (PT2)

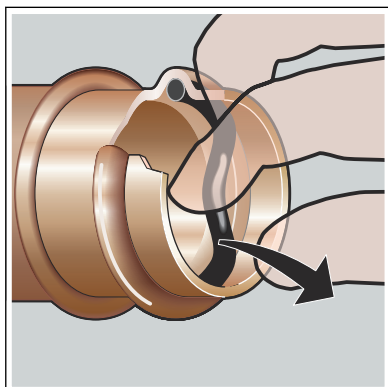
## 3.2 Montagem

### 3.2.1 Substituir o o-ring

#### Retirar o o-ring

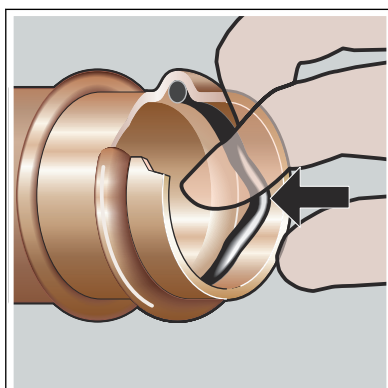


Não utilize objetos pontiagudos ou afiados para retirar o o-ring. Estes podem danificar o o-ring ou a canelura.



- Retirar o o-ring da canelura.

#### Colocar o o-ring



- Colocar um o-ring novo e intacto na canelura.
- Assegurar que o o-ring se encontra totalmente na canelura.

### 3.2.2 Cortar os tubos à medida



**AVISO!**  
**Conexões de prensar não estanques devido a material danificado!**

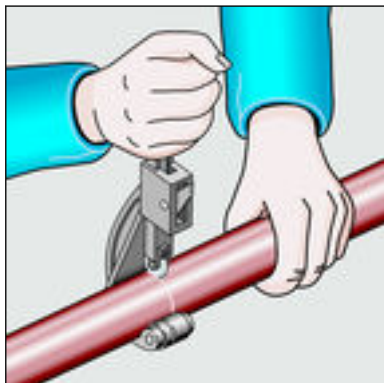
As conexões de prensar podem ficar não estanques devido a tubos ou o-rings danificados.

Observe as seguintes indicações para evitar danos nos tubos e o-rings:

- Para cortar à medida não utilize discos de corte (rebarbadora) ou maçaricos de corte.
- Não utilize lubrificantes nem óleos (como p. ex. óleo de corte).



Para informações relativas às ferramentas, ver também [Capítulo 3.1.3 «Ferramentas necessárias» na página 15.](#)



- Cortar o tubo com um corta-tubos ou uma serra de metal de dentes finos.

No processo, evitar sulcos na superfície do tubo.

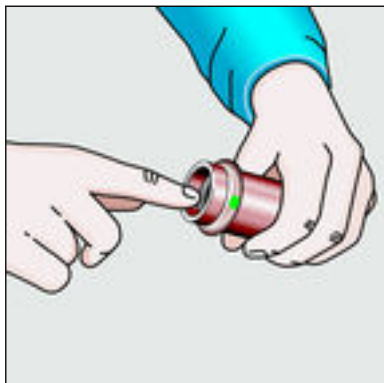
### 3.2.3 Prensar a ligação



#### **AVISO!** **Conexões de prensar não estanques devido a tubos demasiado curtos**

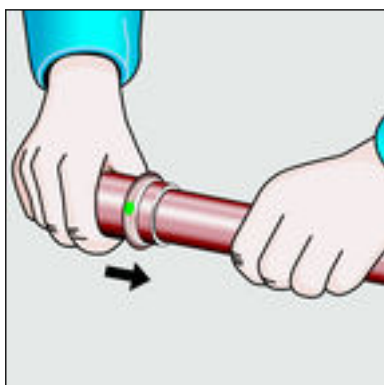
Quando dois acessórios de prensar têm de ser colocados num tubo sem distância entre si, o tubo não pode ser demasiado curto. Se ao prensar, o tubo não for inserido até à profundidade de inserção prevista no acessório de prensar, a ligação pode ficar não estanque.

Nos tubos com o diâmetro  $d$  15–28 mm, o comprimento do tubo tem de corresponder, no mínimo, à profundidade de inserção total dos dois acessórios de prensar.

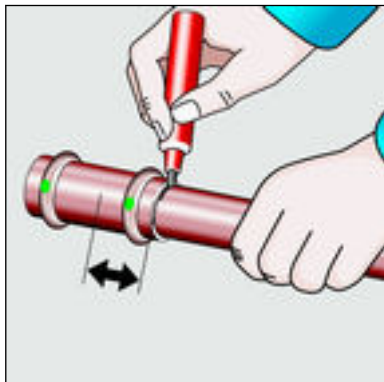


Pré-requisitos:

- A extremidade do tubo não está deformada ou danificada.
- O tubo está rebarbado.
- No acessório de prensar encontra-se o o-ring correto.  
EPDM = preto brilhante
- O o-ring está intacto.
- O o-ring encontra-se totalmente na canelura.

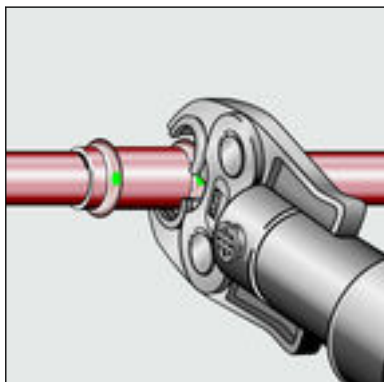


- Inserir o acessório de prensar no tubo até ao encosto.

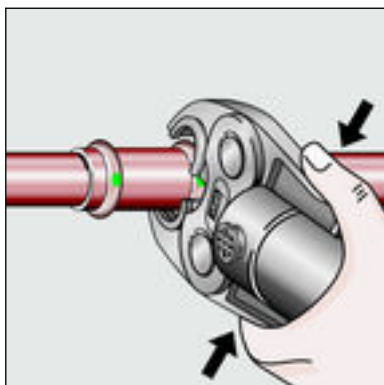


- Marcar a profundidade de inserção.
- Colocar o mordente de prensar na máquina de prensar e inserir o pino de retenção até engatar.

**INFO! Observe o manual da ferramenta de prensar.**



- Abrir o mordente de prensar e colocar num ângulo reto sobre o acessório.
- Controlar a profundidade de inserção com base na marcação.
- Assegurar que o mordente de prensar está assente no centro da canelura do acessório de prensar.



- Realizar o processo de prensar.
- Abrir e retirar o mordente de prensar.
  - A ligação está prensada.

### 3.2.4 Teste de estanquidade

Antes da colocação em funcionamento, o instalador tem de realizar um teste de estanquidade.

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

Respeitar as regras técnicas geralmente reconhecidas e as diretivas aplicáveis, ver ☞ «Regulamentos da secção: teste de estanquidade» na página 7.

Documentar o resultado.

## 3.3 Manutenção



### AVISO!

Informe o comprador ou operador da instalação de água potável, que a mesma deverá ser sujeita regularmente a uma manutenção.

Para a operação e manutenção de instalações de água potável, respeitar as diretivas aplicáveis, ver ☞ «Regulamentos da secção: manutenção» na página 7.



A Viega recomenda que a torneira seja acionada regularmente e que o seu funcionamento seja verificado.

### Substituir a parte superior da válvula

Se a parte superior da válvula tiver de ser substituída, pode utilizar-se o modelo 2237.22.

### 3.4 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 • VPN180144

