

Técnica cirúrgica

**uCentum™**

comprehensive posterior system

Via aberta



**Ulrich**  
medical

# 100 anos de fiabilidade e precisão alemã

Os sistemas para coluna vertebral da ulrich medical® são sinónimo de qualidade "Made in Germany". São o resultado de sucesso de um trabalho de desenvolvimento sistemático e longos anos de experiência em tecnologia médica. Há mais de 100 anos que damos o nosso melhor pelos nossos clientes e pela saúde dos pacientes com os nossos produtos patenteados e inovadores, todos os dias.

**Tecnologia de ponta e competência numa só solução**




# Índice

	Página	
Introdução	4	1
Etiquetas e símbolos	5	2
Aplicação do sistema	6	3
Implantes uCentum™	7	4
Instrumentos uCentum™	16	5
Técnica cirúrgica		
■ Preparação	23	6.1
■ Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais	32	6.2
■ Instrumentação com parafusos de pré-fixação	43	6.3
■ Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação	54	6.4
■ Conectores	65	6.5
■ Ganchos	69	6.6
■ Redução	72	6.7
■ Reforço com cimento	75	6.8
■ Remoção do parafuso	77	6.9
Tabuleiros uCentum™	78	7
Componentes uCentum™	80	8

# Introdução

1

## Informações gerais

 O utilizador deve certificar-se de que as versões mais atuais dos materiais de produtos completos fornecidas como documentação total do sistema estão disponíveis e são tidas em consideração. Os materiais de produtos essenciais são as instruções de utilização relacionadas com o sistema, a técnica cirúrgica e, se aplicável, suplementos e instruções de montagem e desmontagem, bem como o "Manual de processamento implantes e instrumentos" UH 1100. Também se encontram disponíveis em: [www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com). Será fornecida uma cópia impressa num prazo de 7 dias mediante pedido.

O sistema uCentum™ pode ser utilizado por via aberta e percutânea. A presente técnica cirúrgica descreve o implante e os instrumentos, bem como os passos envolvidos no processo de aplicação por via aberta do sistema uCentum™. Esta é insuficiente como base única para a aplicação bem-sucedida do sistema. Recomenda-se que a técnica cirúrgica seja dominada e aprendida junto de um cirurgião experiente.


As imagens pequenas abaixo mostram a aplicação passo a passo dos instrumentos que são utilizados para os passos cirúrgicos representados na página dupla. Se a imagem for cinzento-escuro, o instrumento já foi utilizado.




Os parafusos uCentum™ canulados permitem um posicionamento seguro e preciso através de fios-guia, bem como uma aplicação minimamente invasiva e percutânea. As perfurações na ponta do parafuso permitem o reforço com cimento através do parafuso já implantado (exceto os parafusos com Ø 4,5 mm). O sistema uCentum™ distingue-se por uma cabeça de parafuso estreita e de baixo perfil. Assim, existe espaço para o enxerto ósseo e uma boa visibilidade para o controlo da fusão. Utilizam-se os mesmos instrumentos para parafusos poliaxiais, monoaxiais e de pré-fixação. Todas as variantes de parafusos podem ser livremente combinadas. A característica poliaxial dos parafusos de pré-fixação pode ser bloqueada apertando o parafuso de fixação externo com aperto binário sem, no entanto, inibir qualquer movimento axial ou radial pretendido em relação à haste. Desta forma, existem várias possibilidades de redução da coluna vertebral como, por exemplo, o alinhamento após fraturas ou a contrarotação de escolioses. Em comparação com os parafusos poliaxiais, o parafuso monoaxial uCentum™

tem maior estabilidade angular. Esta estabilidade superior permite procedimentos de instrumentação mais curtos e simplifica a redução.

Nos países em que o sistema uBase™ esteja registado, é possível combinar o uCentum™ com o uBase™ para a instrumentação sacral, iliosacral e ilíaca.







 Para obter mais informações, consulte as instruções de utilização WS 7195 do uBase™ e a técnica cirúrgica WS 7101-PT do uBase™. Também se encontram disponíveis em: [www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com).

 **Importante:** ao utilizar hastes curvas (CS 3809-XXX) numa instrumentação em via aberta, deve ter em atenção que a haste deve projetar-se, pelo menos, 5 mm.

 Consulte a técnica cirúrgica, via percutânea WS 3801-02-PT.

 0123

# Etiquetas e símbolos

	Respeitar as instruções de utilização
	Cuidado
	Respeitar as instruções de montagem e desmontagem com instruções especiais de limpeza
	Não reutilizar
	<b>Condicionais para RM</b> - um produto que não demonstra quaisquer perigos conhecidos no ambiente de IRM específico
	Marcação CE com número de identificação do organismo notificado



## Condicionais para RM


Testes não clínicos comprovaram que os implantes do sistema uCentum™ são condicionais para RM.



Consulte as respetivas instruções de utilização para obter mais informações:  
[www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com).



## Informações adicionais quanto à preparação, montagem e desmontagem

O utilizador deve certificar-se de que a versão mais recente do "Manual de processamento implantes e instrumentos" UH 1100 está disponível e é tida em consideração. Para instrumentos individuais que possuam a marcação correspondente  na técnica cirúrgica, é obrigatório seguir as "Instruções de montagem e desmontagem com instruções especiais de limpeza". Também se encontram disponíveis em:  
[www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com).

# Aplicação do sistema

## Utilização prevista

O uCentum™ é um sistema de implante para a estabilização, fixação e correção pós-operatória das zonas torácica e lombar da coluna vertebral humana adulta, com eventual inclusão do sacro.

## Indicações

O sistema de implante uCentum™ é indicado para as seguintes doenças:

- Discopatia degenerativa
- Deformidade
- Tumor espinal
- Espondilolistese
- Fusão prévia malsucedida
- Pseudoartrose
- Estenose espinal
- Destruição
- Instabilidade

## Contraindicações

Não deve ser realizada uma implantação de uCentum™ nos seguintes casos:

- Pacientes com febre ou leucocitose com infecções não associadas à coluna vertebral
- Pacientes com alergia comprovada ao metal
- Pacientes com tendência para reações a corpos estranhos

# Implantes uCentum™:

## Parafusos de fixação



### CS 3801-01

Parafuso de fixação

**⚠ Importante:** parafuso de fixação de peça única para parafusos, poliaxial (CS 3802-XXX-XXX) e monoaxial (CS 3803-XXX-XXX)



### CS 3801-02

Parafuso de fixação para parafuso, de pré-fixação

**⚠ Importante:** parafuso de fixação de duas peças para parafusos, de pré-fixação (CS 3804-XXX-XXX) e parafuso de cabeça longa, de pré-fixação (CS 3805-XXX-XXX)

**⚠ Aviso:** o parafuso sem cabeça no parafuso de fixação para parafuso, de pré-fixação, é aparafusado no estado original até aos quatro cantos superiores e fixado para evitar que se solte. O parafuso sem cabeça não pode ser novamente desenroscado de forma alguma, caso contrário, os cantos podem quebrar e permanecer no paciente. Após soltar o parafuso sem cabeça no parafuso de fixação, o implante não pode ser novamente pousado no tabuleiro, caso contrário, o parafuso sem cabeça pode perder-se.

**⚠ Cuidado:** é necessário assegurar a utilização do parafuso de fixação correto. Os parafusos poliaxiais e monoaxiais (CS 3802-XXX-XXX e CS 3803-XXX-XXX) utilizam o parafuso de fixação de peça única (CS 3801-01), os parafusos de pré-fixação e os parafusos de cabeça longa com a funcionalidade de pré-fixação (CS 3804-XXX-XXX e CS 3805-XXX-XXX) utilizam os parafusos de fixação de duas peças (CS 3801-02).

# Implantes uCentum™:

## Parafusos pediculares e hastes

### Parafusos pediculares

Os diferentes tipos de parafusos e o seu diâmetro no sistema de implante uCentum™ distinguem-se por um código de cores. A distinção dos tipos de parafusos faz-se pela posição do código de cores no parafuso, enquanto o diâmetro das partes inferiores do parafuso estão marcadas com a cor seleccionada. Todos os parafusos com perfurações laterais na ponta podem ser utilizados para o reforço com cimento.



**⚠ Importante:** os parafusos pediculares canulados devem ser implantados com a ajuda de um fio-guia. Utilize o controlo lateral do arco em C.

### Hastes

#### CS 3807-XXX

Haste, Ø 6,0 mm, reta,

comprimentos 30–500 mm,  
via padrão (200–500 mm com  
extremidade sextavada)

#### CS 3812-400

Haste, CoCr,  
Ø 6,0 mm, reta,

comprimento 400 mm,  
extremidade sextavada, via padrão



# Implantes uCentum™: Parafusos, poliaxiais, perfurados

CS 3802-XXX-XXX

Parafuso, poliaxial, perfurado

**Posição do código de cores:**

Cabeça de parafuso

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01

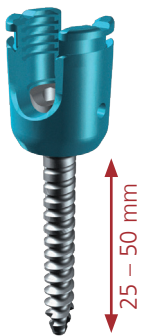
CS 3801-01



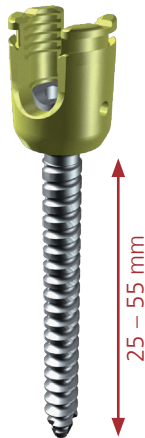
**Possibilidades de aplicação:**

- Aplicação por via aberta e via percutânea
- Redução de ângulo variável ao longo da haste
- Reforço com cimento (exceto para parafusos com Ø 4,5 mm)

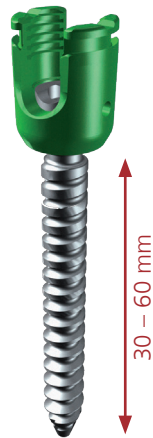
Ø 4,5 mm



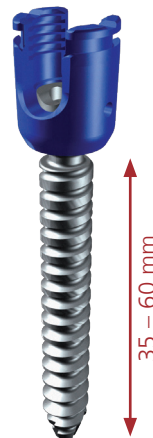
Ø 5,5 mm



Ø 6,5 mm



Ø 7,5 mm



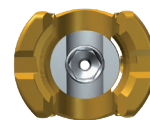
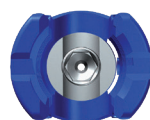
Ø 8,5 mm



Ø 10 mm



Vista no tabuleiro:



# Implantes uCentum™: Parafuso, monoaxial, perfurado

CS 3803-XXX-XXX

Parafuso, monoaxial, perfurado

CS 3801-01



**Posição do código de cores:**

Parafuso

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01

**Possibilidades de aplicação:**

- Aplicação por via aberta e via percutânea
- Redução de ângulo estável ao longo da haste
- Reforço com cimento (exceto para parafusos com Ø 4,5 mm)

4

**Opcional**

Ø 4,5 mm

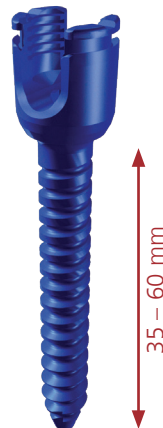
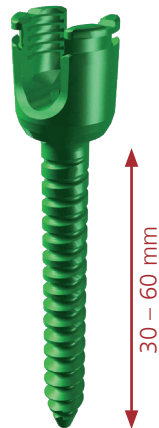
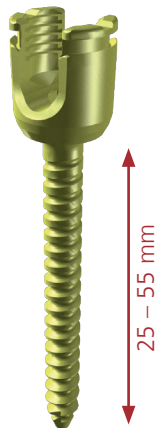
Ø 5,5 mm

Ø 6,5 mm

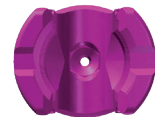
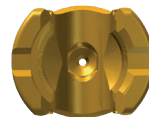
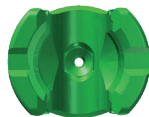
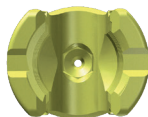
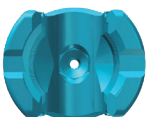
Ø 7,5 mm

Ø 8,5 mm

Ø 10 mm



Vista no tabuleiro:



# Implantes uCentum™: Parafuso, de pré-fixação, perfurado

**CS 3804-XXX-XXX**

Parafuso, de pré-fixação, perfurado

CS 3801-02



**Posição do código de cores:**

Placa de fixação

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-02

**Possibilidades de aplicação:**

- Aplicação por via aberta e via percutânea
- Redução de ângulo estável ao longo da haste
- Reforço com cimento (exceto para parafusos com Ø 4,5 mm)

**⚠ Importante:** é necessário ter em conta as informações adicionais na página 7 sobre a utilização do parafuso de fixação correto e a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.

Ø 4,5 mm

Ø 5,5 mm

Ø 6,5 mm

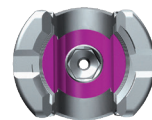
Ø 7,5 mm

Ø 8,5 mm

Ø 10 mm



Vista no tabuleiro:



# Implantes uCentum™:

## Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, perfurado

### CS 3805-XXX-XXX

Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, perfurado

CS 3801-02



### Posição do código de cores:

Placa de fixação

### Parafuso de fixação correspondente:

CS 3801-02

### Possibilidades de aplicação:

- Via aberta
- Redução de ângulo estável ao longo da haste
- Reforço com cimento

4

**⚠ Importante:** é necessário ter em conta as informações adicionais na página 7 sobre a utilização do parafuso de fixação correto e a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.

Opcional

Ø 5,5 mm

Ø 6,5 mm

Ø 7,5 mm

Ø 8,5 mm



Vista no tabuleiro:



# Implantes uCentum™: Estabilizadores transversais

## Estabilizadores transversais

**Observação:** nos estabilizadores transversais do uCentum™, todos os parafusos sem cabeça estão fixos para não caírem. Como tal, será necessária alguma força adicional ao enroscar os parafusos sem cabeça para ultrapassar a fixação.

Em seguida, poderá prosseguir normalmente com o enrocamento. Logo que este mecanismo de fixação tenha sido libertado, o implante não pode ser novamente pousado no tabuleiro, caso contrário, o parafuso sem cabeça pode perder-se.



**CS 3810-00**

Estabilizador transversal variável, XXS, comprimento 35–43 mm



**CS 3810-01**

Estabilizador transversal variável, XS, comprimento 41–56 mm



**CS 3810-02**

Estabilizador transversal variável, S, comprimento 53–68 mm



**CS 3810-03**

Estabilizador transversal variável, M, comprimento 66–80 mm



**CS 3810-04**

Estabilizador transversal variável, L, comprimento 78–94 mm



**CS 3810-05**

Estabilizador transversal variável, XL, comprimento 92–107 mm

# Implantes uCentum™:

## Conectores offset e ganchos pediculares

### Conectores offset

**⚠ Importante:** os conectores offset CS 3812-01-015, -030 e -060 só podem ser usados da seguinte forma:

a) não na extremidade de uma instrumentação uCentum™ pura  
b) e apenas em combinação com um parafuso iliossacral uBase™ se o parafuso uCentum™ estiver colocado na S1.

CS 3801-01



**CS 3812-01-015**

Conector offset para haste  
Ø 6,0 mm, comprimento 15 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01

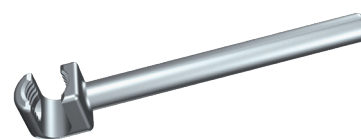


**CS 3812-01-030**

Conector offset para haste  
Ø 6,0 mm, comprimento 30 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3812-01-060**

Conector offset para haste  
Ø 6,0 mm, comprimento 60 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01

### Ganchos pediculares



**CS 3816-8-07**

Gancho pedicular, largura 8 mm,  
comprimento 7 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3816-8-09**

Gancho pedicular, largura 8 mm,  
comprimento 9 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3816-8-11**

Gancho pedicular, largura 8 mm,  
comprimento 11 mm

**Parafuso de fixação correspondente:**

CS 3801-01

# Implantes uCentum™:

## Ganchos laminares

### Ganchos laminares

CS 3801-01



**CS 3817-5-07**

Gancho laminar, largura 5 mm,  
comprimento 7 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3817-5-09**

Gancho laminar, largura 5 mm,  
comprimento 9 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3817-5-11**

Gancho laminar, largura 5 mm,  
comprimento 11 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3817-7-07**

Gancho laminar, largura 7 mm,  
comprimento 7 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3817-7-09**

Gancho laminar, largura 7 mm,  
comprimento 9 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01



**CS 3817-7-11**

Gancho laminar, largura 7 mm,  
comprimento 11 mm

**Parafuso de fixação  
correspondente:**

CS 3801-01

# Instrumentos uCentum™



**CS 3018-04, -05, -06, -07**  

Perfurador pedicular, canulado,  
para parafusos  
Em quatro diâmetros



**CS 3823-100**  

Perfurador pedicular, canulado,  
para parafusos Ø 10,0 mm,  
acoplamento A



**CS 7138**  

Pega de punho, Tr 12x3,  
acoplamento A



**CS 3821-01**  

Fio de trocarte



**CS 3821-02**  

Fio de trocarte, rombo



**CS 3031-150**

Fio-guia, rombo, Ø 1,5 mm,  
comprimento 150 mm



**CS 2624**

Fio-guia, Ø 1,5 mm,  
comprimento 500 mm



**CS 3033**

Perfurador pedicular,  
comprimento 300 mm



**UL 8526-23**

Sonda pedicular com pega esférica,  
lombar, reta, comprimento 230 mm



**UL 8527-23**

Sonda pedicular com pega esférica,  
torácica, comprimento 230 mm



**UL 8525-23**

Sonda pedicular com pega esférica,  
lombar, curva, comprimento 230 mm



**UL 8522-27**

Sonda esférica, comprimento  
270 mm





**CS 3824-045**

Trado, para parafusos Ø 4,5 mm, acoplamento A



**CS 3824-XXX**

Trado, canulado, para parafusos Ø 5,5–10,0 mm, acoplamento A



**CS 3020-01**

Chave de fendas, canulada, sext. 3,5 mm



**CS 3820-01**

Dilatador S e medidor do comprimento do parafuso



**CS 3822-01**

Elemento roscado para o suporte de fio-guia



**CS 3822-02**

Pega para o suporte de fio-guia



**CS 3825-01**

Chave de fendas, via aberta, canulada, sext. 3,5 mm, acoplamento A



**CS 3825-02**

Bainha de proteção



**CS 3825-03**

Bainha de proteção para parafuso de cabeça longa



**CS 7139**

Pega XL, Tr 12x3, acoplamento A



**CS 7140**

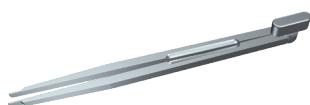
Pega em T com roquete, acoplamento A



**CS 3827**

Instrumento de ajuste de cabeça de parafuso

# Instrumentos uCentum™



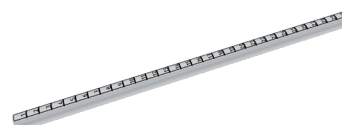
**CS 5788**

Calibrador de medição



**CS 8032-01**

Haste fantasma, comprimento 150 mm



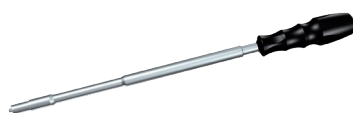
**CS 8032-02**

Haste fantasma, comprimento 300 mm



**CS 3024**

Pinça de posicionamento de hastes, comprimento 190 mm



**CS 3835** 

Chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação, autorretentor



**CS 3836**

Bainha para parafuso de fixação



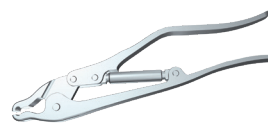
**CS 3851-01**

Chave de fendas para parafuso de fixação, autorretentor



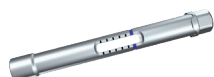
**CS 3837**

Empurrador de hastes, via aberta (Rocker)



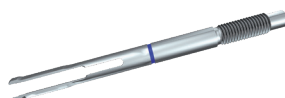
**CS 8038**

Grampo de hastes, ajustável



**CS 3838-01**

Bainha exterior para empurrador de hastes, via aberta (Persuader)



**CS 3838-02**

Bainha interior para empurrador de hastes, via aberta (Persuader)



**CS 3839**

Punho estrelado, sext. 17 mm



**CS 3840**

Chave de caixa, sext. 17 mm, acoplamento A



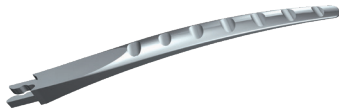
**CS 3852-01**

Pinça de compressão, curva, para haste Ø 6,0 mm



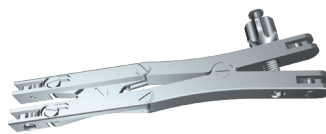
**CS 3852-02**

Pinça de extensão, curva, para haste Ø 6,0 mm



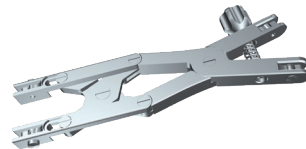
**CS 3032-00**

Pega para pinça de extensão e de compressão



**CS 3032-01**

Pinça de extensão



**CS 3032-02**

Pinça de compressão



**CS 3032-05**

Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. W, X



**CS 3032-07**

Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. Y, Z



**CS 3032-08**

Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. M, largura 47 mm



**CS 3032-09**

Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. L, largura 90 mm



**CS 3032-10**

Lâmina para pinça de extensão e de compressão, M-L



**CS 3846**

Contrapeça, via aberta

# Instrumentos uCentum™



**CS 7144**

Pega L, M8



**CS 3847**

Chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação, acoplamento V



**CS 3851-02**

Chave de fendas para parafuso de fixação, acoplamento V



**CS 3848**

Chave de fendas com SR 20, acoplamento H



**CS 3850-01**

Adaptador de injeção, via aberta (volume morto 0,3 ml)

**Cuidado: exclusivamente para utilização única!**



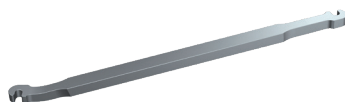
**CS 8045**

Alicates de corte de hastes longas



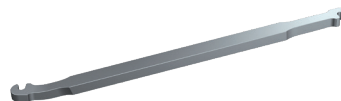
**CS 3850-03**

Pega para adaptador de injeção



**CS 3844-01**

Instrumento dobrador de hastes, sagital, direito



**CS 3844-02**

Instrumento dobrador de hastes, sagital, esquerdo



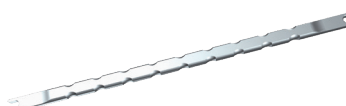
**CS 3844-03**

Instrumento dobrador de hastes, frontal, direito



**CS 3844-04**

Instrumento dobrador de hastes, frontal, esquerdo



**CS 3845-01**

Instrumento de rotação de hastes, sextavado 5,5 mm



CS 3846-01

Contrapeça para conector



CS 3860

Instrumento de preparação para ganchos laminares



CS 3861

Instrumento de preparação para ganchos pediculares



CS 3863

Colocador auxiliar para ganchos



CS 3864

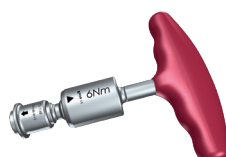
Pinça de posicionamento de gancho



CS 7146

Pega em T com limitação de binário, 9 Nm, acoplamento V

**Observação:** adicionalmente, tenha em atenção as "Instruções de utilização" WS 714695, pega em T com limitação de binário, 9 Nm, acoplamento V (CS 7146). Estas estão disponíveis em: [www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com).



CS 7148

Pega em T com limitação de binário, 6 Nm, acoplamento H

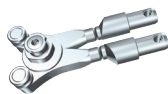
**Observação:** adicionalmente, tenha em atenção as "Instruções de utilização" WS 714895, pega em T com limitação de binário, 6 Nm, acoplamento H (CS 7148). Estas estão disponíveis em: [www.ifu.ulrichmedical.com](http://www.ifu.ulrichmedical.com).

# Instrumentos uCentum™



**UT 1639-29**

Alicate dobrador de hastes segundo Lepine, comprimento 290 mm



**CS 7158-01**

Cabeça de curvatura para alicate dobrador de hastes, longo



**CS 7158-02**

Pega para alicate dobrador de hastes, longo

5

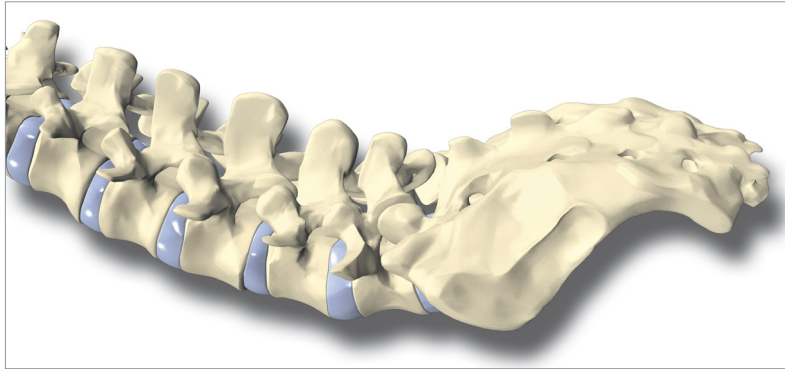
## Curvar e ajustar as hastes

**Importante:** as hastes só podem ser dobradas com o alicate dobrador de hastes segundo Lepine (UT 1639-29) e o alicate dobrador de hastes, longo (CS 7158-01 e CS 7158-02).

Não é permitido recurvar nem aplicar repetitivamente contornos a hastes retas, bem como encurvar hastes curvas.

**Observação:** para ajustar o comprimento das hastes, deve ser utilizado o instrumento de corte de hastes da própria clínica adequado para hastes de liga de titânio e cromo-cobalto com um diâmetro de 6,0 mm.

# Técnica cirúrgica: Preparação



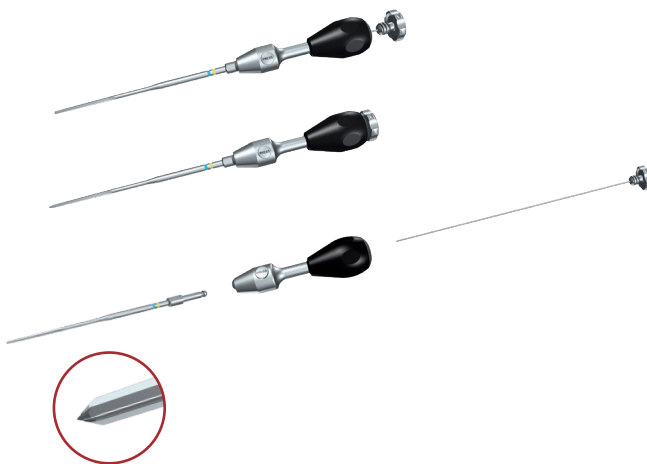
O manuseio do conjunto de instrumentos e a inserção dos implantes são exemplificados num modelo de coluna vertebral.

## Exposição da coluna vertebral

É escolhida a via aberta adequada e a região posterior da coluna vertebral é exposta.

São possíveis três diferentes procedimentos para a preparação do orifício do parafuso. Estes são descritos em seguida.

6.1



## 1. Preparação com perfurador pedicular canulado e fio de trocarte

### Montagem dos perfuradores pediculares canulados

A pega de punho (CS 7138) é colocada no perfurador pedicular canulado para parafusos (CS 3018-XX, CS 3823-100) e o fio de trocarte (CS 3821-01) é enroscado. Para os diferentes diâmetros de parafusos 4,5/5,5 mm, 6,5 mm, 7,5 mm, 8,5 mm e 10 mm estão disponíveis perfuradores pediculares canulados adequados (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100).

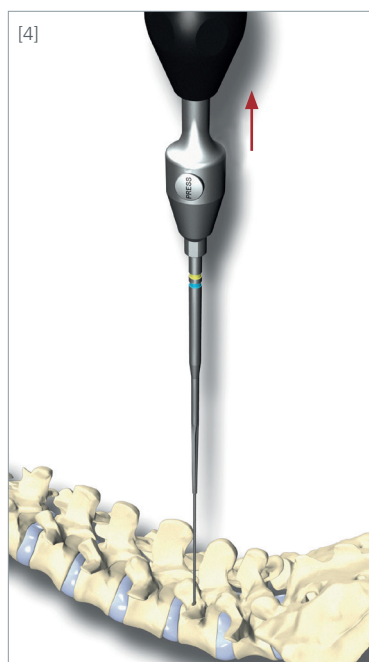
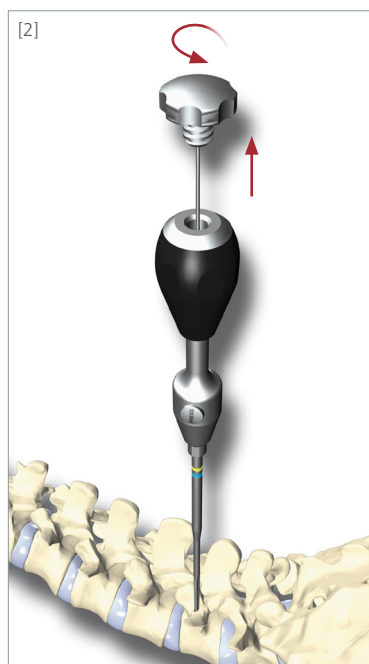
### Código de cores utilizado para parafusos pediculares, perfuradores pediculares e trados

Diâmetro	Ø 4,5 mm	Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm	Ø 7,5 mm	Ø 8,5 mm	Ø 10,0 mm
Cor	azul claro	amarelo	verde	azul	dourado	cor-de-rosa



# Técnica cirúrgica: Preparação

6.1



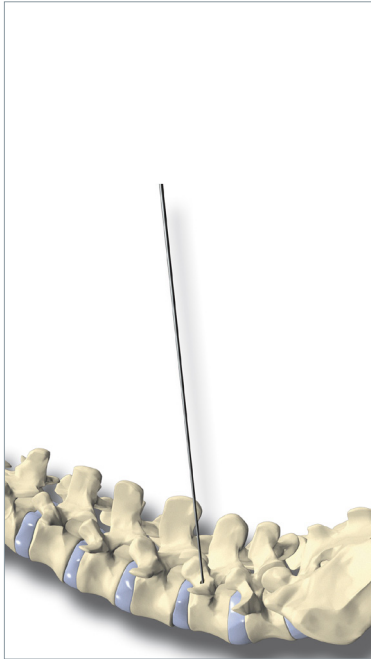
## Preparação do pedículo

O osso cortical do pedículo é aberto no ponto de entrada usando o perfurador pedicular canulado para parafusos pré-montado. O orifício do parafuso é adicionalmente preparado à medida que o perfurador pedicular é introduzido através do pedículo no corpo vertebral mediante rotação constante até que atinja a posição que mais tarde se pretende para a ponta do parafuso. **Deve evitar-se a torção lateral do perfurador pedicular.** Posteriormente, o fio de trocarte é retirado [2] e o perfurador pedicular permanece no pedículo. O perfurador pedicular pode ainda ser utilizado para determinar o comprimento do parafuso [1].

## Colocação do fio-guia

O fio-guia (CS 2624) é passado através da canulação do perfurador pedicular [3]. Em seguida, o perfurador pedicular é cuidadosamente removido enquanto o fio-guia permanece no pedículo [4].



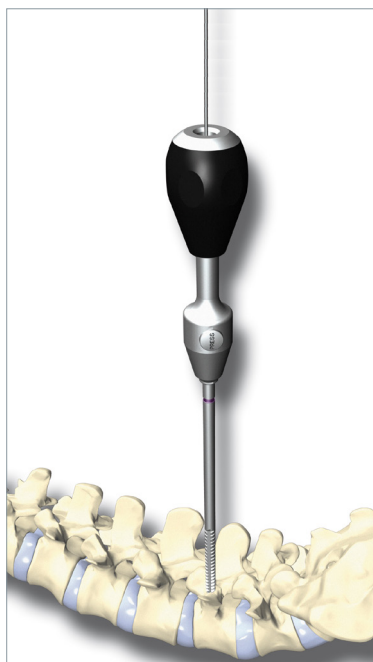


### Determinação do comprimento do parafuso

O medidor do comprimento do parafuso (CS 3820-01) é deslizado pelo fio-guia até ao osso. Com a ajuda da marcação a laser no fio-guia, é possível proceder à leitura do comprimento do parafuso no medidor.

A função da marcação cor de laranja no instrumento de medição é apenas necessária para a aplicação por via percutânea.

# Técnica cirúrgica: Preparação



## Trado (opcional)

É possível utilizar o trado (CS 3824-XXX) como auxílio à preparação do pedículo em caso de osso esponjoso esclerótico vertebral (consulte a tabela na página 23). O comprimento da área do trado permite a preparação do orifício do parafuso até ao osso cortical oposto.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido na sua posição para que não seja empurrado para a frente. Obtenha mais informações sobre fio-guia a partir da página 34. Utilize o controlo lateral do arco em C. O trado para parafusos Ø 4,5 mm não pode ser utilizado com fio-guia. Recomenda-se que as roscas de parafusos com Ø 10,0 mm sejam sempre tradeadas previamente.

6.1



CS 3824-XXX



CS 3033



CS 7138



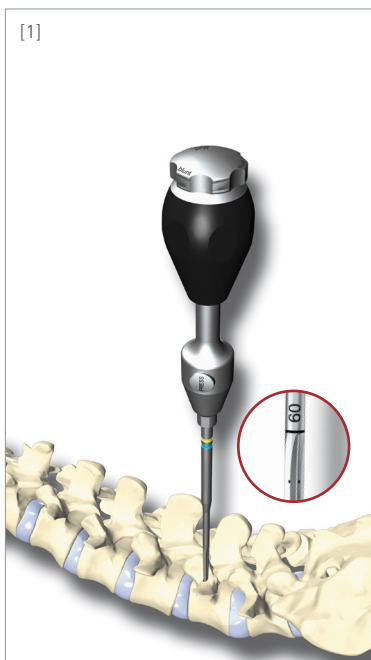
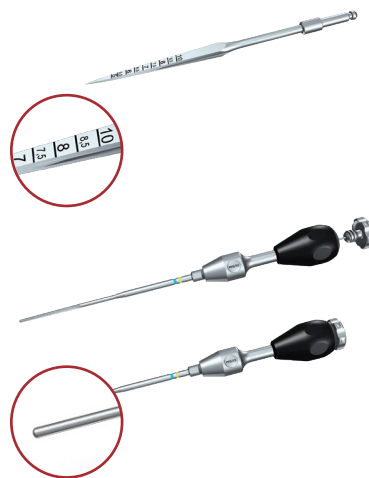
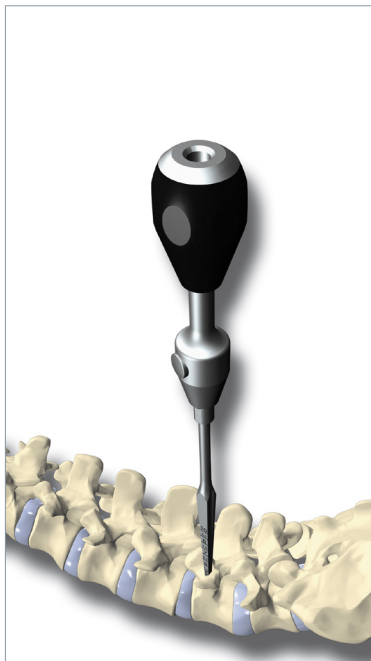
CS 3018-XX



CS 3823-100



CS 3821-02



## 2. Preparação com perfurador pedicular e perfurador pedicular rombo

### Abertura do osso cortical

O osso cortical é aberto no ponto de entrada do pedículo com o perfurador pedicular (CS 3033 + CS 7138). A escala na lâmina do perfurador pedicular indica o diâmetro da abertura no osso cortical.

### Montagem dos perfuradores pediculares canulados

A pega de punho (CS 7138) é colocada sobre o perfurador pedicular canulado para parafusos (CS 3018-XX, CS 3823-100) e aparafusa-se o fio de trocarte, rombo (CS 3821-02). Para os diferentes diâmetros de parafusos 4,5/5,5 mm, 6,5 mm, 7,5 mm, 8,5 mm e 10 mm estão disponíveis perfuradores pediculares canulados adequados (CS 3018-04, -05, -06, -07, CS 3823-100) (consulte a tabela na página 23).

### Preparação do pedículo

O orifício do parafuso é adicionalmente preparado à medida que o perfurador pedicular é introduzido através do pedículo no corpo vertebral mediante rotação constante até que atinja a posição que mais tarde se pretende para a ponta do parafuso.

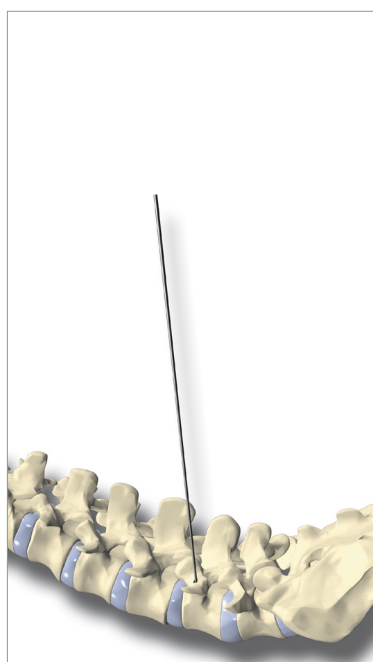
**Deve evitar-se a torção lateral do perfurador pedicular.** Posteriormente, o fio de trocarte é retirado [2] e o perfurador pedicular permanece no pedículo. O perfurador pedicular pode ainda ser utilizado para determinar o comprimento do parafuso [1].

# Técnica cirúrgica: Preparação



## Colocação do fio-guia

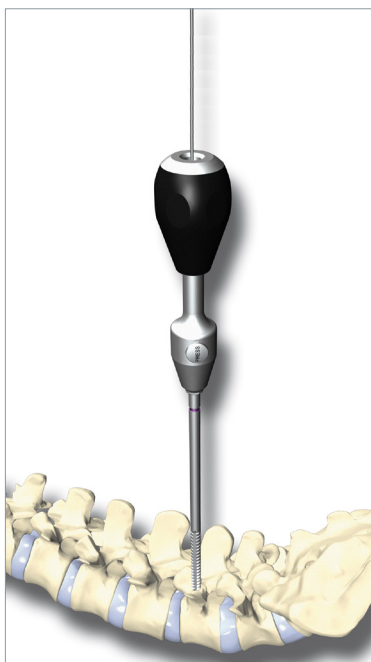
O fio-guia (CS 2624) é passado através da canulação do perfurador pedicular [1]. Em seguida, o perfurador pedicular é cuidadosamente removido, enquanto o fio-guia permanece no pedículo [2].



## Determinação do comprimento do parafuso

O medidor do comprimento do parafuso (CS 3824-01) é deslizado pelo fio-guia até ao osso. Com a ajuda da marcação a laser no fio-guia, é possível proceder à leitura do comprimento do parafuso no medidor. A função da marcação cor de laranja no medidor é apenas necessária para a aplicação por via percutânea.



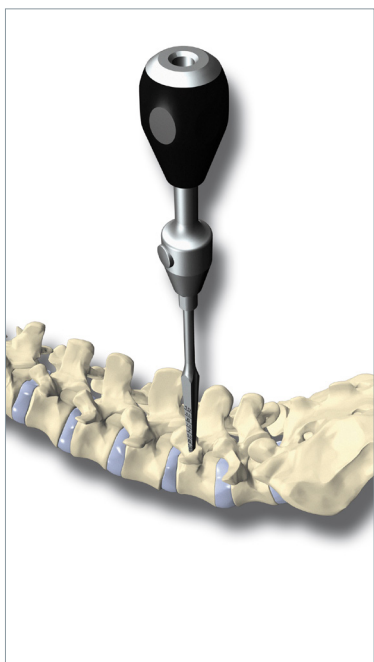


### Trado (opcional)

É possível utilizar o trado (CS 3824-XXX) como auxílio à preparação do pedículo em caso de osso esponjoso esclerótico vertebral (consulte a tabela na página 23). O comprimento da área do trado permite a preparação do orifício do parafuso até ao osso cortical oposto.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido na sua posição para que não seja empurrado para a frente. Obtenha mais informações sobre fio-guia a partir da página 34. Utilize o controlo lateral do arco em C. O trado para parafusos Ø 4,5 mm não pode ser utilizado com fio-guia. Recomenda-se que as roscas de parafusos com Ø 10,0 mm sejam sempre tradeadas previamente.

# Técnica cirúrgica: Preparação



### 3. Preparação com perfurador pedicular e sondas pediculares

#### Abertura do osso cortical

O osso cortical é aberto no ponto de entrada do pedículo com o perfurador pedicular (CS 3033 + CS 7138).

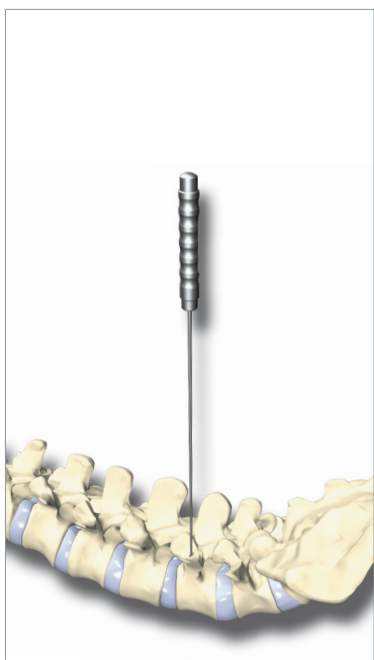
#### Preparação do pedículo

Para a preparação adicional do pedículo, são disponibilizados outros instrumentos com as sondas pediculares (UL 8525-23, UL 8526-23, UL 8527-23).

**⚠ Importante:** as sondas pediculares (UL 8525-23, UL 8526-23) não podem ser usadas para a preparação de parafusos Ø 4,5 mm.

#### Apalpação do canal de perfuração

Verifique a integridade do pedículo com a sonda esférica (UL 8522-27).



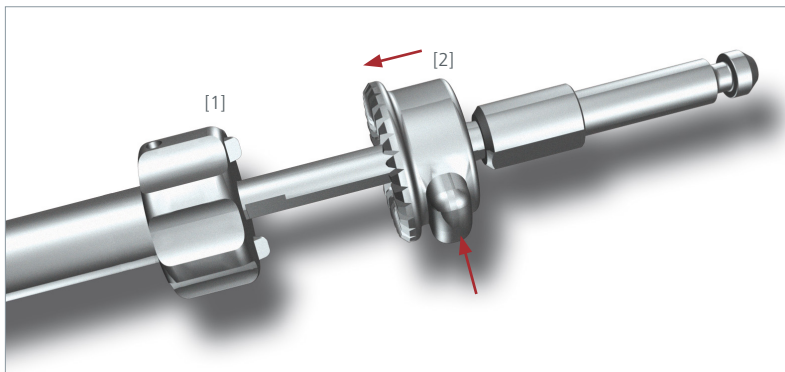
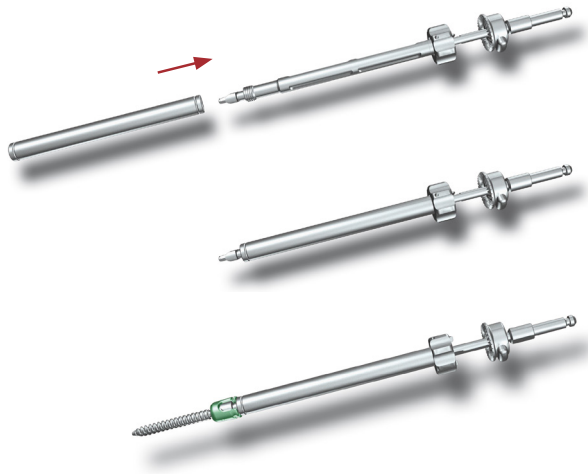


### Trado (opcional)

É possível utilizar o trado (CS 3824-XXX) como auxílio à preparação do pedículo em caso de osso esponjoso esclerótico vertebral (consulte a tabela na página 23). O comprimento da área do trado permite a preparação do orifício do parafuso até ao osso cortical oposto.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido na sua posição para que não seja empurrado para a frente. Obtenha mais informações sobre fio-guia a partir da página 34. Utilize o controlo lateral do arco em C. O trado para parafusos Ø 4,5 mm não pode ser utilizado com fio-guia. Recomenda-se que as roscas de todos os parafusos sejam sempre tradeadas previamente.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais



## Montagem do parafuso e da chave de fendas

A pega pretendida (CS 7138, CS 7139 ou CS 7140) é montada na chave de fendas, via aberta (CS 3825-01). A bainha de proteção (CS 3825-02) é colocada sobre a chave de fendas, via aberta (CS 3825-01) e empurrada até que a bainha engate.

A chave de fendas é fixada com segurança na cabeça do parafuso que se pretende implantar apertando a roda do eixo [1] manualmente. Deste modo, o movimento poliaxial da rosca do parafuso é bloqueado e alinhado de forma axial com a chave de fendas.

Premindo o botão no afastador [2], é possível mover o afastador, empurrar o mesmo contra a roda do eixo da chave de fendas e fixar, assim, a chave de fendas para evitar que se solte inadvertidamente.







### Implantação do parafuso

O parafuso uCentum™ é implantado com a chave de fendas.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido em posição para que não seja empurrado para a frente quando se enrosca o parafuso. Utilize o controlo lateral do arco em C.

Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular a retenção da roda do eixo com o afastador. Para o efeito, aciona-se o botão e empurra-se o afastador para trás. Em seguida, é possível soltar os elementos rodando a roda do eixo.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais

6.2



## Implantação do parafuso com suporte de fio-guia (opcional)

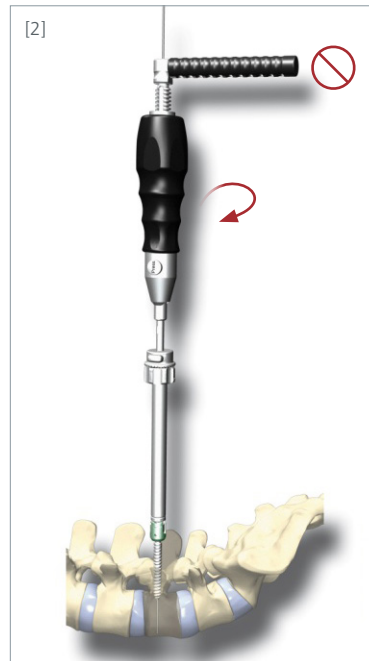
O suporte de fio-guia impede o avanço do fio-guia enquanto se enrosca o parafuso. Utilizado de forma correta, constitui uma característica de segurança importante do sistema. Recomenda-se a utilização do suporte de fio-guia, especialmente na colocação de um parafuso bicortical.

## Montagem do suporte de fio-guia

**⚠ Importante:** o suporte de fio-guia só pode ser utilizado com as pegas CS 7138 e CS 7139. Não é possível utilizá-lo com a pega em T com roquete (CS 7140)!

O elemento roscado (CS 3822-01) é aparafusado até ao limite numa das duas pegas. Em seguida, a pega para o suporte de fio-guia (CS 3822-02) é aparafusada no elemento roscado, sendo que a pega não deve ser totalmente enroscada no elemento roscado.





### Enroscamento do parafuso com suporte de fio-guia (opcional)

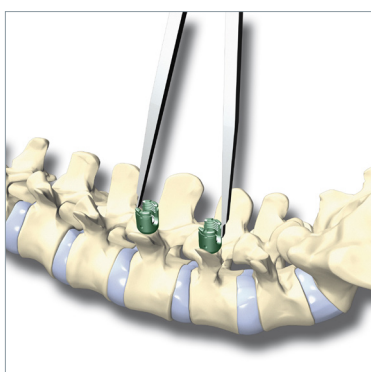
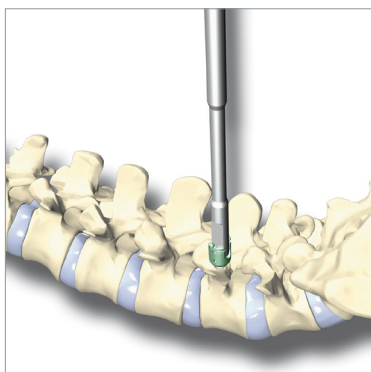
O parafuso uCentum™ é implantado com o fio-guia devidamente colocado usando a chave de fendas e o suporte de fio-guia montado.

Assim que a ponta do parafuso tocar no osso, o fio-guia é ligado ao elemento roscado (CS 3822-01) aparafusando a pega (CS 3822-02) [1].

**⚠ Importante:** enquanto o parafuso está a ser enroscado no pedículo, é necessário segurar na pega do suporte de fio-guia, uma vez que não deve ser rodada em simultâneo [2]. Deste modo, o fio-guia é mantido na sua posição enquanto o parafuso é aparafusado [3].

Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular primeiro a retenção premindo o botão no afastador e empurrando o mesmo para trás. Em seguida, é possível desacoplar a chave de fendas da cabeça do parafuso utilizando a roda do eixo.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais



## Alinhamento das cabeças dos parafusos

As cabeças dos parafusos são alinhadas antes da inserção da haste. Para efeitos de alinhamento, é possível usar o instrumento de ajuste de cabeça de parafuso (CS 3827).

## Determinação do comprimento da haste

O comprimento da haste pode ser determinado com a ajuda do calibre de medição (CS 5788). Em alternativa, é possível determinar o comprimento e a forma da haste com a haste fantasma (CS 8032-XX).

## Curvar a haste

**⚠ Importante:** deve ter em atenção as observações na página 22.

A haste uCentum™ pode ser adaptada à forma adequada com a ajuda do alicate dobrador de hastes segundo Lepine (UT 1639-29). As hastes de cromo-cobalto podem ser curvadas com maior facilidade com o alicate dobrador de hastes, longo (CS 7158-01 e -02).



CS 3827



CS 5788



CS 8032-XX



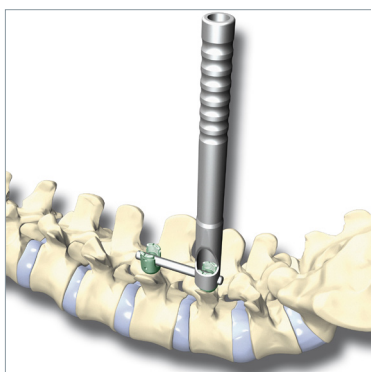
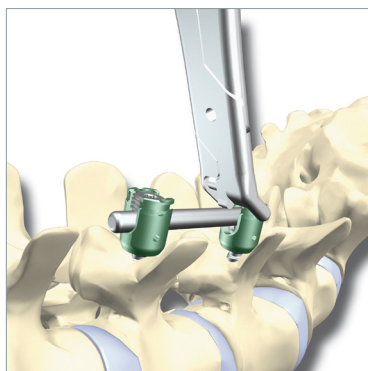
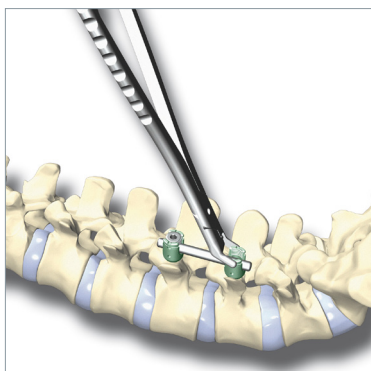
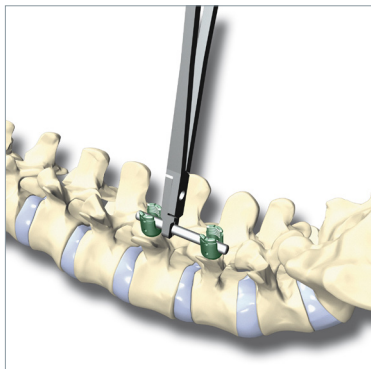
UT 1639-29



CS 7158-01, -02



CS 3024



### Inserção da haste

A haste uCentum™ é inserida com a ajuda da pinça de posicionamento de hastes (CS 3024). Em alternativa, também pode ser utilizado o grampo de hastes (CS 8038).

### Ligação entre parafusos e haste

O empurrador de hastes, via aberta (Rocker) (CS 3837) ajuda à inserção completa da haste na cabeça do parafuso.

**Se for necessária uma redução, consulte o capítulo 6.7.**

### Colocação da bainha

Antes da inserção do parafuso de fixação, é colocada a bainha para parafuso de fixação (CS 3836) na cabeça do parafuso. Este instrumento também pode ajudar à inserção completa da haste na cabeça do parafuso.



CS 8038



CS 3837

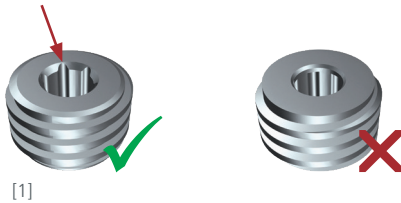


CS 3836

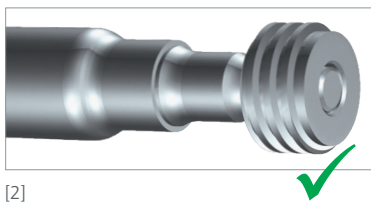


CS 3851-01

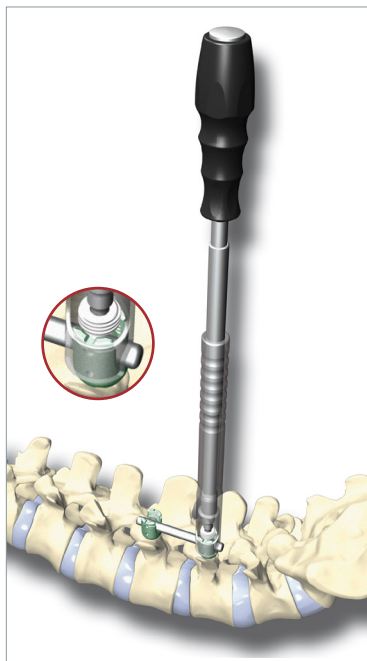
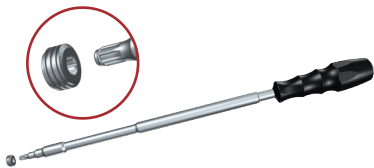
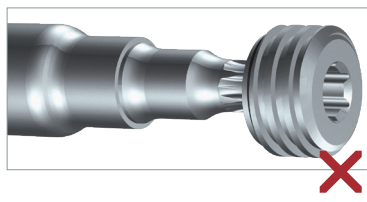
# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais



[1]



[2]



## Enroscamento do parafuso de fixação

**⚠ Cuidado:** é necessário observar a montagem correta do parafuso de fixação (CS 3801-01) pelo lado superior, indicada pela chave hexalobular (seta vermelha na imagem [1]).

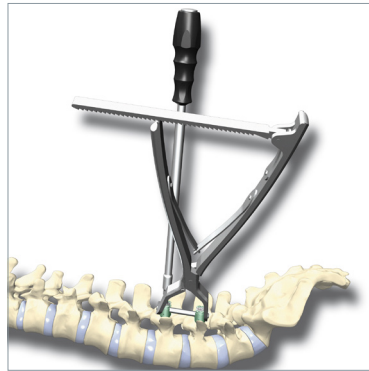
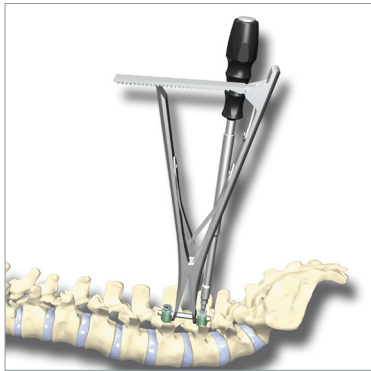
A montagem completa ao longo de todo o comprimento da chave de fendas para parafuso de fixação, autorretentor (CS 3851-01) apenas pode ser realizada pelo lado superior [2].

O parafuso de fixação uCentum™ (CS 3801-01) é enroscado no parafuso com a ajuda da chave de fendas autorretentora (CS 3851-01) através da bainha para parafuso de fixação (CS 3836) e, em seguida, é ligeiramente apertado. Tanto a haste como a cabeça poliaxial são fixadas.

**Observação:** depois de colocar o parafuso de fixação, recomenda-se efetuar meia rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com ligeira pressão, até que o parafuso de fixação engate de forma audível na cabeça do parafuso.

Se for necessário, a função poliaxial é plenamente restabelecida ao soltar o parafuso de fixação.





## Extensão e compressão

### A) Instrumentos padrão de extensão e compressão

O conjunto de instrumentos padrão (pinça de compressão CS 3852-01 e pinça de extensão CS 3852-02) contém duas pinças para efeitos de extensão e compressão monossegmentar.

### B) Instrumentos de extensão e compressão alternativos (opção para distâncias variáveis de 6 a 160 mm)



### Seleção de lâminas para extensão e compressão

Estão disponíveis cinco lâminas diferentes. As lâminas podem ser livremente combinadas. É possível alcançar uma largura de extensão ou compressão de 6 a 160 mm.

CS 3032-05 Lâmina, W, X, largura 3 ou 10 mm

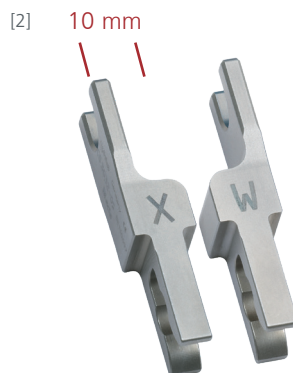
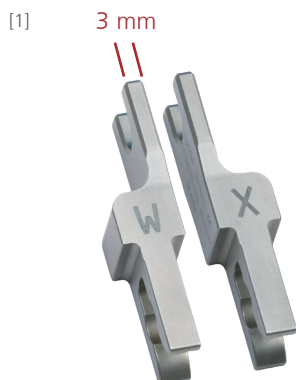
CS 3032-07 Lâmina, Y, Z, largura 25 mm

CS 3032-08 Lâmina, M, largura 47 mm

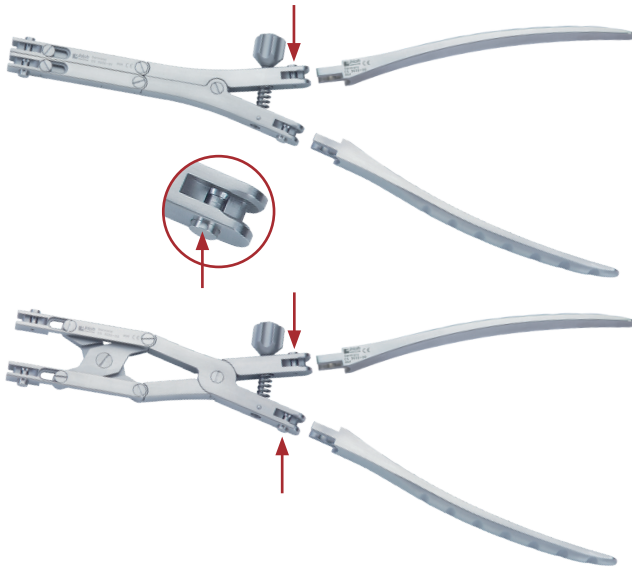
CS 3032-10 Lâmina, M-L, largura 65 mm

CS 3032-09 Lâmina, L, largura 90 mm

Para a lâmina CS 3032-05, é possível escolher duas larguras diferentes, uma vez que esta pode ser montada em ambos os sentidos [1], [2].



# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais

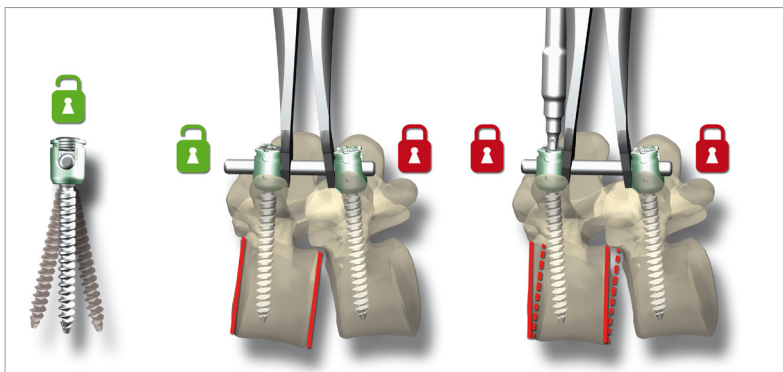


## Inserção da pega na pinça de extensão ou compressão

Para efeitos de extensão ou compressão, inserem-se as pegas (CS 3032-00) na pinça de extensão (CS 3032-01) ou na pinça de compressão (CS 3032-02). Durante a inserção ou remoção das pegas, prima o botão no instrumento (seta vermelha na figura).

Para inserir ou remover a lâmina (CS 3032-XX), prima também o botão no instrumento.

Antes da extensão ou compressão, é necessário fixar primeiro a haste de forma definitiva num parafuso para que atue como contrarrolamento para a posterior redução. Para obter mais informações, consulte "Fixação da instrumentação" na página 42.



## C) Extensão

Para efeitos de extensão, é utilizada a pinça de peça única (CS 3852-02) ou a pinça de extensão montada. Com a pinça de peça única, a extensão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.



CS 3032-00



CS 3032-01



CS 3032-02



CS 3852-02

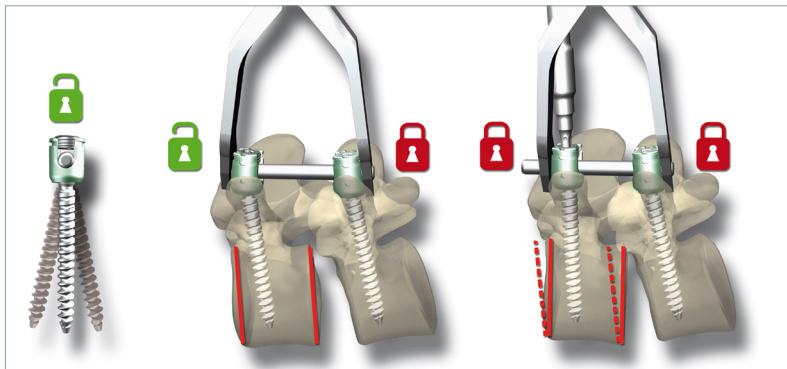


CS 3032-XX



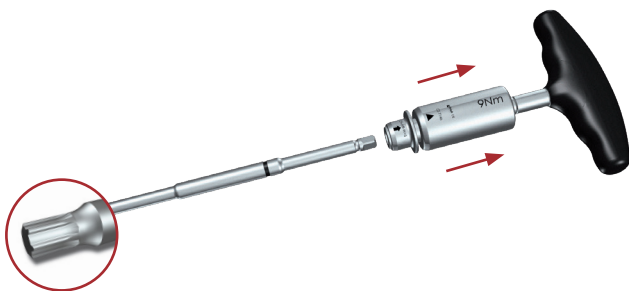
CS 3852-01






#### D) Compressão

Para efeitos de compressão, é utilizada a pinça de peça única (CS 3852-01) ou a pinça de compressão montada. Com a pinça de peça única, a compressão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.



#### Montagem do limitador de binário

A chave de fendas para parafuso de fixação (CS 3851-02) é inserida na pega em T com limitação de binário (CS 7146)\*. A bainha da pega em T tem de ser retraída durante a inserção (seta vermelha na figura).

\*  **Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).

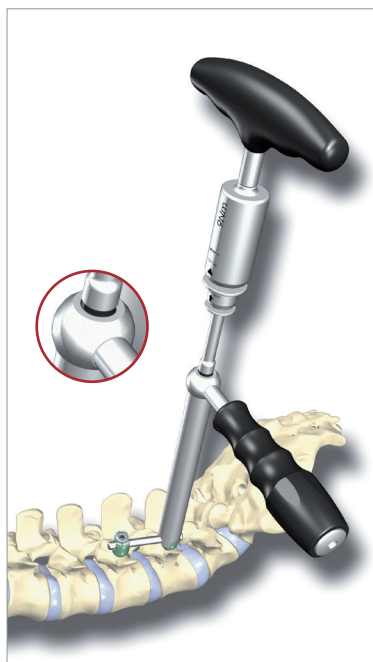


#### Montagem da contrapeça

A pega L, M8 (CS 7144) tem de ser aparafusada na contrapeça, via aberta (CS 3846).



# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos poliaxiais e monoaxiais



## Fixação da instrumentação

No caso de uma pinça de extensão ou de compressão montada, o parafuso de fixação uCentum™ é apertado com 9 Nm com o limitador de binário (CS 7146 + CS 3851-02). Para aliviar a secção instrumentada da coluna vertebral e para uma fixação segura, é utilizada a contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144). Se a chave de fendas estiver completamente encaixada na rosca interior do parafuso de fixação, o anel preto indica a posição correta do parafuso de fixação na cabeça do parafuso.

**Informação:** a aplicação de um estabilizador transversal pode ser consultada no capítulo 6.5.



CS 7146



CS 3851-02



CS 3846



CS 7144

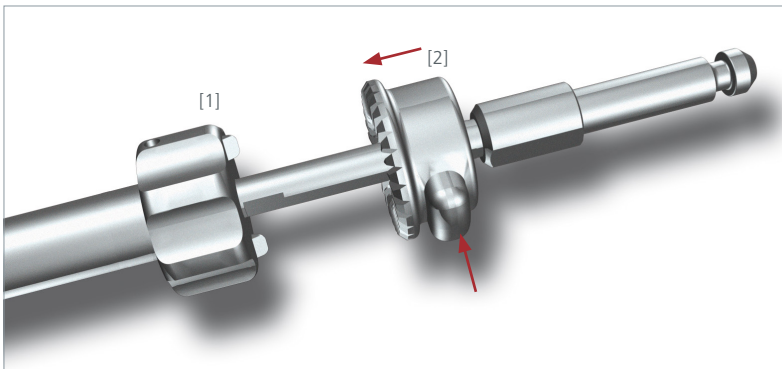
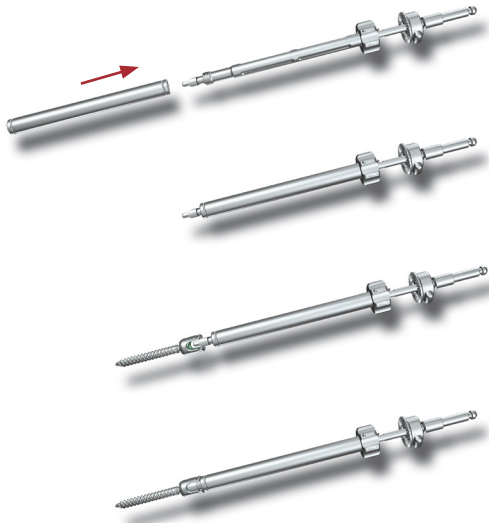


CS 7138



CS 7139

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



CS 7140



CS 3825-02



CS 3825-01

**Aplicação:** em caso de TLIF e PLIF, bem como em fraturas tipo explosão e deformidade, uma vez que são possíveis a extensão e compressão paralelas e a rotação da haste.

## Montagem do parafuso e da chave de fendas

A bainha de proteção (CS 3825-02) é colocada sobre a chave de fendas, via aberta (CS 3825-01) e empurrada até que a bainha engate.

A chave de fendas é fixada com segurança na cabeça do parafuso que se pretende implantar apertando a roda do eixo [1] manualmente. Deste modo, o movimento poliaxial da rosca do parafuso é bloqueado e alinhado de forma axial com a chave de fendas.

Premindo o botão no afastador [2], é possível mover o afastador, empurrar o mesmo contra a roda do eixo da chave de fendas e fixar, assim, a chave de fendas para evitar que se solte inadvertidamente.

A pega, pega de punho (CS 7138 ou CS 7139) ou pega em T com roquete (CS 7140) pretendida é montada com a chave de fendas, via aberta (CS 3825-01).

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



## Implantação do parafuso

O parafuso uCentum™ é agora implantado com a chave de fendas.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido em posição para que não seja empurrado para a frente quando se enrosca o parafuso. Utilize o controlo lateral do arco em C.

Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular a retenção da roda do eixo com o afastador. Para o efeito, aciona-se o botão e empurra-se o afastador para trás. Em seguida, é possível soltar os elementos rodando a roda do eixo.

6.3



CS 7138



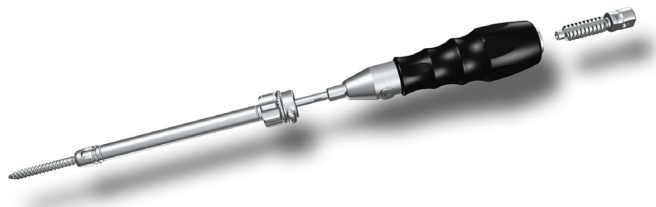
CS 7139



CS 3822-01

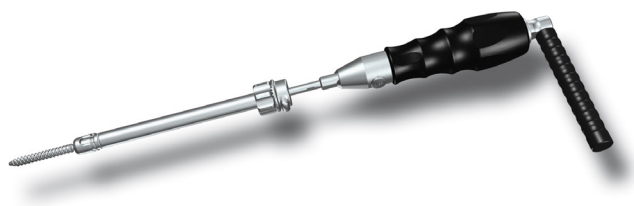


CS 3822-02



### Implantação do parafuso com suporte de fio-guia (opcional)

O suporte de fio-guia impede o avanço do fio-guia enquanto se enrosca o parafuso. Utilizado de forma correta, constitui uma característica de segurança importante do sistema. Recomenda-se a utilização do suporte de fio-guia, especialmente na colocação de um parafuso bicortical.

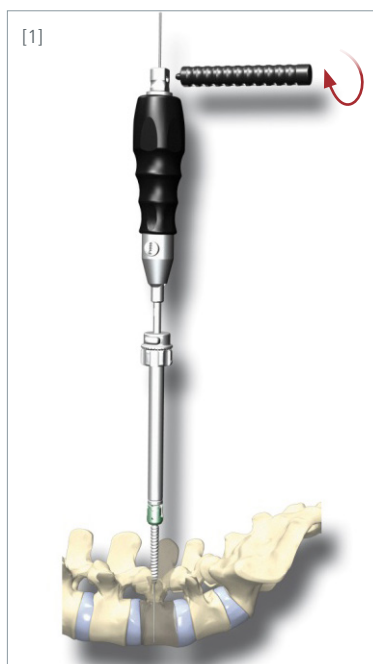


### Montagem do suporte de fio-guia

**⚠ Importante:** o suporte de fio-guia só pode ser utilizado com as pegas CS 7138 e CS 7139. Não é possível utilizá-lo com a pega em T com roquete (CS 7140)!

O elemento roscado (CS 3822-01) é aparafusado até ao limite na pega. Em seguida, a pega para o suporte de fio-guia (CS 3822-02) é aparafusada no elemento roscado, sendo que a pega não deve ser totalmente enroscada no elemento roscado.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



## Enroscamento do parafuso com suporte de fio-guia (opcional)

O parafuso uCentum™ é implantado através do fio-guia instalado utilizando a chave de fendas e o suporte de fio-guia montado.

Assim que a ponta do parafuso tocar no osso, o fio-guia é ligado ao elemento roscado (CS 3822-01) aparafusando a pega (CS 3822-02) [1].

**⚠ Importante:** enquanto o parafuso está a ser enroscado no pedículo, é necessário segurar na pega do suporte de fio-guia, uma vez que não deve ser rodada em simultâneo [2]. Deste modo, o fio-guia é mantido na sua posição enquanto o parafuso é aparafusado [3].

Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular primeiro a retenção premindo o botão no afastador e empurrando o mesmo para trás. Em seguida, é possível desacoplar a chave de fendas da cabeça do parafuso utilizando a roda do eixo.

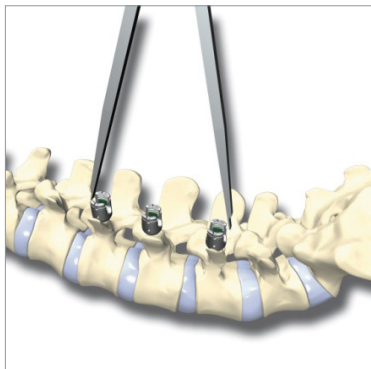


## Alinhamento das cabeças dos parafusos

As cabeças dos parafusos são alinhadas antes da inserção da haste. Para efeitos de alinhamento, é possível usar o instrumento de ajuste de cabeça de parafuso CS 3827.

6.3





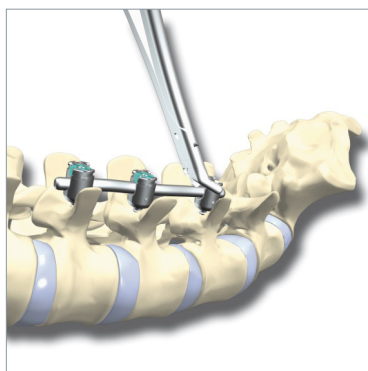
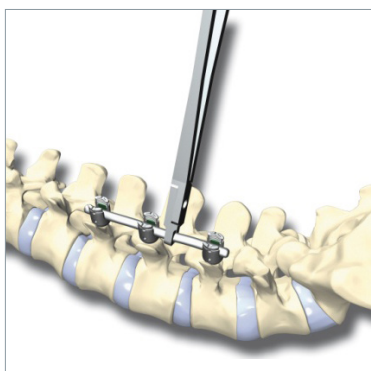
### Determinação do comprimento da haste

O comprimento da haste pode ser determinado com a ajuda do calibre de medição (CS 5788). Em alternativa, é possível determinar o comprimento e a forma da haste com a haste fantasma (CS 8032-XX).

### Curvar a haste

**⚠ Importante:** deve ter em atenção as observações na página 22.

A haste uCentum™ pode ser moldada para a forma adequada com a ajuda do alicate dobrador de hastes segundo Lepine (UT 1639-29). As hastes de cromo-cobalto podem ser curvadas com maior facilidade com o alicate dobrador de hastes, longo (CS 7158-01 e -02).



### Inserção da haste

A haste uCentum™ é inserida com a ajuda da pinça de posicionamento de hastes (CS 3024). Em alternativa, também pode ser utilizado o grampo de hastes (CS 8038).

### Ligação entre parafusos e haste

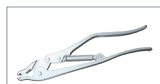
O empurrador de hastes, via aberta (Rocker) (CS 3837) ajuda à inserção completa da haste na cabeça do parafuso.



CS 7158-01, -02



CS 3024



CS 8038

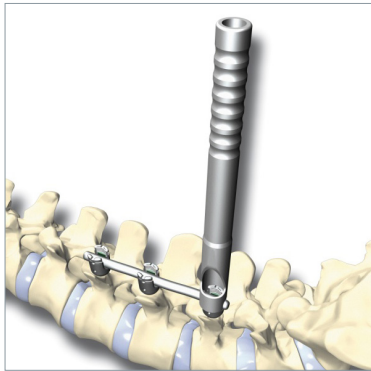


CS 3837



CS 3836

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



**Se for necessária uma redução, consulte o capítulo 6.7.**

## Colocação da bainha

Antes da inserção do parafuso de fixação, é colocada a bainha para parafuso de fixação (CS 3836) na cabeça do parafuso. Este instrumento também pode ajudar à inserção completa da haste na cabeça do parafuso.

## Enroscamento do parafuso de fixação



CS 3801-02

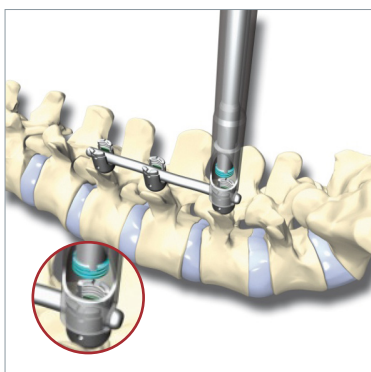
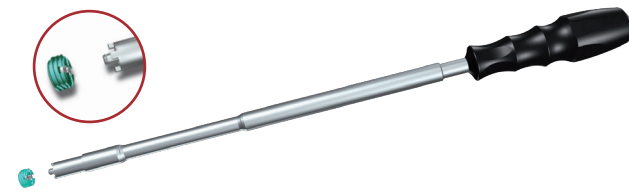
**⚠ Importante:** para todos os parafusos de pré-fixação, é necessário aplicar o parafuso de fixação para parafuso de pré-fixação (CS 3801-02).

O parafuso de fixação (CS 3801-02) é enroscado no parafuso, com a ajuda da chave de fendas autorretentora para parafusos de pré-fixação (CS 3835) através da bainha para parafuso de fixação (CS 3836) e, em seguida, é ligeiramente apertado.

**Observação:** depois de colocar o parafuso de fixação, recomenda-se efetuar meia rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com ligeira pressão, até que o parafuso de fixação engate de forma audível na cabeça do parafuso.

Se for necessário, a função poliaxial é plenamente restabelecida ao soltar o parafuso de fixação.

**⚠ Cuidado:** é necessário ter em conta o aviso na página 7 para a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.



CS 3836



CS 3835



CS 3847



CS 7146

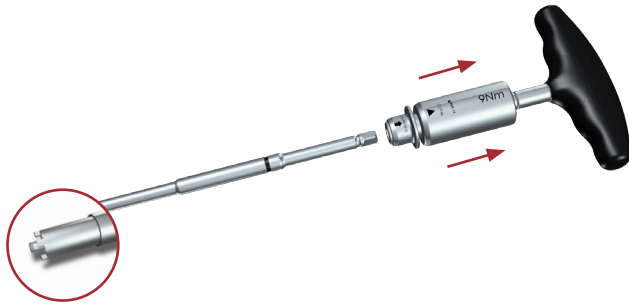


CS 7144



CS 3846





### Montagem do limitador de binário

A chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação (CS 3847) é inserida na pega em T com limitação de binário (CS 7146). A bainha da pega em T tem de ser retraída durante a inserção (seta vermelha na figura).

**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).



### Montagem da contrapeça

A pega L, M8 (CS 7144) tem de ser aparafusada na contrapeça, via aberta (CS 3846).

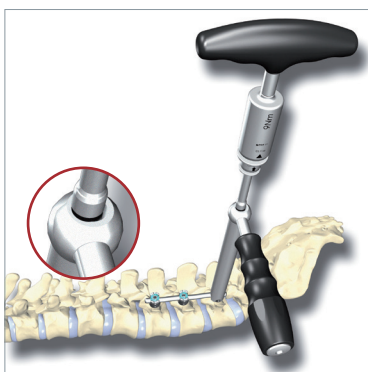
### Aperto do movimento poliaxial

O parafuso de fixação uCentum™ (CS 3801-02) é apertado com o limitador de binário (CS 3847 + CS 7146) a 9 Nm. Para aliviar a secção instrumentada da coluna vertebral e para uma fixação segura, é utilizada a contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144).

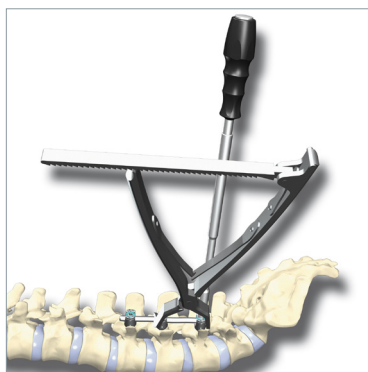
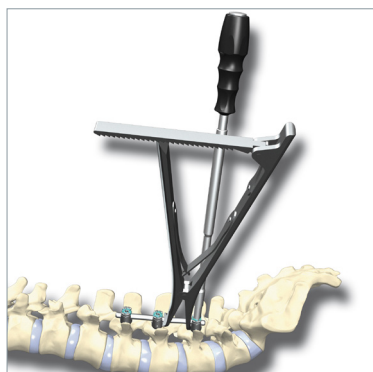
**⚠ Importante:** apenas a poliaxialidade da cabeça fica fixada com este processo. A cabeça do parafuso continua a poder ser livremente posicionada ao longo da haste.



Se a chave de fendas estiver completamente encaixada na rosca interior do parafuso de fixação, o anel preto indica a posição correta do parafuso de fixação na cabeça do parafuso.



# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



## Extensão e compressão paralelas

### A) Instrumentos padrão de extensão e compressão

O conjunto de instrumentos padrão contém duas pinças (pinça de compressão CS 3852-01 e pinça de extensão CS 3852-02) para efeitos de extensão e compressão monossegmentar.

### B) Instrumentos de extensão e compressão alternativos (opção para distâncias variáveis de 6 a 160 mm)

#### Seleção de lâminas para extensão e compressão

Estão disponíveis cinco lâminas diferentes. As lâminas podem ser livremente combinadas. É possível alcançar uma largura de extensão ou compressão de 6 a 160 mm.

CS 3032-05 Lâmina, W, X, largura 3 ou 10 mm

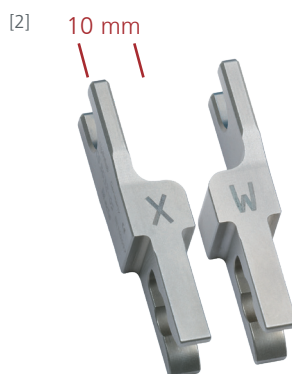
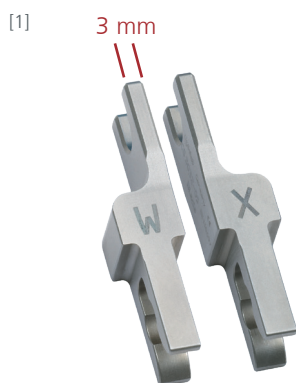
CS 3032-07 Lâmina, Y, Z, largura 25 mm

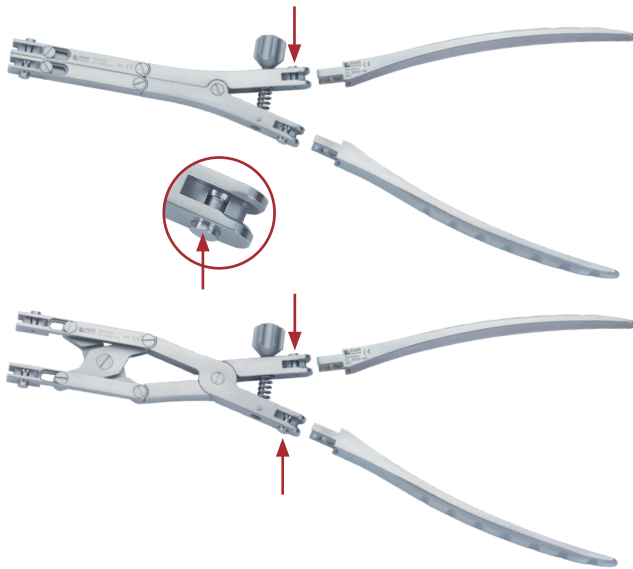
CS 3032-08 Lâmina, M, largura 47 mm

CS 3032-10 Lâmina, M-L, largura 65 mm

CS 3032-09 Lâmina, L, largura 90 mm

Para a lâmina CS 3032-05, é possível escolher duas larguras diferentes, uma vez que esta pode ser montada em ambos os sentidos [1], [2].





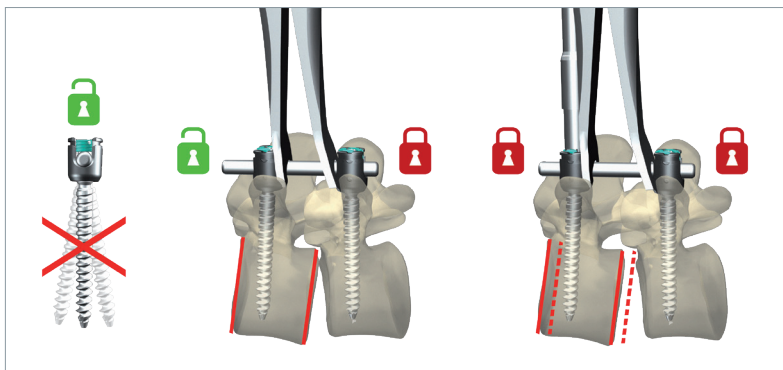
### Inserção da pega na pinça de extensão ou compressão

Para efeitos de extensão ou compressão, inserem-se as pegas (CS 3032-00) na pinça de extensão (CS 3032-01) ou na pinça de compressão (CS 3032-02). Durante a inserção ou remoção das pegas, prima o botão no instrumento (seta vermelha na figura).

Para inserir ou remover a lâmina (CS 3032-XX), prima também o botão no instrumento.

Antes da extensão ou compressão paralela, é necessário fixar primeiro a haste de forma definitiva num parafuso para que atue como contrarrolamento para a posterior redução. Para obter mais informações, consulte "Fixação da instrumentação" na página 53.

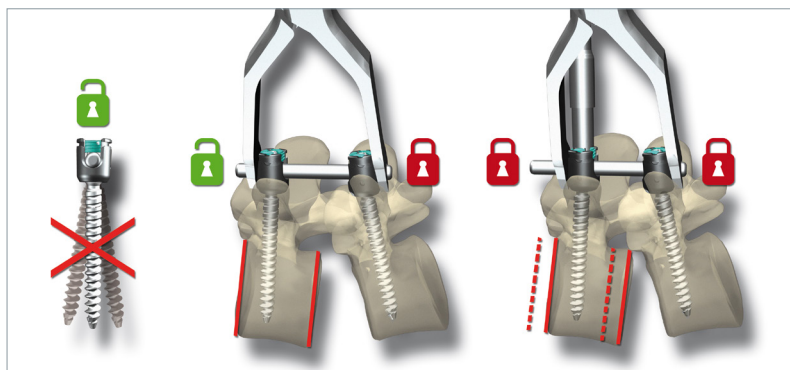
6.3



### C) Extensão paralela

Para efeitos de extensão, é utilizada a pinça de peça única (CS 3852-02) ou a pinça de extensão montada. Com a pinça de peça única, a extensão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de pré-fixação



## D) Compressão paralela

Para efeitos de compressão, é utilizada a pinça de peça única (CS 3852-01) ou a pinça de compressão montada. Com a pinça de peça única, a compressão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.

6.3



CS 3852-01



CS 3848



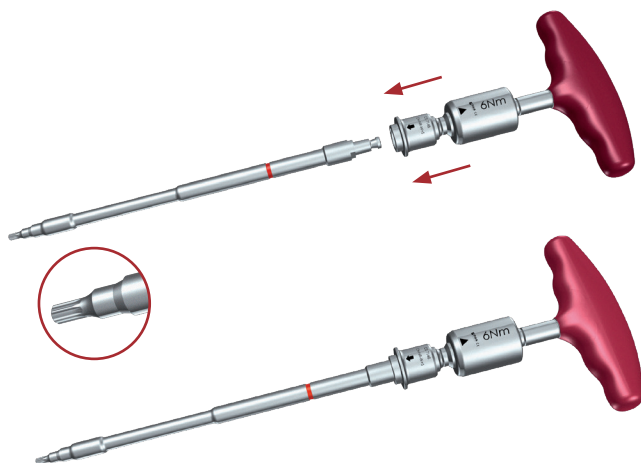
CS 7148



CS 3846



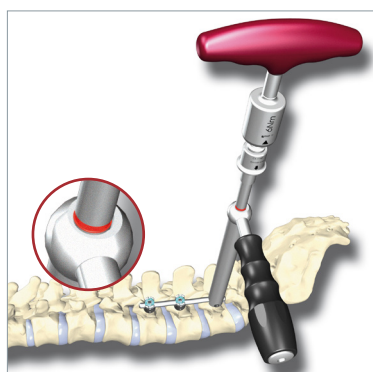
CS 7144



### Montagem do limitador de binário

A chave de fendas com SR 20 (CS 3848), facilmente identificável pelo anel vermelho, é inserida na pega em T vermelha com limitação de binário a 6 Nm (CS 7148). A bainha da pega em T tem de ser empurrada para a frente durante a inserção (seta vermelha na figura).

**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).



### Fixação da instrumentação

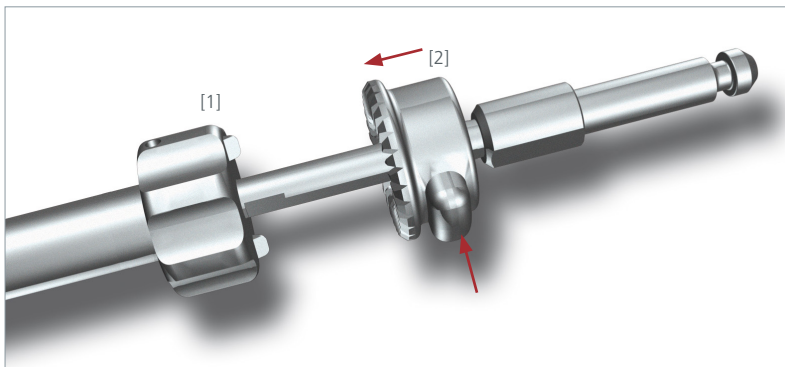
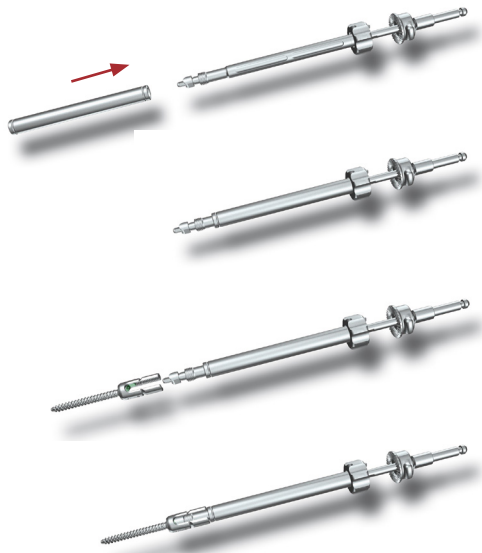
O parafuso de fixação interno é apertado com a pega em T montada com limitação de binário (CS 3848 + CS 7148) a 6 Nm. Para aliviar a secção instrumentada da coluna vertebral e para uma fixação segura, é utilizada a contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144).

Se a chave de fendas estiver completamente encaixada na rosca interior do parafuso de fixação, o anel vermelho indica a posição correta do parafuso de fixação na cabeça do parafuso.

**⚠ Cuidado:** é necessário ter em conta o aviso na página 7 para a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.

**Informação:** a aplicação de um estabilizador transversal pode ser consultada no capítulo 6.5.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação



**Aplicação:** para efeitos de redução/restabelecimento do perfil sagital ou axial.

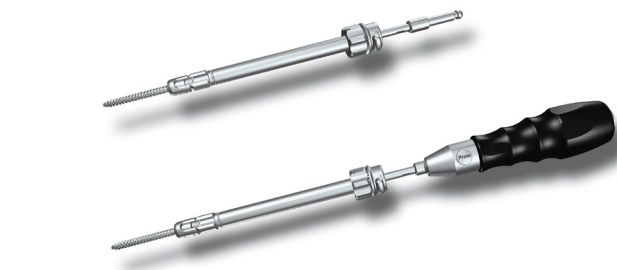
## Montagem do parafuso de cabeça longa e da chave de fendas

A bainha de proteção para parafusos de cabeça longa (CS 3825-03) é colocada sobre a chave de fendas, via aberta (CS 3825-01) e empurrada até que a bainha engate.

A chave de fendas é fixada com segurança na cabeça do parafuso que se pretende implantar apertando a roda do eixo [1] manualmente. Deste modo, o movimento poliaxial da rosca do parafuso é bloqueado e alinhado de forma axial com a chave de fendas.

Premindo o botão no afastador [2], é possível mover o afastador, empurrar o mesmo contra a roda do eixo da chave de fendas e fixar, assim, a chave de fendas para evitar que se solte inadvertidamente.

A pega, pega de punho (CS 7138 ou CS 7139) ou pega em T com roquete (CS 7140) pretendida é montada com a chave de fendas, via aberta (CS 3825-01).





### Implantação do parafuso de cabeça longa

O parafuso de cabeça longa uCentum™ pode agora ser implantado com a chave de fendas.

**⚠ Importante:** o fio-guia tem de ser mantido em posição para que não seja empurrado para a frente quando se enrosca o parafuso. Utilize o controlo lateral do arco em C.

Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular primeiro a retenção premindo o botão no afastador e empurrando o mesmo para trás. Em seguida, é possível desacoplar a chave de fendas da cabeça do parafuso utilizando a roda do eixo.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação

## Implantação do parafuso com suporte de fio-guia (opcional)

O suporte de fio-guia impede o avanço do fio-guia enquanto se enrosca o parafuso. Utilizado de forma correta, constitui uma característica de segurança importante do sistema. Recomenda-se a utilização do suporte de fio-guia, especialmente na colocação de um parafuso bicortical.

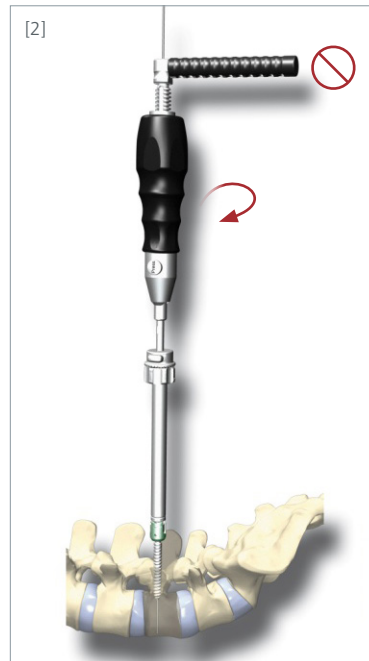
## Montagem do suporte de fio-guia

**⚠ Importante:** o suporte de fio-guia só pode ser utilizado com as pegas CS 7138 e CS 7139. Não é possível utilizá-lo com a pega em T com roquete (CS 7140)!

O elemento roscado (CS 3822-01) é aparafusado até ao limite na pega [1]. Em seguida, a pega para o suporte de fio-guia (CS 3822-02) é aparafusada no elemento roscado, sendo que a pega não deve ser totalmente enroscada no elemento roscado.







### Enroscamento do parafuso de cabeça longa com suporte de fio-guia (opcional)

O parafuso de cabeça longa uCentum™ é posicionado através do fio-guia instalado utilizando a chave de fendas e o suporte de fio-guia montado.

Assim que a ponta do parafuso tocar no osso, o fio-guia é ligado ao elemento roscado (CS 3822-01) aparafusando a pega (CS 3822-02) [1].

**⚠ Importante:** enquanto o parafuso está a ser enroscado no pedículo, é necessário segurar na pega do suporte de fio-guia, uma vez que não deve ser rodada em simultâneo [2]. Deste modo, o fio-guia é mantido na sua posição enquanto o parafuso é aparafusado [3].

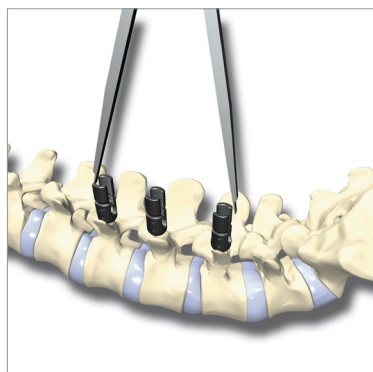
Para soltar a chave de fendas da cabeça do parafuso, é necessário anular primeiro a retenção premindo o botão no afastador e empurrando o mesmo para trás. Em seguida, é possível desacoplar a chave de fendas da cabeça do parafuso utilizando a roda do eixo.

### Alinhamento das cabeças dos parafusos

As cabeças dos parafusos são alinhadas antes da inserção da haste.

Para efeitos de alinhamento, é possível usar o instrumento de ajuste de cabeça de parafuso CS 3827.

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação



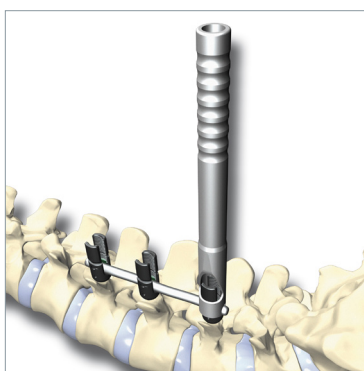
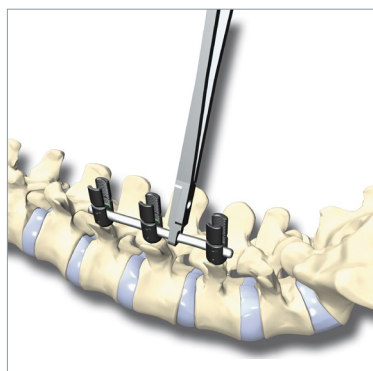
## Determinação do comprimento da haste

O comprimento da haste pode ser determinado com a ajuda do calibrador de medição (CS 5788). Em alternativa, é possível determinar o comprimento e a forma da haste com a haste fantasma (CS 8032-XX).

## Curvar a haste

**⚠ Importante:** deve ter em atenção as observações na página 22.

A haste uCentum™ pode ser moldada para a forma adequada com a ajuda do alicate dobrador de hastes segundo Lepine (UT 1639-29). As hastes de cromo-cobalto podem ser curvadas com maior facilidade com o alicate dobrador de hastes, longo (CS 7158-01 e -02).



## Inserção da haste

A haste uCentum™ é inserida com a ajuda da pinça de posicionamento de hastes (CS 3024). Em alternativa, também pode ser utilizado o grampo de hastes, ajustável (CS 8038).

## Colocação da bainha

Antes da inserção do parafuso de fixação, é colocada a bainha para parafuso de fixação (CS 3836) na cabeça do parafuso. Este instrumento também pode ajudar à inserção completa da haste na cabeça do parafuso.



CS 5788



CS 8032-XX



UT 1639-29



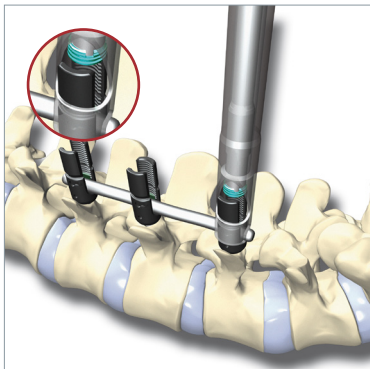
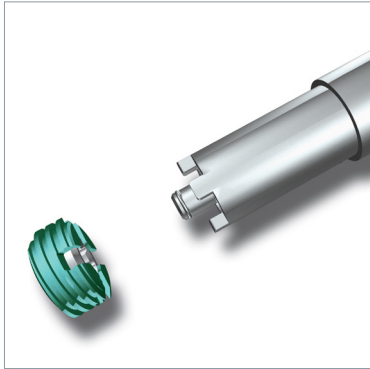
CS 7158-01, -02



CS 3024



CS 8038



CS 3801-02

### Enroscamento do parafuso de fixação

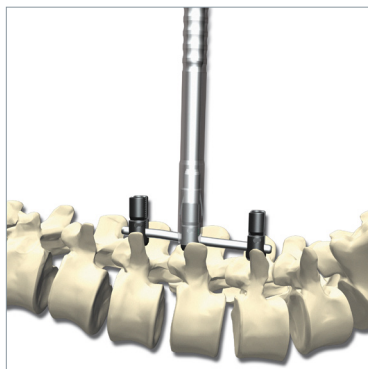
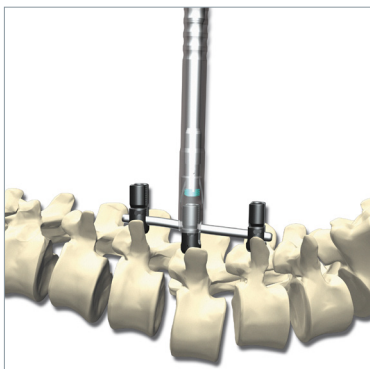
**⚠ Importante:** para todos os parafusos de pré-fixação, é necessário aplicar o parafuso de fixação para parafuso, de pré-fixação CS 3801-02.

O parafuso de fixação (CS 3801-02) é enroscado no parafuso, com a ajuda da chave de fendas autorretentora para parafusos de pré-fixação (CS 3835) através da bainha para parafuso de fixação (CS 3836) e, em seguida, é ligeiramente apertado.

**Observação:** depois de colocar o parafuso de fixação, recomenda-se efetuar meia rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com ligeira pressão, até que o parafuso de fixação engate de forma audível na cabeça do parafuso.

Se for necessário, a função poliaxial é plenamente restabelecida ao soltar o parafuso de fixação.

**⚠ Cuidado:** é necessário ter em conta o aviso na página 7 para a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.



### Correção da postura

A cabeça de parafuso prolongada com rosca permite realizar uma correção da postura uniforme.

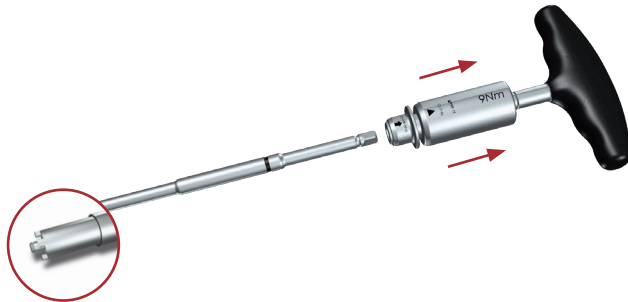


CS 3836



CS 3835

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação



## Montagem do limitador de binário

A chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação (CS 3847) é inserida na pega em T com limitação de binário (CS 7146). A bainha da pega em T tem de ser retraída durante a inserção (seta vermelha na figura).

**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).



## Montagem da contrapeça

A pega para contrapeça (CS 7144) tem de ser aparafusada na contrapeça, via aberta (CS 3846).

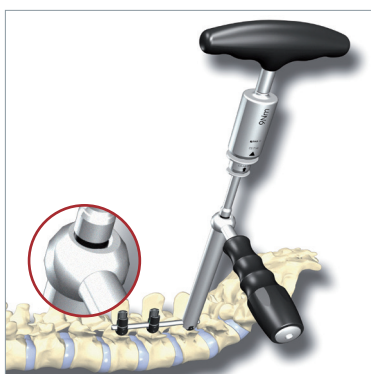
## Aperto do movimento poliaxial

O parafuso de fixação uCentum™ (CS 3801-02) é apertado com o limitador de binário (CS 3847 + CS 7146) a 9 Nm. Para aliviar a secção instrumentada da coluna vertebral e para uma fixação segura, é utilizada a contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144).

**⚠ Importante:** apenas a poliaxialidade da cabeça fica fixada com este processo. A cabeça do parafuso continua a poder ser livremente posicionada ao longo da haste.



Se a chave de fendas estiver completamente encaixada no parafuso de fixação, o anel vermelho indica a posição correta do parafuso de fixação na cabeça do parafuso.



CS 3847



CS 7146



CS 7144



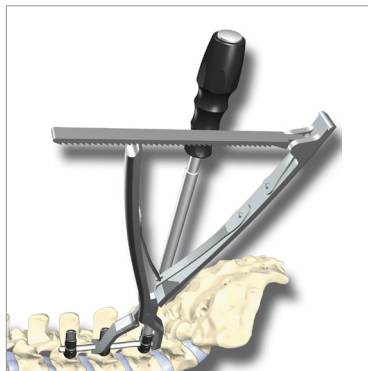
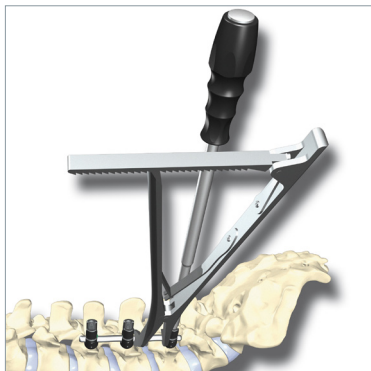
CS 3846



CS 3852-01



CS 3852-02

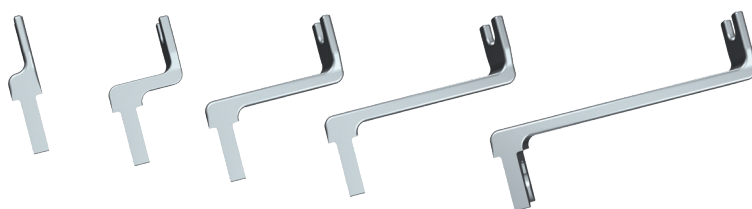


## Extensão e compressão

### A) Instrumentos padrão de extensão e compressão

O conjunto de instrumentos padrão contém duas pinças (pinça de compressão CS 3852-01 e pinça de extensão CS 3852-02) para efeitos de extensão e compressão monossegmentar.

### B) Instrumentos de extensão e compressão alternativos (opção para distâncias variáveis de 6 a 160 mm)



#### Seleção de lâminas para extensão e compressão

Estão disponíveis cinco lâminas diferentes. As lâminas podem ser livremente combinadas. É possível alcançar uma largura de extensão ou compressão de 6 a 160 mm.

CS 3032-05 Lâmina, W, X, largura 3 ou 10 mm

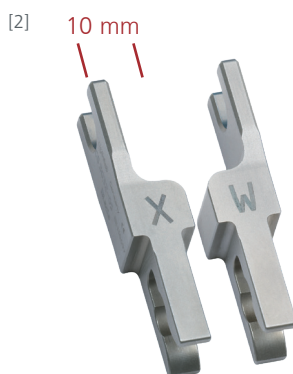
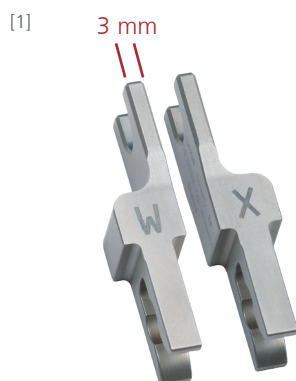
CS 3032-07 Lâmina, Y, Z, largura 25 mm

CS 3032-08 Lâmina, M, largura 47 mm

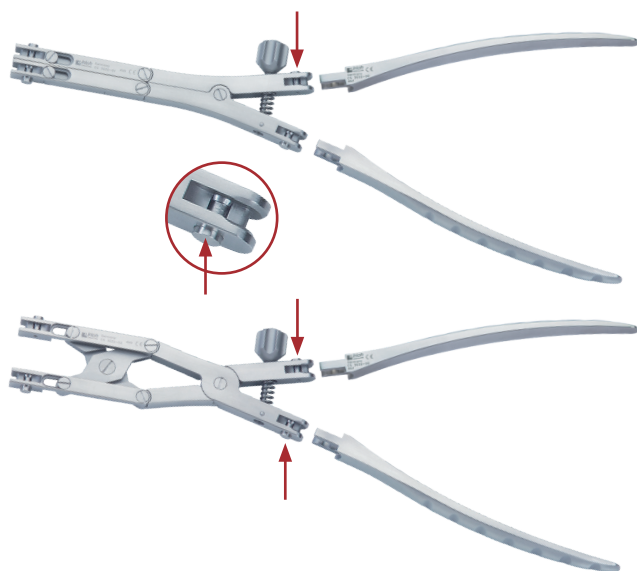
CS 3032-10 Lâmina, M-L, largura 65 mm

CS 3032-09 Lâmina, L, largura 90 mm

Para a lâmina CS 3032-05, é possível escolher duas larguras diferentes, uma vez que esta pode ser montada em ambos os sentidos [1], [2].



# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação



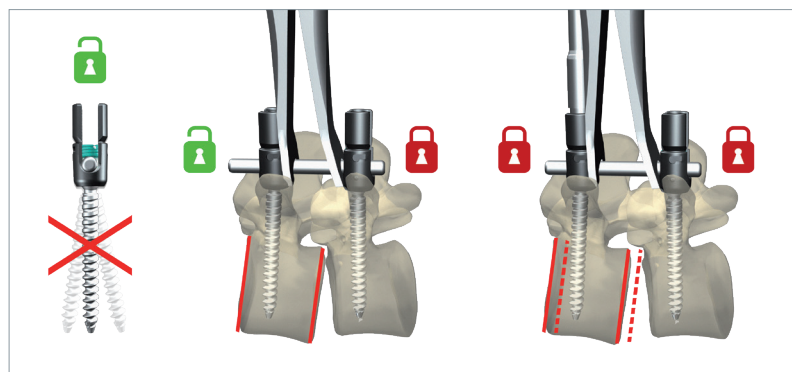
## Inserção da pega na pinça de extensão ou compressão

Para efeitos de extensão ou compressão, as pegas (CS 3032-00) são inseridas na pinça de extensão (CS 3032-01) ou na pinça de compressão (CS 3032-02). Durante a inserção ou remoção das pegas, prima o botão no instrumento (seta vermelha na figura).

Para inserir ou remover a lâmina (CS 3032-XX), prima também o botão no instrumento.

Antes da extensão ou compressão, é necessário fixar primeiro a haste de forma definitiva num parafuso para que atue como contrarrolamento para a posterior redução. Para obter mais informações, consulte "Fixação da instrumentação" na página 64.

6.4



## C) Extensão paralela

Para efeitos de extensão, é utilizada a pinça de peça única (CS 3852-02) ou a pinça de extensão montada. Com a pinça de peça única, a extensão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.



CS 3852-02



CS 3032-01



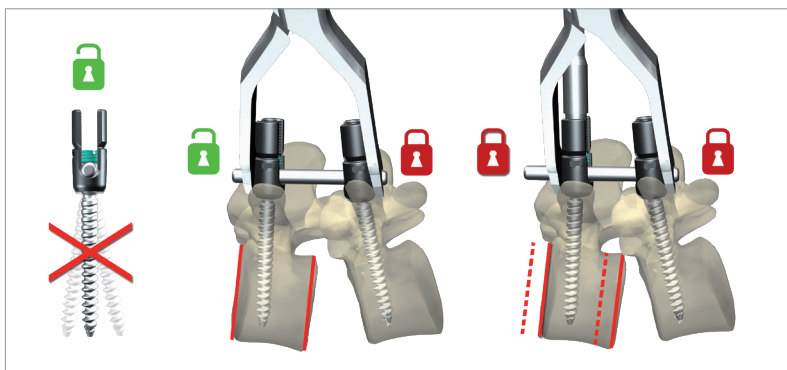
CS 3032-00



CS 3848

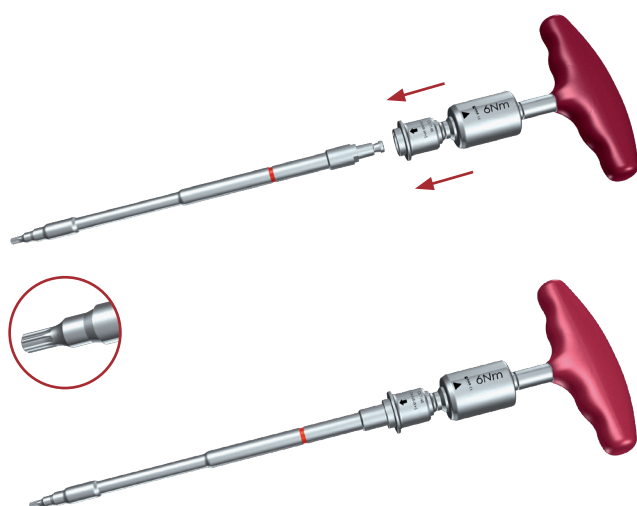


CS 7148



#### D) Compressão paralela

Para efeitos de compressão, é utilizada a pinça de peça única ou a pinça de compressão montada (CS 3852-01 ou CS 3032-02 + CS 3032-00 com as respetivas lâminas CS 3032-05, -07, -08, -09, -10). Com a pinça de peça única, a compressão faz-se por fases. Retraindo a haste dentada, é possível voltar a soltar e remover a pinça.

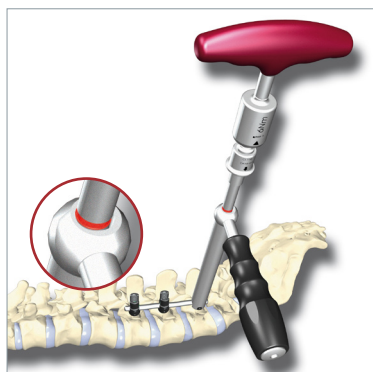


#### Montagem do limitador de binário

A chave de fendas com SR 20 (CS 3848), facilmente identificável pelo anel vermelho, é inserida na pega em T vermelha com limitação de binário a 6 Nm (CS 7148). A bainha da pega em T tem de ser empurrada para a frente durante a inserção (seta vermelha na figura).

**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).

# Técnica cirúrgica: Instrumentação com parafusos de cabeça longa de pré-fixação



## Fixação da instrumentação

O parafuso de fixação interno é apertado com a pega em T montada com limitação de binário (CS 3848 + CS 7148) a 6 Nm. Para aliviar a secção instrumentada da coluna vertebral e para uma fixação segura, é utilizada a contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144).

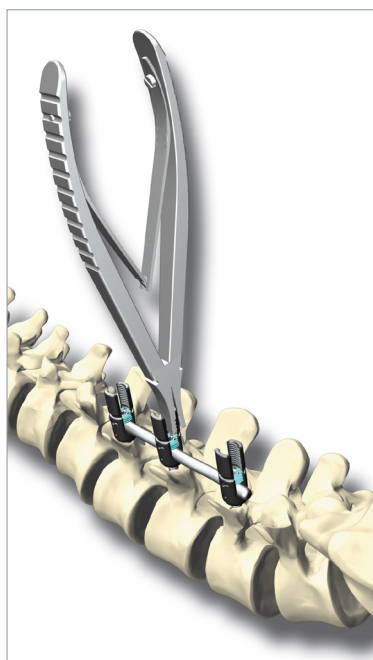
Se a chave de fendas estiver completamente encaixada na rosca interior do parafuso de fixação, o anel vermelho indica a posição correta do parafuso de fixação na cabeça do parafuso.



CS 3801-02

**⚠ Cuidado:** é necessário ter em conta o aviso na página 7 para a aplicação segura do parafuso sem cabeça no CS 3801-02.

6.4



## Separação das lâminas do parafuso de cabeça longa

As lâminas do parafuso de cabeça longa são separadas com a ajuda do alicate de corte de hastes longas (CS 8045).



CS 3848



CS 7148



CS 3846



CS 7144



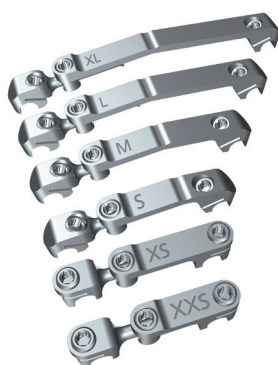
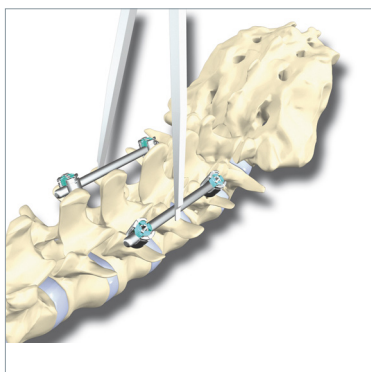
CS 8045



CS 5788



# Técnica cirúrgica: Conectores



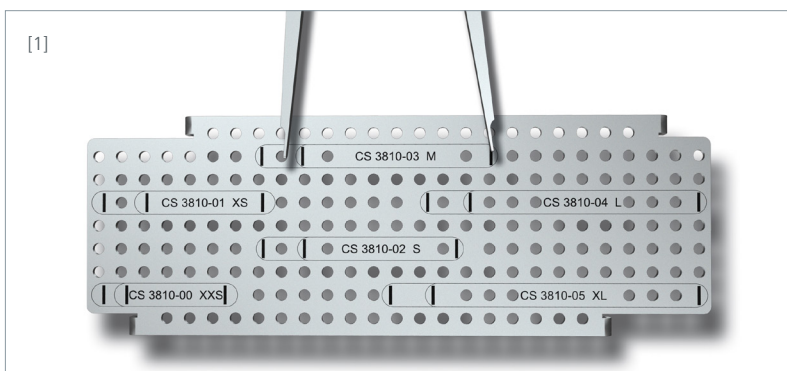
## 1. Estabilizador transversal

### Determinação do tamanho correto do implante

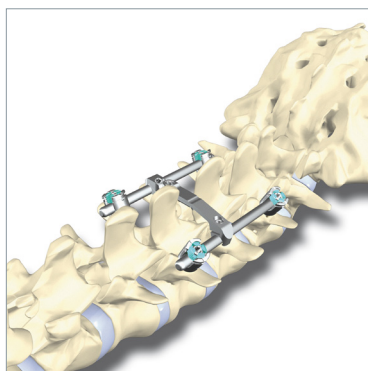
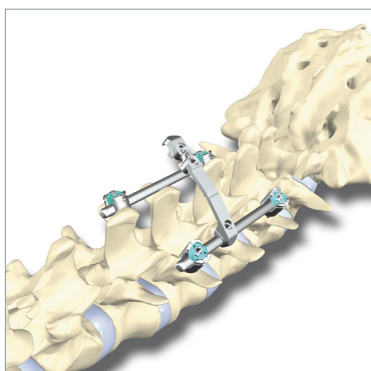
O calibrador de medição (CS 5788) permite determinar o offset de ambas as hastes.

**⚠ Importante:** o offset de ambas as hastes é determinada no lado exterior das hastes [1].

As figuras com os tamanhos dos estabilizadores transversais ajudam a selecionar o implante correto.



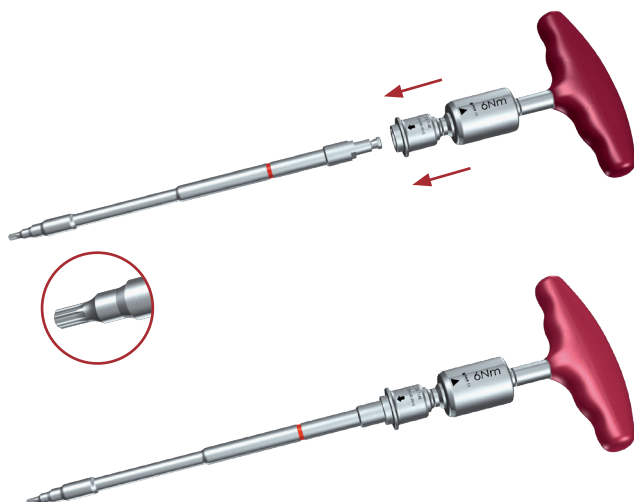
6.5



### Implantação do estabilizador transversal

O estabilizador transversal selecionado é fixado, com uma pressão ligeira, em ambas as hastes da instrumentação.

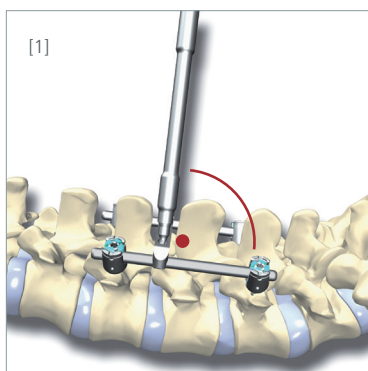
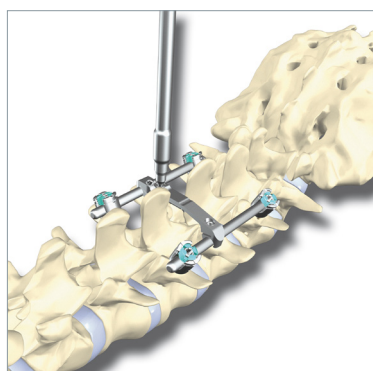
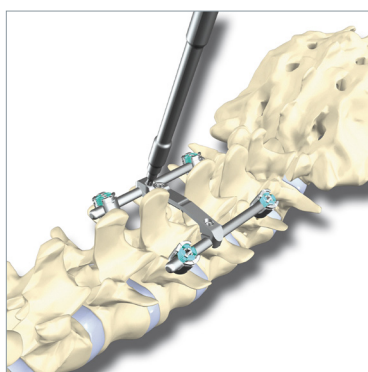
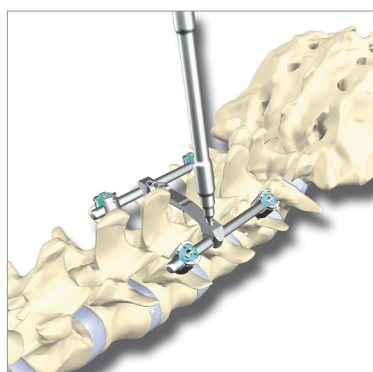
# Técnica cirúrgica: Conectores



## Montagem do limitador de binário

A chave de fendas com SR 20 (CS 3848), facilmente identificável pelo anel vermelho, é inserida na pega em T vermelha com limitação de binário de 6 Nm (CS 7148). A bainha da pega em T tem de ser empurrada para a frente durante a inserção (seta vermelha na figura).

**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).



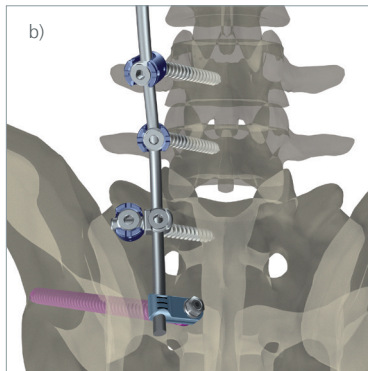
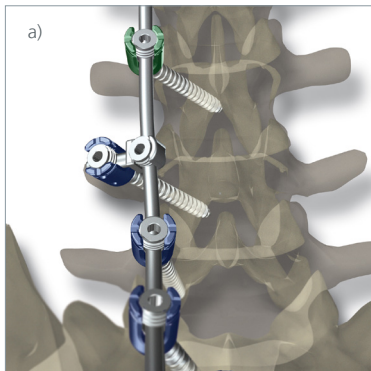
## Fixação da instrumentação

Os parafusos de fixação são apertados com o limitador de binário (CS 3848 + CS 7148) a 6 Nm.

É necessário assegurar que, em primeiro lugar, sejam apertados ambos os parafusos de fixação externos do estabilizador transversal para que o estabilizador transversal fique bem fixado às hastes. Em seguida, aperta-se o parafuso de fixação central com o limitador de binário, fixando, assim, todo o estabilizador transversal.

**⚠ Importante:** é necessário assegurar que o limitador de binário seja mantido a um ângulo de 90° em relação à haste! [1]





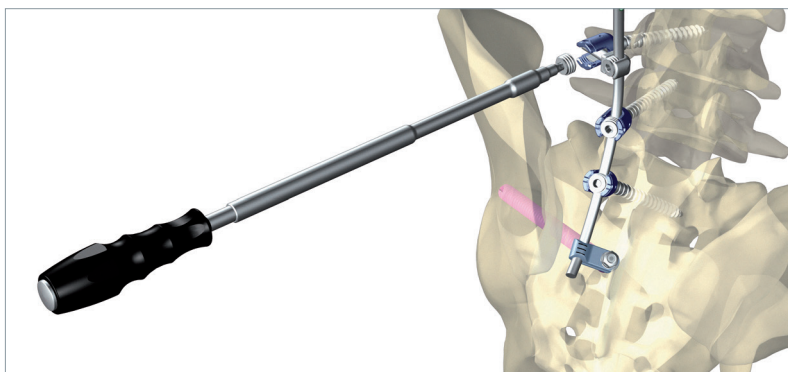
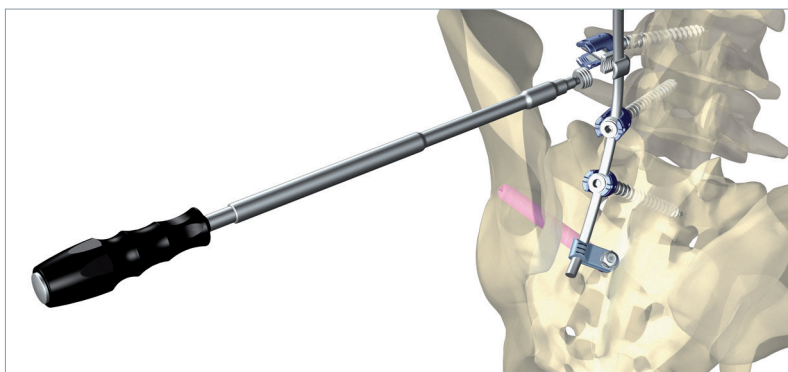
## 2. Conectores offset

Os conectores offset permitem colmatar um desvio lateral em relação à haste para reduzir o esforço de curvatura. Estão disponíveis três comprimentos.

**⚠ Importante:** a haste Ø 6,0 mm do conector offset não deve ser encurvada.

**⚠ Importante:** os conectores offset CS 3812-01-015, -030 e -060 só podem ser usados da seguinte forma:

- a) não na extremidade de uma instrumentação uCentum™ pura
- b) e apenas em combinação com um parafuso iliossacral uBase™ se o parafuso uCentum™ estiver colocado na S1.

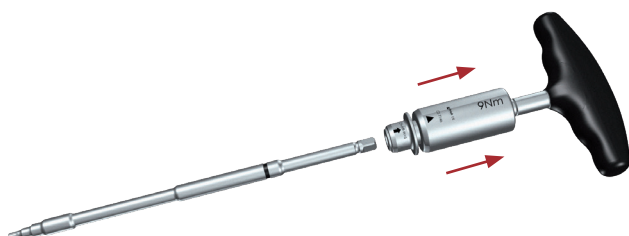


### Fixação da montagem

Para efeitos de instrumentação, o conector offset é primeiramente colocado por baixo da haste e o parafuso de fixação (CS 3801-01) é enroscado e pré-fixado com a ajuda da chave de fendas para parafuso de fixação, autorretentor (CS 3851-01). Em seguida, a haste do conector offset é colocada na cabeça do parafuso e é também pré-fixada com um parafuso de fixação.

**⚠ Cuidado:** observe as informações adicionais para a montagem correta do parafuso de fixação (CS 3801-01) pelo lado superior (página 38).

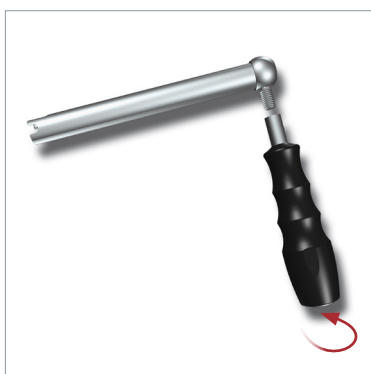
# Técnica cirúrgica: Conectores



## Montagem do limitador de binário

A chave de fendas para parafuso de fixação (CS 3851-02) é inserida na pega em T com limitação de binário (CS 7146). A bainha da pega em T tem de ser retraída durante a inserção (seta vermelha na figura).

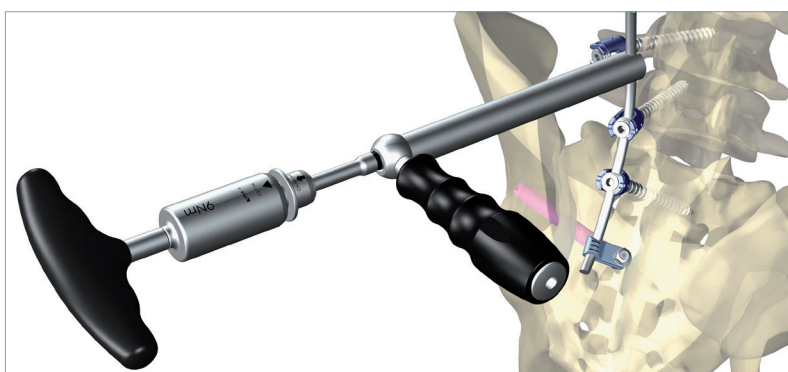
**⚠ Cuidado:** deve ter em atenção a observação sobre pegas com limitação de binário (página 21).



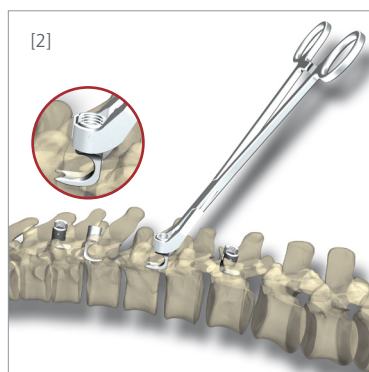
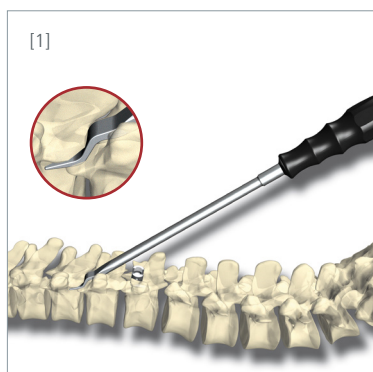
## Montagem da contrapeça

A pega L, M8 (CS 7144) tem de ser aparafusada na contrapeça para conector (CS 3846-01).

Em seguida, a contrapeça para conector offset montada é colocada na haste sobre a cabeça do conector offset, e o parafuso de fixação (CS 3801-01) do conector offset é fixado de forma definitiva com a chave dinamométrica. Em seguida, será ainda necessário fixar a haste de forma definitiva na cabeça do parafuso.



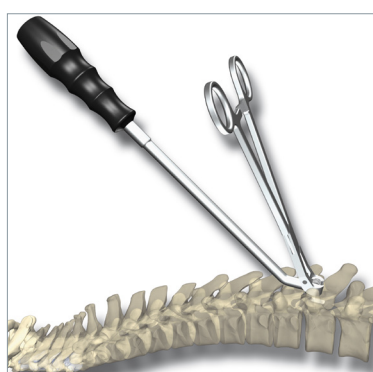
# Técnica cirúrgica: Ganchos



## 1. Gancho pedicular

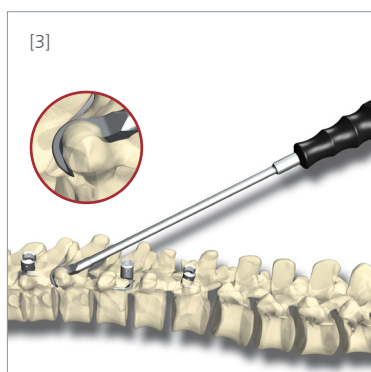
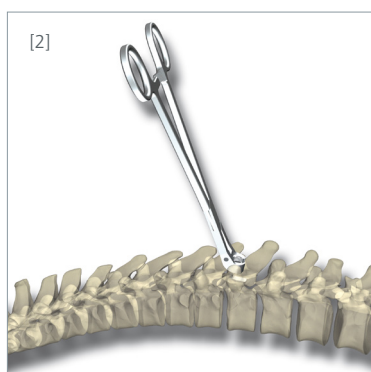
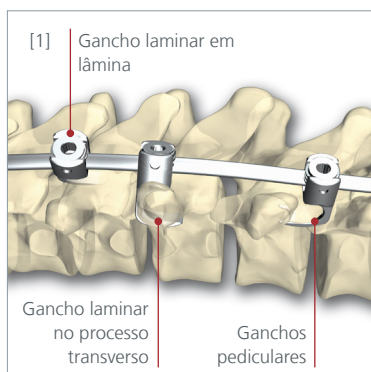
Os ganchos pediculares são colocados no pedículo. Estes são inseridos pelas articulações zigapofisárias na região torácica da coluna vertebral. Os ganchos pediculares são sempre orientados na direção craniana. A faceta do respetivo nível é identificada e a cápsula é removida. Deve ser visualizada a cartilagem no processo articular superior do nível inferior seguinte.

A faceta é preparada com o instrumento de preparação para ganchos pediculares (CS 3861) [1]. O gancho pedicular é depois inserido com a pinça de posicionamento de gancho (CS 3864) [2].



**Observação:** quando necessário, o colocador auxiliar para ganchos (CS 3863) pode ser utilizado para maior controlo durante a colocação do gancho. Para o efeito, o colocador auxiliar é inserido, por trás ou pela frente, na abertura de haste do gancho, e fixado com o parafuso de fixação (CS 3801-01).

# Técnica cirúrgica: Ganchos



## 2. Ganchos laminares

Os ganchos laminares são primeiramente colocados no lado superior da lâmina e orientados na direção caudal [1]. Estes ganchos podem, em conjunto com outros ganchos, formar uma estrutura de grampo. O ligamento flavum é dividido a meio e excisado.

O lado inferior da lâmina seguinte mais elevada é removido para que o gancho possa ser inserido no canal.

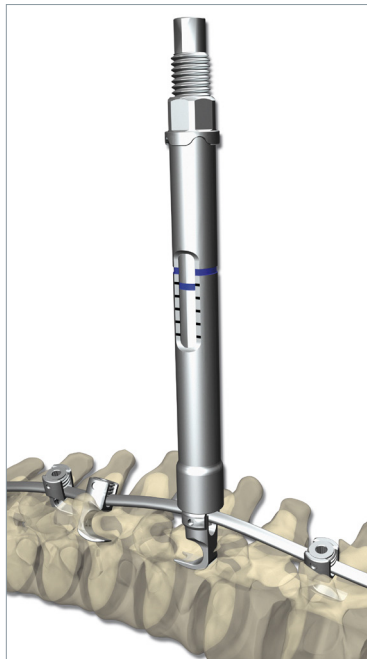
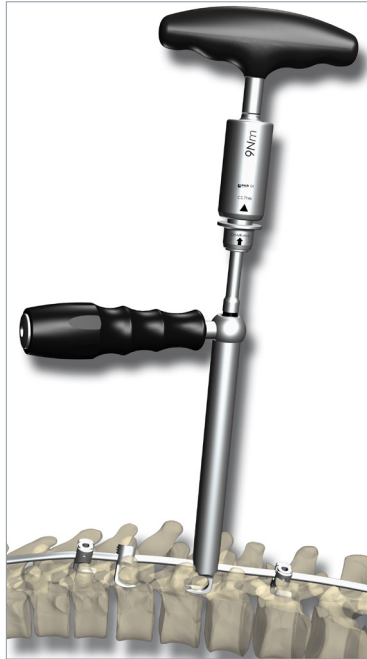
O gancho laminar adequado é depois inserido com a pinça de posicionamento de gancho para ficar encostado de forma nivelada à lâmina [2].

Os ganchos laminares também podem ser posicionados no processo transversal, sendo que podem ser usados normalmente em conjunto com um gancho pedicular no mesmo nível ou num nível abaixo. Para o efeito, estão disponíveis ganchos laminares de lâmina larga (CS 3817-7-07, -09, -11).

O leito do gancho no lado superior do processo transversal é preparado com a ajuda do instrumento de preparação (CS 3860) [3].

Em seguida, posiciona-se o gancho laminar escolhido no processo transversal.





### Fixação da instrumentação

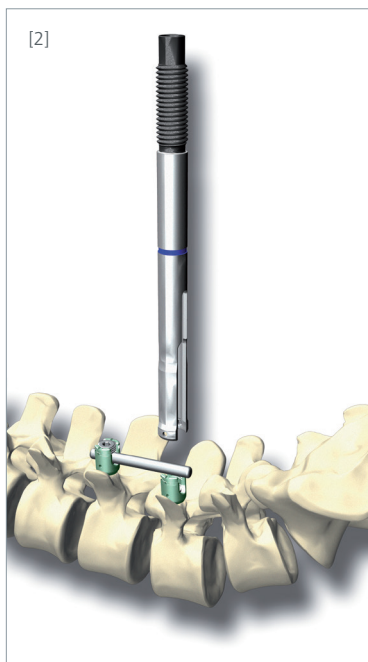
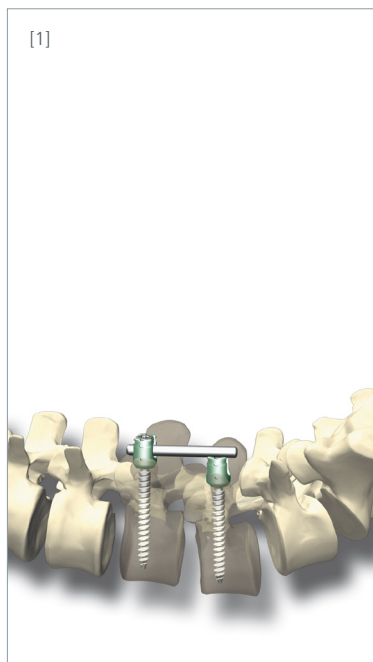
Com a pinça de fixação fixa, insere-se a haste e o parafuso de fixação (CS 3801-01) é aparafusado e pré-fixado. A contrapeça montada (CS 3846 + CS 7144) é depois posicionada sobre o gancho na haste. A fixação definitiva realiza-se com o limitador de binário montado (CS 7146 + CS 3851-02) a 9 Nm.

**Observação:** depois de colocar o parafuso de fixação, recomenda-se efetuar meia rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com ligeira pressão, até que o parafuso de fixação engate de forma audível na cabeça do parafuso.

**⚠ Cuidado:** observe as informações adicionais sobre pegas com limitação de binário (página 21) e sobre a montagem correta do parafuso de fixação (CS 3801-01) pelo lado superior (página 38).

**Observação:** se for necessário, a haste pode ser empurrada para dentro da cabeça do gancho com a ajuda do instrumento de redução. A utilização do instrumento de redução é descrita na página 72.

# Técnica cirúrgica: Redução

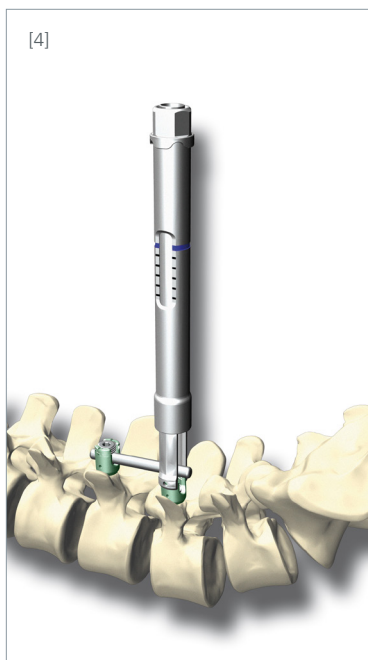
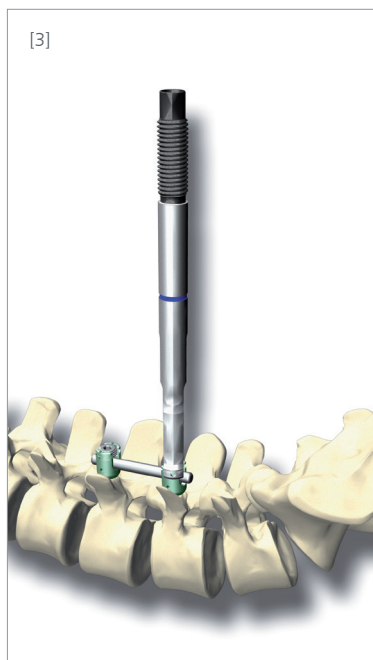


O instrumento de redução destina-se à realização de correções de postura [1].

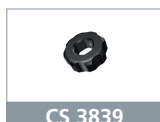
### Redução por aproximação à haste

A bainha interior (CS 3838-02) é colocada na cabeça do parafuso [2], [3].

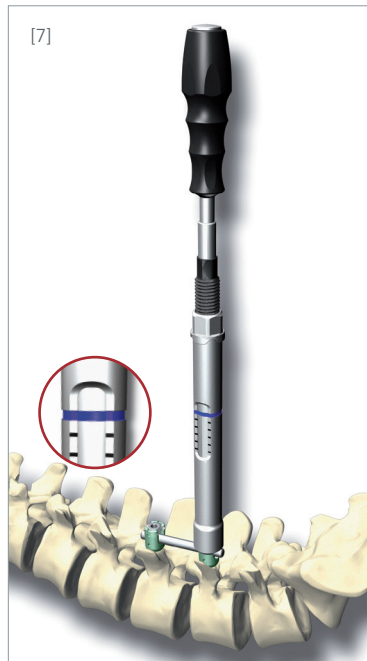
Em seguida, a bainha exterior (CS 3838-01) tem de ser empurrada para a bainha interior [4].



6.7







Para facilitar o enroscamento e desenroscamento da bainha exterior, é possível utilizar o punho estrelado (CS 3839) [5] ou a chave de caixa (CS 3840) [6] em conjunto com uma pega com acoplamento de substituição (CS 7138, CS 7139 ou CS 7140).

Rodando o sextavado da bainha exterior no sentido dos ponteiros do relógio, pressiona-se a haste para dentro da cabeça do parafuso. A haste está corretamente posicionada na cabeça do parafuso quando as duas marcações azuis do instrumento estiverem alinhadas [7].



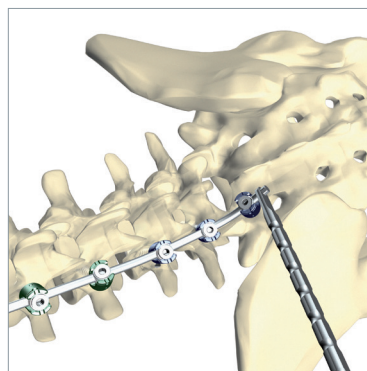
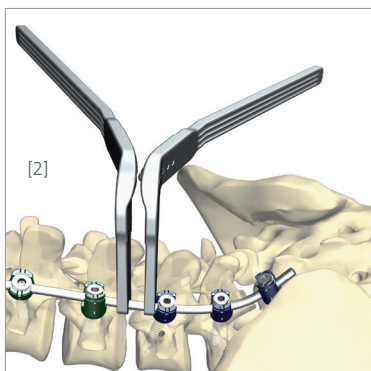
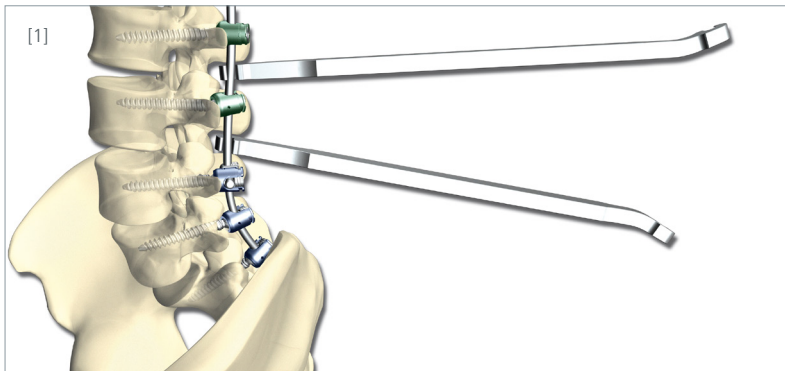
### Fixação da instrumentação

Com a bainha exterior totalmente rebaixada, o parafuso de fixação é enroscado, com a chave de fendas (CS 3835 ou CS 3851-01), na cabeça do parafuso [8].

Depois de a bainha exterior (CS 3838-01) ter sido retirada, é possível retirar a bainha interior, rodando-a brevemente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio [9].



# Técnica cirúrgica: Redução



## Redução in situ em instrumentações longas

A redução in situ pode ser realizada antes da fixação definitiva no plano frontal ou sagital. Para cada plano está disponível um par de instrumentos dobradores de hastes (sagital CS 3844-01 e -02; frontal CS 3844-03 e -04).

No geral, os instrumentos de redução in situ para o plano sagital são utilizados para correção ou ajuste da cifose e lordose [1], enquanto as deformidades no plano frontal são corrigidas com os outros dois instrumentos dobradores de hastes (frontais) [2].

**⚠ Importante:** os instrumentos de curvatura in situ só podem ser utilizados para pequenas correções no local.

Para efeitos de contrarotação da coluna vertebral ou para proteger a haste contra torção, está disponível o instrumento de rotação de hastes, sextavado 5,5 mm (CS 3845-01). Este é posicionado no sextavado das hastes longas (comprimentos 200, 300, 400 e 500 mm).

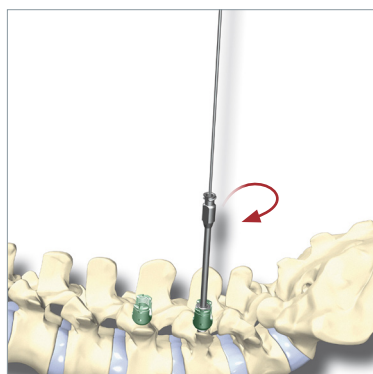
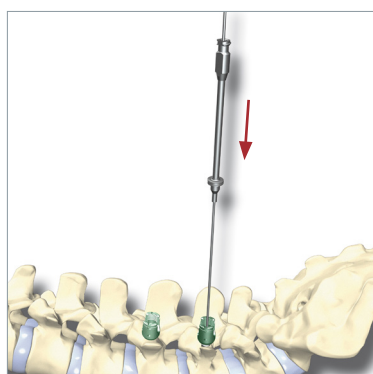
**⚠ Importante:** ao utilizar uma haste com extremidade sextavada, deve ter em atenção que a extremidade sextavada deve estar completamente fora da cabeça do parafuso.



# Técnica cirúrgica: Reforço com cimento



No sistema uCentum™, todos os parafusos canulados (exceto parafusos com Ø 4,5 mm) possuem perfuração para reforço com cimento. Deste modo, são necessárias seringas adequadas com conector Luer-Lock, bem como o cimento indicado para o reforço com cimento através de um parafuso pedicular.

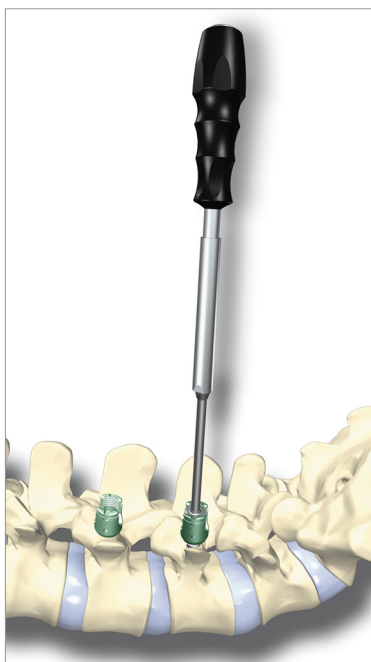


## Colocação do adaptador

**⚠ Importante:** o reforço com cimento através do parafuso uCentum™ requer que se trabalhe com fio-guia. Este destina-se a facilitar a montagem e assegura a permeabilidade da canulação do parafuso.

O adaptador (CS 3850-01) é colocado no parafuso através do fio-guia e fixado na cabeça do parafuso. Em seguida, é possível remover o fio-guia. Todos os adaptadores têm de ser fixados nos parafusos antes de se proceder ao reforço.

# Técnica cirúrgica: Reforço com cimento



## Aplicação do cimento

Misture o cimento de acordo as instruções e aspire-o para as seringas. A seringa é fixada no adaptador através da extremidade Luer-Lock. Preferencialmente, todas as seringas são colocadas nos parafusos a reforçar. O cimento é aplicado após ter passado o tempo de espera e ter sido obtida a viscosidade correta. Em função do endurecimento do cimento, poderá ser necessária uma aplicação rápida do mesmo.

**⚠ Importante:** utilize o controle lateral do arco em C.

**⊗** O adaptador destina-se exclusivamente à utilização única.

Os adaptadores ficam nos parafusos até o cimento ter endurecido, para evitar um retorno do mesmo. Em seguida, o adaptador é libertado utilizando a pega do adaptador de injeção (CS 3850-03) e removido.

6.8



# Técnica cirúrgica: Remoção do parafuso



## Remoção do implante

A remoção do sistema de coluna vertebral uCentum™ realiza-se pela ordem inversa dos passos da implantação.

Em primeiro lugar, é necessário identificar, com base nos parafusos de fixação, que variante de parafuso, com ou sem função de pré-fixação, está implantada. Em seguida, é montada a pega em T com limitação de binário, 9 Nm (CS 7146) com a chave de fendas correspondente (CS 3851-02 para parafusos sem função de pré-fixação; CS 3847 para parafusos com função de pré-fixação). Em seguida, é utilizada a chave de fendas dinâmométrica, em combinação com a contrapeça (CS 3846 e CS 7144), para efeitos de remoção dos parafusos de fixação.

Após a remoção da haste, remove-se o parafuso com a ajuda da chave de fendas (CS 3020-01) e a pega em T com roquete (CS 7140).



CS 3020-01



CS 7140

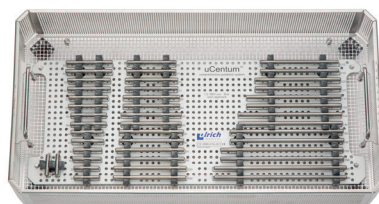
# Tabuleiros uCentum™:

## Tabuleiros padrão



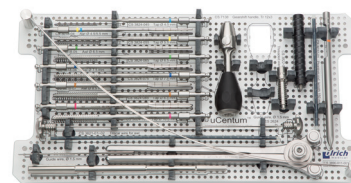
Separador para parafusos uCentum™, poliaxiais, perfurados, estabilizadores transversais e parafusos de fixação\* (CS 3801-01)

\* Em alternativa, quando são utilizados conectores offset, é possível aplicar o transportador para parafusos de fixação e conectores offset.



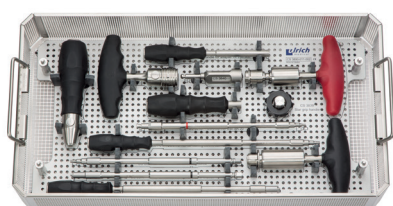
**CS 3890-010-001**

Separador para hastes uCentum™, comprimento 30–180 mm, via aberta



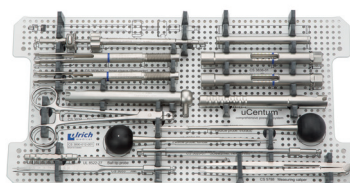
**CS 3890-011-001**

Separador 1.1 para instrumentos uCentum™, via aberta e percutânea



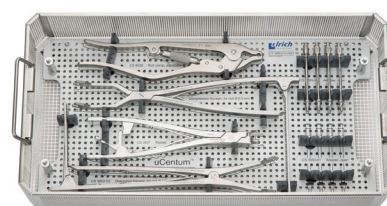
**CS 3890-011-002**

Separador 1.2 para instrumentos uCentum™, via aberta e percutânea



**CS 3890-012-001**

Separador 2.1 para instrumentos uCentum™, via aberta



**CS 3890-012-002**

Separador 2.2 para instrumentos uCentum™, via aberta

# Tabuleiros uCentum™: Tabuleiros adicionais



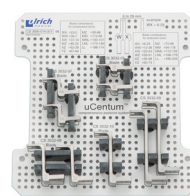
**Configuração individual**

Separador para parafusos uCentum™, de pré-fixação, perfurados e parafusos de fixação (CS 3801-02)



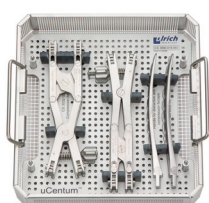
**Configuração individual**

Separador para parafusos uCentum™, monoaxiais, perfurados e parafusos de fixação (CS 3801-01)



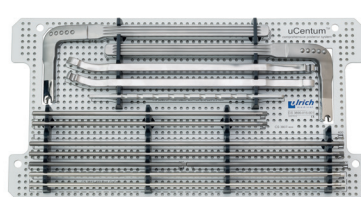
**CS 3890-014-001**

Separador 3.1 para extensão e compressão, via aberta



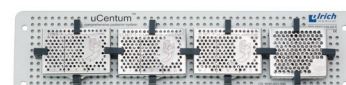
**CS 3890-014-002**

Separador 3.2 para extensão e compressão, via aberta



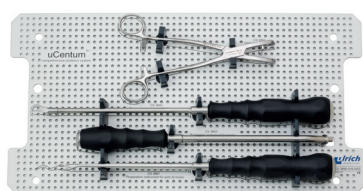
**CS 3890-015-001**

Separador 1 para uCentum™, instrumentação longa



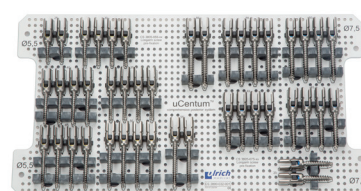
**CS 3890-016-001**

Separador 1 para implantes de gancho uCentum™



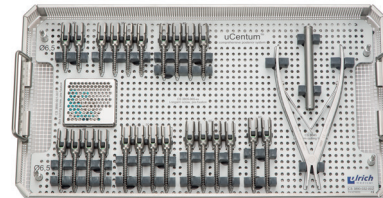
**CS 3890-016-002**

Separador 2 para instrumentos de gancho uCentum™



**CS 3890-032-001**

Separador 1 para parafusos de cabeça longa uCentum™, Ø 5,5 e 7,5 mm, perfurados



**CS 3890-032-002**

Separador 2 para parafusos de cabeça longa uCentum™, Ø 6,5 mm, perfurados

# Componentes uCentum™

Implantes	Número de produto
Parafuso de fixação	CS 3801-01
Parafuso de fixação para parafuso, de pré-fixação	CS 3801-02
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 25 mm	CS 3802-045-025
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 30 mm	CS 3802-045-030
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 35 mm	CS 3802-045-035
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 40 mm	CS 3802-045-040
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 45 mm	CS 3802-045-045
Parafuso, poliaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 50 mm	CS 3802-045-050
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 25 mm, perfurado	CS 3802-055-025
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3802-055-030
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3802-055-035
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3802-055-040
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3802-055-045
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3802-055-050
Parafuso, poliaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3802-055-055
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3802-065-030
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3802-065-035
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3802-065-040
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3802-065-045
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3802-065-050
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3802-065-055
Parafuso, poliaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3802-065-060
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3802-075-035
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3802-075-040
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3802-075-045
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3802-075-050
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3802-075-055
Parafuso, poliaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3802-075-060
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3802-085-035
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3802-085-040
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3802-085-045
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3802-085-050
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3802-085-055
Parafuso, poliaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3802-085-060
Parafuso, poliaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3802-100-045



<b>Implantes</b>	<b>Número de produto</b>
Parafuso, poliaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3802-100-050
Parafuso, poliaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3802-100-055
Parafuso, poliaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3802-100-060
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 25 mm	CS 3803-045-025
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 30 mm	CS 3803-045-030
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 35 mm	CS 3803-045-035
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 40 mm	CS 3803-045-040
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 45 mm	CS 3803-045-045
Parafuso, monoaxial, Ø 4,5 mm, comprimento 50 mm	CS 3803-045-050
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 25 mm, perfurado	CS 3803-055-025
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3803-055-030
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3803-055-035
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3803-055-040
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3803-055-045
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3803-055-050
Parafuso, monoaxial, Ø 5,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3803-055-055
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3803-065-030
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3803-065-035
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3803-065-040
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3803-065-045
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3803-065-050
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3803-065-055
Parafuso, monoaxial, Ø 6,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3803-065-060
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3803-075-035
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3803-075-040
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3803-075-045
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3803-075-050
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3803-075-055
Parafuso, monoaxial, Ø 7,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3803-075-060
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3803-085-035
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3803-085-040
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3803-085-045
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3803-085-050
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3803-085-055
Parafuso, monoaxial, Ø 8,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3803-085-060

# Componentes uCentum™

Implantes	Número de produto
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 25 mm	CS 3804-045-025
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 30 mm	CS 3804-045-030
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 35 mm	CS 3804-045-035
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 40 mm	CS 3804-045-040
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 45 mm	CS 3804-045-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 4,5 mm, comprimento 50 mm	CS 3804-045-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 25 mm, perfurado	CS 3804-055-025
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3804-055-030
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3804-055-035
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3804-055-040
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3804-055-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3804-055-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3804-055-055
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3804-065-030
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3804-065-035
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3804-065-040
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3804-065-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3804-065-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3804-065-055
Parafuso, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3804-065-060
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3804-075-035
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3804-075-040
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3804-075-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3804-075-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3804-075-055
Parafuso, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3804-075-060
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3804-085-035
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3804-085-040
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3804-085-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3804-085-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3804-085-055
Parafuso, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3804-085-060
Parafuso, de pré-fixação, Ø 10,0 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3804-100-045
Parafuso, de pré-fixação, Ø 10,0 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3804-100-050
Parafuso, de pré-fixação, Ø 10,0 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3804-100-055

<b>Implantes</b>	<b>Número de produto</b>
Parafuso, de pré-fixação, Ø 10,0 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3804-100-060
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 25 mm, perfurado	CS 3805-055-025
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3805-055-030
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3805-055-035
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3805-055-040
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3805-055-045
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3805-055-050
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 5,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3805-055-055
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 30 mm, perfurado	CS 3805-065-030
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3805-065-035
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3805-065-040
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3805-065-045
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3805-065-050
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3805-065-055
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 6,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3805-065-060
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3805-075-035
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3805-075-040
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3805-075-045
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3805-075-050
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3805-075-055
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 7,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3805-075-060
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 30 mm, via padrão	CS 3807-030
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 35 mm, via padrão	CS 3807-035
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 40 mm, via padrão	CS 3807-040
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 45 mm, via padrão	CS 3807-045
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 50 mm, via padrão	CS 3807-050
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 55 mm, via padrão	CS 3807-055
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 60 mm, via padrão	CS 3807-060
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 65 mm, via padrão	CS 3807-065
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 70 mm, via padrão	CS 3807-070
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 75 mm, via padrão	CS 3807-075
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 80 mm, via padrão	CS 3807-080
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 85 mm, via padrão	CS 3807-085
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 90 mm, via padrão	CS 3807-090
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 95 mm, via padrão	CS 3807-095

# Componentes uCentum™

Implantes	Número de produto
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 100 mm, via padrão	CS 3807-100
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 110 mm, via padrão	CS 3807-110
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 120 mm, via padrão	CS 3807-120
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 132 mm, via padrão	CS 3807-132
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 144 mm, via padrão	CS 3807-144
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 156 mm, via padrão	CS 3807-156
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 168 mm, via padrão	CS 3807-168
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 180 mm, via padrão	CS 3807-180
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 200 mm, extremidade sextavada, via padrão	CS 3807-200
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 300 mm, extremidade sextavada, via padrão	CS 3807-300
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 400 mm, extremidade sextavada, via padrão	CS 3807-400
Haste, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 500 mm, extremidade sextavada, via padrão	CS 3807-500
Haste, CoCr, Ø 6,0 mm, reta, comprimento 400 mm, extremidade sextavada, via padrão	CS 3812-400
Estabilizador transversal variável, XXS, comprimento 35–43 mm	CS 3810-00
Estabilizador transversal variável, XS, comprimento 41–56 mm	CS 3810-01
Estabilizador transversal variável, S, comprimento 53–68 mm	CS 3810-02
Estabilizador transversal variável, M, comprimento 66–80 mm	CS 3810-03
Estabilizador transversal variável, L, comprimento 78–94 mm	CS 3810-04
Estabilizador transversal variável, XL, comprimento 92–107 mm	CS 3810-05
Conector offset para haste Ø 6,0 mm, comprimento 15 mm	CS 3812-01-015
Conector offset para haste Ø 6,0 mm, comprimento 30 mm	CS 3812-01-030
Conector offset para haste Ø 6,0 mm, comprimento 60 mm	CS 3812-01-060
Gancho pedicular, largura 8 mm, comprimento 7 mm	CS 3816-8-07
Gancho pedicular, largura 8 mm, comprimento 9 mm	CS 3816-8-09
Gancho pedicular, largura 8 mm, comprimento 11 mm	CS 3816-8-11
Gancho laminar, largura 5 mm, comprimento 7 mm	CS 3817-5-07
Gancho laminar, largura 5 mm, comprimento 9 mm	CS 3817-5-09
Gancho laminar, largura 5 mm, comprimento 11 mm	CS 3817-5-11
Gancho laminar, largura 7 mm, comprimento 7 mm	CS 3817-7-07
Gancho laminar, largura 7 mm, comprimento 9 mm	CS 3817-7-09
Gancho laminar, largura 7 mm, comprimento 11 mm	CS 3817-7-11

**Opcional**

<b>Implantes</b>	<b>Número de produto</b>
Parafuso, monoaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3803-100-045
Parafuso, monoaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3803-100-050
Parafuso, monoaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3803-100-055
Parafuso, monoaxial, Ø 10,0 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3803-100-060
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 35 mm, perfurado	CS 3805-085-035
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 40 mm, perfurado	CS 3805-085-040
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 45 mm, perfurado	CS 3805-085-045
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 50 mm, perfurado	CS 3805-085-050
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 55 mm, perfurado	CS 3805-085-055
Parafuso de cabeça longa, de pré-fixação, Ø 8,5 mm, comprimento 60 mm, perfurado	CS 3805-085-060

# Componentes uCentum™

Instrumentos	Número de produto
Fio-guia, Ø 1,5 mm, comprimento 500 mm	CS 2624
Perfurador pedicular, canulado, para parafusos Ø 4,5/5,5 mm	CS 3018-04
Perfurador pedicular, canulado, para parafusos Ø 6,5 mm	CS 3018-05
Perfurador pedicular, canulado, para parafusos Ø 7,5 mm	CS 3018-06
Perfurador pedicular, canulado, para parafusos Ø 8,5 mm	CS 3018-07
Chave de fendas, canulada, sext. 3,5 mm	CS 3020-01
Pinça de posicionamento de hastes, comprimento 190 mm	CS 3024
Fio-guia, rombo, Ø 1,5 mm, comprimento 150 mm	CS 3031-150
Pega para pinça de extensão e de compressão	CS 3032-00
Pinça de extensão	CS 3032-01
Pinça de compressão	CS 3032-02
Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. W, X	CS 3032-05
Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. Y, Z	CS 3032-07
Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. M, largura 47 mm	CS 3032-08
Lâmina para pinça de extensão e de compressão, Fig. L, largura 90 mm	CS 3032-09
Lâmina para pinça de extensão e de compressão, M-L	CS 3032-10
Perfurador pedicular, comprimento 300 mm	CS 3033
Dilatador S e medidor do comprimento do parafuso	CS 3820-01
Fio de trocarte	CS 3821-01
Fio de trocarte, rombo	CS 3821-02
Elemento roscado para o suporte de fio-guia	CS 3822-01
Pega para o suporte de fio-guia	CS 3822-02
Perfurador pedicular, canulado, para parafusos Ø 10,0 mm, acoplamento A	CS 3823-100
Trado, para parafusos Ø 4,5 mm, acoplamento A	CS 3824-045
Trado, canulado, para parafusos Ø 5,5 mm, acoplamento A	CS 3824-055
Trado, canulado, para parafusos Ø 6,5 mm, acoplamento A	CS 3824-065
Trado, canulado, para parafusos Ø 7,5 mm, acoplamento A	CS 3824-075
Trado, canulado, para parafusos Ø 8,5 mm, acoplamento A	CS 3824-085
Trado, canulado, para parafusos Ø 10,0 mm, acoplamento A	CS 3824-100
Chave de fendas, via aberta, canulada, sext. 3,5 mm, acoplamento A	CS 3825-01
Bainha de proteção	CS 3825-02
Bainha de proteção para parafuso de cabeça longa	CS 3825-03
Instrumento de ajuste de cabeça de parafuso	CS 3827
Chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação, autorretentor	CS 3835
Bainha para parafuso de fixação	CS 3836

<b>Instrumentos</b>	<b>Número de produto</b>
Empurrador de hastes, via aberta (Rocker)	CS 3837
Bainha exterior para empurrador de hastes, via aberta (Persuader)	CS 3838-01
Bainha interior para empurrador de hastes, via aberta (Persuader)	CS 3838-02
Punho estrelado, sext. 17 mm	CS 3839
Chave de caixa, sext. 17 mm, acoplamento A	CS 3840
Contrapeça, via aberta	CS 3846
Instrumento dobrador de hastes, sagital, direito	CS 3844-01
Instrumento dobrador de hastes, sagital, esquerdo	CS 3844-02
Instrumento dobrador de hastes, frontal, direito	CS 3844-03
Instrumento dobrador de hastes, frontal, esquerdo	CS 3844-04
Instrumento de rotação de hastes, sextavado 5,5 mm	CS 3845-01
Contrapeça para conector	CS 3846-01
Chave de fendas para parafuso de fixação, de pré-fixação, acoplamento V	CS 3847
Chave de fendas com SR 20, acoplamento H	CS 3848
Adaptador de injeção, via aberta	CS 3850-01
Pega para adaptador de injeção	CS 3850-03
Chave de fendas para parafuso de fixação, autorretentor	CS 3851-01
Chave de fendas para parafuso de fixação, acoplamento V	CS 3851-02
Pinça de compressão, curva, para haste Ø 6,0 mm	CS 3852-01
Pinça de extensão, curva, para haste Ø 6,0 mm	CS 3852-02
Instrumento de preparação para ganchos laminares	CS 3860
Instrumento de preparação para ganchos pediculares	CS 3861
Colocador auxiliar para ganchos	CS 3863
Pinça de posicionamento de gancho	CS 3864
Calibrador de medição	CS 5788
Pega de punho, Tr 12x3, acoplamento A	CS 7138
Pega XL, Tr 12x3, acoplamento A	CS 7139
Pega em T com roquete, acoplamento A	CS 7140
Pega L, M8	CS 7144
Pega em T com limitação de binário, 9 Nm, acoplamento V	CS 7146
Pega em T com limitação de binário, 6 Nm, acoplamento H	CS 7148
Cabeça de curvatura para alicate dobrador de hastes, longo	CS 7158-01
Pega para alicate dobrador de hastes, longo	CS 7158-02
Haste fantasma, comprimento 150 mm	CS 8032-01
Haste fantasma, comprimento 300 mm	CS 8032-02

# Componentes uCentum™

<b>Instrumentos</b>	<b>Número de produto</b>
Grampo de hastes, ajustável	CS 8038
Alicate de corte de hastes longas	CS 8045
Sonda esférica, comprimento 270 mm	UL 8522-27
Sonda pedicular com pega esférica, lombar, curva, comprimento 230 mm	UL 8525-23
Sonda pedicular com pega esférica, lombar, reta, comprimento 230 mm	UL 8526-23
Sonda pedicular com pega esférica, torácica, comprimento 230 mm	UL 8527-23
Alicate dobrador de hastes segundo Lepine, comprimento 290 mm	UT 1639-29











Over a Century  
of Innovation



**Ulrich GmbH & Co. KG** | Buchbrunnenweg 12 | 89081 Ulm | Alemanha  
Telephone: +49 (0)731 9654-0 | Fax: +49 (0)731 9654-2705  
spine@ulrichmedical.com | www.ulrichmedical.com