

TECNICA CHIRURGICA

## CCS

Viti di compressione cannulate

1.7, 2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0

## headedCCS

Viti di compressione cannulate con testa

2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0



# Contenuto

3	Introduzione
3	Materiali dei prodotti
3	Indicazioni
3	Controindicazioni
3	Avvertenza
3	Codifica a colori
3	Simboli
4	Panoramica del sistema
7	Concetto di trattamento
8	Tecniche chirurgiche
8	Tecniche chirurgiche generali
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	Tecniche chirurgiche specifiche
20	Fissazione intramidollare
21	Guida parallela click-on per filo di Kirschner
22	Drill Stop
24	Protezione dei tessuti molli durante l'inserimento delle viti
24	Determinazione dello spessore del tessuto molle
25	Espianto
25	Espianto di CCS, headedCCS
26	Appendice
26	Impianti, strumenti e container

Per ulteriori informazioni sulle linee di prodotti APTUS visitare [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

# Introduzione

## Materiali del prodotto

### Viti, rondelle

Ti6Al4V (ASTM F136)

### Fili di Kirschner

Acciaio inossidabile (ISO 5832-1)

### Strumenti

Acciaio inossidabile, alluminio, lega di alluminio, cpTi (ASTM F67), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silicone

### Container

Acciaio inossidabile, lega di alluminio, PEEK, PP, PPSU, silicone

## Indicazioni

Fratture, osteotomie e artrodesi ossee con viti di dimensioni adeguate

## Controindicazioni

- Infezione preesistente o sospetta nel o in prossimità del sito di impianto
- Allergie note e/o ipersensibilità ai materiali dell'impianto
- Cattiva qualità ossea o insufficiente per ancorare saldamente l'impianto
- Pazienti disabili e/o non cooperativi durante la fase di trattamento
- Le cartilagini di accrescimento non devono essere bloccate con placche e viti

## Avvertenza

- Nei pazienti con piede di Charcot e/o altre malattie neuropatiche, non utilizzare CCS e headedCCS come impianti autonomi. Devono essere utilizzate insieme a una fissazione supplementare, come viti e placche aggiuntive, attraverso le articolazioni fuse.

## Precauzione

- Le viti CCS e le viti headedCCS hanno filettature affilate e devono essere prelevate dal container per impianti con il cacciavite. Fare attenzione quando si toccano direttamente le viti.
- Le viti non devono essere posizionate nella fessura articolare (eccezione: artrodesi).

## Codifica a colori

Dimensioni del sistema	Codice colore
APTUS 1.7	Turchese
APTUS 2.2	Viola
APTUS 3.0	Giallo
APTUS 4.0	Marrone
APTUS 5.0	Blu scuro
APTUS 7.0	Turchese

## Placche e viti

Le placche e le viti per impianto speciali hanno un proprio colore:

Viti impiantabili oro	CCS e headedCCS
Placche impiantabili oro	Rondelle per headedCCS

## Possibili combinazioni di placche e viti

Le placche e le viti possono essere combinate se appartenenti alla stessa dimensione del sistema.

## Simboli
























HexaDrive












# Panoramica del sistema

Le viti cannulate e le viti cannulate con testa sono disponibili con filettatura corta, lunga o totale in diversi diametri e lunghezze.

Descrizione	Esempio	Caratteristica principale	Compresione	Lunghezza della vite (incrementi)
CCS 1.7	 <p>∅ 2,2 mm    ∅ 1,7 mm</p> <p>A-5281.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	8–16 mm (1 mm), 18–20 mm (2 mm)
	 <p>∅ 2,2 mm    ∅ 1,7 mm</p> <p>A-5282.xx</p>	Filettatura totale	No	6–16 mm (1 mm)
CCS 2.2	 <p>∅ 2,8 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5780.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 <p>∅ 2,8 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5781.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	22–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 <p>∅ 2,8 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5782.xx</p>	Filettatura totale	No	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
headedCCS 2.2	 <p>∅ 3,5 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5785.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 <p>∅ 3,5 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5786.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	20–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
CCS 3.0	 <p>∅ 3,8 mm    ∅ 3,0 mm</p> <p>A-5880.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 <p>∅ 3,8 mm    ∅ 3,0 mm</p> <p>A-5881.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	26–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 <p>∅ 3,8 mm    ∅ 3,0 mm</p> <p>A-5882.xx</p>	Filettatura totale	No	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)

Descrizione	Esempio	Caratteristica principale	Compresione	Lunghezza della vite (incrementi)
headedCCS 3.0	 <p>A-5885.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 <p>A-5886.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	20–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
CCS 4.0	 <p>A-8110.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>A-8111.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	20–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>A-8112.xx</p>	Filettatura totale	No	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
headedCCS 4.0	 <p>A-8115.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>A-8116.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	20–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>A-8117.xx</p>	Filettatura totale	No	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
CCS 5.0	 <p>A-8210.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8211.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8212.xx</p>	Filettatura totale	No	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)

Descrizione	Esempio	Caratteristica principale	Compresione	Lunghezza della vite (incrementi)
headedCCS 5.0	 <p>A-8215.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8216.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>A-8217.xx</p>	Filettatura totale	No	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 <p>A-8410.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>A-8411.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>A-8412.xx</p>	Filettatura totale	No	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
headedCCS 7.0	 <p>A-8415.xx</p>	Filetto distale corto	Sì	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>A-8416.xx</p>	Filetto distale lungo	Sì	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 <p>A-8417.xx</p>	Filettatura totale	No	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)

Per il portfolio completo degli impianti, consultare il capitolo "Appendice".

# Concetto di trattamento

Di seguito sono elencati i reperti clinici tipici che possono essere trattati con le viti di compressione cannulate APTUS e le viti di compressione cannulate con testa.

## Spalla

Fratture

- dell'omero prossimale
- della glenoide

3.0 4.0 5.0

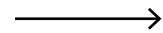


## Gomito

Fratture

- dell'omero distale
- dell'ulna prossimale
- del radio prossimale

2.2 3.0 4.0



## Polso

Fratture

- del radio
- dell'ulna

Fratture e artrodesi

- delle ossa carpali

1.7 2.2 3.0 4.0



## Mano

Fratture, artrodesi e osteotomie

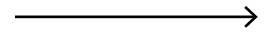
- delle falangi
- dei metacarpi
- delle ossa carpali

## Ginocchio

Fratture

- della tibia prossimale
- della rotula
- del femore distale

4.0 5.0 7.0

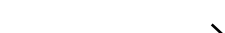


## Piede e caviglia

Fratture, artrodesi e osteotomie

- dell'articolazione della caviglia
- dell'articolazione sottotolare
- del retro piede
- del mesopiede
- dell'avampiede

2.2 3.0 4.0 5.0 7.0



Le informazioni fornite qui sopra sono solo raccomandazioni.

Il chirurgo che esegue l'intervento è l'unico responsabile della scelta dell'impianto appropriato per il caso specifico.

# Tecniche chirurgiche

## Tecniche chirurgiche generali

CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

### 1. Selezione del filo di Kirschner

Selezionare il diametro del filo di Kirschner in base al diametro e alla lunghezza della vite e verificare il diametro nel container.

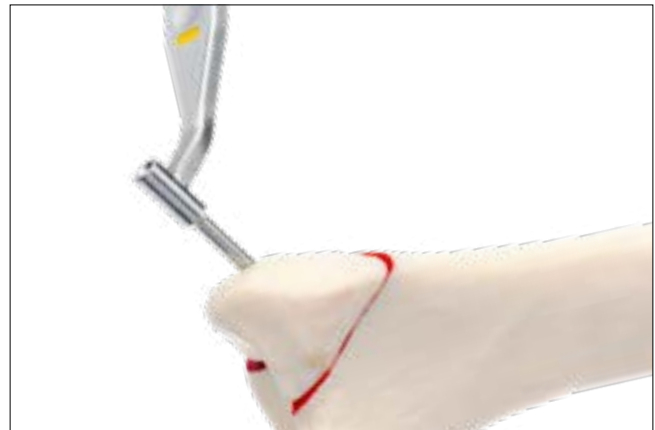
#### Precauzione

Per garantire che le lunghezze delle viti da utilizzare siano attribuite correttamente, utilizzare esclusivamente fili di Kirschner originali APTUS. Se si utilizzano fili alternativi, non è possibile garantire la selezione della lunghezza corretta della vite.



### 2. Protezione dei tessuti molli

Posizionare la guida per fresa o la guida/cannula di protezione per filo di Kirschner con il lato contrassegnato con "K-WIRE" sull'osso.



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

Art. No.	Per le viti	Guide / Protezione per tessuti molli per
A-2225	CCS 1.7	Filo di Kirschner Fresa Svasatore Vite
A-2725	CCS 2.2	Filo di Kirschner Fresa
A-2825	CCS 3.0	Filo di Kirschner Fresa
A-2039	CCS 2.2 CCS 3.0	Vite
A-2824	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	Filo di Kirschner Fresa Svasatore Vite
A-2007	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	Filo di Kirschner, percutaneo
A-2008	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	Filo di Kirschner, percutaneo
A-2009	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	Filo di Kirschner Fresa

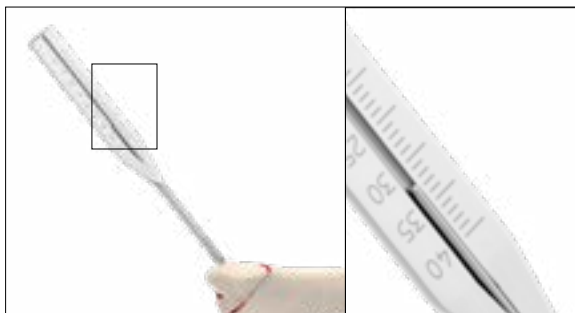
### 3. Posizionamento del filo di Kirschner

Posizionare il filo di Kirschner perpendicolarmente alla linea di frattura o dell'osteotomia. Non inserire il filo di Kirschner con forza perché potrebbe piegarsi.

#### Avvertenza

La posizione e la direzione corrette del filo di Kirschner devono sempre essere verificate mediante radiografia per garantire che il filo di Kirschner non sia piegato.



**CCS 1.7, 2.2, 3.0****4. Determinazione della lunghezza della vite necessaria**

Rimuovere la guida per fresa o la guida per filo di Kirschner/cannula di protezione. Far scorrere il misuratore di profondità (A-2035, A-2235, A-2835) sul filo di Kirschner fino a toccare l'osso. La lunghezza può essere letta sull'estremità del filo di Kirschner.

**5A. Fresatura – opzionale**

La vite può essere impiantata direttamente senza prefresatura.

**Precauzione**

In caso di osso particolarmente duro è obbligatoria una prefresatura per tutta la lunghezza della vite. In questo modo si evita il rischio che la vite incontri una struttura ossea molto dura e, nel peggiore dei casi, si rompa. Per la fissazione intramidollare, vedere il capitolo "Fissazione intramidollare".



Utilizzare la fresa cannulata con codifica a colori (A-3236, A-3736, A-3836, A-3840).

La fresa deve sempre essere guidata da una guida per fresa (A-2725, A-2825) o da una guida per filo di Kirschner/cannula di protezione (A-2009, A-2225, A-2824). Ciò protegge i tessuti circostanti dal contatto diretto con la fresa. Posizionare la guida per fresa o la guida per filo di Kirschner/cannula di protezione con il lato contrassegnato da "DRILL" o "INSTRUMENTS" sull'osso.

**Precauzione**

Non fresare oltre la punta del filo di Kirschner, altrimenti il filo di Kirschner non sarà più in grado di fare presa sull'osso.

**5B. Svasatura – opzionale****Precauzione**

Utilizzare lo svasatore con codifica a colori (A-3932, A-3937, A-3938) per prefresare la corticale prossimale.

**headedCCS 2.2, 3.0****4A. Fresatura – opzionale**

La vite può essere impiantata direttamente senza prefresatura.

**Precauzione**

In caso di osso particolarmente duro è obbligatoria una prefresatura per tutta la lunghezza della vite. In questo modo si evita il rischio che la vite incontri una struttura ossea molto dura e, nel peggiore dei casi, si rompa.



Utilizzare la fresa cannulata con codifica a colori (A-3736, A-3836, A-3840).

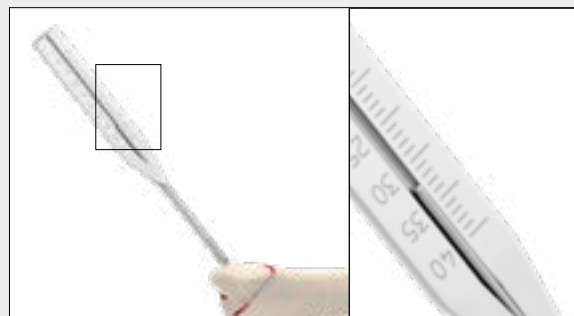
La fresa deve sempre essere guidata da una guida per filo di Kirschner/cannula di protezione (A-2824). Ciò protegge i tessuti circostanti dal contatto diretto con la fresa. Posizionare la guida per filo di Kirschner/cannula di protezione con il lato contrassegnato da "DRILL" o "INSTRUMENTS" sull'osso.

**Precauzione**

Non fresare oltre la punta del filo di Kirschner, altrimenti il filo di Kirschner non sarà più in grado di fare presa sull'osso.

**4B. Svasatura – opzionale**

**Precauzione** Utilizzare lo svasatore con codifica a colori (A-3935, A-3936) per prefresare la corticale prossimale.

**5. Determinazione della lunghezza della vite necessaria**

La guida per filo di Kirschner/cannula di protezione può essere lasciata in posizione. Far scorrere il misuratore di profondità (A-2835) sul filo di Kirschner fino a toccare l'osso. La lunghezza può essere letta sull'estremità del filo di Kirschner.

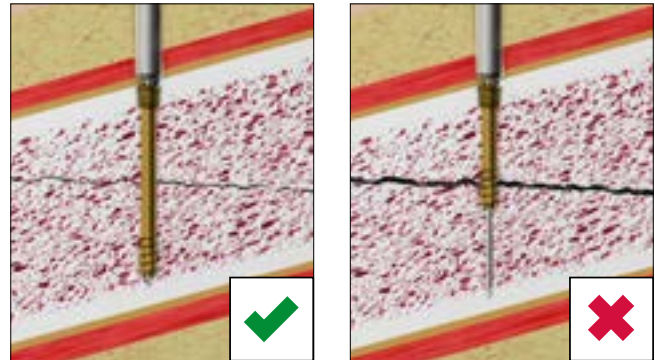
## CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0

### 6. Scelta della vite

Scegliere una vite leggermente più corta della lunghezza determinata al passaggio 4 (per CCS) o al passaggio 5 (per headedCCS) per compensare la riduzione ottenuta con la compressione della rima di frattura.

#### Avvertenza

Nella scelta della vite, è obbligatorio che il filetto distale non sia posizionato all'interno della rima di frattura, altrimenti non è possibile ottenere la compressione.



### Viti con filettatura totale

Poiché queste viti non si comprimono, il filetto può essere posizionato dopo la riduzione all'interno della rima di frattura. Se si desidera la compressione della frattura, è necessario inserire prima una vite parzialmente filettata. Solo successivamente è possibile inserire una vite con filettatura totale per la stabilizzazione.

### 7. Prelevare la vite

#### Precauzione

Le viti CCS e headedCCS con testa hanno filettature affilate e devono essere prelevate dal container per impianti con il cacciavite. Fare attenzione quando si toccano direttamente le viti.

Per estrarre le viti dal contenitore dell'impianto, inserire la punta del cacciavite con codifica a colori appropriata perpendicolarmente nella testa della vite desiderata e prelevare la vite esercitando una pressione assiale.



#### Nota

La vite non terrà senza pressione assiale.

#### Precauzione

Estrarre verticalmente la vite dal compartimento.

Il prelevamento ripetuto della vite può causare una deformazione permanente della zona autobloccante del HexaDrive all'interno della testa della vite. Pertanto, la vite potrebbe non essere più prelevata correttamente. In tal caso, è necessario utilizzare una nuova vite.

Verificare la lunghezza e il diametro della vite sulla scala del modulo di misurazione. La lunghezza della vite è determinata all'estremità della testa della vite.



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

### 8A. Inserimento della vite

#### Precauzione

CCS e headedCCS hanno filettature affilate. Fare attenzione quando si toccano direttamente le viti.

CCS 2.2, 3.0:

Rimuovere la guida per fresa (A-2009, A-2725, A-2825).

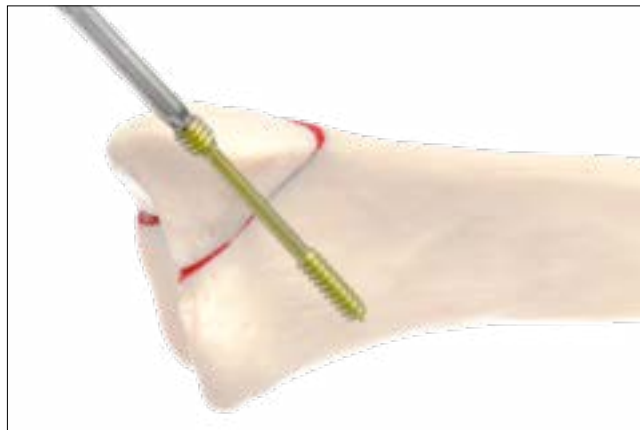
CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headedCCS 2.2, 3.0:

La guida per filo di Kirschner/cannula di protezione (A-2225, A-2824) può essere lasciata in posizione.

headedCCS 2.2, 3.0:

Opzionalmente, è possibile utilizzare anche una rondella (A-4700.71, A-4800.70) per creare una maggiore superficie di contatto tra la testa della vite e l'osso.

Quando si inserisce la vite, applicare una pressione assiale sufficiente per consentire una presa corretta e una buona formazione della filettatura.



### 8B. Svasatura per la testa della vite

CCS 1.7, 2.2, 3.0:

#### Precauzione

Avvitare la vite finché la testa della vite non è completamente inserita nell'osso.

Rimuovere il filo di Kirschner.

#### Avvertenza

La posizione corretta della vite, della testa e della punta della vite, nonché la lunghezza della vite devono sempre essere verificate mediante controllo radiografico.



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

### 1. Selezione del filo di Kirschner

Selezionare il diametro del filo di Kirschner in base alle dimensioni della vite e verificare il diametro nel modulo di misurazione del container.

#### Precauzione

Per garantire che le lunghezze delle viti da utilizzare siano attribuite correttamente, utilizzare esclusivamente fili di Kirschner originali APTUS. Se si utilizzano fili alternativi, non è possibile garantire la selezione della lunghezza corretta della vite.



### 2. Protezione dei tessuti molli

Collegare la cannula di protezione con codifica a colori (A-8004.23, A-8000.23, A-8001.23) al manico cannulato con attacco rapido AO o AO grande (A-2077, A-8000.20, A-8001.10).



CCS 4.0, headedCCS 4.0

CCS 5.0, headedCCS 5.0



Innesto rapido AO

CCS 7.0, headedCCS 7.0

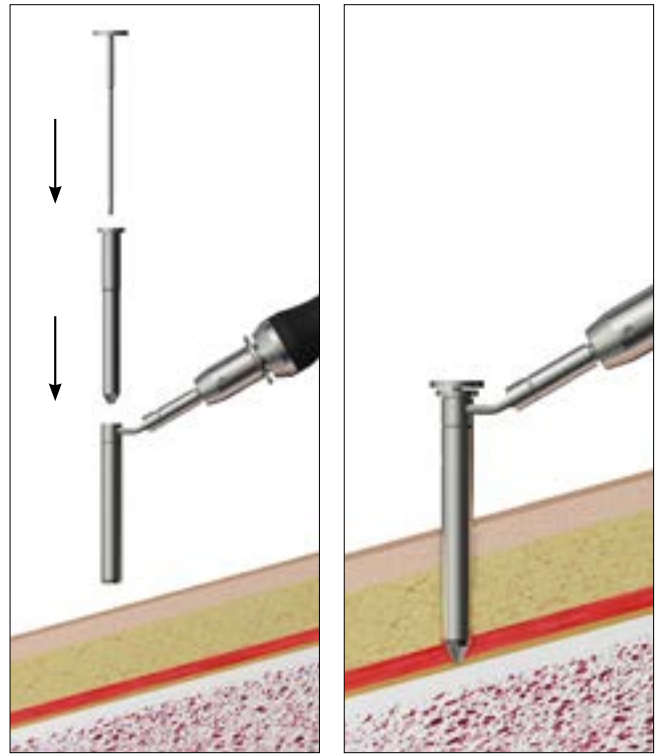


Connessione rapida AO grande

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

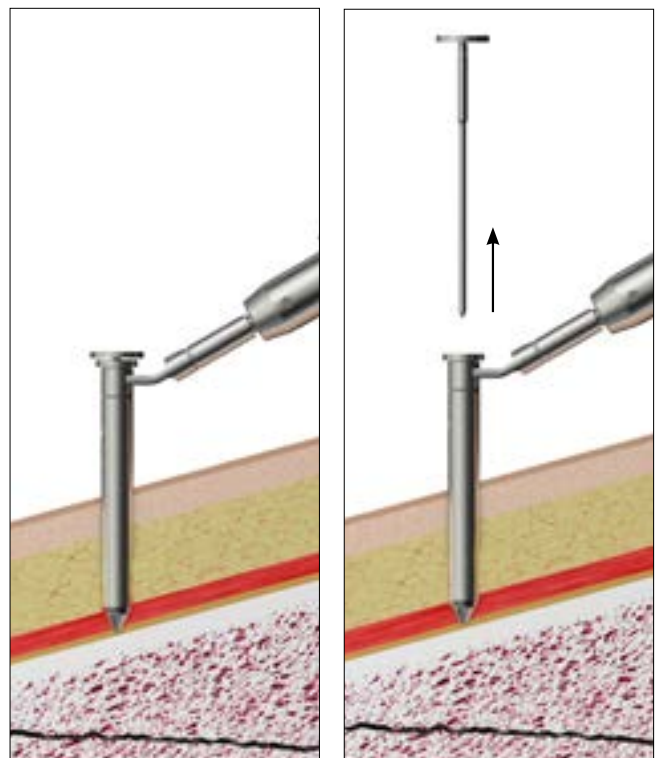
Far scorrere la guida per filo di Kirschner (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) e il trocar (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) nella cannula di protezione.

Posizionare la cannula di protezione sull'osso.



Se è stato utilizzato il trocar (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24), estrarlo con un leggero movimento di rotazione e trazione.

Se la guida per filo di Kirschner (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) si allenta, è necessario tirarla indietro.



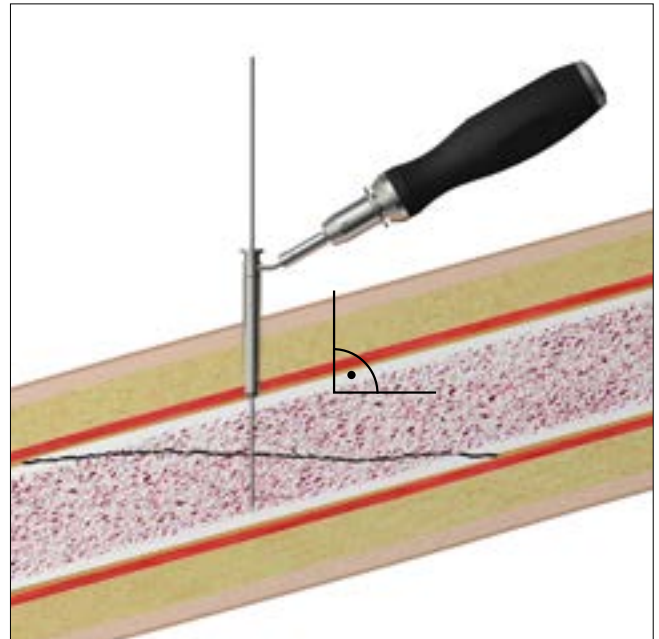
CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 3. Posizionamento del filo di Kirschner

Posizionare il filo di Kirschner perpendicolarmente alla linea di frattura o dell'osteotomia. Non inserire con forza il filo guida perché potrebbe piegarsi.

#### Avvertenza

La posizione e la direzione corrette del filo di Kirschner devono sempre essere verificate mediante radiografia per garantire che il filo di Kirschner non sia piegato.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4. Determinazione della lunghezza della vite necessaria

Rimuovere la guida per filo di Kirschner (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).

Far scorrere il misuratore di profondità (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) sul filo di Kirschner fino a toccare l'osso. La lunghezza può essere letta sull'estremità del filo di Kirschner.



### 5A. Fresatura – opzionale

Prefresare con la fresa con codifica a colori (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) sul filo di Kirschner attraverso la cannula di protezione.

#### Precauzione

In caso di osso particolarmente duro è obbligatoria una prefresatura per tutta la lunghezza della vite. In questo modo si evita il rischio che la vite incontri una struttura ossea molto dura e, nel peggiore dei casi, si rompa. Per la fissazione intramidollare, vedere il capitolo "Fissazione intramidollare".

La fresa deve sempre essere guidata da una cannula di protezione. Ciò protegge i tessuti circostanti dal contatto diretto con la fresa.



#### Precauzione

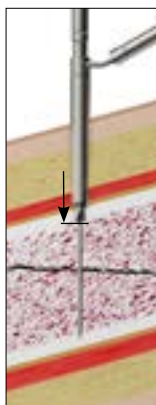
Non fresare oltre la punta del filo di Kirschner, altrimenti il filo di Kirschner non sarà più in grado di fare presa sull'osso.

### 5B. Svasatura – opzionale

Fresare la prima corticale con lo svasatore con codifica a colori (A-8004.02, A-8000.04, A-8001.02) sopra filo di Kirschner attraverso la cannula di protezione.

#### Precauzione

Nel caso di osso particolarmente duro, si raccomanda l'uso di svasatori.



## headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4A. Fresatura – opzionale

Rimuovere la guida per filo di Kirschner (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).

Prefresare con la fresa con codifica a colori (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) sul filo di Kirschner attraverso la cannula di protezione.

La fresa deve sempre essere guidata da una cannula di protezione. Ciò protegge i tessuti circostanti dal contatto diretto con la fresa.

#### Precauzione

Non fresare oltre la punta del filo di Kirschner, altrimenti il filo di Kirschner non sarà più in grado di fare presa sull'osso.



### 4B. Svasatura – opzionale

Fresare la prima corticale con lo svasatore con codifica a colori (A-8004.03, A-8000.05, A-8001.03) sopra filo di Kirschner attraverso la cannula di protezione.

#### Precauzione

Nel caso di osso particolarmente duro, si raccomanda l'uso di frese e/o svasatori.



### 5. Determinazione della lunghezza della vite necessaria

Far scorrere il misuratore di profondità (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) sul filo di Kirschner fino a toccare l'osso. La lunghezza può essere letta sull'estremità del filo di Kirschner.



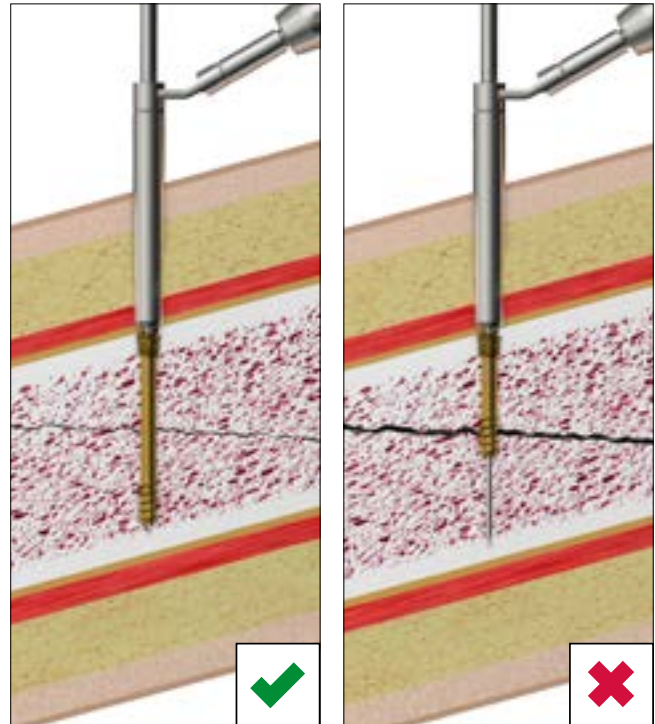
CCS 4.0, 5.0, 7.0 e headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 6. Scelta della vite

Scegliere una vite leggermente più corta della lunghezza determinata al passaggio 4 (per CCS) e al passaggio 5 (per headedCCS) per compensare la riduzione ottenuta con la compressione della rima di frattura.

### Avvertenza

Nella scelta della vite, è fondamentale che il filetto distale non sia posizionato all'interno della rima di frattura, altrimenti non è possibile ottenere la compressione.



### Viti con filettatura totale

Poiché queste viti non si comprimono, il filetto può essere posizionato dopo la riduzione all'interno della rima di frattura. Se si desidera la compressione della frattura, è necessario inserire prima una vite parzialmente filettata. Solo successivamente è possibile inserire una vite con filettatura totale per la stabilizzazione.

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

### 7. Prelevare la vite

#### Precauzione

Le viti CCS e headedCCS con testa hanno filettature affilate e devono essere prelevate dal container per impianti con il cacciavite. Fare attenzione quando si toccano direttamente le viti.

Per estrarre le viti dal contenitore dell'impianto, inserire la punta del cacciavite con codifica a colori appropriata perpendicolarmente nella testa della vite desiderata e prelevare la vite esercitando una pressione assiale.

#### Nota

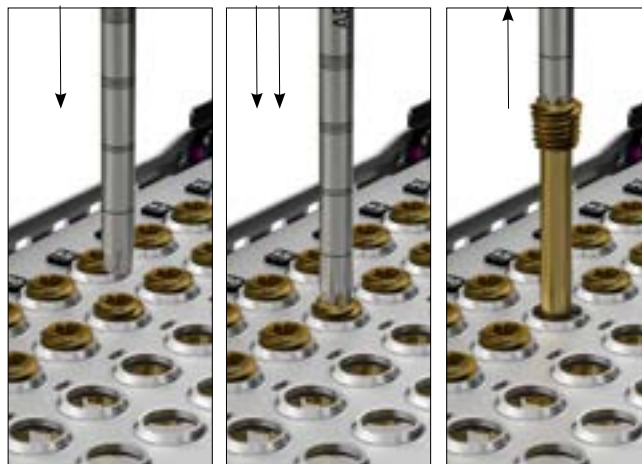
La vite non terrà senza pressione assiale.

#### Precauzione

Estrarre verticalmente la vite dal compartimento.

Il prelevamento ripetuto della vite può causare una deformazione permanente della zona autobloccante del HexaDrive all'interno della testa della vite. Pertanto, la vite potrebbe non essere più prelevata correttamente. In tal caso, è necessario utilizzare una nuova vite.

Verificare la lunghezza e il diametro della vite sulla scala del modulo di misurazione. La lunghezza della vite è determinata all'estremità della testa della vite.



### 8A. Inserimento della vite

#### Precauzione

CCS e headedCCS hanno filettature affilate. Fare attenzione quando si toccano direttamente le viti.

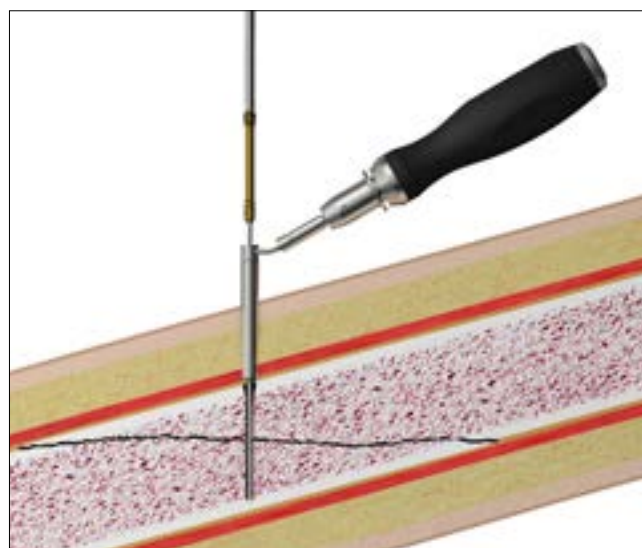
headedCCS 4.0, 5.0, 7.0:

Opzionalmente, è possibile utilizzare anche una rondella (A-8140.70, A-8240.70, A-8440.70) per creare una maggiore superficie di contatto tra la testa della vite e l'osso.

#### Avvertenza

Utilizzare la cannula di protezione durante l'inserimento delle viti.

Quando si inserisce la vite, applicare una pressione assiale sufficiente per consentire una presa corretta e una buona formazione della filettatura.



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

### 8B. Svasatura per la testa della vite

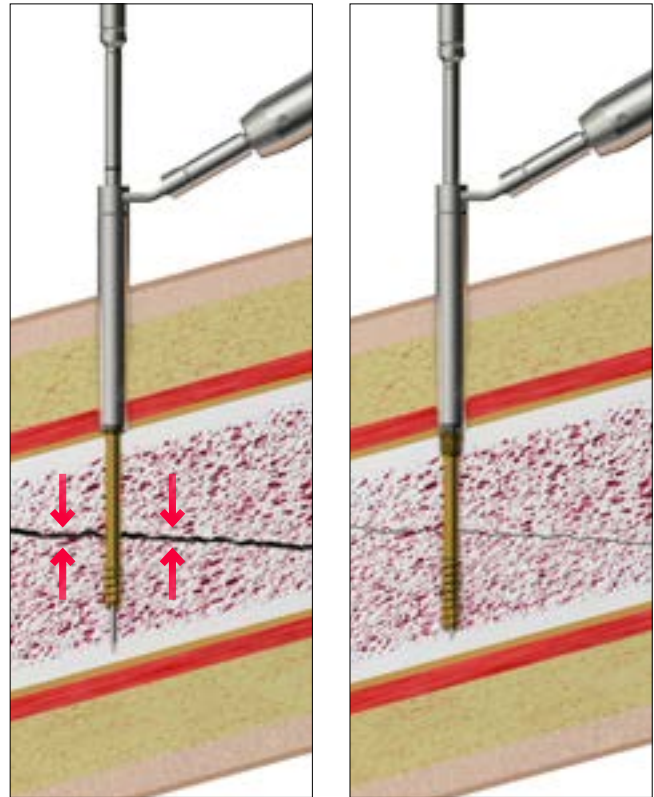
CCS 4.0, 5.0, 7.0

Avvitare la vite finché la testa della vite non è completamente inserita nell'osso.

Rimuovere il filo di Kirschner.

#### Avvertenza

La posizione corretta della vite, della testa e della punta della vite, nonché la lunghezza della vite devono sempre essere verificate mediante controllo radiografico.



# Tecniche chirurgiche specifiche

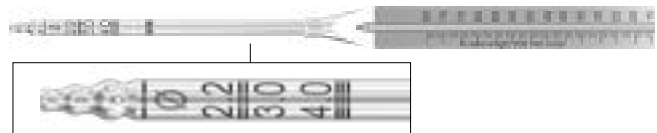
## Fissazione intramidollare

### 1. Determinazione del diametro della vite necessario

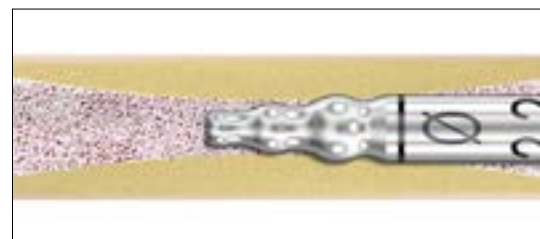
Utilizzare il misuratore di profondità 2.2/3.0, istmo (A-2035), o il misuratore di profondità 4.0, istmo (A-8004.28), in due piani diversi sotto controllo radiografico per determinare il diametro appropriato della vite. I diametri delle sfere sulla punta dei misuratori di profondità corrispondono ai diametri delle filettature delle viti da 2,2, 3,0 e 4,0 mm.



A-2035  
2.2/3.0 Misuratore di profondità, 100/150 mm, istmo



A-8004.28  
4.0 Misuratore di profondità, istmo



### Avvertenza

La posizione e la direzione corrette del filo di Kirschner devono sempre essere verificate mediante radiografia per garantire che il filo di Kirschner non sia piegato.

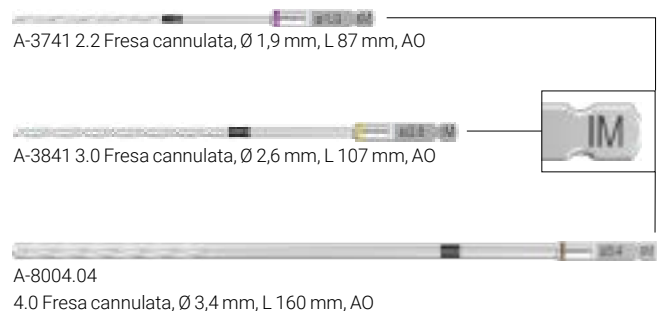
### 2. Fresatura - Obbligatoria

Per la fissazione intramidollare, la prefresatura esclusivamente per l'intera lunghezza dell'istmo è obbligatoria quando il diametro della vite selezionata è uguale o maggiore al diametro interno dell'istmo.

Devono essere utilizzate frese intramidollari specifiche per ogni diametro di vite. Queste frese sono contrassegnate da un largo anello nero marcato a laser e dalla scritta "IM" sull'asta per indicare l'uso esclusivamente intramidollare.

### Precauzione

Per evitare il rischio di rottura delle viti, è necessario utilizzare la punta "IM" corrispondente (A-3741, A-3841, A-8004.04). Non utilizzare le frese intramidollari per altre indicazioni. A causa dei diametri più grandi, potrebbe verificarsi una ritenzione insufficiente della vite.



## Guida parallela click-on per filo di Kirschner

### CCS 2.2, 3.0

La guida parallela click-on per filo di Kirschner (A-2027) può essere utilizzata per posizionare due viti per il trattamento con stabilità rotazionale di una frattura o per posizionare un secondo filo di Kirschner parallelo per la stabilità rotazionale intraoperatoria.

#### 1. Posizionamento del filo di Kirschner

Posizionare il primo filo di Kirschner in modo da poterne posizionare un secondo (vedere passaggio 3 a pagina 9 in Tecniche chirurgiche generali per CCS 1.7, 2.2, 3.0 e headed-CCS 2.2, 3.0).



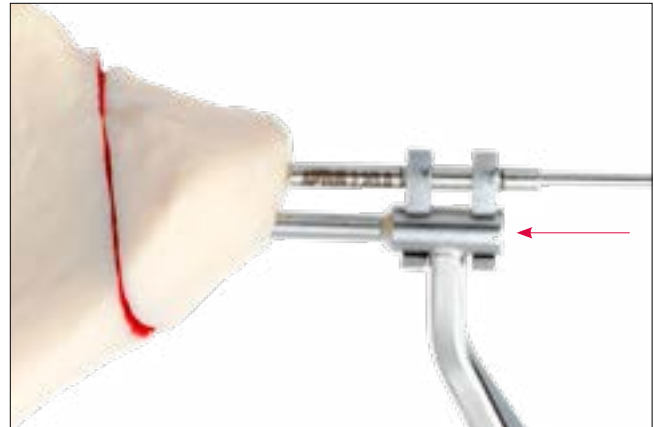
#### 2. Fissare la guida parallela click-on per filo di Kirschner

Fissare la guida parallela click-on per filo di Kirschner (A-2027) sul lato contrassegnato con "K-WIRE" della guida per fresa (A-2009, A-2725, A-2825). A seconda della forma dell'osso, il lato lungo della guida click-on può essere ruotato verso l'alto o verso il basso.



### 3A. Posizionamento sul filo di Kirschner

Posizionare la guida parallela click-on per filo di Kirschner (A-2027) sul filo di Kirschner già posizionato. Il secondo filo di Kirschner può quindi essere posizionato attraverso la guida per fresa (A-2009, A-2725, A-2825).



### 3B. Controllo della posizione del filo di Kirschner

Verificare la posizione corretta del filo di Kirschner mediante controllo radiografico.

### 4. Determinazione della lunghezza della vite necessaria

Proseguire con il passaggio 4 a pagina 10 in Tecniche chirurgiche generali per CCS 1.7, 2.2, 3.0.

#### Precauzione

La guida parallela click-on per filo di Kirschner deve essere rimossa parallelamente alla guida per fresa. Se la guida è disattivata, il collegamento a scatto potrebbe distorcersi.



Drill stop



### CCS 2.2, 3.0



Il drill stop (A-2038) può essere utilizzato per fresare alla profondità determinata o necessaria.

#### Precauzione

Il drill stop deve essere utilizzato solo con le frese cannulate corrispondenti (A-3738 e A-3838).

### 1. Applicare il drill stop

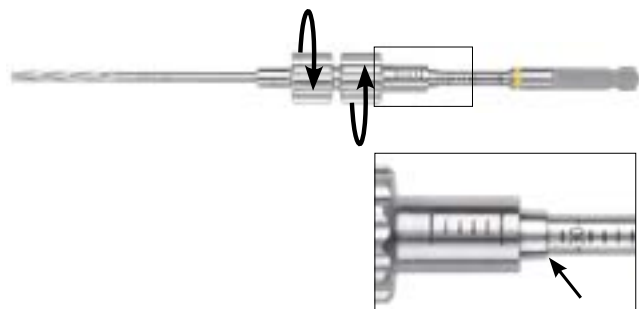
Far scorrere il drill stop (A-2038) sulla fresa. Il drill stop è provvisto di pittogramma su entrambe le estremità:  e .

Verificare che  sia montato in direzione della scala e  della punta della fresa.



### 2. Regolazione della profondità di fresatura

Regolare il drill stop (A-2038) in base alla profondità di fresatura determinata o necessaria e serrarlo saldamente. La profondità può essere letta sull'estremità del drill stop.



### 3. Fresatura

Far scorrere la guida per fresa e la fresa sul filo di Kirschner e sull'osso. Utilizzare il lato della guida per fresa contrassegnato con "DRILL".

La profondità di fresatura corrisponde esattamente alla regolazione della profondità del drill stop.

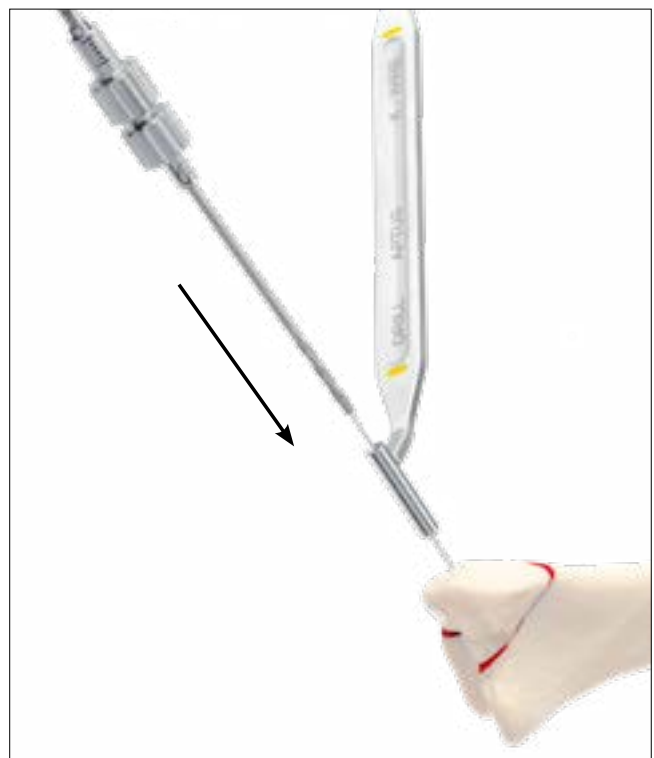
#### Precauzione

Se non si utilizza la guida per fresa (A-2009, A-2725, A-2825), la fresatura sarà troppo profonda.

Se si applica una pressione assiale eccessiva, il drill stop può spostarsi sulla fresa.

Non fresare oltre la punta del filo di Kirschner, altrimenti il filo di Kirschner non sarà più in grado di fare presa sull'osso.

Pertanto, la profondità di fresatura deve essere stabilita di conseguenza (ad esempio, leggermente più corta).



### 4. Scelta della vite

Proseguire con il passaggio 6 a pagina 11 in Tecniche chirurgiche generali per CCS 1.7, 2.2, 3.0 headedCCS 2.0, 3.0.

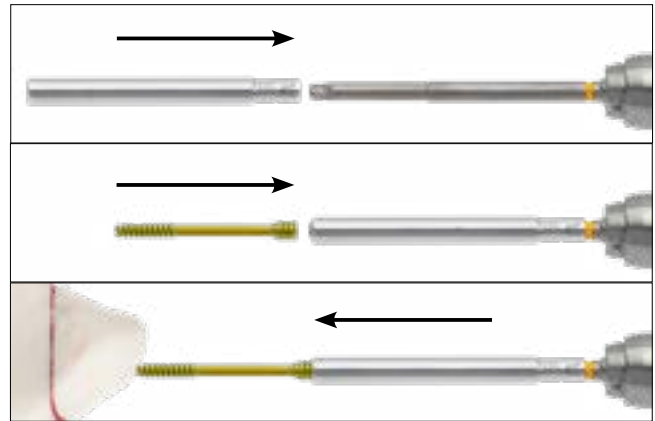
## Protezione dei tessuti molli durante l'inserimento delle viti

### CCS 2.2, 3.0

Se necessario, è possibile utilizzare la cannula di protezione 2.2/3.0 (A-2039) per proteggere i tessuti molli circostanti. Far scorrere la cannula di protezione sulla punta del cacciavite.

Applicare la vite sul cacciavite.

Far scorrere la cannula di protezione sull'osso. Durante l'inserimento della vite, la cannula di protezione scorre indietro.



## Determinazione dello spessore del tessuto molle

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

#### Precauzione

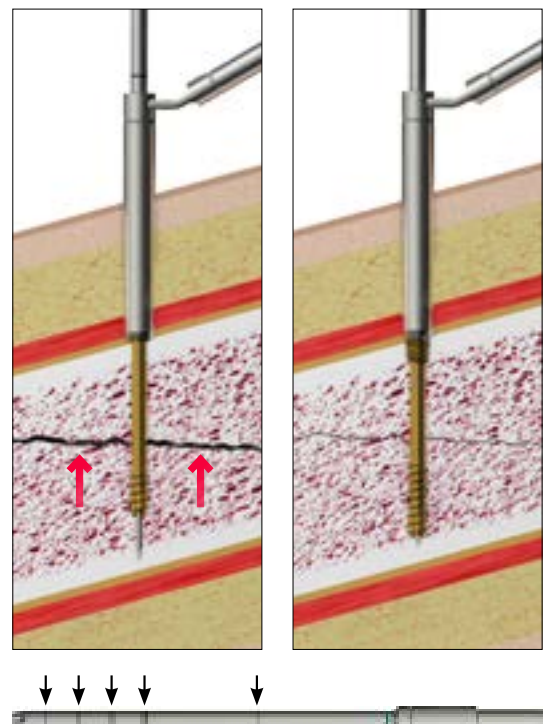
Il misuratore di profondità è contrassegnato con quattro gruppi di anelli marcati a laser nella zona della punta per una stima approssimativa della posizione rispetto allo spessore del tessuto molle se viene utilizzato **senza** cannula di protezione.



#### Precauzione

La punta è contrassegnata con un singolo anello marcato a laser nella zona dell'asta per un orientamento approssimativo della profondità di inserimento rispetto allo spessore del tessuto molle se utilizzata **con** una cannula di protezione. Quando la vite è completamente inserita, questo singolo anello si trova all'incirca all'altezza dell'estremità della cannula di protezione.

Inoltre, la punta, come il misuratore di profondità (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27), è contraddistinta da quattro gruppi di anelli marcati a laser nella zona della punta per un orientamento approssimativo della profondità di inserimento rispetto allo spessore del tessuto molle se viene utilizzata **senza** cannula di protezione. Se la vite viene inserita nel tessuto molle fino al gruppo di anelli del misuratore di profondità precedentemente determinato, la testa della vite si trova approssimativamente a livello della corticale.



# Espianto

## Espianto di CCS, headedCCS

Si raccomanda di inserire un filo di Kirschner nella cannulazione della vite.

### **Precauzione**

Quando si rimuovono le viti, verificare di aver eliminato ogni crescita ossea dalla testa della vite, che la connessione cacciavite/testa della vite sia allineata in direzione assiale e che venga applicata una forza assiale sufficiente tra la punta e la vite.

# Appendice

## Impianti, strumenti e container

<b>Viti</b>					
A-5281.08/1	A-5282.14/1S	A-5780.26/1	A-5781.28/1S	A-5782.17/1	A-5782.42/1S
A-5281.08/1S	A-5282.15/1	A-5780.26/1S	A-5781.30/1	A-5782.17/1S	A-5782.44/1
A-5281.09/1	A-5282.15/1S	A-5780.27/1	A-5781.30/1S	A-5782.18/1	A-5782.44/1S
A-5281.09/1S	A-5282.16/1	A-5780.27/1S	A-5781.32/1	A-5782.18/1S	A-5782.46/1
A-5281.10/1	A-5282.16/1S	A-5780.28/1	A-5781.32/1S	A-5782.19/1	A-5782.46/1S
A-5281.10/1S	A-5780.10/1	A-5780.28/1S	A-5781.34/1	A-5782.19/1S	A-5782.48/1
A-5281.11/1	A-5780.10/1S	A-5780.29/1	A-5781.34/1S	A-5782.20/1	A-5782.48/1S
A-5281.11/1S	A-5780.11/1	A-5780.29/1S	A-5781.36/1	A-5782.20/1S	A-5782.50/1
A-5281.12/1	A-5780.11/1S	A-5780.30/1	A-5781.36/1S	A-5782.21/1	A-5782.50/1S
A-5281.12/1S	A-5780.12/1	A-5780.30/1S	A-5781.38/1	A-5782.21/1S	A-5782.55/1
A-5281.13/1	A-5780.12/1S	A-5780.32/1	A-5781.38/1S	A-5782.22/1	A-5782.55/1S
A-5281.13/1S	A-5780.13/1	A-5780.32/1S	A-5781.40/1	A-5782.22/1S	A-5785.10/1
A-5281.14/1	A-5780.13/1S	A-5780.34/1	A-5781.40/1S	A-5782.23/1	A-5785.10/1S
A-5281.14/1S	A-5780.14/1	A-5780.34/1S	A-5781.42/1	A-5782.23/1S	A-5785.11/1
A-5281.15/1	A-5780.14/1S	A-5780.36/1	A-5781.42/1S	A-5782.24/1	A-5785.11/1S
A-5281.15/1S	A-5780.15/1	A-5780.36/1S	A-5781.44/1	A-5782.24/1S	A-5785.12/1
A-5281.16/1	A-5780.15/1S	A-5780.38/1	A-5781.44/1S	A-5782.25/1	A-5785.12/1S
A-5281.16/1S	A-5780.16/1	A-5780.38/1S	A-5781.46/1	A-5782.25/1S	A-5785.13/1
A-5281.18/1	A-5780.16/1S	A-5780.40/1	A-5781.46/1S	A-5782.26/1	A-5785.13/1S
A-5281.18/1S	A-5780.17/1	A-5780.40/1S	A-5781.48/1	A-5782.26/1S	A-5785.14/1
A-5281.20/1	A-5780.17/1S	A-5780.42/1	A-5781.48/1S	A-5782.27/1	A-5785.14/1S
A-5281.20/1S	A-5780.18/1	A-5780.42/1S	A-5781.50/1	A-5782.27/1S	A-5785.15/1
A-5282.06/1	A-5780.18/1S	A-5780.44/1	A-5781.50/1S	A-5782.28/1	A-5785.15/1S
A-5282.06/1S	A-5780.19/1	A-5780.44/1S	A-5781.55/1	A-5782.28/1S	A-5785.16/1
A-5282.07/1	A-5780.19/1S	A-5780.46/1	A-5781.55/1S	A-5782.29/1	A-5785.16/1S
A-5282.07/1S	A-5780.20/1	A-5780.46/1S	A-5782.10/1	A-5782.29/1S	A-5785.17/1
A-5282.08/1	A-5780.20/1S	A-5780.48/1	A-5782.10/1S	A-5782.30/1	A-5785.17/1S
A-5282.08/1S	A-5780.21/1	A-5780.48/1S	A-5782.11/1	A-5782.30/1S	A-5785.18/1
A-5282.09/1	A-5780.21/1S	A-5780.50/1	A-5782.11/1S	A-5782.32/1	A-5785.18/1S
A-5282.09/1S	A-5780.22/1	A-5780.50/1S	A-5782.12/1	A-5782.32/1S	A-5785.19/1
A-5282.10/1	A-5780.22/1S	A-5780.55/1	A-5782.12/1S	A-5782.34/1	A-5785.19/1S
A-5282.10/1S	A-5780.23/1	A-5780.55/1S	A-5782.13/1	A-5782.34/1S	A-5785.20/1
A-5282.11/1	A-5780.23/1S	A-5781.22/1	A-5782.13/1S	A-5782.36/1	A-5785.20/1S
A-5282.11/1S	A-5781.22/1	A-5781.22/1S	A-5782.14/1	A-5782.36/1S	A-5785.21/1
A-5282.12/1	A-5781.22/1S	A-5781.24/1	A-5782.14/1S	A-5782.38/1	A-5785.21/1S
A-5282.12/1S	A-5780.24/1	A-5781.24/1S	A-5782.15/1	A-5782.38/1S	A-5785.22/1
A-5282.13/1	A-5780.24/1S	A-5781.26/1	A-5782.15/1S	A-5782.40/1	A-5785.22/1S
A-5282.13/1S	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>Frese a spirale</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>Svasatori</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>Rondelle</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>Fili di 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>Container</b>	A-6603.411
A-5040.00/1S	<b>Strumenti</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-01010005\_v2/ 2026-01, Medartis AG, Svizzera. Tutti i dati tecnici sono soggetti a modifiche.

## FABBRICANTE E SEDE CENTRALE

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

## FILIALI

Australia | Austria | Brasile | Francia | Germania | Giappone | Messico | Nuova Zelanda | Polonia | Regno Unito | Spagna | USA

Per informazioni dettagliate sulle nostre filiali e sui nostri distributori, visitare [www.medartis.com](http://www.medartis.com)



Esclusione di responsabilità: Queste informazioni intendono presentare il portafoglio di dispositivi medici Medartis. Il chirurgo nella decisione dell'uso di un determinato prodotto per il trattamento di un particolare paziente deve sempre basarsi sul proprio giudizio clinico e professionale. Medartis non offre alcuna consulenza clinica. I dispositivi potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi a causa di prassi di registrazione e/o mediche. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Medartis locale ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)). Queste informazioni includono prodotti con marcatura CE e/o UKCA. Tutte le immagini sono riportate esclusivamente a scopo illustrativo e potrebbero non rappresentare esattamente il prodotto.  
Solo per gli USA: La legge federale prevede che questo dispositivo sia venduto da un medico o su prescrizione di questi.

© Medartis 2026. Tutto il contenuto del presente documento è protetto da copyright, marchi e altri diritti di proprietà intellettuale, a seconda dei casi, di proprietà o concessi in licenza a Medartis o alle sue affiliate, se non diversamente indicato. È vietato ridistribuire, duplicare o divulgare, in tutto o in parte, quanto contenuto nel presente documento senza preventivo consenso scritto di Medartis.