

KIRURGISK TEKNIKK

## CCS

Kanylerte kompresjonsskruer

1.7, 2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0

## headedCCS

Kanylerte kompresjonsskruer med hode

2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0



# Innhold

3	Introduksjon
3	Produktmaterialer
3	Indikasjoner
3	Kontraindikasjoner
3	Advarsel
3	Fargekoding
3	Symboler
4	Systemoversikt
7	Behandlingskonsept
8	Kirurgiske teknikker
8	Generelle kirurgiske teknikker
8	CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0
13	CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0
20	Spesifikke kirurgiske teknikker
20	Intramedullær fiksering
21	Parallell Click-on guide til K-wire
22	Borstopp
24	Beskyttelse av bløtvev under innsetting av skrue
24	Bestemmelse av bløtvevstykkelse
25	Eksplantering
25	Eksplantering av CCS, headedCCS
26	Vedlegg
26	Implantater, instrumenter og skrin

Hvis du trenger mer informasjon om APTUS-produktene, kan du se [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

# Introduksjon

## Produktmaterialer

### Skruer, stoppskiver

Ti6Al4V (ASTM F136)

### K-wirer

Rustfritt stål (ISO 5832-1)

### Instrumenter

Rustfritt stål, aluminium, aluminiumlegering, cpTi (ASTM F67), nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silikon

### Beholdere

Rustfritt stål, aluminiumlegering, PEEK, PP, PPSU, silikon

## Indikasjoner

Frakturer, osteotomi og artrodese av ben med egnet skruestørrelse

## Kontraindikasjoner

- Eksisterende eller mistenkt infeksjon på eller i nærheten av implantasjonsstedet
- Kjente allergier og/eller overfølsomhet overfor implantatmaterialene
- Dårlig eller utilstrekkelig benkvalitet til at implantatet kan forankres sikkert
- Pasienter som er invalidiserte og/eller lite samarbeidsvillige i behandlingsfasen
- Vekstplater skal ikke blokkeres med plater og skruer

## Advarsel

- Hos pasienter med Charcots fot og/eller andre nevropatier skal CCS og headedCCS ikke brukes som frittstående implantater. De skal brukes med ekstra fiksering, for eksempel ekstra skruer og plater, på tvers av de avstivede leddene.

## Forsiktighetsregel

- Skruer av typen CCS og headedCCS har skarpe gjenger og må hentes opp fra implantatskrinet ved hjelp av skrutrekkeren. Vær forsiktig med å ta rett på skruene.

- Skruer skal ikke plasseres i leddspalten (unntak: artrodese).

## Fargekoding

Systemstørrelse	Fargekode
APTUS 1.7	Turkis
APTUS 2.2	Lilla
APTUS 3.0	Gul
APTUS 4.0	Brun
APTUS 5.0	Mørkeblå
APTUS 7.0	Turkis

## Plater og skruer

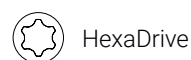
Spesielle implantatplater og skruer har sin egen farge:

Implantatskruer gull	CCS og headedCCS
Implantatplater gull	Skiver for headedCCS

## Mulig kombinasjon av plater og skruer

Plater og skruer kan kombineres innenfor én systemstørrelse.

## Symboler
























HexaDrive












# Systemoversikt

Kanylerte skruer og headed kanylerte skruer er tilgjengelige med kort gjenge, lang gjenge eller helgjenget i forskjellige diametre og lengder.

Beskrivelse	Eksempel	Hovedfunksjon	Kompresjon	Skruelengde (inkrement)
CCS 1.7	 A-5281.xx	Lang distal gjenge	Ja	8–16 mm (1 mm), 18–20 mm (2 mm)
	 A-5282.xx	Helgjenget	Nei	6–16 mm (1 mm)
CCS 2.2	 A-5780.xx	Kort distal gjenge	Ja	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 A-5781.xx	Lang distal gjenge	Ja	22–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
	 A-5782.xx	Helgjenget	Nei	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 50–55 mm (5 mm)
headedCCS 2.2	 A-5785.xx	Kort distal gjenge	Ja	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 A-5786.xx	Lang distal gjenge	Ja	20–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
CCS 3.0	 A-5880.xx	Kort distal gjenge	Ja	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 A-5881.xx	Lang distal gjenge	Ja	26–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)
	 A-5882.xx	Helgjenget	Nei	10–30 mm (1 mm), 32–50 mm (2 mm), 55–70 mm (5 mm)

Beskrivelse	Eksempel	Hovedfunksjon	Kompresjon	Skruelengde (inkrement)
headedCCS 3.0	 <p>Ø 4,5 mm</p> <p>A-5885.xx</p>	Kort distal gjenge	Ja	10–30 mm (1 mm), 32–40 mm (2 mm)
	 <p>Ø 4,5 mm</p> <p>A-5886.xx</p>	Lang distal gjenge	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>	Kort distal gjenge	Ja	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>Ø 4,8 mm</p> <p>A-8111.xx</p>	Lang distal gjenge	Ja	20–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
	 <p>Ø 4,8 mm</p> <p>A-8112.xx</p>	Helgjenget	Nei	16–50 mm (2 mm), 55–80 mm (5 mm)
headedCCS 4.0	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8115.xx</p>	Kort distal gjenge	Ja	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8116.xx</p>	Lang distal gjenge	Ja	20–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,1 mm</p> <p>A-8117.xx</p>	Helgjenget	Nei	16–50 mm (2 mm), 55–60 mm (5 mm)
CCS 5.0	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8210.xx</p>	Kort distal gjenge	Ja	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8211.xx</p>	Lang distal gjenge	Ja	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 <p>Ø 5,7 mm</p> <p>A-8212.xx</p>	Helgjenget	Nei	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)

Beskrivelse	Eksempel	Hovedfunksjon	Kompresjon	Skruelengde (inkrement)
headedCCS 5.0	 A-8215.xx	Kort distal gjenge	Ja	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 A-8216.xx	Lang distal gjenge	Ja	30–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
	 A-8217.xx	Helgjenget	Nei	24–40 mm (2 mm), 45–70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 A-8410.xx	Kort distal gjenge	Ja	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8411.xx	Lang distal gjenge	Ja	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8412.xx	Helgjenget	Nei	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
headedCCS 7.0	 A-8415.xx	Kort distal gjenge	Ja	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8416.xx	Lang distal gjenge	Ja	35–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)
	 A-8417.xx	Helgjenget	Nei	30–110 mm (5 mm), 120–140 mm (10 mm)

Hele porteføljen med implanter finnes i kapittelet «Vedlegg».

# Behandlingskonsept

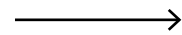
Her følger en liste med typiske kliniske funn som kan behandles med APTUS kanylerte kompresjonsskruer og headed kanylerte kompresjonsskruer.

## Skulder

Frakturer

- i proximale humerus
- i glenoid

3.0 4.0 5.0

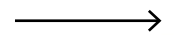


## Albue

Frakturer

- i distale humerus
- i proximale ulna
- i proximale radius

2.2 3.0 4.0



## Håndledd

Frakturer

- i radius
- i ulna

Frakturer og artrodese

- i ossa carpi

1.7 2.2 3.0 4.0



## Hånd

Frakturer, artrodese og osteotomier

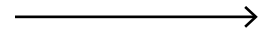
- i falanger
- i metakarpaler
- i karpaler

## Kne

Frakturer

- i proximale tibia
- i patella
- i distale femur

4.0 5.0 7.0



## Fot og ankel

Frakturer, artrodese og osteotomier

- i ankelledd
- i subtalarledd
- i bakfot
- i midtfot
- i forfot

2.2 3.0 4.0 5.0 7.0



Ovennevnte informasjon er kun en anbefaling.

Den opererende kirurgen er ene og alene ansvarlig for å velge egnet implantat i hvert enkelt tilfelle.

# Kirurgiske teknikker

## Generelle kirurgiske teknikker

CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

### 1. Valg av K-wire

Velg ønsket diameter på K-wire avhengig av skruediameteren og -lengden, og kontroller diameteren i skrinet.

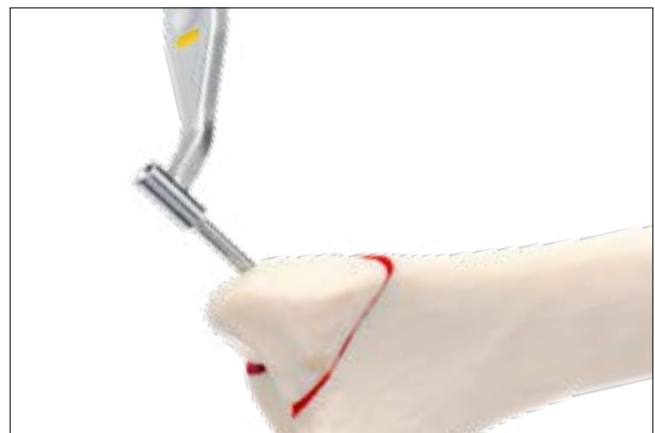
#### Forsiktighetsregel

For å sikre at lengdene på skruene som skal brukes er riktig tilordnet, kan det kun brukes originale APTUS K-wirer. Hvis det brukes alternative pinner, kan ikke riktig skruelengde garanteres.



### 2. Beskyttelse av bløtvev

Posisjoner boreguiden eller guiden/beskyttelseshylsen for K-wire med siden merket «K-WIRE» på benet.



## CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

Art.nr.	For skruer	Guider / Beskyttelse av bløtvev for
A-2225	CCS 1.7	K-wire Bor Forsenker Skrue
A-2725	CCS 2.2	K-wire Bor
A-2825	CCS 3.0	K-wire Bor
A-2039	CCS 2.2 CCS 3.0	Skrue
A-2824	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	K-wire Bor Forsenker Skrue
A-2007	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	K-wire, perkutan
A-2008	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	K-wire, perkutan
A-2009	CCS 2.2 CCS 3.0 CCS 4.0	K-wire Bor

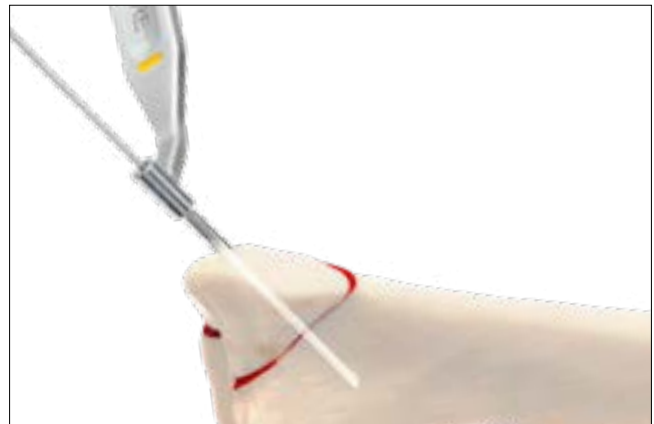
### 3. Plassering av K-wire

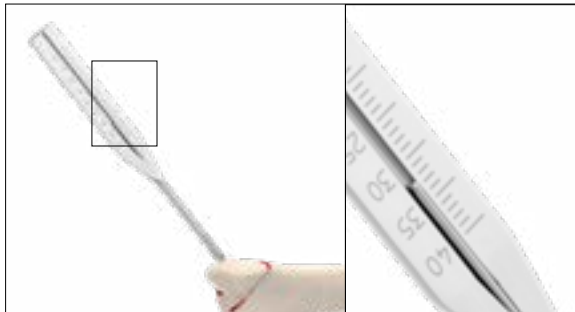
Plasser K-wire vinkelrett på frakturen eller osteotomilinjens.

Ikke sett inn K-wire med makt, da den kan bli bøyd.

#### Advarsel

Riktig posisjon og retning for K-wire må alltid bekreftes ved hjelp av røntgenkontroll for å sikre at K-wire ikke er bøyd.



**CCS 1.7, 2.2, 3.0****4. Bestemmelse av nødvendig skruelengde**

Fjern borgguiden henholdsvis guiden/beskyttelseshylsen for K-wireguide Før dybdemåleren (A-2035, A-2235, A-2835) over K-wire til den kommer i berøring med benet. Lengden kan avleses fra enden av K-wire.

**5A. Boring – valgfritt**

Skruen kan implanteres direkte uten forboring.

**Forsiktighetsregel**

Ved spesielt hardt ben er det obligatorisk å forbore i hele skruens lengde. Dette hindrer risikoen for at skruen støter på svært hard benstruktur og i verste fall brekker. Informasjon om intramedullær fiksering finnes i kapittelet «Intramedullær fiksering».



Bruk det fargekodede kanylerte spiralboret (A-3236, A-3736, A-3836, A-3840).

Spiralboret må alltid styres av en boreguide (A-2725, A-2825) eller en guide/beskyttelseshylse for K-wireguide (A-2009, A-2225, A-2824). Dette beskytter det omkringliggende vevet mot direkte kontakt med boret. Posisjoner boreguiden eller guiden/beskyttelseshylsen for K-wireguide med siden merket «DRILL» eller «INSTRUMENTS» på benet.

**Forsiktighetsregel**

Ikke bor lenger enn tuppen av K-wire, siden K-wire ikke lenger vil ha feste i benet.

**5B. Forsenkning – valgfritt****Forsiktighetsregel**

Bruk den fargekodede forsenkeren (A-3932, A-3937, A-3938) til å forbore nære cortex.

**headedCCS 2.2, 3.0****4A. Boring – valgfritt**

Skruen kan implanteres direkte uten forboring.

**Forsiktighetsregel**

Ved spesielt hardt ben er det obligatorisk å forbore i hele skruens lengde. Dette hindrer risikoen for at skruen støter på svært hard benstruktur og i verste fall brekker.



Bruk det fargekodede kanylerte spiralboret (A-3736, A-3836, A-3840).

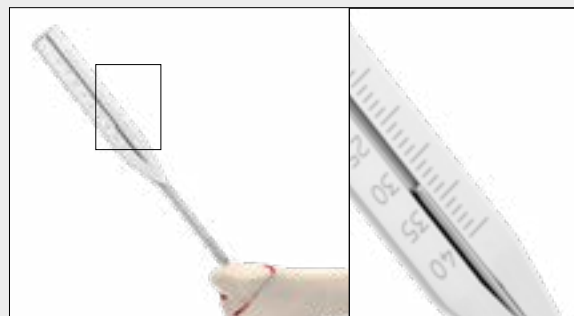
Spiralboret må alltid styres av en guide/beskyttelseshylse for K-wire (A-2824). Dette beskytter det omkringliggende vevet mot direkte kontakt med boret. Posisjoner guiden/beskyttelseshylsen for K-wire med siden merket «DRILL» eller «INSTRUMENTS» på benet.

**Forsiktighetsregel**

Ikke bor lenger enn tuppen av K-wire, siden K-wire ikke lenger vil ha feste i benet.

**4B. Forsenkning – valgfritt****Forsiktig**

Bruk den fargekodede forsenkeren (A-3935, A-3936) til å forbore nær cortex.

**5. Bestemmelse av nødvendig skruelengde**

Guiden/beskyttelseshylsen for K-wire kan bli sittende. Før dybdemåleren (A-2835) over K-wire til den kommer i berøring med benet. Lengden kan avleses fra enden av K-wire.

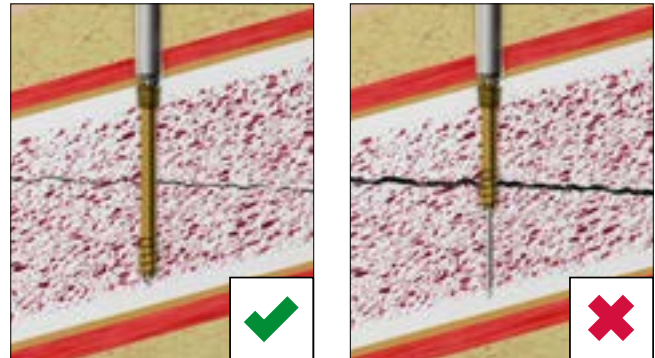
## CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

### 6. Valg av skruer

Velg en skruer som er litt kortere enn lengden bestemt i trinn 4 (for CCS) eller trinn 5 (for headedCCS) for å tillate forkortelse gjennom kompresjon av frakturspalten.

#### Advarsel

Ved valg av skruer er det obligatorisk at den distale gjengen ikke plasseres innenfor frakturspalten, da det ellers ikke kan oppnås kompresjon.



### Helgjengede skruer

Siden disse skruene ikke komprimeres, kan gjengen plasseres etter reduksjon innenfor frakturspalten.

Hvis det er ønske om kompresjon av frakturspalten, må det settes inn en delvis gjenget skruer først. Først etterpå kan det settes inn en helgjengede skruer for stabilisering.

### 7. Henting av skruer

#### Forsiktighetsregel

CCS og headedCCS har skarpe gjenger og må hentes opp fra implantatskrinet ved hjelp av skrutrekkeren. Vær forsiktig med å ta rett på skruene.

Skruene hentes fra implantatskrinet ved å sette det riktige fargekodete skrutrekkerbladet vinkelrett inn i skruhodet til den ønskede skruen og hente opp skruen med aksialt trykk.



#### Merknad

Skruen vil ikke holde uten aksialtrykk.

#### Forsiktighetsregel

Trekk skruen vertikalt ut fra rommet.

Å hente skruen gjentatte ganger kan føre til permanent deformasjon av det selvholdende området til HexaDrive inni skruhodet. Derfor er det ikke sikkert at skruen kan hentes korrekt lenger. I så fall må det brukes en ny skruer.

Kontroller lengden og diameteren til skruen på skalaen til målemodulen. Skruelengden bestemmes i enden av skruhodet.



## CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

### 8A. Innsetting av skruen

#### Forsiktighetsregel

CCS og headedCCS har skarpe gjenger. Vær forsiktig med å ta rett på skruene.

CCS 2.2, 3.0:

Fjern boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825).

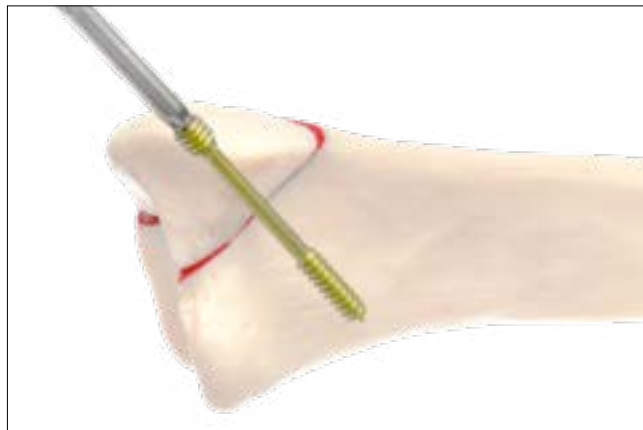
CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0:

Guiden/beskyttelseshylsen for K-wire (A-2225, A-2824) kan bli sittende.

headedCCS 2.2, 3.0:

Eventuelt kan det brukes en stoppskive (A-4700.71, A-4800.70) for å oppnå en større kontaktflate mellom skruhode og ben.

Når du setter inn skruen, må du bruke tilstrekkelig aksialt trykk for å oppnå riktig skjæring og god gjengedannelse.



### 8B. Nedfelling av skruhodet

CCS 1.7, 2.2, 3.0:

#### Forsiktighetsregel

Vri skruen til skruhodet sitter helt inn i benet.

Fjern K-wire.

#### Advarsel

Kontroller alltid med røntgen at skruen, skruhodet og skruespissen er korrekt plassert, samt skruelengden.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 1. Valg av K-wire

Velg ønsket diameter på K-wire avhengig av skruestørrelsen og kontroller diameteren i skrinet.

### Forsiktighetsregel

For å sikre at lengdene på skruene som skal brukes er riktig tilordnet, kan det kun brukes originale APTUS K-wirer. Hvis det brukes alternative pinner, kan ikke riktig skruelengde garanteres.



### 2. Beskyttelse av bløtvev

Koble den fargekodede beskyttelsehylsen (A-8004.23, A-8000.23, A-8001.23) til det kanylerte håndtaket med hurtigkobling AO eller AO stor (A-2077, A-8000.20, A-8001.10).



CCS 4.0, headedCCS 4.0

CCS 5.0, headedCCS 5.0



AO hurtigkobling

CCS 7.0, headedCCS 7.0

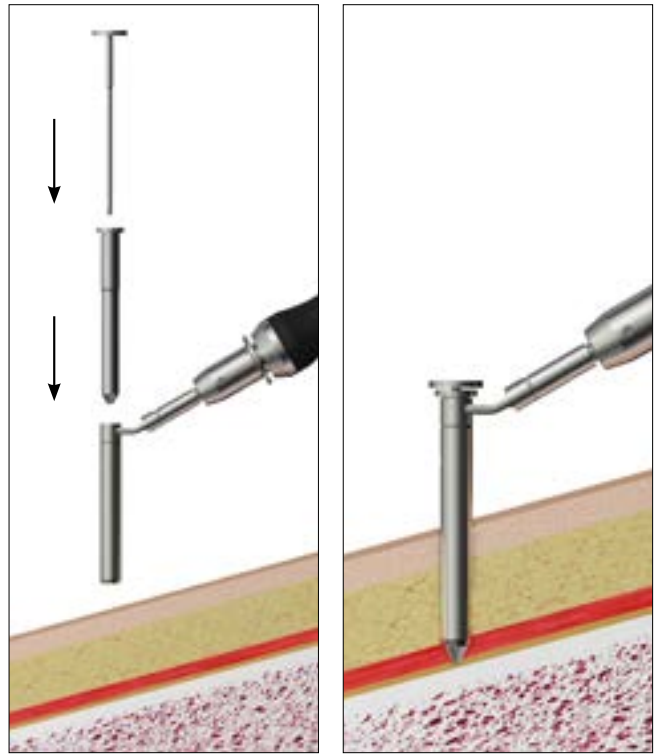


AO stor hurtigkobling

## CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

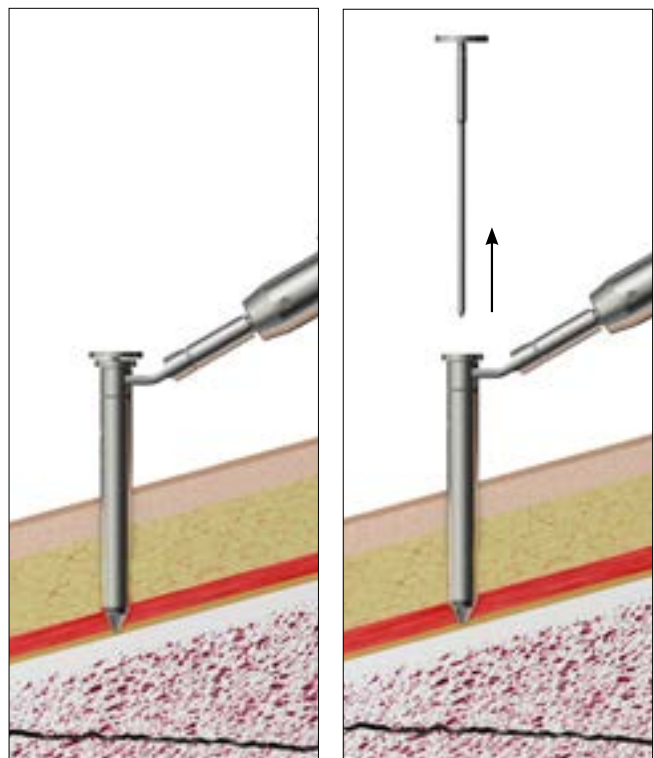
Skyv guiden til K-wire (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) og trokaren (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) inn i beskyttelseshylsen.

Plasser beskyttelseshylsen på benet.



Hvis trokaren (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) ble brukt, trekkes den av med en liten dreie- og trekkebevegelse.

I tilfelle guiden til K-wire (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) løsner, må den flyttes tilbake.



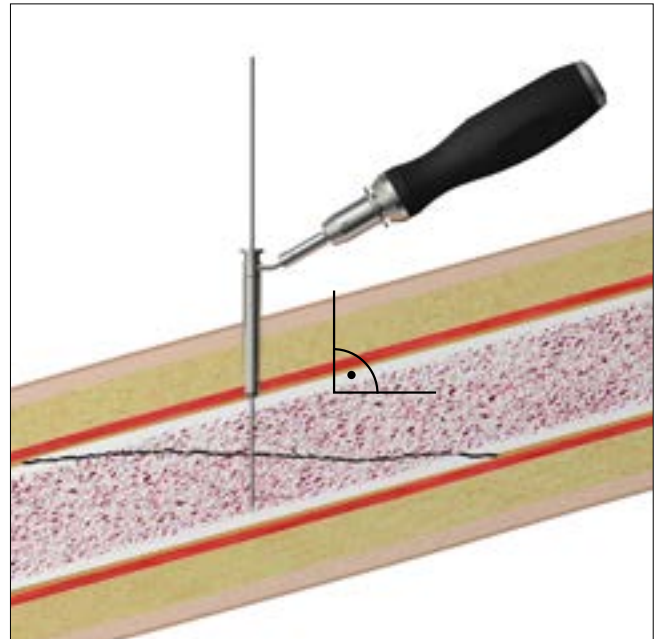
CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 3. Plassering av K-wire

Plasser K-wire vinkelrett på frakturen eller osteotomilinjens. Ikke sett guidepinnen inn med makt, da den kan bli bøyd.

#### Advarsel

Riktig posisjon og retning for K-wire må alltid bekreftes ved hjelp av røntgenkontroll for å sikre at K-wire ikke er bøyd.



## CCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4. Bestemmelse av nødvendig skruelengde

Fjern guiden til K-wire (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).

Før dybdemåleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over K-wire til den kommer i berøring med benet. Lengden kan avleses fra enden av K-wire.



### 5A. Boring – valgfritt

Forbor med det fargekodete spiralboret (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over K-wire gjennom beskyttelseshylsen.

#### Forsiktighetsregel

Ved spesielt hardt ben er det obligatorisk å forbore i hele skruens lengde. Dette hindrer risikoen for at skruen støter på svært hard benstruktur og i verste fall brekker. Informasjon om intramedullær fiksering finnes i kapitlet «Intramedullær fiksering».

Spiralboret må alltid styres av en beskyttelseshylse. Dette beskytter det omkringliggende vevet mot direkte kontakt med boret.

#### Forsiktighetsregel

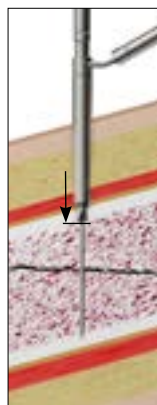
Ikke bor lenger enn tuppen av K-wire, siden K-wire ikke lenger vil ha feste i benet.

### 5B. Forsenkning – valgfritt

Bor den første cortexen med den fargekodete forsenkeren (A-8004.02, A-8000.04, A-8001.02) over K-wire gjennom beskyttelseshylsen.

#### Forsiktighetsregel

Det anbefales bruk av forsenkere hvis benet er spesielt hardt.



## headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 4A. Boring – valgfritt

Fjern guiden til K-wire (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).

Forbor med det fargekodete spiralboret (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over K-wire gjennom beskyttelseshylsen.

Spiralboret må alltid styres av en beskyttelseshylse. Dette beskytter det omkringliggende vevet mot direkte kontakt med boret.

#### Forsiktighetsregel

Ikke bor lenger enn tuppen av K-wire, siden K-wire ikke lenger vil ha feste i benet.

### 4B. Forsenkning – valgfritt

Bor den første cortexen med den fargekodete forsenkeren (A-8004.03, A-8000.05, A-8001.03) over K-wire gjennom beskyttelseshylsen.

#### Forsiktighetsregel

Det anbefales bruk av spiralbor og/eller forsenkere hvis benet er spesielt hardt.



### 5. Bestemmelse av nødvendig skruelengde

Før dybdemåleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over K-wire til den kommer i berøring med benet. Lengden kan avleses fra enden av K-wire.



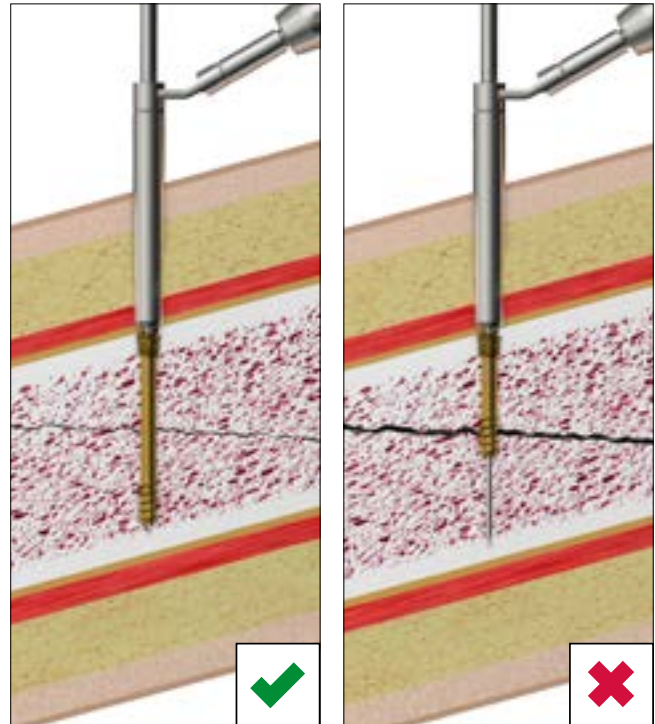
## CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 6. Valg av skruer

Velg en skruer som er litt kortere enn lengden bestemt i trinn 4 (for CCS) og trinn 5 (for headedCCS) for å tillate forkortelse av frakturspalten gjennom kompresjon.

### Advarsel

Ved valg av skruer er det avgjørende at den distale gjengen ikke plasseres innenfor frakturspalten, da det ellers ikke kan oppnås kompresjon.



### Helgjengede skruer

Siden disse skruene ikke komprimeres, kan gjengen plasseres etter reduksjon innenfor frakturspalten. Hvis det er ønske om kompresjon av frakturspalten, må det settes inn en delvis gjenget skruer først. Først etterpå kan det settes inn en helgjenget skruer for stabilisering.

## CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 7. Henting av skrue

#### Forsiktighetsregel

CCS og headedCCS har skarpe gjenger og må hentes opp fra implantatskrinet ved hjelp av skrutrekkeren. Vær forsiktig med å ta rett på skruene.

Skrue hentes fra implantatskrinet ved å sette det riktige fargekodete skrutrekkerbladet vinkelrett inn i skruehodet til den ønskede skruen og hente opp skruen med aksialt trykk.

#### Merknad

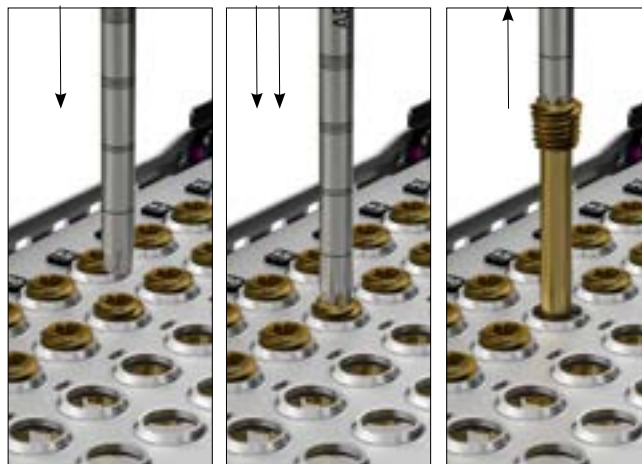
Skruen vil ikke holde uten aksialtrykk.

#### Forsiktighetsregel

Trekk skruen vertikalt ut fra rommet.

Å hente skruen gjentatte ganger kan føre til permanent deformasjon av det selvholdende området til HexaDrive inni skruehodet. Derfor er det ikke sikkert at skruen kan hentes korrekt lenger. I så fall må det brukes en ny skrue.

Kontroller lengden og diameteren til skruen på skalaen til målemodulen. Skruelengden bestemmes i enden av skruehodet.



### 8A. Innsetting av skruen

#### Forsiktighetsregel

CCS og headedCCS har skarpe gjenger. Vær forsiktig med å ta rett på skruene.

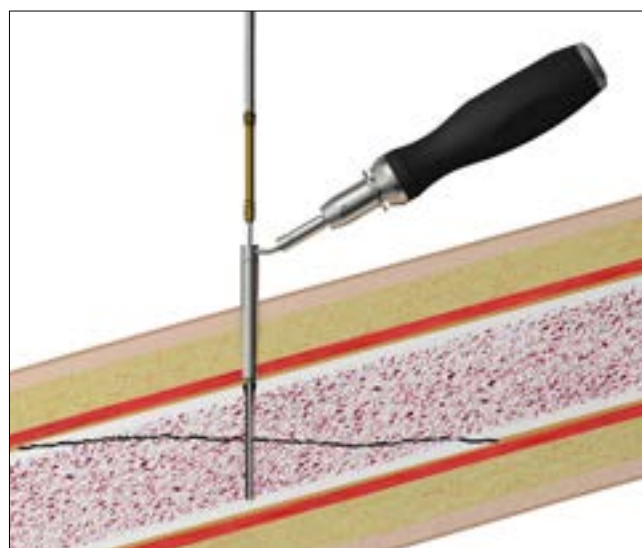
headedCCS 4.0, 5.0, 7.0:

Eventuelt kan det brukes en stoppskive (A-8140.70, A-8240.70, A-8440.70) for å oppnå en større kontaktflate mellom skruehode og ben.

#### Advarsel

Bruk beskyttelseshylsen når du setter inn skruene.

Når du setter inn skruen, må du bruke tilstrekkelig aksialt trykk for å oppnå riktig skjæring og god gjengedannelse.



CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

### 8B. Nedfelling av skruehodet

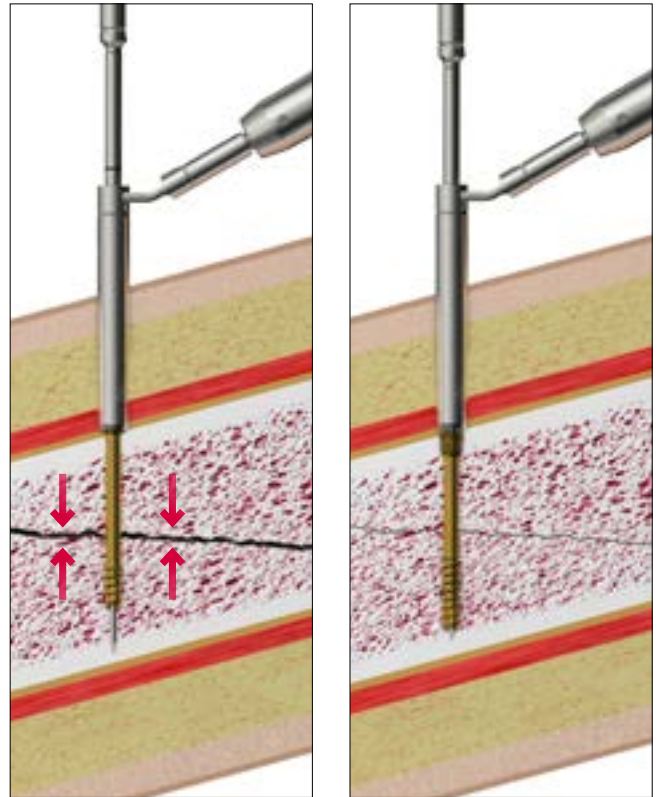
CCS 4.0, 5.0, 7.0

Vri skruen til skruehodet sitter helt inn i benet.

Fjern K-wire.

#### Advarsel

Kontroller alltid med røntgen at skruen, skruehodet og skruespissen er korrekt plassert, samt skruelengden.



# Spesifikke kirurgiske teknikker

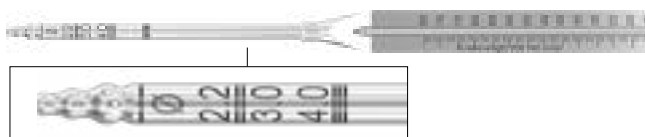
## Intramedullær fiksering

### 1. Bestemmelse av nødvendig skruediameter

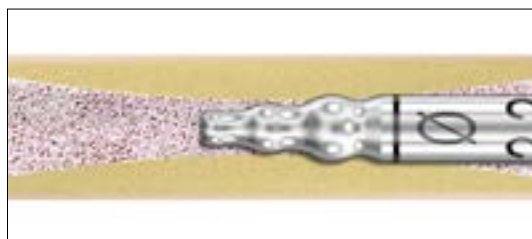
Bruk 2.2/3.0 dybdemåler, isthmus (A-2035) eller 4.0 dybdemåler, isthmus (A-8004.28), i to forskjellige plan under røntgenkontroll for å bestemme passende skruediameter. Diameteren på kulene på tuppen av dybdemålerne tilsvarer skruens gjengediameter 2,2, 3,0 og 4,0 mm.



A-2035  
2.2/3.0 Dybdemåler, L 100/150 mm, isthmus



A-8004.28  
4.0 Dybdemåler, isthmus

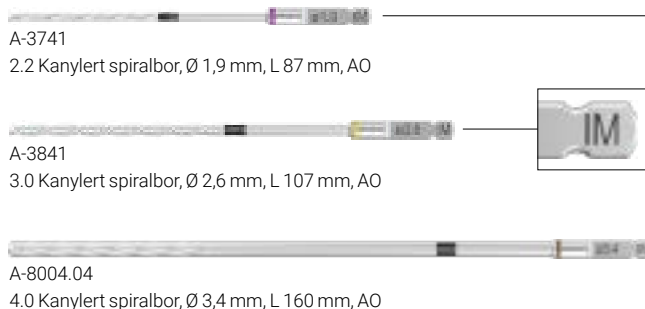


### Advarsel

Riktig posisjon og retning for K-wire må alltid bekreftes ved hjelp av røntgenkontroll for å sikre at K-wire ikke er bøyd.

### 2. Boring – obligatorisk

For intramedullær fiksering er forboring over hele lengden av isthmus bare obligatorisk når diameteren på den valgte skruen er lik eller større enn den indre diameteren av isthmus. Det skal brukes spesifikke intramedullære bor som tilsvarer hver skruediameter. Disse borene er merket med en bred svart laserring og «IM» på skaftet for å angi utelukkende intramedullær bruk.



### Forsiktighetsregel

Tilsvarende «IM»-bor (A-3741, A-3841, A-8004.04) må brukes for å unngå risiko for skrueruud. Ikke bruk intramedullære bor for andre indikasjoner. På grunn av større diametre kan det føre til utilstrekkelig fastholdelse av skruen.

## Parallell Click-on guide til K-wire

### CCS 2.2, 3.0

Den parallelle click-on K-wireguide (A-2027) kan brukes til enten å plassere to skruer for rotasjonsstabil behandling av en fraktur eller til å plassere en andre parallel K-wire med tanke på intraoperativ rotasjonsstabilitet.

#### 1. Plassering av K-wire

Plasser den første K-wire slik at en andre K-wire kan plasseres (se trinn 3 på side 9 i Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0).



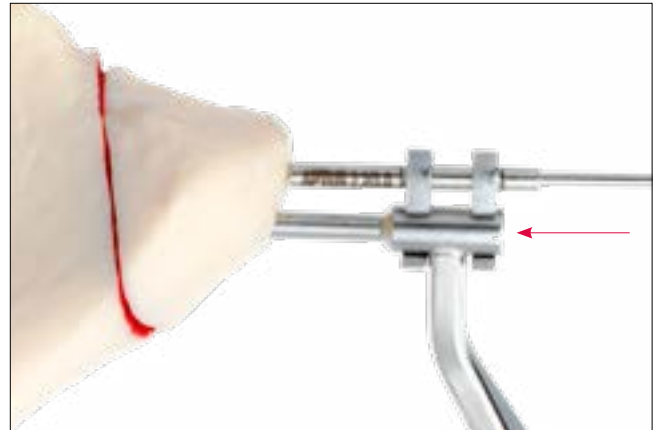
#### 2. Festing av den parallelle click-on K-wireguide.

Fest den parallelle click-on K-wireguide (A-2027) på siden merket «K-WIRE» på boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825). Den lange siden av click-on Kirschnerpinnen kan vendes opp eller ned avhengig av formen på benet.



### 3A. Plassering over K-wire

Plasser den parallelle click-on guiden til K-wire (A-2027) over K-wire som allerede er plassert. Den andre K-wire kan så posisjoneres gjennom boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825).



### 3B. Kontroll av K-wire plassering

Kontroller med røntgen at K-wire er plassert riktig.

### 4. Bestemmelse av nødvendig skruelengde

Fortsett med trinn 4 på side 10 i Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0.

#### Forsiktighetsregel

Den parallelle click-on guiden til K-wire må fjernes parallelt fra boreguiden. Hvis guiden blir slått av, kan klikkforbindelsen forvrennes.



Borstopp



### CCS 2.2, 3.0



Borstoppen (A-2038) kan brukes til å bore til den bestemte eller forespurte boreddybden.

#### Forsiktighetsregel

Borstoppen skal kun brukes sammen med de tilsvarende kanylererte spiralborene (A-3738 og A-3838).

### 1. Festing av borstoppen

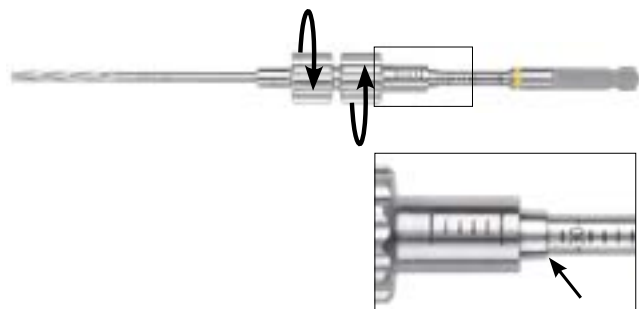
Før borstoppen (A-2038) inn på boret. Borstoppen har et piktogram på begge endene:  og .

Pass på at  monteres mot skalaen og  mot tuppen på boret.



### 2. Tilpasning til boreddybden

Juster borstoppen (A-2038) til den bestemte eller forespurte boreddybden og stram den godt til. Dybden kan avleses på enden av borstoppen..



### 3. Boring

Før borguiden og boret over K-wire og inn på benet. Bruk den siden av borguiden som er merket med «DRILL».

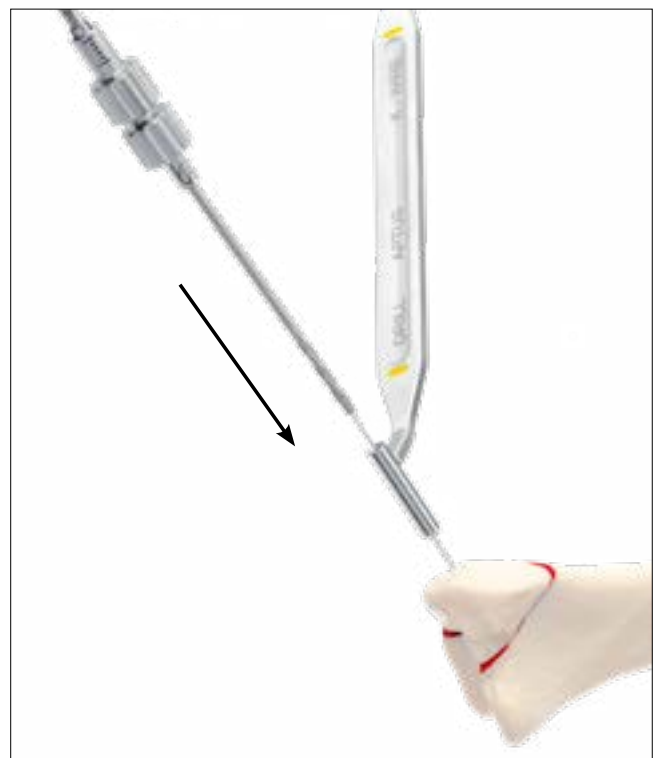
Boreddybden tilsvarer nøyaktig den justerte dybden til borstoppen.

#### Forsiktighetsregel

Hvis boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825) ikke brukes, vil hullet bli boret for dypt.

Hvis det påføres for høyt aksialt trykk, kan borstoppen bevege seg på boret.

Ikke bor lenger enn tuppen av K-wire, siden K-wire ikke lenger vil ha feste i benet. Derfor bør boreddybden velges i samsvar med dette (f.eks. litt kortere).



### 4. Valg av skrue

Fortsett med trinn 6 på side 11 i Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.0, 3.0.

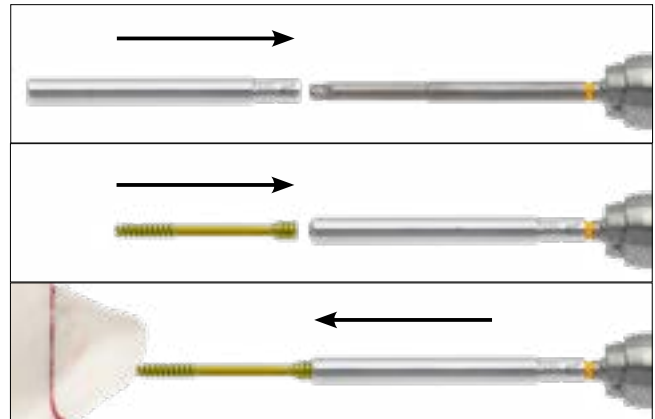
## Beskyttelse av bløtvev under innsetting av skrue

### CCS 2.2, 3.0

Om nødvendig kan 2.2/3.0-beskyttelseshylsen (A-2039) brukes til å beskytte det omkringliggende bløtvevet. Plasser beskyttelseshylsen på skrutrekkerbladet.

Sett skruen på skrutrekkeren.

Før beskyttelseshylsen til benet.  
Under innsetting av skruene glir beskyttelseshylsen tilbake.



## Bestemmelse av bløtvevstykkelse

### CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

#### Forsiktighetsregel

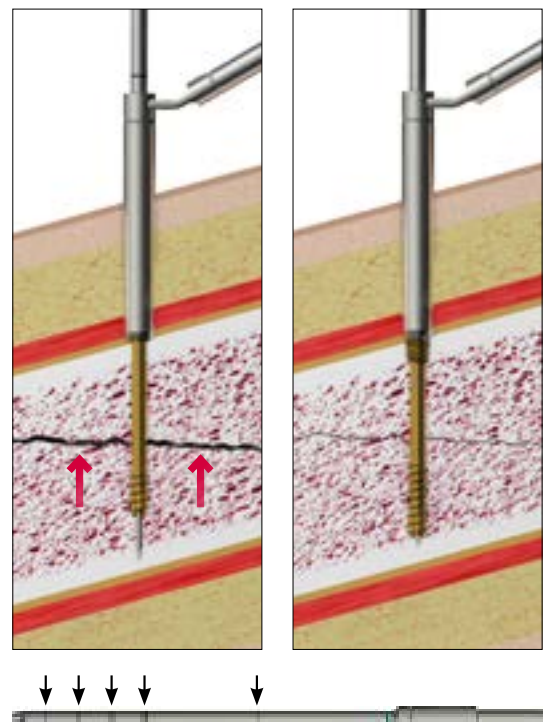
Dybdemåleren viser fire lasermerkede grupper med ringer i tuppområdet som et grovt estimat av posisjonen i forhold til bløtvevstykkelsen når den brukes **uten** beskyttelseshylse.



#### Forsiktighetsregel

Bladet viser én lasermerket ring i skaftområdet som en grov orientering for innsettingsdybden i forhold til bløtvevstykkelsen når den brukes **med** en beskyttelseshylse. Hvis skruen er satt helt inn, er denne enkeltringen plassert omtrent på nivå med enden av beskyttelseshylsen.

I tillegg viser bladet – i likhet med dybdemåleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) – fire lasermerkede grupper med ringer i tuppområdet som en grov orientering for innsettingsdybden i forhold til bløtvevstykkelsen når den brukes **uten** beskyttelseshylse. Hvis skruen settes inn i bløtvevet til den tidligere bestemte gruppen med ringer til dybdemåleren, er skruhodet omtrent plassert på nivå med cortex.



# Eksplantering

## Eksplantering av CCS, headedCCS

Det anbefales å sette inn en K-wire i skruekanalen.

### **Forsiktighetsregel**

Når skruene fjernes, må det sikres at benvekst i skruehodet er fjernet, at skrutrekker-/skruehodetilkoblingen er justert i aksial retning, og at det brukes en tilstrekkelig aksialkraft mellom blad og skrue.

# Vedlegg

## Implantater, instrumenter og skrin

<b>Skruer</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>Spiralbor</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>Forsenkere</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>Stoppskiver</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>K-wirer</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>Skrin</b>	A-6603.411
A-5040.00/1S	<b>Instrumenter</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-01010015\_v2 / 2026-01, Medartis AG, Sveits. Alle tekniske data kan endres.

## PRODUSENT OG HOVEDKONTOR

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

## SUBSIDIARIES

Australia | Brasil | Frankrike | Japan | Mexico | New Zealand | Polen | Spania | Storbritannia | Tyskland  
USA | Østerrike

Du finner detaljert informasjon om datterselskapene og distributørene våre på [www.medartis.com](http://www.medartis.com)



Ansvarsfraskrivelse: Denne informasjonen er ment å demonstrere Medartis' portefølje av medisinsk utstyr. En kirurg må alltid stole på sin egen faglige kliniske vurdering når han eller hun bestemmer seg for å bruke et bestemt produkt ved behandling av en bestemt pasient. Medartis gir ingen medisinske råd. Utstyret er muligens ikke tilgjengelig i alle land på grunn av registrering og/eller medisinsk praksis. Har du spørsmål, kan du kontakte din Medartis-representant ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)). Denne informasjonen inneholder produkter med CE- og/eller UKCA-merking. Alle viste bilder er kun for illustrasjonsformål og gir kanskje ikke en eksakt avbildning av produktet. Kun for USA: Føderal lovgivning begrenser dette utstyret til salg av eller etter ordre fra en lege.

© Medartis 2026. Alt i dette dokumentet er beskyttet av opphavsrett, varemerker og andre immaterialrettigheter, avhengig av hva som er relevant, som tilhører eller er lisensiert til Medartis eller tilknyttede selskaper når annet ikke er angitt. Det er forbudt helt eller delvis å videredistribuere, duplisere eller utlevere noe i dette dokumentet uten forutgående skriftlig samtykke fra Medartis.