

Operatietechniek / Productinformatie

CCA-steel

Preservation in motion



*Gebaseerd op onze traditie
Technologisch innoverend
Stap voor stap met onze klinische partners
Met behoud van mobiliteit als doel*



Preservation in motion

Mathys zet zich als Zwitsers bedrijf in voor dit uitgangspunt en streeft naar een productportfolio waarbij de verdere ontwikkeling van traditionele methodes qua materialen of design centraal staat om de huidige klinische uitdagingen aan te gaan. Dit is terug te zien in onze beelden: traditionele Zwitserse activiteiten gecombineerd met sportuitrusting die voortdurend verder wordt ontwikkeld.

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1. Indicaties en contra-indicaties	6
2. Preoperatieve planning	7
3. Operatietechniek	11
4. Implantaten	18
5. Instrumenten	25
6. Röntgensjablonen	28
7. Referenties	29
8. Symbolen	30

Opmerking

Zorg dat u vóór gebruik van een door Mathys Ltd Bettlach vervaardigd implantaat bekend bent met het gebruik van de instrumenten, met de productspecifieke operatietechniek alsmede met de waarschuwingen, veiligheidsinstructies en aanbevelingen die vermeld staan in de bijsluiters. Volg de door Mathys aangeboden gebruikerstrainingen en ga te werk volgens de aanbevolen operatietechniek.

Inleiding

De implantatie van kunstmatige heupgewrichten behoort tot de meest succesvolle standaardinterventies in de orthopedie. Het doel van de gewrichts vervanging is het wegnemen van de pijn en herstel van een zo normaal mogelijke functie van het heupgewricht. Vanwege de demografische ontwikkeling van de bevolking en het toenemende belang van lichaamsbeweging en sport, ook op hogere leeftijd, kan ervan worden uitgegaan dat het aantal operaties van dit type verder zal stijgen.

De samenwerking van Maurice Müller en Robert Mathys senior leidde tot de ontwikkeling van een van de meest succesvolle gecementeerde prothesesystemen van de afgelopen 40 jaar: de Müller-prothesen. Vanwege dit succes werden ze in de afgelopen decennia steeds weer nagebootst.

Mathys produceerde deze succesvolle implantaten van 1976 tot 1996 voor Protek en later voor Centerpulse. Sinds de twee bedrijven zijn opgesplitst, biedt Mathys dit systeem aan onder de naam CCA-steel (rechte Müller-steel), CCB-kom (gecementeerde Müller-kom) en CCE-ring (Müller-steunring). De constructie, het materiaal en de kwaliteit van het originele product zijn daarbij in wezen onveranderd gebleven.

Een van de meest gebruikte steel- en komconcepten ter wereld

De goede klinische resultaten van de rechte Müller-steel werden in vele publicaties gedocumenteerd.^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Registergegevens^{7, 8} over de CCA-steel en klinische gegevens⁹ laten de betrouwbaarheid van dit concept in de praktijk zien.

De CCA-steel werd in de Britse ODEP-ratings beoordeeld met een 10A* (10 jaar hoge evidentie).¹⁰



CCA-steel

- Gecementeerde, gematteerde rechte steel
- Verkrijgbaar in twee materialen: CoCrMo en roestvrij staal (FeCrNiMnMoNbN)
- Elk materiaal is beschikbaar in twee versies: standaard en lateraal
 - Het rotatiecentrum van beide versies beweegt zich langs de horizontale lijn, de offset verschilt met 8,6 mm. De keuze van de offset heeft geen invloed op de beenlengte.

Ontwerpkenmerken en voordelen van de Müller-filosofie

- Gecementeerde steel
- Mergholtevullend (shape-closed, composite beam) ¹¹ in het AP-vlak
- Afgevlakt in het sagittale vlak (niet volledig mergholtevullend)
- Zelfcenterend door wighoek van 6 graden en brede punt (geen centralisator nodig) ¹
- Ribbelstructuur ter verbetering van de rotatiestabiliteit ¹²
- Kleine kraag voor cementverdichting ¹²
- Extractie-opening, vergemakkelijkt de verwijdering van het implantaat ten behoeve van revisie
- CCD-hoek van 135°. Lateralisatie door verschuiving en niet via de CCD-hoek (Maurice Müller-filosofie)
- 12/14-conus. Compatibel met alle heupkoppen uit de portfolio van Mathys

1. Indicaties en contra-indicaties

Indicaties

- Primaire of secundaire osteoartritis van de heup
- Fracturen van femurkop en femurhals
- Necrose van de femurkop

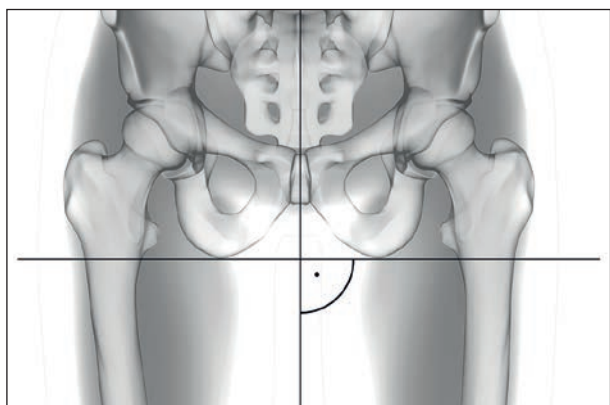
Contra-indicaties

- Aanwezigheid van factoren die stabiele verankering van het implantaat in gevaar brengen:
 - Botverlies en/of botgebreken
 - Onvoldoende botsubstantie
 - Medullair kanaal niet geschikt voor het implantaat
- Lokale en/of algemene infectie
- Overgevoeligheid voor een of meer van de gebruikte materialen
- Ernstige insufficiëntie van weke delen, zenuwen of bloedvaten die de werking en de stabiliteit op lange termijn van het implantaat in gevaar brengen
- Patiënten bij wie een ander type reconstructieve chirurgie of behandeling waarschijnlijk succes heeft

Voor uitgebreidere informatie kunt u de gebruiksaanwijzing doorlezen of uw vragen stellen aan de vertegenwoordiger van Mathys.

2. Preoperatieve planning

De preoperatieve planning kan op standaard röntgenfoto's of met een digitaal planningssysteem worden uitgevoerd. Het hoofddoel daarbij is om het geschikte implantaat alsmede zijn maat en positie te plannen om de individuele biomechanica van het desbetreffende heupgewricht te herstellen. Op deze manier kunnen eventuele problemen reeds vóór de operatie worden onderkend. In de meeste gevallen kan de biomechanica van de heup worden hersteld door reconstructie van het oorspronkelijke heuprotatiecentrum, de beenlengte en de femorale en acetabulaire offset.¹³ Geadviseerd wordt om de preoperatieve planning in het patiëntendossier te documenteren.

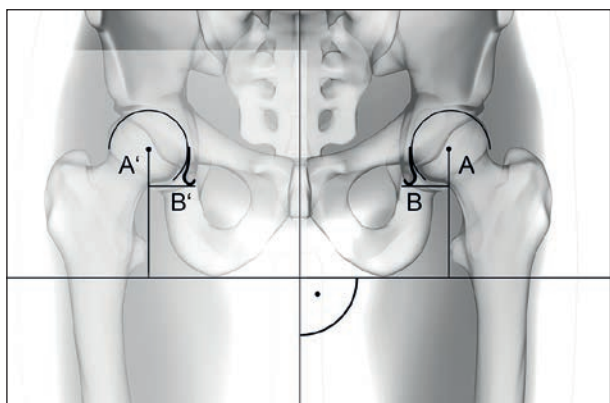


Afb. 1

De heupsjablonering kan het beste worden uitgevoerd op een röntgenfoto van het bekken die in rugligging of staand is gemaakt. De röntgenfoto moet symmetrisch zijn, gecentreerd op de symfyse van het schaambeen en met beide dijbenen ca. 20 graden naar binnen geroteerd. De vergrotingsfactor van de röntgenopname kan worden gecontroleerd met een ijkobject of door gebruik van een vaste film-focusafstand en positionering van de patiënt op een vaste afstand tussen de film en de bron van de röntgenstraling (afb. 1).

Opmerking

Als de betrokken heup sterk beschadigd is, moet sjablonering aan de gezonde kant en overbrenging van de planning naar de getroffen kant worden overwogen.



Afb. 2

Inschatting van de acetabulaire offset

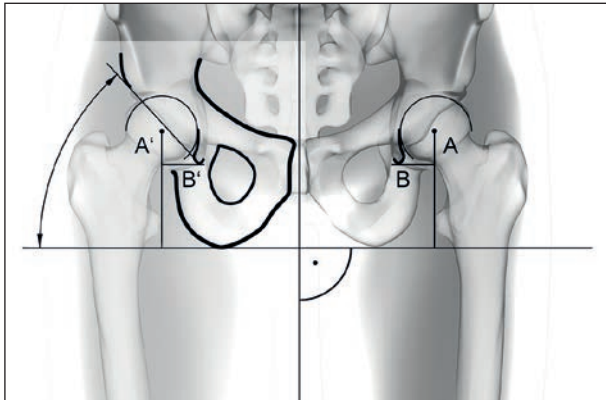
De rotatiecentra van de gezonde (A) en de getroffen heup (A') zijn telkens gedefinieerd als het middelpunt van een cirkel die om de heupkop of in de holte van de heupkom past.

Er wordt een eerste, horizontale lijn als tangens naar de beide zitbeenknobbels getrokken en een tweede, verticale lijn door het midden van de symfyse.

Opmerking

Bij een beenlengtecorrectie kan de aanpassing van de beenlengte, bij gebruik van de zitbeenknobbels als referentie, reeds op dit moment worden overwogen.

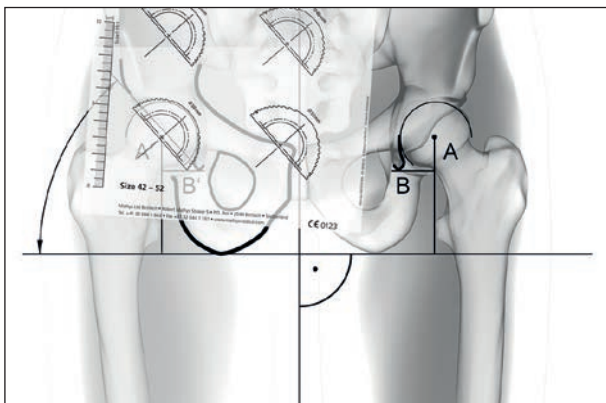
De acetabulaire offset kan worden gedefinieerd als de afstand tussen de traanfiguur van Köhler (B of B') en een verticale lijn door het rotatiecentrum van de heup (A of A') (afb. 2).



Afb. 3

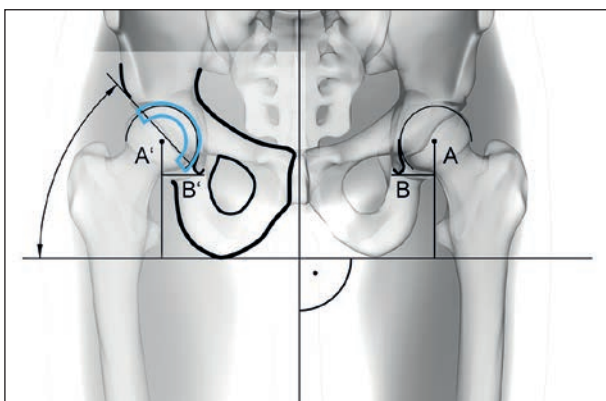
Planning van de kom

Voor de positie van de kom ten opzichte van het bekken moet rekening worden gehouden met de contouren van het acetabulum, het heuprotatiecentrum, de traanfiguur van Köhler en de vereiste hellingshoek van de kom (afb. 3).



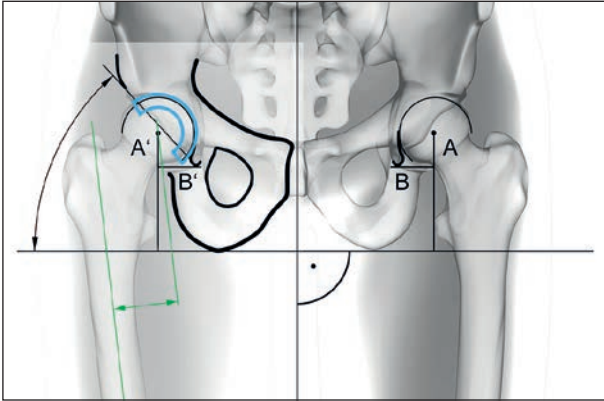
Afb. 4

Om een geschikte kommaat te vinden, worden meerdere komsjablonen ter hoogte van de heupkomholte gepositioneerd. Het doel is om het natuurlijke heuprotatiecentrum te herstellen en tegelijkertijd voldoende botcontact mogelijk te maken, zowel op het niveau van het komdak als op het niveau van de traanfiguur van Köhler (afb. 4).



Afb. 5

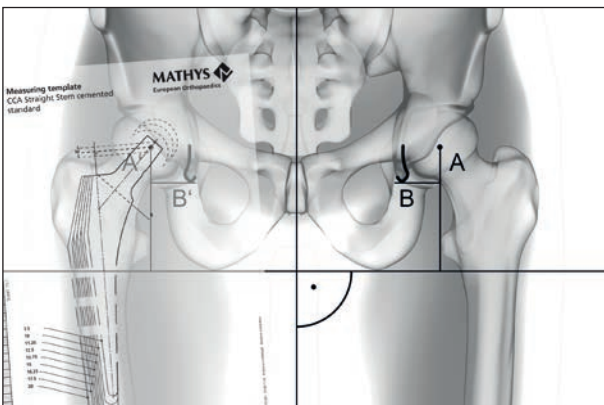
De heupkom wordt zodanig in het acetabulum gepositioneerd dat er een hellingshoek van 40 graden wordt bereikt. De positie van het implantaat wordt bepaald ten opzichte van de anatomische oriëntatiepunten (komdak, traanfiguur van Köhler) en de implantatiediepte wordt genoteerd (afb. 5).



Afb. 6

Inschatting van de femorale offset

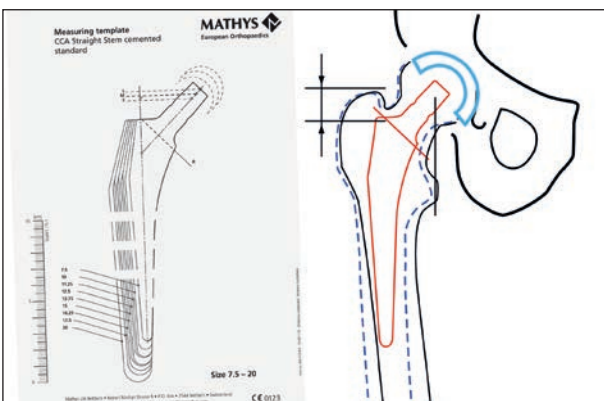
De femorale offset is gedefinieerd als de kleinste afstand tussen de centrale lengteas van het femur en het rotatiecentrum van de heup (afb. 6).



Afb. 7

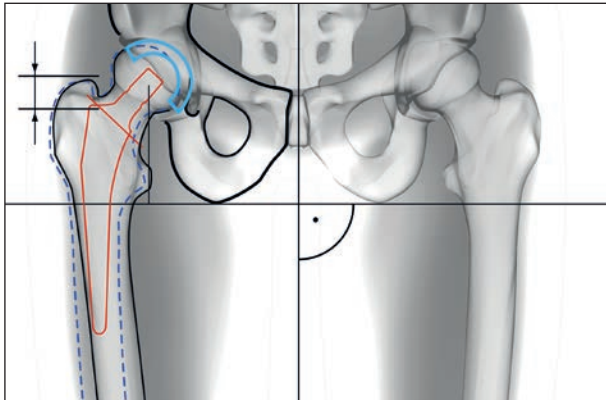
Planning van de CCA-steel

Stel met behulp van de röntgensjablonen vast wat de steelmaat voor het te opereren femur is. De sjabloon moet op het rotatiecentrum en op de middenas worden uitgelijnd (afb. 7).



Afb. 8

Op de planningsfolie worden middels stippellijntjes de passende steel met het röntgensjabloon ingetekend in dezelfde abductie/adductiestand als het femur aan de gezonde kant (afb. 8). Het te opereren femur wordt over de geselecteerde steel ingetekend.



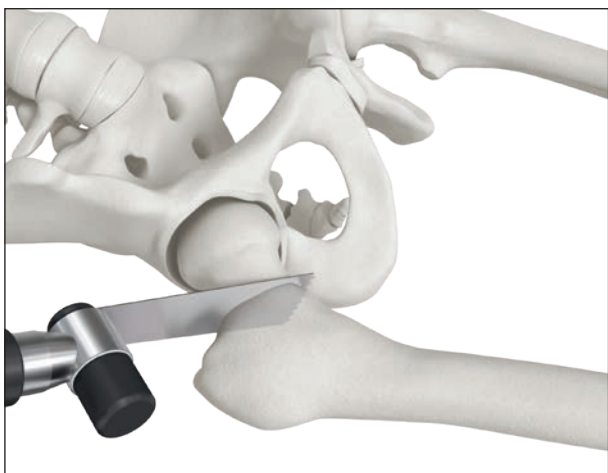
Afb. 9

Meet de afstand tussen het proximale uiteinde van de steelconus en de trochanter minor, alsmede de afstand tussen de schouder en de trochanter major.

Teken het resectievlak in en bepaal de scheidslijn tussen het trochantermassief en de laterale begrenzing van de prothesesteel (afb. 9).

3. Operatietechniek

De CCA-steel kan zowel via conventionele als zogenaamde «minimaal invasieve» toegangswegen worden geïmplant. De keuze voor een specifieke toegangsweg dient gebaseerd te worden op de anatomie van de patiënt en de ervaring en de voorkeuren van de operateur.



Afb. 10

Femurosteotomie

Het resectieniveau van de dijbeenhals staat in relatie tot de afstand tussen de trochanter minor en de trochanter major en wordt conform de preoperatieve planning gemarkeerd (afb. 10).

Opmerking

Als de anatomische verhoudingen het verwijderen van de kop na het enkelvoudig doorzagen van de hals belemmeren, wordt aanbevolen om een dubbele osteotomie van de dijbeenhals uit te voeren en allereerst het vrijliggende botblok te verwijderen. Verwijder daarna de heupkop met een heupkopextractor.



Afb. 11

Voorbereiding van het acetabulum

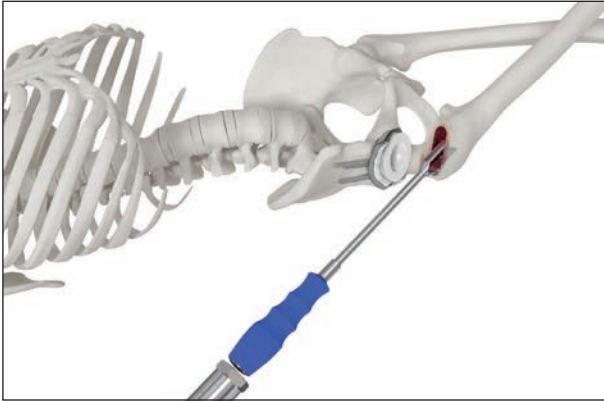
Na blootlegging van het acetabulum wordt het gewrichtskapsel gereceerd en worden de osteofyten verwijderd. Met sferische acetabulumfrezen met een steeds grotere maat worden het kraakbeen van het acetabulum en een kleine hoeveelheid subchondraal bot verwijderd tot er een lichte bloeding in het acetabulumbed optreedt en het implantatieniveau is bereikt dat tijdens de preoperatieve planning is gedefinieerd (afb. 11).

Opmerking

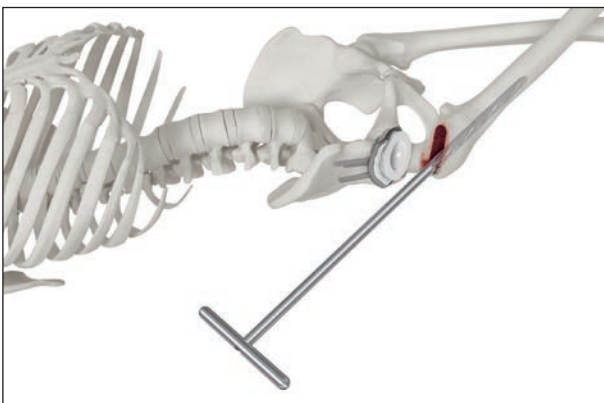
Let erop dat het acetabulum wordt uitgeruimd tot aan de implantaatdiepte die in het kader van de preoperatieve planning is vastgesteld.

Opmerking

De implantatie van de kom wordt beschreven in een afzonderlijke Operatietechniek. Die kan van de website van Mathys Ltd Bettlach worden gedownload of bij uw lokale Mathys-vertegenwoordiger worden aangevraagd.



Afb. 12



Afb. 13

Gebruik van de CCA-steel

Een orthograde implantatie is slechts mogelijk nadat het femurkanaal voldoende lateraal is geopend. Daarom moet de rechthoekige beitel (afb. 12) enigszins mediaal van de fossa piriformis worden geplaatst en parallel aan de dorsolaterale corticalis van het femur met voorzichtige hamerslagen worden ingebracht.



Dit moet voorzichtig gebeuren, zodat er geen fractuur in de trochanter major ontstaat.

Opmerking

Let bij deze stap op de gewenste anteversie van de steel van ca. 10°–15°.

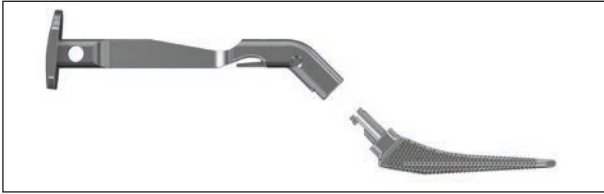
De rechthoekige beitel mag slechts 1 à 2 cm proximaal in de mergholte worden ingebracht, want anders is er gevaar van perforatie.

Bij twijfel kan vóór gebruik van de rechthoekige beitel voor het aftasten van de binnenste laterale corticalis van het femur een scherpe lepel worden gebruikt. Op die manier wordt het risico van een onjuiste varus- of valgusstand van het implantaat verminderd.

De verdere opening met de ruimer vergemakkelijkt het inbrengen en het centreren van de daaropvolgende raspen (afb. 13).

Daarbij moet erop worden gelet dat de ruimer de centrale, op de femuras uitgelijnde positie langs de binnenste corticalis van het femur als geleidingselement behoudt ter voorbereiding op de orthograde rasprocedure.

De spongiosa wordt uitsluitend verwijderd in het frontale vlak.

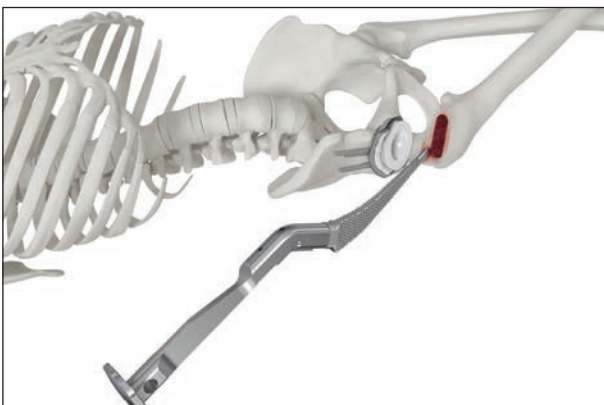


Afb. 14



Afb. 15

Bevestig de kleinste rasp in de rasphouder en zet deze vast (afb. 14 en 15).



Afb. 16

Rasp het femur stapsgewijs uit. Aanbevolen wordt om met de kleinste rasp te beginnen en het femurkanaal vervolgens stapsgewijs te openen tot de preoperatief geplande afmeting is bereikt (afb. 16).

De raspen worden met matige hamerslagen langs de laterale corticalis in het femurkanaal ingebracht.

Opmerking

De richting waarin de rasp naar voren beweegt, moet overeenkomen met de femuras om het risico van een onderdimensionering of verkeerde uitlijning van het definitieve implantaat te verkleinen.



Afb. 17

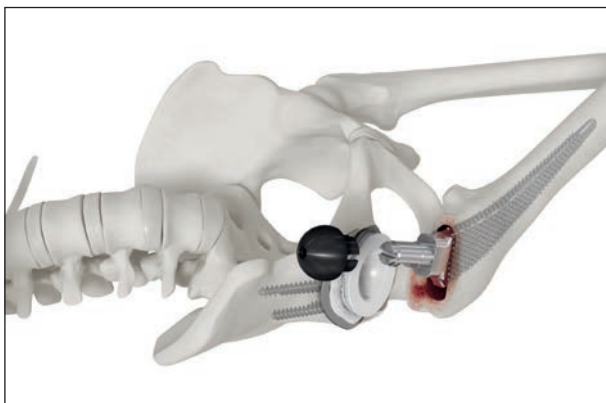
Bij de stapsgewijze verwijding van de mergholte met behulp van de steeds grotere raspen moet erop worden gelet dat de bewegingsrichting overeenkomt met de as van het femur (afb. 17).



Afb. 18 Onjuist



Afb. 19 Juist



Afb. 20

Opmerking

Elke rasp moet volledig tot aan het niveau van het resectievlak worden ingebracht om verschillen in lengte te vermijden (afb. 18 en 19).

Zodra de grootste mogelijke rasp het niveau van het femurresectievlak heeft bereikt en met matige hamerslagen niet verder naar binnen kan worden gebracht, worden de rasp en rasphouder van elkaar losgekoppeld.

Wanneer de geïmplanteerde rasp kleiner is dan de gesjabloneerde steelmaat, kan het vroegtijdig vastklemmen van de rasp tijdens de femurpreparatie de volgende redenen hebben:

- 1) onjuiste uitlijning van de rasp ten opzichte van de femuras (d. w. z. in varus- of valgusstand)
- 2) een tulpvormige femurvorm die een distale verlenging in het diafysaire gebied vereist

Opmerking

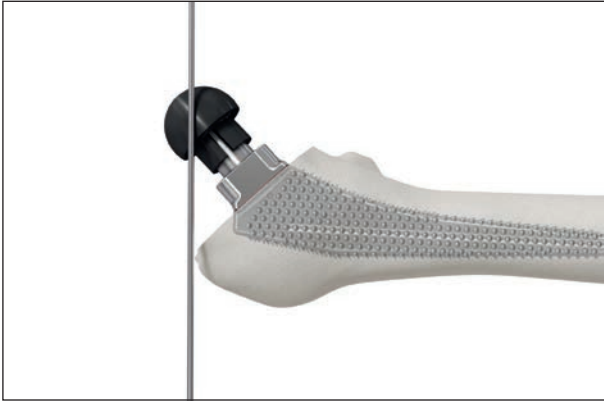
De maatindicaties van de raspen komen overeen met de implantaatmaten. De correcte positie van de rasp in het femur kan ook met beeldgeleide controle worden geverifieerd.

Bij gebruik van de modulaire CCA-raspen wordt de laatst gebruikte rasp als proefprothese gebruikt (afb. 20).

Opmerking

Proefkoppen voor proefreposities zijn beschikbaar in de volgende diameters: 28 mm, 32 mm en 36 mm, elk met de halslengtes S, M, L, XL en XXL.

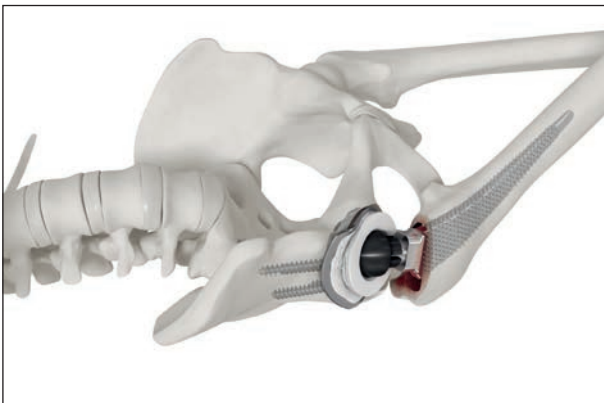
Voor simulatie van de laterale rechte CCA-steel moet de excentrische laterale CCA-proefkop worden gebruikt.



Afb. 21

Controleer ter afsluiting de trochanterafstand T (afstand van de trochanterpunt tot aan de hoogte van het kopcentrum) met behulp van een Kirschner-draad (afb. 21).

De uiteindelijke kopmaat wordt met de binnendiameter van de kom gedefinieerd.



Afb. 22

Proefrepositie (afb. 22).



Afb. 23

Na de repositie wordt het bewegingsbereik gecontroleerd. Daarbij dient speciale aandacht te zijn voor het luxatievermogen van het gewricht, het bewegingsbereik, een uitgebalanceerde spanning in de weke delen en de beenlengte (afb. 23).

Inbrengen van de mergholteplug

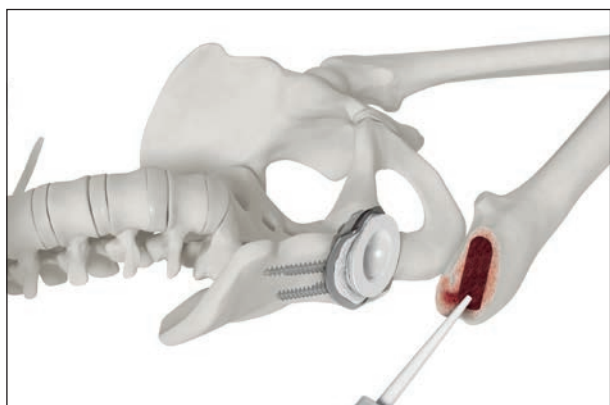
Met het meetconus-inbrenginstrument worden de positie en maat van de mergholteplug bepaald.

Opmerking

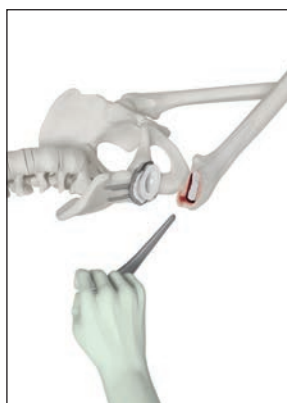
De meting wordt verricht langs de mediale lijn waarmee het resectievlak wordt aangegeven.

De mergholteplug moet 1 cm distaal van de prothesepunt worden ingebracht.

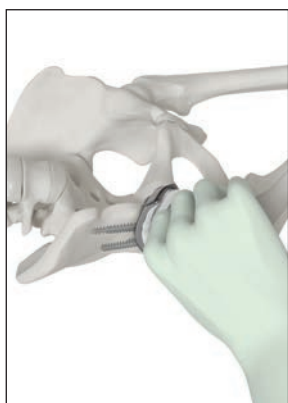
De mergholteplug van autoloog spongiosa, polyethyleen of resorbeerbaar synthetisch materiaal wordt conform de hoogte van het proefimplantaat ingebracht.



Afb. 24



Afb. 25



Afb. 26

Opmerking

De instrumenten waarmee de maat van de mergholteplug wordt bepaald, maken geen onderdeel uit van het standaard instrumentarium en moeten derhalve apart worden aangeschaft. Raadpleeg uw Mathys-vertegenwoordiger voor meer informatie over de mergholteplug van Mathys.

Implantatie van de CCA-steel

Spoel het implantaatbed met jet-irrigatie.

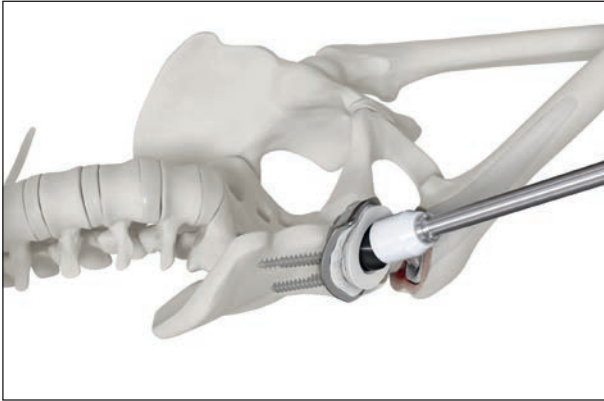
Zuig aansluitend het prothesebed zorgvuldig leeg en maak het droog. Meng tegelijkertijd het botcement.

Opmerking

De cementeertechniek vereist speciale voorzorgsmaatregelen (voorbereiding van de mergholte, cementeertechniek, samenwerking met de anesthesist enz.) die in de relevante gebruiksaanwijzing voor het cement beschreven staan.

Retrograde applicatie van het gemengde botcement (afb. 24).

De geselecteerde steel wordt langzaam onder continue druk, eventueel met behulp van het inbrenginstrument tot aan de diepte van de laatst gebruikte rasp geïmplanteerd (afb. 25 en 26).



Afb. 27

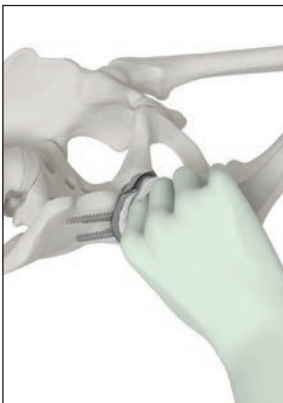
Overtollig botcement wordt verwijderd.

De steel moet tot aan de volledige uitharding van het botcement met lichte druk op zijn plaats worden gehouden.

Na het uitharden van het cement kan er met de proefkoppen met verschillende lengtes ter controle van het bewegingsbereik en de bandspanning nog een proefrepositie worden uitgevoerd (afb. 27).

Opmerking

In het hoofdstuk <Implantaten en instrumenten> vindt u een overzicht van de halslengtes van de koppen en proefkoppen.



Afb. 28



Afb. 29



De kopdiameter moet altijd overeenkomen met de binnendiameter van de kom.



Om complicaties op de scheidslijn tussen steel en kop te voorkomen, moet de conus vóór montage van de definitieve prothesekop worden gereinigd en gedroogd (afb. 28 en afb. 29).

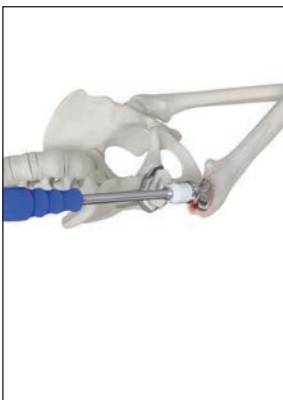
Repositie van het gewricht (afb. 30 en afb. 31).

Opmerking

De correcte positie van de implantaten kan ook met beeldgeleide controle worden geverifieerd.

De gewrichtsspleet wordt gespoeld om aanwezige cement- of botdeeltjes te verwijderen.

Afhankelijk van de toegang worden de spieraanhechtingen weer gefixeerd en wordt de wond laag voor laag gesloten.



Afb. 30

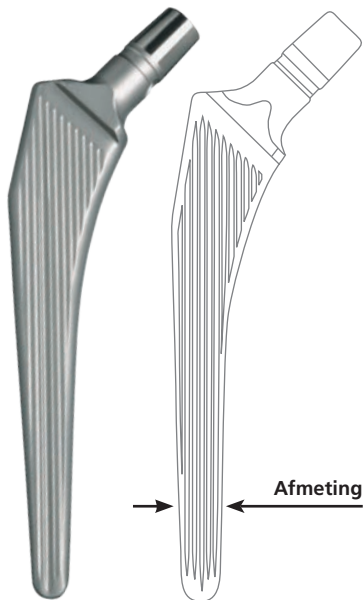


Afb. 31

Verwijderen van de CCA-steel

In het geval van een revisie kan de CCA-steel met de gebogen extractor of met een universele steelextractor worden verwijderd. Voor meer informatie over steelrevisie en extractie-instrumenten kunt u terecht bij uw lokale Mathys-vertegenwoordiger.

4. Implantaten



CCA-steel, roestvrij staal – standaard

Art.-nr.	Beschrijving
2.30.330	CCA-steel staal std. 7.50 gecem.
2.30.331	CCA-steel staal std. 10.00 gecem.
2.30.332	CCA-steel staal std. 11.25 gecem.
2.30.333	CCA-steel staal std. 12.50 gecem.
2.30.334	CCA-steel staal std. 13.75 gecem.
2.30.335	CCA-steel staal std. 15.00 gecem.
2.30.336	CCA-steel staal std. 16.25 gecem.
2.30.337	CCA-steel staal std. 17.50 gecem.

Materiaal: FeCrNiMnMoNbN

Conus: 12/14 mm

CCD-hoek: 135°

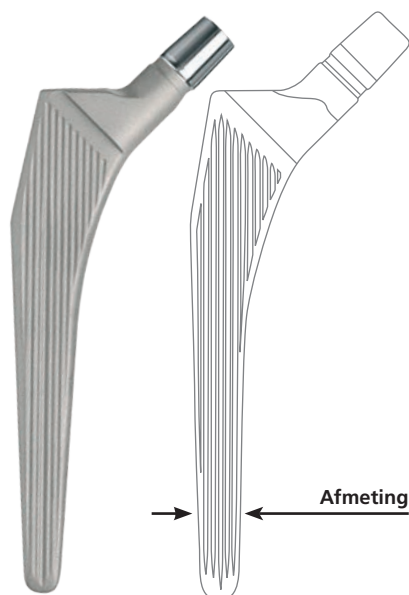
CCA-steel, CoCrMo – standaard

Art.-nr.	Beschrijving
2.30.350	CCA-steel CoCrMo std. 7.50 gecem.
2.30.351	CCA-steel CoCrMo std. 10.00 gecem.
2.30.352	CCA-steel CoCrMo std. 11.25 gecem.
2.30.353	CCA-steel CoCrMo std. 12.50 gecem.
2.30.354	CCA-steel CoCrMo std. 13.75 gecem.
2.30.355	CCA-steel CoCrMo std. 15.00 gecem.
2.30.356	CCA-steel CoCrMo std. 16.25 gecem.
2.30.357	CCA-steel CoCrMo std. 17.50 gecem.
2.30.358	CCA-steel CoCrMo std. 20.00 gecem.

Materiaal: CoCrMo

Conus: 12/14 mm

CCD-hoek: 135°



CCA-steel, roestvrij staal – lateraal

Art.-nr.	Beschrijving
2.30.340	CCA-steel staal lat. 7.50 gecem.
2.30.341	CCA-steel staal lat. 10.00 gecem.
2.30.342	CCA-steel staal lat. 11.25 gecem.
2.30.343	CCA-steel staal lat. 12.50 gecem.
2.30.344	CCA-steel staal lat. 13.75 gecem.
2.30.345	CCA-steel staal lat. 15.00 gecem.
2.30.346	CCA-steel staal lat. 16.25 gecem.
2.30.347	CCA-steel staal lat. 17.50 gecem.

Materiaal: FeCrNiMnMoNbN

Conus: 12/14 mm

CCD-hoek: 135°

CCA-steel, CoCrMo – lateraal

Art.-nr.	Beschrijving
2.30.360	CCA-steel CoCrMo lat. 7.50 gecem.
2.30.361	CCA-steel CoCrMo lat. 10.00 gecem.
2.30.362	CCA-steel CoCrMo lat. 11.25 gecem.
2.30.363	CCA-steel CoCrMo lat. 12.50 gecem.
2.30.364	CCA-steel CoCrMo lat. 13.75 gecem.
2.30.365	CCA-steel CoCrMo lat. 15.00 gecem.
2.30.366	CCA-steel CoCrMo lat. 16.25 gecem.
2.30.367	CCA-steel CoCrMo lat. 17.50 gecem.
2.30.368	CCA-steel CoCrMo lat. 20.00 gecem.

Materiaal: CoCrMo

Conus: 12/14 mm

CCD-hoek: 135°



Kop, roestvrij staal

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
54.11.1031	22,2 mm	S - 3 mm
54.11.1032	22,2 mm	M 0 mm
54.11.1033	22,2 mm	L + 3 mm
2.30.410	28 mm	S - 4 mm
2.30.411	28 mm	M 0 mm
2.30.412	28 mm	L + 4 mm
2.30.413	28 mm	XL + 8 mm
2.30.414	28 mm	XXL + 12 mm
2.30.400	32 mm	S - 4 mm
2.30.401	32 mm	M 0 mm
2.30.402	32 mm	L + 4 mm
2.30.403	32 mm	XL + 8 mm
2.30.404	32 mm	XXL + 12 mm

Materiaal: FeCrNiMnMoNbN

Conus: 12/14 mm



Kop, CoCrMo

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
52.34.0125	22,2 mm	S - 3 mm
52.34.0126	22,2 mm	M 0 mm
52.34.0127	22,2 mm	L + 3 mm
2.30.010	28 mm	S - 4 mm
2.30.011	28 mm	M 0 mm
2.30.012	28 mm	L + 4 mm
2.30.013	28 mm	XL + 8 mm
2.30.014	28 mm	XXL + 12 mm
2.30.020	32 mm	S - 4 mm
2.30.021	32 mm	M 0 mm
2.30.022	32 mm	L + 4 mm
2.30.023	32 mm	XL + 8 mm
2.30.024	32 mm	XXL + 12 mm
52.34.0686	36 mm	S - 4 mm
52.34.0687	36 mm	M 0 mm
52.34.0688	36 mm	L + 4 mm
52.34.0689	36 mm	XL + 8 mm
52.34.0690	36 mm	XXL + 12 mm

Materiaal: CoCrMo

Conus: 12/14 mm



Heupkop, ceramys

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
54.47.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.0011	28 mm	M 0 mm
54.47.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.47.0110	32 mm	S -4 mm
54.47.0111	32 mm	M 0 mm
54.47.0112	32 mm	L +4 mm
54.47.0113	32 mm	XL +8 mm
54.47.0210	36 mm	S -4 mm
54.47.0211	36 mm	M 0 mm
54.47.0212	36 mm	L +4 mm
54.47.0213	36 mm	XL +8 mm

Materiaal: $\text{ZrO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$

Conus: 12/14 mm

ceramys-heupkoppen kunnen met de polyethylenen van Mathys en alle keramieken van Mathys worden gecombineerd.

Gebruik voor de combinaties van keramiek en keramiek uitsluitend keramische koppens met keramische inzetten van Mathys.



Heupkop, symarec

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
54.48.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.48.0011	28 mm	M 0 mm
54.48.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.48.0110	32 mm	S -4 mm
54.48.0111	32 mm	M 0 mm
54.48.0112	32 mm	L +4 mm
54.48.0113	32 mm	XL +8 mm
54.48.0210	36 mm	S -4 mm
54.48.0211	36 mm	M 0 mm
54.48.0212	36 mm	L +4 mm
54.48.0213	36 mm	XL +8 mm

Materiaal: $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$

Conus: 12/14 mm

symarec-heupkoppen kunnen met de polyethylenen van Mathys en alle keramieken van Mathys worden gecombineerd.

Gebruik voor de combinaties van keramiek en keramiek uitsluitend keramische koppens met keramische inzetten van Mathys.



Heupkop, Bionit2

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
5.30.010L	28 mm	S -3,5 mm
5.30.011L	28 mm	M 0 mm
5.30.012L	28 mm	L +3,5 mm
5.30.020L	32 mm	S -4 mm
5.30.021L	32 mm	M 0 mm
5.30.022L	32 mm	L +4 mm
5.30.030	36 mm	S -4 mm
5.30.031	36 mm	M 0 mm
5.30.032	36 mm	L +4 mm

Materiaal: Al_2O_3
Conus: 12/14 mm

Bionit2-heupkoppen kunnen met de polyethylenen van Mathys en alle keramieken van Mathys worden gecombineerd.

Gebruik voor de combinaties van keramiek en keramiek uitsluitend keramische koppen met keramische inzetten van Mathys.



Revisiekop, ceramys

Art.-nr.	Buiten-Ø	Halslengte
54.47.2010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.2020	28 mm	M 0 mm
54.47.2030	28 mm	L +3,5 mm
54.47.2040	28 mm	XL +7 mm
54.47.2110	32 mm	S -3,5 mm
54.47.2120	32 mm	M 0 mm
54.47.2130	32 mm	L +3,5 mm
54.47.2140	32 mm	XL +7 mm
54.47.2210	36 mm	S -3,5 mm
54.47.2220	36 mm	M 0 mm
54.47.2230	36 mm	L +3,5 mm
54.47.2240	36 mm	XL +7 mm

Materiaal: $\text{ZrO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$, Ti6Al4V
Conus: 12/14 mm

ceramys-revisiekoppen kunnen met alle steelsystemen van Mathys met een «12/14-conus» worden gebruikt.

De ceramys-revisiekoppen kunnen met de polyethylenen van Mathys en alle keramieken van Mathys worden gecombineerd.



Bipolaire kop, CoCrMo en roestvrij staal

CoCrMo	Roestvrij staal	Buiten-Ø	Kopdiameter
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

Materiaal CoCrMo: CoCrMo; UHMWPE

Materiaal roestvrij staal: FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE



Hemikop, roestvrij staal

Maat 38–44 mm

Art.-nr. / S -4 mm	Art.-nr. / M 0 mm	Buiten-Ø
2.30.420	67092	38 mm
2.30.421	67093	40 mm
2.30.422	67094	42 mm
2.30.423	67095	44 mm

Materiaal: FeCrNiMnMoNbN

Conus: 12/14 mm



Hemikop, roestvrij staal

Maat 46–58 mm

Art.-nr. / S -4 mm	Art.-nr. / M 0 mm	Buiten-Ø
2.30.424	67096	46 mm
2.30.425	67097	48 mm
2.30.426	67098	50 mm
2.30.427	67099	52 mm
2.30.428	67100	54 mm
2.30.429	67101	56 mm
2.30.430	67102	58 mm

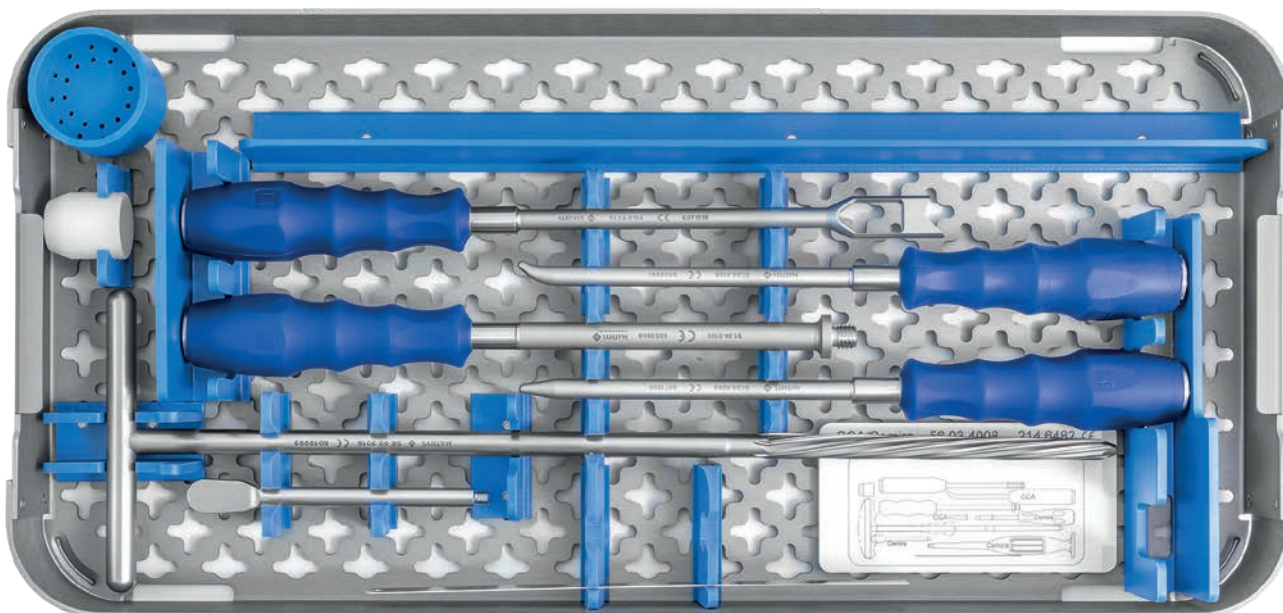
Materiaal: FeCrNiMnMoNbN

Conus: 12/14 mm

De implantatie van bipolaire en hemikoppen is beschreven in een afzonderlijke Operatietechniek. Neem contact op met uw lokale Mathys-vertegenwoordiger voor meer informatie.

5. Instrumenten

CCA instrumentarium 56.01.0025A



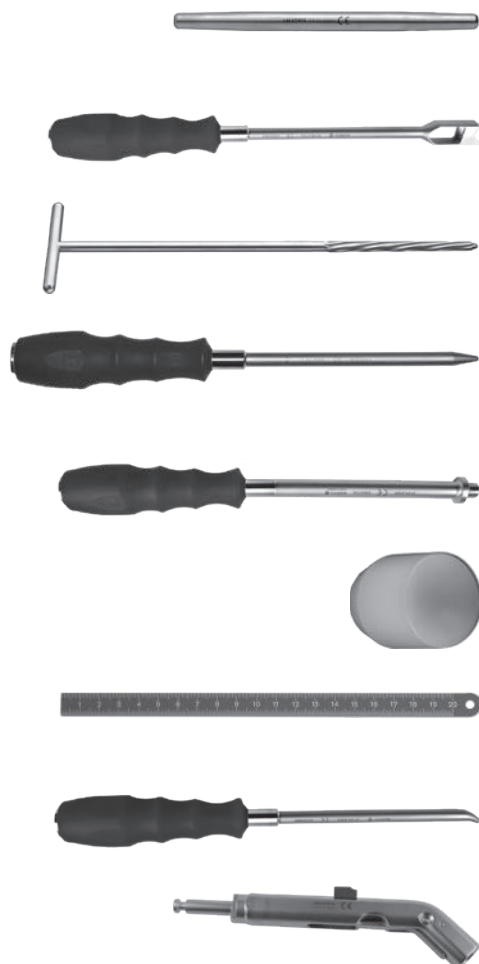
Art.-nr.	Beschrijving
56.03.4007	CCA/Cemira zeef
56.03.4008	CCA/Cemira inlay
56.03.4015	CCA-deksel



Art.-nr.	Beschrijving
3.30.350	CCA-rasp modulair 7.5
3.30.351	CCA-rasp modulair 10
3.30.352	CCA-rasp modulair 11.25
3.30.353	CCA-rasp modulair 12.5
3.30.354	CCA-rasp modulair 13.75
3.30.355	CCA-rasp modulair 15
3.30.356	CCA-rasp modulair 16.25
3.30.357	CCA-rasp modulair 17.5
3.30.358	CCA-rasp modulair 20



Art.-nr.	Beschrijving
51.02.4122	Inslaggreep voor rasp, modulair



Art.-nr.	Beschrijving
3.30.552	Dwarsstaaf lang

Art.-nr.	Beschrijving
51.34.0134	Rechthoekige beitel, silicone

Art.-nr.	Beschrijving
56.02.2016	Ruimer smal

Art.-nr.	Beschrijving
51.34.0263	In-/uitslaghulpstuk silicone

Art.-nr.	Beschrijving
51.34.0135	Reponeerhevel, silicone

Art.-nr.	Beschrijving
3.30.536	Opzetstuk voor reponeerhevel

Art.-nr.	Beschrijving
3.30.130	Meetlat lengte 20

Art.-nr.	Beschrijving
51.34.0136	Uitslaghulpstuk gebogen, silicone

Art.-nr.	Beschrijving
51.02.4121	Inslaggreep modulair bij drevel IMT



Art.-nr.	Beschrijving
58.02.4130	CBC rasphouder MIS L
58.02.4131	CBC rasphouder MIS R

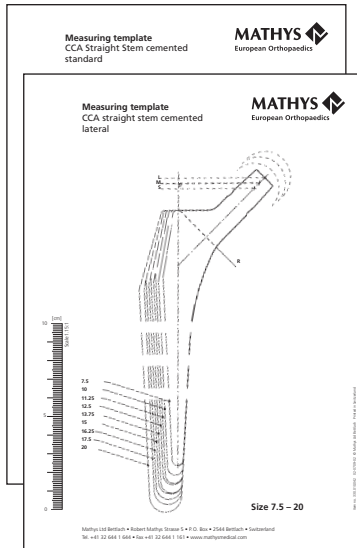


Art.-nr.	Beschrijving	Halslengte
3.30.100	Proefkop 28 S blauw	-4 mm
3.30.101	Proefkop 28 M blauw	0 mm
3.30.102	Proefkop 28 L blauw	+4 mm
3.30.106	Proefkop 32 S groen	+8 mm
3.30.107	Proefkop 32 M groen	+12 mm
3.30.103	Proefkop 32 L groen	-4 mm
3.30.104	Proefkop 28 XL blauw	0 mm
3.30.105	Proefkop 28 XXL blauw	+4 mm
3.30.108	Proefkop 32 XL groen	+8 mm
3.30.109	Proefkop 32 XXL groen	+12 mm
54.02.1215	Proefkop 36 S	-4 mm
54.02.1216	Proefkop 36 M	0 mm
54.02.1217	Proefkop 36 L	+4 mm
54.02.1218	Proefkop 36 XL	+8 mm
54.02.1219	Proefkop 36 XXL	+12 mm



Art.-nr.	Beschrijving	Halslengte
54.02.1200	CCA/Cemira proefkop lat. 28 S	-4 mm
54.02.1201	CCA/Cemira proefkop lat. 28 M	0 mm
54.02.1202	CCA/Cemira proefkop lat. 28 L	+4 mm
54.02.1203	CCA/Cemira proefkop lat. 28 XL	+8 mm
54.02.1204	CCA/Cemira proefkop lat. 28 XXL	+12 mm
54.02.1205	CCA/Cemira proefkop lat. 32 S	-4 mm
54.02.1206	CCA/Cemira proefkop lat. 32 M	0 mm
54.02.1207	CCA/Cemira proefkop lat. 32 L	+4 mm
54.02.1208	CCA/Cemira proefkop lat. 32 XL	+8 mm
54.02.1209	CCA/Cemira proefkop lat. 32 XXL	+12 mm
54.02.1210	CCA/Cemira proefkop lat. 36 S	-4 mm
54.02.1211	CCA/Cemira proefkop lat. 36 M	0 mm
54.02.1212	CCA/Cemira proefkop lat. 36 L	+4 mm
54.02.1213	CCA/Cemira proefkop lat. 36 XL	+8 mm
54.02.1214	CCA/Cemira proefkop lat. 36 XXL	+12 mm

6. Röntgensjablonen



Art.-nr.	Beschrijving
330.010.041	CCA straight Stem cemented standard
330.010.042	CCA straight Stem cemented lateral

7. Referenties

- ¹⁾ Clauss et al (2009) Fixation and loosening of the cemented Muller straight stem: a long-term clinical and radiological review, J Bone Joint Surg Br. 2009 Sep;91(9):1158-63
- ²⁾ Stucinskas J et al (2012) Long-Term femoral bone remodeling after cemented hip arthroplasty with the Müller straight stem in the operated and nonoperated Femora; The Journal of Arthroplasty Vol. 27 No. 6 2012
- ³⁾ Stucinskas J et al (2013) Dynamics of femoral bone remodelling in well fixed total hip arthroplasty. A 20-year follow-up of 20 hips. Hip Int. 2013 Nov 7:0
- ⁴⁾ Descamps S, Boisgard S, Faure P, Moreel P, Levai JP. [The cemented Müller straight stem total hip prosthesis with polyethylene cup and 28 mm head: ten-year results]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2006 Feb;92(1):40-4.
- ⁵⁾ Clauss et al (2016) Similar effect of stem geometry on radiological changes with 2 types of cemented straight stem; Acta Orthop. April, 2016; 87(2): 120-125
- ⁶⁾ Sweden Registry 2015
- ⁷⁾ The New Zealand Joint Registry – Eighteen Year Report – January 1999 to December 2016
- ⁸⁾ Australian Orthopaedic Association – National Joint Replacement Registry – Annual Report 2017
- ⁹⁾ Erivan R et al (2016) RM Pressfit® cup: good preliminary results at 5 to 8 years follow-up for 189 patients. Hip Int, Vol. 25;26(4):386-91
- ¹⁰⁾ Latest ODEP ratings can be found at www.odep.org.uk
- ¹¹⁾ Langlais F et al (2003). The 'French paradox.' J Bone Joint Surg (Br) 2003; 85 (1): 17-20
- ¹²⁾ Nowakowski AM et al (2008) Cement collar and longitudinal groove: the effects on mechanical stability with aseptic loosening in Müller straight-stem implants. Arch Orthop Trauma Surg. 2008 Jul;128(7):745-50.
- ¹³⁾ Scheerlinck Th. (2010) Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs A stepwise approach; Acta Orthop. Belg., 2010, 76, 432-442

8. Symbolen



Fabrikant



Juist



Onjuist



Let op

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

