

OPERATIETECHNIEK

## CCS

Gecanuleerde compressieschroeven

1.7, 2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0

## headedCCS

Gecanuleerde compressieschroeven met kop

2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0



# Inhoud

3	Inleiding
3	Productmateriaal
3	Indicaties
3	Contra-indicaties
3	Waarschuwing
3	Kleurcodering
3	Symbolen
4	Systeemoverzicht
7	Behandelingsconcept
8	Operatietechnieken
8	Algemene operatietechnieken
8	CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0
13	CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0
20	Specifieke operatietechnieken
20	Intramedullaire fixatie
21	Click-on parallelle K-draad-geleider
22	Boorstop
24	Bescherming van weke delen tijdens het inbrengen van schroeven
24	Bepaling van de dikte van weke delen
25	Explantatie
25	Explantatie van CCS, headedCCS
26	Bijlage
26	Implantaten, instrumenten en containers

Meer informatie over de productlijn APTUS vindt u op [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

# Inleiding

## Productmateriaal

### Schroeven en sluitringen

Titaniumlegering (ASTM F136, ISO 5832-3)

### K-draden

Roestvast staal (ASTM F138, ISO 5832-1)

### Instrumenten

Roestvast staal, aluminium, aluminiumlegering, niet-geleerd titanium (ASTM F67, ISO 5832-2), nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silicone

### Containers

Roestvast staal, aluminiumlegering, PEEK, PP, PPSU, silicone

## Indicaties

Fracturen, osteotomieën en artrodese van botten met de juiste schroefmaat

## Contra-indicaties

- Reeds bestaande of vermoede infectie op of in de buurt van de implantaatieplaats
- Bekende allergieën en/of overgevoeligheid voor de implantaatmaterialen
- Slechte of onvoldoende botkwaliteit voor veilige verankering van het implantaat
- Patiënten die niet kunnen of willen meewerken tijdens de behandelfase
- Groeischijven mogen niet worden geblokkeerd door platen en schroeven

## Waarschuwing

- De CCS en headedCCS mogen niet als zelfstandige implantaten worden gebruikt bij patiënten met een Charcot-voet en/of andere neuropathische aandoeningen. Ze moeten worden gebruikt met aanvullende fixatie, zoals extra schroeven en platen over de gefuseerde gewrichten.

## Let op

- CCS- en headedCCS-schroeven hebben een scherpe schroefdraad en moeten met behulp van de schroevendraaier uit de implantatencontainer worden opgepakt. Vermijd direct contact met de schroeven.
- Schroeven mogen niet in de gewrichtsspleet worden geplaatst (uitzondering: artrodese).

## Kleurcodering

Systemmaat	Kleurcode
APTUS 1.7	Turquoise
APTUS 2.2	Paars
APTUS 3.0	Geel
APTUS 4.0	Bruin
APTUS 5.0	Donkerblauw
APTUS 7.0	Turquoise

## Platen en schroeven

Speciale implantaatplaten en -schroeven hebben hun eigen kleur:

Implantaatschroeven goud	CCS en headedCCS
Implantaatplaten goud	Sluitringen voor headedCCS

## Mogelijke combinatie van platen en schroeven

Platen en schroeven kunnen binnen één systeemmaat worden gecombineerd.

## Symbolen
























HexaDrive



# Systemeemoverzicht

Gecanuleerde schroeven en gecanuleerde schroeven met kop zijn verkrijgbaar met korte draad, lange draad en volledige draad in verschillende diameters en lengten.

Beschrijving	Voorbeeld	Belangrijkste kenmerk	Compressie	Schroeflengte (stap)
CCS 1.7	 <p>∅ 2,2 mm    ∅ 1,7 mm</p> <p>A-5281.xx</p>	Lange distale draad	Ja	8-16 mm (1 mm), 18-20 mm (2 mm)
	 <p>∅ 2,2 mm    ∅ 1,7 mm</p> <p>A-5282.xx</p>	Volledige draad	Nee	6-16 mm (1 mm)
CCS 2.2	 <p>∅ 2,8 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5780.xx</p>	Korte distale draad	Ja	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>	Lange distale draad	Ja	22-50 mm (2 mm), 50-55 mm (5 mm)
	 <p>∅ 2,8 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5782.xx</p>	Volledige draad	Nee	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>	Korte distale draad	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
	 <p>∅ 3,5 mm    ∅ 2,2 mm</p> <p>A-5786.xx</p>	Lange distale draad	Ja	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>	Korte distale draad	Ja	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>	Lange distale draad	Ja	26-50 mm (2 mm), 55-70 mm (5 mm)
	 <p>∅ 3,8 mm    ∅ 3,0 mm</p> <p>A-5882.xx</p>	Volledige draad	Nee	10-30 mm (1 mm), 32-50 mm (2 mm), 55-70 mm (5 mm)

Beschrijving	Voorbeeld	Belangrijkste kenmerk	Compressie	Schroeflengte (stap)
headedCCS 3.0	 <p>Ø 4,5 mm</p> <p>A-5885.xx</p>	Korte distale draad	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
	 <p>Ø 4,5 mm</p> <p>A-5886.xx</p>	Lange distale draad	Ja	20-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
CCS 4.0	 <p>Ø 4,8 mm</p> <p>A-8110.xx</p>	Korte distale draad	Ja	16-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
	 <p>Ø 4,8 mm</p> <p>A-8111.xx</p>	Lange distale draad	Ja	20-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
	 <p>Ø 4,8 mm</p> <p>A-8112.xx</p>	Volledige draad	Nee	16-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
headedCCS 4.0	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8115.xx</p>	Korte distale draad	Ja	16-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8116.xx</p>	Lange distale draad	Ja	20-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8117.xx</p>	Volledige draad	Nee	16-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
CCS 5.0	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8210.xx</p>	Korte distale draad	Ja	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8211.xx</p>	Lange distale draad	Ja	30-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8212.xx</p>	Volledige draad	Nee	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)

Beschrijving	Voorbeeld	Belangrijkste kenmerk	Compressie	Schroeflengte (stap)
headedCCS 5.0	 A-8215.xx	Korte distale draad	Ja	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8216.xx	Lange distale draad	Ja	30-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8217.xx	Volledige draad	Nee	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 A-8410.xx	Korte distale draad	Ja	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8411.xx	Lange distale draad	Ja	35-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8412.xx	Volledige draad	Nee	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
headedCCS 7.0	 A-8415.xx	Korte distale draad	Ja	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8416.xx	Lange distale draad	Ja	35-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8417.xx	Volledige draad	Nee	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)

Zie het hoofdstuk 'Bijlage' voor het volledige assortiment implantaten.

# Behandelingsconcept

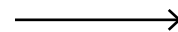
De volgende typische klinische bevindingen kunnen met APTUS gecanuleerde compressieschroeven en gecanuleerde compressieschroeven met kop worden behandeld.

## Schouder

Fracturen

- van de proximale humerus
- van het glenoïd

3.0 4.0 5.0



## Elleboog

Fracturen

- van de distale humerus
- van de proximale ulna
- van de proximale radius

2.2 3.0 4.0



## Pols

Fracturen

- van de radius
- van de ulna

Fracturen en artrodese

- van de handwortelbeentjes

1.7 2.2 3.0 4.0



## Hand

Fracturen, artrodese en osteotomieën

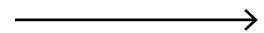
- van de falangen
- van de metacarpalia
- van de carpalia

## Knie

Fracturen

- van de proximale tibia
- van de patella
- van het distale femur

4.0 5.0 7.0

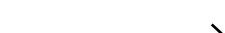


## Voet en enkel

Fracturen, artrodese en osteotomieën

- van het enkelgewricht
- van het subtalaire gewricht
- van de achtervoet
- van de middenvoet
- van de voorvoet

2.2 3.0 4.0 5.0 7.0



De bovenstaande informatie is slechts een aanbeveling.

De chirurg is alleen zelf verantwoordelijk voor het kiezen van het geschikte implantaat voor de specifieke patiënt.

# Operatietechnieken

## Algemene operatietechnieken

CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0

### 1. De K-draad selecteren

Selecteer de benodigde K-draaddiameter op basis van de schroefdiameter en -lengte en controleer de diameter in de container.

#### Let op

Om er zeker van te zijn dat de lengte van de te gebruiken schroeven correct is toegekend, mogen alleen originele APTUS K-draden worden gebruikt. Als andere draden worden gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat de correcte schroeflengte wordt geselecteerd.



### 2. De weke delen beschermen

Positioneer de boorgeleider of K-draad-geleider/beschermhuls met de met 'K-WIRE' gemarkeerde kant op het bot.





## CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0

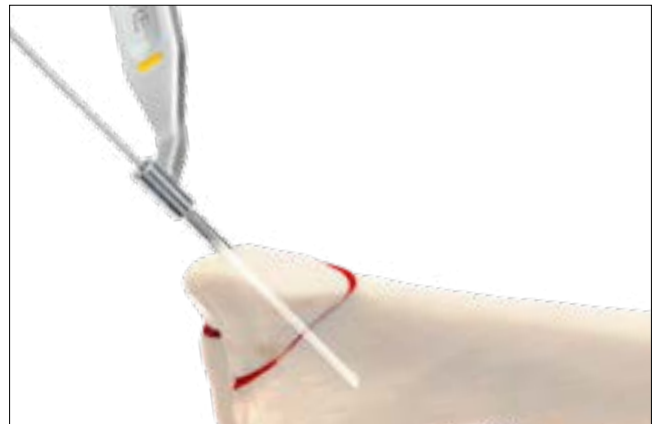
Art.nr.	Voor schroeven	Geleiders/wekedelenbescherming voor
A-2225	CCS 1.7	K-draad Boor Verzinkboor Schroef
A-2725	CCS 2.2	K-draad Boor
A-2825	CCS 3.0	K-draad Boor
A-2039	CCS 2.2 CCS 3.0	Schroef
A-2824	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	K-draad Boor Verzinkboor Schroef
A-2007	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	K-draad, percutaan
A-2008	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	K-draad, percutaan
A-2009	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	K-draad Boor

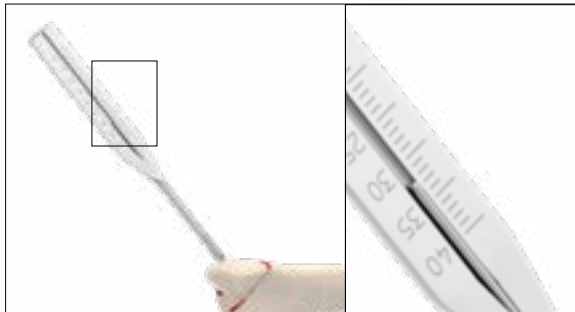
### 3. De K-draad plaatsen

Plaats de K-draad loodrecht op de fractuur- of osteotomielijn. Breng de K-draad niet met kracht in, omdat deze anders kan verbuigen.

#### Waarschuwing

De correcte positie en richting van de K-draad dient middels röntgencontrole te worden geverifieerd om er zeker van te zijn dat de K-draad niet verbogen is.



**CCS 1.7, 2.2, 3.0****4. De vereiste schroeflengte bepalen**

Verwijder de boorgeleider resp. de K-draad-geleider/ beschermhuls. Schuif de dieptemeter (A-2035, A-2235, A-2835) over de K-draad totdat deze het bot raakt. De lengte kan worden afgelezen aan het uiteinde van de K-draad.

**5A. Boren – optioneel**

De schroef kan direct zonder voorboren worden geïmplanteerd.

**Let op**

In het geval van bijzonder hard bot is het verplicht voor te boren over de gehele lengte van de schroef. Dit voorkomt het risico dat de schroef op zeer hard botweefsel stuit en in het ergste geval breekt. Zie het hoofdstuk 'Intramedulaire fixatie' voor intramedulaire fixatie.



Gebruik de kleurgecodeerde gecanuleerde spiraalboor (A-3236, A-3736, A-3836, A-3840).

De spiraalboor moet altijd worden geleid met een boorgeleider (A-2725, A-2825) of een K-draad-geleider/ beschermhuls (A-2009, A-2225, A-2824). Hierdoor wordt het omliggende weefsel beschermd tegen direct contact met de boor. Positioneer de boorgeleider of K-draad-geleider/ beschermhuls met de met 'DRILL' of 'INSTRUMENTS' gemarkeerde kant op het bot.

**Let op**

Boor niet voorbij de punt van de K-draad, omdat de K-draad anders geen houvast meer heeft in het bot.

**5B. Verzinken – optioneel****Let op**

Gebruik de kleurgecodeerde verzinkboor (A-3932, A-3937, A-3938) om de proximale cortex voor te boren.

**headedCCS 2.2, 3.0****4A. Boren – optioneel**

De schroef kan direct zonder voorboren worden geïmplanteerd.

**Let op**

In het geval van bijzonder hard bot is het verplicht voor te boren over de gehele lengte van de schroef. Dit voorkomt het risico dat de schroef op zeer hard botweefsel stuit en in het ergste geval breekt.



Gebruik de kleurgecodeerde gecanuleerde spiraalboor (A-3736, A-3836, A-3840).

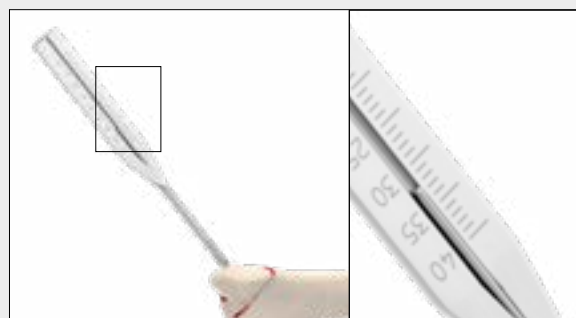
De spiraalboor moet altijd worden geleid met een K-draad-geleider/ beschermhuls (A-2824). Hierdoor wordt het omliggende weefsel beschermd tegen direct contact met de boor. Positioneer de K-draad-geleider/ beschermhuls met de met 'DRILL' of 'INSTRUMENTS' gemarkeerde kant op het bot.

**Let op**

Boor niet voorbij de punt van de K-draad, omdat de K-draad anders geen houvast meer heeft in het bot.

**4B. Verzinken – optioneel****Let op**

Gebruik de kleurgecodeerde verzinkboor (A-3935, A-3936) om de nabijgelegen cortex voor te boren.

**5. De vereiste schroeflengte bepalen**

De K-draad-geleider/ beschermhuls kan op zijn plaats blijven. Schuif de dieptemeter (A-2835) over de K-draad totdat deze het bot raakt. De lengte kan worden afgelezen aan het uiteinde van de K-draad.

## CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0

### 6. De schroef selecteren

Selecteer een schroef die iets korter is dan de lengte die in stap 4 (voor CCS) of stap 5 (voor headedCCS) is bepaald, om versmalling van de fractuurspleet door compressie mogelijk te maken.

#### Waarschuwing

Bij het selecteren van de schroef is het een vereiste dat de distale schroefdraad niet in de fractuurspleet wordt gepositioneerd, omdat anders geen compressie kan worden bereikt.

#### Schroeven met volledige draad

Omdat deze schroeven geen compressie geven, kan de schroefdraad na reductie in de fractuurspleet worden gepositioneerd. Als compressie van de fractuurspleet gewenst is, moet eerst een schroef met gedeeltelijke schroefdraad worden ingebracht. Pas daarna kan voor stabilisatie een schroef met volledige draad worden ingebracht.

### 7. De schroef oppakken

#### Let op

CCS en headedCCS hebben een scherpe schroefdraad en moeten met behulp van de schroevendraaier uit de implantaatencontainer worden opgepakt. Vermijd direct contact met de schroeven.

Neem de schroeven uit de implantaatencontainer door het schroevendraaierblad met de juiste kleurcode loodrecht in de schroefkop van de gewenste schroef te steken en deze met axiale druk op te pakken.

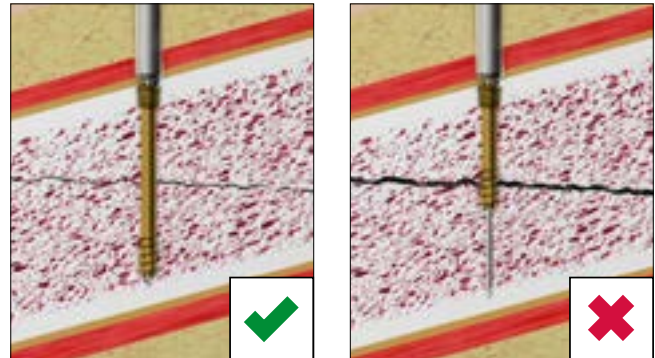
#### Opmerking

Zonder axiale druk blijft de schroef niet aan de schroevendraaier zitten.

#### Let op

Trek de schroef verticaal uit het compartiment. Herhaaldelijk oppakken van de schroef kan leiden tot permanente vervorming van het zelfborgende deel van de HexaDrive in de schroefkop. Het is dan niet langer mogelijk om de schroef correct op te pakken. In dat geval moet een nieuwe schroef worden gebruikt.

Controleer de schroeflengte en -diameter met de schaal op de meetmodule. De schroeflengte wordt afgelezen bij de bovenkant van de schroefkop.



## CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0

### 8A. De schroef inbrengen

#### Let op

CCS en headedCCS hebben een scherpe schroefdraad. Vermijd direct contact met de schroeven.

CCS 2.2, 3.0:

Verwijder de boorgeleider (A-2009, A-2725, A-2825).

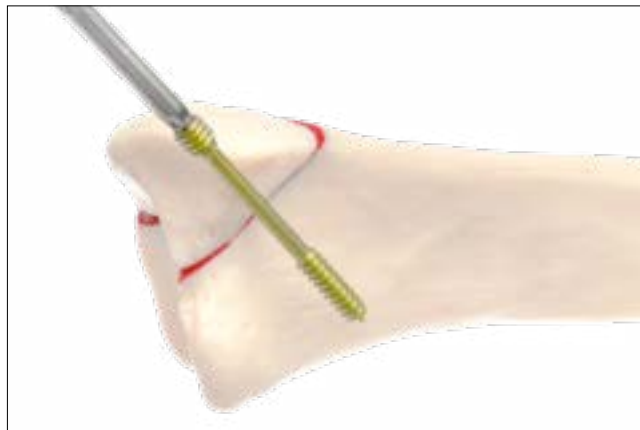
CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0:

De K-draad-geleider/beschermhuls (A-2225, A-2824) kan op zijn plaats blijven.

headedCCS 2.2, 3.0:

Desgewenst kan een sluitring (A-4700.71, A-4800.70) worden gebruikt om een groter contactoppervlak tussen schroefkop en bot te bereiken.

Oefen bij het inbrengen van de schroef voldoende axiale druk uit zodat de schroef goed snijdt en een goede schroefdraad vormt.



### 8B. De schroefkop verzinken

CCS 1.7, 2.2, 3.0:

#### Let op

Draai de schroef in totdat de schroefkop helemaal in het bot zit.

Verwijder de K-draad.

#### Waarschuwing

De correcte positie van de schroef, schroefkop en schroefpunt alsmede de schroeflengte moeten altijd worden geverifieerd met röntgencontrole.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 1. De K-draad selecteren

Selecteer de benodigde K-draaddiameter op basis van de schroefmaat en controleer de diameter in de meet-module van de container.

#### Let op

Om er zeker van te zijn dat de lengte van de te gebruiken schroeven correct is toegekend, mogen alleen originele APTUS K-draden worden gebruikt. Als andere draden worden gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat de correcte schroeflengte wordt geselecteerd.



### 2. De weke delen beschermen

Bevestig de kleurgecodeerde beschermhuls (A-8004.23, A-8000.23, A-8001.23) op het gecanuleerde handvat met snelkoppeling AO of AO Large (A-2077, A-8000.20, A-8001.10).



CCS 4.0, headedCCS 4.0

CCS 5.0, headedCCS 5.0



AO-snelkoppeling

CCS 7.0, headedCCS 7.0

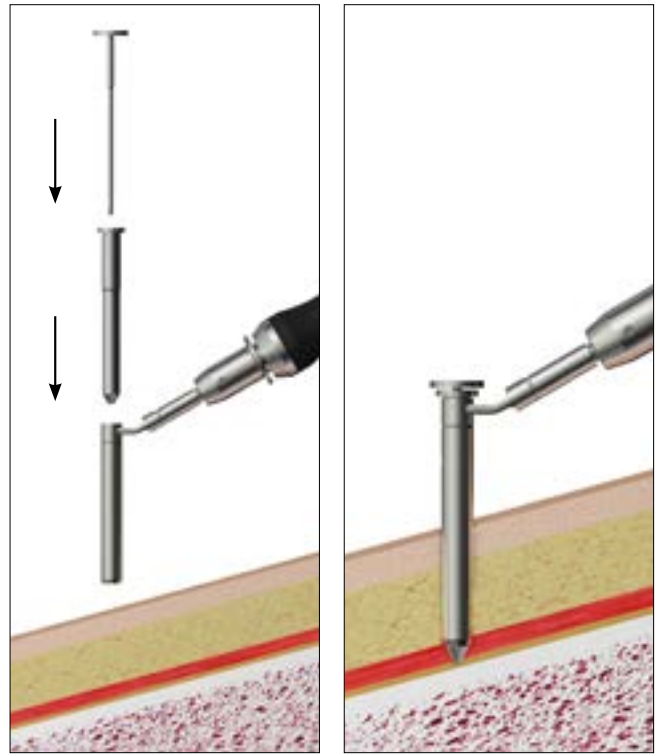


AO Large-snelkoppeling

## CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

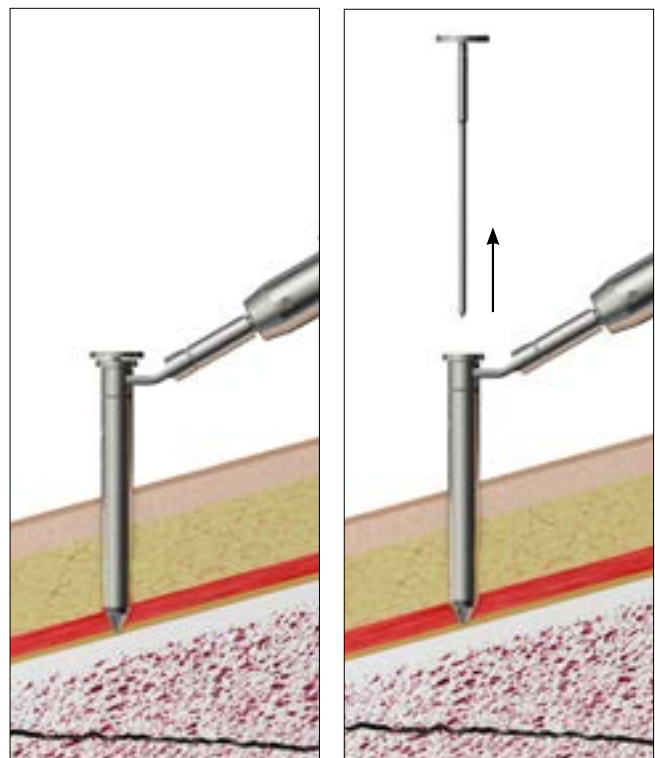
Schuif de K-draad-geleider (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) en de trocar (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) in de beschermhuls.

Plaats de beschermhuls op het bot.



Als de trocar (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) is gebruikt, trekt u deze weg met een iets draaiende en trekkende beweging.

Als de K-draad-geleider (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) loskomt, moet deze worden teruggeschoven.



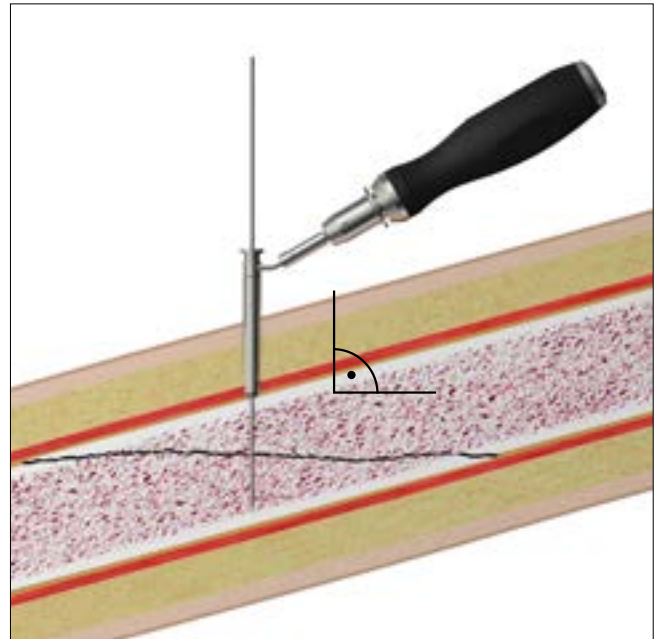
CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 3. De K-draad plaatsen

Plaats de K-draad loodrecht op de fractuur- of osteotomielijn. Breng de voerdraad niet met kracht in, omdat deze anders kan verbuigen.

#### Waarschuwing

De correcte positie en richting van de K-draad dient middels röntgencontrole te worden geverifieerd om er zeker van te zijn dat de K-draad niet verbogen is.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4. De vereiste schroeflengte bepalen

Verwijder de K-draad-geleider (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).  
Schuif de dieptemeter (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over de K-draad totdat deze het bot raakt. De lengte kan worden afgelezen aan het uiteinde van de K-draad.



### 5A. Boren – optioneel

Boor voor met de kleurgecodeerde spiraalboor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over de K-draad door de beschermhuls.

#### Let op

In het geval van bijzonder hard bot is het verplicht voor te boren over de gehele lengte van de schroef. Dit voorkomt het risico dat de schroef op zeer hard botweefsel stuit en in het ergste geval breekt. Zie het hoofdstuk 'Intramedulaire fixatie' voor intramedullaire fixatie.

De spiraalboor moet altijd worden geleid met een beschermhuls. Hierdoor wordt het omliggende weefsel beschermd tegen direct contact met de boor.

#### Let op

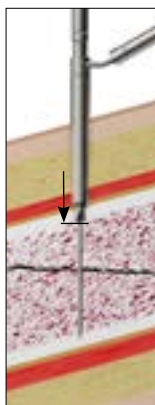
Boor niet voorbij de punt van de K-draad, omdat de K-draad anders geen houvast meer heeft in het bot.

### 5B. Verzinken – optioneel

Boor in de eerste cortex met de kleurgecodeerde verzinkboor (A-8004.02, A-8000.04, A-8001.02) over de K-draad door de beschermhuls.

#### Let op

Het gebruik van verzinkboren wordt aanbevolen in het geval van bijzonder hard bot.



## headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4A. Boren – optioneel

Verwijder de K-draad-geleider (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).  
Boor voor met de kleurgecodeerde spiraalboor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over de K-draad door de beschermhuls.

De spiraalboor moet altijd worden geleid met een beschermhuls. Hierdoor wordt het omliggende weefsel beschermd tegen direct contact met de boor.

#### Let op

Boor niet voorbij de punt van de K-draad, omdat de K-draad anders geen houvast meer heeft in het bot.



### 4B. Verzinken – optioneel

Boor in de eerste cortex met de kleurgecodeerde verzinkboor (A-8004.03, A-8000.05, A-8001.03) over de K-draad door de beschermhuls.

#### Let op

Het gebruik van spiraalboren en/of verzinkboren wordt aanbevolen in het geval van bijzonder hard bot.



### 5. De vereiste schroeflengte bepalen

Schuif de dieptemeter (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over de K-draad totdat deze het bot raakt. De lengte kan worden afgelezen aan het uiteinde van de K-draad.





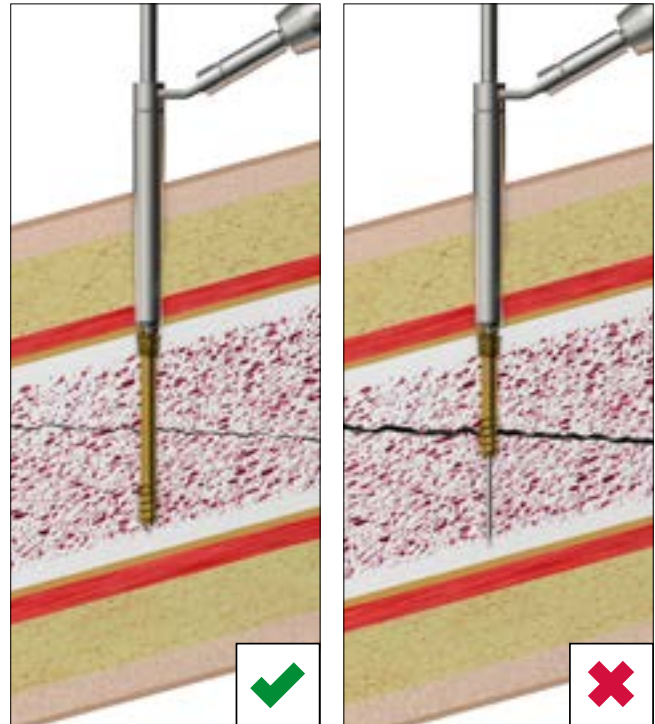
CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 6. De schroef selecteren

Selecteer een schroef die iets korter is dan de lengte die in stap 4 (voor CCS) of stap 5 (voor headedCCS) is bepaald, om versmalling van de fractuurspleet door compressie mogelijk te maken.

### Waarschuwing

Bij het selecteren van de schroef is het essentieel dat de distale schroefdraad niet in de fractuurspleet wordt gepositioneerd, omdat anders geen compressie kan worden bereikt.



### Schroeven met volledige draad

Omdat deze schroeven geen compressie geven, kan de schroefdraad na reductie in de fractuurspleet worden gepositioneerd.

Als compressie van de fractuurspleet gewenst is, moet eerst een schroef met gedeeltelijke schroefdraad worden ingebracht. Pas daarna kan voor stabilisatie een schroef met volledige draad worden ingebracht.

## CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 7. De schroef oppakken

#### Let op

CCS en headedCCS hebben een scherpe schroefdraad en moeten met behulp van de schroevendraaier uit de implanta-tencontainer worden opgepakt. Vermijd direct contact met de schroeven.

Neem de schroeven uit de implantatencontainer door het schroevendraaierblad met de juiste kleurcode loodrecht in de schroefkop van de gewenste schroef te steken en deze met axiale druk op te pakken.

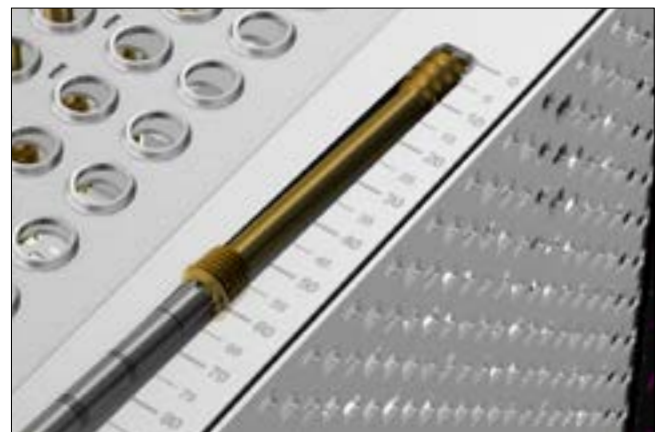
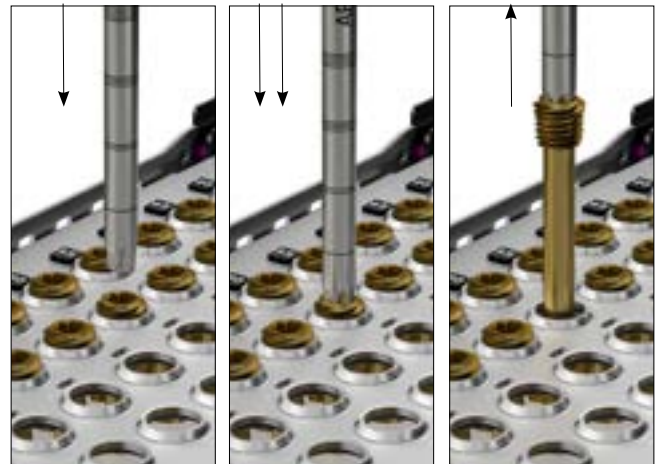
#### Opmerking

Zonder axiale druk blijft de schroef niet aan de schroevendraaier zitten.

#### Let op

Trek de schroef verticaal uit het compartiment. Herhaaldelijk oppakken van de schroef kan leiden tot permanente vervorming van het zelfborgende deel van de HexaDrive in de schroefkop. Het is dan niet langer mogelijk om de schroef correct op te pakken. In dat geval moet een nieuwe schroef worden gebruikt.

Controleer de schroeflengte en -diameter met de schaal op de meetmodule. De schroeflengte wordt afgelezen bij de bovenkant van de schroefkop.



### 8A. De schroef inbrengen

#### Let op

CCS en headedCCS hebben een scherpe schroefdraad. Vermijd direct contact met de schroeven.

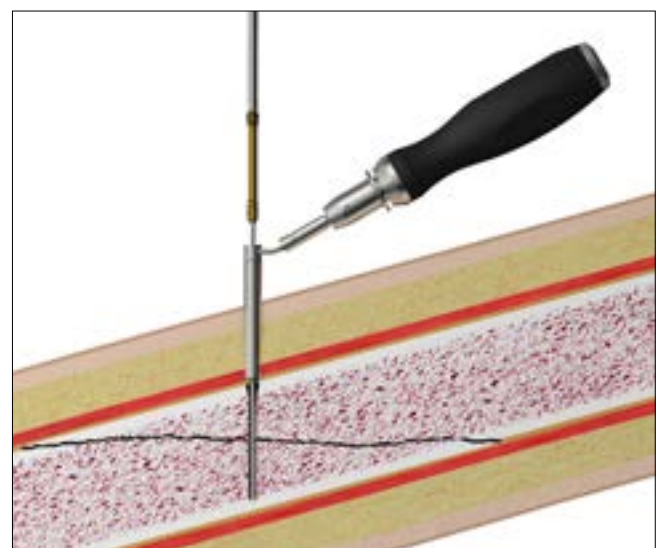
headedCCS 4.0, 5.0, 7.0:

Desgewenst kan een sluitring (A-8140.70, A-8240.70, A-8440.70) worden gebruikt om een groter contactoppervlak tussen schroefkop en bot te bereiken.

#### Waarschuwing

Gebruik de beschermhuls tijdens het inbrengen van schroeven.

Oefen bij het inbrengen van de schroef voldoende axiale druk uit zodat de schroef goed snijdt en een goede schroefdraad vormt.



CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 8B. De schroefkop verzinken

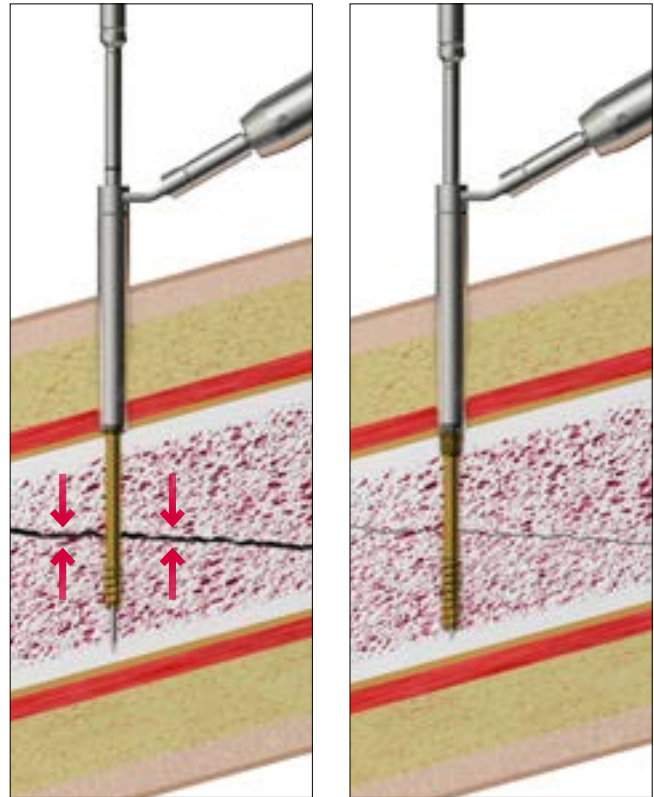
CCS 4.0, 5.0, 7.0

Draai de schroef in totdat de schroefkop helemaal in het bot zit.

Verwijder de K-draad.

#### Waarschuwing

De correcte positie van de schroef, schroefkop en schroefpunt alsmede de schroeflengte moeten altijd worden geverifieerd met röntgencontrole.



# Specifieke operatietechnieken

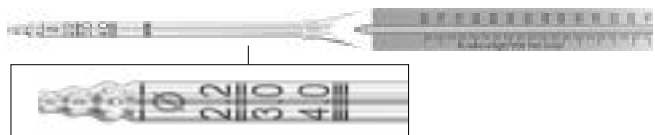
## Intramedullaire fixatie

### 1. De vereiste schroefdiameter bepalen

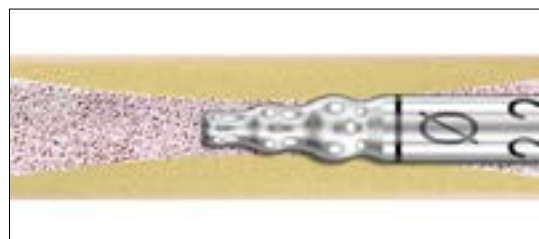
Gebruik de 2.2/3.0 dieptemeter, istmus (A-2035) of de 4.0 dieptemeter, istmus (A-8004.28) in twee verschillende vlakken onder röntgencontrole om de juiste schroefdiameter te bepalen. De diameters van de bolletjes aan de punt van de dieptemeters corresponderen met de schroefdraaddiameters 2,2, 3,0 en 4,0 mm.



A-2035  
2.2/3.0 Dieptemeter, L 100/150 mm, istmus



A-8004.28  
4.0 Dieptemeter, istmus



### Waarschuwing

De correcte positie en richting van de K-draad dient middels röntgencontrole te worden geverifieerd om er zeker van te zijn dat de K-draad niet verbogen is.

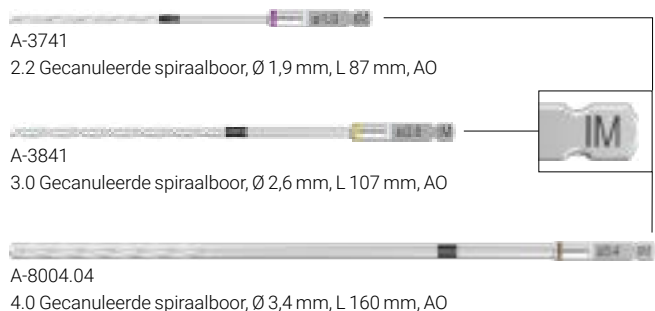
### 2. Boren – Verplicht

Bij intramedullaire fixatie is voorbereiden over de volledige lengte van de istmus verplicht wanneer de diameter van de gekozen schroef gelijk is aan of groter is dan de binnendiameter van de istmus.

Er dienen specifieke intramedullaire boren te worden gebruikt die overeenkomen met de specifieke schroefdiameter. Deze boren zijn gemarkeerd met een brede zwarte gelaserde ring en 'IM' op de schacht, ter indicatie van het exclusieve intramedullaire gebruik.

### Let op

De corresponderende 'IM'-boor (A-3741, A-3841, A-8004.04) dient te worden gebruikt om het risico op schroefbreuk te vermijden. Gebruik de intramedullaire boren niet voor andere indicaties. Vanwege de grotere diameters kan dat leiden tot slechte retentie van de schroef.



## Click-on parallelle K-draad-geleider

### CCS 2.2, 3.0

De click-on parallelle K-draad-geleider (A-2027) kan ofwel worden gebruikt om twee schroeven te plaatsen voor een rotatiestabiele behandeling van een fractuur, ofwel om een tweede parallelle K-draad te plaatsen voor intraoperatieve rotatiestabiliteit.

#### 1. De K-draad plaatsen

Plaats de eerste K-draad zo dat het mogelijk is een tweede K-draad te plaatsen (zie stap 3 op pagina 9 in Algemene operatietechnieken voor CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.2, 3.0).



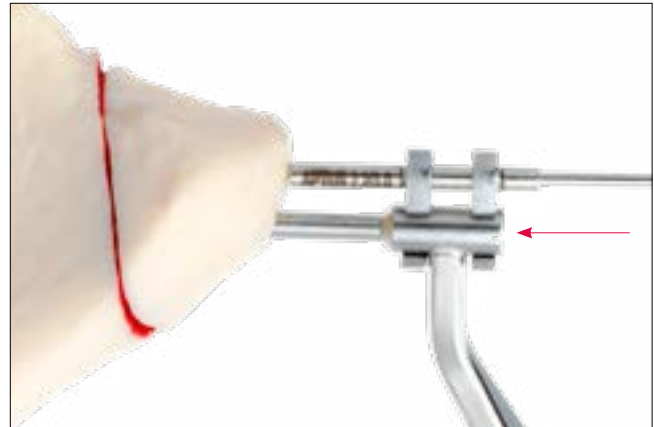
#### 2. Bevestig de click-on parallelle K-draad-geleider

Bevestig de click-on parallelle K-draad-geleider (A-2027) op de met 'K-WIRE' gemarkeerde kant van de boorgeleider (A-2009, A-2725, A-2825). De lange kant van de click-on geleider kan naar boven of beneden worden gericht, afhankelijk van de vorm van het bot.



### 3A. Over de K-draad plaatsen

Plaats de click-on parallelle K-draad-geleider (A-2027) over de al geplaatste K-draad. De tweede K-draad kan vervolgens door de boorgeleider (A-2009, A-2725, A-2825) worden gepositioneerd.



### 3B. De positie van de K-draad controleren

Verifieer met röntgencontrole of de K-draad correct is gepositioneerd.

### 4. De vereiste schroeflengte bepalen

Ga verder met stap 4 op pagina 10 in Algemene operatietechnieken voor CCS 1.7, 2.2, 3.0.

#### Let op

De click-on parallelle K-draad-geleider, moet parallel van de boorgeleider af worden gehaald. Als de geleider eraf wordt gedraaid, kan de klikverbinding vervormd raken.



## Boorstop



### CCS 2.2, 3.0

De boorstop (A-2038) kan worden gebruikt om tot de vastgestelde of gewenste boordiepte te boren.

#### Let op

De boorstop mag alleen in combinatie met de overeenkomstige gecanuleerde spiraalboren (A-3738 en A-3838) worden gebruikt.

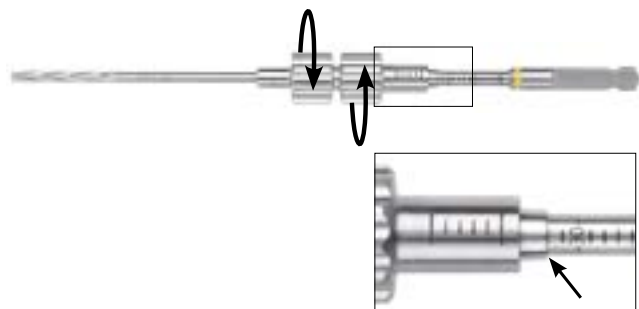
### 1. De boorstop bevestigen

Schuif de boorstop (A-2038) op de boor. De boorstop is aan beide uiteinden voorzien van een pictogram:  en . Zorg ervoor dat  naar de schaalverdeling gericht is en  naar de punt van de boor.



### 2. De boordiepte instellen

Stel de boorstop (A-2038) in op de vastgestelde of gewenste boordiepte en draai de boorstop goed vast. De diepte kan worden afgelezen aan het uiteinde van de boorstop.



### 3. Boren

Schuif de boorgeleider en de boor over de K-draad tot op het bot. Gebruik de met 'DRILL' gemarkeerde kant van de boorgeleider.

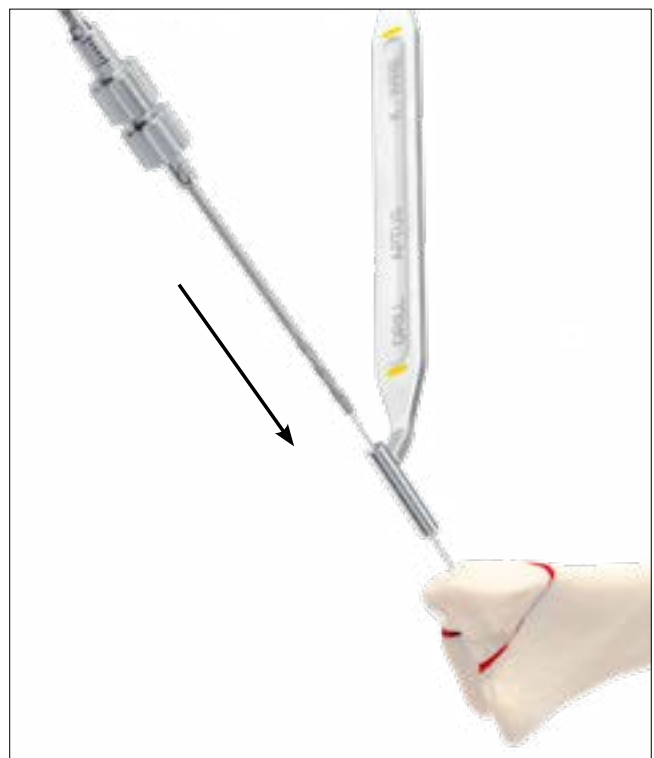
De boordiepte is exact gelijk aan de ingestelde diepte van de boorstop.

#### Let op

Als de boorgeleider (A-2009, A-2725, A-2825) niet wordt gebruikt, zal het gat te diep worden geboord.

Als te veel axiale druk wordt uitgeoefend, kan de boorstop over de boor verschuiven.

Boor niet voorbij de punt van de K-draad, omdat de K-draad anders geen houvast meer heeft in het bot. De boordiepte moet daaraan aangepast worden gekozen (d.w.z. iets korter).



### 4. De schroef selecteren

Ga verder met stap 6 op pagina 11 in Algemene operatietechnieken voor CCS 1.7, 2.2, 3.0 en headedCCS 2.0, 3.0.

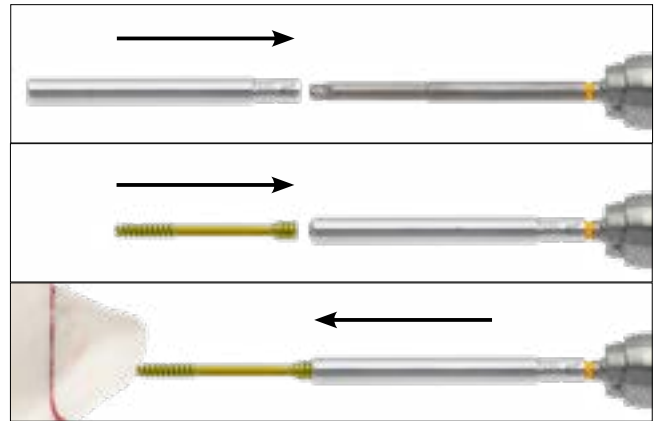
## Bescherming van weke delen tijdens het inbrengen van schroeven

### CCS 2.2, 3.0

Zo nodig kan de 2.2/3.0 beschermhuls (A-2039) worden gebruikt om de omliggende weke delen te beschermen. Schuif de beschermhuls over het schroevendraaierblad.

Zet de schroef op de schroevendraaier.

Schuif de beschermhuls naar het bot. Tijdens het inbrengen van de schroef schuift de beschermhuls terug.



## Bepaling van de dikte van weke delen

### CCS 4.0, 5.0, 7.0 en headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

#### Let op

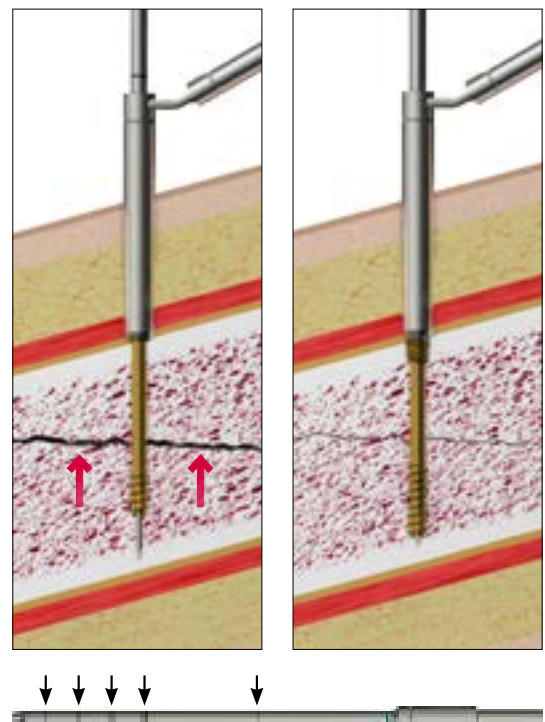
De dieptemeter heeft vier lasergemarkeerde ringgroepen in de buurt van de punt voor een ruwe schatting van de positie ten opzichte van de dikte van de weke delen bij gebruik **zonder** een beschermhuls.



#### Let op

Het schroevendraaierblad heeft één lasergemarkeerde ring in het schachtgebied voor een ruwe indruk van de inbrengdiepte ten opzichte van de dikte van de weke delen bij gebruik **met** een beschermhuls. Als de schroef volledig is ingebracht, bevindt deze enkele ring zich ongeveer ter hoogte van het uiteinde van de beschermhuls.

Daarnaast heeft het schroevendraaierblad – net als de dieptemeter (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) – een groepje van vier lasergemarkeerde ringen in het gebied van de punt voor een ruwe indruk van de inbrengdiepte ten opzichte van de dikte van de weke delen bij gebruik **zonder** een beschermhuls. Als de schroef tot de eerder bepaalde ringgroep van de dieptemeter in de weke delen is ingebracht, bevindt de schroefkop zich ongeveer ter hoogte van de cortex.





# Explantatie

## Explantatie van CCS, headedCCS

Het wordt aanbevolen een K-draad in de canule van de schroef te steken.

### **Let op**

Zorg er bij het verwijderen van de schroeven voor dat eventuele botingroei in de schroefkop is verwijderd, dat de verbinding tussen schroevendraaier en schroefkop axiaal is en dat er voldoende axiale kracht met het blad op de schroef wordt uitgeoefend.

# Bijlage

## Implantaten, instrumenten en containers

<b>Schroeven</b>	A-5282.14/1	A-5780.25/1S	A-5781.28/1	A-5782.16/1S	A-5782.42/1
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>Spiraalboren</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>Verzinkboren</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>Sluitringen</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
<b>K-draden</b>	A-5044.74	A-8004.27	A-6603.121
A-5040.00	A-5044.74/1	A-8004.28	A-6603.131
A-5040.00/1	A-5044.74/1S	<b>Containers</b>	A-6603.141
A-5040.00/1S	<b>Instrumenten</b>	A-6010.08	A-6603.411
A-5040.01	A-2007	A-6010.11	A-6603.421
A-5040.01/1	A-2008	A-6603.001	A-6603.431
A-5040.01/1S	A-2009	A-6603.003	A-6603.441
A-5040.10	A-2027	A-6603.004	A-6603.442
A-5040.10/1	A-2035	A-6603.011	A-6603.443
A-5040.10/1S	A-2038	A-6603.013	A-6603.444
A-5040.11	A-2039	A-6603.014	A-6603.445
A-5040.11/1	A-2065	A-6603.020	A-6603.461
A-5040.11/1S	A-2073	A-6603.021	A-6603.471
A-5040.30	A-2077	A-6603.022	A-6603.481
A-5040.30/1	A-2206	A-6603.023	A-6603.511
A-5040.30/1S	A-2216	A-6603.025	A-6603.521
A-5040.42	A-2225	A-6603.026	A-6603.531
A-5040.42/1	A-2235	A-6603.031	A-6603.541
A-5040.42/1S	A-2706	A-6603.032	A-6603.542
A-5040.74	A-2716	A-6603.033	A-6603.543
A-5040.74/1	A-2806	A-6603.034	A-6603.561
A-5040.74/1S	A-2816	A-6603.035	A-6603.571
A-5040.90	A-2835	A-6603.036	A-6603.581
A-5040.90/1	A-2725	A-6603.041	A-6603.721
A-5040.90/1S	A-2824	A-6603.042	A-6603.731
A-5042.00	A-2825	A-6603.043	A-6603.741
A-5042.00/1	A-7011	A-6603.044	A-6603.742
A-5042.00/1S	A-8000.12	A-6603.045	A-6603.743
A-5042.10	A-8000.20	A-6603.046	A-6603.761
A-5042.10/1	A-8000.21	A-6603.051	A-6603.781
A-5042.10/1S	A-8000.23	A-6603.052	A-6610.50
A-5043.00	A-8000.24	A-6603.053	A-6611
A-5043.00/1	A-8000.25	A-6603.054	M-6706
A-5043.00/1S	A-8000.27	A-6603.055	M-6707
A-5043.10	A-8001.10	A-6603.056	M-6710
A-5043.10/1	A-8001.11	A-6603.057	M-6720
A-5043.10/1S	A-8001.12	A-6603.058	M-6726
A-5043.90	A-8001.23	A-6603.061	M-6727
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-01010010\_v1 / © 2024-07, Medartis AG, Zwitserland. Alle technische gegevens kunnen worden gewijzigd.

## FABRIKANT EN HOOFDKANTOOR

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Zwitserland

T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

## DOCHTERONDERNEMINGEN

Australië | Brazilië | Duitsland | Frankrijk | Japan | Mexico | Nieuw-Zeeland | Oostenrijk | Polen | Spanje | VK | VS

Gedetailleerde informatie over onze dochterondernemingen en distributeurs vindt u op [www.medartis.com](http://www.medartis.com)



Disclaimer: Deze informatie is bedoeld om het assortiment medische hulpmiddelen van Medartis te tonen. Een chirurg moet altijd op zijn of haar eigen professionele klinische oordeel afgaan bij de beslissing om een bepaald product bij de behandeling van een bepaalde patiënt te gebruiken. Medartis verstrekt geen medisch advies. De hulpmiddelen zijn mogelijk niet in alle landen verkrijgbaar vanwege registratie en/of medische praktijken. Als u verder nog vragen hebt, kunt u contact opnemen met uw Medartis-vertegenwoordiger ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)). Deze informatie betreft producten met CE- en/of UKCA-markering. Alle getoonde afbeeldingen dienen uitsluitend ter illustratie en zijn mogelijk geen exacte weergave van het product. Alleen voor de VS: Krachtens de federale wetgeving mag dit hulpmiddel uitsluitend door of op voorschrift van een arts worden verkocht.

© Medartis 2024. Alles hierin is beschermd door auteursrecht, handelsmerken en andere intellectuele eigendomsrechten zoals van toepassing, die eigendom zijn van of in licentie zijn gegeven aan Medartis of diens dochterondernemingen, tenzij anders aangegeven. Niets uit deze uitgave mag worden verspreid, gekopieerd of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Medartis.