

# KFV

## **Sistemas de fecho múltiplo acionados por chave**

**Conjunto do fecho principal**

para BS 230X, BS 250X, BS 26XX, BS 6XXX

Window systems

Door systems

Comfort systems



**Índice**

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
1.1	Fabricante e assistência .....	4
1.2	Grupo-alvo desta documentação .....	4
1.3	Utilização prevista .....	4
1.3.1	Local de instalação .....	4
1.3.2	Fechadura .....	4
1.4	Utilização incorreta .....	4
1.5	Condições e pré-requisitos de montagem .....	4
1.6	Transporte .....	5
1.7	Dimensões .....	5
1.8	Símbolos utilizados .....	5
1.9	Nivelar peças da armação e fecho principal na porta .....	5
1.10	Documentos aplicáveis .....	5
1.11	Eliminação correta .....	5
1.12	Causas de danos .....	6
<b>2</b>	<b>SEGURANÇA .....</b>	<b>7</b>
2.1	Estrutura dos sinais de advertência .....	7
2.2	Sinais de advertência utilizados .....	7
2.3	Equipamento de proteção individual .....	7
<b>3</b>	<b>CONJUNTO DE FECHOS PRINCIPAIS .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>TIPOS DE FECHO PRINCIPAL ACIONADOS POR CHAVE .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>MONTAGEM .....</b>	<b>10</b>
5.1	Desmontar fecho principal instalado .....	10
5.2	Introduzir o trinco no novo fecho principal .....	11
5.3	Montar fecho principal novo .....	11
5.4	Converter a direção DIN do trinco de fecho suave ou substituir trinco de fecho suave .....	12
5.5	Inspeção final de funcionamento .....	14
5.5.1	Inspeção após desmontagem .....	14
5.5.2	Inspeção com a porta aberta .....	15
5.5.3	Inspeção com a porta fechada .....	16
<b>6</b>	<b>RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....</b>	<b>18</b>
6.1	Avaria do puxador .....	18
6.2	Avaria do canhão de perfil .....	18
6.3	Avaria do ferrolho do fecho principal .....	18
6.4	Avaria do trinco .....	18

### 1 Introdução

Leia atentamente o presente manual antes de iniciar os trabalhos de montagem. Cumpra as indicações incluídas no capítulo 2 "Segurança", de modo a evitar riscos para as pessoas ou anomalias.

O presente manual é parte integrante do conjunto do fecho principal e deve estar sempre acessível para os técnicos.

#### 1.1 Fabricante e assistência

KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG  
Uma empresa do SIEGENIA GRUPPE  
Siemensstraße 10  
42551 Velbert  
Tel.: +49 2051 278-0  
Fax: +49 2051 278-167  
E-mail: info@kfv.de

No caso de reclamação ou assistência, contacte o seu contratante.

#### 1.2 Grupo-alvo desta documentação

A presente documentação destina-se exclusivamente a empresas especializadas. Todos os trabalhos descritos no presente manual devem ser realizados exclusivamente por técnicos experientes que tenham adquirido formação e experiência na montagem, bem como colocação em funcionamento e manutenção do conjunto do fecho principal.

#### 1.3 Utilização prevista

##### 1.3.1 Local de instalação

- O conjunto do fecho principal é adequado como substituto para fechos principais já existentes.
- O conjunto do fecho principal deve ser instalado apenas em sistemas de fecho múltiplo nas devidas condições técnicas.
- O sistema de fecho múltiplo deve permitir o uso do conjunto do fecho principal.

##### 1.3.2 Fechadura

- Se o fecho principal for instalado em portas, nas quais foi montada previamente uma fechadura com trinco escalonado, deve ser colocado o trinco de fecho suave escalonado incluído no volume de fornecimento.
- Caso o fecho principal seja substituído utilizar exclusivamente fechos principais dos mesmos tipos de fecho principal, consulte o capítulo 4 "Tipos de fecho principal acionados por chave".

#### 1.4 Utilização incorreta

- O conjunto de fechos principais não deve ser utilizado em sistemas de fecho múltiplo para portas de emergência.
- O conjunto de fechos principais não deve ser utilizado em portas de áreas húmidas ou áreas com teores de ar agressivos e que aceleram a corrosão.
- Não introduzir objetos externos e/ou materiais na área de abertura ou no sistema de fecho, que dificultem ou impeçam a utilização prevista.
- Não realizar quaisquer intervenções e/ou modificações no fecho principal.
- Não utilizar indevidamente os elementos da fechadura para manter a porta aberta.
- Não pintar por cima dos elementos da fechadura móveis ou ajustáveis (por ex., ferrolhos, trincos).

#### 1.5 Condições e pré-requisitos de montagem

Cumprir estritamente as normas e leis regionais em matéria de construção, bem como os pré-requisitos e condições seguintes antes ou durante a montagem:

- A porta e a armação da porta devem ser tratadas apenas antes da montagem do fecho principal. Um tratamento posterior da superfície pode restringir a operacionalidade do fecho principal.
- Não apertar os parafusos excessivamente ou aplicar de forma inclinada.
- Não furar ou perfurar o fecho principal em circunstância alguma.
- Montar as peças de ferragens e o canhão de forma alinhada.
- Verificar se as medidas ou as características técnicas de medida do mandril, distância e canhão de perfil estão em concordância entre o sistema de fecho múltiplo disponível e o fecho principal.
- Utilizar apenas vedantes reticulares isentos de ácidos, de modo a evitar danos devido a corrosão nos componentes.

### 1.6 Transporte

- A proteção de transporte fornecida deve permanecer no fecho principal no caso do transporte de uma porta pré-montada sem canhão da fechadura.



### 1.7 Dimensões

Todas as medidas são indicadas em mm.

### 1.8 Símbolos utilizados

Os seguintes pictogramas são utilizados neste documento:

	Sinais de aviso gerais
	Informações ou conselhos úteis
	Não aplicar força mecânica

### Outras representações

Os sinais no presente manual possuem o seguinte significado:

- Os textos que seguem esta marcação são enumerações.
  - Os textos que seguem esta marcação são enumerações secundárias.
- Os textos que seguem esta marcação são instruções de manuseamento que devem ser executadas na ordem definida.

### 1.9 Nivelar peças da armação e fecho principal na porta

As distâncias e dimensões de trincos e ferrolhos devem estar em conformidades com as da peça da armação. Se as medidas não estiverem em conformidade deve ser substituída a peça da armação e/ou modificada ou alterada.

### 1.10 Documentos aplicáveis

Respeitar imperativamente todos os manuais de montagem e utilização fornecidos com outros componentes (opcionais) durante a montagem do conjunto de fechos principais. Eventualmente, aplicam-se também os manuais do fabricante da porta e de outros acessórios de outros fabricantes.



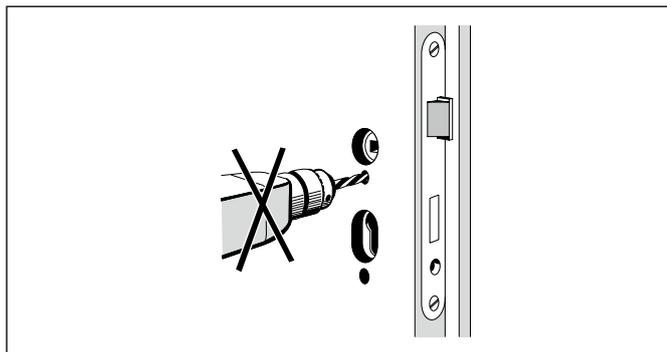
Descarregue o manual de utilização para BS 220X/230X/250X/260x através do portal de download do nosso site [www.siegenia.com](http://www.siegenia.com) para manusear o fecho principal.

### 1.11 Eliminação correta

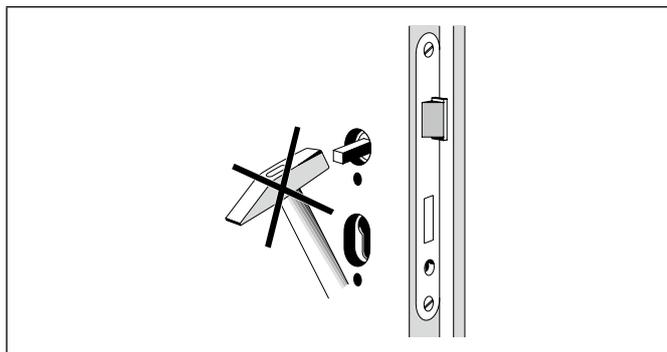
O conjunto de fechos principais não deve ser descartado no lixo doméstico. Cumpra as disposições nacionais locais aplicáveis.

A embalagem é composta por matérias-primas recicláveis e pode ser entregue no ponto de reciclagem local para papel usado.

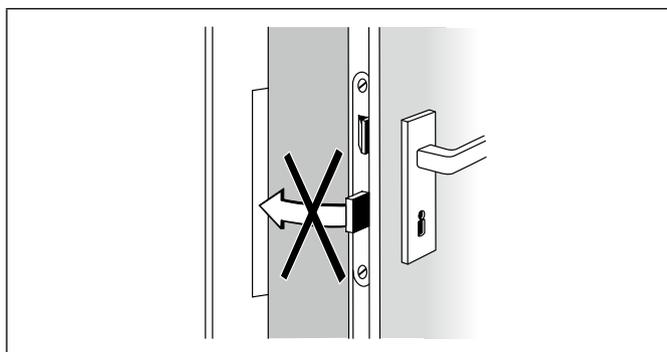
### 1.12 Causas de danos



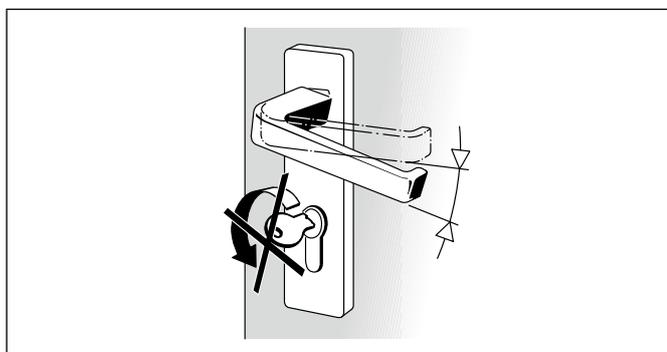
O painel da porta não deve ser perfurado caso o fecho principal esteja instalado na área da caixa da fechadura.



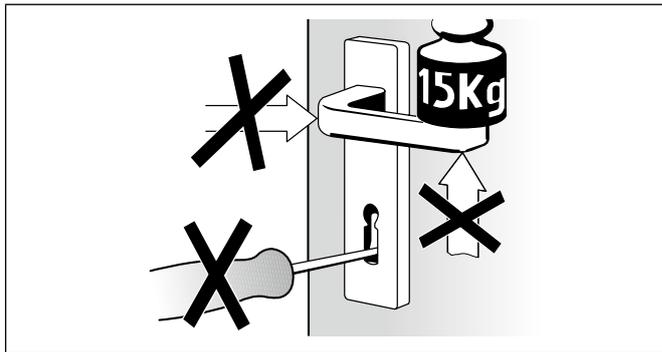
Não deve martelar o pino quadrado do puxador com força através do mandril da fechadura.



Os elementos da fechadura não podem estar impedidos quando a porta está aberta.



Não deve acionar o puxador e a chave ao mesmo tempo.



O puxador apenas deve ser carregado no sentido de rotação normal. No sentido de acionamento, é possível exercer sobre o puxador uma força máx. de 150 N. O fecho principal apenas deve ser fechado com a respetiva chave (e não com outros objetos).

## 2 Segurança

Leia atentamente os seguintes dos sinais de advertência antes de iniciar os trabalhos de montagem. Estes garantem a segurança e pretendem evitar perigos, lesões e danos materiais. Respeite todos os sinais de advertência.

### 2.1 Estrutura dos sinais de advertência

Os sinais de advertência neste manual

- protegem, caso sejam tidos em atenção, de possíveis lesões corporais e danos materiais,
- categorizam o grau do risco através da palavra de sinalização,
- identificam o risco de lesões corporais através do sinal de perigo,
- designam o tipo e fonte do perigo,
- indicam medidas para evitar perigos e proibem determinados comportamentos.

Os sinais de advertência estão estruturados de acordo com o princípio seguinte:

 PALAVRA DE SINALIZAÇÃO
Tipo e fonte do perigo
Esclarecimento relativo ao tipo e fonte do perigo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas para evitar o perigo</li> </ul>

O sinal de perigo assinala sinais de advertência que advertem para lesões corporais.

O tipo e fonte do perigo designam a causa do perigo. As possíveis consequências caso não se respeite os sinais de advertência são, p. ex., risco de morte por choque elétrico.

As ações que devem ser executadas para evitar o perigo ou que são proibidas para evitar o perigo estão listadas em Medidas.

### 2.2 Sinais de advertência utilizados

#### PERIGO

A palavra de sinalização “Perigo” identifica um perigo iminente. Se este perigo não for evitado resultará em morte ou em ferimentos graves.

#### ATENÇÃO

A palavra de sinalização “Atenção” identifica um possível perigo. Se este perigo não for evitado poderá resultar em morte ou em ferimentos graves.

#### CUIDADO

A palavra de sinalização “Cuidado” identifica uma possível situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada poderá resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

#### Indicação

A palavra de sinalização “Indicação” identifica ações para prevenir danos materiais. Cumprir estas indicações impede danos no sistema de fecho múltiplo ou em outros componentes.



Informação, conselhos, etc.

Este sinal salienta aspetos específicos e identifica situações que exigem atenção acrescida.

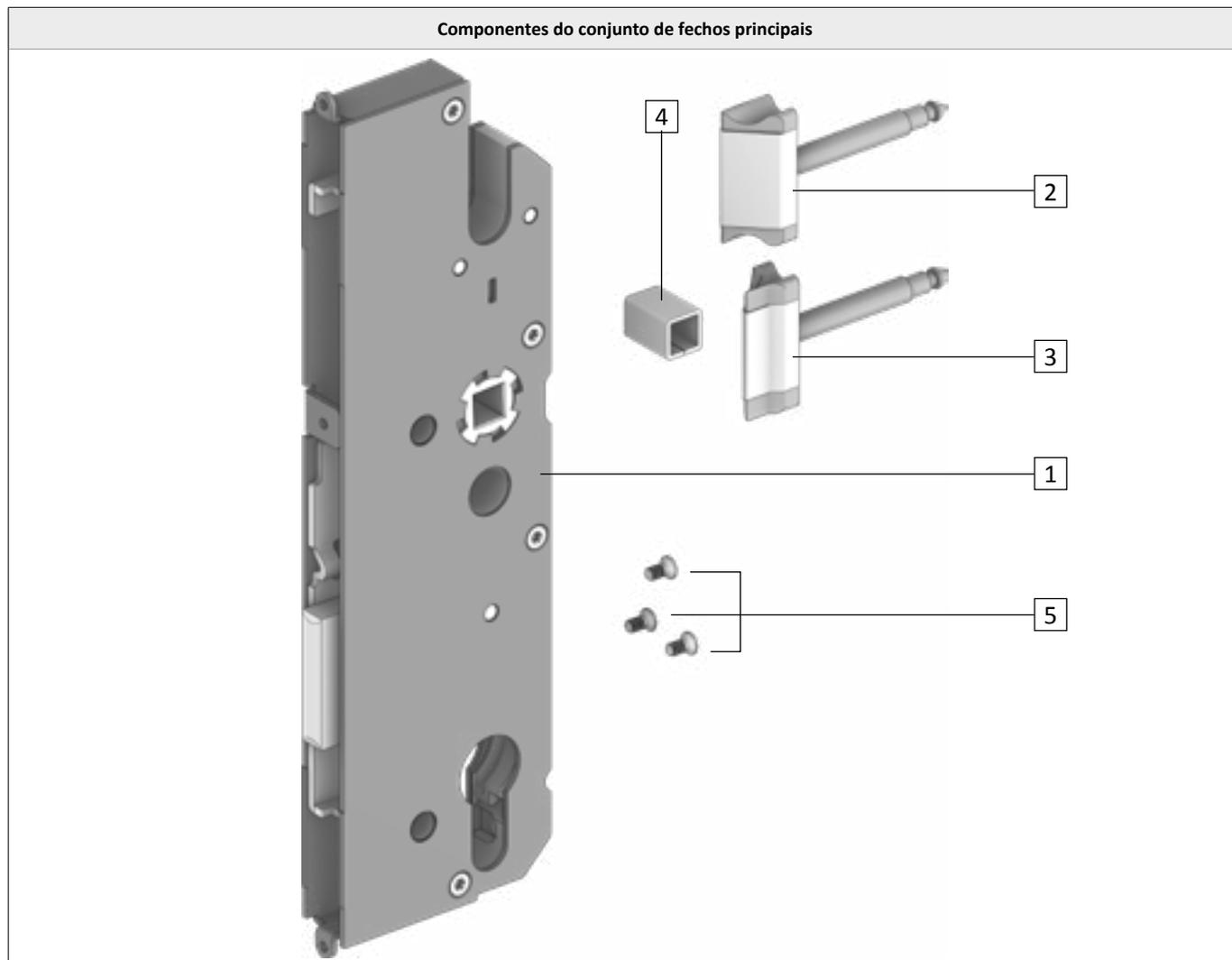
### 2.3 Equipamento de proteção individual

Para realizar os trabalhos de montagem do conjunto de fechos principais necessita do seguinte equipamento de proteção:

- Luvas de proteção

### 3 Conjunto de fechos principais

Para encomendar o conjunto de fechos principais são necessários os dados da medida do mandril, do modelo do canhão da fechadura (canhão de perfil PZ ou canhão redondo RZ) e a distância. Pode consultar indicações na internet no nosso site na área de download [www.siegenia.com](http://www.siegenia.com) na área “Sistemas de fecho múltiplo e peças da armação”.

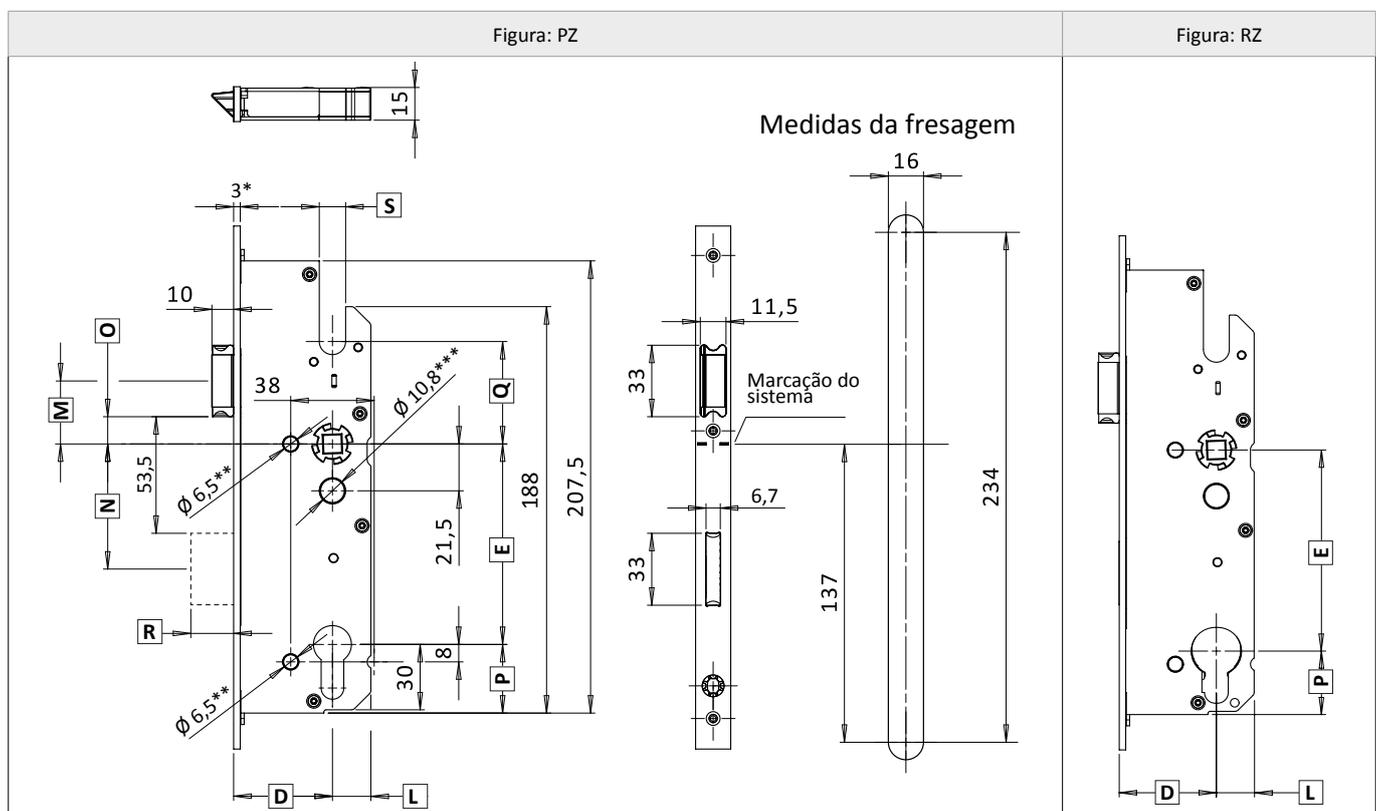


Posição	Componentes
1	Caixa do fecho principal
2	Trinco de fecho suave biselado
3	Trinco de fecho suave escalonado 2 mm
4	Bucha redutora, de 10 mm para 8 mm
5	3 x parafusos de fixação (M3 x 6 - T 10)

#### 4 Tipos de fecho principal acionados por chave

Os fechos principais estão identificados com um ponto colorido. Os tipos de fecho principal do conjunto de fecho principal e as respetivas chapas testa dos sistemas de fecho múltiplo de reparação têm a mesma codificação por cores. Se pretende substituir um fecho principal num sistema de fecho múltiplo instalado certifique-se de que o tipo de fecho principal é idêntico, com base no texto breve do material. Pode consultar indicações na área de download do nosso site em [KFV ONE - Explicação dos textos breves](#).

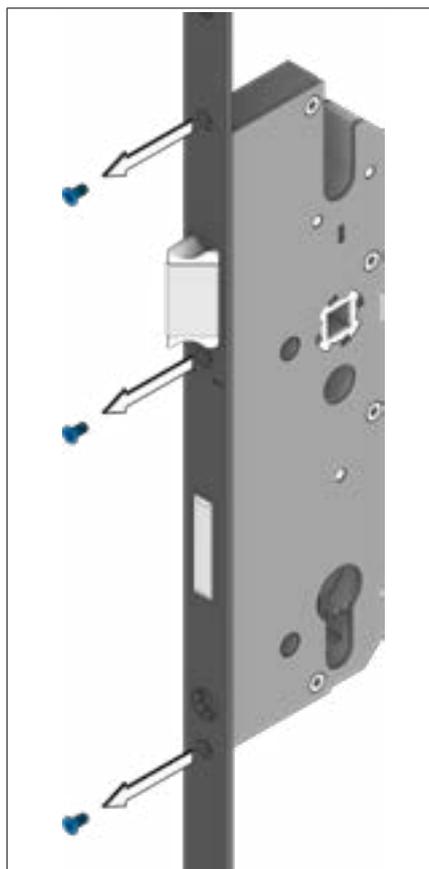
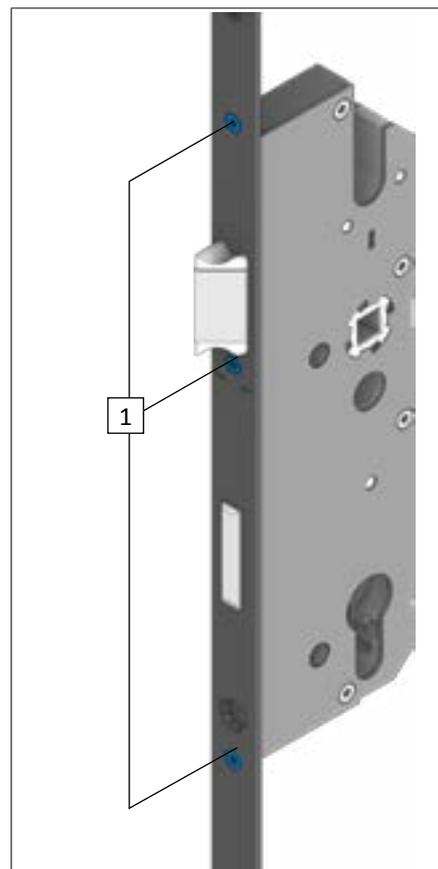
Tipo de fecho principal	Codificação por cores	Canhão da fechadura PZ/RZ	Medidas variáveis em mm									
			Distância [E]	Medida o mandril [D]	Medida do mandril traseira [L]	Penetração do ferrolho [R]	[M]	[N]	[O]	[P]	[Q]	[S]
V	Cinzentos	PZ	72	55, 65, 70, 80	17,5	20	29	57,5	12,5	51,5	47	12
H	Azul escuro	PZ	85	25	17,5	sem ferrolho	36	50,5	19,5	31,5	52	8
H	Azul escuro	PZ	85	30	17,5	10	36	50,5	19,5	31,5	52	8
H	Azul escuro	PZ	85	35	17,5	16	36	50,5	19,5	31,5	54	12
H	Azul escuro	PZ	85	40 - 80	17,5	20	36	50,5	19,5	31,5	54	12
H	Azul escuro	PZ	88	35	17,5	16	33	53,5	16,5	31,5	51	12
H	Azul escuro	PZ	88	40 - 80	17,5	20	33	53,5	16,5	31,5	51	12
H	Azul escuro	PZ	92	25	17,5	sem ferrolho	29	57,5	12,5	31,5	45	8
H	Azul escuro	PZ	92	30	17,5	10	29	57,5	12,5	31,5	45	8
H	Azul escuro	PZ	92	35	17,5	16	29	57,5	12,5	31,5	47	12
H	Azul escuro	PZ	92	40 - 80	17,5	20	29	57,5	12,5	31,5	47	12
H	Azul escuro	RZ	94	35	17,5	16	29	57,5	12,5	29,5	47	12
H	Azul escuro	RZ	94	40 - 80	17,5	20	29	57,5	12,5	29,5	47	12



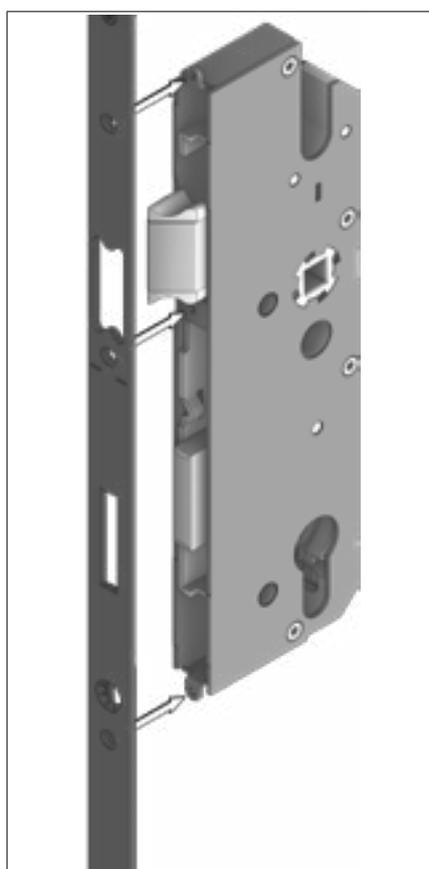
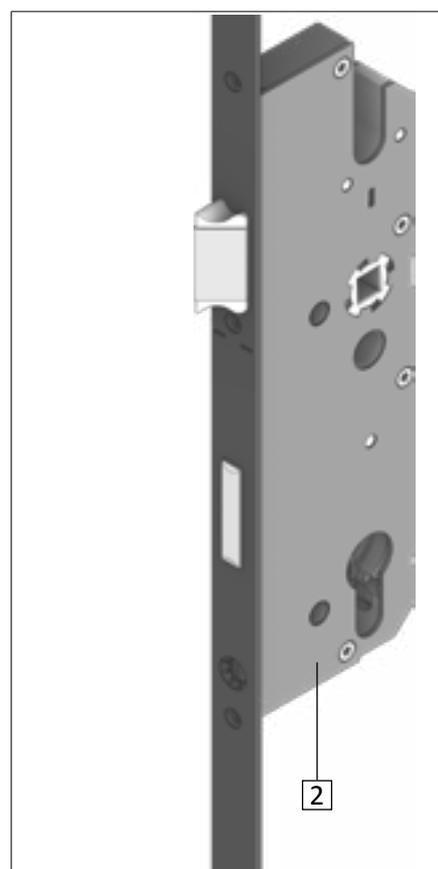
\* Esta medida refere-se a uma testa plana de 3 mm em aço galvanizado. Esta medida e as medidas dependentes desta podem sofrer alterações devido à aplicação de outras testas.  
 \*\* Perfurações apenas a partir de [D] = 40 mm / \*\*\* Com [E] = 72 mm o Ø da perfuração é 6,5 mm

### 5 Montagem

#### 5.1 Desmontar fecho principal instalado

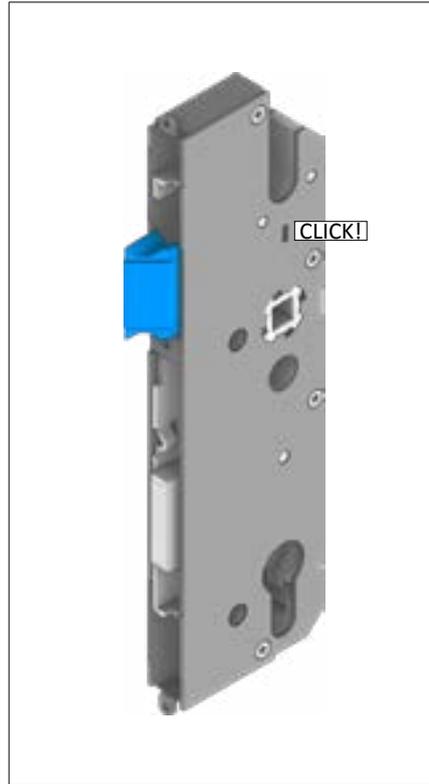
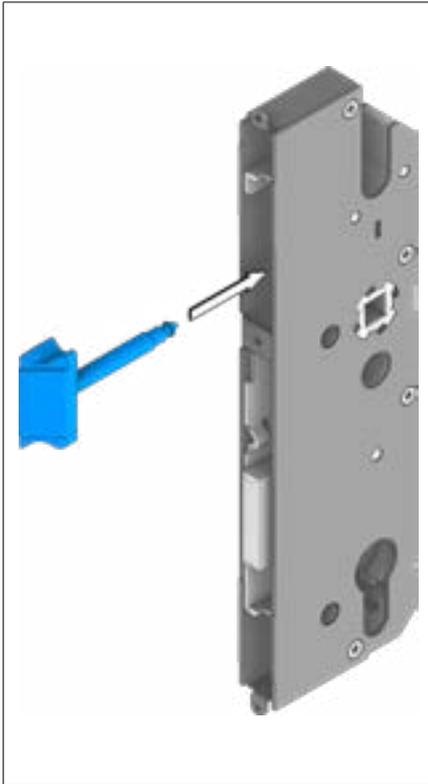


► Solte e remova os três parafusos de fixação [1] do fecho principal.



► Remova o fecho principal instalado [2].

### 5.2 Introduzir o trinco no novo fecho principal

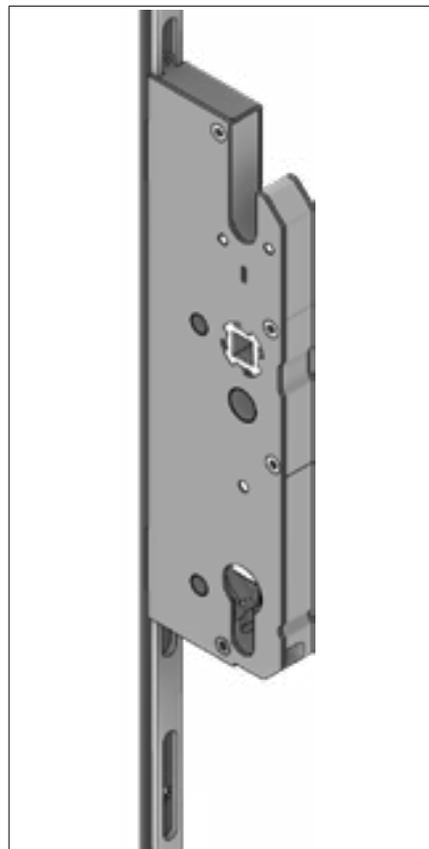
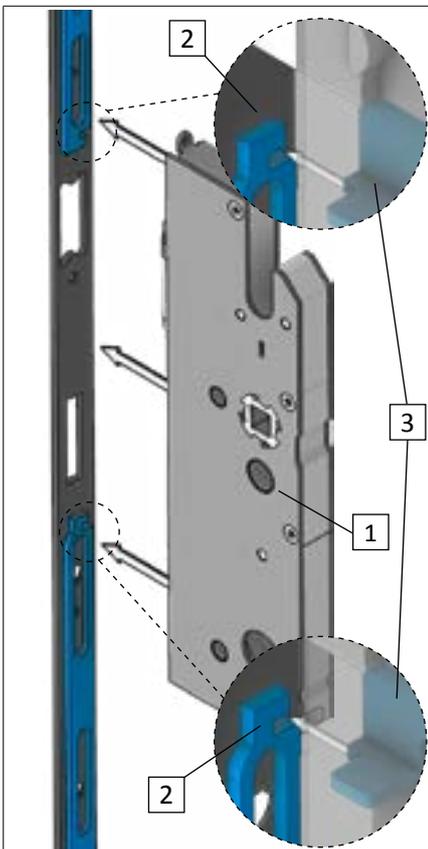


- ▶ Introduza um dos trincos fornecidos no fecho principal de acordo com a direção DIN.
- ▶ O trinco deve encaixar de forma audível.

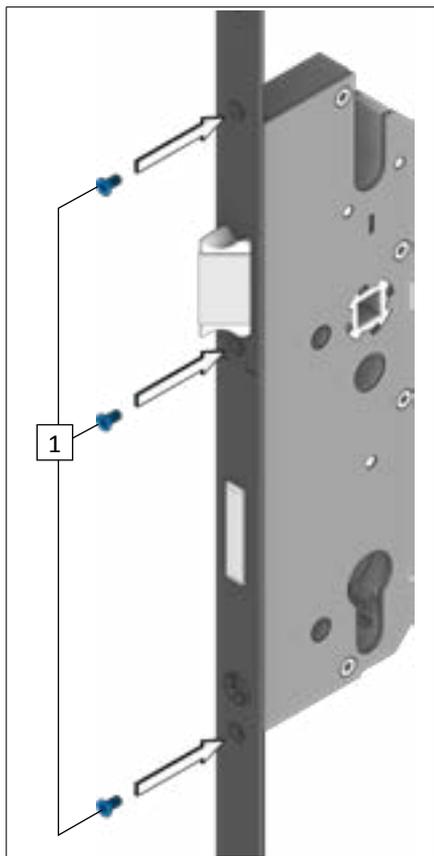
### 5.3 Montar fecho principal novo



Caso use um canhão da fechadura disponível verifique previamente com a chave se o mesmo funciona adequadamente.



- ▶ Coloque o novo fecho principal [1] na testa.
- No caso de uma montagem com um sistema de fecho múltiplo, os pinos da corrediça [3] têm de encaixar nas ranhuras das bielas [2] do fecho principal.

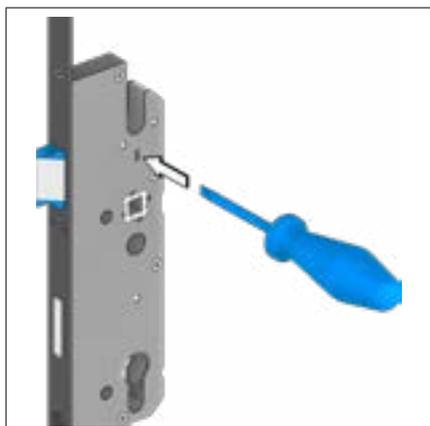
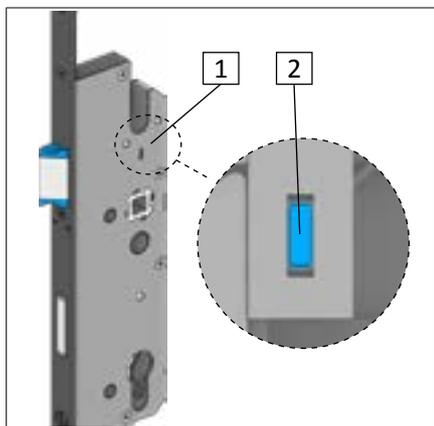


 Utilizar os novos parafusos fornecidos.  
Não reutilizar os parafusos velhos.

 T 10  
1,5 Nm

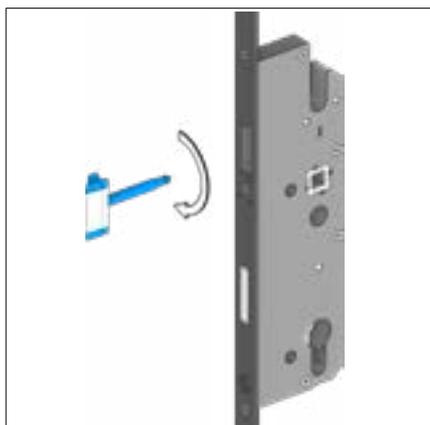
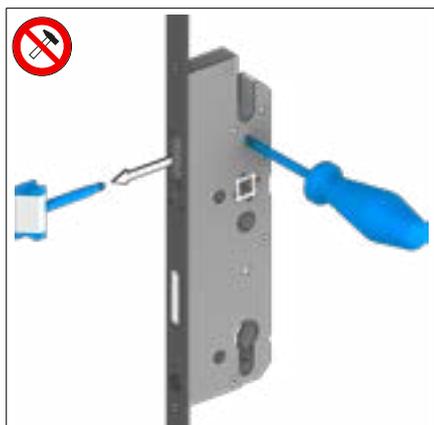
► Aparafuse a testa e o fecho principal com os três novos parafusos fornecidos [1].

### 5.4 Converter a direção DIN do trinco de fecho suave ou substituir trinco de fecho suave



 1 x 3,5 mm

No lado da caixa da fechadura encontra-se uma ranhura [1]. Através desta, é possível abrir a mola de bloqueio [2] da haste do trinco com uma chave de fendas.

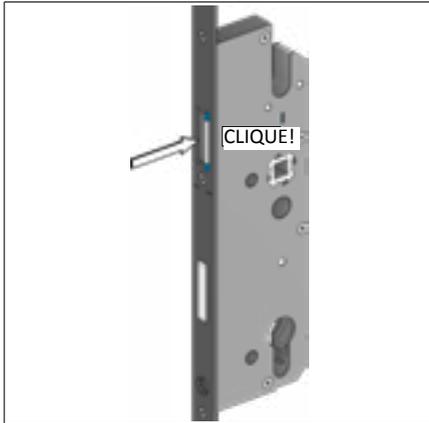


► Pressione a mola de bloqueio da haste do trinco cuidadosamente com a chave de fendas através da abertura.

A haste do trinco é desbloqueada.

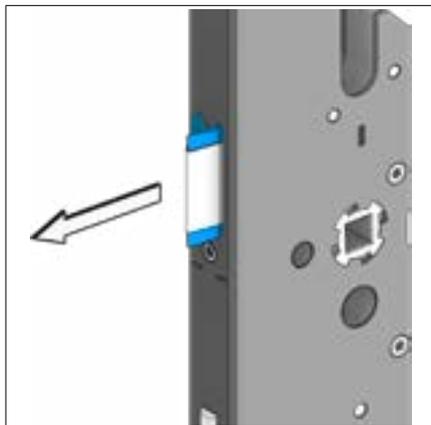
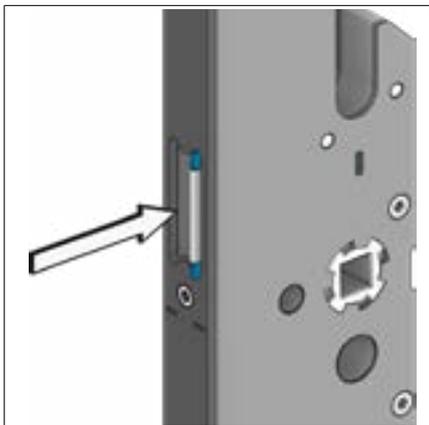
► Remova o trinco e rode o mesmo 180° ou substitua o trinco instalado pelo trinco de fecho suave escalonado 2 mm.

Sistemas de fecho múltiplo acionados por chave, conjunto do fecho principal



- ▶ Pressione o trinco cuidadosamente na caixa da fechadura até a haste do trinco encaixar na mola de bloqueio e solte o trinco.

O trinco deve estender automaticamente e manter-se fixo pela mola de bloqueio.

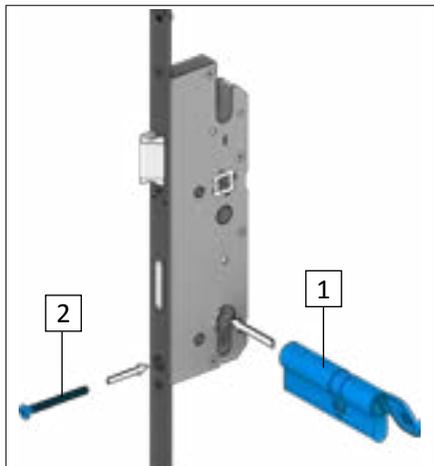


- ▶ Verifique se o trinco está corretamente assente e se se movimenta livremente. Pressione o trinco várias vezes (aprox. 5x) na caixa da fechadura e solte o trinco novamente.

O trinco deve mover-se facilmente e estender de novo automaticamente.

### 5.5 Inspeção final de funcionamento

#### 5.5.1 Inspeção após desmontagem



- ▶ Encaixe provisoriamente o canhão da fechadura [1] e fixe-o com o parafuso de fixação do canhão da fechadura [2].
- ▶ Teste o funcionamento do fecho principal com base na tabela abaixo.

Inspeção	Anomalia	Ação
<b>Excluir totalmente o ferrolho</b>		
O ferrolho deve mover-se facilmente.	O ferrolho não funciona de modo fluido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique se as bielas assentam corretamente nas fixações.</li> <li>• Se não for possível resolver a falha deste modo: substitua a caixa da fechadura principal.</li> </ul>
<b>Retirar a chave na posição de bloqueio</b>		
A chave deve poder ser removida na posição de bloqueio sem resistência.	Não é possível retirar a chave.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o canhão da fechadura após a desmontagem. Substitua o canhão da fechadura se este estiver anômalo.</li> <li>• Se o canhão da fechadura estiver sem falhas: substitua a caixa da fechadura principal.</li> </ul>
<b>Continuar a rodar e soltar a chave na posição de desbloqueio para abrir (função alternada)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O trinco deve retrair facilmente.</li> <li>• O trinco deve sobressair no máx. 2 mm da testa.</li> <li>• O trinco deve estender de novo facilmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O trinco não consegue retrair facilmente.</li> <li>• O trinco não consegue retrair suficientemente.</li> <li>• O trinco corre com dificuldade, não corre completamente ou não corre de todo.</li> </ul>	Substitua a caixa da fechadura principal.
<b>Abrir e fechar o fecho principal</b>		
Ambas as bielas devem mover-se facilmente.	As bielas funcionam com dificuldade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solte os três parafusos da testa.</li> <li>• Verifique se as bielas assentam corretamente nas fixações.</li> <li>• Remova as eventuais sujidades das superfícies de deslocação e das bielas.</li> </ul>



Uma avaria do fecho principal no sistema de fecho múltiplo pode levar a que este não possa mais ser aberto após o bloqueio. Se for efetuada uma inspeção de funcionamento com a porta fechada, pode ser muito difícil voltar a abrir a porta sem causar danos. Por isso, comece o teste de funcionamento sempre com a porta aberta..

### 5.5.2 Inspeção com a porta aberta



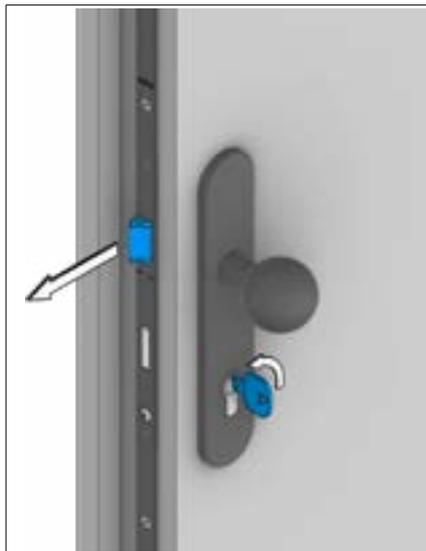
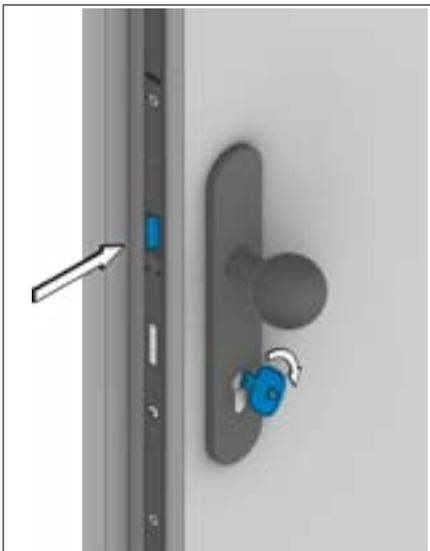
#### Testar o funcionamento do puxador

- ▶ Mova o puxador completamente para baixo.

O puxador deve mover-se facilmente e o trinco deve retrainir.

- ▶ Solte o puxador.

O puxador deve reposicionar-se automaticamente na posição inicial e o trinco deve estender completamente.



#### Testar o funcionamento do trinco com a chave (função alternada).

- ▶ Rode e mantenha a chave na posição de desbloqueio.

O trinco deve mover-se facilmente e retrainir completamente.

- ▶ Solte a chave.

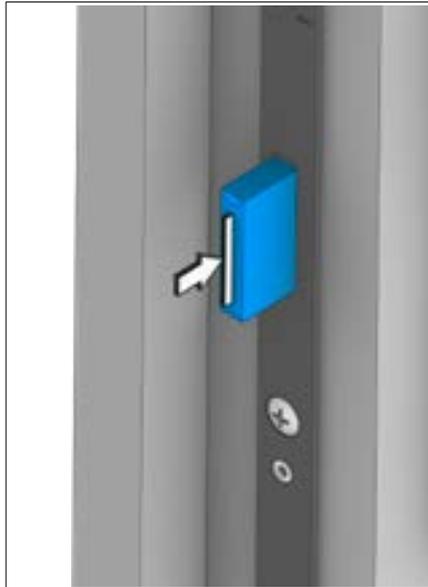
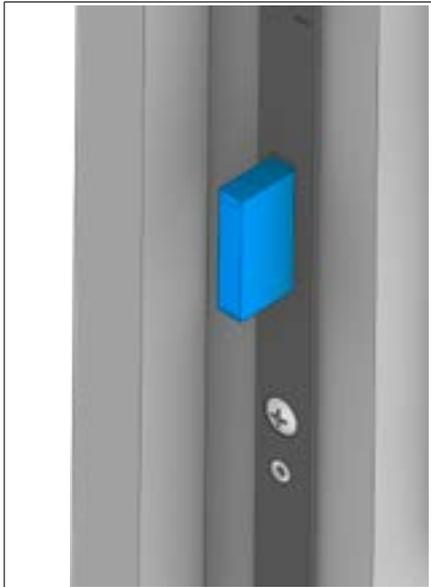
O trinco deve estender completamente.



#### Retirar a chave

- ▶ Coloque a chave na posição de remoção e retire a chave.

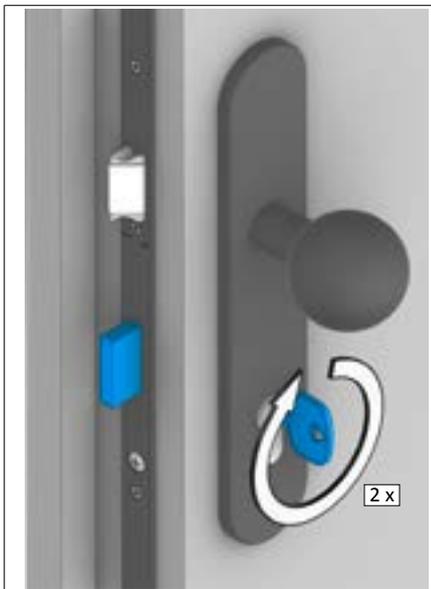
A chave deve ser fácil de tirar do canhão de perfil.



### Testar a retenção de contrapressão

- ▶ Coloque o ferrolho na posição de bloqueio.
- ▶ Pressione manualmente o ferrolho para trás.

O ferrolho não deve retroceder com contrapressão.

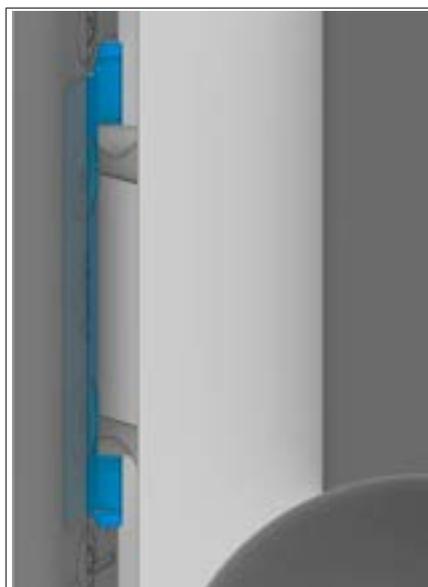


### Retrair o ferrolho do fecho principal

- ▶ Rode a chave numa rotação dupla no sentido de desbloqueio.

O ferrolho do fecho principal deve retrair fácil e completamente.

### 5.5.3 Inspeção com a porta fechada



### Testar o desbloqueio do trinco

- ▶ Feche a porta.

A porta deve poder fechar facilmente.

O trinco deve encaixar corretamente na peça AT.

Se o trinco não encaixa ou se a pressão sobre a junta da porta for muito alta:

- ▶ Deslocar a peça AT no sentido do painel da porta.

Se o trinco tiver demasiada liberdade de movimentos:

- ▶ Deslocar a peça AT no sentido da armação.



**Testar o desbloqueio do trinco através do puxador**

- ▶ Acione o puxador e abra a porta. O trinco deve retrair fácil e completamente.

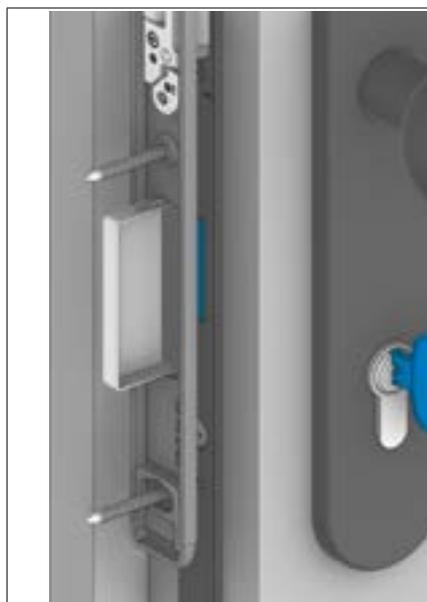
**Testar o desbloqueio do trinco através da chave**

- ▶ Rode a chave na posição de desbloqueio e abra a porta. O trinco deve retrair fácil e completamente.



**Testar o desbloqueio do ferrolho do fecho principal**

- ▶ Rode a chave numa rotação dupla no sentido de bloqueio. O ferrolho do fecho principal deve estender completamente. No caso de um sistema de fecho múltiplo, os elementos da fechadura nas caixas adicionais devem estender ao mesmo tempo. Para isso, o painel da porta ser deslocado lateralmente sobre a junta.



**Testar a retração do ferrolho do fecho principal**

- ▶ Rode a chave numa rotação dupla no sentido de desbloqueio. O ferrolho do fecho principal deve retrair fácil e completamente.
- ▶ Abrir a porta. A porta deve poder abrir facilmente.

### 6 Resolução de problemas

#### 6.1 Avaria do puxador

**O puxador não se reposiciona automaticamente na posição inicial.**

- ▶ Testar o assento correto do puxador.
- O puxador não pode ter qualquer contacto com a roseta ou a placa ou a caixa da fechadura.
- ▶ Testar o binário de aperto da união roscada da guarnição do puxador.
- Se a união roscada estiver demasiado apertada, a cavidade de fresagem pode deformar-se e exercer pressão lateral sobre a caixa da fechadura e, desse modo, causar dificuldades.
- ▶ Testar as dimensões da cavidade de fresagem do fecho principal.
- Se o puxador não for repostado automaticamente apesar de as dimensões serem cumpridas, o sistema de fecho múltiplo deve ser testado pela KFV.
- Se a cavidade de fresagem não corresponder às dimensões, a cavidade de fresagem deve ser reprocessada.
- ▶ Repetir o procedimento de teste com a cavidade de fresagem reprocessada.
- Se o puxador continuar a não ser repostado automaticamente na posição de saída, o sistema de fecho múltiplo deve ser testado pela KFV.

#### 6.2 Avaria do canhão de perfil

**Não é possível retirar a chave.**

- ▶ Desmontar o canhão da fechadura e inspecionar eventuais avarias.
- Se o canhão da fechadura não funcionar corretamente, deve substituí-lo.
- ▶ Repetir o procedimento de teste com o canhão da fechadura substituído.
- Se a chave continuar a não poder ser retirada, então o fecho principal deve ser testado pela KFV.

#### 6.3 Avaria do ferrolho do fecho principal

- ▶ Verificar os ajustes da peça AT.
- Deslocar a peça AT no sentido do painel da porta para reduzir a pressão de contacto lateral.
- ▶ Repetir o procedimento de teste com a peça AT reajustada.
- Se a dificuldade persistir, as dimensões da cavidade de fresagem do fecho principal devem ser verificadas.
- Se a cavidade de fresagem corresponder às dimensões e a dificuldade persistir, o fecho principal deve então ser testado pela KFV.
- Se a cavidade de fresagem não corresponder às dimensões, a cavidade de fresagem deve ser reprocessada.
- ▶ Repetir o procedimento de teste com a cavidade de fresagem reprocessada.
- ▶ Verificar se as bielas assentam corretamente nas fixações.
- ▶ Verificar se existem sujidades nas superfícies de deslocação e nas bielas.
- Remova as eventuais sujidades.
- ▶ Verificar o binário de aperto das placas e do encaixe de roseta.
- ▶ Verificar se o canhão da fechadura assenta corretamente.

#### 6.4 Avaria do trinco

**O trinco corre com dificuldade ou não corre completamente ou não corre de todo**

- ▶ Verifique as dimensões da cavidade de fresagem do fecho principal.
- Se a cavidade de fresagem corresponder às dimensões e a dificuldade persistir, o fecho principal deve então ser testado pela KFV.
- ▶ Se a cavidade de fresagem não corresponder às dimensões, a cavidade de fresagem deve ser reprocessada.
- ▶ Adapte a peça da armação.



[www.siegenia.com](http://www.siegenia.com)



**SIEGENIA**<sup>®</sup>  
brings spaces to life