

KIRURGISK TEKNIK

CCS

Kanylerede kompressionsskruer

1.7, 2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0

headedCCS

Kanylerede kompressionsskruer med hoved

2.2, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0



R_CCS-01010019_v2 / 2026-01, Medartis AG, Schweiz. Alle tekniske data er underlagt ændringer.

FREMSTILLER OG HOVEDKONTOR

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Schweiz
Tlf. +41 61 633 34 34 | Fax +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

DATTERSELSKABER

Australien | Brasilien | Frankrig | Japan | Mexico | New Zealand | Polen | Spanien | Storbritannien | Tyskland
USA | Østrig

Der er detaljerede informationer om vores datterselskaber og distributører på www.medartis.com

CE 0197 UK UK
CE CA CA
0086

Ansvarsfraskrivelse: Disse oplysninger er beregnet til at vise Medartis' portefølje af medicinsk udstyr. En kirurg skal altid stole på sin egen professionelle kliniske vurdering ved beslutning om at bruge et bestemt produkt til behandling af en bestemt patient. Medartis yder ikke medicinsk rådgivning. Komponenterne er muligvis ikke tilgængelige i alle lande på grund af registreringspraksis og/eller medicinsk praksis. Kontakt Medartis-repræsentanten (www.medartis.com), hvis du har flere spørgsmål. Disse instruktioner indeholder oplysninger om produkter med CE- og/eller UKCA-mærkning. Alle viste billeder tjener kun til illustration og er ikke nødvendigvis en nøjagtig gengivelse af produktet. Kun for USA: Ifølge amerikansk lov må denne anordning kun sælges af en læge eller efter lægeordination.

© Medartis 2026. Alt heri er beskyttet af ophavsret, varemærker og andre intellektuelle ejendomsrettigheder efter relevans, som ejes af eller er licenseret til Medartis eller dets datterselskaber, medmindre andet er angivet. Det er forbudt at videredistribuere, kopiere eller videregive noget heri, helt eller delvist, uden forudgående skriftligt samtykke fra Medartis.

APTUS

Indhold

3	Indledning
3	Produktmaterialer
3	Indikationer
3	Kontraindikationer
3	Advarsel
3	Farvekodning
3	Symboler
4	Systemoversigt
7	Behandlingskoncept
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	Specifikke kirurgiske teknikker
20	Intramedullær fiksering
21	Click-on parallel K-wireguide
22	Borestop
24	Beskyttelse af blødvæv under indføring af skruer
24	Fastlæggelse af blødvævs tykkelse
25	Eksplantation
25	Eksplantation af CCS, headedCCS
26	Bilag
26	Implantater, instrumenter og beholdere

Der er detaljerede informationer om APTUS-produktsortimentet på www.medartis.com

Indledning

Produktmaterialer

Skruer, spændeskiver

Ti6Al4V (ASTM F136)

K-wirer

Rustfrit stål (ISO 5832-1)

Instrumenter

Rustfrit stål, aluminium, aluminiumslegering, cpTi (ASTM F67), nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silikone

Beholdere

Rustfrit stål, aluminiumslegering, PEEK, PP, PPSU, silikone

Indikationer

Frakturer, osteotomier samt artrodese i knogler, som skal korrigeres med en passende skruestørrelse

Kontraindikationer

- Eksisterende eller formodet infektion på eller tæt ved implantationsstedet
- Kendte allergier og/eller overfølsomhed over for implantatmaterialerne
- Dårlig eller utilstrækkelig knoglekvalitet til, at implantatet kan forankres forsvarligt
- Patienter, som er svækkede og/eller usamarbejdsvillige i behandlingsfasen
- Vækstplader må ikke blokeres med plader og skruer

Advarsel

- Hos patienter med Charcots fod og/eller andre neuropatiske sygdomme må CCS og headedCCS ikke bruges som enkeltstående implantater. De skal anvendes sammen med supplerende fiksering, for eksempel ekstra skruer og plader på tværs af de fusionerede led.

Forsigtig

- CCS- og headedCCS-skruer har skarpe gevind og skal samles op af implantatbeholderen med skruetrækkeren. Pas på med ikke at berøre skruerne direkte.

- Skruerne må ikke placeres i ledmelletrummet (undtagelse: artrodese).

Farvekodning

System Størrelse	Farvekode
APTUS 1.7	Turkis
APTUS 2.2	Lilla
APTUS 3.0	Gul
APTUS 4.0	Brun
APTUS 5.0	Mørkeblå
APTUS 7.0	Turkis

Plader og skruer

Specielle implantatplader og -skruer har deres egne farver:

Implantatskruer, guld	CCS og headedCCS
Implantatplader, guld	Spændeskiver til headedCCS

Mulige kombinationer af plader og skruer

Plader og skruer kan kombineres inden for en enkelt systemstørrelse.










Symboler























HexaDrive

Systemoversigt

Kanylerede skruer og kanylerede skruer med hoved fås med kort gevind, langt gevind eller helt gevind i forskellige diametre og længder.

Beskrivelse	Eksempel	Vigtigste egenskab	Kompression	Skruelængde (stigning)
CCS 1.7	 A-5281.xx	Langt distalt gevind	Ja	8-16 mm (1 mm), 18-20 mm (2 mm)
	 A-5282.xx	Helt gevind	Nej	6-16 mm (1 mm)
CCS 2.2	 A-5780.xx	Kort distalt gevind	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-50 mm (2 mm), 50-55 mm (5 mm)
	 A-5781.xx	Langt distalt gevind	Ja	22-50 mm (2 mm), 50-55 mm (5 mm)
	 A-5782.xx	Helt gevind	Nej	10-30 mm (1 mm), 32-50 mm (2 mm), 50-55 mm (5 mm)
headedCCS 2.2	 A-5785.xx	Kort distalt gevind	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
	 A-5786.xx	Langt distalt gevind	Ja	20-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
CCS 3.0	 A-5880.xx	Kort distalt gevind	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-50 mm (2 mm), 55-70 mm (5 mm)
	 A-5881.xx	Langt distalt gevind	Ja	26-50 mm (2 mm), 55-70 mm (5 mm)
	 A-5882.xx	Helt gevind	Nej	10-30 mm (1 mm), 32-50 mm (2 mm), 55-70 mm (5 mm)

Beskrivelse	Eksempel	Vigtigste egenskab	Kompression	Skruelængde (stigning)
headedCCS 3.0	 A-5885.xx	Kort distalt gevind	Ja	10-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
	 A-5886.xx	Langt distalt gevind	Ja	20-30 mm (1 mm), 32-40 mm (2 mm)
CCS 4.0	 A-8110.xx	Kort distalt gevind	Ja	16-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
	 A-8111.xx	Langt distalt gevind	Ja	20-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
	 A-8112.xx	Helt gevind	Nej	16-50 mm (2 mm), 55-80 mm (5 mm)
headedCCS 4.0	 A-8115.xx	Kort distalt gevind	Ja	16-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
	 A-8116.xx	Langt distalt gevind	Ja	20-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
	 A-8117.xx	Helt gevind	Nej	16-50 mm (2 mm), 55-60 mm (5 mm)
CCS 5.0	 A-8210.xx	Kort distalt gevind	Ja	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8211.xx	Langt distalt gevind	Ja	30-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8212.xx	Helt gevind	Nej	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)

Beskrivelse	Eksempel	Vigtigste egenskab	Kompression	Skruelængde (stigning)
headedCCS 5.0	 A-8215.xx	Kort distalt gevind	Ja	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8216.xx	Langt distalt gevind	Ja	30-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
	 A-8217.xx	Helt gevind	Nej	24-40 mm (2 mm), 45-70 mm (5 mm)
CCS 7.0	 A-8410.xx	Kort distalt gevind	Ja	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8411.xx	Langt distalt gevind	Ja	35-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8412.xx	Helt gevind	Nej	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
headedCCS 7.0	 A-8415.xx	Kort distalt gevind	Ja	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8416.xx	Langt distalt gevind	Ja	35-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)
	 A-8417.xx	Helt gevind	Nej	30-110 mm (5 mm), 120-140 mm (10 mm)

Se kapitlet "Bilag" med information om hele implantatsortimentet.

Behandlingskoncept

Nedenstående er typiske kliniske fund, som kan behandles med APTUS kanylerede kompressionsskruer og kanylerede kompressionsskruer med hoved.

Skulder

Frakturer

- i proximale humerus
- i glenoidalis

3.0 4.0 5.0 →

Albue

Frakturer

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

2.2 3.0 4.0 →

Håndled

Frakturer

- i radius
- i ulna

Frakturer og artrodese

- i karpalknogler

1.7 2.2 3.0 4.0 →

Hånd

Frakturer, artrodese og osteotomier

- i phalanges
- metakarpalknogler
- karpalknogler

Knæ

Frakturer

- i proximale tibia
- i patella
- i distale femur

4.0 5.0 7.0 →

Fod og ankel

Frakturer, artrodese og osteotomier

- i ankelleddet
- i subtalærleddet
- i bagfoden
- i mellemfoden
- i forfoden

2.2 3.0 4.0 5.0 7.0 →

Ovenstående informationer er blot anbefalinger.

Operationslægen alene har ansvaret for valget af et egnet implantat til det enkelte tilfælde.

Kirurgiske teknikker

Generelle kirurgiske teknikker

CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

1. Valg af K-wire

Vælg den nødvendige diameter på K-wiren på baggrund af skrue diameteren og -længden. Kontrollér diameteren i beholderen.

Forsigtig

For at sikre, at længden på de anvendte skrue tildes korrekt, må der kun bruges originale APTUS K-wirer. Det kan ikke garanteres, at den korrekte skruelængde vælges, hvis der bruges andre wirer.



2. Beskyttelse af blødvæv

Anbring boreguiden eller K-wireguiden/beskyttelseshylsteret med siden mærket "K-WIRE" på knoglen.



CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

Produkt nr.	Til skrue nr.	Guider/blødvævsbeskyttelse til
A-2225	CCS 1.7	K-wire Bor Forsænker Skruer
A-2725	CCS 2.2	K-wire Bor
A-2825	CCS 3.0	K-wire Bor
A-2039	CCS 2.2 CCS 3.0	Skruer
A-2824	CCS 2.2 CCS 3.0 headedCCS 2.2 headedCCS 3.0	K-wire Bor Forsænker Skruer
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

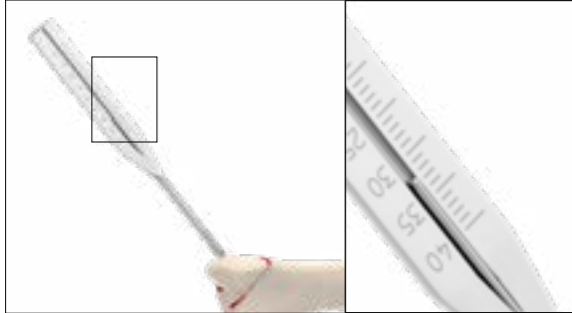
3. Placering af K-wiren

Anbring K-wiren vinkelret i forhold til frakturen eller osteotomilinjens. K-wiren må ikke tvinges ind, da den kan bøje.

Advarsel

K-wirens korrekte position og retning skal altid kontrolleres ved hjælp af røntgenkontrol for at sikre, at K-wiren ikke er bøjet.



CCS 1.7; 2.2; 3.0**4. Fastlæggelse af den nødvendige skruelængde**

Fjern henholdsvis boreguide og K-wireguide/beskyttelseshylster. Skub dybdemåleren (A-2035, A-2235, A-2835) over K-wiren, indtil den berører knoglen. Længden kan aflæses i enden af K-wiren.

5A. Boring – alternativ

Skruen kan implanteres direkte uden forboring.

Forsigtig

Hvis knoglen er særlig hård, skal der forbores i skruens længde. Det forebygger risikoen for, at skruen støder op mod meget hård knogle og i værste fald knækker. Se kapitlet "Intramedullær fiksering" ved intramedullær fiksering.



Brug det farvekodede, kanylerede spiralbor (A-3236, A-3736, A-3836, A-3840).

Spiralboret skal altid styres med en boreguide (A-2725, A-2825) eller en K-wireguide/et beskyttelseshylster (A-2009, A-2225, A-2824). Det beskytter det omgivende væv mod direkte kontakt med boret. Anbring boreguiden eller K-wireguiden/beskyttelseshylsteret med siden mærket "DRILL" eller "INSTRUMENTS" på knoglen.

Forsigtig

Bor ikke ud over K-wirens spids, da wiren så ikke længere vil have fæste i knoglen.

5B. Forsækning – alternativ**Forsigtig**

Brug den farvekodede forsænker (A-3932, A-3937, A-3938) til at forbores tæt på cortex.

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

Skruen kan implanteres direkte uden forboring.

Forsigtig

Hvis knoglen er særlig hård, skal der forbores i skruens længde. Det forebygger risikoen for, at skruen støder op mod meget hård knogle og i værste fald knækker.



Brug det farvekodede, kanylerede spiralbor (A-3736, A-3836, A-3840).

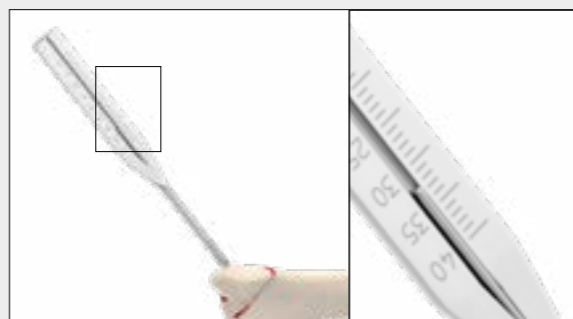
Spiralboret skal altid styres med en K-wireguide/et beskyttelseshylster (A-2824). Det beskytter det omgivende væv mod direkte kontakt med boret. Anbring K-wireguiden/beskyttelseshylsteret med siden mærket "DRILL" eller "INSTRUMENTS" på knoglen.

Forsigtig

Bor ikke ud over K-wirens spids, da wiren så ikke længere vil have fæste i knoglen.

4B. Forsækning – alternativ**Forsigtig**

Brug den farvekodede forsænker (A-3935, A-3936) til at forbores tæt på cortex.

5. Fastlæggelse af den nødvendige skruelængde

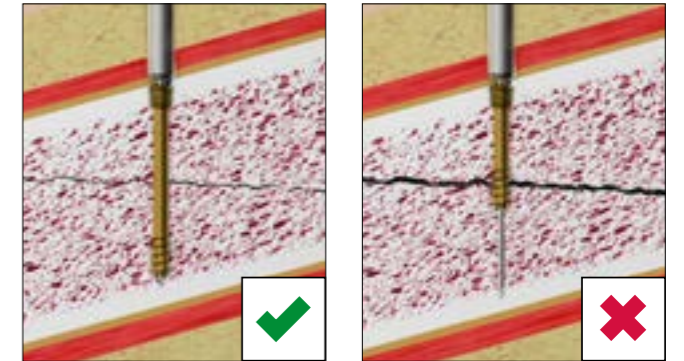
K-wireguiden/beskyttelseshylsteret kan blive siddende. Skub dybdemåleren (A-2835) over K-wiren, indtil den berører knoglen. Længden kan aflæses i enden af K-wiren.

CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0**6. Valg af skrue**

Vælg en skrue, som er en anelse kortere end den længde, der blev fastlagt i trin 4 (for CCS) eller trin 5 (for headedCCS), så der er plads til afkortning gennem kompression af frakturspalten.

Advarsel

Ved valg af skrue er det afgørende, at det distale gevind ikke placeres inde i frakturspalten, da der i så fald ikke kan opnås nogen kompression.

**Skruer med helt gevind**

Da disse skrue ikke kan komprimeres, kan gevindet placeres inde i frakturspalten efter reduktion.

Hvis kompression af frakturspalten ønskes, skal en skrue med delvist gevind indføres først. Først derefter må en skrue med helt gevind indføres for at opnå stabilisering.

7. Opsamling af skruen**Forsigtig**

CCS- og headedCCS-skrue har skarpe gevind og skal samles op af implantatbeholderen med skruetrækkeren. Pas på med ikke at berøre skrueerne direkte.

Indfør det korrekte farvekodede skruetrækkerblad vinkelret i skruet hovedet på den ønskede skrue, når skruen skal tages ud af implantatbeholderen. Saml skruen op med et aksialt tryk.

**Bemærk**

Skruen bliver ikke siddende uden et aksialt tryk.

Forsigtig

Træk skruen lodret ud af kammeret.

Hvis skruen samles op gentagne gange, kan det føre til permanent misdannelse af HexaDrives selvholdende område inde i skruet hovedet. Efterfølgende kan det blive umuligt at samle skruen op korrekt. I det tilfælde skal en ny skrue tages i brug.



Kontrollér skruelængde og -diameter på målemodulets skala. Skruelængden bestemmes i enden af skruet hovedet.



CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0

8A. Indføring af skruen**Forsigtig**

CCS og headedCCS har skarpe gevind. Pas på med ikke at berøre skrueerne direkte.

CCS 2.2, 3.0:

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

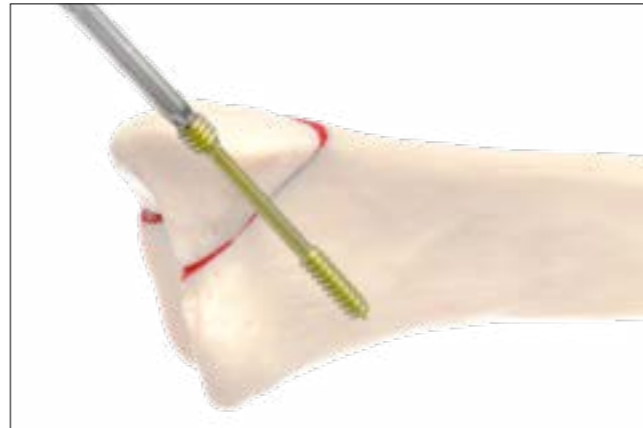
CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0:

K-wireguiden/beskyttelseshylsteret (A-2225, A-2824) kan blive siddende.

headedCCS 2.2, 3.0:

Alternativt kan en spændeskive (A-4700.71, A-4800.70) bruges til at opnå større kontaktflade mellem skruehoved og knogle.

Påfør tilstrækkeligt aksialt tryk, når skruen indføres, for at sikre korrekt skæring og god udformning af gevindet.

**8B. Sænkning af skruehovedet**

CCS 1.7, 2.2, 3.0:

Forsigtig

Drej skruen, indtil skruehovedet er ført helt ind i knoglen.

Udtagning af K-wiren

Advarsel

Skruens, skruehovedets og skruespidsens korrekte position samt skruelængden skal altid bekræftes med røntgen.



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

1. Valg af K-wire

Vælg den nødvendige diameter på K-wiren på baggrund af skruestørrelsen. Kontrollér diameteren i målemodulet.

Forsigtig

For at sikre, at længden på de anvendte skrueer tildeles korrekt, må der kun bruges originale APTUS K-wirer. Det kan ikke garanteres, at den korrekte skruelængde vælges, hvis der bruges andre wirer.

**2. Beskyttelse af blødvæv**

Forbind det farvekodede beskyttelseshylster (A-8004.23, A-8000.23, A-8001.23) til det kanylerede håndtag med lynkobling AO eller stor AO (A-2077, A-8000.20, A-8001.10).



CCS 4.0, headedCCS 4.0

CCS 5.0, headedCCS 5.0



AO-lynkobling

CCS 7.0, headedCCS 7.0

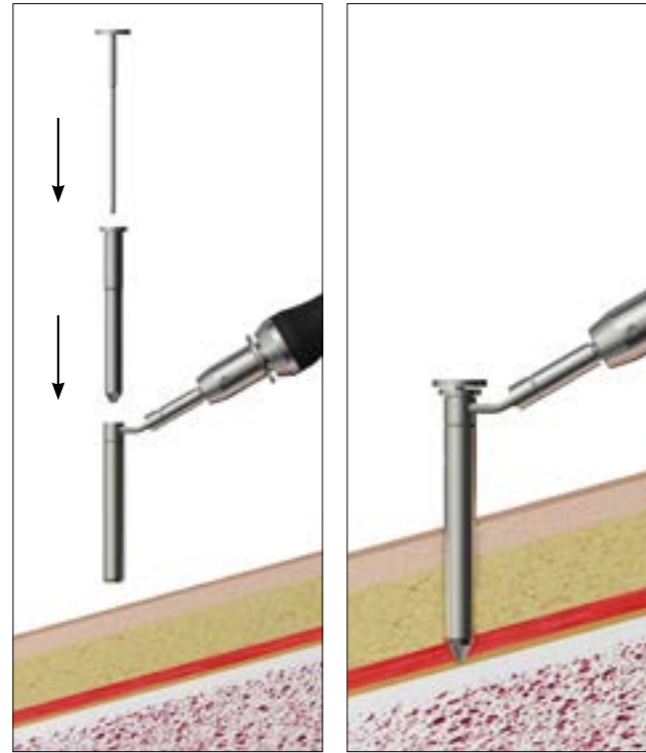


Stor AO-lynkobling

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

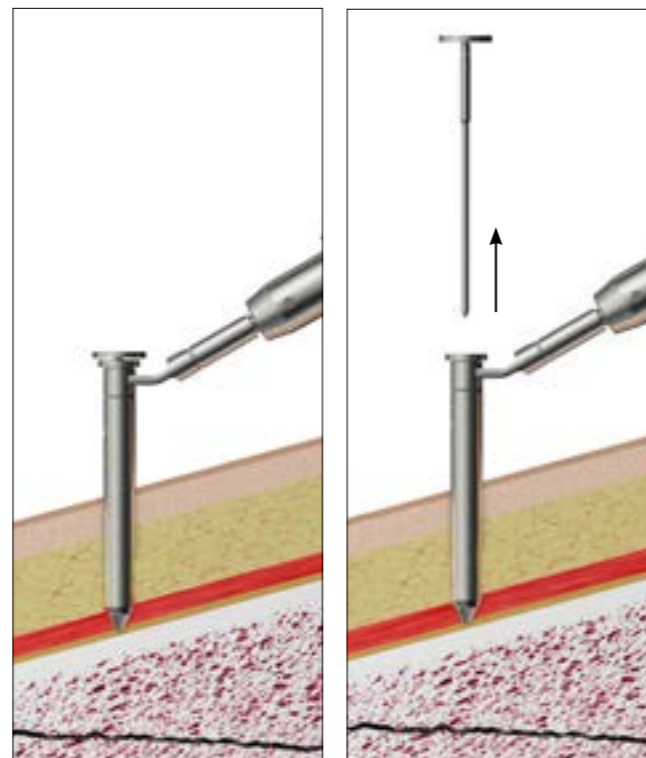
Skub K-wireguiden (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) og trokaren (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) ind i beskyttelseshylsteret.

Anbring beskyttelseshylsteret på knoglen.



Hvis trokaren (A-8004.24, A-8000.24, A-8001.24) er anvendt, trækkes den af med en let drejende og trækkende bevægelse.

Hvis K-wireguiden (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25) løsner sig, skal den flyttes tilbage.



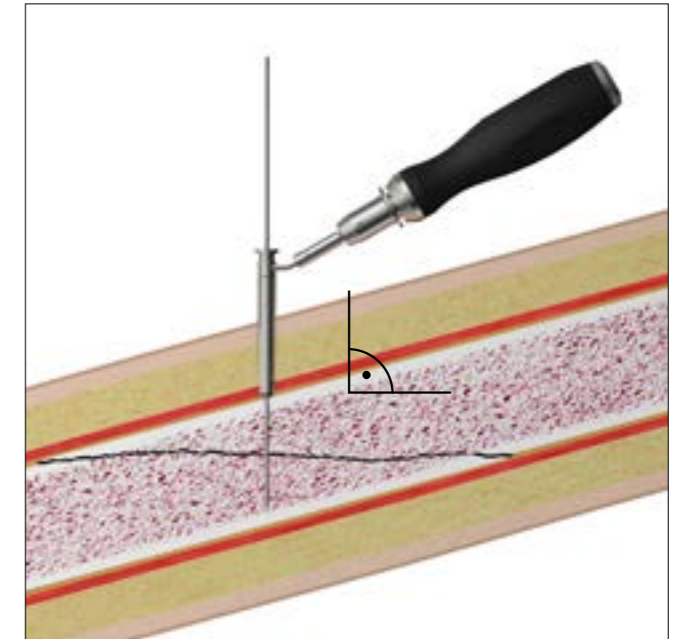
CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0

3. Placering af K-wiren

Anbring K-wiren vinkelret i forhold til frakturen eller osteotomilinen. K-guidewiren må ikke tvinges ind, da den kan bøje.

Advarsel

K-wirens korrekte position og retning skal altid kontrolleres ved hjælp af røntgenkontrol for at sikre, at K-wiren ikke er bøjet.



CCS 4.0; 5.0; 7.0**4. Fastlæggelse af den nødvendige skruelængde**

Fjern K-wireguiden (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).
Skub dybdemåleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over K-wiren, indtil den berører knoglen. Længden kan aflæses i enden af K-wiren.

**5A. Boring – alternativ**

Forbor med det farvekodede spiralbor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over K-wiren gennem beskyttelseshylsteret.

**Forsigtig**

Hvis knoglen er særlig hård, skal der forbores i skruens længde. Det forebygger risikoen for, at skruen støder op mod meget hård knogle og i værste fald knækker. Se kapitlet "Intramedullær fiksering" ved intramedullær fiksering.

Spiralboret skal altid styres med et beskyttelseshylster. Det beskytter det omgivende væv mod direkte kontakt med boret.

Forsigtig

Bor ikke ud over K-wirens spids, da wiren så ikke længere vil have fæste i knoglen.

5B. Forsænkning – alternativ

Bor første cortex med den farvekodede forsænker (A-8004.02, A-8000.04, A-8001.02) over K-wiren gennem beskyttelseshylsteret.

**Forsigtig**

Anvendelse af forsænkere anbefales ved særlig hård knogle.

headedCCS 4.0, 5.0, 7.0**4A. Boring – alternativ**

Fjern K-wireguiden (A-8004.25, A-8000.25, A-8001.25).
Forbor med det farvekodede spiralbor (A-8004.01, A-8000.03, A-8001.01) over K-wiren gennem beskyttelseshylsteret.

Spiralboret skal altid styres med et beskyttelseshylster. Det beskytter det omgivende væv mod direkte kontakt med boret.

Forsigtig

Bor ikke ud over K-wirens spids, da wiren så ikke længere vil have fæste i knoglen.

4B. Forsænkning – alternativ

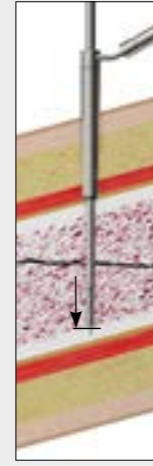
Bor første cortex med den farvekodede forsænker (A-8004.03, A-8000.05, A-8001.03) over K-wiren gennem beskyttelseshylsteret.

Forsigtig

Anvendelse af spiralbor og/eller forsænkere anbefales ved særlig hård knogle.

5. Fastlæggelse af den nødvendige skruelængde

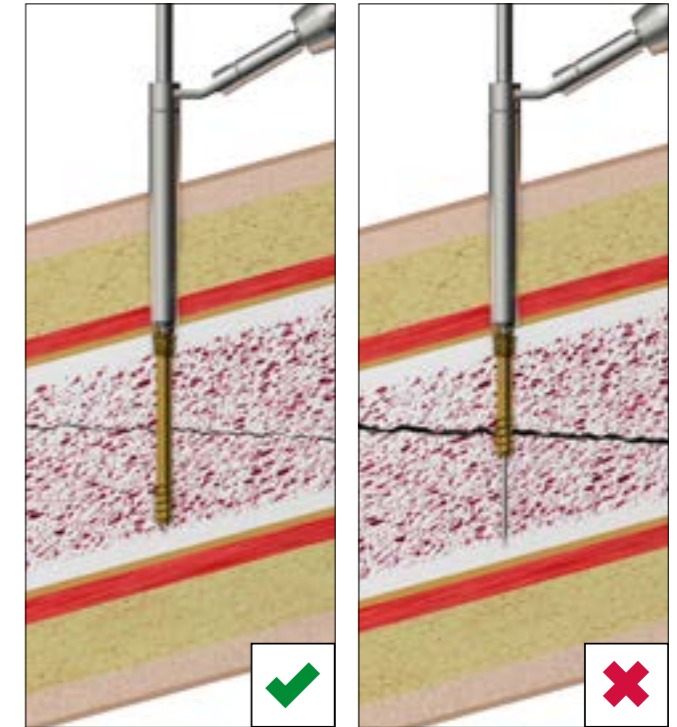
Skub dybdemåleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) over K-wiren, indtil den berører knoglen. Længden kan aflæses i enden af K-wiren.

**CCS 4.0, 5.0, 7.0 og headedCCS 4.0, 5.0, 7.0****6. Valg af skrue**

Vælg en skrue, som er en anelse kortere end den længde, der blev fastlagt i trin 4 (for CCS) og trin 5 (for headedCCS), så der er plads til afkortning af frakturspalten ved hjælp af kompression.

Advarsel

Ved valg af skrue er det afgørende, at det distale gevind ikke placeres inde i frakturspalten, da der ellers ikke kan opnås nogen kompression.

**Skruer med helt gevind**

Da disse skrue ikke kan komprimeres, kan gevindet placeres inde i frakturspalten efter reduktion.

Hvis kompression af frakturspalten ønskes, skal en skrue med delvist gevind indføres først. Først derefter må en skrue med helt gevind indføres for at opnå stabilisering.

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

7. Opsamling af skruen**Forsigtig**

CCS- og headedCCS-skruer har skarpe gevind og skal samles op af implantatbeholderen med skruetrækkeren. Pas på med ikke at berøre skruerne direkte.

Indfør det korrekt farvekodede skruetrækkerblad vinkelret i skruet hovedet på den ønskede skrue, når skruen skal tages ud af implantatbeholderen. Saml skruen op med et aksialt tryk.

Bemærk

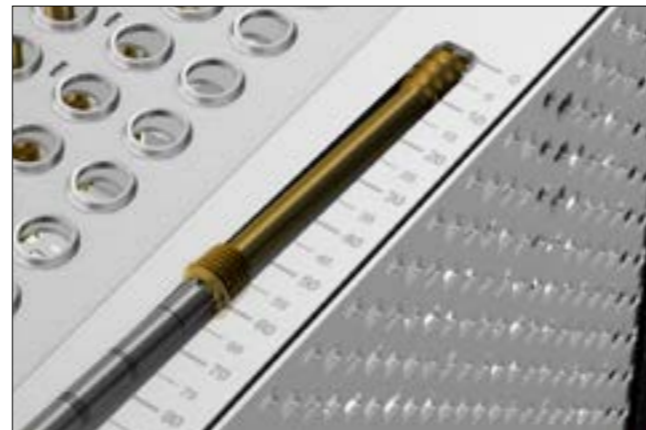
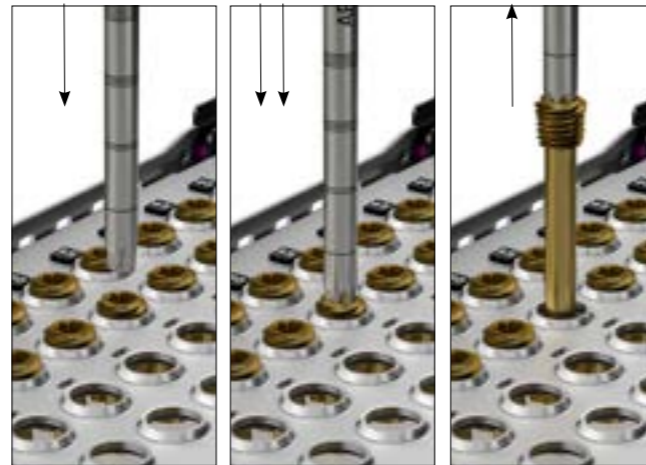
Skruen bliver ikke siddende uden et aksialt tryk.

Forsigtig

Træk skruen lodret ud af kammeret.

Hvis skruen samles op gentagne gange, kan det føre til permanent misdannelse af HexaDrives selvholdende område inde i skruet hovedet. Efterfølgende kan det blive umuligt at samle skruen op korrekt. I det tilfælde skal en ny skrue tages i brug.

Kontrollér skruelængde og -diameter på målemodulets skala. Skruelængden bestemmes i enden af skruet hovedet.

**8A. Indføring af skruen****Forsigtig**

CCS og headedCCS har skarpe gevind. Pas på med ikke at berøre skruerne direkte.

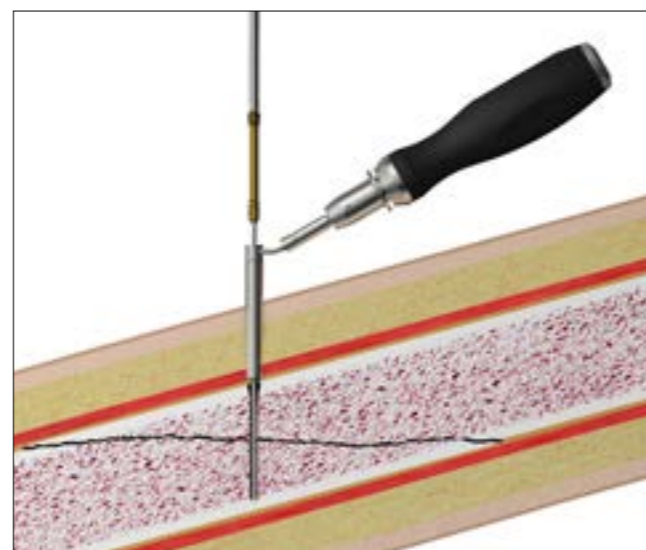
headedCCS 4.0, 5.0, 7.0:

Alternativt kan en spændeskive (A-8140.70, A-8240.70, A-8440.70) bruges til at opnå større kontaktflade mellem skruet hoved og knogle.

Advarsel

Brug beskyttelseshylsteret, når skruerne sættes i.

Påfør tilstrækkeligt aksialt tryk, når skruen indføres, for at sikre korrekt skæring og god udformning af gevindet.



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

8B. Sænkning af skruet hovedet

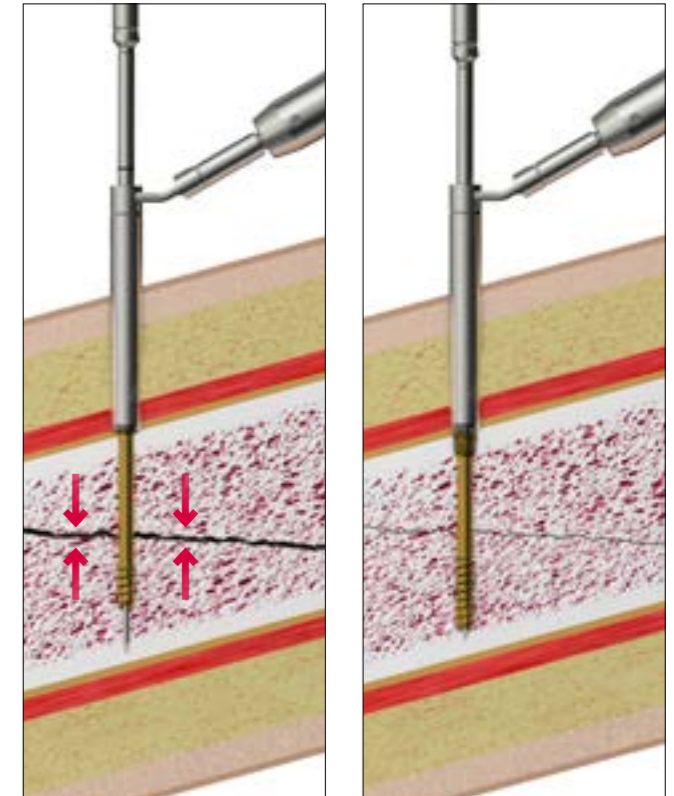
CCS 4.0; 5.0; 7.0

Drej skruen, indtil skruet hovedet er ført helt ind i knoglen.

Udtagning af K-wiren

Advarsel

Skruens, skruet hovedets og skruespidsens korrekte position samt skruelængden skal altid bekræftes med røntgen.



Specifikke kirurgiske teknikker

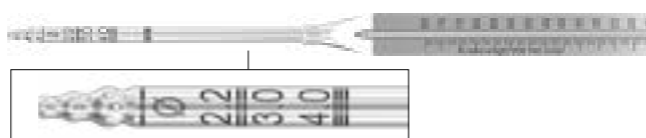
Intramedullær fiksering

1. Fastlæggelse af den nødvendige skrue diameter

Brug 2.2/3.0 dybdemåleren, isthmus (A-2035) eller 4.0 dybdemåleren, isthmus (A-8004.28), i to forskellige planer under røntgenkontrol for at fastlægge den passende skrue diameter. Kuglediametrene på spidsen af dybdemålerne svarer til skruegevinddiametrene 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

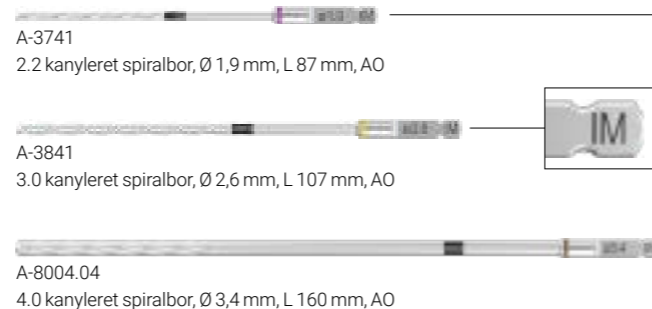


Advarsel

K-wirens korrekte position og retning skal altid kontrolleres ved hjælp af røntgenkontrol for at sikre, at K-wiren ikke er bøjet.

2. Boring – obligatorisk

Ved intramedullær fiksering er forboring kun obligatorisk i hele isthmus' længde, når diameteren på den valgte skrue er lig med eller større end den indre diameter på isthmus. Der skal bruges specifikke intramedullære bor, der svarer til hver skrue diameter. Disse bor er markeret med en bred sort laserring og "IM" på skaftet for at angive, at de udelukkende anvendes intramedullært.



A-3741
2.2 kanyleret spiralbor, Ø 1,9 mm, L 87 mm, AO

A-3841
3.0 kanyleret spiralbor, Ø 2,6 mm, L 107 mm, AO

A-8004.04
4.0 kanyleret spiralbor, Ø 3,4 mm, L 160 mm, AO

Forsigtig

Det tilsvarende "IM"-bor (A-3741, A-3841, A-8004.04) skal anvendes for at undgå risikoen for brud på skruen. Brug ikke de intramedullære bor til andre indikationer. På grund af større diameter kan det føre til dårlig fastholdelse af skruen.

Click-on parallel K-wireguide

CCS 2.2, 3.0

En click-on parallel K-wireguide (A-2027) kan bruges til enten at placere to skruer til rotationsmæssigt stabil behandling af en fraktur eller til placering af en ekstra parallel K-wire til rotationsmæssig stabilitet intraoperativt.

1. Placering af K-wiren

Anbring den første K-wire således, at en næste K-wire også kan placeres (se trin 3 på side 9 under Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.2, 3.0).



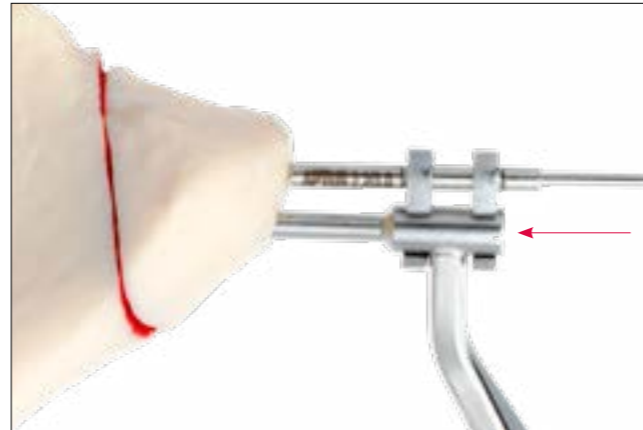
2. Påsætning af en click-on parallel K-wireguide

Sæt en click-on parallel K-wireguide (A-2027) på den side af boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825), der er mærket "K-WIRE". Den lange side af click-on-guiden kan vendes op eller ned, alt efter knoglens form.



3A. Placering over K-wiren

Anbring en click-on parallel K-wireguide (A-2027) over K-wiren, som allerede er på plads. Den anden K-wire kan derefter placeres gennem boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825).

**3B. Kontrol af K-wirens position**

Brug røntgenkontrol til at bekræfte, at K-wiren er placeret korrekt.

4. Fastlæggelse af den nødvendige skruelængde

Fortsæt med trin 4 på side 10 under Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0.

Forsigtig

Click-on parallel K-wireguiden skal fjernes parallelt fra boreguiden. Click-forbindelsen kan blive forvredet, hvis guiden deaktiveres.





**Borestop****CCS 2.2, 3.0**

Borestoppet (A-2038) kan anvendes til at bore den fastlagte eller nødvendige boreddybde.

Forsigtig

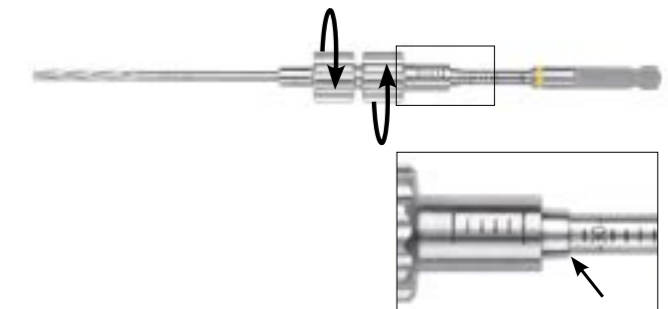
Borestoppet må kun anvendes sammen med de tilsvarende kanylerede spiralbor (A-3738 og A-3838).

1. Påsætning af borestoppet

Skub borestoppet (A-2038) over på boret. Borestoppet har et piktogram i begge ender:  og . Sørg for, at  monteres mod skalaen og  mod borets spids.

**2. Justering af boreddybde**

Juster borestoppet (A-2038) til den fastlagte eller nødvendige boreddybde, og spænd det godt fast. Dybden kan aflæses i enden af borestoppet.

**3. Boring**

Skub boreguiden og boret over K-wiren og ned på knoglen. Brug den side af boreguiden, der er mærket "DRILL". Boreddybden svarer præcis til den justerede dybde af borestoppet.

Forsigtig

Hvis boreguiden (A-2009, A-2725, A-2825) ikke bruges, bores hullet for dybt.

Hvis der påføres for kraftigt aksialt tryk, kan borestoppet bevæge sig på boret.

Bor ikke ud over K-wirens spids, da wiren så ikke længere vil have fæste i knoglen. Boreddybden skal derfor vælges i overensstemmelse dermed (fx en anelse kortere).

**4. Valg af skrue**

Fortsæt med trin 6 på side 11 under Generelle kirurgiske teknikker for CCS 1.7, 2.2, 3.0 og headedCCS 2.0, 3.0.

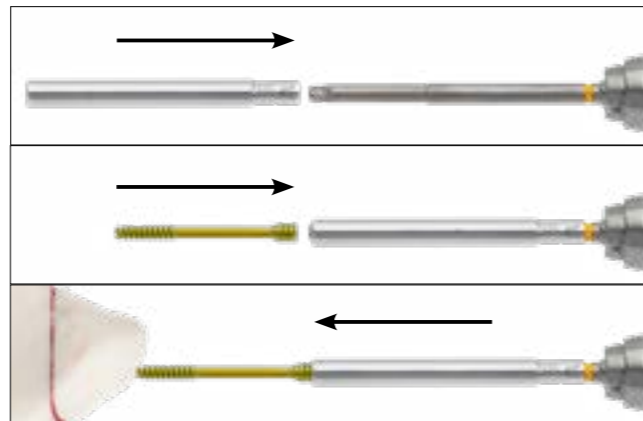
Beskyttelse af blødvæv under indføring af skruer

CCS 2.2, 3.0

Om nødvendigt kan beskyttelseshylster 2.2/3.0 (A-2039) bruges til at beskytte det omgivende blødvæv. Skub beskyttelseshylsteret over på skruetrækkerbladet.

Sæt skruen på skruetrækkeren.

Skub beskyttelseshylsteret hen på knoglen. Under indføring af skruen glider beskyttelseshylsteret tilbage.



Fastlæggelse af blødvævet tykkelse

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

Forsigtig

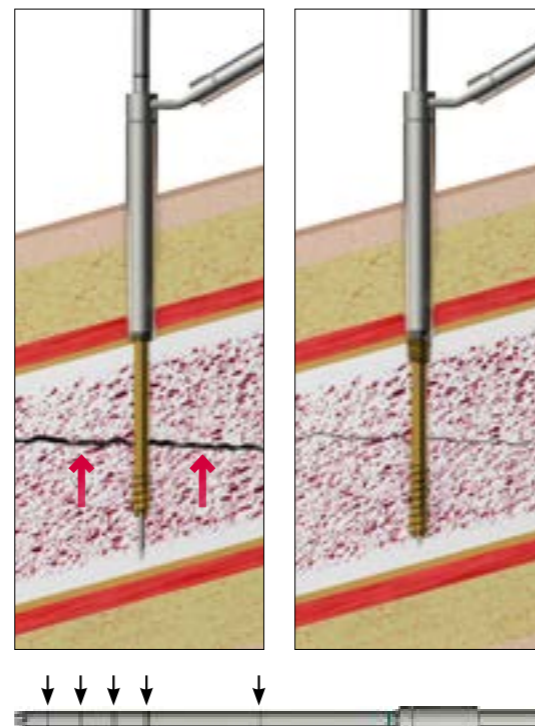
Dybde måleren viser fire lasermarkerede grupper af ringe i spidsområdet, der giver et løseligt estimat af positionen i forhold til blødvævet tykkelse, når den bruges **uden** et beskyttelseshylster.



Forsigtig

Bladet viser en enkelt lasermarkeret ring i skaftområdet, der giver en løselig orientering af indføringsdybden i forhold til blødvævet tykkelse, når den bruges **med** et beskyttelseshylster. Hvis skruen er ført helt ind, er denne enkelte ring placeret omtrent på niveau med beskyttelseshylsterets ende.

På samme måde som dybde måleren (A-8004.27, A-8004.28, A-8000.27, A-8001.27) viser også bladet fire lasermarkerede grupper af ringe i spidsområdet, der giver en løselig orientering af indføringsdybden i forhold til bløddelens tykkelse, når den bruges **uden** et beskyttelseshylster. Hvis skruen indføres i blødvævet til den tidligere fastlagte dybde målers gruppe af ringe, vil skruehovedet være placeret omtrent på niveau med cortex.



Eksplantation

Eksplantation af CCS, headedCCS

Det anbefales at indføre en K-wire i skrueens kanylering.

Forsigtig

Når skrueerne fjernes, skal det sikres, at eventuel knogleindvækst i skruehovedet er fjernet, at skruetrækkeren/skruehovedet er justeret i aksial retning, og at der anvendes en tilstrækkelig aksial kraft mellem blad og skrue.

Bilag

Implantater, instrumenter og beholdere

Skruer	A-5282.14/1	A-5780.25/1S	A-5781.28/1	A-5782.16/1S	A-5782.42/1	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-5281.08/1	A-5282.14/1S	A-5780.26/1	A-5781.28/1S	A-5782.17/1	A-5782.42/1S	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-5281.08/1S	A-5282.15/1	A-5780.26/1S	A-5781.30/1	A-5782.17/1S	A-5782.44/1	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-5281.09/1	A-5282.15/1S	A-5780.27/1	A-5781.30/1S	A-5782.18/1	A-5782.44/1S	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-5281.09/1S	A-5282.16/1	A-5780.27/1S	A-5781.32/1	A-5782.18/1S	A-5782.46/1	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-5281.10/1	A-5282.16/1S	A-5780.28/1	A-5781.32/1S	A-5782.19/1	A-5782.46/1S	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-5281.10/1S	A-5780.10/1	A-5780.28/1S	A-5781.34/1	A-5782.19/1S	A-5782.48/1	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-5281.11/1	A-5780.10/1S	A-5780.29/1	A-5781.34/1S	A-5782.20/1	A-5782.48/1S	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-5281.11/1S	A-5780.11/1	A-5780.29/1S	A-5781.36/1	A-5782.20/1S	A-5782.50/1	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-5281.12/1	A-5780.11/1S	A-5780.30/1	A-5781.36/1S	A-5782.21/1	A-5782.50/1S	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-5281.12/1S	A-5780.12/1	A-5780.30/1S	A-5781.38/1	A-5782.21/1S	A-5782.55/1	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-5281.13/1	A-5780.12/1S	A-5780.32/1	A-5781.38/1S	A-5782.22/1	A-5782.55/1S	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-5281.13/1S	A-5780.13/1	A-5780.32/1S	A-5781.40/1	A-5782.22/1S	A-5785.10/1	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-5281.14/1	A-5780.13/1S	A-5780.34/1	A-5781.40/1S	A-5782.23/1	A-5785.10/1S	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-5281.14/1S	A-5780.14/1	A-5780.34/1S	A-5781.42/1	A-5782.23/1S	A-5785.11/1	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-5281.15/1	A-5780.14/1S	A-5780.36/1	A-5781.42/1S	A-5782.24/1	A-5785.11/1S	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-5281.15/1S	A-5780.15/1	A-5780.36/1S	A-5781.44/1	A-5782.24/1S	A-5785.12/1	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-5281.16/1	A-5780.15/1S	A-5780.38/1	A-5781.44/1S	A-5782.25/1	A-5785.12/1S	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-5281.16/1S	A-5780.16/1	A-5780.38/1S	A-5781.46/1	A-5782.25/1S	A-5785.13/1	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-5281.18/1	A-5780.16/1S	A-5780.40/1	A-5781.46/1S	A-5782.26/1	A-5785.13/1S	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-5281.18/1S	A-5780.17/1	A-5780.40/1S	A-5781.48/1	A-5782.26/1S	A-5785.14/1	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-5281.20/1	A-5780.17/1S	A-5780.42/1	A-5781.48/1S	A-5782.27/1	A-5785.14/1S	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-5281.20/1S	A-5780.18/1	A-5780.42/1S	A-5781.50/1	A-5782.27/1S	A-5785.15/1	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-5282.06/1	A-5780.18/1S	A-5780.44/1	A-5781.50/1S	A-5782.28/1	A-5785.15/1S	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-5282.06/1S	A-5780.19/1	A-5780.44/1S	A-5781.55/1	A-5782.28/1S	A-5785.16/1	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-5282.07/1	A-5780.19/1S	A-5780.46/1	A-5781.55/1S	A-5782.29/1	A-5785.16/1S	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-5282.07/1S	A-5780.20/1	A-5780.46/1S	A-5782.10/1	A-5782.29/1S	A-5785.17/1	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-5282.08/1	A-5780.20/1S	A-5780.48/1	A-5782.10/1S	A-5782.30/1	A-5785.17/1S	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-5282.08/1S	A-5780.21/1	A-5780.48/1S	A-5782.11/1	A-5782.30/1S	A-5785.18/1	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-5282.09/1	A-5780.21/1S	A-5780.50/1	A-5782.11/1S	A-5782.32/1	A-5785.18/1S	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-5282.09/1S	A-5780.22/1	A-5780.50/1S	A-5782.12/1	A-5782.32/1S	A-5785.19/1	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-5282.10/1	A-5780.22/1S	A-5780.55/1	A-5782.12/1S	A-5782.34/1	A-5785.19/1S	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-5282.10/1S	A-5780.23/1	A-5780.55/1S	A-5782.13/1	A-5782.34/1S	A-5785.20/1	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-5282.11/1	A-5780.23/1S	A-5781.22/1	A-5782.13/1S	A-5782.36/1	A-5785.20/1S	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-5282.11/1S	A-5781.22/1	A-5781.22/1S	A-5782.14/1	A-5782.36/1S	A-5785.21/1	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-5282.12/1	A-5781.22/1S	A-5781.24/1	A-5782.14/1S	A-5782.38/1	A-5785.21/1S	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-5282.12/1S	A-5780.24/1	A-5781.24/1S	A-5782.15/1	A-5782.38/1S	A-5785.22/1	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-5282.13/1	A-5780.24/1S	A-5781.26/1	A-5782.15/1S	A-5782.40/1	A-5785.22/1S	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-5282.13/1S	A-5780.25/1	A-5781.26/1S	A-5782.16/1	A-5782.40/1S	A-5785.23/1	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-8117.48/1S	A-8211.40/1	A-8215.26/1S	A-8216.65/1	A-8410.60/1S
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-8117.50/1	A-8211.40/1S	A-8215.28/1	A-8216.65/1S	A-8410.65/1
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-8117.50/1S	A-8211.45/1	A-8215.28/1S	A-8216.70/1	A-8410.65/1S
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-8117.55/1	A-8211.45/1S	A-8215.30/1	A-8216.70/1S	A-8410.70/1
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-8117.556/1S	A-8211.50/1	A-8215.30/1S	A-8217.24/1	A-8410.70/1S
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-8117.60/1	A-8211.50/1S	A-8215.32/1	A-8217.24/1S	A-8410.75/1
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-8117.60/1S	A-8211.55/1	A-8215.32/1S	A-8217.26/1	A-8410.75/1S
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-8210.24/1	A-8211.55/1S	A-8215.34/1	A-8217.26/1S	A-8410.80/1
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-8210.24/1S	A-8211.60/1	A-8215.34/1S	A-8217.28/1	A-8410.80/1S
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-8210.26/1	A-8211.60/1S	A-8215.36/1	A-8217.28/1S	A-8410.85/1
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-8210.26/1S	A-8211.65/1	A-8215.36/1S	A-8217.30/1	A-8410.85/1S
A-5886.25/1	A-8110.40/1S	A-8111.44/1	A-8112.42/1S	A-8115.42/1	A-8116.556/1S	A-8210.28/1	A-8211.65/1S	A-8215.38/1	A-8217.30/1S	A-8410.90/1
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-8210.28/1S	A-8211.70/1	A-8215.38/1S	A-8217.32/1	A-8410.90/1S
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-8210.30/1	A-8211.70/1S	A-8215.40/1	A-8217.32/1S	A-8410.95/1
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-8210.30/1S	A-8212.24/1	A-8215.40/1S	A-8217.34/1	A-8410.95/1S
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-8210.32/1	A-8212.24/1S	A-8215.45/1	A-8217.34/1S	A-8410.100/1
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-8210.32/1S	A-8212.26/1	A-8215.45/1S	A-8217.36/1	A-8410.100/1S
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-8210.34/1	A-8212.26/1S	A-8215.50/1	A-8217.36/1S	A-8410.105/1
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-8210.34/1S	A-8212.28/1	A-8215.50/1S	A-8217.38/1	A-8410.105/1S
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-8210.36/1	A-8212.28/1S	A-8215.55/1	A-8217.38/1S	A-8410.110/1
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-8210.36/1S	A-8212.30/1	A-8215.55/1S	A-8217.40/1	A-8410.11/1S
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-8210.38/1	A-8212.30/1S	A-8215.60/1	A-8217.40/1S	A-8410.120/1
A-5886.30/1S	A-8110.55/1	A-8111.60/1S	A-8112.60/1	A-8115.556/1S	A-8117.24/1	A-8210.38/1S	A-8212.32/1	A-8215.60/1S	A-8217.45/1	A-8410.120/1S
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-8210.40/1	A-8212.32/1S	A-8215.65/1	A-8217.45/1S	A-8410.130/1
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-8210.40/1S	A-8212.34/1	A-8215.65/1S	A-8217.50/1	A-8410.130/1S
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-8210.45/1	A-8212.34/1S	A-8215.70/1	A-8217.50/1S	A-8410.140/1
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-8210.45/1S	A-8212.36/1	A-8215.70/1S	A-8217.55/1	A-8410.140/1S
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-8210.50/1	A-8212.36/1S	A-8216.30/1	A-8217.55/1S	A-8411.35/1S
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-8210.50/1S	A-8212.38/1	A-8216.30/1S	A-8217.60/1	A-8411.40/1
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-8210.55/1	A-8212.38/1S	A-8216.32/1	A-8217.60/1S	A-8411.40/1S
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-8210.55/1S	A-8212.40/1	A-8216.32/1S	A-8217.65/1	A-8411.45/1
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-8210.60/1	A-8212.40/1S	A-8216.34/1	A-8217.65/1S	A-8411.45/1S
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-8210.60/1S	A-8212.45/1	A-8216.34/1S	A-8217.70/1	A-8411.50/1
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-8210.65/1	A-8212.45/1S	A-8216.36/1	A-8217.70/1S	A-8411.50/1S
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-8210.65/1S	A-8212.50/1	A-8216.36/1S	A-8410.30/1	A-8411.55/1
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-8210.70/1	A-8212.50/1S	A-8216.38/1	A-8410.30/1S	A-8411.55/1S
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-8210.70/1S	A-8212.55/1	A-8216.38/1S	A-8410.35/1	A-8411.60/1
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-8211.30/1	A-8212.55/1S	A-8216.40/1	A-8410.35/1S	A-8411.60/1S
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-8211.30/1S	A-8212.60/1	A-8216.40/1S	A-8410.40/1	A-8411.65/1
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-8211.32/1	A-8212.60/1S	A-8216.45/1	A-8410.40/1S	A-8411.65/1S
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-8211.32/1S	A-8212.65/1	A-8216.45/1S	A-8410.45/1	A-8411.70/1
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-8211.34/1	A-8212.65/1S	A-8216.50/1	A-8410.45/1S	A-8411.70/1S
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-8211.34/1S	A-8212.70/1	A-8216.50/1S	A-8410.50/1	A-8411.75/1
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-8211.36/1	A-8212.70/1S	A-8216.55/1	A-8410.50/1S	A-8411.75/1S
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-8211.36/1S	A-8215.24/1	A-8216.55/1S	A-8410.55/1	A-8411.80/1
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-8211.38/1	A-8215.24/1S	A-8216.60/1	A-8410.55/1S	A-8411.80/1S
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-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	Spiralbor	A-8004.03	A-5044.42/1	A-8004.24	A-6603.095
A-8411.90/1	A-8412.105/1S	A-8415.140/1	A-8417.45/1S	A-3236	A-8004.03S	A-5044.42/1S	A-8004.25	A-6603.111
A-8411.90/1S	A-8412.110/1	A-8415.140/1S	A-8417.50/1	A-3236S		A-5044.74	A-8004.27	A-6603.121
A-8411.95/1	A-8412.110/1S	A-8416.35/1	A-8417.50/1S	A-3736	K-wirer	A-5044.74/1	A-8004.28	A-6603.131
A-8411.95/1S	A-8412.120/1	A-8416.35/1S	A-8417.55/1	A-3736S	A-5040.00	A-5044.74/1S		A-6603.141
A-8411.100/1	A-8412.120/1S	A-8416.40/1	A-8417.55/1S	A-3738	A-5040.00/1		Beholdere	A-6603.411
A-8411.100/1S	A-8412.130/1	A-8416.40/1S	A-8417.60/1	A-3738S	A-5040.00/1S	Instrumenter	A-6010.08	A-6603.421
A-8411.105/1	A-8412.130/1S	A-8416.45/1	A-8417.60/1S	A-3741	A-5040.01	A-2007	A-6010.11	A-6603.431
A-8411.105/1S	A-8412.140/1	A-8416.45/1S	A-8417.65/1	A-3741S	A-5040.01/1	A-2008	A-6603.001	A-6603.441
A-8411.110/1	A-8412.140/1S	A-8416.50/1	A-8417.65/1S	A-3836	A-5040.01/1S	A-2009	A-6603.003	A-6603.442
A-8411.11/1S	A-8415.30/1	A-8416.50/1S	A-8417.70/1	A-3836S	A-5040.10	A-2027	A-6603.004	A-6603.443
A-8411.120/1	A-8415.30/1S	A-8416.55/1	A-8417.70/1S	A-3838	A-5040.10/1	A-2035	A-6603.011	A-6603.444
A-8411.120/1S	A-8415.35/1	A-8416.55/1S	A-8417.75/1	A-3838S	A-5040.10/1S	A-2038	A-6603.013	A-6603.445
A-8411.130/1	A-8415.35/1S	A-8416.60/1	A-8417.75/1S	A-3840	A-5040.11	A-2039	A-6603.014	A-6603.461
A-8411.130/1S	A-8415.40/1	A-8416.60/1S	A-8417.80/1	A-3840S	A-5040.11/1	A-2065	A-6603.020	A-6603.471
A-8411.140/1	A-8415.40/1S	A-8416.65/1	A-8417.80/1S	A-3841	A-5040.11/1S	A-2073	A-6603.021	A-6603.481
A-8411.140/1S	A-8415.45/1	A-8416.65/1S	A-8417.85/1	A-3841S	A-5040.30	A-2077	A-6603.022	A-6603.511
A-8412.30/1	A-8415.45/1S	A-8416.70/1	A-8417.85/1S	A-8000.03	A-5040.30/1	A-2206	A-6603.023	A-6603.521
A-8412.30/1S	A-8415.50/1	A-8416.70/1S	A-8417.90/1	A-8000.03S	A-5040.30/1S	A-2216	A-6603.025	A-6603.531
A-8412.35/1	A-8415.50/1S	A-8416.75/1	A-8417.90/1S	A-8001.01	A-5040.42	A-2225	A-6603.026	A-6603.541
A-8412.35/1S	A-8415.55/1	A-8416.75/1S	A-8417.95/1	A-8001.01S	A-5040.42/1	A-2235	A-6603.031	A-6603.542
A-8412.40/1	A-8415.55/1S	A-8416.80/1	A-8417.95/1S	A-8004.01	A-5040.42/1S	A-2706	A-6603.032	A-6603.543
A-8412.40/1S	A-8415.60/1	A-8416.80/1S	A-8417.100/1	A-8004.01S	A-5040.74	A-2716	A-6603.033	A-6603.561
A-8412.45/1	A-8415.60/1S	A-8416.85/1	A-8417.100/1S	A-8004.04	A-5040.74/1	A-2806	A-6603.034	A-6603.571
A-8412.45/1S	A-8415.65/1	A-8416.85/1S	A-8417.105/1	A-8004.04S	A-5040.74/1S	A-2816	A-6603.035	A-6603.581
A-8412.50/1	A-8415.65/1S	A-8416.90/1	A-8417.105/1S		A-5040.90	A-2835	A-6603.036	A-6603.721
A-8412.50/1S	A-8415.70/1	A-8416.90/1S	A-8417.110/1	Forsænkere	A-5040.90/1	A-2725	A-6603.041	A-6603.731
A-8412.55/1	A-8415.70/1S	A-8416.95/1	A-8417.110/1S	A-3932	A-5040.90/1S	A-2824	A-6603.042	A-6603.741
A-8412.55/1S	A-8415.75/1	A-8416.95/1S	A-8417.120/1	A-3932S	A-5042.00	A-2825	A-6603.043	A-6603.742
A-8412.60/1	A-8415.75/1S	A-8416.100/1	A-8417.120/1S	A-3935	A-5042.00/1	A-7011	A-6603.044	A-6603.743
A-8412.60/1S	A-8415.80/1	A-8416.100/1S	A-8417.130/1	A-3935S	A-5042.00/1S	A-8000.12	A-6603.045	A-6603.761
A-8412.65/1	A-8415.80/1S	A-8416.105/1	A-8417.130/1S	A-3936	A-5042.10	A-8000.20	A-6603.046	A-6603.781
A-8412.65/1S	A-8415.85/1	A-8416.105/1S	A-8417.140/1	A-3936S	A-5042.10/1	A-8000.21	A-6603.051	A-6610.50
A-8412.70/1	A-8415.85/1S	A-8416.110/1	A-8417.140/1S	A-3937	A-5042.10/1S	A-8000.23	A-6603.052	A-6611
A-8412.70/1S	A-8415.90/1	A-8416.110/1S		A-3937S	A-5043.00	A-8000.24	A-6603.053	M-6706
A-8412.75/1	A-8415.90/1S	A-8416.120/1	Spændeskiver	A-3938	A-5043.00/1	A-8000.25	A-6603.054	M-6707
A-8412.75/1S	A-8415.95/1	A-8416.120/1S	A-4700.71/1	A-3938S	A-5043.00/1S	A-8000.27	A-6603.055	M-6710
A-8412.80/1	A-8415.95/1S	A-8416.130/1	A-4700.71/1S	A-8000.04	A-5043.10	A-8001.10	A-6603.056	M-6720
A-8412.80/1S	A-8415.100/1	A-8416.130/1S	A-4800.70/1	A-8000.04S	A-5043.10/1	A-8001.11	A-6603.057	M-6726
A-8412.85/1	A-8415.100/1S	A-8416.140/1	A-4800.70/1S	A-8000.05	A-5043.10/1S	A-8001.12	A-6603.058	M-6727
A-8412.85/1S	A-8415.105/1	A-8416.140/1S	A-8140.70/1	A-8000.05S	A-5043.90	A-8001.23	A-6603.061	
A-8412.90/1	A-8415.105/1S	A-8417.30/1	A-8140.70/1S	A-8001.02	A-5043.90/1	A-8001.24	A-6603.071	
A-8412.90/1S	A-8415.110/1	A-8417.30/1S	A-8240.70/1	A-8001.02S	A-5043.90/1S	A-8001.25	A-6603.081	
A-8412.95/1	A-8415.110/1S	A-8417.35/1	A-8240.70/1S	A-8001.03	A-5044.30	A-8001.27	A-6603.091	
A-8412.95/1S	A-8415.120/1	A-8417.35/1S	A-8440.70/1	A-8001.03S	A-5044.30/1	A-8004.11	A-6603.092	
A-8412.100/1	A-8415.120/1S	A-8417.40/1	A-8440.70/1S	A-8004.02	A-5044.30/1S	A-8004.12	A-6603.093	
A-8412.100/1S	A-8415.130/1	A-8417.40/1S		A-8004.02S	A-5044.42	A-8004.23	A-6603.094	