

TÉCNICA CIRÚRGICA

## CCS

Parafusos de compressão canulados

1.7, 2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0

## headedCCS

Parafusos de compressão canulados com cabeça

2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0



**APTUS**

# Índice

3	Introdução
3	Materiais dos produtos
3	Indicações
3	Contraindicações
3	Atenção
3	Codificação de cores
3	Símbolos
4	Visão geral do sistema
7	Conceito de tratamento
8	Técnicas cirúrgicas
8	Técnicas cirúrgicas gerais
8	CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0
13	CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0
20	Técnicas cirúrgicas específicas
20	Fixação intramedular
21	Guia de pressão paralela para fio K
22	Stop de broca
24	Proteção de tecidos moles durante a inserção dos parafusos
24	Determinação da espessura dos tecidos moles
25	Explantação
25	Explantação de CCS, headedCCS
26	Apêndice
26	Implantes, instrumentos e caixas

Para mais informações sobre a linha de produtos APTUS, visite [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

# Introdução

## Materiais dos produtos

### Parafusos, anilhas

Ti6Al4V (ASTM F136)

### Fios de Kirschner

Aço inoxidável (ISO 5832-1)

### Instrumentos

Aço inoxidável, alumínio, liga de alumínio, cpTi (ASTM F67), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silicone

### Caixas

Aço inoxidável, liga de alumínio, PEEK, PP, PPSU, silicone

## Indicações

Fraturas, osteotomias de artrodese de ossos com o tamanho de parafuso adequado

## Contraindicações

- Infecção suspeita ou pré-existente no local do implante ou perto do mesmo
- Alergias conhecidas e/ou hipersensibilidade aos materiais do implante
- Qualidade óssea insuficiente ou inferior para fixar firmemente o implante
- Doentes que ficam incapacitados e/ou não cooperativos durante a fase de tratamento
- As cartilagens de crescimento não devem ser bloqueadas com placas e parafusos

## Advertência

- Em doentes com pé de Charcot e/ou outras doenças neuropáticas, os CCS e headedCCS não devem ser utilizados isoladamente como implantes. Têm de ser utilizados com fixação suplementar, como por exemplo parafusos e placas adicionais, entre as articulações fundidas.

## Precaução

- Os parafusos CCS e headedCCS apresentam roscas afiadas e têm de ser captados na caixa do implante com a ajuda da chave de parafusos. Tenha cuidado ao tocar diretamente os parafusos.

- Os parafusos não devem ser posicionados no intervalo da articulação (exceção: artrodese).

## Codificação por cores

Tamanho do sistema	Código de cor
APTUS 1.7	Turquesa
APTUS 2.2	Roxo
APTUS 3.0	Amarelo
APTUS 4.0	Castanho
APTUS 5.0	Azul escuro
APTUS 7.0	Turquesa

## Placas e parafusos

Os parafusos e placas de implante especiais apresentam uma cor própria:

Parafusos de implante dourados	CCS e headedCCS
Placas de implante douradas	Anilhas para headedCCS

## Combinação possível de placas e parafusos

As placas e parafusos podem ser combinados dentro de um tamanho de sistema.

## Símbolos
























HexaDrive










# Visão geral do sistema

Os parafusos canulados e os parafusos canulados com cabeça estão disponíveis com rosca curta, rosca longa ou totalmente roscados em diferentes diâmetros e comprimentos.

Descrição	Exemplo	Característica principal	Compressão	Comprimento do parafuso (incremento)
CCS 1.7	 A-5281.xx	Rosca distal longa	Sim	8–16 mm (1 mm), 18–20 mm (2 mm)
	 A-5282.xx	Totalmente roscado	Não	6–16 mm (1 mm)
CCS 2.2	 A-5780.xx	Rosca distal curta	Sim	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 A-5781.xx	Rosca distal longa	Sim	22–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 A-5782.xx	Totalmente roscado	Não	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
headedCCS 2.2	 A-5785.xx	Rosca distal curta	Sim	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 A-5786.xx	Rosca distal longa	Sim	20–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
CCS 3.0	 A-5880.xx	Rosca distal curta	Sim	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 A-5881.xx	Rosca distal longa	Sim	26–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 A-5882.xx	Totalmente roscado	Não	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)

Descrição	Exemplo	Característica principal	Compressão	Comprimento do parafuso (incremento)
headedCCS 3.0	 <p>A-5885.xx</p>	Rosca distal curta	Sim	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 <p>A-5886.xx</p>	Rosca distal longa	Sim	20–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
CCS 4.0	 <p>A-8110.xx</p>	Rosca distal curta	Sim	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>A-8111.xx</p>	Rosca distal longa	Sim	20–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>A-8112.xx</p>	Totalmente roscado	Não	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
headedCCS 4.0	 <p>A-8115.xx</p>	Rosca distal curta	Sim	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>A-8116.xx</p>	Rosca distal longa	Sim	20–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>A-8117.xx</p>	Totalmente roscado	Não	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
CCS 5.0	 <p>A-8210.xx</p>	Rosca distal curta	Sim	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8211.xx</p>	Rosca distal longa	Sim	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8212.xx</p>	Totalmente roscado	Não	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)

Descrição	Exemplo	Característica principal	Compressão	Comprimento do parafuso (incremento)
headedCCS 5.0	 A-8215.xx	Rosca distal curta	Sim	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 A-8216.xx	Rosca distal longa	Sim	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 A-8217.xx	Totalmente roscado	Não	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 A-8410.xx	Rosca distal curta	Sim	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8411.xx	Rosca distal longa	Sim	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8412.xx	Totalmente roscado	Não	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
headedCCS 7.0	 A-8415.xx	Rosca distal curta	Sim	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8416.xx	Rosca distal longa	Sim	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8417.xx	Totalmente roscado	Não	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)

Para obter o portfólio completo de implantes, consulte o capítulo “Apêndice”.

# Conceito de tratamento

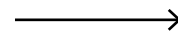
Segue-se uma lista de achados clínicos típicos que podem ser tratados com os parafusos de compressão canulados e parafusos de compressão canulados com cabeça APTUS.

## Ombro

Fraturas

- do úmero proximal
- da glenoide

3.0   4.0   5.0

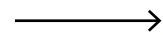


## Cotovelo

Fraturas

- do úmero distal
- do cúbito proximal
- do rádio proximal

2.2   3.0   4.0



## Pulso

Fraturas

- do rádio
- do cúbito

Fraturas e artrodese

- dos ossos cárpicos

1.7   2.2   3.0   4.0



## Mão

Fraturas, artrodeses e osteotomias

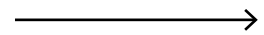
- das falanges
- dos metacárpicos
- dos cárpicos

## Joelho

Fraturas

- da tíbia proximal
- da rótula
- do fémur distal

4.0   5.0   7.0



## Pé e tornozelo

Fraturas, artrodeses e osteotomias

- da articulação do tornozelo
- da articulação subtalar
- do retropé
- do mediopé
- do antepé

2.2   3.0   4.0   5.0   7.0



As informações acima referidas são facultadas apenas a título de recomendação.

O cirurgião é exclusivamente responsável pela escolha do implante adequado ao caso específico.

# Técnicas cirúrgicas

## Técnicas cirúrgicas gerais

CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

### 1. Seleção do fio K

Selecione o diâmetro necessário do fio K, dependendo do diâmetro e comprimento do parafuso e verifique o diâmetro na caixa.

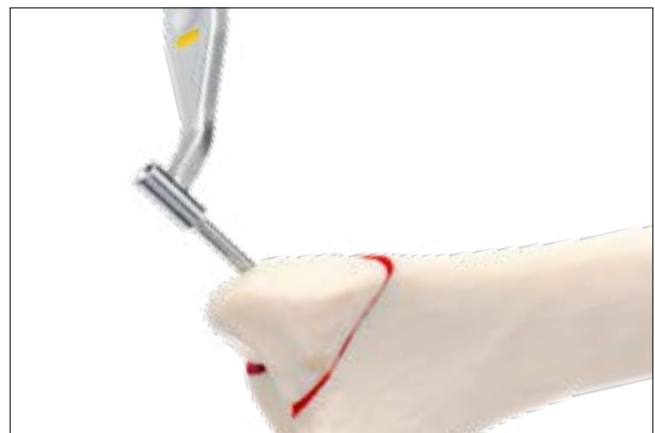
#### Precaução

Para assegurar que os comprimentos dos parafusos a utilizar são atribuídos corretamente, apenas podem ser utilizados fios K APTUS originais. Se forem utilizados fios alternativos, não será possível assegurar a seleção correta do comprimento do parafuso.



### 2. Proteção dos tecidos moles

Posicione o guia de broca ou o guia/bainha de proteção do fio K com o lado assinalado com "K-WIRE" sobre o osso.



CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

Art. N.º	Para parafusos	Guias/Proteção de tecidos moles para
A-2225	CCS 1.7	Fio K Broca Escareador Parafuso
A-2725	CCS 2.2	Fio K Broca
A-2825	CCS 3.0	Fio K Broca
A-2039	CCS 2.2 CCS 3.0	Parafuso
A-2824	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	Fio K Broca Escareador Parafuso
A-2007	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	Fio K, percutâneo
A-2008	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	Fio K, percutâneo
A-2009	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	Fio K Broca

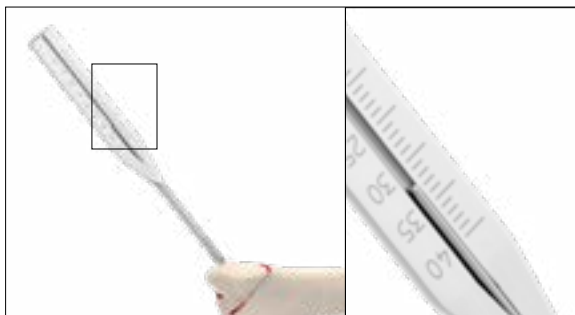
**3. Colocação do fio K**

Coloque o fio K perpendicularmente em relação à fratura ou linha de osteotomia. Não force a inserção do fio K para que este não se dobre.

**Advertência**

A posição e direção corretas do fio K têm de ser sempre verificadas por controlo radiográfico, de modo a assegurar que o fio K não está dobrado.



**CCS 1.7, 2.2, 3.0****4. Determinação do comprimento de parafuso necessário**

Retire o guia de broca ligado ao guia/bainha de proteção do fio K. Faça deslizar o medidor de profundidade (A-2035, A-2235, A-2835) sobre o fio K até tocar o osso. É possível ler o comprimento a partir da extremidade do fio K.

**5A. Perfuração – opcional**

O parafuso pode ser diretamente implantado sem a perfuração prévia.

**Precaução**

Em caso de osso particularmente duro é imprescindível efetuar a perfuração prévia ao longo do parafuso. Isso impede o risco de o parafuso bater contra uma estrutura óssea muito dura e, na pior das hipóteses, de se quebrar. Para a fixação intramedular, consulte o capítulo "Fixação intramedular".



Use a broca helicoidal canulada com código de cor (A-3236, A-3736, A-3836, A-3840).

A broca helicoidal tem sempre de ser guiada por um guia de broca (A-2725, A-2825) ou por um guia/bainha de proteção do fio K (A-2009, A-2225, A-2824). Assim se protegem os tecidos circundantes do contacto direto com a broca. Posicione o guia de broca ou o guia/bainha de proteção do fio K com o lado assinalado com "DRILL" ou "INSTRUMENTOS" sobre o osso.

**Precaução**

Não perfure para lá da extremidade do fio K, uma vez que o fio K já não contacta com o osso.

**5B. Escareação – opcional****Precaução**

Use o escareador com código de cor (A-3932, A-3937, A-3938) para efetuar a perfuração prévia do córtex próximo.

**headedCCS 2.2, 3.0****4A. Perfuração – opcional**

O parafuso pode ser diretamente implantado sem a perfuração prévia.

**Precaução**

Em caso de osso particularmente duro é imprescindível efetuar a perfuração prévia ao longo do parafuso. Isso impede o risco de o parafuso bater contra uma estrutura óssea muito dura e, na pior das hipóteses, de se quebrar.



Use a broca helicoidal canulada com código de cor (A-3736, A-3836, A-3840).

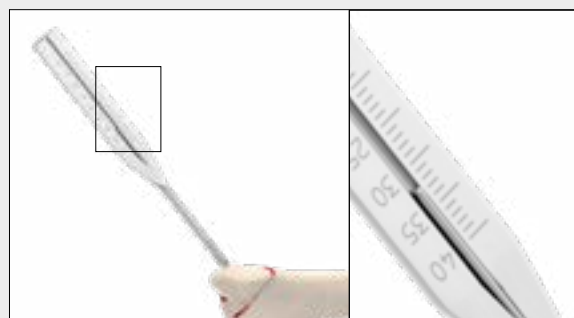
A broca helicoidal tem sempre de ser guiada por um guia/bainha de proteção do fio K (A-2824). Assim se protegem os tecidos circundantes do contacto direto com a broca. Posicione o guia/bainha de proteção do fio K com o lado assinalado com "DRILL" ou "INSTRUMENTS" sobre o osso.

**Precaução**

Não perfure para lá da extremidade do fio K, uma vez que o fio K já não contacta com o osso.

**4B. Escareação – opcional****Precaução**

Use o escareador com código de cor (A-3935, A-3936) para efetuar a perfuração prévia do córtex próximo.

**5. Determinação do comprimento de parafuso necessário**

O guia/bainha de proteção do fio K pode ser deixado no lugar. Faça deslizar o medidor de profundidade (A-2835) sobre o fio K até tocar o osso. É possível ler o comprimento a partir da extremidade do fio K.

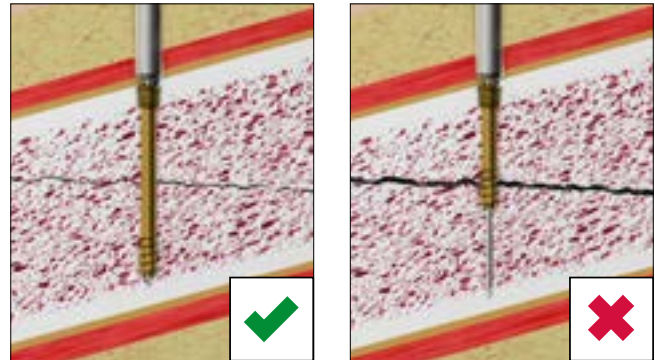
## CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

### 6. Seleção do parafuso

Selecione um parafuso ligeiramente mais curto do que o comprimento determinado na Etapa 4 (para CCS) ou na Etapa 5 (para headedCCS) de modo a prever o encurtamento provocado pela compressão do intervalo da fratura.

#### Advertência

Ao selecionar o parafuso, é obrigatório que a rosca distal não fique posicionada no intervalo da fratura, porque, se tal acontecer, não será possível conseguir compressão.



### Parafusos totalmente roscados

Uma vez que estes parafusos não produzem compressão, a rosca pode ser posicionada após a redução dentro do intervalo da fratura. Se pretender compressão no intervalo da fratura, tem de inserir primeiro um parafuso parcialmente roscado. Só depois pode inserir um parafuso totalmente roscado para alcançar estabilização.

### 7. Seleção do parafuso

#### Precaução

Os parafusos CCS e headedCCS apresentam roscas afiadas e têm de ser captados na caixa do implante com a ajuda da chave de parafusos. Tenha cuidado ao tocar diretamente os parafusos.

Para a remoção dos parafusos da caixa de implantes, insira perpendicularmente a lâmina da chave de parafusos com o código de cor adequado na cabeça do parafuso pretendido e capte o parafuso com pressão axial.



#### Aviso

O parafuso não será captado sem pressão axial.

#### Precaução

Remova verticalmente o parafuso do compartimento. A captação repetida do parafuso poderá resultar numa deformação permanente da área auto-estática do HexaDrive no interior da cabeça do parafuso. Por conseguinte, é possível que o parafuso deixe de poder ser captado corretamente. Nesse caso, terá de ser utilizado um novo parafuso.

Verifique o comprimento e diâmetro do parafuso na escala do módulo de medição. O comprimento do parafuso é determinado na extremidade da cabeça do parafuso.



## CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

### 8A. Inserção do parafuso

#### Precaução

Os parafusos CCS e headedCCS apresentam roscas afiadas. Tenha cuidado ao tocar diretamente os parafusos.

CCS 2.2, 3.0:

Retire o guia de broca (A-2009, A-2725, A-2825).

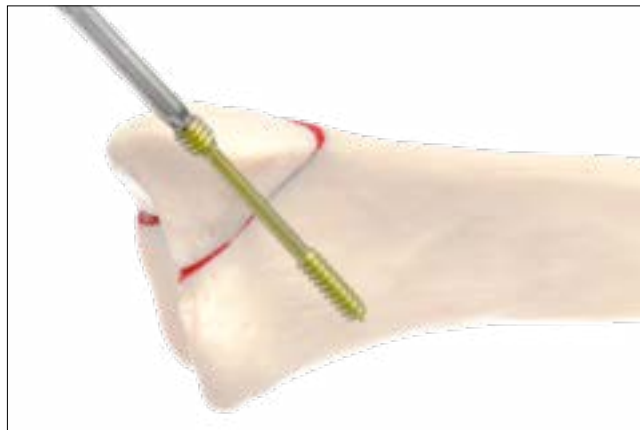
CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0:

O guia/bainha de proteção do fio K (A-2225, A-2824) pode ser deixado no lugar.

headedCCS 2.2, 3.0:

Opcionalmente, pode também utilizar-se uma anilha (A-4700.71, A-4800.70) para conseguir uma maior superfície de contacto entre a cabeça do parafuso e o osso.

Ao inserir o parafuso, aplique suficiente pressão axial para permitir o corte adequado e uma boa formação de rosca.



### 8B. Rebaixar a cabeça do parafuso

CCS 1.7, 2.2, 3.0:

#### Precaução

Rode o parafuso até a cabeça do parafuso ficar completamente inserida no osso.

Retire o fio K.

#### Advertência

A posição correta do parafuso, da cabeça do parafuso e da extremidade do parafuso, bem como o comprimento do parafuso, têm de ser sempre verificados com controlo radiográfico.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 1. Seleção do fio K

Selecione o diâmetro do fio K necessário dependendo do tamanho do parafuso e verifique o diâmetro no módulo de medição da embalagem.

### Precaução

Para assegurar que os comprimentos dos parafusos a utilizar são atribuídos corretamente, apenas podem ser utilizados fios K APTUS originais. Se forem utilizados fios alternativos, não será possível assegurar a seleção correta do comprimento do parafuso.



### 2. Proteção dos tecidos moles

Ligue a bainha de proteção com código de cor (A-8004.23, A-8000.23, A-8001.23) ao punho canulado com acoplamento rápido AO ou AO grande (A-2077, A-8000.20, A-8001.10).



CCS 4.0, headedCCS 4.0

CCS 5.0, headedCCS 5.0



Acoplamento rápido  
AO

CCS 7.0, headedCCS 7.0

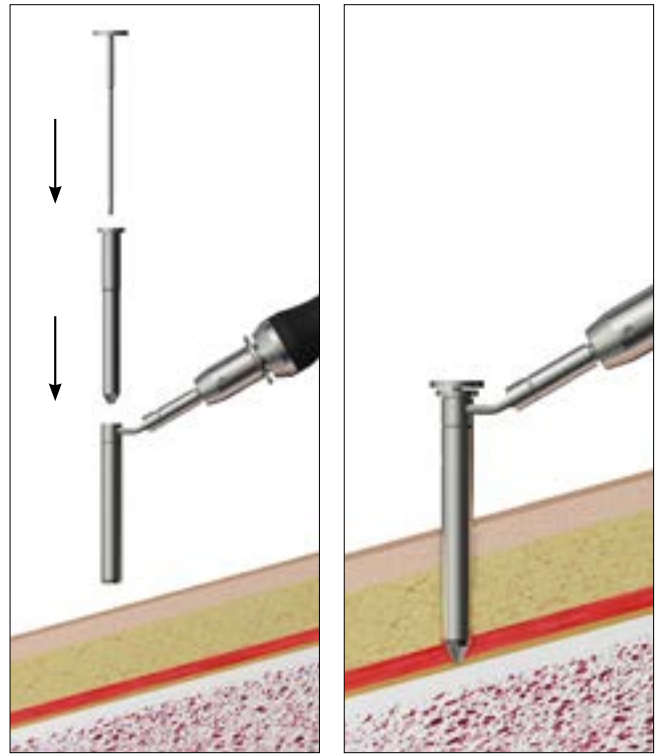


Acoplamento rápido AO grande

### CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

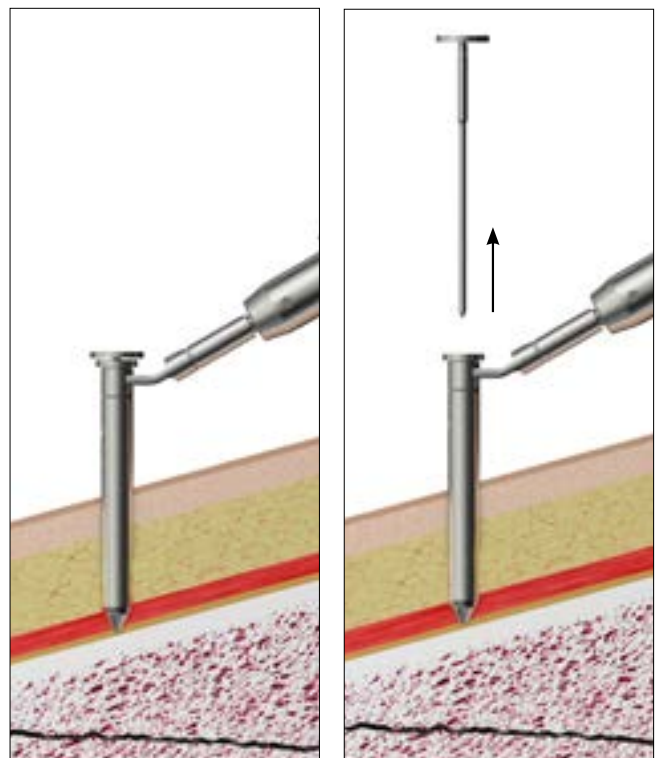
Faça deslizar o guia do fio K (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) e o trocarte (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) para o interior da bainha de proteção.

Coloque a bainha de proteção sobre o osso.



Caso tenha utilizado o trocarte (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24), puxe-o e retire-o com um movimento de ligeira rotação e tração.

Caso o guia do fio K (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) se solte, tem de ser deslocado para trás.



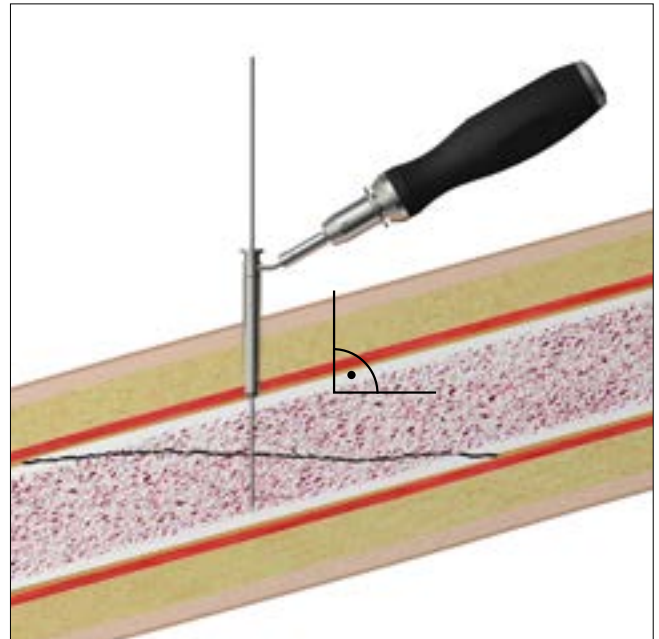
CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 3. Colocação do fio K

Coloque o fio K perpendicularmente em relação à fratura ou linha de osteotomia. Não force a inserção do fio-guia para que este não se dobre.

#### Advertência

A posição e direção corretas do fio K têm de ser sempre verificadas por controlo radiográfico, de modo a assegurar que o fio K não está dobrado.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4. Determinação do comprimento de parafuso necessário

Retire o guia do fio K (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).  
Faça deslizar o medidor de profundidade (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) sobre o fio K até tocar o osso. É possível ler o comprimento a partir da extremidade do fio K.



### 5A. Perfuração – opcional

Efetue a perfuração prévia com a broca helicoidal com código de cor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) sobre o fio K através da bainha de proteção.

#### Precaução

Em caso de osso particularmente duro é imprescindível efetuar a perfuração prévia ao longo do parafuso. Isso impede o risco de o parafuso bater contra uma estrutura óssea muito dura e, na pior das hipóteses, de se quebrar. Para a fixação intramedular, consulte o capítulo “Fixação intramedular”.

A broca helicoidal tem sempre de ser guiada por uma bainha de proteção. Assim se protegem os tecidos circundantes do contacto direto com a broca.

#### Precaução

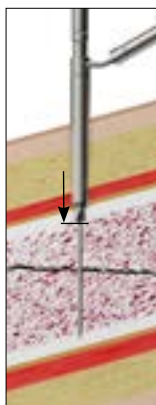
Não perfure para lá da extremidade do fio K, uma vez que o fio K já não contacta com o osso.

### 5B. Escareação – opcional

Efetue a perfuração prévia do primeiro córtex com o escareador com código de cor (A-8004.02, A-8000.04, A-8001.02) sobre o fio K através da bainha de proteção.

#### Precaução

Recomenda-se a utilização de brocas helicoidais e/ou escareadores em caso de osso particularmente duro.



## headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4A. Perfuração – opcional

Retire o guia do fio K (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).  
Efetue a perfuração prévia com a broca helicoidal com código de cor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) sobre o fio K através da bainha de proteção.

A broca helicoidal tem sempre de ser guiada por uma bainha de proteção. Assim se protegem os tecidos circundantes do contacto direto com a broca.

#### Precaução

Não perfure para lá da extremidade do fio K, uma vez que o fio K já não contacta com o osso.

### 4B. Escareação – opcional

Efetue a perfuração prévia do primeiro córtex com o escareador com código de cor (A-8004.03, A-8000.05, A-8001.03) sobre o fio K através da bainha de proteção.

#### Precaução

Recomenda-se a utilização de brocas helicoidais e/ou escareadores no caso de osso particularmente duro.

### 5. Determinação do comprimento de parafuso necessário

Faça deslizar o medidor de profundidade (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) sobre o fio K até tocar o osso. É possível ler o comprimento a partir da extremidade do fio K.



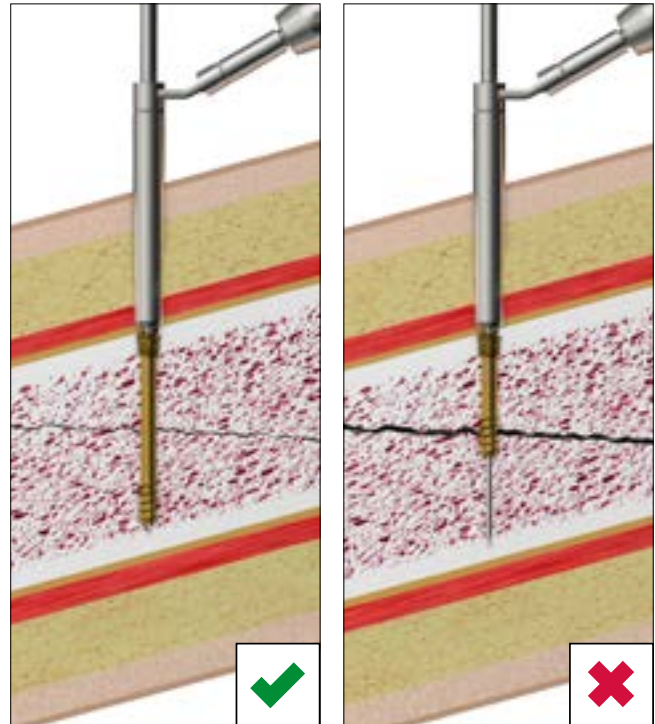
CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 6. Seleção do parafuso

Selecione um parafuso ligeiramente mais curto do que o comprimento determinado na Etapa 4 (para CCS) e na Etapa 5 (para headedCCS), de modo a prever o encurtamento do intervalo da fratura provocado pela compressão.

### Advertência

Ao selecionar o parafuso, é essencial que a rosca distal não fique posicionada no intervalo da fratura, porque, se tal acontecer, não será possível conseguir compressão.



### Parafusos totalmente roscados

Uma vez que estes parafusos não produzem compressão, a rosca pode ser posicionada após a redução dentro do intervalo da fratura.

Se pretender compressão no intervalo da fratura, tem de inserir primeiro um parafuso parcialmente roscado. Só depois pode inserir um parafuso totalmente roscado para alcançar estabilização.

## CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 7. Seleção do parafuso

#### Precaução

Os parafusos CCS e headedCCS apresentam roscas afiadas e têm de ser captados na caixa do implante com a ajuda da chave de parafusos. Tenha cuidado ao tocar diretamente os parafusos.

Para a remoção dos parafusos da caixa de implantes, insira perpendicularmente a lâmina da chave de parafusos com o código de cor adequado na cabeça do parafuso pretendido e capte o parafuso com pressão axial.

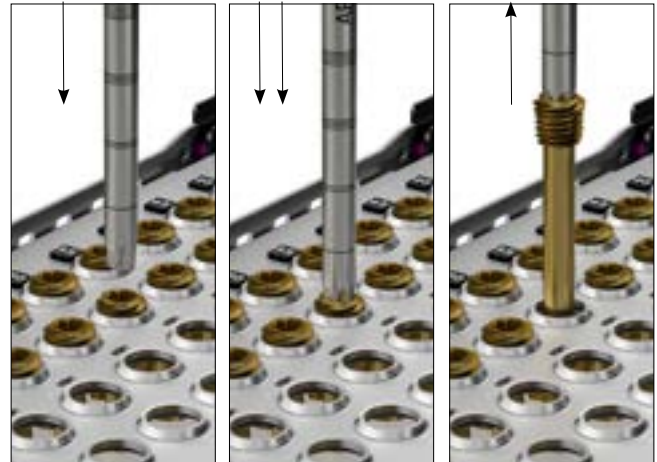
#### Aviso

O parafuso não será captado sem pressão axial.

#### Precaução

Remova verticalmente o parafuso do compartimento. A captação repetida do parafuso poderá resultar numa deformação permanente da área auto-estática do HexaDrive no interior da cabeça do parafuso. Por conseguinte, é possível que o parafuso deixe de poder ser captado corretamente. Nesse caso, terá de ser utilizado um novo parafuso.

Verifique o comprimento e diâmetro do parafuso na escala do módulo de medição. O comprimento do parafuso é determinado na extremidade da cabeça do parafuso.



### 8A. Inserção do parafuso

#### Precaução

Os parafusos CCS e headedCCS apresentam roscas afiadas. Tenha cuidado ao tocar diretamente os parafusos.

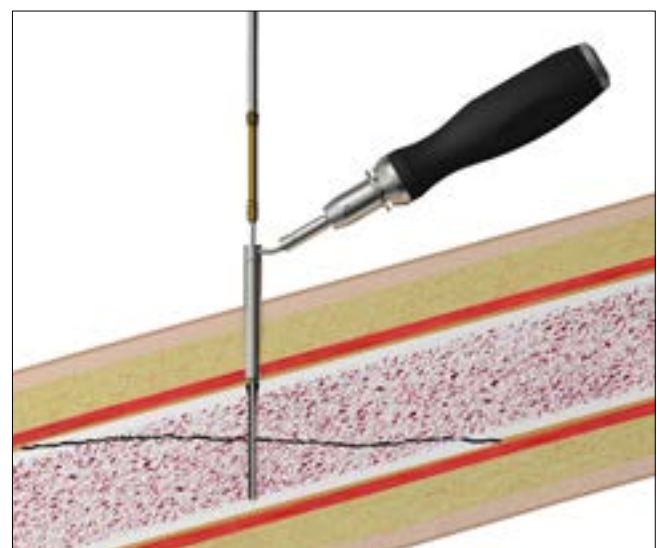
headedCCS 4.0, 5.0, 7.0:

Opcionalmente, pode também utilizar-se uma anilha (A-8140.70, A-8240.70, A-8440.70) para conseguir uma maior superfície de contacto entre a cabeça do parafuso e o osso.

#### Advertência

Utilize a bainha de proteção ao inserir os parafusos.

Ao inserir o parafuso, aplique suficiente pressão axial para permitir o corte adequado e uma boa formação de rosca.



CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 8B. Rebaixar a cabeça do parafuso

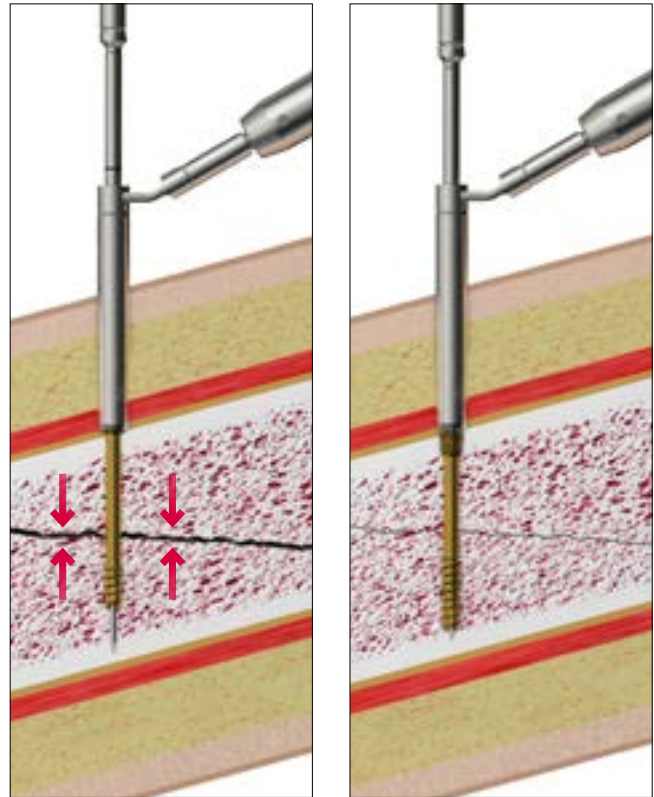
CCS 4.0, 5.0, 7.0

Rode o parafuso até a cabeça do parafuso ficar completamente inserida no osso.

Retire o fio K.

#### Advertência

A posição correta do parafuso, da cabeça do parafuso e da extremidade do parafuso, bem como o comprimento do parafuso, têm de ser sempre verificados com controlo radiográfico.



# Técnicas cirúrgicas específicas

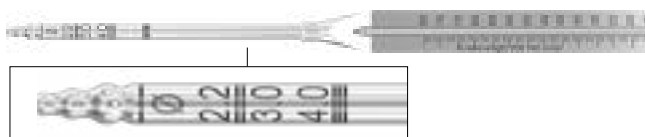
## Fixação intramedular

### 1. Determinação do diâmetro de parafuso necessário

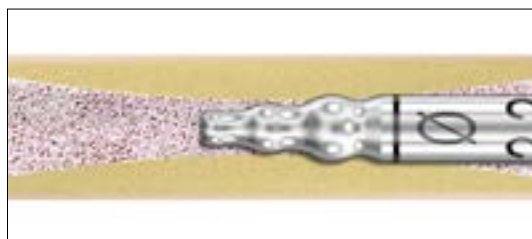
Utilize o medidor de profundidade 2.2/3.0, o istmo (A-2035) ou o medidor de profundidade 4.0, o istmo (A-8004.28), em dois planos diferentes sob controlo radiográfico, de modo a determinar o diâmetro adequado de parafuso. Os diâmetros das esferas na ponta dos medidores de profundidade correspondem aos diâmetros da rosca dos parafusos 2,2, 3,0 e 4,0 mm.



A-2035  
2.2/3.0 Medidor de profundidade, L 100/150 mm, istmo



A-8004.28  
4.0 Medidor de profundidade, istmo



### Advertência

A posição e direção corretas do fio K têm de ser sempre verificadas por controlo radiográfico, de modo a assegurar que o fio K não está dobrado.

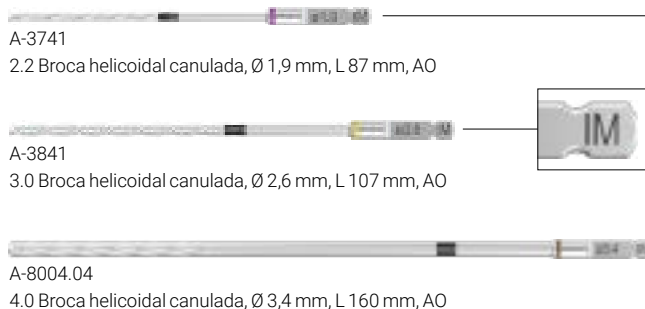
### 2. Perfuração – Obrigatória

Para a fixação intramedular, é obrigatório efetuar a perfuração prévia apenas ao longo de todo o comprimento do istmo quando o diâmetro do parafuso selecionado for igual ou maior que o diâmetro interno do istmo.

Devem ser utilizadas brocas intramedulares específicas que correspondam ao diâmetro de cada parafuso. Estas brocas estão assinaladas com um anel preto largo marcado a laser e "IM" na haste para indicar a utilização intramedular exclusiva.

### Precaução

A broca "IM" correspondente (A-3741, A-3841, A-8004.04) tem de ser utilizada para evitar o risco de quebra do parafuso. Não utilize as brocas intramedulares para outras indicações. Devido a diâmetros maiores, pode ocorrer uma retenção deficiente do parafuso.



A-3741  
2.2 Broca helicoidal canulada, Ø 1,9 mm, L 87 mm, AO

A-3841  
3.0 Broca helicoidal canulada, Ø 2,6 mm, L 107 mm, AO

A-8004.04  
4.0 Broca helicoidal canulada, Ø 3,4 mm, L 160 mm, AO

## Guia de pressão paralela para fio K

### CCS 2.2, 3.0

O guia de pressão paralela para fio K (A-2027) pode ser utilizado para colocar dois parafusos no tratamento estável rotativo de uma fratura ou para colocar um segundo fio K paralelo para alcançar uma estabilidade rotativa intraoperatória.

#### 1. Colocação do fio K

Coloque o primeiro fio K de modo a poder ser colocado um segundo fio K (consulte a Etapa 3 na página 9 em Técnicas cirúrgicas gerais para CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0).



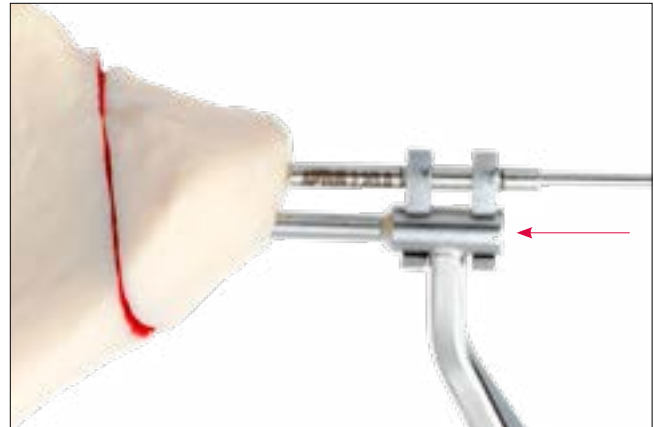
#### 2. Fixação do guia de pressão paralela para fio K

Fixe o guia de pressão paralela para fio K (A-2027) ao lado assinalado com "K-WIRE" do guia de broca (A-2009, A-2725, A-2825). Dependendo do formato do osso, o lado longo do guia de pressão pode ser voltado para cima ou para baixo.



### 3A. Colocação sobre o fio K

Coloque o guia de pressão paralela para fio K (A-2027) sobre o fio K que já está colocado. O segundo fio K pode então ser posicionado através do guia de broca (A-2009, A-2725, A-2825).



### 3B. Verificação da posição do fio K

Utilize um controlo radiográfico para verificar a posição correta do fio K.

### 4. Determinação do comprimento de parafuso necessário

Continue com a Etapa 4 na página 10 em Técnicas Cirúrgicas Gerais para CCS 1.7, 2.2, 3.0.

#### Precaução

O guia de pressão paralela para fio K tem de ser removido do guia de broca em paralelo. Se o guia for desativado, a conexão de encaixe pode distorcer-se.



Stop de broca



### CCS 2.2, 3.0



O stop de broca (A-2038) pode ser utilizado para perfurar até à profundidade de perfuração determinada ou necessária.

#### Precaução

O stop de broca apenas deve ser utilizado juntamente com as respetivas brocas helicoidais canuladas (A-3738 e A-3838).

### 1. Fixação do stop de broca

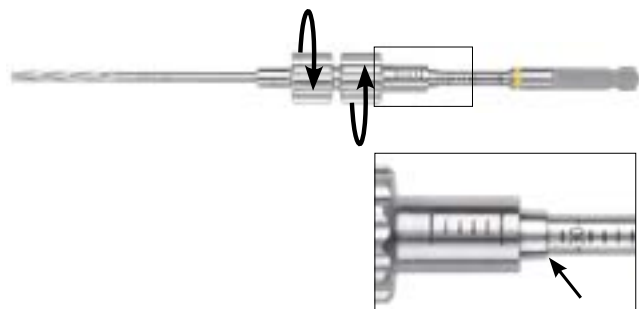
Faça deslizar o stop de broca (A-2038) sobre a broca. O stop de broca apresenta um pictograma em ambas as extremidades:  e .

Assegure-se de que  fica montado no sentido da escala e  no sentido da extremidade da broca.



### 2. Ajuste da profundidade de perfuração

Ajuste o stop de broca (A-2038) até à profundidade de perfuração determinada ou necessária e aperte firmemente. É possível ler a profundidade na extremidade do stop de broca.



### 3. Perfuração

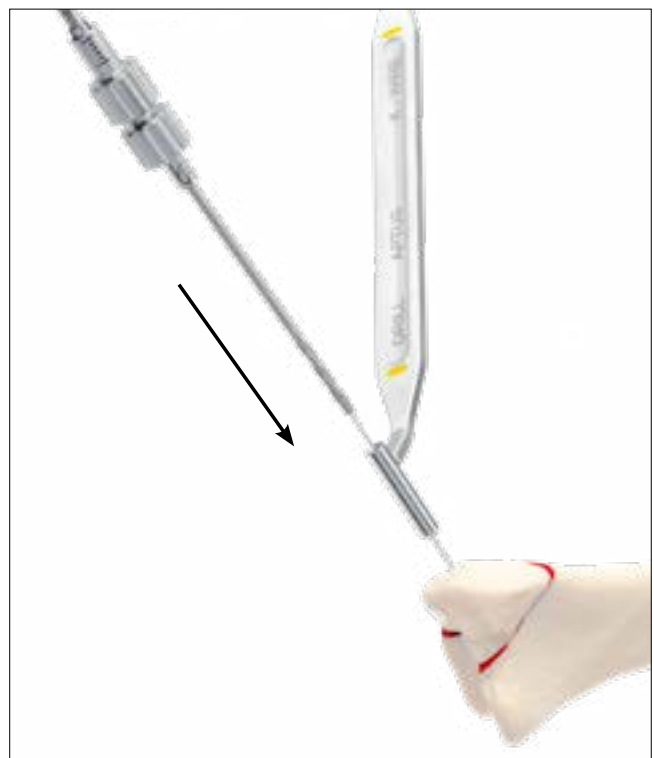
Faça deslizar o guia de broca e a broca sobre o fio K e sobre o osso. Use o lado do guia de broca rotulado com "DRILL". A profundidade de perfuração equivale exatamente à profundidade ajustada do stop de broca.

#### Precaução

Se não utilizar o guia de broca (A-2009, A-2725, A-2825), a perfuração do orifício será demasiado profunda.

Se for aplicada uma pressão axial excessiva, o stop de broca pode deslocar-se sobre a broca.

Não perfure para lá da extremidade do fio K, uma vez que o fio K já não contacta com o osso. Assim, a profundidade de perfuração deve ser escolhida de acordo com o anterior (por ex. ligeiramente mais curta).



### 4. Seleção do parafuso

Continue com a Etapa 6 na página 11 em Técnicas Cirúrgicas Gerais para CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.0, 3.0.

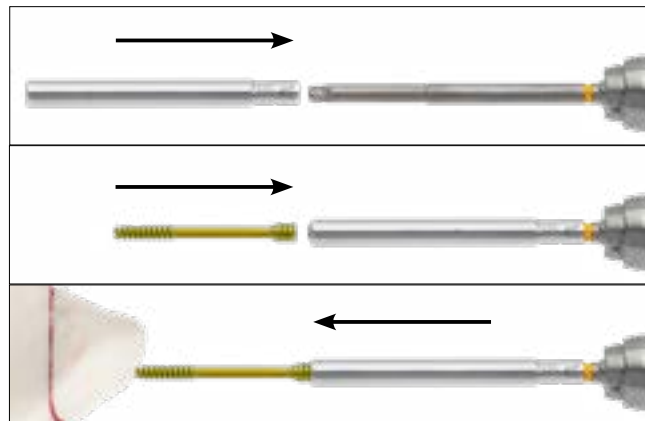
## Proteção de tecidos moles durante a inserção dos parafusos

### CCS 2.2, 3.0

Se necessário, pode ser utilizada a bainha de proteção 2.2/3.0 (A-2039) para proteger o tecido mole circundante. Faça deslizar a bainha de proteção sobre a lâmina da chave de parafusos.

Coloque o parafuso sobre a chave de parafusos.

Faça deslizar a bainha de proteção sobre o osso. Durante a inserção do parafuso, a bainha de proteção desliza para trás.



### Determinação da espessura dos tecidos moles

### CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

#### Precaução

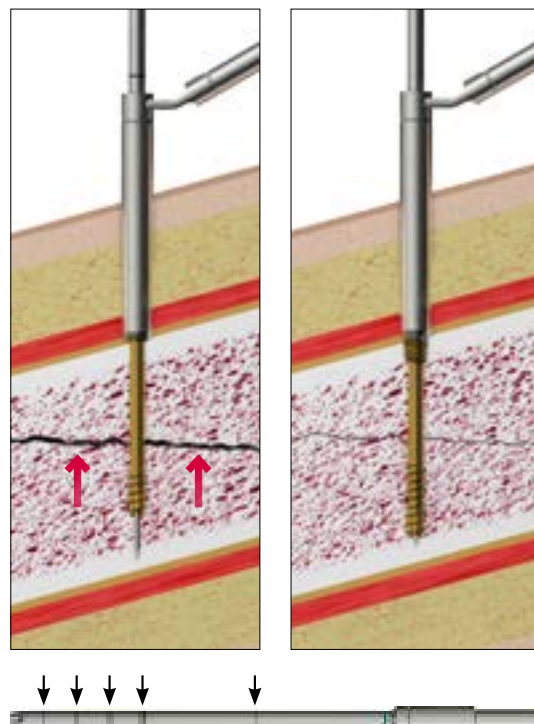
O medidor de profundidade mostra os quatro grupos de anéis marcados a laser na área da extremidade para uma estimativa indicativa da posição em relação à espessura de tecidos moles, quando utilizado **sem** uma bainha de proteção.



#### Precaução

A lâmina mostra um só anel marcado a laser na área da haste para uma orientação indicativa da profundidade de inserção em relação à espessura de tecidos moles, quando utilizada **com** uma bainha de proteção. Se o parafuso for completamente inserido, este anel simples fica aproximadamente posicionado ao nível da extremidade da bainha de proteção.

Adicionalmente, a lâmina – como o medidor de profundidade (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) – mostra quatro grupos de anéis marcados a laser na área da extremidade para uma orientação indicativa da profundidade de inserção em relação à espessura dos tecidos moles, quando utilizada **sem** uma bainha de proteção. Se o parafuso for inserido no tecido mole até ao grupo de anéis do medidor de profundidade previamente determinado, a cabeça do parafuso fica posicionada aproximadamente ao nível do córtex.



# Explantação

## Explantação de CCS, headedCCS

Recomenda-se a inserção de um fio K na canulação do parafuso.

### **Precaução**

Ao remover os parafusos, assegure-se de que remove qualquer crescimento ósseo da cabeça do parafuso, que a chave de parafusos/conexão da cabeça do parafuso fica alinhada no sentido axial e que é utilizada uma força axial suficiente entre a lâmina e o parafuso.

# Apêndice

## Implantes, instrumentos e caixas

<b>Parafusos</b>					
A-5281.08/1	A-5282.14/1	A-5780.25/1S	A-5781.28/1	A-5782.16/1S	A-5782.42/1
A-5281.08/1S	A-5282.14/1S	A-5780.26/1	A-5781.28/1S	A-5782.17/1	A-5782.42/1S
A-5281.09/1	A-5282.15/1	A-5780.26/1S	A-5781.30/1	A-5782.17/1S	A-5782.44/1
A-5281.09/1S	A-5282.15/1S	A-5780.27/1	A-5781.30/1S	A-5782.18/1	A-5782.44/1S
A-5281.10/1	A-5282.16/1	A-5780.27/1S	A-5781.32/1	A-5782.18/1S	A-5782.46/1
A-5281.10/1S	A-5282.16/1S	A-5780.28/1	A-5781.32/1S	A-5782.19/1	A-5782.46/1S
A-5281.11/1	A-5780.10/1	A-5780.28/1S	A-5781.34/1	A-5782.19/1S	A-5782.48/1
A-5281.11/1S	A-5780.10/1S	A-5780.29/1	A-5781.34/1S	A-5782.20/1	A-5782.48/1S
A-5281.12/1	A-5780.11/1	A-5780.29/1S	A-5781.36/1	A-5782.20/1S	A-5782.50/1
A-5281.12/1S	A-5780.11/1S	A-5780.30/1	A-5781.36/1S	A-5782.21/1	A-5782.50/1S
A-5281.13/1	A-5780.12/1	A-5780.30/1S	A-5781.38/1	A-5782.21/1S	A-5782.55/1
A-5281.13/1S	A-5780.12/1S	A-5780.32/1	A-5781.38/1S	A-5782.22/1	A-5782.55/1S
A-5281.14/1	A-5780.13/1	A-5780.32/1S	A-5781.40/1	A-5782.22/1S	A-5785.10/1
A-5281.14/1S	A-5780.13/1S	A-5780.34/1	A-5781.40/1S	A-5782.23/1	A-5785.10/1S
A-5281.15/1	A-5780.14/1	A-5780.34/1S	A-5781.42/1	A-5782.23/1S	A-5785.11/1
A-5281.15/1S	A-5780.14/1S	A-5780.36/1	A-5781.42/1S	A-5782.24/1	A-5785.11/1S
A-5281.16/1	A-5780.15/1	A-5780.36/1S	A-5781.44/1	A-5782.24/1S	A-5785.12/1
A-5281.16/1S	A-5780.15/1S	A-5780.38/1	A-5781.44/1S	A-5782.25/1	A-5785.12/1S
A-5281.18/1	A-5780.16/1	A-5780.38/1S	A-5781.46/1	A-5782.25/1S	A-5785.13/1
A-5281.18/1S	A-5780.16/1S	A-5780.40/1	A-5781.46/1S	A-5782.26/1	A-5785.13/1S
A-5281.20/1	A-5780.17/1	A-5780.40/1S	A-5781.48/1	A-5782.26/1S	A-5785.14/1
A-5281.20/1S	A-5780.17/1S	A-5780.42/1	A-5781.48/1S	A-5782.27/1	A-5785.14/1S
A-5282.06/1	A-5780.18/1	A-5780.42/1S	A-5781.50/1	A-5782.27/1S	A-5785.15/1
A-5282.06/1S	A-5780.18/1S	A-5780.44/1	A-5781.50/1S	A-5782.28/1	A-5785.15/1S
A-5282.07/1	A-5780.19/1	A-5780.44/1S	A-5781.55/1	A-5782.28/1S	A-5785.16/1
A-5282.07/1S	A-5780.19/1S	A-5780.46/1	A-5781.55/1S	A-5782.29/1	A-5785.16/1S
A-5282.08/1	A-5780.20/1	A-5780.46/1S	A-5782.10/1	A-5782.29/1S	A-5785.17/1
A-5282.08/1S	A-5780.20/1S	A-5780.48/1	A-5782.10/1S	A-5782.30/1	A-5785.17/1S
A-5282.09/1	A-5780.21/1	A-5780.48/1S	A-5782.11/1	A-5782.30/1S	A-5785.18/1
A-5282.09/1S	A-5780.21/1S	A-5780.50/1	A-5782.11/1S	A-5782.32/1	A-5785.18/1S
A-5282.10/1	A-5780.22/1	A-5780.50/1S	A-5782.12/1	A-5782.32/1S	A-5785.19/1
A-5282.10/1S	A-5780.22/1S	A-5780.55/1	A-5782.12/1S	A-5782.34/1	A-5785.19/1S
A-5282.11/1	A-5780.23/1	A-5780.55/1S	A-5782.13/1	A-5782.34/1S	A-5785.20/1
A-5282.11/1S	A-5780.23/1S	A-5781.22/1	A-5782.13/1S	A-5782.36/1	A-5785.20/1S
A-5282.12/1	A-5781.22/1	A-5781.22/1S	A-5782.14/1	A-5782.36/1S	A-5785.21/1
A-5282.12/1S	A-5781.22/1S	A-5781.24/1	A-5782.14/1S	A-5782.38/1	A-5785.21/1S
A-5282.13/1	A-5780.24/1	A-5781.24/1S	A-5782.15/1	A-5782.38/1S	A-5785.22/1
A-5282.13/1S	A-5780.24/1S	A-5781.26/1	A-5782.15/1S	A-5782.40/1	A-5785.22/1S
	A-5780.25/1	A-5781.26/1S	A-5782.16/1	A-5782.40/1S	A-5785.23/1

A-5785.23/1S	A-5786.32/1	A-5880.28/1S	A-5881.40/1	A-5882.23/1S	A-5885.12/1
A-5785.24/1	A-5786.32/1S	A-5880.29/1	A-5881.40/1S	A-5882.24/1	A-5885.12/1S
A-5785.24/1S	A-5786.34/1	A-5880.29/1S	A-5881.42/1	A-5882.24/1S	A-5885.13/1
A-5785.25/1	A-5786.34/1S	A-5880.30/1	A-5881.42/1S	A-5882.25/1	A-5885.13/1S
A-5785.25/1S	A-5786.36/1	A-5880.30/1S	A-5881.44/1	A-5882.25/1S	A-5885.14/1
A-5785.26/1	A-5786.36/1S	A-5880.32/1	A-5881.44/1S	A-5882.26/1	A-5885.14/1S
A-5785.26/1S	A-5786.38/1	A-5880.32/1S	A-5881.46/1	A-5882.26/1S	A-5885.15/1
A-5785.27/1	A-5786.38/1S	A-5880.34/1	A-5881.46/1S	A-5882.27/1	A-5885.15/1S
A-5785.27/1S	A-5786.40/1	A-5880.34/1S	A-5881.48/1	A-5882.27/1S	A-5885.16/1
A-5785.28/1	A-5786.40/1S	A-5880.36/1	A-5881.48/1S	A-5882.28/1	A-5885.16/1S
A-5785.28/1S	A-5880.10/1	A-5880.36/1S	A-5881.50/1	A-5882.28/1S	A-5885.17/1
A-5785.29/1	A-5880.10/1S	A-5880.38/1	A-5881.50/1S	A-5882.29/1	A-5885.17/1S
A-5785.29/1S	A-5880.11/1	A-5880.38/1S	A-5881.55/1	A-5882.29/1S	A-5885.18/1
A-5785.30/1	A-5880.11/1S	A-5880.40/1	A-5881.55/1S	A-5882.30/1	A-5885.18/1S
A-5785.30/1S	A-5880.12/1	A-5880.40/1S	A-5881.60/1	A-5882.30/1S	A-5885.19/1
A-5785.32/1	A-5880.12/1S	A-5880.42/1	A-5881.60/1S	A-5882.32/1	A-5885.19/1S
A-5785.32/1S	A-5880.13/1	A-5880.42/1S	A-5881.65/1	A-5882.32/1S	A-5885.20/1
A-5785.34/1	A-5880.13/1S	A-5880.44/1	A-5881.65/1S	A-5882.34/1	A-5885.20/1S
A-5785.34/1S	A-5880.14/1	A-5880.44/1S	A-5881.70/1	A-5882.34/1S	A-5885.22/1
A-5785.36/1	A-5880.14/1S	A-5880.46/1	A-5881.70/1S	A-5882.36/1	A-5885.22/1S
A-5785.36/1S	A-5880.15/1	A-5880.46/1S	A-5882.10/1	A-5882.36/1S	A-5885.23/1
A-5785.38/1	A-5880.15/1S	A-5880.48/1	A-5882.10/1S	A-5882.38/1	A-5885.23/1S
A-5785.38/1S	A-5880.16/1	A-5880.48/1S	A-5882.11/1	A-5882.38/1S	A-5885.24/1
A-5785.40/1	A-5880.16/1S	A-5880.50/1	A-5882.11/1S	A-5882.40/1	A-5885.24/1S
A-5785.40/1S	A-5880.17/1	A-5880.50/1S	A-5882.12/1	A-5882.40/1S	A-5885.25/1
A-5786.20/1	A-5880.17/1S	A-5880.55/1	A-5882.12/1S	A-5882.42/1	A-5885.25/1S
A-5786.20/1S	A-5880.18/1	A-5880.55/1S	A-5882.13/1	A-5882.42/1S	A-5885.26/1
A-5786.21/1	A-5880.18/1S	A-5880.60/1	A-5882.13/1S	A-5882.44/1	A-5885.26/1S
A-5786.21/1S	A-5880.19/1	A-5880.60/1S	A-5882.14/1	A-5882.44/1S	A-5885.27/1
A-5786.22/1	A-5880.19/1S	A-5880.65/1	A-5882.14/1S	A-5882.46/1	A-5885.27/1S
A-5786.22/1S	A-5880.20/1	A-5880.65/1S	A-5882.15/1	A-5882.46/1S	A-5885.28/1
A-5786.23/1	A-5880.20/1S	A-5880.70/1	A-5882.15/1S	A-5882.48/1	A-5885.28/1S
A-5786.23/1S	A-5880.21/1	A-5880.70/1S	A-5882.16/1	A-5882.48/1S	A-5885.29/1
A-5786.24/1	A-5880.21/1S	A-5881.26/1	A-5882.16/1S	A-5882.50/1	A-5885.29/1S
A-5786.24/1S	A-5880.22/1	A-5881.26/1S	A-5882.17/1	A-5882.50/1S	A-5885.30/1
A-5786.25/1	A-5880.22/1S	A-5881.28/1	A-5882.17/1S	A-5882.55/1	A-5885.30/1S
A-5786.25/1S	A-5880.23/1	A-5881.28/1S	A-5882.18/1	A-5882.55/1S	A-5885.32/1
A-5786.26/1	A-5880.23/1S	A-5881.30/1	A-5882.18/1S	A-5882.60/1	A-5885.32/1S
A-5786.26/1S	A-5880.24/1	A-5881.30/1S	A-5882.19/1	A-5882.60/1S	A-5885.34/1
A-5786.27/1	A-5880.24/1S	A-5881.32/1	A-5882.19/1S	A-5882.65/1	A-5885.34/1S
A-5786.27/1S	A-5880.25/1	A-5881.32/1S	A-5882.20/1	A-5882.65/1S	A-5885.36/1
A-5786.28/1	A-5880.25/1S	A-5881.34/1	A-5882.20/1S	A-5882.70/1	A-5885.36/1S
A-5786.28/1S	A-5880.26/1	A-5881.34/1S	A-5882.21/1	A-5882.70/1S	A-5885.38/1
A-5786.29/1	A-5880.26/1S	A-5881.36/1	A-5882.21/1S	A-5885.10/1	A-5885.38/1S
A-5786.29/1S	A-5880.27/1	A-5881.36/1S	A-5882.22/1	A-5885.10/1S	A-5885.40/1
A-5786.30/1	A-5880.27/1S	A-5881.38/1	A-5882.22/1S	A-5885.11/1	A-5885.40/1S
A-5786.30/1S	A-5880.28/1	A-5881.38/1S	A-5882.23/1	A-5885.11/1S	A-5886.20/1

A-5886.20/1S	A-8110.30/1	A-8111.32/1S	A-8112.32/1	A-8115.30/1S	A-8116.42/1
A-5886.21/1	A-8110.30/1S	A-8111.34/1	A-8112.32/1S	A-8115.32/1	A-8116.42/1S
A-5886.21/1S	A-8110.32/1	A-8111.34/1S	A-8112.34/1	A-8115.32/1S	A-8116.44/1
A-5886.21/1	A-8110.32/1S	A-8111.36/1	A-8112.34/1S	A-8115.34/1	A-8116.44/1S
A-5886.21/1S	A-8110.34/1	A-8111.36/1S	A-8112.36/1	A-8115.34/1S	A-8116.46/1
A-5886.22/1	A-8110.34/1S	A-8111.38/1	A-8112.36/1S	A-8115.36/1	A-8116.46/1S
A-5886.22/1S	A-8110.36/1	A-8111.38/1S	A-8112.38/1	A-8115.36/1S	A-8116.48/1
A-5886.23/1	A-8110.36/1S	A-8111.40/1	A-8112.38/1S	A-8115.38/1	A-8116.48/1S
A-5886.23/1S	A-8110.38/1	A-8111.40/1S	A-8112.40/1	A-8115.38/1S	A-8116.50/1
A-5886.24/1	A-8110.38/1S	A-8111.42/1	A-8112.40/1S	A-8115.40/1	A-8116.50/1S
A-5886.24/1S	A-8110.40/1	A-8111.42/1S	A-8112.42/1	A-8115.40/1S	A-8116.55/1
A-5886.25/1	A-8110.40/1S	A-8111.44/1	A-8112.42/1S	A-8115.42/1	A-8116.55/1S
A-5886.25/1S	A-8110.42/1	A-8111.44/1S	A-8112.44/1	A-8115.42/1S	A-8116.60/1
A-5886.26/1	A-8110.42/1S	A-8111.46/1	A-8112.44/1S	A-8115.44/1	A-8116.60/1S
A-5886.26/1S	A-8110.44/1	A-8111.46/1S	A-8112.46/1	A-8115.44/1S	A-8117.16/1
A-5886.27/1	A-8110.44/1S	A-8111.48/1	A-8112.46/1S	A-8115.46/1	A-8117.16/1S
A-5886.27/1S	A-8110.46/1	A-8111.48/1S	A-8112.48/1	A-8115.46/1S	A-8117.18/1
A-5886.28/1	A-8110.46/1S	A-8111.50/1	A-8112.48/1S	A-8115.48/1	A-8117.18/1S
A-5886.28/1S	A-8110.48/1	A-8111.50/1S	A-8112.50/1	A-8115.48/1S	A-8117.20/1
A-5886.29/1	A-8110.48/1S	A-8111.55/1	A-8112.50/1S	A-8115.50/1	A-8117.20/1S
A-5886.29/1S	A-8110.50/1	A-8111.55/1S	A-8112.55/1	A-8115.50/1S	A-8117.22/1
A-5886.30/1	A-8110.50/1S	A-8111.60/1	A-8112.55/1S	A-8115.55/1	A-8117.22/1S
A-5886.30/1S	A-8110.55/1	A-8111.60/1S	A-8112.60/1	A-8115.55/1S	A-8117.24/1
A-5886.32/1	A-8110.55/1S	A-8111.65/1	A-8112.60/1S	A-8115.60/1	A-8117.24/1S
A-5886.32/1S	A-8110.60/1	A-8111.65/1S	A-8112.65/1	A-8115.60/1S	A-8117.26/1
A-5886.34/1	A-8110.60/1S	A-8111.70/1	A-8112.65/1S	A-8116.20/1	A-8117.26/1S
A-5886.34/1S	A-8110.65/1	A-8111.70/1S	A-8112.70/1	A-8116.20/1S	A-8117.28/1
A-5886.36/1	A-8110.65/1S	A-8111.75/1	A-8112.70/1S	A-8116.22/1	A-8117.28/1S
A-5886.36/1S	A-8110.70/1	A-8111.75/1S	A-8112.75/1	A-8116.22/1S	A-8117.30/1
A-5886.38/1	A-8110.70/1S	A-8111.80/1	A-8112.75/1S	A-8116.24/1	A-8117.30/1S
A-5886.38/1S	A-8110.75/1	A-8111.80/1S	A-8112.80/1	A-8116.24/1S	A-8117.32/1
A-5886.40/1	A-8110.75/1S	A-8112.16/1	A-8112.80/1S	A-8116.26/1	A-8117.32/1S
A-5886.40/1S	A-8110.80/1	A-8112.16/1S	A-8115.16/1	A-8116.26/1S	A-8117.34/1
A-8110.16/1	A-8110.80/1S	A-8112.18/1	A-8115.16/1S	A-8116.28/1	A-8117.34/1S
A-8110.16/1S	A-8111.20/1	A-8112.18/1S	A-8115.18/1	A-8116.28/1S	A-8117.36/1
A-8110.18/1	A-8111.20/1S	A-8112.20/1	A-8115.18/1S	A-8116.30/1	A-8117.36/1S
A-8110.18/1S	A-8111.22/1	A-8112.20/1S	A-8115.20/1	A-8116.30/1S	A-8117.38/1
A-8110.20/1	A-8111.22/1S	A-8112.22/1	A-8115.20/1S	A-8116.32/1	A-8117.38/1S
A-8110.20/1S	A-8111.24/1	A-8112.22/1S	A-8115.22/1	A-8116.32/1S	A-8117.40/1
A-8110.22/1	A-8111.24/1S	A-8112.24/1	A-8115.22/1S	A-8116.34/1	A-8117.40/1S
A-8110.22/1S	A-8111.26/1	A-8112.24/1S	A-8115.24/1	A-8116.34/1S	A-8117.42/1
A-8110.24/1	A-8111.26/1S	A-8112.26/1	A-8115.24/1S	A-8116.36/1	A-8117.42/1S
A-8110.24/1S	A-8111.28/1	A-8112.26/1S	A-8115.26/1	A-8116.36/1S	A-8117.44/1
A-8110.26/1	A-8111.28/1S	A-8112.28/1	A-8115.26/1S	A-8116.38/1	A-8117.44/1S
A-8110.26/1S	A-8111.30/1	A-8112.28/1S	A-8115.28/1	A-8116.38/1S	A-8117.46/1
A-8110.28/1	A-8111.30/1S	A-8112.30/1	A-8115.28/1S	A-8116.40/1	A-8117.46/1S
A-8110.28/1S	A-8111.32/1	A-8112.30/1S	A-8115.30/1	A-8116.40/1S	A-8117.48/1

A-8117.48/1S	A-8211.40/1	A-8215.26/1S	A-8216.65/1	A-8410.60/1S
A-8117.50/1	A-8211.40/1S	A-8215.28/1	A-8216.65/1S	A-8410.65/1
A-8117.50/1S	A-8211.45/1	A-8215.28/1S	A-8216.70/1	A-8410.65/1S
A-8117.55/1	A-8211.45/1S	A-8215.30/1	A-8216.70/1S	A-8410.70/1
A-8117.556/1S	A-8211.50/1	A-8215.30/1S	A-8217.24/1	A-8410.70/1S
A-8117.60/1	A-8211.50/1S	A-8215.32/1	A-8217.24/1S	A-8410.75/1
A-8117.60/1S	A-8211.55/1	A-8215.32/1S	A-8217.26/1	A-8410.75/1S
A-8210.24/1	A-8211.55/1S	A-8215.34/1	A-8217.26/1S	A-8410.80/1
A-8210.24/1S	A-8211.60/1	A-8215.34/1S	A-8217.28/1	A-8410.80/1S
A-8210.26/1	A-8211.60/1S	A-8215.36/1	A-8217.28/1S	A-8410.85/1
A-8210.26/1S	A-8211.65/1	A-8215.36/1S	A-8217.30/1	A-8410.85/1S
A-8210.28/1	A-8211.65/1S	A-8215.38/1	A-8217.30/1S	A-8410.90/1
A-8210.28/1S	A-8211.70/1	A-8215.38/1S	A-8217.32/1	A-8410.90/1S
A-8210.30/1	A-8211.70/1S	A-8215.40/1	A-8217.32/1S	A-8410.95/1
A-8210.30/1S	A-8212.24/1	A-8215.40/1S	A-8217.34/1	A-8410.95/1S
A-8210.32/1	A-8212.24/1S	A-8215.45/1	A-8217.34/1S	A-8410.100/1
A-8210.32/1S	A-8212.26/1	A-8215.45/1S	A-8217.36/1	A-8410.100/1S
A-8210.34/1	A-8212.26/1S	A-8215.50/1	A-8217.36/1S	A-8410.105/1
A-8210.34/1S	A-8212.28/1	A-8215.50/1S	A-8217.38/1	A-8410.105/1S
A-8210.36/1	A-8212.28/1S	A-8215.55/1	A-8217.38/1S	A-8410.110/1
A-8210.36/1S	A-8212.30/1	A-8215.55/1S	A-8217.40/1	A-8410.11/1S
A-8210.38/1	A-8212.30/1S	A-8215.60/1	A-8217.40/1S	A-8410.120/1
A-8210.38/1S	A-8212.32/1	A-8215.60/1S	A-8217.45/1	A-8410.120/1S
A-8210.40/1	A-8212.32/1S	A-8215.65/1	A-8217.45/1S	A-8410.130/1
A-8210.40/1S	A-8212.34/1	A-8215.65/1S	A-8217.50/1	A-8410.130/1S
A-8210.45/1	A-8212.34/1S	A-8215.70/1	A-8217.50/1S	A-8410.140/1
A-8210.45/1S	A-8212.36/1	A-8215.70/1S	A-8217.55/1	A-8410.140/1S
A-8210.50/1	A-8212.36/1S	A-8216.30/1	A-8217.55/1S	A-8411.35/1S
A-8210.50/1S	A-8212.38/1	A-8216.30/1S	A-8217.60/1	A-8411.40/1
A-8210.55/1	A-8212.38/1S	A-8216.32/1	A-8217.60/1S	A-8411.40/1S
A-8210.55/1S	A-8212.40/1	A-8216.32/1S	A-8217.65/1	A-8411.45/1
A-8210.60/1	A-8212.40/1S	A-8216.34/1	A-8217.65/1S	A-8411.45/1S
A-8210.60/1S	A-8212.45/1	A-8216.34/1S	A-8217.70/1	A-8411.50/1
A-8210.65/1	A-8212.45/1S	A-8216.36/1	A-8217.70/1S	A-8411.50/1S
A-8210.65/1S	A-8212.50/1	A-8216.36/1S	A-8410.30/1	A-8411.55/1
A-8210.70/1	A-8212.50/1S	A-8216.38/1	A-8410.30/1S	A-8411.55/1S
A-8210.70/1S	A-8212.55/1	A-8216.38/1S	A-8410.35/1	A-8411.60/1
A-8211.30/1	A-8212.55/1S	A-8216.40/1	A-8410.35/1S	A-8411.60/1S
A-8211.30/1S	A-8212.60/1	A-8216.40/1S	A-8410.40/1	A-8411.65/1
A-8211.32/1	A-8212.60/1S	A-8216.45/1	A-8410.40/1S	A-8411.65/1S
A-8211.32/1S	A-8212.65/1	A-8216.45/1S	A-8410.45/1	A-8411.70/1
A-8211.34/1	A-8212.65/1S	A-8216.50/1	A-8410.45/1S	A-8411.70/1S
A-8211.34/1S	A-8212.70/1	A-8216.50/1S	A-8410.50/1	A-8411.75/1
A-8211.36/1	A-8212.70/1S	A-8216.55/1	A-8410.50/1S	A-8411.75/1S
A-8211.36/1S	A-8215.24/1	A-8216.55/1S	A-8410.55/1	A-8411.80/1
A-8211.38/1	A-8215.24/1S	A-8216.60/1	A-8410.55/1S	A-8411.80/1S
A-8211.38/1S	A-8215.26/1	A-8216.60/1S	A-8410.60/1	A-8411.85/1

A-8411.85/1S	A-8412.105/1	A-8415.130/1S	A-8417.45/1	<b>Brocas helicoidais</b>
A-8411.90/1	A-8412.105/1S	A-8415.140/1	A-8417.45/1S	A-3236
A-8411.90/1S	A-8412.110/1	A-8415.140/1S	A-8417.50/1	A-3236S
A-8411.95/1	A-8412.110/1S	A-8416.35/1	A-8417.50/1S	A-3736
A-8411.95/1S	A-8412.120/1	A-8416.35/1S	A-8417.55/1	A-3736S
A-8411.100/1	A-8412.120/1S	A-8416.40/1	A-8417.55/1S	A-3738
A-8411.100/1S	A-8412.130/1	A-8416.40/1S	A-8417.60/1	A-3738S
A-8411.105/1	A-8412.130/1S	A-8416.45/1	A-8417.60/1S	A-3741
A-8411.105/1S	A-8412.140/1	A-8416.45/1S	A-8417.65/1	A-3741S
A-8411.110/1	A-8412.140/1S	A-8416.50/1	A-8417.65/1S	A-3836
A-8411.11/1S	A-8415.30/1	A-8416.50/1S	A-8417.70/1	A-3836S
A-8411.120/1	A-8415.30/1S	A-8416.55/1	A-8417.70/1S	A-3838
A-8411.120/1S	A-8415.35/1	A-8416.55/1S	A-8417.75/1	A-3838S
A-8411.130/1	A-8415.35/1S	A-8416.60/1	A-8417.75/1S	A-3840
A-8411.130/1S	A-8415.40/1	A-8416.60/1S	A-8417.80/1	A-3840S
A-8411.140/1	A-8415.40/1S	A-8416.65/1	A-8417.80/1S	A-3841
A-8411.140/1S	A-8415.45/1	A-8416.65/1S	A-8417.85/1	A-3841S
A-8412.30/1	A-8415.45/1S	A-8416.70/1	A-8417.85/1S	A-8000.03
A-8412.30/1S	A-8415.50/1	A-8416.70/1S	A-8417.90/1	A-8000.03S
A-8412.35/1	A-8415.50/1S	A-8416.75/1	A-8417.90/1S	A-8001.01
A-8412.35/1S	A-8415.55/1	A-8416.75/1S	A-8417.95/1	A-8001.01S
A-8412.40/1	A-8415.55/1S	A-8416.80/1	A-8417.95/1S	A-8004.01
A-8412.40/1S	A-8415.60/1	A-8416.80/1S	A-8417.100/1	A-8004.01S
A-8412.45/1	A-8415.60/1S	A-8416.85/1	A-8417.100/1S	A-8004.04
A-8412.45/1S	A-8415.65/1	A-8416.85/1S	A-8417.105/1	A-8004.04S
A-8412.50/1	A-8415.65/1S	A-8416.90/1	A-8417.105/1S	
A-8412.50/1S	A-8415.70/1	A-8416.90/1S	A-8417.110/1	<b>Escareadores</b>
A-8412.55/1	A-8415.70/1S	A-8416.95/1	A-8417.110/1S	A-3932
A-8412.55/1S	A-8415.75/1	A-8416.95/1S	A-8417.120/1	A-3932S
A-8412.60/1	A-8415.75/1S	A-8416.100/1	A-8417.120/1S	A-3935
A-8412.60/1S	A-8415.80/1	A-8416.100/1S	A-8417.130/1	A-3935S
A-8412.65/1	A-8415.80/1S	A-8416.105/1	A-8417.130/1S	A-3936
A-8412.65/1S	A-8415.85/1	A-8416.105/1S	A-8417.140/1	A-3936S
A-8412.70/1	A-8415.85/1S	A-8416.110/1	A-8417.140/1S	A-3937
A-8412.70/1S	A-8415.90/1	A-8416.110/1S		A-3937S
A-8412.75/1	A-8415.90/1S	A-8416.120/1	<b>Anilhas</b>	A-3938
A-8412.75/1S	A-8415.95/1	A-8416.120/1S	A-4700.71/1	A-3938S
A-8412.80/1	A-8415.95/1S	A-8416.130/1	A-4700.71/1S	A-8000.04
A-8412.80/1S	A-8415.100/1	A-8416.130/1S	A-4800.70/1	A-8000.04S
A-8412.85/1	A-8415.100/1S	A-8416.140/1	A-4800.70/1S	A-8000.05
A-8412.85/1S	A-8415.105/1	A-8416.140/1S	A-8140.70/1	A-8000.05S
A-8412.90/1	A-8415.105/1S	A-8417.30/1	A-8140.70/1S	A-8001.02
A-8412.90/1S	A-8415.110/1	A-8417.30/1S	A-8240.70/1	A-8001.02S
A-8412.95/1	A-8415.110/1S	A-8417.35/1	A-8240.70/1S	A-8001.03
A-8412.95/1S	A-8415.120/1	A-8417.35/1S	A-8440.70/1	A-8001.03S
A-8412.100/1	A-8415.120/1S	A-8417.40/1	A-8440.70/1S	A-8004.02
A-8412.100/1S	A-8415.130/1	A-8417.40/1S		A-8004.02S

A-8004.03	A-5044.42/1	A-8004.24	A-6603.095
A-8004.03S	A-5044.42/1S	A-8004.25	A-6603.111
	A-5044.74	A-8004.27	A-6603.121
<b>Fios de Kirschner</b>	A-5044.74/1	A-8004.28	A-6603.131
A-5040.00	A-5044.74/1S		A-6603.141
A-5040.00/1		<b>Caixas</b>	A-6603.411
A-5040.00/1S	<b>Instrumentos</b>	A-6010.08	A-6603.421
A-5040.01	A-2007	A-6010.11	A-6603.431
A-5040.01/1	A-2008	A-6603.001	A-6603.441
A-5040.01/1S	A-2009	A-6603.003	A-6603.442
A-5040.10	A-2027	A-6603.004	A-6603.443
A-5040.10/1	A-2035	A-6603.011	A-6603.444
A-5040.10/1S	A-2038	A-6603.013	A-6603.445
A-5040.11	A-2039	A-6603.014	A-6603.461
A-5040.11/1	A-2065	A-6603.020	A-6603.471
A-5040.11/1S	A-2073	A-6603.021	A-6603.481
A-5040.30	A-2077	A-6603.022	A-6603.511
A-5040.30/1	A-2206	A-6603.023	A-6603.521
A-5040.30/1S	A-2216	A-6603.025	A-6603.531
A-5040.42	A-2225	A-6603.026	A-6603.541
A-5040.42/1	A-2235	A-6603.031	A-6603.542
A-5040.42/1S	A-2706	A-6603.032	A-6603.543
A-5040.74	A-2716	A-6603.033	A-6603.561
A-5040.74/1	A-2806	A-6603.034	A-6603.571
A-5040.74/1S	A-2816	A-6603.035	A-6603.581
A-5040.90	A-2835	A-6603.036	A-6603.721
A-5040.90/1	A-2725	A-6603.041	A-6603.731
A-5040.90/1S	A-2824	A-6603.042	A-6603.741
A-5042.00	A-2825	A-6603.043	A-6603.742
A-5042.00/1	A-7011	A-6603.044	A-6603.743
A-5042.00/1S	A-8000.12	A-6603.045	A-6603.761
A-5042.10	A-8000.20	A-6603.046	A-6603.781
A-5042.10/1	A-8000.21	A-6603.051	A-6610.50
A-5042.10/1S	A-8000.23	A-6603.052	A-6611
A-5043.00	A-8000.24	A-6603.053	M-6706
A-5043.00/1	A-8000.25	A-6603.054	M-6707
A-5043.00/1S	A-8000.27	A-6603.055	M-6710
A-5043.10	A-8001.10	A-6603.056	M-6720
A-5043.10/1	A-8001.11	A-6603.057	M-6726
A-5043.10/1S	A-8001.12	A-6603.058	M-6727
A-5043.90	A-8001.23	A-6603.061	
A-5043.90/1	A-8001.24	A-6603.071	
A-5043.90/1S	A-8001.25	A-6603.081	
A-5044.30	A-8001.27	A-6603.091	
A-5044.30/1	A-8004.11	A-6603.092	
A-5044.30/1S	A-8004.12	A-6603.093	
A-5044.42	A-8004.23	A-6603.094	

R\_CCS-01010009\_v2 / 2026-01, Medartis AG, Suíça. Todos os dados técnicos estão sujeitos a alteração.

## FABRICANTE E SEDE

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Suíça  
T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

## SUBSIDIÁRIAS

Alemanha | Austrália | Áustria | Brasil | Espanha | EUA | França | Japão | México | Nova Zelândia |  
Polónia | Reino Unido

Para informações detalhadas sobre as nossas subsidiárias e distribuidores, visite [www.medartis.com](http://www.medartis.com)



Exoneração de responsabilidade: Estas informações destinam-se a demonstrar a carteira de dispositivos médicos da Medartis. Um(a) cirurgião(ã) tem de confiar sempre no seu próprio parecer clínico profissional ao decidir se utilizará um determinado produto no tratamento de um doente específico. A Medartis não está a prestar nenhum aconselhamento médico. Os dispositivos podem não estar disponíveis em todos os países devido ao registo e/ou práticas médicas. Em caso de dúvidas adicionais, queira contactar o seu representante da Medartis ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)). Estas informações contêm produtos com marcação CE e/ou UKCA. Todas as imagens são mostradas apenas a título ilustrativo e podem não constituir uma representação exata do produto. Apenas para os EUA: A lei federal restringe a venda deste dispositivo a ou mediante prescrição de um(a) médico(a).

© Medartis 2026. Todo o conteúdo do presente está protegido por direitos de autor, marcas comerciais e outros direitos de propriedade intelectual, conforme aplicável, detidos pela Medartis ou respetivas afiliadas ou licenciados às mesmas, exceto indicação em contrário. É proibido redistribuir, duplicar ou divulgar qualquer parte do presente, na íntegra ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito da Medartis.