

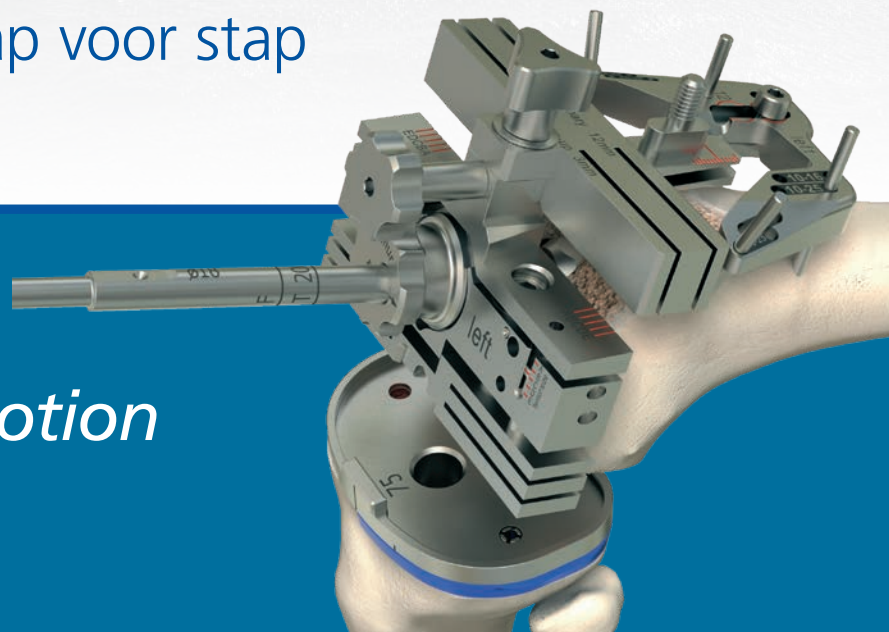
Operatietechniek

balanSys REV

Flexiespleet eerst: stap voor stap

Uitsluitend voor gebruik door professionele zorgverleners. Het geïllustreerde beeld is geen weergave van een verband tussen gebruik van het beschreven medische hulpmiddel, noch van zijn prestaties.

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
Medisch adviseurs	5
Beoogd gebruik	6
Indicaties en contra-indicaties	6
Optionele combinatiemogelijkheden met balanSys BICONDYLAR	7
Preoperatieve planning	8
Blootlegging van de totale knierevisie	8
Extractie van primaire componenten	9
Operatietechniek	10
Tibiapreparatie	10
Bepaling en voorbereiding van de tibia-offset	15
Montage tibiaal proefimplantaat	20
Femurpreparatie	24
Montage femoraal proefimplantaat en proefreductie	42
Montage tibia-implantaat	48
Montage femurimplantaat	53
Implantatie	57
Alternatief werkproces	60
Bijlage	62
1 – Maatcompatibiliteit van de balanSys REV-implantaten	63
2 – Optionele combinatie met balanSys BICONDYLAR	64
3 – Artikelnummers van de balanSys REV-implantaten	66
4 – Verpakking van schroeven voor de balanSys REV-implantaten	72
5 – Artikelnummers van de balanSys REV-instrumenten	73
6 – Artikelnummers van de balanSys REV-meetsjabloon	97
7 – Montage van het tibiareferentiesysteem	98
Symbolen	99

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



Bewezen articulatie

balanSys REV-femur

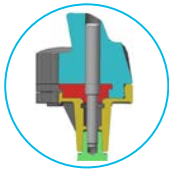
- Identieke articulatie als balanSys BICONDYLAR
- **Compatibel** met balanSys PS-inzetten voor complexe primaire TKA
- **Compatibel** met alle balanSys patella's
- 5 maten A/B/C/D/E
- Links en rechts



Behandeling van botdefecten

balanSys REV-augmentatie

- Femur: distaal en dorsaal
- Tibia: halve maatblokken met 8° schuinstand
- Dikte: 5 mm en 10 mm



Stabiliteit

balanSys REV-inzetten

- Tot $\pm 4^\circ$ rotatievrijheid
- Verbinding tussen stijl en schacht **versterkt met metaal**
- **Stijghoogte** 21 mm
- Samenstelling tot 33 mm (incl. augment.)
- 6 hoogtes 10,5/13/15,5/18/20,5/23



Bewezen geometrie

balanSys REV tibiaplateau

- **Compatibel** met balanSys PS-, CR-, UC-inzetten voor complexe primaire TKA
- 5 maten 64/70/75/80/85



Variabiliteit

balanSys REV-steel

- **Identieke** stelen voor tibia en femur
- Met morseconusverbinding
- **Recht** en 4 mm **offset**
- 12 Diameters: 10 tot 24 mm
- 3 lengtes: 80, 140 en 200 mm



Precisie

balanSys REV-instrumenten

- Reproduceerbare richting van stelen
- Alle snedes worden geleid

Medisch adviseurs

Pierre-Paul Casteleyn, MD, PhD,
Hoogleraar orthopedische chirurgie
Brussel, België

Stefan Eggli, MD,
Hoogleraar orthopedische chirurgie
Bern, Zwitserland

Colin Esler, MD, PhD
Leicester, Groot-Brittannië

Dirk Ganzer, MD
Altentreptow, Duitsland

Robert Krause, MD, PhD
Potsdam, Duitsland

Christian Melzer, MD, PhD,
Hoogleraar orthopedische chirurgie
Bad Dübener, Duitsland

Bernd Stoeckl, MD, MSc,
Hoogleraar orthopedische chirurgie
Klagenfurt, Oostenrijk

Beoogd gebruik

De balanSys REV-prothese is bedoeld voor de behandeling van degeneratieve gewrichtsaandoeningen van het kniegewricht bij patiënten met een volgroeid skelet.

Indicaties en contra-indicaties

Indicaties

- Pijnlijke en/of invaliderende gewrichtsaandoening van de knie ten gevolge van osteoartritis, avasculaire necrose, inflammatoire artritis of posttraumatische artritis
- Mislukte eerdere operatie of onjuiste werking van medisch hulpmiddel waaronder knieartroplastiek

Contra-indicaties

- Lokale of algemene infectie
- Insufficiëntie van weke delen, ligamenten, zenuwen of bloedvaten die een onaanvaardbaar risico kan creëren van een onstabiele prothese, een mislukte fixatie van de prothese en/of complicaties tijdens de postoperatieve zorg
- Ontoereikende botvoorraad door botverlies of botdefecten en/of onvoldoende botsubstantie die niet voldoende steun en/of fixatie van de prothese kan bieden
- Overgevoeligheid voor gebruikte materialen
- Onvolgroeid skelet
- Genu recurvatum
- Insufficiëntie van het extensormechanisme
- Progressieve neoplastische aandoening

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

Optionele combinatiemogelijkheden met balanSys BICONDYLAR

De balanSys-patella kan in combinatie met balanSys REV-implantaten worden gebruikt. Raadpleeg voor instructies over het voorbereiden en implanteren van een balanSys-patella een van de operatietechnieken inzake balanSys BICONDYLAR.

In geval van groter botverlies bij primaire operaties kunnen de REV tibia-implantaten in combinatie met de BICONDYLAR-inzetten CR, UC en PS en het juiste BICONDYLAR-femur worden gebruikt. De REV-femurimplantaten kunnen bovendien worden gebruikt in combinatie met een BICONDYLAR PS-inzet. Zie bijlage 2 voor een uitgebreide beschrijving van de combinatiemogelijkheden.

Voor dergelijke combinaties zijn aanvullende instrumenten nodig.

Raadpleeg voor instructies over het voorbereiden en implanteren van een balanSys BICONDYLAR-femur, -inzet of -tibia de operatietechniek «Botgericht» of «LIS» van de balanSys BICONDYLAR. Zorg dat er een tibia of proeftibia is geplaatst en gebruik de REV-afstandsblokjes voor beoordeling van de extensie- en flexiespleet. De BICONDYLAR afstandsblokjes en de ligamentspanner zijn niet geschikt voor beoordeling van de spleet met een aanwezige tibia of proeftibia. De operatietechnieken voor de balanSys zijn beschikbaar op de website of verkrijgbaar bij uw Mathys-vertegenwoordiger.

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

Preoperatieve planning

Vóór een revisieoperatie is een volledige geschiedenis en een lichamelijk onderzoek van de mislukte knieartroplastiek nodig. Het is nodig om de oorzaak van een mislukt implantaat preoperatief te begrijpen en vast te stellen om de kans op succes na de operatie zo groot mogelijk te maken. Preoperatieve röntgenfoto's zijn essentieel voor de operatieplanning. Röntgenfoto's van de knie in twee aanzichten worden aanbevolen: een röntgenfoto van één beenstand in het anteroposterieure (AP) vlak en een laterale röntgenfoto van het kniegewricht in een flexie van 90° of in extensie. Daarnaast is radiografie nodig van de volledige beenlengte met belasting van beide benen. Het is nuttig om ook een 'skyline'- of 'sunrise'-zicht van de patella te hebben in 40° flexie.

Röntgenfoto's zijn nodig om het aantal misvormingen en botdefecten vast te stellen, alsmede osteofyten. Met behulp van planningssjablonen kan in eerste instantie de maat van de femur- en tibiaprothese worden bepaald. Röntgenfoto's van de volledige beenlengte helpen bij het opsporen van afwijkingen van de as en misvormingen in het diafysaire gedeelte van femur en tibia. Met behulp van röntgenfoto's van de volledige beenlengte kan ook worden bepaald of er intramedullaire uitlijning kan worden verricht. Als er preoperatief botdefecten bestaan, moet de chirurg die de ingreep uitvoert de implicaties van dit botverlies begrijpen, evenals de technieken die nodig zijn om die te behandelen. In een revisiesituatie moet de balanSys REV-meetsjabloon worden gebruikt om de maat van de femurcomponent te bepalen door op basis van een echte laterale röntgenfoto van de contralaterale knie te sjabloneren. Intraoperatief herstel van de juiste AP-omvang van het femur levert de meest geschikte flexiespleet op. Die kan vervolgens mede worden gebruikt voor het bepalen van de extensiespleet. Bepaal de noodzaak van posterieure femuraugmentatie door de femursjabloon met de juiste maat op de laterale röntgenfoto van een mislukt knie-implantaat te leggen. Het is vaak moeilijk om de proximale/distale positie van de femurcomponent op een AP-röntgenfoto te sjabloneren. Gebruik de inferieure pool van de patella om de juiste plek van de gewrichtslijn te bepalen. Het sjabloneren van de tibiacomponent kan soortgelijke informatie opleveren. Bepaal de mate van botresectie en de mogelijke noodzaak van augmentatie of een offsetsteel door de tibiasteel op de röntgenfoto in het tibiakanaal te centreren.

Voor gebruik van balanSys REV-implantaten in een complexe primaire situatie vinden de uitlijning en dimensionering van de componenten plaats op basis van dezelfde oriëntatiepunten als bij de balanSys BICONDYLAR.

Blootlegging van de totale knierevisie

Blootlegging van de totale knierevisie kan bemoeilijkt worden door vorige incisies, stijfheid of een fibreus wekedelenkapsel. Voor revisie van een totale knieartroplastiek is meestal een grotere blootlegging vereist dan bij een primaire TKA.

De juiste weefselvlakken moeten mediaal en lateraal worden verhoogd en fascio-cutane lappen moeten worden behouden om complicaties bij de wondgenezing tot een minimum te beperken.

Extractie van primaire componenten

Nadat alle componenten voldoende zijn blootgelegd, wordt de aandacht gericht op het verwijderen van componenten. Als de fabrikant van de te verwijderen componenten bekend is, moet deze voor explantatie worden geraadpleegd. De componenten worden gewoonlijk verwijderd door dissectie van het grensvlak tussen de prothese en het cement of bij het grensvlak van prothese en bot. De meeste chirurgen verwijderen de femurcomponent bij voorkeur eerst om de achterste tibiacomponent beter zichtbaar te maken. Een dunne, flexibele osteotoom of een dunne oscillerende zaag of reciprozaag moet worden gebruikt om het prothese-grensvlak door te zagen, zodat verwijdering met minimaal botverlies mogelijk is. Haakse osteotomen kunnen nuttig zijn bij het loshalen en vrijmaken van de condylaire delen van de femurcomponenten. Mits de grensvlakken voldoende zijn vrijgemaakt, is er maar weinig kracht nodig om de femurcomponent te verwijderen. Het verwijderen van de tibiacomponent wordt vervolgens op vergelijkbare wijze uitgevoerd. Omdat botcement onder spanning erg gemakkelijk verzwakt, zal de tibiacomponent doorgaans loskomen door een beheerste, goed geplaatste slag.



Overmatig gebruik van kracht voor het verwijderen van de componenten kan leiden tot een femurfractuur of omvangrijk botverlies.

In het geval dat het oppervlak van de patella eerder weer met een balanSys-patella werd afgedekt, is speciale aandacht nodig voor het patella-implantaat: als het patella-implantaat stevig vastzit, goed is geplaatst en geen overmatige slijtage vertoont, kan het verder voor dit geval worden achtergelaten en beschermd. Als het patella-implantaat moet worden gereviseerd, kan dit het gemakkelijkst met een oscillerende zaag bij het cementgrensvlak worden verwijderd. De resterende cement- en polyethyleen pluggen van de component kunnen vervolgens met een kleine hogesnelheidsfrees worden verwijderd. In deze fase van de ingreep moet grote zorgvuldigheid worden betracht om ervoor te zorgen dat er voldoende patellaire botmassa aanwezig blijft om de revisiecomponent te plaatsen, zodat breuk wordt voorkomen.

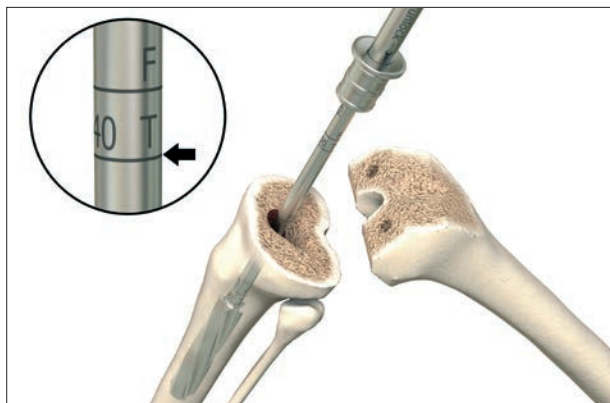
Nadat de componenten zijn verwijderd, moet het resterende cement met curettes, cementosteotomen of andere geschikte instrumenten worden verwijderd. De wonden kunnen worden gespoeld met behulp van een pulslavage om losse restanten te verwijderen. Vervolgens kan de aandacht worden gericht op de reconstructiefase van de ingreep.



In gevallen waarin u ervoor kiest om een stabiel balanSys BICONDYLAR-component te behouden, moeten alle scharnierende oppervlakken tegen schade worden beschermd. Eventuele slijtage, krassen of sporen op een scharnierend implantaatoppervlak moeten resulteren in verwijdering van die component.

Operatietechniek

Tibiapreparatie



Afb. 1

Boor zo nodig een eerste gat met het intramedullaire boorbit van 8,5 mm (71.02.3009).

Breng de intramedullaire ruimer aan (79.02.0310 tot 79.02.0325) en ruim het tibiakanaal met de hand tot er corticaal contact is. Gebruik daarbij ruimers met een steeds groter wordende Diameter.

De markeringen op de schacht van de ruimer geven de diepte van de ruimer aan: 80 mm, 140 mm, 200 mm

- T voor tibia
- F voor femur

De markeringen corresponderen met het resectievlak. In een revisiesituatie, wanneer de ruimer in de eindstand staat, moeten de markeringen net onder de hernieuwde snede liggen. In een primaire situatie moeten de markeringen ong. 8 mm onder het oppervlak liggen.

Opmerking

Wees erg voorzichtig tijdens het ruimen. De balanSys-ruimers zijn scherp. Om perforatie te voorkomen, is speciale aandacht vereist als contact wordt gemaakt met corticaal bot.

Diameters steel / ruimers

Rechte en offset stelen van 80 mm:

- Diameter 10 tot 24 mm: in stappen van 2 mm

Rechte en offset stelen van 140 mm:

- Diameter 10 tot 18 mm: in stappen van 1 mm
- Diameter 20 tot 24 mm: in stappen van 2 mm

Rechte en offset stelen van 200 mm:

- Diameter 10 tot 18 mm: in stappen van 1 mm

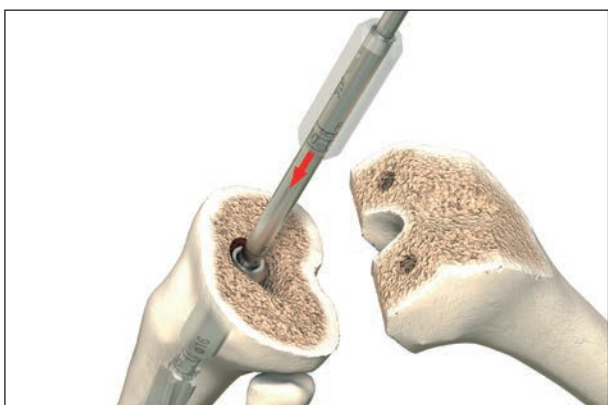
		Diameter														
Lengte	mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	80	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Laat de laatste ruimer met de beste pasvorm achter in het intramedullaire kanaal. Deze wordt gebruikt om het tibiareferentiesysteem uit te lijnen.



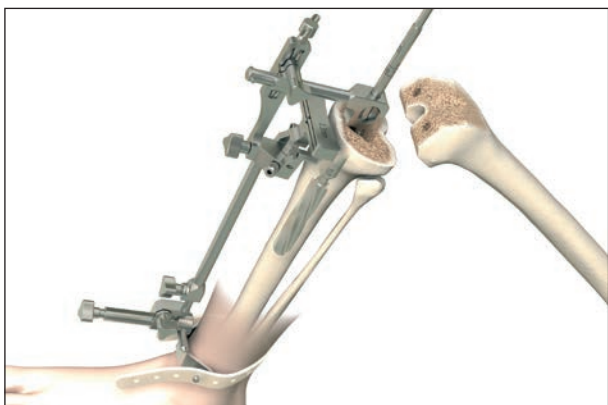
Afb. 2

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) met de insteekpennen (79.02.0638) om de diameter van de laatste ruimer vast te leggen (in dit voorbeeld: diameter 16 mm, lengte 140 mm).



Afb. 3

Stabiliseer de ruimer door de best passende geleidehuls (79.02.0510 tot 79.02.0525) over de schacht te schuiven tot deze ter hoogte van de tibia-osteotomie is (alleen nodig voor de ruimers van 140 en 200 mm). Gebruik de positioneervork (79.02.0029) om de geleidehuls omlaag te houden.



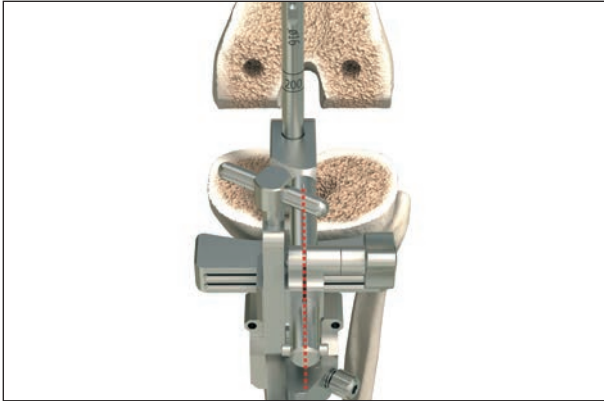
Afb. 4

Het tibiareferentiesysteem wordt geleid door de intramedullaire ruimer (79.02.0310 tot 79.02.0325).

Opmerking

Het monteren van het tibiareferentiesysteem wordt toegelicht in bijlage 7.

Schuif het gemonteerde tibiareferentiesysteem over de schacht van de laatst gebruikte ruimer (79.02.0310 tot 79.02.0325).



Afb. 5

Zet de varus-valgusrichting in een neutrale stand (de groef van de beugel moet zijn uitgelijnd met de open sleuf van de stelschroef).

In geval van een revisie of situatie met erg veel botverlies plaatst u het bovenste oppervlak van de tibiële snijgeleider (79.02.0290) ter hoogte van de proximale tibia. Controleer dit met het referentieplaatje (77.02.0031).



Afb. 6

Gebruik in een primair geval het referentieplaatje (77.02.0031) om de oorspronkelijke gewrichtslijn te bepalen.

Zet het tibiareferentiesysteem proximaal met ten minste twee pennen (71.02.3054) in de aangegeven gaten (schuin en recht) vast. De gaten moeten met het boorbit worden voorgeboord (315.310).

Opmerking

De as van de tibiashacht staat in een hoek van 90° t.o.v. het tibiaplateau (achterste helling is 0°). Daarom heeft rotatie-uitlijning geen invloed op de hellingrichting.



Afb. 7

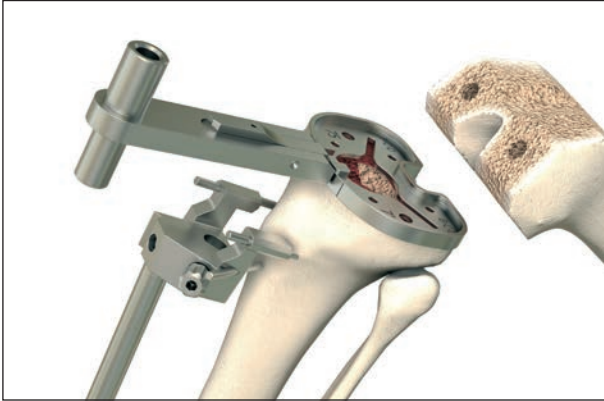
Revisiegeval = hernieuwde snede: breng de tibiële snijgeleider (79.02.0290) omlaag naar de vereiste hoogte en maak de snede.

Primair geval = tibiassnede: breng het tibiële snijblok 6 tot 8 mm omlaag om de resectiehoogte in te stellen.

Beschrijving van het tibiële snijblok:

- Bovenste oppervlak van het tibiële snijblok voor de hernieuwde snede
- 1e sleuf: 5 mm onder het bovenste oppervlak van het tibiële snijblok (voor een augmentatie van 5 mm)
- 2e sleuf: 10 mm onder het bovenste oppervlak van het tibiële snijblok (voor een augmentatie van 10 mm)

Verwijder de tibiële snijgeleider (79.02.0290) nadat de hernieuwde snede is verricht om beter toegang te hebben tot het snijoppervlak.



Afb. 8

Bepaal de maat van de tibiaprothese met de tibiasjabloon (79.02.0291 tot 79.02.0295), rekening houdend met de rotatie-uitlijning.

Opmerking

De gekozen sjabloon moet de gewenste afdekking van de tibia bieden. Controleer of de gekozen tibia-maat compatibel is met de waarschijnlijke femur-maat (bijlage 1 – Maatcompatibiliteit van de balanSys REV-implantaten).



Afb. 9

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de tibia-maat vast te leggen (in dit voorbeeld: REV-tibiaplateau 75).

Na de hernieuwde snede kan eventueel een augmentatie nodig zijn.

Plaats de tibiale snijgeleider (79.02.0290) opnieuw in het richthulpmiddel proximaal.

De juiste sleuf moet worden gekozen, afhankelijk van de dikte (5 of 10 mm):

- 1e sleuf: 5 mm onder het bovenste oppervlak van het snijblok (voor een augmentatie van 5 mm)
- 2e sleuf: 10 mm onder het bovenste oppervlak van het snijblok (voor een augmentatie van 10 mm)

Voor andere mediale en laterale augmentatiehoogtes moet er een pen (71.02.3054) in de middelste opening van de snijgeleider worden geplaatst. Deze zal het zaagblad geleiden en fungeren als barrière.

Opmerking

De tibia-augmentaties zijn 8° afgeschuind.

Opmerking

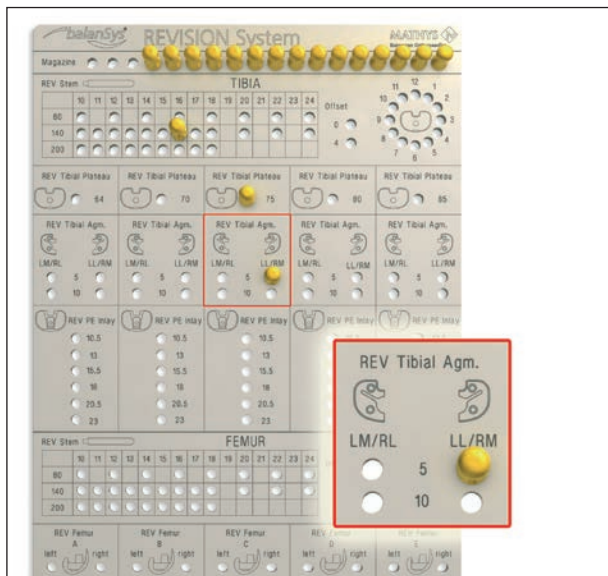
Plaats botretractors om de ligamenten tijdens tibiaresectie te beschermen.

Opmerking

Om hitte en het risico van osteonecrose te verlagen, wordt aanbevolen om de zaagbladen tijdens het zagen te koelen.

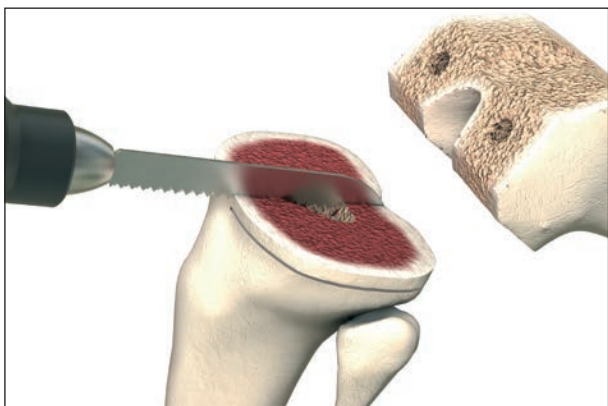


Afb. 10



Afb. 11

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste augmentatie vast te leggen (in dit voorbeeld: REV tibia-augmentatie LL/RM 5 mm).



Afb. 12

Als de mediale en laterale augmentaties verschillende hoogtes hebben, gebruik dan een zaag of beitel om de middelste snede te maken en het botblok te verwijderen.

Operatietechniek

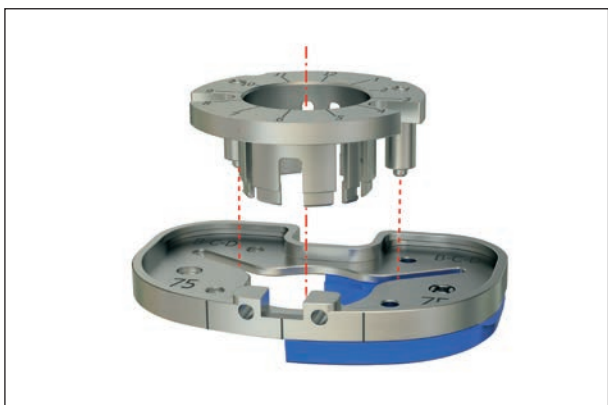
Bepaling en voorbereiding van de tibia-offset



Afb. 13

Monteer de tibiasjabloon (79.02.0291 tot 79.02.0295) samen met de benodigde tibiale proefaugmentatie (79.02.0160 tot 79.02.0187). Dit wordt bereikt met een vastklikmechanisme.

In dit voorbeeld (linkerknie) is gekozen voor een tibia-augmentatie van 5 mm voor het laterale compartiment.

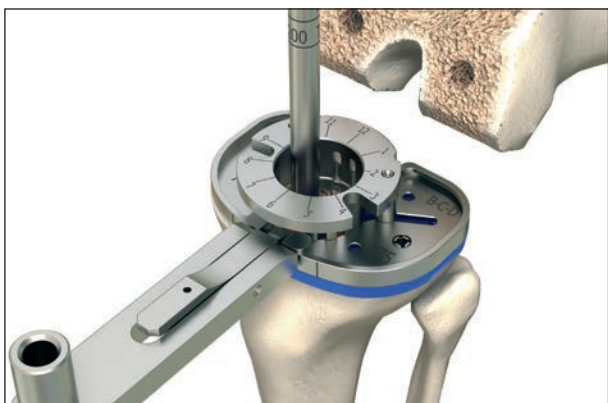


Afb. 14

Klik de offset gegradeerde kraag (79.02.0258) op de tibiasjabloon (79.02.0291 tot 79.02.0295).

Opmerking

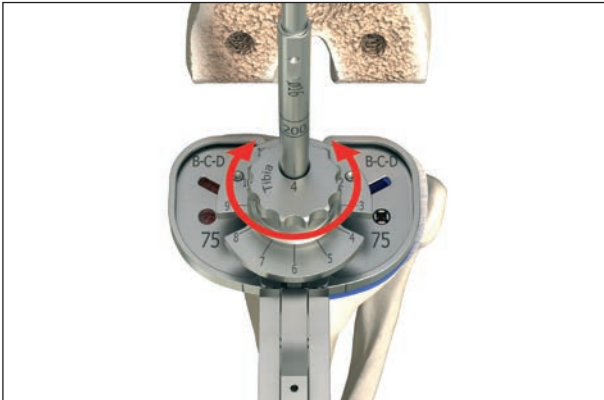
De bediener kan de schaal aflezen, 12 uur = posterieur.



Afb. 15

Plaats de laatst gebruikte ruimer en controleer de dieptes. De markering moet ten minste op gelijke hoogte zijn met de onderzijde van de tibiasjabloon. Als de ruimer niet diep genoeg is aangebracht, moet er opnieuw worden geruimd.

Plaats de gehele configuratie (tibiasjabloon met de offset gegradeerde kraag en de tibia-augmentatie) met behulp van de tibiasjabloonhouder (71.34.0196) over de schacht van de ruimer op de tibia-osteotomie.



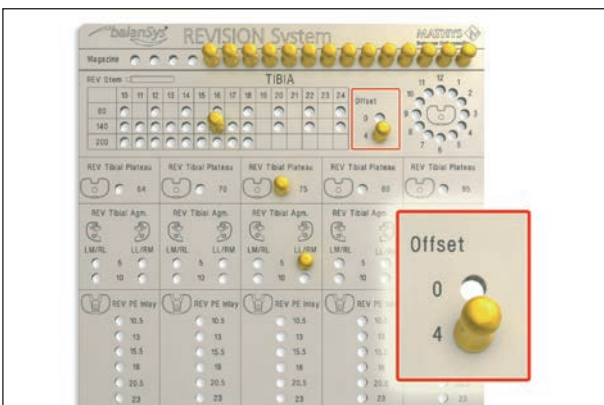
Afb. 16

Het balanSys REV-systeem beschikt over rechte stelen en stelen met een offset van 4 mm.

Plaats de offset tibiageleider (zonder offset: 79.02.0541 of met een offset van 4 mm: 79.02.0543) over de ruiter in de offset gegradeerde kraag (79.02.0258).

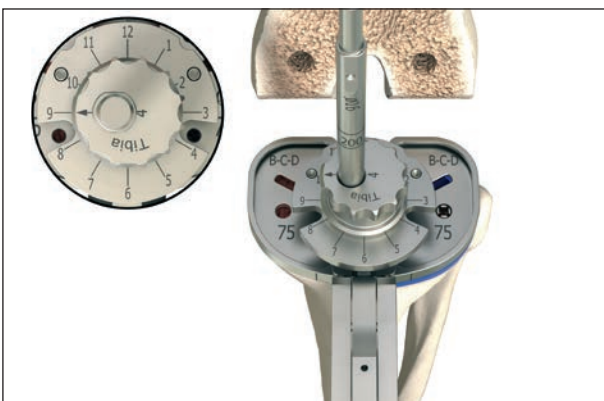
Vind de beste dekking met de tibiasjabloon door de offset tibiageleider te draaien (als er geen offset is, is deze stap niet relevant).

In dit voorbeeld wordt de offset tibiageleider van 4 mm (79.02.0543) gebruikt.



Afb. 17

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste offset vast te leggen (in dit voorbeeld: een offset van 4 mm is vereist).

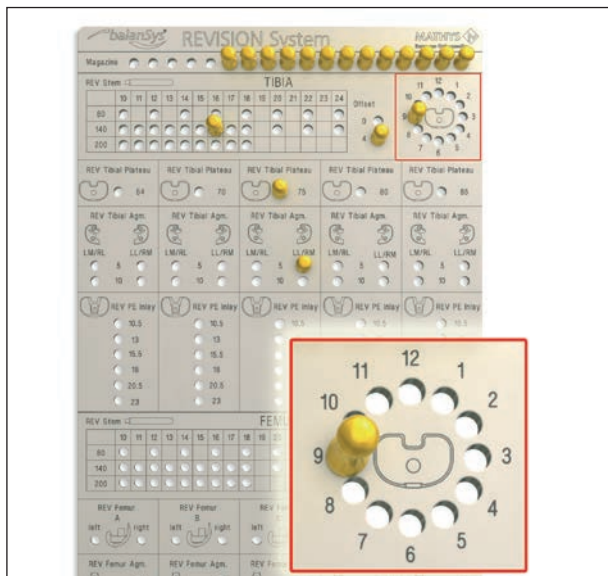


Afb. 18

Speciale aandacht is nodig voor de rotatie van de tibia.

Lees de informatie van de offset gegradeerde kraag (79.02.0258) af: de kleine pijl op de offset tibiageleider (4 mm offset: 79.02.0543) wijst naar de juiste positie. Dit cijfer geeft de richting van de offset weer (in dit voorbeeld: 9 uur).

Het nummer verwijst naar de positie van het proeftibiaplateau en/of het definitieve implantaat wanneer dat verbonden is met de proefsteel en/of het definitieve implantaat.



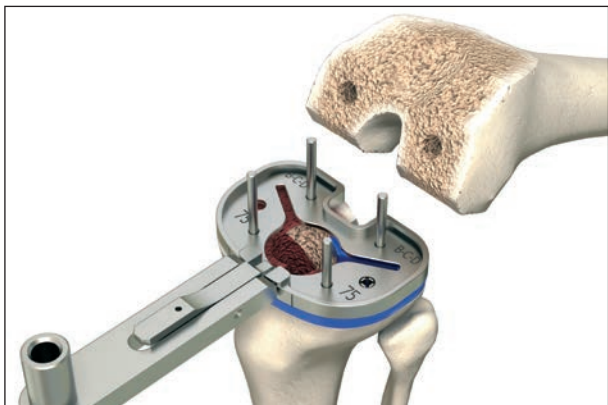
Afb. 19

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de ver-
eiste rotatie vast te leggen (in dit voorbeeld: 9 uur).



Afb. 20

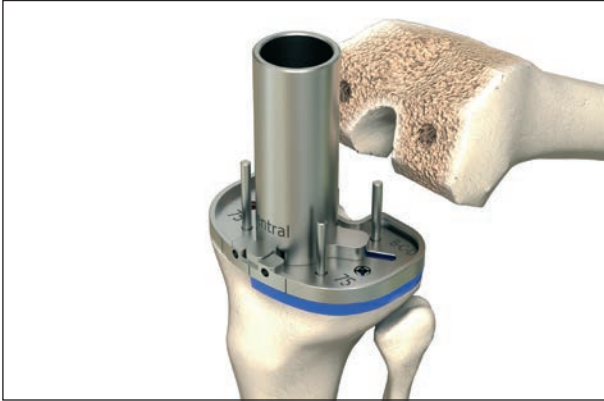
Zet de tibiasjabloon met 4 pennen (71.02.3054) vast.



Afb. 21

Verwijder alle onderstaande instrumenten:

1. Offset tibiageleider (79.02.0541 of 79.02.0543)
2. Offset gegradeerde kraag (79.02.0258)
3. Ruimer (79.02.0310 tot 79.02.0325) en
geleidehuls (79.02.0510 tot 79.02.0525)
4. Tibiasjabloonhouder (71.34.0196)



Afb. 22

De PS-ruimer (79.02.0281) moet worden aangesloten op het apparaatkoppelstuk (79.02.0021) en op een elektrische drillboor.

Plaats de ruimergeleider (79.02.0286) op de tibiasjabloon en boor de mergholte van de tibia uit.



Afb. 23

De diepte moet overeenkomen met de juiste lengte van de ankersteel van het vooraf vastgestelde balanSys REV tibiaplateau. In de ruimer zijn maataanduidingen gekerfd (de markering moet aansluiten op het uiteinde van de ruimergeleider).

Nadat het voorbereiden van de ankersteel is voltooid, moeten de PS-ruimer en de ruimergeleider worden verwijderd.



Afb. 24

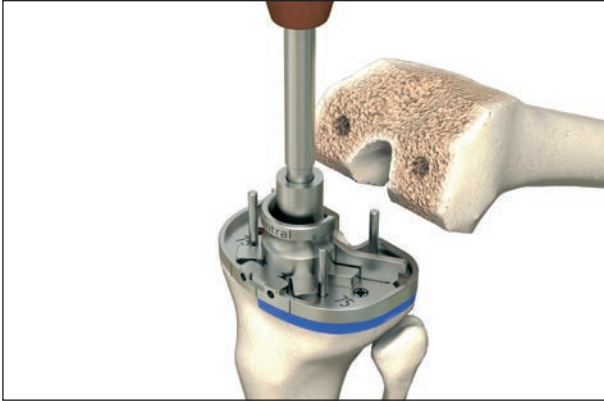
Koppel de vleugelbeitel (71.34.0198) aan de greep (71.34.0700).

De beitelcentreerder (79.02.0257) moet op de tibiasjabloon worden geplaatst.

Om de vleugels gereed te maken voor het balanSys REV tibiaplateau, moet voorzichtig op het vleugelbeiteldeel worden geslagen om breuk van de tibia te voorkomen.

Opmerking

In geval van sclerotisch bot kan het raadzaam zijn om de vleugels met een zaag voor te zagen.

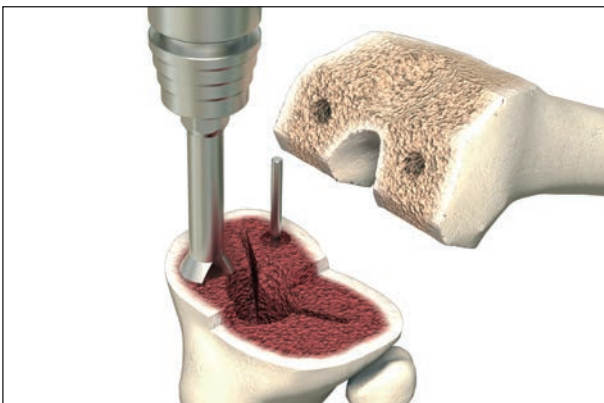


Afb. 25

Tijdens het inbrengen van de vleugelbeitel moet er voor bescherming van het laterale collaterale ligament en de kniepees worden gezorgd.

Blijf slaan tot het instrument onder uit de tibiasjabloon komt. De diepte van de vleugels wordt bepaald door de maat van de tibiasjabloon.

Verwijder alle overige instrumenten, behalve de pennen.



Afb. 26

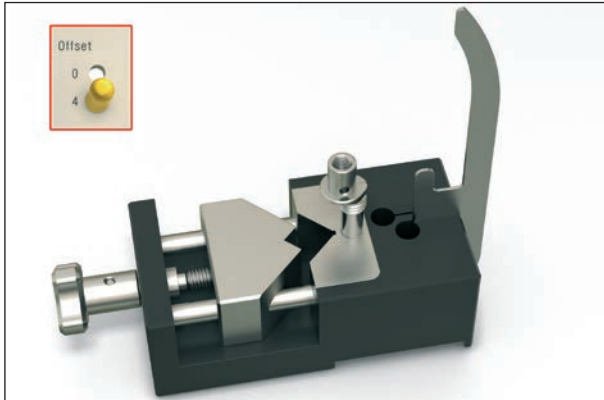
Deze stappen zijn nodig als er geen of slechts één augmentatie is geselecteerd:

- Geleid tibiaruimer 10 (79.02.0279) over de pennen en boor het vereiste aantal holtes.
- Deze uitsparingen bieden plaats aan de schroefbussen aan de onderzijde van het balanSys REV tibiaplateau (in dit voorbeeld: vereist aan de mediale zijde, want er is gekozen voor een augmentatie van 5 mm aan de laterale zijde).

Verwijder na afloop alle resterende pennen.

Operatietechniek

Montage tibiaal proefimplantaat

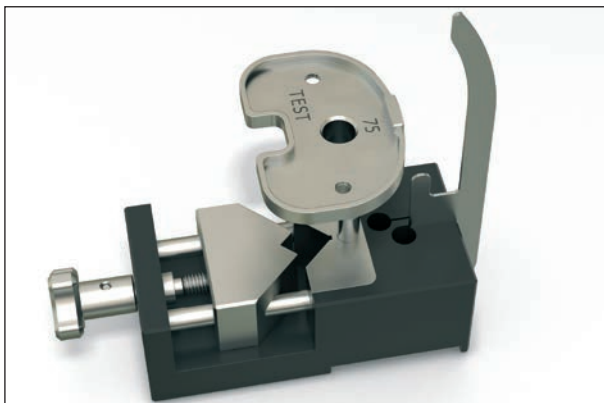


Afb. 27

Steek het referentieplaatje (77.02.0031) in de sleuf van de zwarte montagehulp (79.02.0271). Steek de proefsteelkern recht (79.02.0668) of met een offset (79.02.0669) in de opening.

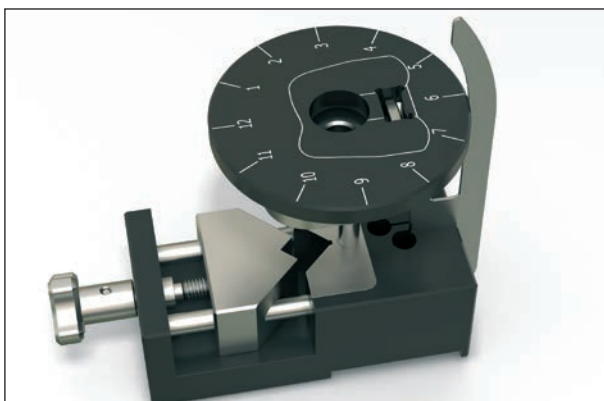
Opmerking

De proefsteelkern heeft de juiste richting wanneer deze niet meer kan worden gedraaid. De lasermarkering is gericht naar het referentieplaatje.



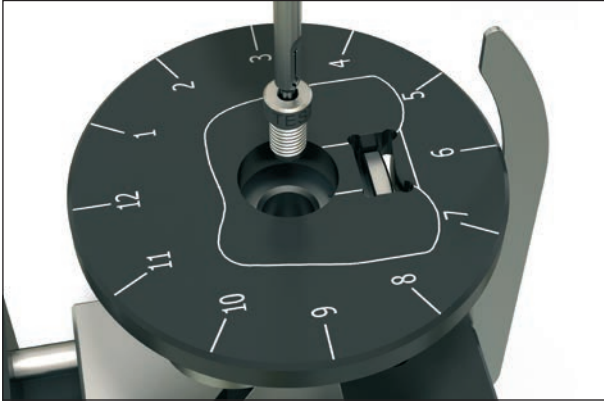
Afb. 28

Plaats het proeftibiaplateau (79.02.0060 tot 79.02.0064) op de proefsteelkern.



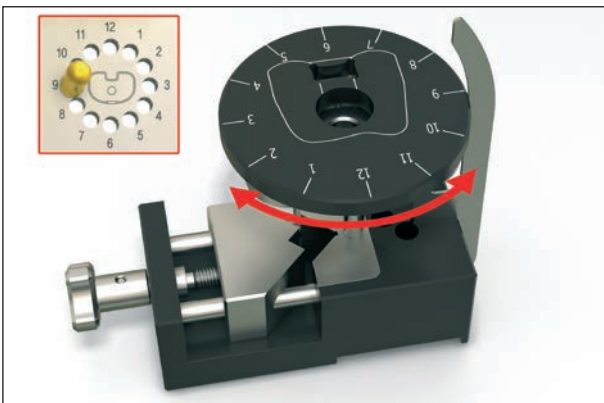
Afb. 29

Plaats de offset uitlijnschijf (79.02.0287) op het proeftibiaplateau (plaats het open rechthoekige venster over het voorste nokje van het proeftibiaplateau).



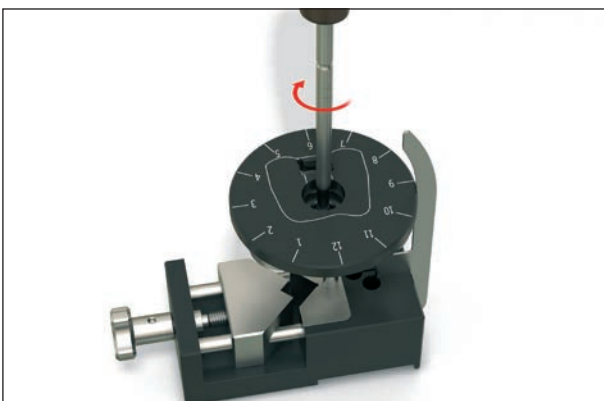
Afb. 30

Klik de proefsteelschroef (79.02.0071) op de schroefplaatser (79.02.0270) en steek de schroef in de opening, maar draai deze nog niet aan!



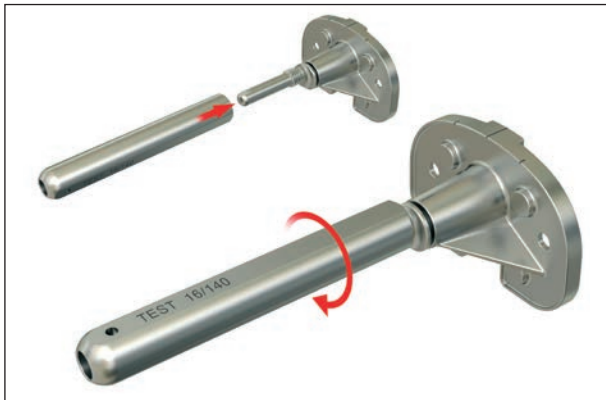
Afb. 31

Draai de offset uitlijnschijf (79.02.0287) tot het referentieplaatje (77.02.0031) overeenkomt met de vooraf bepaalde positie (in dit voorbeeld: 9 uur).



Afb. 32

Draai de proefsteelschroef (79.02.0071) vast met de zeskantige schroevendraaier (314.270).



Afb. 33

Plaats de juiste proefsteelhuls (vooraf bepaalde diameter en lengte, zie het Memory Board) op de proefsteelkern en draai de huls met de hand rechtsom vast.

Opmerking

Om de proefsteelhuls los te maken, steekt u een pen door de opening aan het distale uiteinde en draait u deze in de juiste richting.

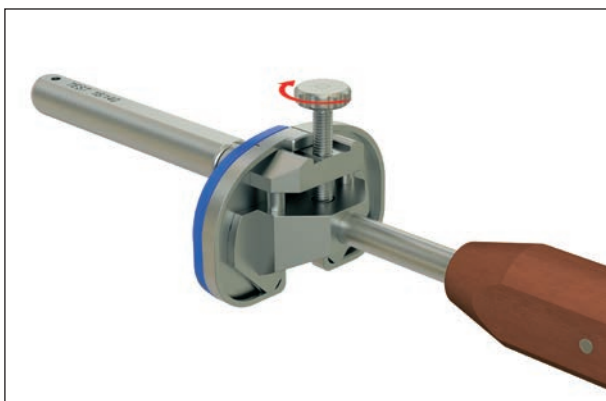


Afb. 34

Klik de proefaugmentaties op het onderste oppervlak van de proeftibiaplateau.

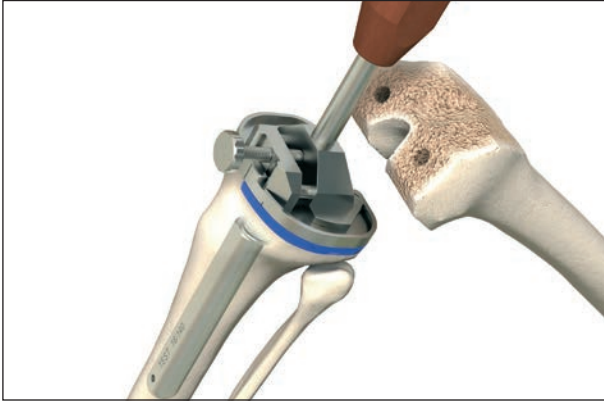
Opmerking

Het referentieplaatje kan worden gebruikt om de tibiale proefaugmentatie te verwijderen. Steek de punt in de opening tussen de proeftibiaplateau en de augmentatie en duw.



Afb. 35

Sluit de positioneerhulp (79.02.0272) aan op het proefdeel. Draai de schroef aan om het proefdeel vast te zetten.



Afb. 36

Plaats het proefdeel met behulp van de positioneerhulp in het intramedullaire kanaal van de tibia en op het oppervlak van de tibia.

Opmerking

Let bij gebruik van mediale en laterale augmentaties vooral op de rotatiestabiliteit.



Afb. 37

Haal de schroef los en verwijder de positioneerhulp.

Opmerking

Aanbevolen wordt om het proefdeel tijdens de voorbereiding van het femur op zijn plaats te laten.



Bij gebruik van een REV-tibia in combinatie met een BICONDYLAR CR- of PS-femur: wanneer de extensiespleet met behulp van afstandsblokjes wordt gemeten, moet de distale femurresectie met een helling van 7° worden uitgevoerd, terwijl de snede in de tibia zonder helling wordt gemaakt.

Operatietechniek

Femurpreparatie



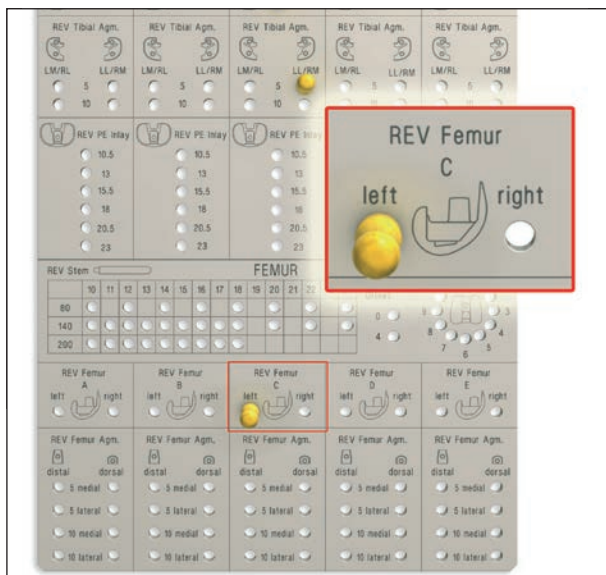
Afb. 38

Bepaal de juiste femurmaat:

- Controleer de maat van het primaire femurimplantaat – zowel ML (mediolateraal) als AP (anteroposterieur)
- En/of gebruik de femurmaatmal (79.02.0530 tot 79.02.534) om de juiste maat te bepalen
- Controleer of de geconstateerde femurmaat compatibel is met de vastgestelde tibia maat (bijlage 1 – Maatcompatibiliteit van de balanSys REV-implantaten)

Opmerking

De medisch adviseurs raden bij twijfel het gebruik van een grotere maat aan.



Afb. 39

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de voorgestelde maat en zijde vast te leggen (in dit voorbeeld: REV-femurmaat C, linkerbeen).



Afb. 40

Boor zo nodig een eerste gat met het intramedullaire boorbit van 8,5 mm (71.02.3009).



Afb. 41

Breng de intramedullaire ruimer aan (79.02.0310 tot 79.02.0325) en ruim het femurkanaal met de hand tot er corticaal contact is. Gebruik daarbij ruimers met een steeds groter wordende diameter.

De markeringen op de schacht van de ruimer geven de diepte van de ruimer aan: 80 mm, 140 mm, 200 mm

- T voor tibia
- F voor femur

Opmerking

Wees erg voorzichtig tijdens het ruimen. De balanSys-ruimers zijn scherp. Speciale aandacht is vereist als contact wordt gemaakt met corticaal bot.

De markeringen corresponderen met het resectievlak. In een revisiesituatie, wanneer de ruimer in de eindstand staat, moeten de markeringen net onder de hernieuwde snede liggen. In een primaire situatie moeten de markeringen ong. 12 mm onder de gewrichtslijn liggen.

Schuif de geleidehuls (79.02.0510 tot 79.02.0525) die het beste geschikt is voor stabilisatie van de ruimer, over de schacht. Gebruik de positioneervork (79.02.0029) om de geleidehuls omlaag te houden.

Diameters steel/ruimers

Rechte en offset stelen van 80 mm:

- Diameter 10 tot 24 mm: in stappen van 2 mm

Rechte en offset stelen van 140 mm:

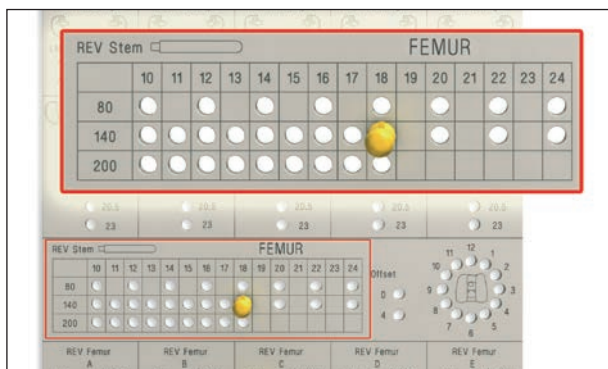
- Diameter 10 tot 18 mm: in stappen van 1 mm
- Diameter 20 tot 24 mm: in stappen van 2 mm

Rechte en offset stelen van 200 mm:

- Diameter 10 tot 18 mm: in stappen van 1 mm

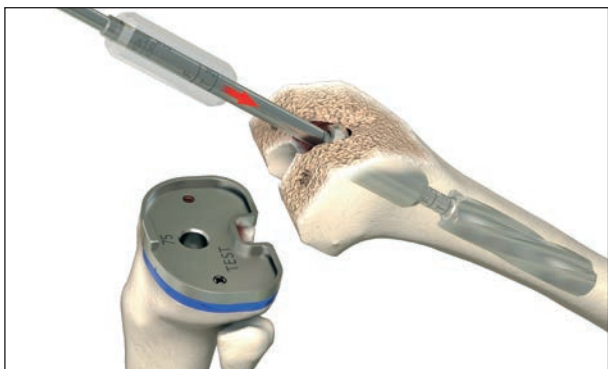
		Diameter														
Lengte	mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	80	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

Laat de laatste ruimer met de beste pasvorm achter in het intramedullaire kanaal.



Afb. 42

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de diameter van de laatste ruimer vast te leggen (in dit voorbeeld: diameter 18 mm, lengte 140 mm).



Afb. 43

Schuif de geleidehuls (79.02.0510 tot 79.02.0525) die het beste geschikt is voor stabilisatie van de ruimer, over de schacht. Gebruik de positioneervork (79.02.0029) om de geleidehuls omlaag te houden.

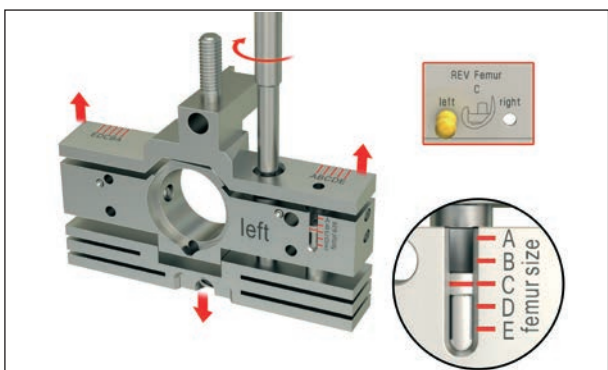


Afb. 44

Het AP-snijblok (rechts 79.02.0600/links 79.02.0601) staat verschillende instellingen toe.

Stel op het AP-snijblok een voorlopige femurmaat in (rechts 79.02.0600/links 79.02.0601). De maat kan gebaseerd zijn op de informatie die afkomstig is van de femurmaatmal (of een andere gekozen methode, zie hoofdstuk «Preoperatieve planning»).

De uiteindelijke maat wordt bepaald zodra het AP-snijblok in de ruimer is aangebracht.



Afb. 45

Door het draaien van de schroef verandert de voorste en achterste afmeting van het AP-snijblok (het verbreedt of sluit de AP-afmeting).

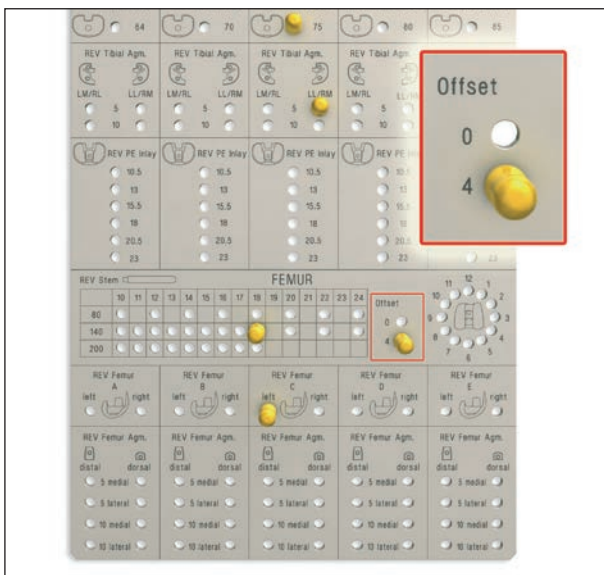


Afb. 46

Het balanSys REV-systeem beschikt over rechte stelen en stelen met een offset van 4 mm.

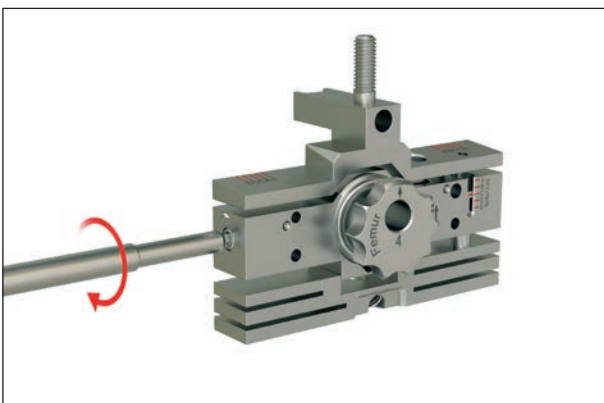
Steek de offset femurgeleider in de ronde opening in het midden van het AP-snijblok. (Zonder offset: 79.02.0615 of met een offset van 4 mm: 79.02.0617). De exacte positie wordt op een later tijdstip gedefinieerd.

In dit voorbeeld wordt offset femurgeleider 4 (79.02.0617) gebruikt.



Afb. 47

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste offset vast te leggen (in dit voorbeeld: een offset van 4 mm is vereist).



Afb. 48

Maak ter preparatie van het AP-snijblok (rechts 79.02.0600/links 79.02.0601) de offset femurgeleider vast door de laterale schroef aan te draaien en daarna ongeveer een halve slag los te draaien. Het moet mogelijk zijn om de offset femurgeleider te draaien.

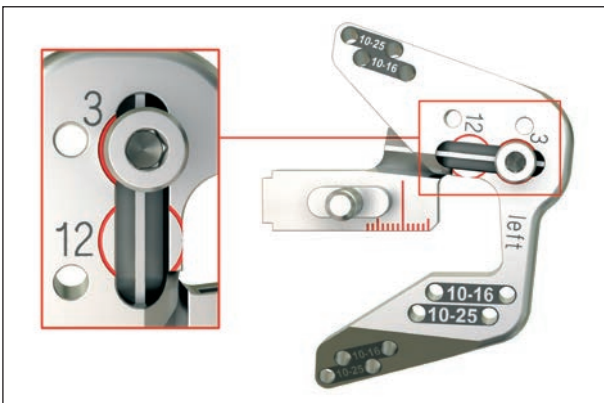


Afb. 49

Mogelijk is er een hernieuwde snede van 3 mm nodig op het distale femuroppervlak.

Gebruik in dit geval het snijblok distaal 3/12 (79.02.0602), gemonteerd met het AP-snijblok (rechts 79.02.0600/links 79.02.0601)

De sleuven moeten naar het achterste gedeelte van het AP-snijblok zijn gericht. Draai dit vast met de snijblokschroef distaal (79.02.0609).



Afb. 50

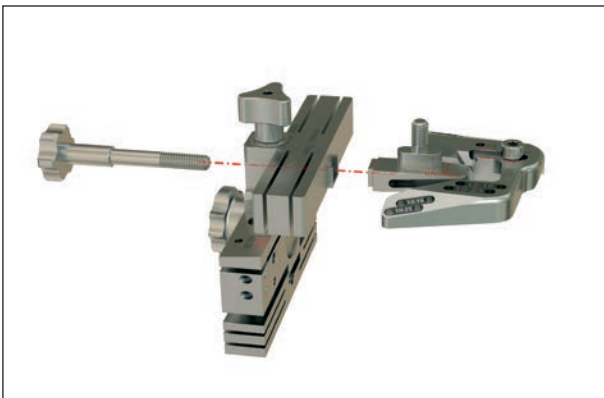
Kies het linker of rechter anker (rechts 79.02.0751V of links 79.02.0752V), plaats de schroefkop (1) in het midden van de markeringen (2) en zet de schroef vast met de zeskantige schroevendraaier (314.270).

Rode ringmarkeringen:

- ring van 3 mm: te gebruiken als er een hernieuwde snede van 3 mm op het distale femuroppervlak nodig is
- ring van 12 mm: te gebruiken als het balanSys REV-femur bij een «primair» geval wordt gebruikt

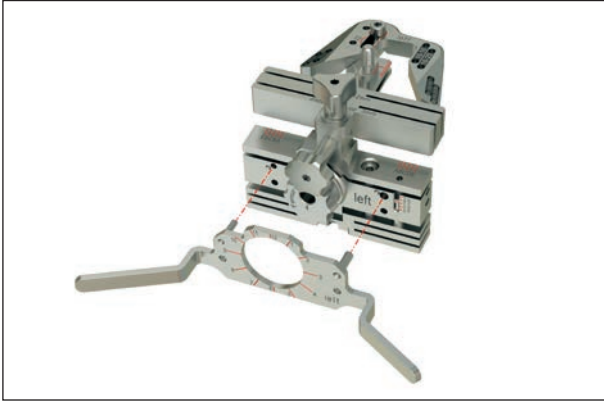
Pen-gatmarkeringen voor ruimer:

- 10–16: te gebruiken bij ruimers van 10–16 mm
- 10–25: te gebruiken bij alle ruimers tot 25 mm



Afb. 51

Sluit het gekozen anker (rechts 79.02.0751V of links 79.02.0752V) aan op het AP-snijblok en bevestig het met de schroef snijblok AP (79.02.0608).



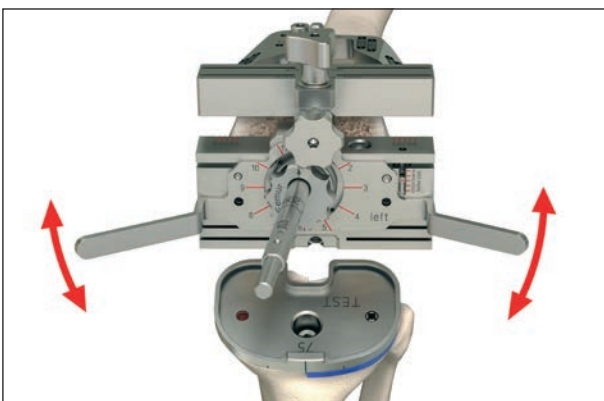
Afb. 52

Kies de passende rotatiegeleider (rotatiegeleider rechts 79.02.0604 en links 79.02.0605) en sluit deze aan op het AP-snijblok. Duw de pennen van de rotatiegeleider in de geleidegaten.



Afb. 53

Plaats de geassembleerde configuratie (AP-snijblok met snijblok distaal, rotatiegeleider enz.) over de ruimschacht.



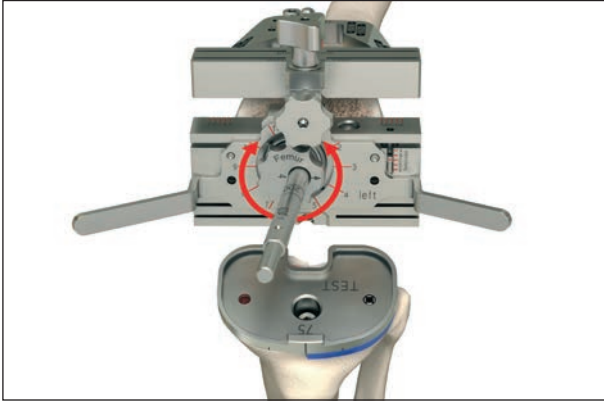
Afb. 54

Met deze configuratie kunnen verschillende instellingen tegelijkertijd worden uitgevoerd:

- offset van femursteel
- femurrotatie
- AP- en ML-positie van femurimplantaat
- maat van femurimplantaat
- controle van flexiespleet

De femurrotatie kan worden vastgesteld door de hele configuratie te draaien. De rotatie kan worden vastgesteld via de volgende oriëntatiepunten:

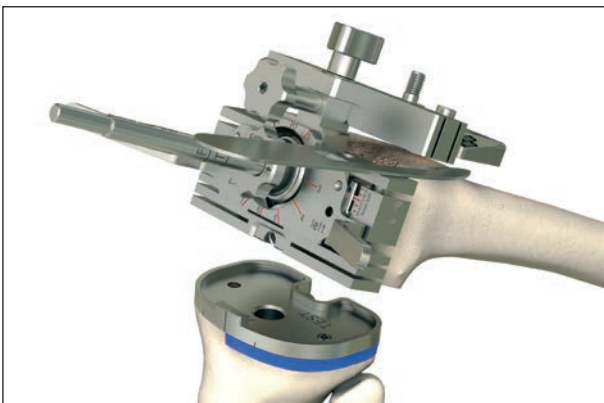
- door aanpassen aan de epycondylaire as
- door creëren van een rechthoekige flexiespleet



Afb. 55

Vind de beste AP- en ML-positie van het femur door de offset femurgeleider te draaien (als er geen offset is, is deze stap niet meer relevant).

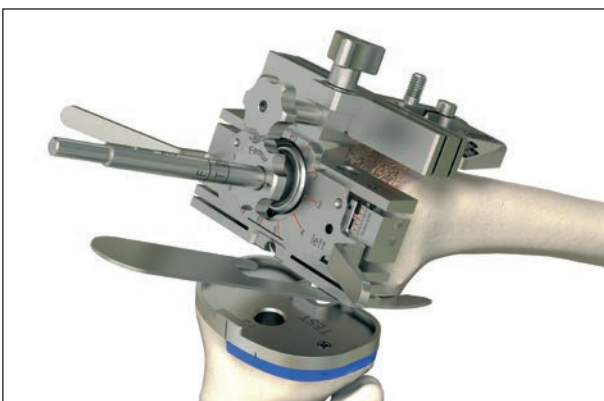
Door de offset femurgeleider te draaien, verandert de AP-positie, wat de flexiespleet dan weer beïnvloedt. Bovendien hebben eventuele aanpassingen ook invloed op de ML-positie van het implantaat.



Afb. 56

De maat van het femurimplantaat wordt bepaald met behulp van het referentieplaatje (77.02.0031).

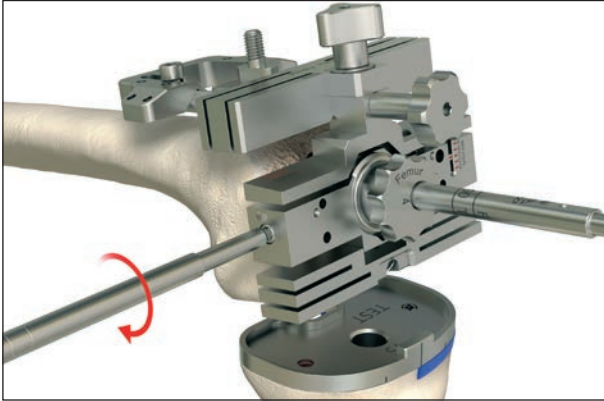
1. Plaats het referentieplaatje op het bovenste vlak van het AP-snijblok om de juiste voorste snede te controleren
2. Door de offset femurgeleider te draaien, kan de gewenste positie van het AP-snijblok worden bereikt.



Afb. 57

Ga naar het achterste gedeelte van het AP-snijblok om de dimensionering af te ronden:

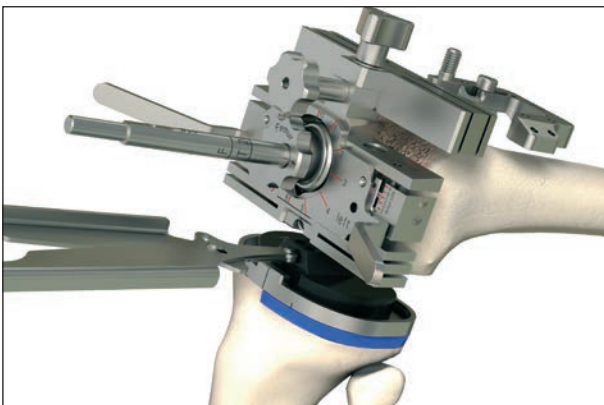
3. Controleer het niveau van de achterste osteotomie met het referentieplaatje
4. En stel de AP-positie fijn af door de offset femurgeleider iets te draaien



Afb. 58

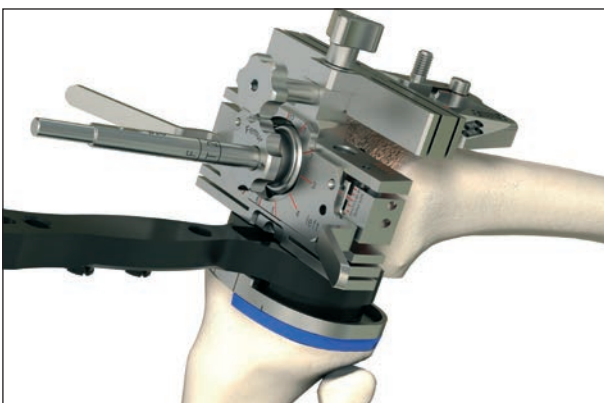
Draai de laterale schroef vast om het AP-snijblok (rechts 79.02.0600/links 79.02.0601) te fixeren.

De femurrotatie is vastgesteld.



Afb. 59

Het controleren van de flexiespleet wordt gedaan met de proefafstandshouder (79.02.0731 tot 79.02.0736). Pak de proefinzet met de houder (77.02.0185) vast en steek de gekozen PE-dikte in de spleet.

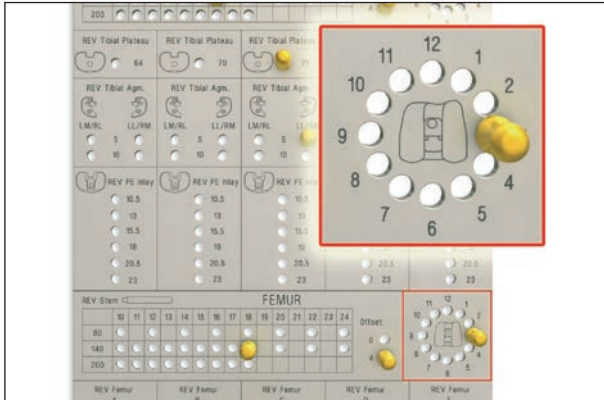


Afb. 60

Schuif afstandsblokje femur 12 (79.02.0652) in de spleet tussen de proefinzet en het achterste vlak van het AP-snijblok.

- Als de ligamenten te strak zijn: kies een dunnere proefafstandshouder of een kleinere femurcomponent (indien mogelijk)
- Als de ligamenten te los zijn: kies een dikkere proefafstandshouder of een grotere femurcomponent (indien mogelijk)

Tot slot wordt de flexiespleet vastgesteld.



Afb. 61

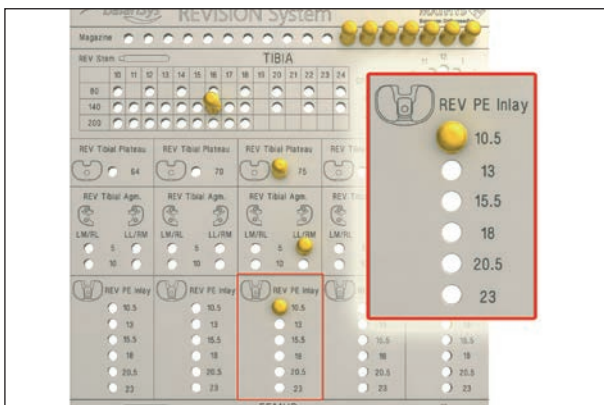
In dit stadium moeten alle parameters zijn vastgesteld:

- offset van femursteel
- femurrotatie
- AP- en ML-positie van femurimplantaat
- maat van femurimplantaat
- flexiespleet

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste offset positie vast te leggen (in dit voorbeeld: 3 uur).

Opmerking

Nadat alle instellingen duidelijk zijn, moet de eerder gekozen maat van de femurcomponent nogmaals worden gecontroleerd.

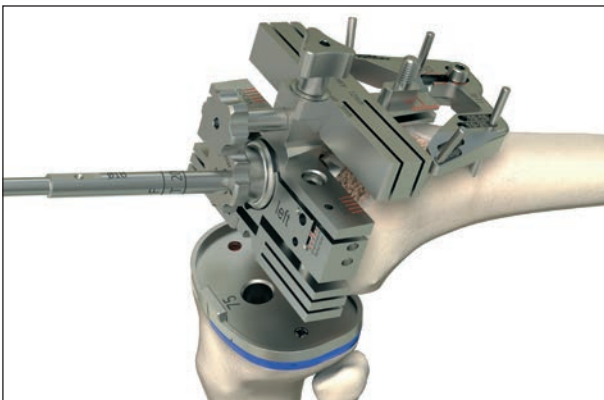


Afb. 62

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de gemeten inzetdikte vast te leggen (in dit voorbeeld: 10,5).

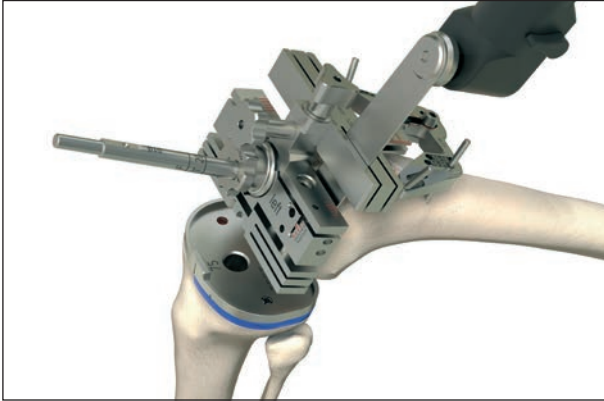
Opmerking

In dit stadium kan een chirurg kiezen voor een verkort werkproces. Regulering van de spleet, flexie/extensie en botverlies (augmentaties) wordt gedaan met de femur- en steelproefcomponenten. Het werkproces wordt beschreven in het hoofdstuk «Alternatief werkproces».



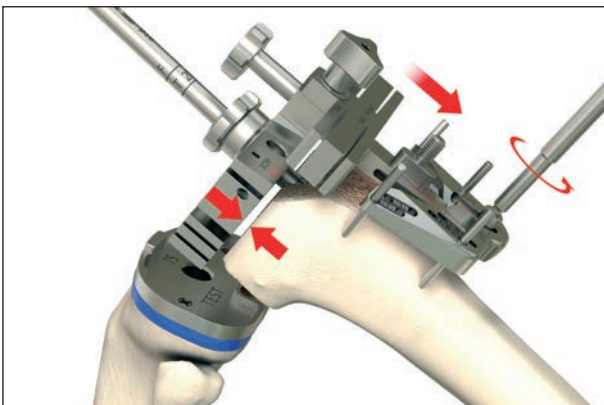
Afb. 63

Om de snijblokconfiguratie vast te zetten, moeten er pennen (71.02.3054) worden geplaatst. Bevestig het anker (rechts 79.02.0751V of links 79.02.0752V) met twee rechte en ten minste één schuine pen.



Afb. 64

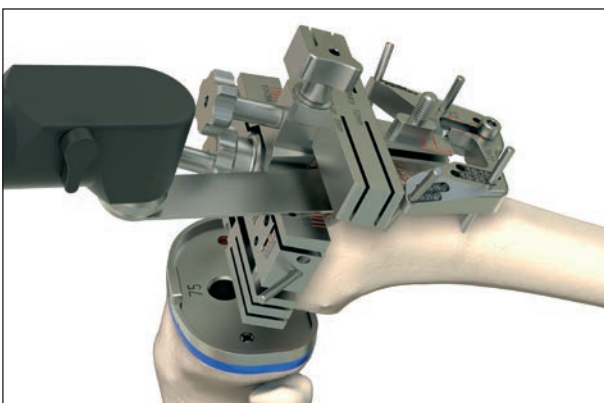
Voer indien nodig de distale hernieuwde snede van 3 mm uit door de sleuf van 3 mm.



Afb. 65

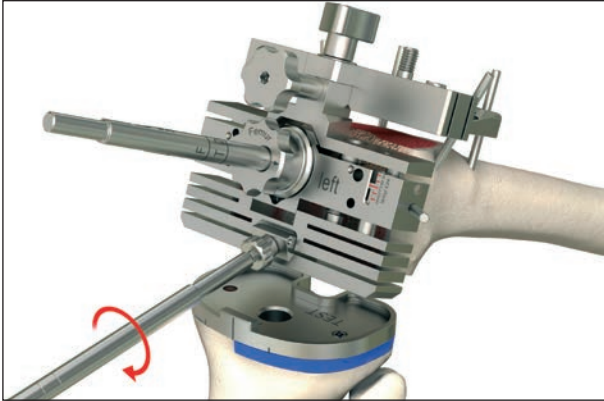
Door het losdraaien van de ankerschroef kunnen de gesneden botdelen worden verwijderd.

Schuif het AP-snijblok, na verwijdering van de botdelen, proximaal vlak op de distale osteotomie en draai de ankerschroef vast.



Afb. 66

Bevestig het AP-snijblok met extra schuine pennen (71.02.3054) aan de mediale en laterale zijde. Voer na de fixatie de voorste osteotomie uit.

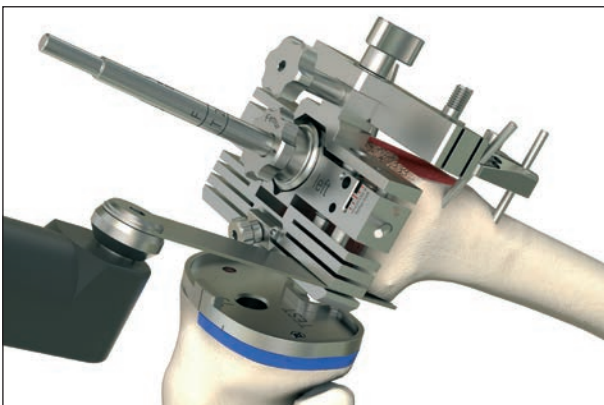


Afb. 67

Om de dorsale/posterieure snede in een geleide sleuf uit te kunnen voeren, moet de snijbrug dorsaal (79.02.0603) op het AP-snijblok worden gemonteerd. Draai de schroef met de zeskantige schroevendraaier (314.207) vast.

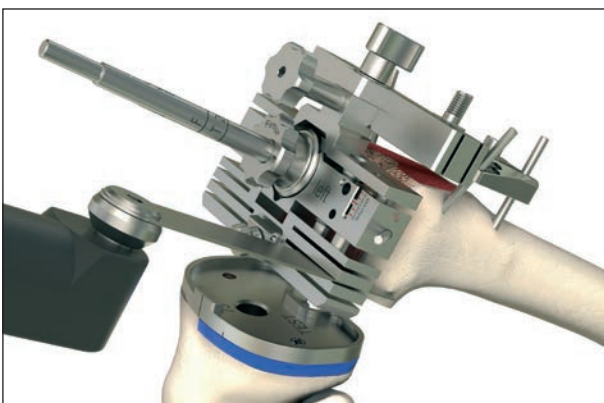
Beschrijving van het achterste gedeelte van het AP-snijblok:

- 1e sleuf: voor een augmentatie van 10 mm
- 2e sleuf: voor een augmentatie van 5 mm
- de 3e en onderste sleuf van het AP-snijblok is voor de reguliere achterste snede



Afb. 68

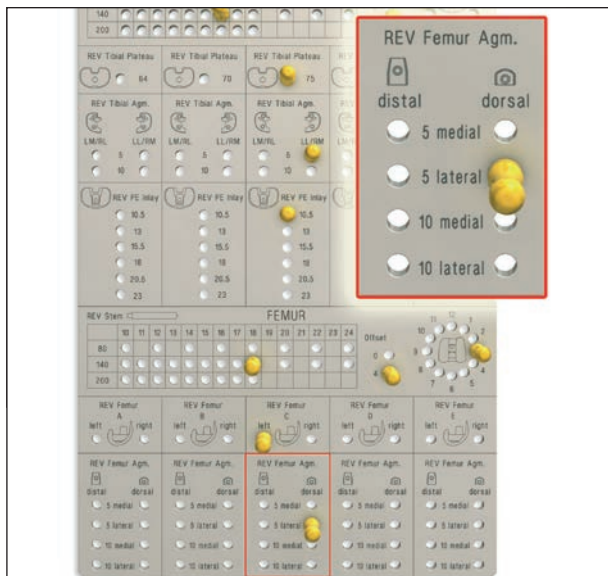
Voer de achterste snede uit.



Afb. 69

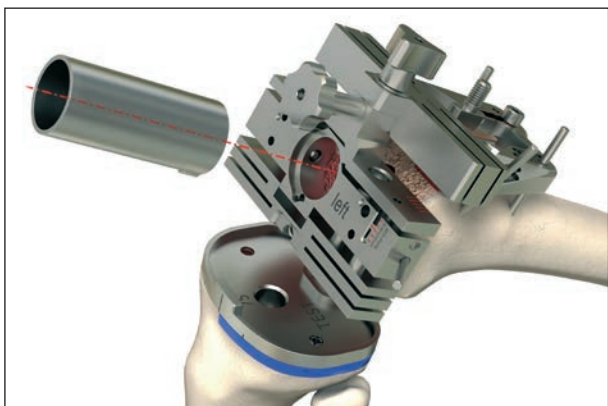
Kies de juiste snijsleuf als er een augmentatie nodig is om botdefecten op het achterste vlak van het femur op te vullen.

In dit voorbeeld is een augmentatie van 5 mm nodig. De snede wordt door de tweede sleuf uitgevoerd.



Afb. 70

Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste dorsale/posterieure augmentatie vast te leggen (in dit voorbeeld: REV femuraugmentatie C/5 distaal, lateraal).

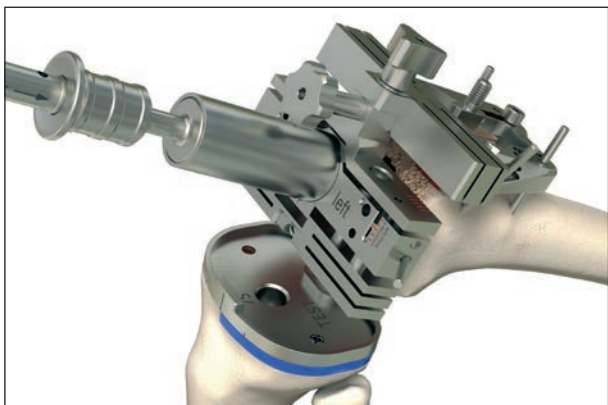


Afb. 71

Verwijder alle onderstaande instrumenten:

1. Ruimer (79.02.0310 tot 79.02.0325) en geleidehuls (79.02.0510 tot 79.02.0525)
2. Offset femurgeleider (79.02.0615 of 79.02.0617)

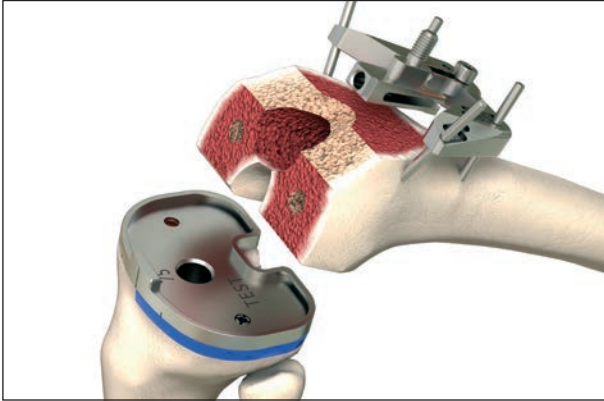
Om ruimte te creëren voor de steelbox van het femurimplantaat moet botsubstantie worden verwijderd. Steek de femorale ruimergeleider (79.02.0607) in de ronde opening in het midden van het AP-snijblok. Een klein nokje aan de onderzijde van het instrument geleidt de exacte positie.



Afb. 72

De PS-ruimer (79.02.0281) moet worden aangesloten op het apparaatkoppelstuk (79.02.0021) en op een elektrische drillboor.

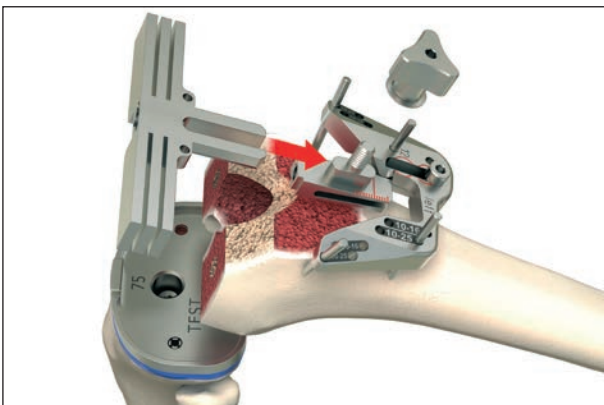
De maataanduidingen op de PS-ruimer moeten worden genegeerd, want die zijn alleen voor gebruik bij de tibia. Ruim tot het distale uiteinde/oppervlak van de PS-ruimer gelijk is aan het distale uiteinde van de femorale ruimergeleider (identiek voor alle femurmaten).



Afb. 73

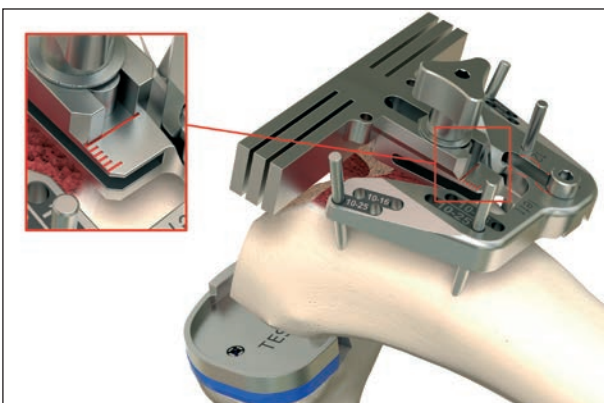
In dit stadium zijn alle osteotomieën met betrekking tot de flexie uitgevoerd.

Nadat de preparatie voor de femorale steelbox is voltooid, moeten alle instrumenten – behalve het anker – worden verwijderd om voorbereidingen te treffen voor de resterende osteotomieën (definitieve distale snede, voorste afschuining en box).



Afb. 74

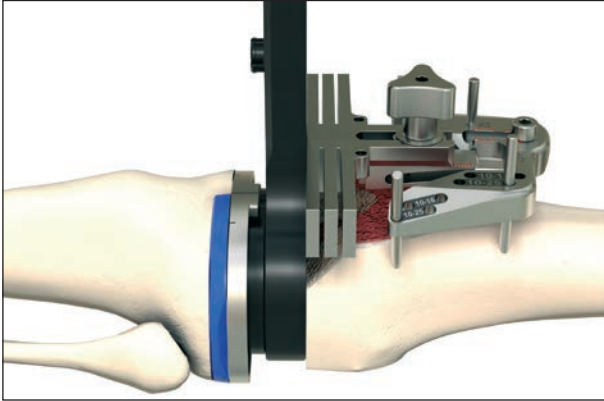
Sluit het snijblok distaal (79.02.0606) aan op het achtergebleven anker en zet dit vast met de snijblokschroef distaal (79.02.0609).



Afb. 75

Plaats het zaagblok distaal op zodanige wijze dat het proximale uiteinde van de geleiderail op één lijn ligt met de lange referentiemarkering op het anker (zie afbeelding).

Draai de snijblokschroef distaal vast.



Afb. 76

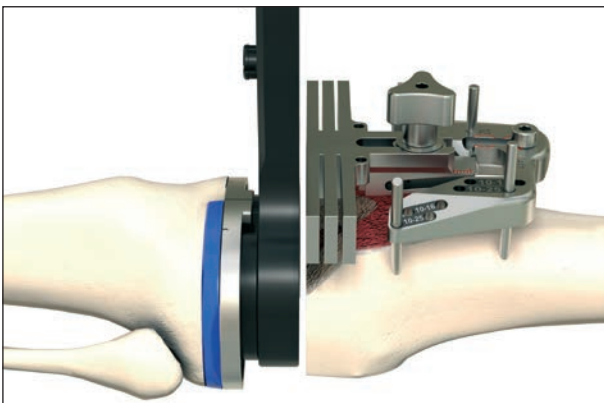
Bepaal de positie van de femurcomponent in de lengteas. Controleer de ligamentspanning in extensie met de proefafstandshouder (79.02.0730 tot 79.02.736), die overeenkomt met de flexiespleet en het afstandsblokje femur 12 (79.02.0652).



Bij gebruik van een BICONDYLAR PS-tibia kan de tibiaresectie worden uitgevoerd met een posterieure helling, wat leidt tot een situatie met een lichte flexie voor de distale meting van de spleet.

In dit voorbeeld is de spanning met de gekozen proefdelen geschikt.

Er is geen distale augmentatie nodig.



Afb. 77

Extensiespleet is te breed:

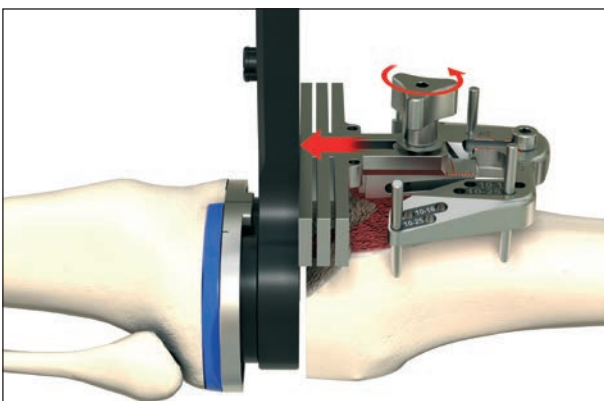
1. Het afstandsblokje femur 12 (79.02.0652) zit los als het in de spleet wordt geplaatst.

Opmerking

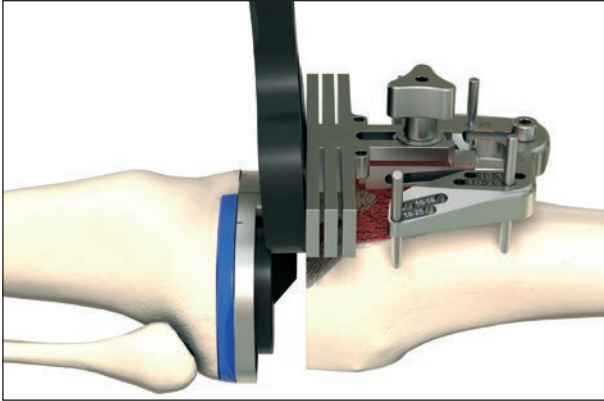
Aangezien de dikte van de PE-inzet in flexie al was geselecteerd, moet de distale femurosteotomie dienovereenkomstig worden aangepast. Dat betekent dat de femurcomponent naar distaal moet gaan.

2. Maak de snijblokschroef distaal (79.02.0609) enigszins los en verplaats het snijblok distaal (79.02.0606) naar distaal tot het distale snijblok het afstandsblokje femur 12 (79.02.0652) raakt en de spanning van het ligament correct is.

Draai de snijblokschroef distaal weer vast (79.02.0609).



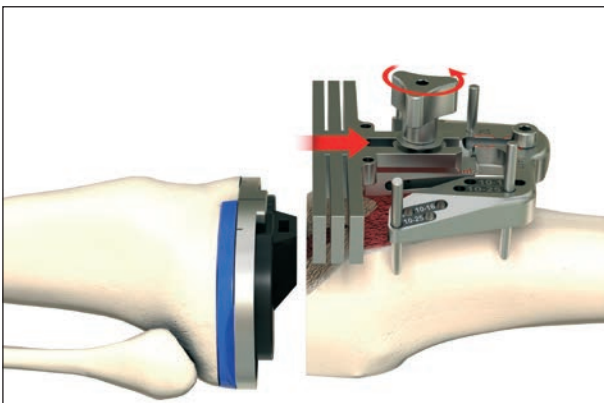
Afb. 78



Afb. 79

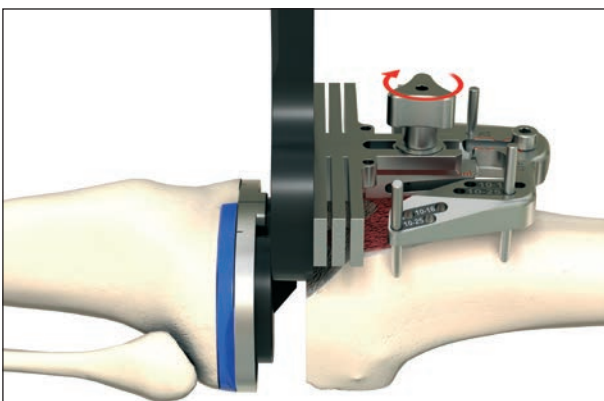
Extensiespleet is te nauw:

1. Het afstandsblokje femur 12 (79.02.0652) kan niet in de spleet worden geplaatst.



Afb. 80

2. Maak de snijblokschroef distaal (79.02.0609) enigszins los en verplaats het snijblok distaal (79.02.0606) naar proximaal.



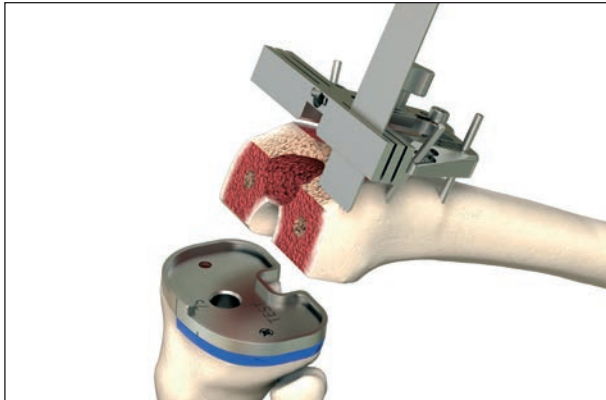
Afb. 81

3. Verplaats het snijblok distaal (79.02.0606) naar distaal tot het distale snijblok het afstandsblokje femur 12 (79.02.0652) raakt en het ligament de juiste spanning heeft.

Draai de snijblokschroef distaal weer vast (79.02.0609).

Opmerking

Let erop dat de extensiespleet nauwer moet zijn dan de flexiespleet.



Afb. 82

Verricht de vereiste distale osteotomie.

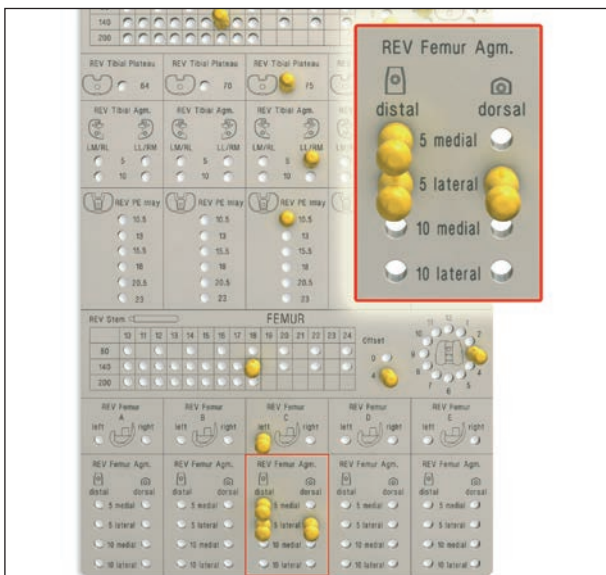
Opmerking

Het distale femur moet opnieuw worden gesneden als de extensiespleet te nauw is. Er zijn augmentaties nodig als de extensiespleet te groot is.

Verwijder bot voor augmentatie als dat nodig is.

Beschrijving van het snijblok distaal:

- Het distale oppervlak is gelijk aan de nulstand: voor de hernieuwde distale snede
- 1e sleuf: voor een augmentatie van 5 mm
- 2e sleuf: voor een augmentatie van 10 mm

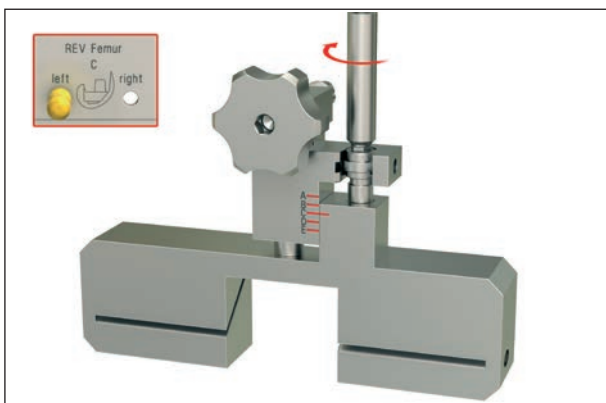


Afb. 83

Laat het snijblok distaal op zijn plaats, ongeacht of er een augmentatie nodig was of niet.

In dit voorbeeld zal er een augmentatie van 5 mm aan beide zijden nodig zijn. De snede wordt door de eerste sleuf uitgevoerd.

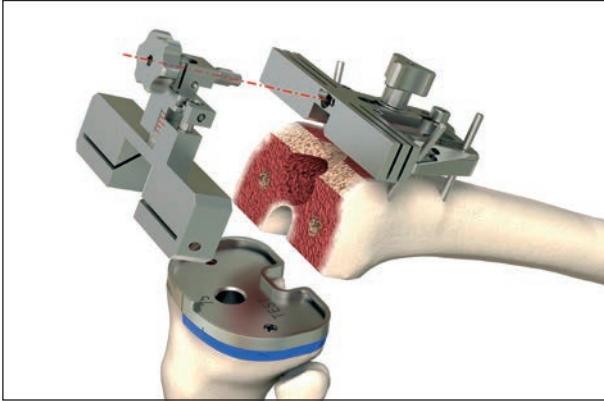
Gebruik het Memory Board (79.02.0637) om de vereiste distale augmentatie vast te leggen (in dit voorbeeld: REV femuraugmentatie C/5 distaal, lateraal en mediaal).



Afb. 84

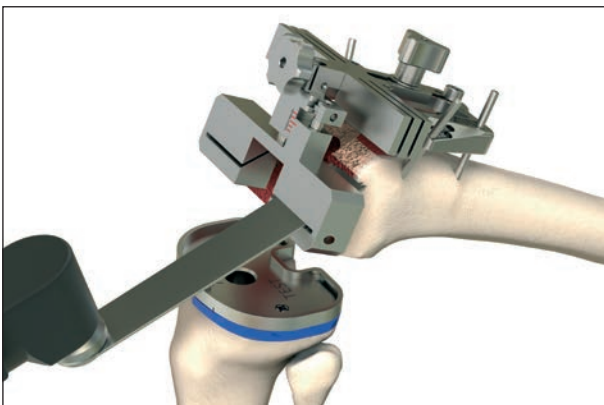
Afhankelijk van de maat van het femurimplantaat moet het voorste afschuinsnijblok (79.02.0611) dienovereenkomstig worden aangepast. Gebruik de zes-kantige schroevendraaier (314.270) om de juiste maat van de femurcomponent in te stellen.

In dit voorbeeld is femurmaat C gekozen.



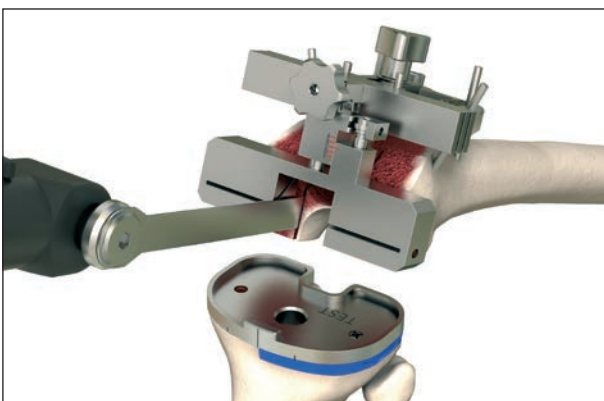
Afb. 85

Zet het voorste afschuinsnijblok met de schroef vast aan het snijblok distaal.



Afb. 86

Voer de voorste afgeschuinde snede uit.

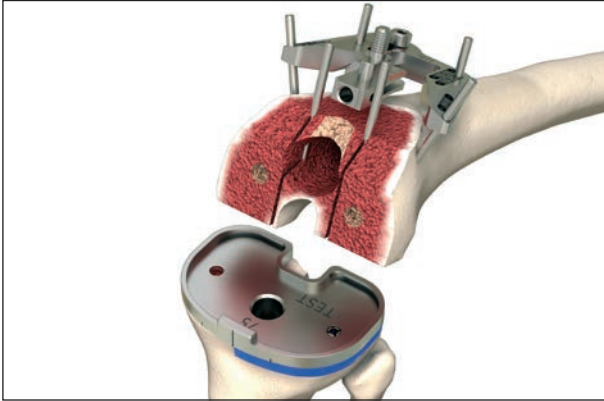


Afb. 87

De boxsnede wordt geleid door het voorste afschuinsnijblok.

Om de snede de juiste diepte te laten hebben, plaatst u twee pennen (71.02.3054) in de openingen in het voorste deel van het snijblok distaal (79.02.0606).

Daarvoor moet een smal zaagblad worden gebruikt. Het zaagblad moet langs de sagittale oppervlakken van het blok worden geleid. Snijd tot de zaag de twee pennen raakt.



Afb. 88

Verwijder alle instrumenten, behalve de twee pennen die als stop voor het zaagblad dienen.

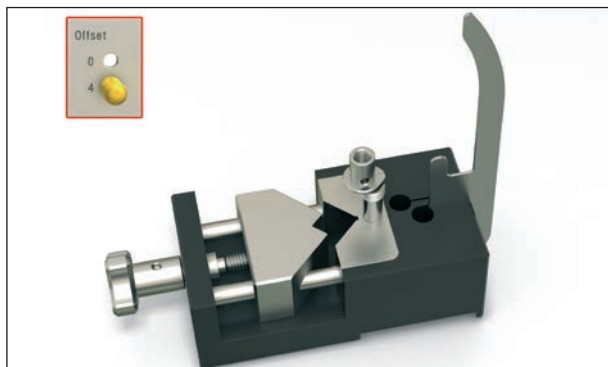


Afb. 89

Voer de dwarssnede uit, geleid door de twee achtergebleven pennen. Verwijder na afloop het botblok en de pennen.

Operatietechniek

Montage femoraal proefimplantaat en proefreductie



Afb. 90

Steek het referentieplaatje (77.02.0031) in de sleuf van de zwarte montagehulp (79.02.0271). Steek de proefsteelkern recht (79.02.0668) of met een offset (79.02.0669) in de opening.

In dit voorbeeld is een steel met een offset van 4 mm gekozen.

Opmerking

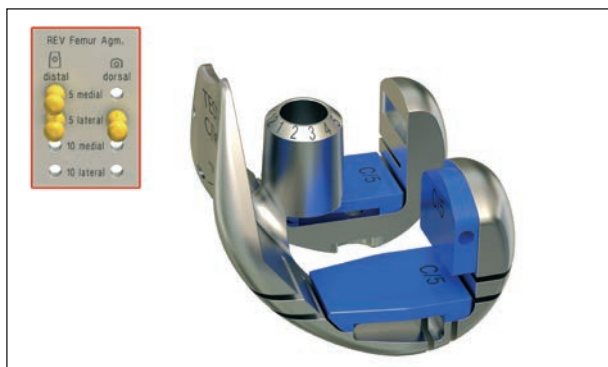
De proefsteelkern heeft de juiste richting wanneer deze niet meer kan worden gedraaid. De lasermarkering is gericht naar het referentieplaatje.



Afb. 91

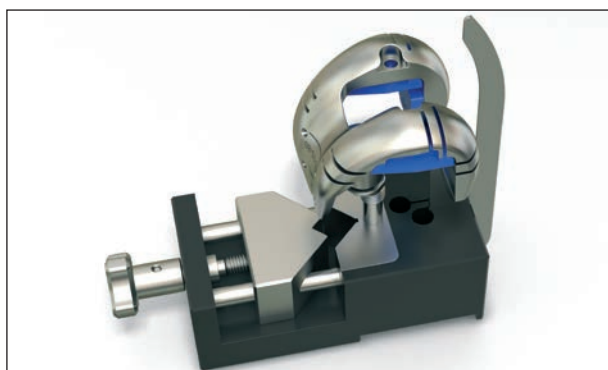
Klik de proefaugmentaties op het proeffemur (79.02.0330 tot 79.02.0339).

In dit voorbeeld is femurmaat C gekozen.



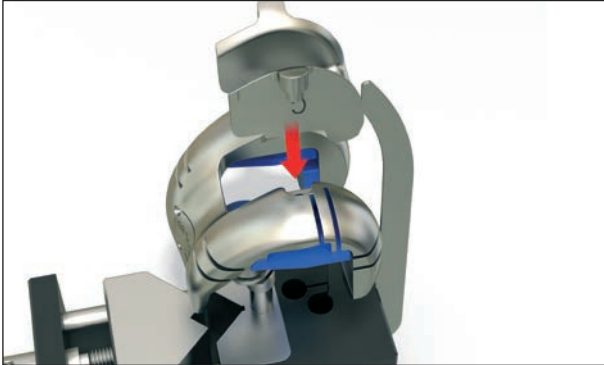
Afb. 92

In dit voorbeeld is gekozen voor twee distale augmentaties van 5 mm en één posterolaterale augmentatie van 5 mm.



Afb. 93

Plaats het proeffemur op de proefsteelkern.



Afb. 94

Druk de bijbehorende femurboxinzet (79.02.0470 tot 79.02.0474) in de opening van het proeffemur. Het nokje van de box moet naar achteren zijn gericht.



Afb. 95

Het oppervlak van het proeffemur en de femurboxinzet moeten strak op één lijn liggen.



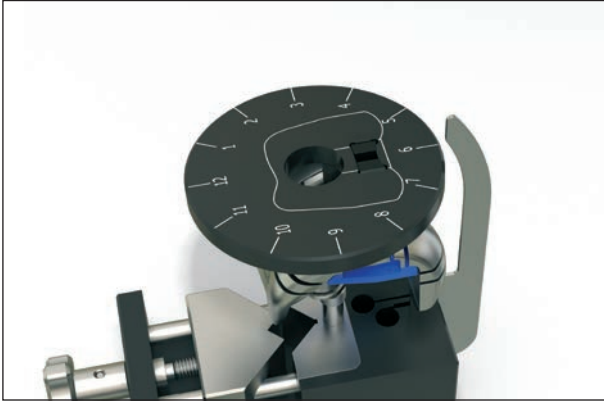
Afb. 96

Zet de offset uitlijnschijf (79.02.0287) en de boxadapter (79.02.0288) in elkaar. Het pictogram op het onderste oppervlak van de schijf geeft de exacte positie van de adapter aan.



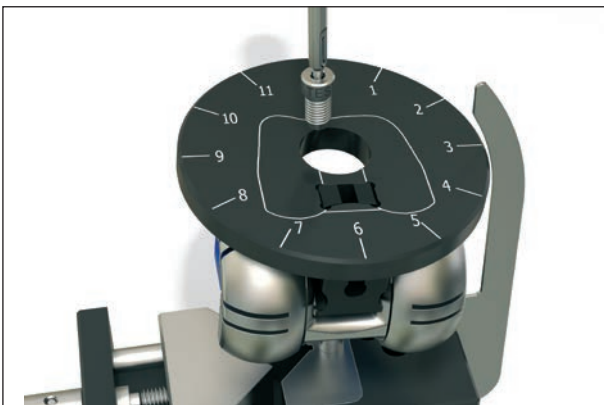
Afb. 97

Plaats de boxadapter in de box van het proeffemur.



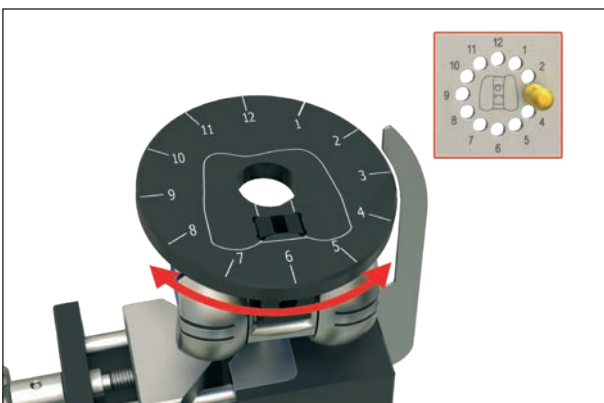
Afb. 98

Het pictogram op het bovenste oppervlak geeft de exacte positie aan. De 12-uurstand moet naar voren wijzen.



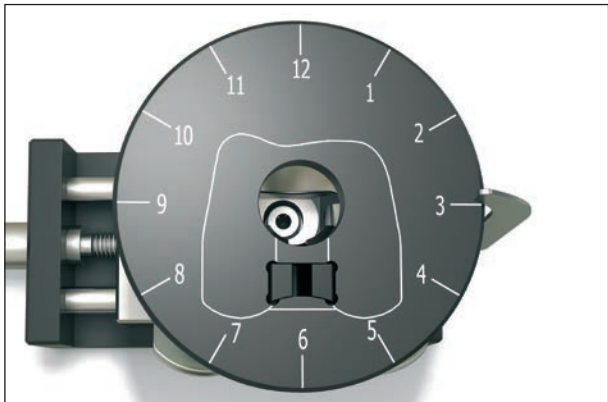
Afb. 99

Klik de proefsteelschroef (79.02.0071) op de schroefplaatser (79.02.0270) en steek de schroef in de opening, maar draai deze nog niet aan!



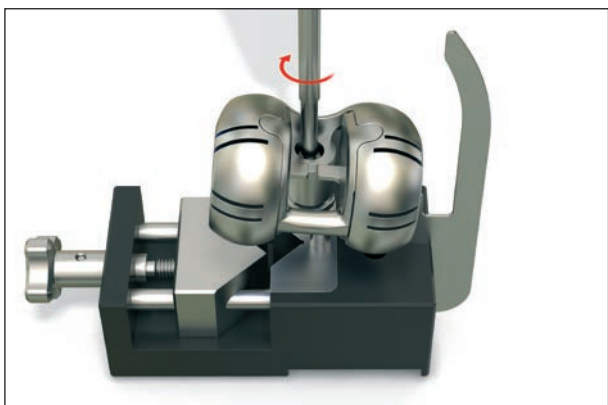
Afb. 100

Draai de offset uitlijnschijf met het proeffemur tot het referentieplaatje overeenkomt met de vooraf bepaalde positie.



Afb. 101

In dit voorbeeld werd de positie van 3 uur gemeten.



Afb. 102

Verwijder de offset uitlijnschijf.

Draai de proefsteelschroef met de zeskantige schroevendraaier (314.270) vast.



Afb. 103

Plaats de juiste proefsteelhuls (vooraf bepaalde diameter en lengte) op de proefsteelkern.



Afb. 104

Draai de huls met de hand rechtsom vast.

Opmerking

Om de proefsteelhuls los te maken, steekt u een pen door de opening aan het distale uiteinde en draait u deze in de juiste richting.



Afb. 105

Breng de gemonteerde proeffemur met behulp van de femurhouder (71.02.3016) aan en sla deze met de femurimpactor (71.34.0699) aan.

Gebruik de osteofytenbeitel (71.02.3007) om – indien nodig – uitstekende botdelen en osteofyten te controleren en te verwijderen.



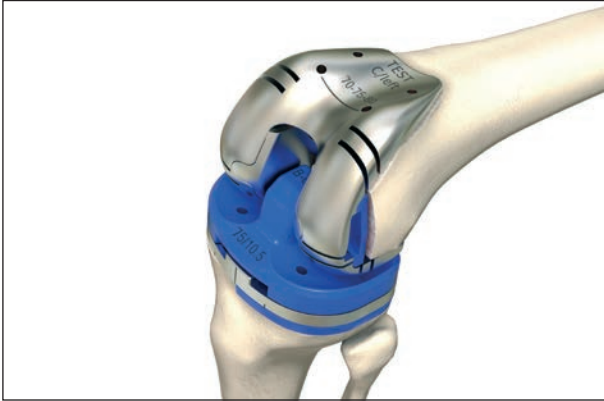
Afb. 106

Breng de eerder vastgestelde proefinzet aan (79.02.0351 tot 79.02.0396).

Afhankelijk van de stabiliteit van het ligament kan een REV-proefinzet of een PS-proefinzet worden gebruikt.

Opmerking

Om het inbrengen van de proefinzet te vergemakkelijken, kan het raadzaam zijn om de tibia met Hohmann-retractors zoveel mogelijk naar ventraal te plaatsen.

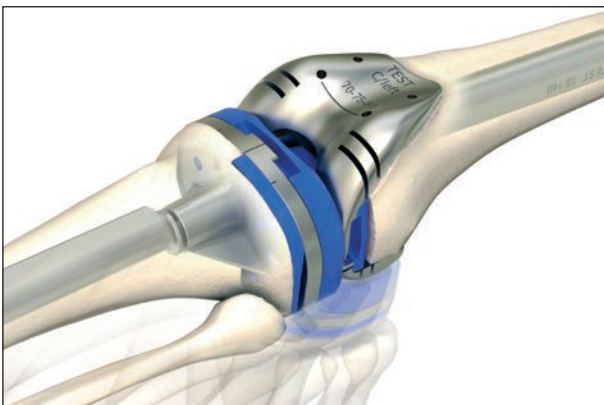


Afb. 107

Het extensieapparaat moet opnieuw worden aangebracht.

Opmerking

Als de knieschijf wordt vervangen, is het aan te bevelen om de patella-osteotomie uit te voeren en de patella-proefcomponent te plaatsen voordat de knie wordt getest!



Afb. 108

Met alle componenten van de proefrevisie op hun plaats wordt de knie getest op bewegingsbereik, stabiliteit, kinematica en mobiliteit.

Verwijder alle proefimplantaten en reinig bloed, vet en restanten grondig van de osteotomievlakken (bijv. met een pulslavage).

Operatietechniek

Montage tibia-implantaat

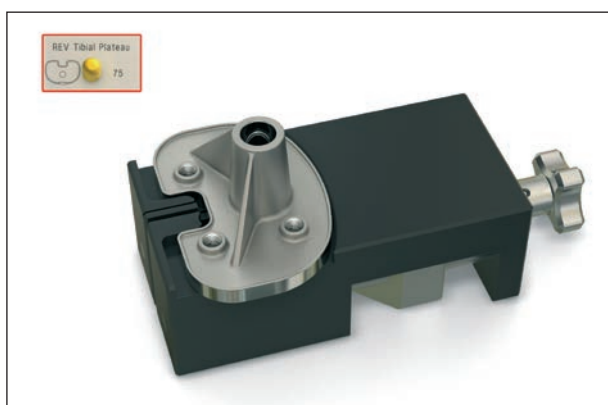


Afb. 109

De informatie op het Memory Board (79.02.0637) kan helpen bij het samenbrengen en monteren van de juiste implantaten.

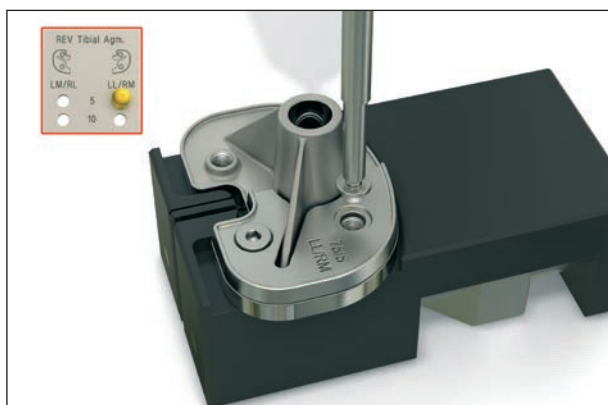
In dit voorbeeld zijn de volgende implantaten gekozen:

- balanSys REV tibiaplateau 75
- balanSys REV tibia-augmentatie 75/5 LL/RM
- balanSys REV-steel 16/140 off. 4 ongecementeerd



Afb. 110

Plaats het gekozen balanSys REV tibiaplateau op de montagehulp (achterzijde).



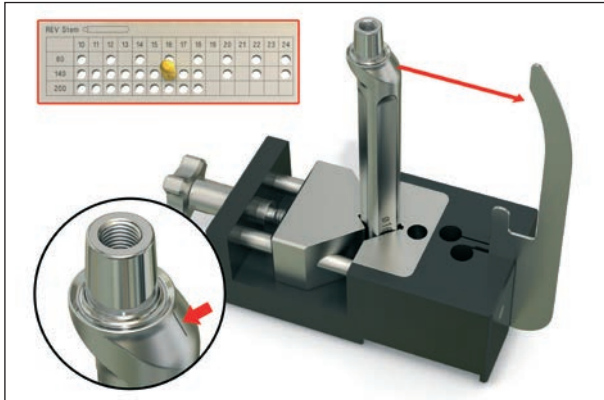
Afb. 111

Haal de gekozen balanSys REV-augmentaties uit hun verpakking en schroef de implantaten op het onderste oppervlak van het balanSys REV tibiaplateau.

Klik de schroeven van de augmentatie in de schroefplaatser (79.02.0270). Plaats hiermee schroeven in de juiste schroefdraad en draai de schroeven met de zes-kantige schroevendraaier (314.270) vast.

Opmerking

Elk implantaat wordt samen met twee augmentatieschroeven verpakt.



Afb. 112

Draai na fixatie van de augmentatie de montagehulp (79.02.0271) om.

Plaats het referentieplaatje (77.02.0031) in de sleuf van de zwarte montagehulp en steek het distale uiteinde van de gekozen balanSys REV-steel erin. Draai de fixatieschroef van de zwarte montagehulp vast.

Opmerking

De steel bevat een markering; deze markering moet gericht zijn naar het referentieplaatje (zie afbeelding).



Afb. 113

Plaats het balanSys REV tibiaplateau op de taps toelappende conus van de steel.

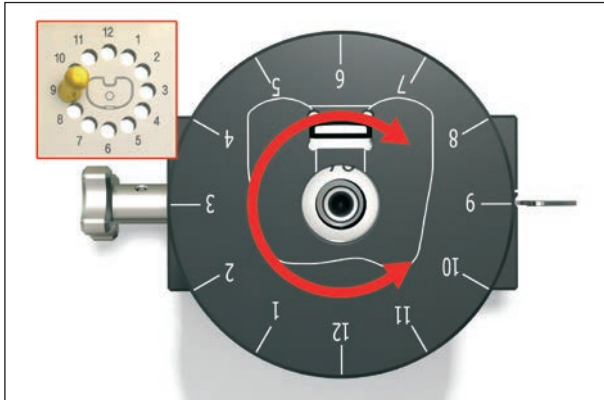
Opmerking

Voordat de conus wordt gemonteerd, moet deze droog en vrij zijn van vreemd materiaal.



Afb. 114

Gebruik de offset uitlijnschijf (79.02.0287) om de vastgestelde rotatie in te stellen.



Afb. 115

Zet de offset uitlijnschijf in de vastgestelde positie.

In dit voorbeeld werd de positie van 9 uur gemeten.

Verwijder de offset uitlijnschijf.



Afb. 116

Het instrument om de tibiasteelconfiguratie te implanteren, moet eerst in elkaar worden gezet. Het instrument bestaat uit 3 onderdelen:

- positioneergreep (79.02.0301)
- positioneerstaaf (79.02.0302)
- maatringplaatser (79.02.0303)



Afb. 117

De noodzaak om de maatringplaatser te gebruiken, wordt bepaald door de gekozen tibiaplateaumaten.

- balanSys REV tibiaplateau 64 en 70: 64–70
- balanSys REV tibiaplateau 75 en 80: 75–80
- balanSys REV tibiaplateau 85: ring niet nodig

In dit voorbeeld wordt een balanSys REV tibiaplateau van maat 75 gekozen (informatie van het Memory Board). De markeringen zijn derhalve 75–80.



Afb. 118

Plaats de maatringplaatser bovenop de positioneer-geep (afhankelijk van de gekozen implantaatmaat) en klik de positioneerstaaf door het gat.



Afb. 119

Steek de positioneerstaaf met de schroefdraad in de opening van het tibiaplateau en draai de positioneer-hulp rechtsom.

De steel wordt met behulp van de schroefdraden van de positioneerstaaf op het tibiaplateau gefixeerd. Hiermee wordt het hele implantaatdeel vastgezet.



Afb. 120

Sla één keer met een hamer op de bovenkant van het hele implantaatdeel.



Afb. 121

Draai het nogmaals rechtersom om de staaf opnieuw aan te draaien.



Afb. 122

Verwijder het tibia-implantaat uit de montagehulp. Het balanSys REV tibiaplateau is gereed om gecementeerd te worden.

Opmerking

De positioneerhulp (handgreep) blijft voor implantatie verbonden met het tibia-implantaat.



Voor CR-, UC- of PS-inzetten

Optioneel gebruik van CR-, UC- of PS-inzetten

Bij gebruik van balanSys BICONDYLAR CR-, UC- of PS-inzetten moet de positioneerhulp worden verwijderd en de steelschroef worden gebruikt. Draai de steelschroef met momentsleutel (18.410-RAL5002) met 2 klikken vast.

Gebruik voor implantatie de positioneerhulp voor het tibiaplateau (71.34.1052 of 71.34.0240) uit de BICONDYLAR instrumentenset.

Opmerking

Bij gebruik van CR-, UC- of PS-inzetten zijn gepaste wekedelenstructuren nodig.



Na de implantatie moet de steelschroef weer worden aangedraaid, want tijdens het inslaan kan de schroef loskomen!

Operatietechniek

Montage femurimplantaat



Afb. 123

De informatie op het Memory Board (79.02.0637) kan helpen bij het samenbrengen en monteren van de juiste implantaten.

In dit voorbeeld zijn de volgende implantaten gekozen:

- balanSys REV-femur C links
- balanSys REV-steel 18/140 off. 4 ongecem.
- balanSys REV femuraugmentatie C/5 distaal, mediaal en lateraal
- balanSys REV femuraugmentatie C/5 dorsaal



Afb. 124

Plaats het gekozen balanSys REV-femur op het femur-montageblok (79.02.0540).



Afb. 125

Haal de gekozen balanSys REV-augmentaties uit hun verpakking en schroef de implantaten op het distale oppervlak van het balanSys REV-femur.

Klik de schroeven van de augmentatie in de schroefplaatser (79.02.0270). Plaats hiermee schroeven in de juiste schroefdraad en draai de schroeven met de zes-kantige schroevendraaier (314.270) vast.

Opmerking

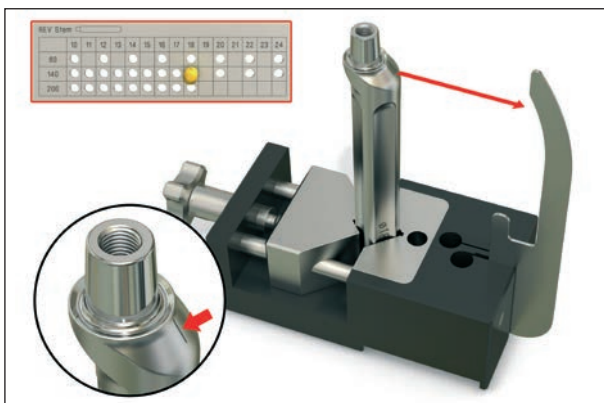
Elk implantaat wordt samen met één augmentatieschroef verpakt.



Afb. 126

Draai het femurmontageblok om de dorsale/posteriore augmentatie op het femurimplantaat te schroeven.

Plaats de augmentatieschroeven in de juiste schroefdraad en draai ze vast met de inbussleutel (314.140).



Afb. 127

Richt de aandacht op de montagehulp. Plaats het referentieplaatje (77.02.0031) in de sleuf van de zwarte montagehulp en steek het distale uiteinde van de gekozen balanSys REV-steel erin. Draai de fixatieschroef van de zwarte montagehulp vast.

Opmerking

De steel bevat een markering; deze markering moet gericht zijn naar het referentieplaatje (zie afbeelding).



Afb. 128

Plaats het balanSys REV-femur op de taps toelopende conus van de steel.

Opmerking

Voordat de conus wordt gemonteerd, moet deze droog en vrij zijn van vreemd materiaal.



Afb. 129

Zet de offset uitlijnschijf (79.02.0287) en de boxadapter (79.02.0288) in elkaar. Plaats de boxadapter in de box van de femurcomponent.

Het pictogram op het bovenste oppervlak geeft de exacte positie aan. De 12-uurstand moet naar voren wijzen.

Gebruik de offset uitlijnschijf om de gemeten rotatie in te stellen.

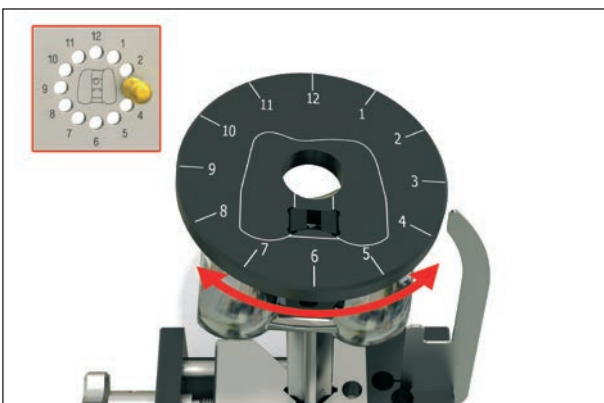


Afb. 130

Plaats de steelschroef op de schroefplaatser (79.02.0270) en steek de schroef in de opening, maar draai deze nog niet aan!

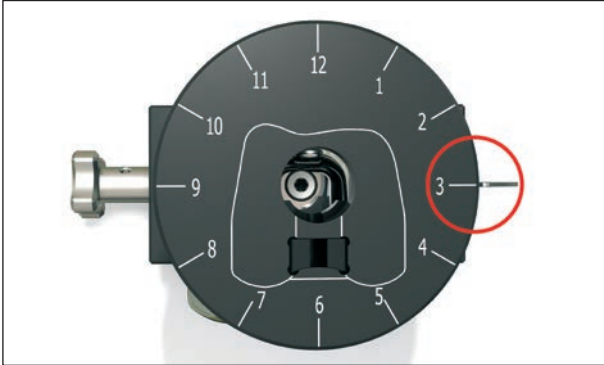
Opmerking

Elk implantaat wordt samen met één steelschroef verpakt. De schroef is deels in de schroefdraad van de steel gedraaid.



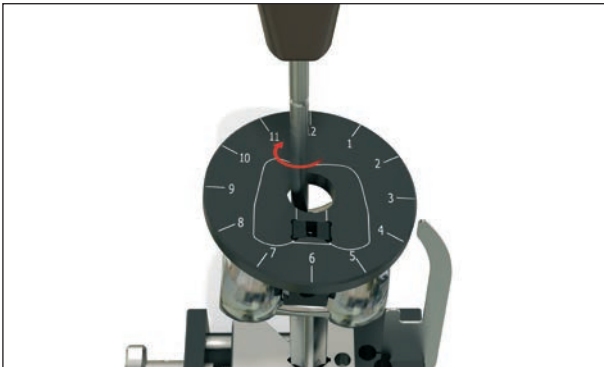
Afb. 131

Draai de offset uitlijnschijf tot het referentieplaatje overeenkomt met de vooraf bepaalde rotatie.



Afb. 132

In dit voorbeeld werd de positie van 3 uur bepaald.



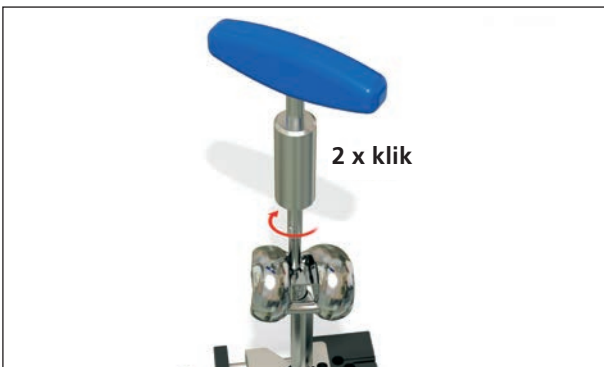
Afb. 133

Draai de steelschroef met de zeskantige schroevendraaier (314.270) vast.



Afb. 134

Verwijder de offset uitlijnschijf (79.02.0287). Gebruik de femurimpactor (71.34.0699) om slechts eenmaal op het femur te slaan.



Afb. 135

Draai de steelschroef met momentsleutel (18.410-RAL5002) met 2 klikken vast.



Na de implantatie moet de steelschroef weer worden aangedraaid, want tijdens het inslaan kan de schroef loskomen!

Operatietechniek

Implantatie



Afb. 136



Afb. 137



Afb. 138

De balanSys REV femur- en tibiacomponenten (met of zonder augmentaties) moeten worden gecementeerd. Volg de gebruiksaanwijzing van het specifieke botcement.

Nadat de implantaten zijn gekozen, wordt een laatste controle aanbevolen om na te gaan of alle componenten bij elkaar passen.

Gebruik de femurhouder (71.02.3016) om het femur-steeldeel aan te brengen.

Opmerking

Het cement moet zorgvuldig worden aangebracht om een overmaat in het achterste gedeelte van het femur en de femurcomponent te voorkomen, want het cement is later moeilijk te verwijderen.

Plaats het tibia-implantaat, na het aanbrengen van cement, op de tibia. Sla dit met een hamer aan.

Verwijder overtollig cement zorgvuldig.



Bij gebruik van een balanSys BICON-DYLAR-inzet dient de positioneerhulp na implantatie verwijderd te worden en de steelschroef met momentsleutel (18.410-RAL5002) met 2 klikken opnieuw te worden vastgedraaid.

Gebruik de halsstopper recht (79.02.0027) in het voorste venster van het tibiaplateau tijdens het vastdraaien van de stabilisatieschroef. Dit zal het draaimoment tegengaan.

Breng na het aanbrengen van cement met behulp van de femurhouder (71.02.3016) het balanSys REV-femur aan en sla dit aan met de femurimpactor (71.34.0699).

De femurcondyli van het balanSys REV-femur moeten worden beschermd om krassen te voorkomen.

Verwijder overtollig cement zorgvuldig. Het wordt sterk aangeraden om extra zorg te besteden aan het verwijderen van cement langs het proximale gedeelte van de femurcomponent en de femurbox.

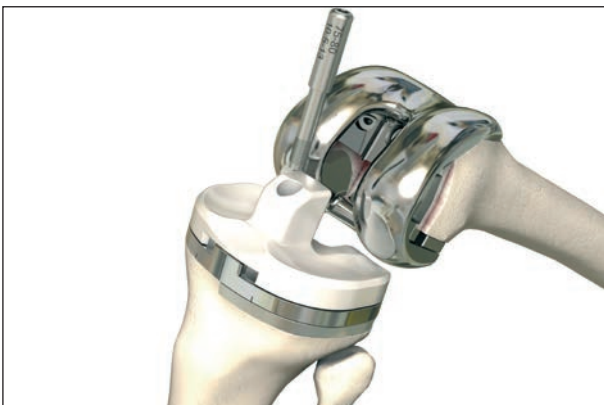


Afb. 139

Het oppervlak van het tibiaplateau moet vrij zijn van vreemd materiaal (bijv. weefselstukjes, bot- of cementdeeltjes) voordat de inzet wordt geplaatst. Klik de balanSys REV-inzet vast in het tibiaplateau.

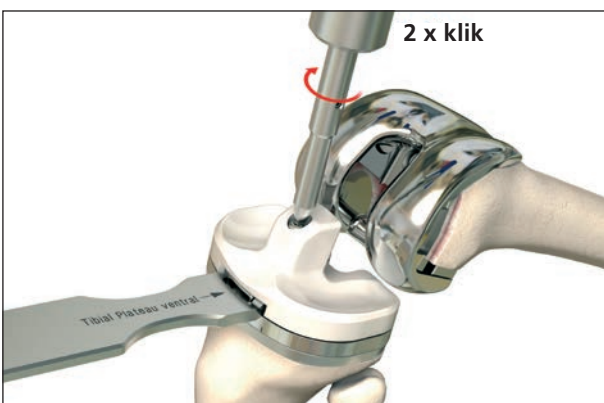
Opmerking

In plaats van het aanbrengen van de definitieve inzet, kan tijdens het uitharden van het botcement een geschikte proefinset worden aangebracht. Na het uitharden moet de proefinset worden verwijderd. Daarna moet de juiste balanSys REV-inzet worden geplaatst.



Afb. 140

Breng de stabilisatieschroef aan (samen verpakt met de balanSys REV-inzet).



Afb. 141

Steek de halsstopper recht (79.02.0027) tijdens het vastdraaien van de stabilisatieschroef in het voorste venster van het tibiaplateau. Dit zal het draaimoment tegengaan.

Draai de stabilisatieschroef met momentsleutel (18.410-RAL5002) met 2 klikken vast.



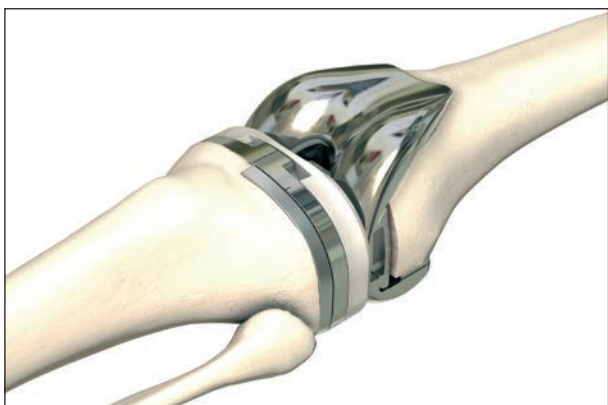
Afb. 142

Steek de halsstopper gebogen (79.02.0750) in de box van de femurcomponent.

Draai de steelschroef van de component met momentsleutel 3.5 met 2 klikken vast terwijl u met de halsstopper gebogen (79.02.0750) het draaimoment tegengaat.



Na implantatie moet de steelschroef met momentsleutel (18.410-RAL5002) met 2 klikken opnieuw worden vastgedraaid.



Afb. 143

Het been moet tijdens het uitharden van het botcement in extensie zijn.

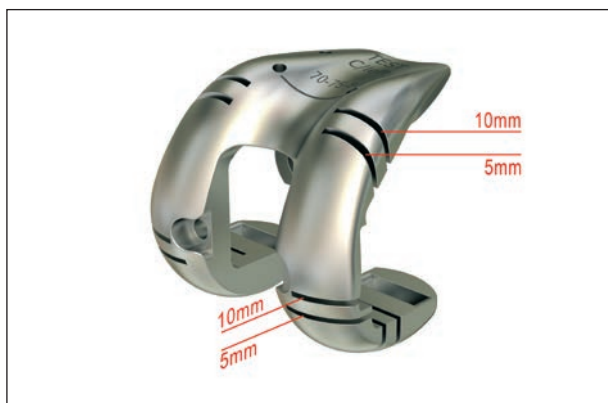
Vermijd overextensie tijdens het uitharden van het botcement.

Operatietechniek

Alternatief werkproces



Het verkorte werkproces richt zich op het reguleren van spleet, flexie/extensie en botverlies (augmentaties). Dit wordt gedaan met de femur- en steelproefcomponenten. De AP-snedes moeten vooraf worden gemaakt.



Afb. 144

Als het proeffemur al op het distale femur past, kunnen de definitieve distale osteotomie en de snedes voor de distale en dorsale/posterieure augmentaties direct door de daarvoor bestemde sleuven van het proeffemur (79.02.0330 tot 79.02.0339) worden uitgevoerd.



Afb. 145

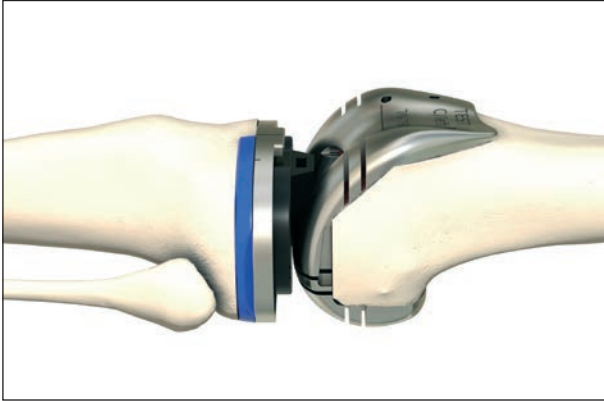
Prepareer en monteer het proeffemur, de proefsteelkern en de proefsteelhuls die zijn vastgesteld. De precieze femurrotatie is al eerder gekozen.

Plaats het proeffemur en voer de boxsnede uit. De boxsnede wordt geleid door de sagittale oppervlakken van het proeffemur.

Om de snede de juiste diepte te laten hebben, plaatst u twee pennen (71.02.3054) door de distale openingen in het voorste oppervlak van het proeffemur (de distale pennen sluiten met een lasermarkering op elkaar aan).

Daarvoor moet een smal zaagblad worden gebruikt. Het zaagblad moet langs de sagittale oppervlakken van het proeffemur worden geleid. Snijd tot de zaag de twee pennen raakt.

Na het uitvoeren van de boxsnede moet de femurboxinzet (79.02.470 tot 79.02.0474) aan het proeffemur worden bevestigd.



Afb. 146

Bepaal de positie van het femur in de lengteas. Controleer de ligamentspanning met de proefafstandshouder (79.02.0730 tot 79.02.736) in flexie en extensie.

In dit voorbeeld is de spanning met de gekozen proefdelen geschikt.

Zodra de longitudinale positie van het femur is bepaald, steekt u twee pennen (71.02.3054) door de proximale gaten in het voorste oppervlak van het proeffemur. Dit is nodig om het proefimplantaat in de bepaalde positie te stabiliseren.



Afb. 147

Als een distale of dorsale/posterieure augmentatie nodig is, kan de snede door de respectieve sleuven worden uitgevoerd.

In dit voorbeeld wordt de snede uitgevoerd voor een distale augmentatie van 5 mm aan de laterale zijde.



Afb. 148

In dit voorbeeld wordt de snede uitgevoerd voor een dorsale/posterieure augmentatie van 5 mm aan de laterale zijde.

Bijlage

1 – Maatcompatibiliteit van de balanSys REV-implantaten	63
2.1 – Optionele combinatie balanSys REV-inzet	63
2.2 – Optionele combinatie balanSys REV-femur met balanSys BICONDYLAR PS-inzet	64
2.3 – Optionele combinatie balanSys REV-tibia met balanSys BICONDYLAR inzetten	65
3 – Artikelnummers van de balanSys REV-implantaten	66
4 – Verpakking van schroeven voor de balanSys REV-implantaten	72
5 – Artikelnummers van de balanSys REV-instrumenten	73
6 – Artikelnummers van de balanSys REV-meetsjabloon	97
7 – Montage van het tibiareferentiesysteem	98

Bijlage

1 – Maatcompatibiliteit van de balanSys REV-implantaten

balanSys REV-femur met REV-inzet en tibia

		REV-femur				
		A	B	C	D	E
 REV-tibia/-inset	64/45	✓	✓			
	70/48	✓	✓	✓		
	75/51		✓	✓	✓	
	80/53			✓	✓	✓
	85/55				✓	✓



De REV-inzet mag alleen gebruikt worden in combinatie met corticaal ondersteunde stelen aan beide zijden, zowel femoraal als tibiaal.

2.1 – Optionele combinatie balanSys REV-inzet



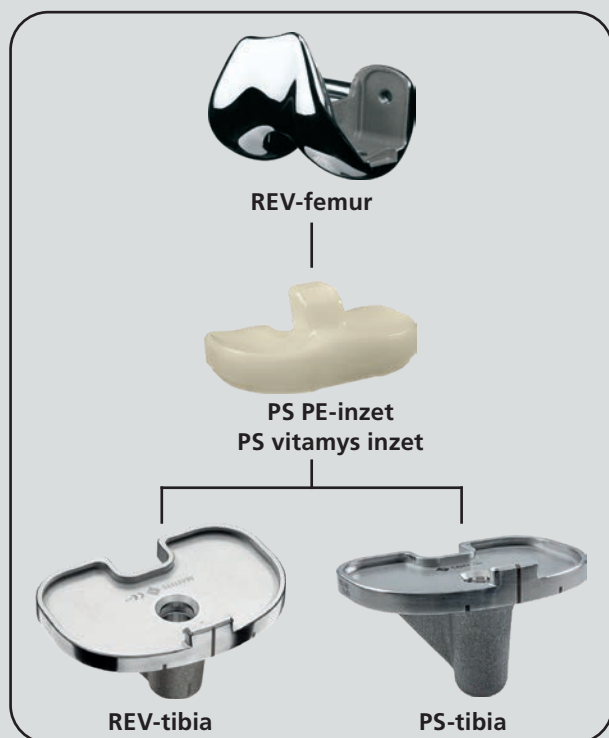
De balanSys REV-inzet kan niet worden gebruikt in combinatie met een balanSys BICONDYLAR femur of tibia.



balanSys REV-inzetten mogen alleen worden gebruikt in combinatie met een balanSys REV-femur met steel en een balanSys REV-tibia met steel.

Bijlage

2.2 – Optionele combinatie balanSys REV-femur met balanSys BICONDYLAR PS-inzet



Het balanSys REV-femur kan worden gebruikt in combinatie met de balanSys BICONDYLAR PS-inzet (PE of vitamys).



balanSys REV-femora mogen niet worden gebruikt in combinatie met balanSys BICONDYLAR CR-, UC- of RP-inzetten.



balanSys REV-inzetten mogen alleen worden gebruikt in combinatie met balanSys REV-femora en balanSys REV-tibia's.

balanSys REV-femur met BICONDYLAR PS-inzet en PS-tibia of REV-tibia

		REV-femur 				
		A	B	C	D	E
 PS/REV-tibia/PS-inzet	59/40*					
	62/42*	✓				
	64/45	✓	✓			
	67/46*	✓	✓			
	70/48	✓	✓	✓		
	75/51		✓	✓	✓	
	80/53			✓	✓	✓
	85/55				✓	✓

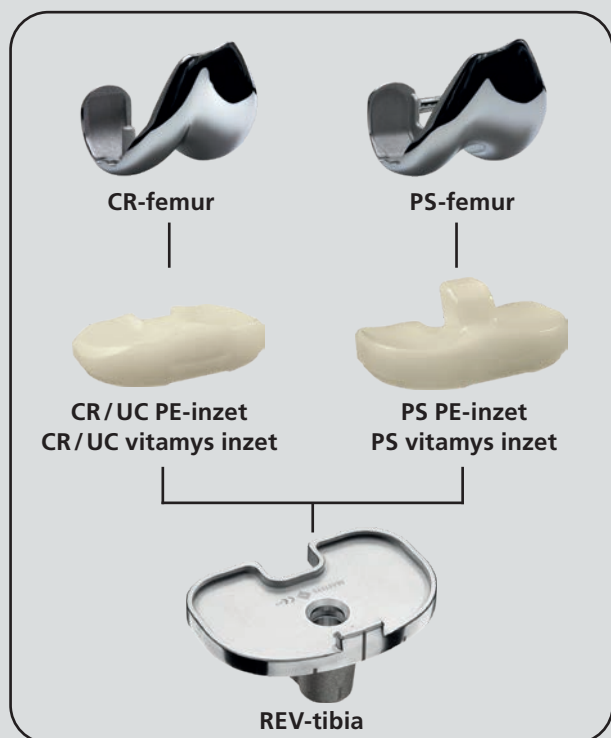
* De tibiamaten 59, 62 en 67 zijn alleen beschikbaar voor de PS-tibia

Opmerking

balanSys BICONDYLAR PS-tibia's van maat 59 kunnen niet worden gebruikt in combinatie met een balanSys REV-femur.

Niet alle implantaatmaten zijn beschikbaar in alle landen.

2.3 – Optionele combinatie balanSys REV-tibia met balanSys BICONDYLAR inzetten



De balanSys REV-tibia kan worden gebruikt in combinatie met de balanSys BICONDYLAR CR-, UC- of PS-inzet (PE of vitamys).



balanSys REV-femora mogen niet worden gebruikt in combinatie met balanSys BICONDYLAR CR-, UC- of RP-inzetten.



balanSys REV-inzetten mogen alleen worden gebruikt in combinatie met balanSys REV-femora en balanSys REV-tibia's.

balanSys REV-tibia met BICONDYLAR CR-/UC-inzet en CR-femur

		CR-femur 							
		XS	S	A	B	C	D	E	F
 REV-tibia CR-/UC-inzet	64/45		✓	✓	✓				
	70/48			✓	✓	✓			
	75/51				✓	✓	✓		
	80/53					✓	✓	✓	✓
	85/55						✓	✓	✓

balanSys REV-tibia met BICONDYLAR PS-inzet en PS-femur

		PS-femur 							
		XS	S	A	B	C	D	E	F
 REV-tibia PS-inzet	64/45		✓	✓	✓				
	70/48			✓	✓	✓			
	75/51				✓	✓	✓		
	80/53					✓	✓	✓	✓
	85/55						✓	✓	✓

Opmerking

balanSys BICONDYLAR CR- en PS-femora van maat <XS> kunnen niet worden gebruikt in combinatie met een balanSys REV-tibia.

Niet alle implantaatmaten zijn beschikbaar in alle landen.

Bijlage

3 – Artikelnummers van de balanSys REV-implantaten



balanSys REV-femur, gecementeerd

Art.-nr.	Mediolat.	Maat
79.15.0021	60 mm	A rechts
79.15.0022	64 mm	B rechts
79.15.0023	68 mm	C rechts
79.15.0024	72 mm	D rechts
79.15.0025	76 mm	E rechts
79.15.0031	60 mm	A links
79.15.0032	64 mm	B links
79.15.0033	68 mm	C links
79.15.0034	72 mm	D links
79.15.0035	76 mm	E links

Materiaal: CoCrMo



balanSys REV femuraugmentatie*, distaal

Art.-nr.	Maat
79.15.0221	A/5
79.15.0222	A/10
79.15.0231	B/5
79.15.0232	B/10
79.15.0241	C/5

Art.-nr.	Maat
79.15.0242	C/10
79.15.0251	D/5
79.15.0252	D/10
79.15.0261	E/5
79.15.0262	E/10

Materiaal: CoCrMo

* De augmentaties zijn samen met de fixatieschroef verpakt.



balanSys REV femuraugmentatie*, dorsaal/posterieur

Art.-nr.	Maat
79.15.0225	A/5
79.15.0226	A/10
79.15.0235	B/5
79.15.0236	B/10
79.15.0245	C/5

Art.-nr.	Maat
79.15.0246	C/10
79.15.0255	D/5
79.15.0256	D/10
79.15.0265	E/5
79.15.0266	E/10

Materiaal: CoCrMo

* De augmentaties zijn samen met de fixatieschroef verpakt.



balanSys REV-inzet*

Art.-nr.	Mediolat.	Dikte
79.30.0101	64 mm	10,5 mm
79.30.0102	64 mm	13 mm
79.30.0103	64 mm	15,5 mm
79.30.0104	64 mm	18 mm
79.30.0105	64 mm	20,5 mm
79.30.0106	64 mm	23 mm
79.30.0111	70 mm	10,5 mm
79.30.0112	70 mm	13 mm
79.30.0113	70 mm	15,5 mm
79.30.0114	70 mm	18 mm
79.30.0115	70 mm	20,5 mm
79.30.0116	70 mm	23 mm
79.30.0121	75 mm	10,5 mm
79.30.0122	75 mm	13 mm
79.30.0123	75 mm	15,5 mm

Art.-nr.	Mediolat.	Dikte
79.30.0124	75 mm	18 mm
79.30.0125	75 mm	20,5 mm
79.30.0126	75 mm	23 mm
79.30.0131	80 mm	10,5 mm
79.30.0132	80 mm	13 mm
79.30.0133	80 mm	15,5 mm
79.30.0134	80 mm	18 mm
79.30.0135	80 mm	20,5 mm
79.30.0136	80 mm	23 mm
79.30.0141	85 mm	10,5 mm
79.30.0142	85 mm	13 mm
79.30.0143	85 mm	15,5 mm
79.30.0144	85 mm	18 mm
79.30.0145	85 mm	20,5 mm
79.30.0146	85 mm	23 mm

Materiaal: UHMWPE / CoCrMo

* De inzetten zijn samen met de bijbehorende stabilisatieschroef verpakt.



balanSys REV tibiaplateau, gecementeerd

Art.-nr.	Mediolat.
79.15.0051	64 mm
79.15.0052	70 mm
79.15.0053	75 mm
79.15.0054	80 mm
79.15.0055	85 mm

Materiaal: CoCrMo



balanSys REV tibia-augmentatie*

Art.-nr.	Maat	Zijde
79.15.0151	64/5	LM/RL
79.15.0152	64/5	LL/RM
79.15.0153	64/10	LM/RL
79.15.0154	64/10	LL/RM
79.15.0161	70/5	LM/RL
79.15.0162	70/5	LL/RM
79.15.0163	70/10	LM/RL
79.15.0164	70/10	LL/RM
79.15.0171	75/5	LM/RL
79.15.0172	75/5	LL/RM

Art.-nr.	Maat	Zijde
79.15.0173	75/10	LM/RL
79.15.0174	75/10	LL/RM
79.15.0181	80/5	LM/RL
79.15.0182	80/5	LL/RM
79.15.0183	80/10	LM/RL
79.15.0184	80/10	LL/RM
79.15.0191	85/5	LM/RL
79.15.0192	85/5	LL/RM
79.15.0193	85/10	LM/RL
79.15.0194	85/10	LL/RM

Materiaal: CoCrMo

*De augmentaties zijn samen met het bijbehorende aantal schroeven verpakt.



Art.-nr.	Beschrijving
79.15.0061	balanSys REV afsluitdop*

* De afsluitdop is samen met de steelschroef verpakt.



balanSys REV-steel*, ongecementeerd, recht

	Diameter															
	mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lengte	80	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

* De stelen zijn samen met de steelschroef verpakt.

balanSys REV-steel 80 mm, ongecementeerd, recht

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0071	10 mm	80 mm	79.15.0075	18 mm	80 mm
79.15.0072	12 mm	80 mm	79.15.0076	20 mm	80 mm
79.15.0073	14 mm	80 mm	79.15.0077	22 mm	80 mm
79.15.0074	16 mm	80 mm	79.15.0078	24 mm	80 mm

Materiaal: CoCrMo

balanSys REV-steel 140 mm, ongecementeerd, recht

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0081	10 mm	140 mm	79.15.0087	16 mm	140 mm
79.15.0082	11 mm	140 mm	79.15.0088	17 mm	140 mm
79.15.0083	12 mm	140 mm	79.15.0089	18 mm	140 mm
79.15.0084	13 mm	140 mm	79.15.0090	20 mm	140 mm
79.15.0085	14 mm	140 mm	79.15.0091	22 mm	140 mm
79.15.0086	15 mm	140 mm	79.15.0092	24 mm	140 mm

Materiaal: CoCrMo

balanSys REV-steel 200 mm, ongecementeerd, recht

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0101	10 mm	200 mm	79.15.0106	15 mm	200 mm
79.15.0102	11 mm	200 mm	79.15.0107	16 mm	200 mm
79.15.0103	12 mm	200 mm	79.15.0108	17 mm	200 mm
79.15.0104	13 mm	200 mm	79.15.0109	18 mm	200 mm
79.15.0105	14 mm	200 mm			

Materiaal: CoCrMo



balanSys REV-steel*, ongecementeerd, offset 4 mm

	Diameter															
	mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Lengte	80	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓
	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

* De stelen zijn samen met de steelschroef verpakt.

balanSys REV-steel 80 mm, ongecementeerd, offset 4 mm

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0280	10 mm	80 mm	79.15.0288	18 mm	80 mm
79.15.0282	12 mm	80 mm	79.15.0290	20 mm	80 mm
79.15.0284	14 mm	80 mm	79.15.0292	22 mm	80 mm
79.15.0286	16 mm	80 mm	79.15.0294	24 mm	80 mm

Materiaal: CoCrMo

balanSys REV-steel 140 mm, ongecementeerd, offset 4 mm

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0131	10 mm	140 mm	79.15.0137	16 mm	140 mm
79.15.0132	11 mm	140 mm	79.15.0138	17 mm	140 mm
79.15.0133	12 mm	140 mm	79.15.0139	18 mm	140 mm
79.15.0134	13 mm	140 mm	79.15.0140	20 mm	140 mm
79.15.0135	14 mm	140 mm	79.15.0141	22 mm	140 mm
79.15.0136	15 mm	140 mm	79.15.0142	24 mm	140 mm

Materiaal: CoCrMo

balanSys REV-steel 200 mm, ongecementeerd, offset 4 mm

Art.-nr.	Diameter	Lengte	Art.-nr.	Diameter	Lengte
79.15.0300	10 mm	200 mm	79.15.0305	15 mm	200 mm
79.15.0301	11 mm	200 mm	79.15.0306	16 mm	200 mm
79.15.0302	12 mm	200 mm	79.15.0307	17 mm	200 mm
79.15.0303	13 mm	200 mm	79.15.0308	18 mm	200 mm
79.15.0304	14 mm	200 mm			

Materiaal: CoCrMo



balanSys PLATTE componenten 3-pens-patella

Art.-nr.	Diameter
72.34.0049	26 mm
72.34.0050	28 mm
72.34.0051	31 mm
72.34.0052	34 mm
72.34.0053	37 mm

Materiaal: UHMWPE, FeCrNiMoMn
(bolletjes contrastmiddel)



balanSys-componenten 3-pens-patella

Art.-nr.	Diameter
72.30.0128	28 mm
72.30.0131	31 mm
72.30.0134	34 mm
72.30.0137	37 mm

Materiaal: UHMWPE, FeCrNiMoMn
(bolletjes contrastmiddel)

Niet alle producten zijn beschikbaar in alle landen.

Bijlage

4 – Verpakking van schroeven voor de balanSys REV-implantaten

De bijpassende schroeven worden samen met de afzonderlijke implantaten verpakt.

Tibia-augmentaties



Beschrijving	Aant.
Verpakt met 2 augmentatieschroeven. De schroeven zijn verpakt in een extra zakje.	2

Femuraugmentaties



Beschrijving	Aant.
Verpakt met 1 augmentatieschroef. De schroef is verpakt in een extra zakje.	1

Stelen



Beschrijving	Aant.
Verpakt met 1 steelschroef. De schroef is deels op de steel geschroefd.	1
<i>In geval van een REV-inzet moet deze steelschroef niet worden gebruikt, want de fixatie wordt bewerkstelligd met de stabilisatieschroef.</i>	

Inzet



Beschrijving	Aant.
Verpakt met 1 stabilisatieschroef. De schroef is verpakt in een extra zakje.	1
<i>De afmeting van de stabilisatieschroef hangt af van de maat en dikte van de REV-inzet! De afmetingen staan vermeld op de schroeven zelf. Als u een schroef moet weggoien en een vervangende schroef nodig heeft, moet u de maatgegevens van de schroef aflezen en een corresponderende inzet openen.</i>	

Bijlage

5 – Artikelnummers van de balanSys REV-instrumenten

Het setnummer is **71.01.0340A**; de set bestaat uit de volgende 7 zeven en het Memory Board:

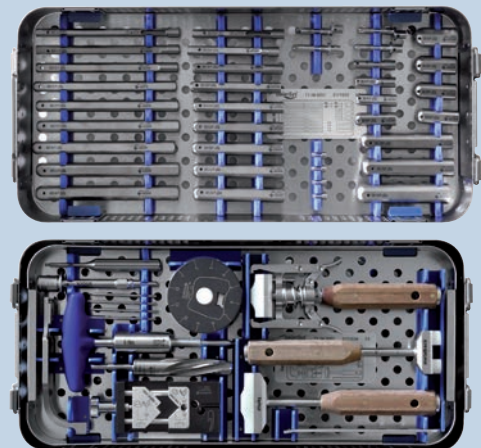
balanSys REV-zeef basis nr. 1, *pagina 74*



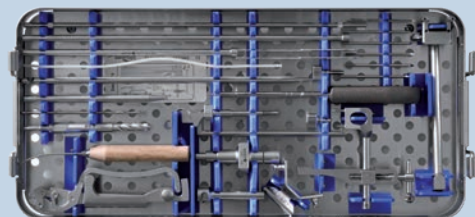
balanSys REV-zeef basis nr. 2, *pagina 76*



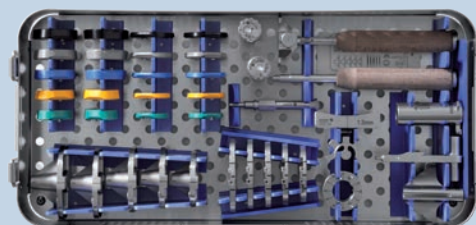
balanSys REV-zeef basis nr. 3 met inzet, *pagina 78, 80*



balanSys REV-zeef basis nr. 4, *pagina 82*



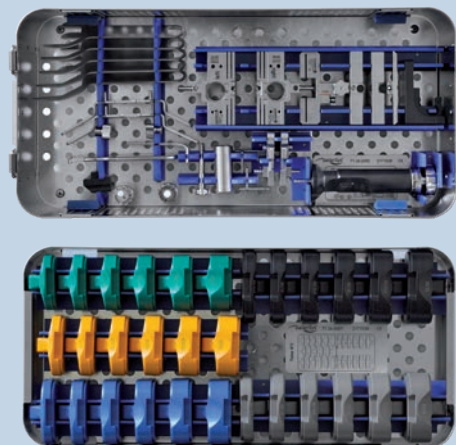
balanSys REV-zeef tibia, pagina 85



balanSys REV-zeef femur nr. 1, pagina 88



balanSys REV 3in1-zeef femur nr. 2 met inzet, pagina 90, 93



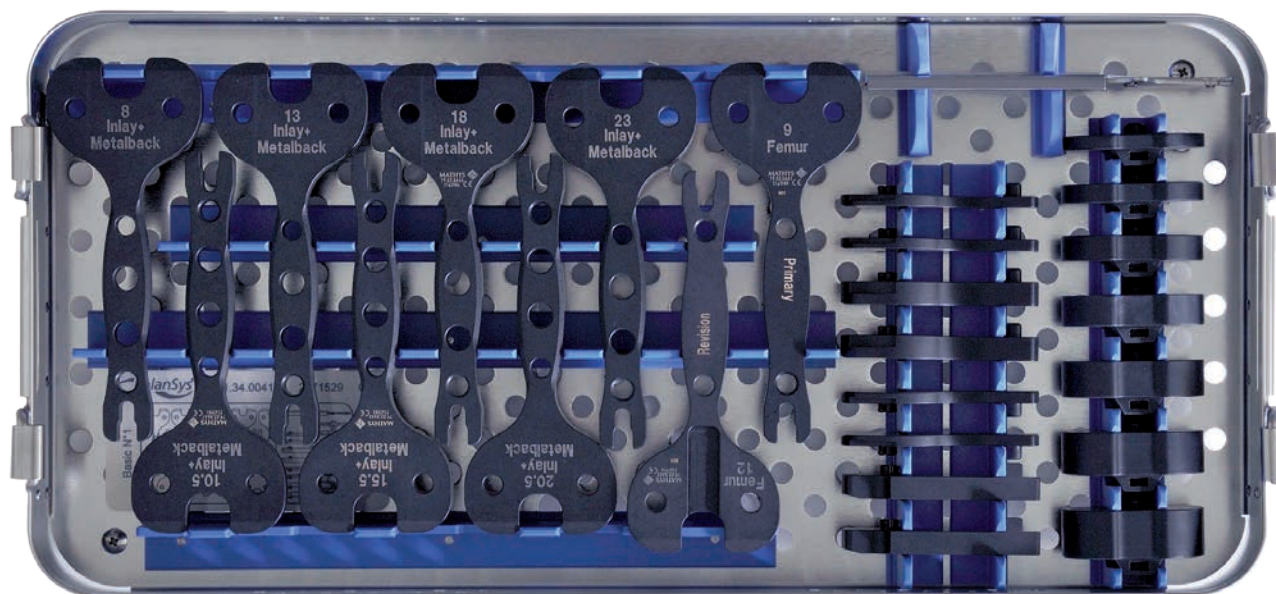
*Vóór elke operatie moeten de instrumenten op schade of vervormingen worden gecontroleerd.
Gebruik alleen onbeschadigde instrumenten. Gebruik geen proefcomponenten met sporen of krassen.*

**balanSys REV-instrumenten zijn compatibel met zaagbladen van 1,27 mm (0,05 inch).
Raadpleeg de brochure 336.030.032, «Sterile Sawblades», voor zaagbladen die door Mathys
worden gedistribueerd.**

balanSys REV instrumentatieset 71.01.0340A

Basis nr. 1

Geef foto / 71.34.0042 balanSys REV deksel basis nr. 1



71.34.0041 balanSys REV-zeef basis nr. 1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0640	balanSys afstandsblokje tibia 8	1
79.02.0641	balanSys afstandsblokje tibia 10.5	1
79.02.0642	balanSys afstandsblokje tibia 13	1
79.02.0643	balanSys afstandsblokje tibia 15.5	1
79.02.0644	balanSys afstandsblokje tibia 18	1
79.02.0645	balanSys afstandsblokje tibia 20.5	1
79.02.0646	balanSys afstandsblokje tibia 23	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0651	balanSys afstandsblokje femur 9	1
79.02.0652	balanSys REV afstandsblokje femur 12	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0660	balanSys REV afstandsblokje augm. L/5	2
79.02.0661	balanSys REV afstandsblokje augm. R/5	2
79.02.0662	balanSys REV afstandsblokje augm. L/10	2
79.02.0663	balanSys REV afstandsblokje augm. R/10	2



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0730	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 8	1
79.02.0731	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 10.5	1
79.02.0732	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 13	1
79.02.0733	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 15.5	1
79.02.0734	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 18	1
79.02.0735	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 20.5	1
79.02.0736	balanSys REV afst. h. PE-proefinzet 23	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
77.02.0185	balanSys UNI houder tibiale proefproth.	1

Basis nr. 2

Geef foto / 71.34.0047 **balanSys REV deksel basis nr. 2**



71.34.0046 **balanSys REV-zeef basis nr. 2**



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0310	balanSys REV ruimer 10	1
79.02.0311	balanSys REV ruimer 11	1
79.02.0312	balanSys REV ruimer 12	1
79.02.0313	balanSys REV ruimer 13	1
79.02.0314	balanSys REV ruimer 14	1
79.02.0315	balanSys REV ruimer 15	1
79.02.0316	balanSys REV ruimer 16	1
79.02.0317	balanSys REV ruimer 17	1
79.02.0318	balanSys REV ruimer 18	1
79.02.0319	balanSys REV ruimer 19	1
79.02.0320	balanSys REV ruimer 20	1
79.02.0321	balanSys REV ruimer 21	1
79.02.0322	balanSys REV ruimer 22	1
79.02.0323	balanSys REV ruimer 23	1
79.02.0324	balanSys REV ruimer 24	1
79.02.0325	balanSys REV ruimer 25	1



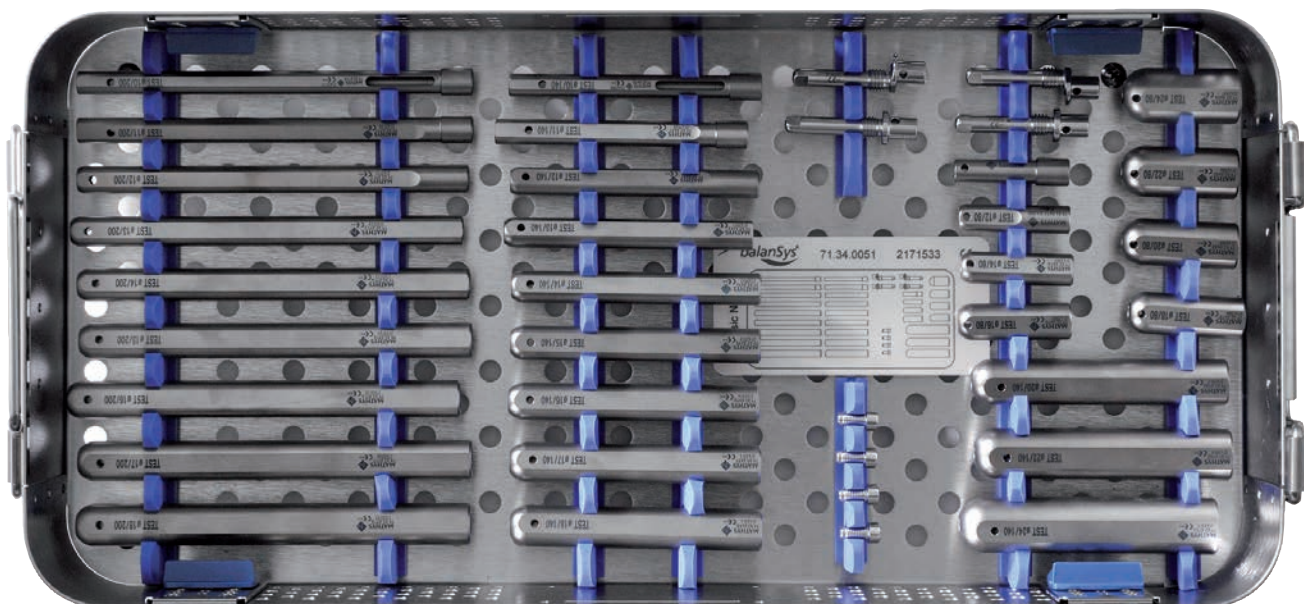
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0510	balanSys REV geleidehuls 10	1
79.02.0511	balanSys REV geleidehuls 11	1
79.02.0512	balanSys REV geleidehuls 12	1
79.02.0513	balanSys REV geleidehuls 13	1
79.02.0514	balanSys REV geleidehuls 14	1
79.02.0515	balanSys REV geleidehuls 15	1
79.02.0516	balanSys REV geleidehuls 16	1
79.02.0517	balanSys REV geleidehuls 17	1
79.02.0518	balanSys REV geleidehuls 18	1
79.02.0519	balanSys REV geleidehuls 19	1
79.02.0520	balanSys REV geleidehuls 20	1
79.02.0521	balanSys REV geleidehuls 21	1
79.02.0522	balanSys REV geleidehuls 22	1
79.02.0523	balanSys REV geleidehuls 23	1
79.02.0524	balanSys REV geleidehuls 24	1
79.02.0525	balanSys REV geleidehuls 25	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0023	balanSys REV greep met koppeling	2

Basis nr. 3

Geef foto / 71.34.0053 **balanSys REV deksel basis nr. 3**



71.34.0051 **balanSys REV-zeef basis nr. 3**



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0668	balanSys REV proefsteelkern 80	2

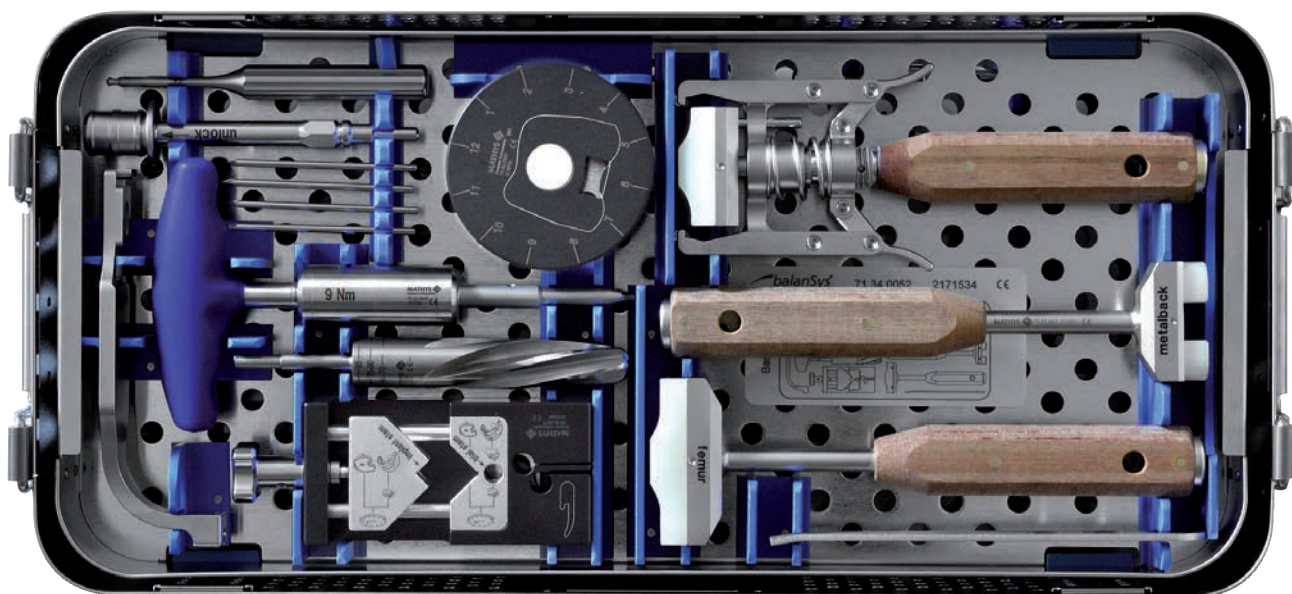
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0669	balanSys REV proefsteelkern 80 off.4	2

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0670	balanSys REV proefsteelhuls 10/80	1
79.02.0672	balanSys REV proefsteelhuls 12/80	1
79.02.0674	balanSys REV proefsteelhuls 14/80	1
79.02.0676	balanSys REV proefsteelhuls 16/80	1
79.02.0678	balanSys REV proefsteelhuls 18/80	1
79.02.0680	balanSys REV proefsteelhuls 20/80	1
79.02.0682	balanSys REV proefsteelhuls 22/80	1
79.02.0684	balanSys REV proefsteelhuls 24/80	1
79.02.0690	balanSys REV proefsteelhuls 10/140	1
79.02.0691	balanSys REV proefsteelhuls 11/140	1
79.02.0692	balanSys REV proefsteelhuls 12/140	1
79.02.0693	balanSys REV proefsteelhuls 13/140	1
79.02.0694	balanSys REV proefsteelhuls 14/140	1
79.02.0695	balanSys REV proefsteelhuls 15/140	1
79.02.0696	balanSys REV proefsteelhuls 16/140	1
79.02.0697	balanSys REV proefsteelhuls 17/140	1
79.02.0698	balanSys REV proefsteelhuls 18/140	1
79.02.0700	balanSys REV proefsteelhuls 20/140	1
79.02.0702	balanSys REV proefsteelhuls 22/140	1
79.02.0704	balanSys REV proefsteelhuls 24/140	1
79.02.0710	balanSys REV proefsteelhuls 10/200	1
79.02.0711	balanSys REV proefsteelhuls 11/200	1
79.02.0712	balanSys REV proefsteelhuls 12/200	1
79.02.0713	balanSys REV proefsteelhuls 13/200	1
79.02.0714	balanSys REV proefsteelhuls 14/200	1
79.02.0715	balanSys REV proefsteelhuls 15/200	1
79.02.0716	balanSys REV proefsteelhuls 16/200	1
79.02.0717	balanSys REV proefsteelhuls 17/200	1
79.02.0718	balanSys REV proefsteelhuls 18/200	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0071	balanSys REV proefsteelschroef	4

Basis nr. 3



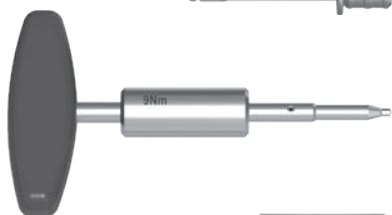
71.34.0052 balanSys REV-zeef inzet basis nr. 3



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0270	balanSys REV schroefplaatser 3.5	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0021	balanSys PS apparaatkoppelstuk v. ruimer	1



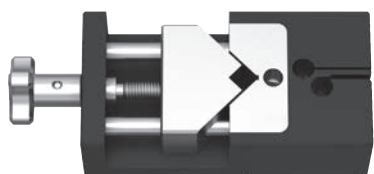
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
18.410-RAL5002	Momentsleutel	1



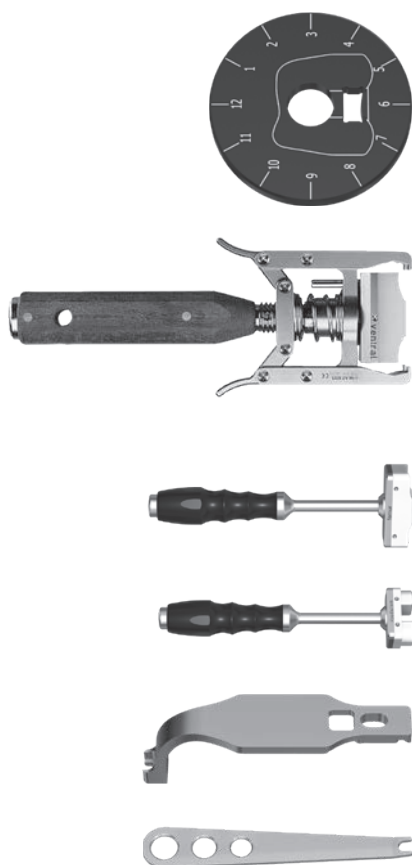
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3054	balanSys pen 3.2/80	4



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0281	balanSys PS ruimer	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0271	balanSys REV montagehulp	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0287	balanSys REV offset uitlijnschijf	1

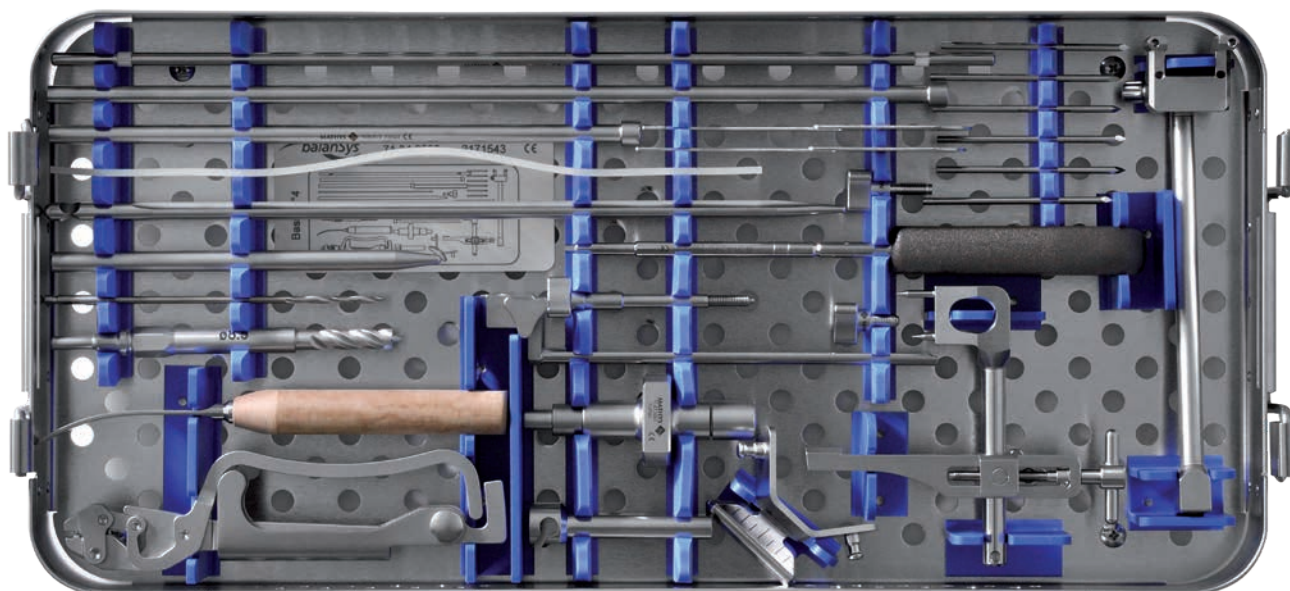
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3016	balanSys femurhouder	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0699	balanSys femurimpactor	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0698	balanSys tibia-impactor	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0750	balanSys REV halsstopper gebogen	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0029	balanSys REV positioneervork	1

Basis nr. 4Geef foto / 71.34.0039 **balanSys REV deksel basis nr. 4**71.34.0038 **balanSys REV-zeef basis nr. 4**

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
70.04.0109	balanSys richtstaaf centraal deel	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
70.04.0110	balanSys richtstaaf kort	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
70.04.0111	balanSys richtstaaf lang	1



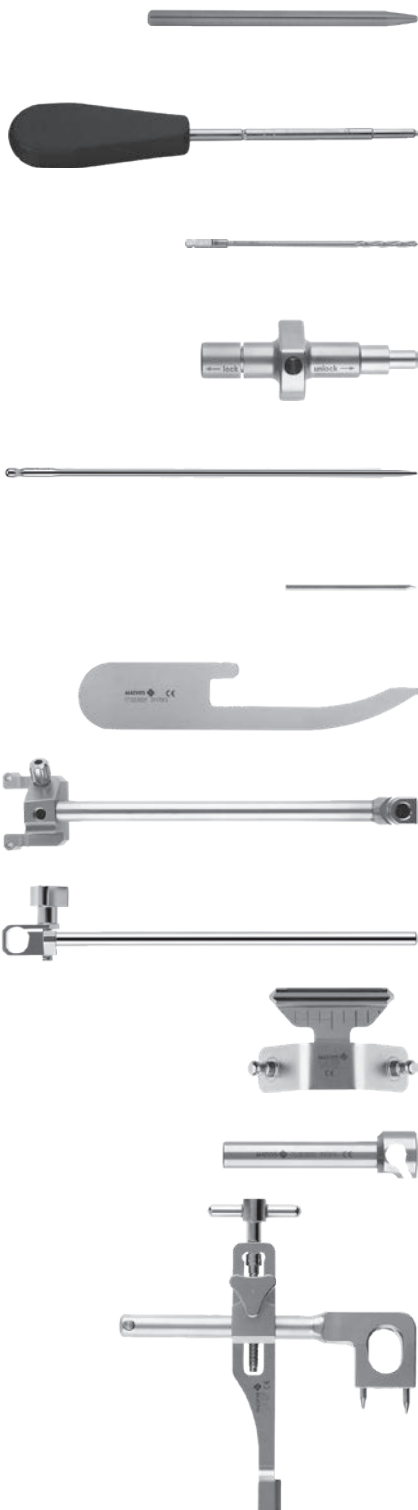
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3006	balanSys tang	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3007	balanSys osteofytenbeitel, gebogen	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3009	balanSys boorbit 8.5	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3014	balanSys impactie-/extractiestaafl	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
314.270	Schroevendraaier, zeskantig, 3.5	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
315.310	AO boorbit 3.2	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3043	balanSys Trs.greep v. intramedull. staaf	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3042	balanSys Trs. intramedullaire staaf	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3054	balanSys pen 3.2/80	10

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
77.02.0031	balanSys referentieplaatje 1.3	2

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3032	balanSys Trs. richthulpmiddel proximaal	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3034	balanSys Trs. richthulpmiddel distaal	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3035	balanSys Trs. enkelhouder	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3036	balanSys Trs. distale connector	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.3041	balanSys Trs. intramedullair koppelstuk	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
77.02.0019	balanSys Trs. schroef	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
77.02.0041	balanSys Trs. verbindingsschroef	1



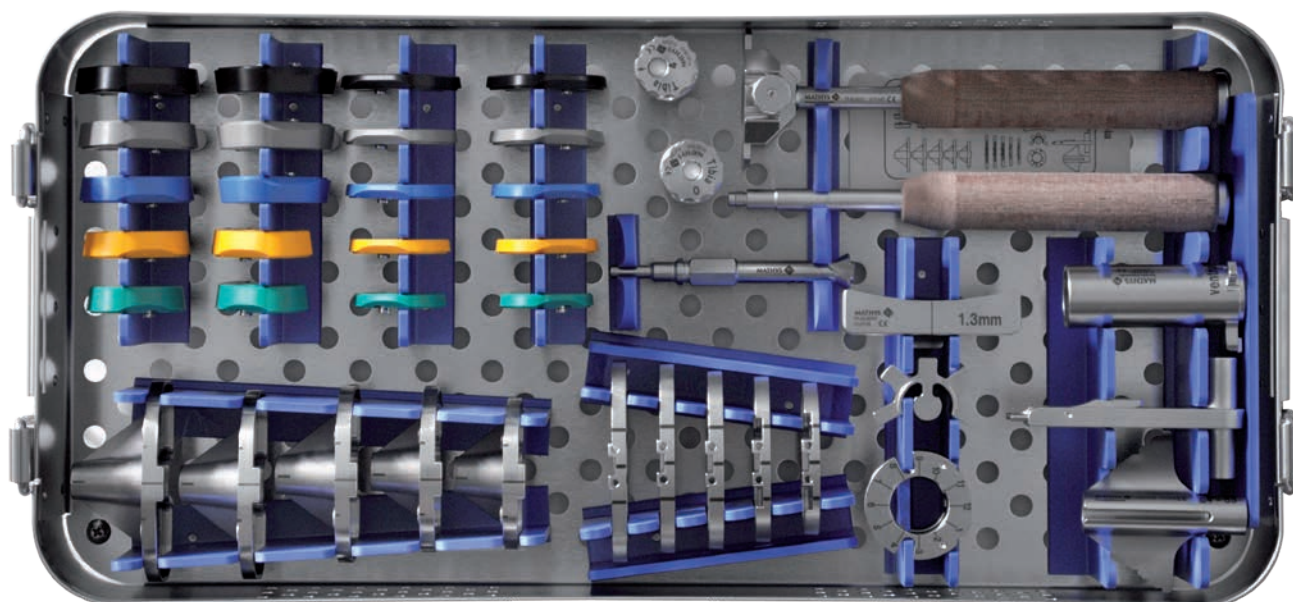
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
77.02.0043	balanSys Trs. borgbout	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.02.1005	balanSys Trs. elastiek 3x25x300	1

Tibia

Geef foto / 71.34.0057 **balanSys REV deksel tibia**



71.34.0056 **balanSys REV-zeef tibia**



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0198	balanSys vleugelbeitel 59–85	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0196	balanSys houder tibiasjabloon	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0286	balanSys PS ruimergeleider	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0700	balanSys greep voor tib. snijbeitel	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
71.34.0240	balanSys positioneerhulp v. tibiaplateau	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0258	balanSys REV offset gegradeerde kraag	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0257	balanSys PS beitelcentreerder	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0290	balanSys REV tibiale snijgeleider	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0291	balanSys REV tibiasjabloon 64	1
79.02.0292	balanSys REV tibiasjabloon 70	1
79.02.0293	balanSys REV tibiasjabloon 75	1
79.02.0294	balanSys REV tibiasjabloon 80	1
79.02.0295	balanSys REV tibiasjabloon 85	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0279	balanSys REV tibiaruimer 10	1



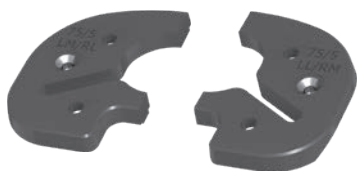
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0541	balanSys REV offset tibiageleider 0	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0543	balanSys REV offset tibiageleider 4	1



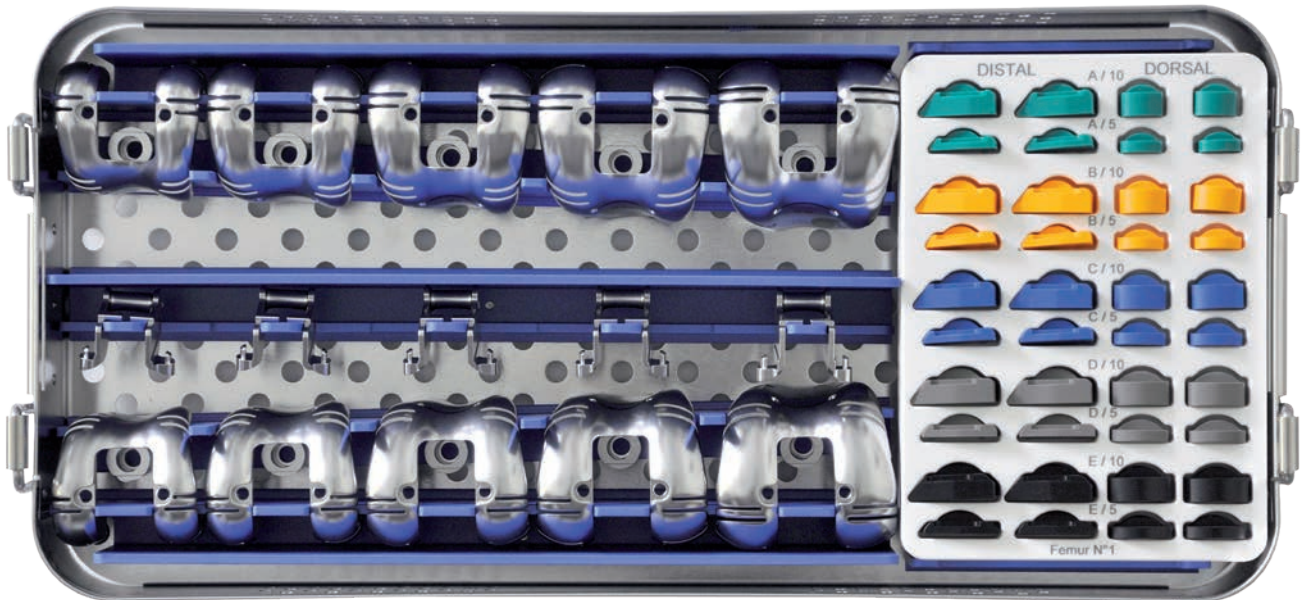
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0060	balanSys REV proeftibiaplateau 64	1
79.02.0061	balanSys REV proeftibiaplateau 70	1
79.02.0062	balanSys REV proeftibiaplateau 75	1
79.02.0063	balanSys REV proeftibiaplateau 80	1
79.02.0064	balanSys REV proeftibiaplateau 85	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0160	balanSys REV proeftibia-augm. 64/5 LM/RL	1
79.02.0161	balanSys REV proeftibia-augm. 64/5 LL/RM	1
79.02.0162	balanSys REV proeftibia-augm. 64/10 LM/RL	1
79.02.0163	balanSys REV proeftibia-augm. 64/10 LL/RM	1
79.02.0166	balanSys REV proeftibia-augm. 70/5 LM/RL	1
79.02.0167	balanSys REV proeftibia-augm. 70/5 LL/RM	1
79.02.0168	balanSys REV proeftibia-augm. 70/10 LM/RL	1
79.02.0169	balanSys REV proeftibia-augm. 70/10 LL/RM	1
79.02.0172	balanSys REV proeftibia-augm. 75/5 LM/RL	1
79.02.0173	balanSys REV proeftibia-augm. 75/5 LL/RM	1
79.02.0174	balanSys REV proeftibia-augm. 75/10 LM/RL	1
79.02.0175	balanSys REV proeftibia-augm. 75/10 LL/RM	1
79.02.0178	balanSys REV proeftibia-augm. 80/5 LM/RL	1
79.02.0179	balanSys REV proeftibia-augm. 80/5 LL/RM	1
79.02.0180	balanSys REV proeftibia-augm. 80/10 LM/RL	1
79.02.0181	balanSys REV proeftibia-augm. 80/10 LL/RM	1
79.02.0184	balanSys REV proeftibia-augm. 85/5 LM/RL	1
79.02.0185	balanSys REV proeftibia-augm. 85/5 LL/RM	1
79.02.0186	balanSys REV proeftibia-augm. 85/10 LM/RL	1
79.02.0187	balanSys REV proeftibia-augm. 85/10 LL/RM	1

Femur nr. 1

Geef foto / 71.34.0062 balanSys REV deksel femur nr. 1



71.34.0061 balanSys REV doos femur nr. 1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0330	balanSys REV proeffemur A rechts	1
79.02.0331	balanSys REV proeffemur A links	1
79.02.0332	balanSys REV proeffemur B rechts	1
79.02.0333	balanSys REV proeffemur B links	1
79.02.0334	balanSys REV proeffemur C rechts	1
79.02.0335	balanSys REV proeffemur C links	1
79.02.0336	balanSys REV proeffemur D rechts	1
79.02.0337	balanSys REV proeffemur D links	1
79.02.0338	balanSys REV proeffemur E rechts	1
79.02.0339	balanSys REV proeffemur E links	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0470	balanSys REV femurbox inzet A	1
79.02.0471	balanSys REV femurbox inzet B	1
79.02.0472	balanSys REV femurbox inzet C	1
79.02.0473	balanSys REV femurbox inzet D	1
79.02.0474	balanSys REV femurbox inzet E	1



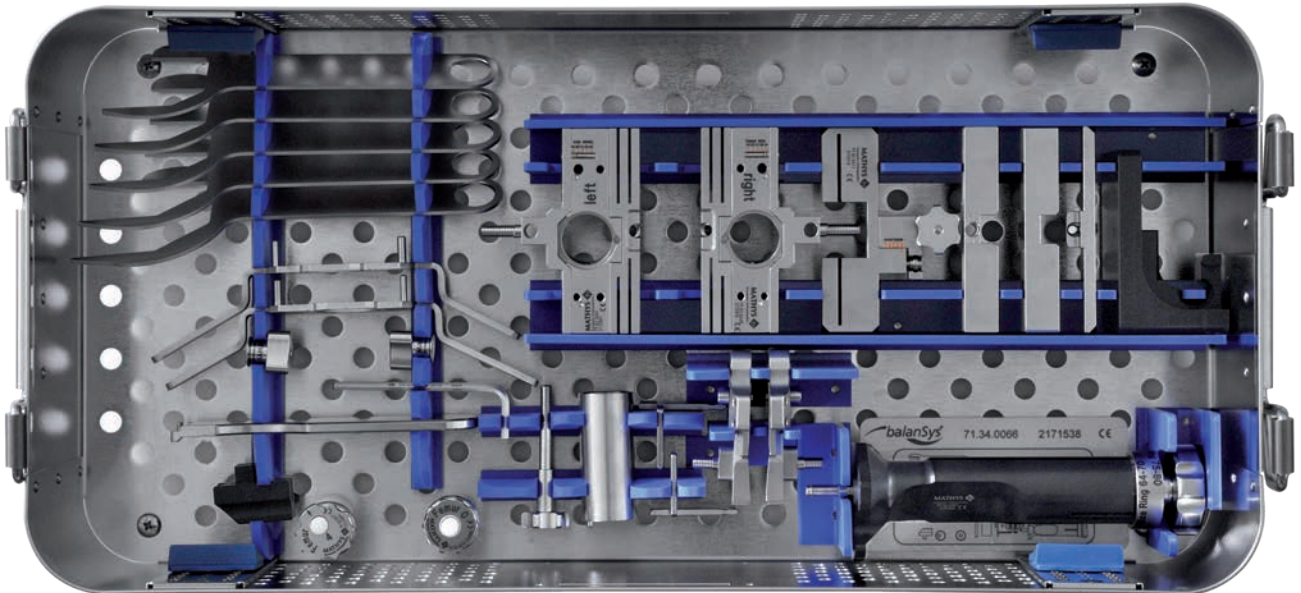
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0421	balanSys REV dist. proefaugm. femur A 5	2
79.02.0422	balanSys REV dist. proefaugm. femur A 10	2
79.02.0431	balanSys REV dist. proefaugm. femur B 5	2
79.02.0432	balanSys REV dist. proefaugm. femur B 10	2
79.02.0441	balanSys REV dist. proefaugm. femur C 5	2
79.02.0442	balanSys REV dist. proefaugm. femur C 10	2
79.02.0451	balanSys REV dist. proefaugm. femur D 5	2
79.02.0452	balanSys REV dist. proefaugm. femur D 10	2
79.02.0461	balanSys REV dist. proefaugm. femur E 5	2
79.02.0462	balanSys REV dist. proefaugm. femur E 10	2



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0425	balanSys REV dors. proefaugm. femur A 5	2
79.02.0426	balanSys REV dors. proefaugm. femur A 10	2
79.02.0435	balanSys REV dors. proefaugm. femur B 5	2
79.02.0436	balanSys REV dors. proefaugm. femur B 10	2
79.02.0445	balanSys REV dors. proefaugm. femur C 5	2
79.02.0446	balanSys REV dors. proefaugm. femur C 10	2
79.02.0455	balanSys REV dors. proefaugm. femur D 5	2
79.02.0456	balanSys REV dors. proefaugm. femur D 10	2
79.02.0465	balanSys REV dors. proefaugm. femur E 5	2
79.02.0466	balanSys REV dors. proefaugm. femur E 10	2

Femur nr. 2

Geef foto / 71.34.0068 balanSys REV deksel femur nr. 2



71.34.0066 balanSys REV-zeef femur nr. 2



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0530	balanSys REV femurmaatmal A	1
79.02.0531	balanSys REV femurmaatmal B	1
79.02.0532	balanSys REV femurmaatmal C	1
79.02.0533	balanSys REV femurmaatmal D	1
79.02.0534	balanSys REV femurmaatmal E	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0604	balanSys REV rotatiegeleider rechts	1
79.02.0605	balanSys REV rotatiegeleider links	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0027	balanSys REV halsstopper recht	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0615	balanSys REV offset femurgeleider 0	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0617	balanSys REV offset femurgeleider 4	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0609	balanSys REV schroef snijblok dist.	2

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0288	balanSys REV boxadapter	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0607	balanSys REV ruimergeleider	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0608	balanSys REV schroef snijblok AP	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0301	balanSys REV positioneergreep	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0302	balanSys REV positioneerstaaf	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0303	balanSys REV maatringplaatser	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0751V	balanSys REV anker rechts 10–25	1
79.02.0752V	balanSys REV anker links 10–25	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0600	balanSys REV AP-snijblok rechts	1
79.02.0601	balanSys REV AP-snijblok links	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
314.140	Inbussleutel, haaks, L 80 mm	2

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0611	balanSys REV anter. afschuinsnijblok	1

Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0606	balanSys REV snijblok distaal	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0602	balanSys REV snijblok distaal 3/12	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0603	balanSys REV snijbrug dorsaal	1

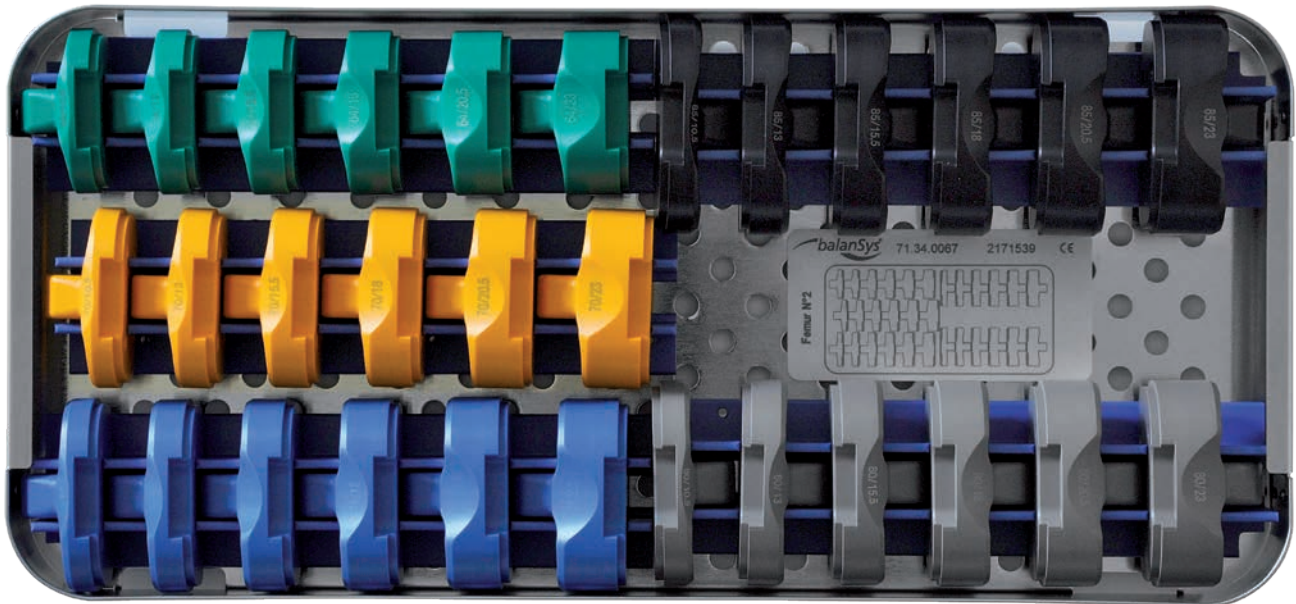


Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0540	balanSys REV femur montageblok	1



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0610	balanSys REV anterieur stylus rechts	1
79.02.0614	balanSys REV anterieur stylus links	1

Femur nr. 2



71.34.0067 balanSys REV-zeef inzet femur nr. 2



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0351	balanSys REV PE proefinzet 64/10.5	1
79.02.0352	balanSys REV PE proefinzet 64/13	1
79.02.0353	balanSys REV PE proefinzet 64/15.5	1
79.02.0354	balanSys REV PE proefinzet 64/18	1
79.02.0355	balanSys REV PE proefinzet 64/20.5	1
79.02.0356	balanSys REV PE proefinzet 64/23	1
79.02.0361	balanSys REV PE proefinzet 70/10.5	1
79.02.0362	balanSys REV PE proefinzet 70/13	1
79.02.0363	balanSys REV PE proefinzet 70/15.5	1
79.02.0364	balanSys REV PE proefinzet 70/18	1
79.02.0365	balanSys REV PE proefinzet 70/20.5	1
79.02.0366	balanSys REV PE proefinzet 70/23	1
79.02.0371	balanSys REV PE proefinzet 75/10.5	1
79.02.0372	balanSys REV PE proefinzet 75/13	1
79.02.0373	balanSys REV PE proefinzet 75/15.5	1
79.02.0374	balanSys REV PE proefinzet 75/18	1
79.02.0375	balanSys REV PE proefinzet 75/20.5	1
79.02.0376	balanSys REV PE proefinzet 75/23	1

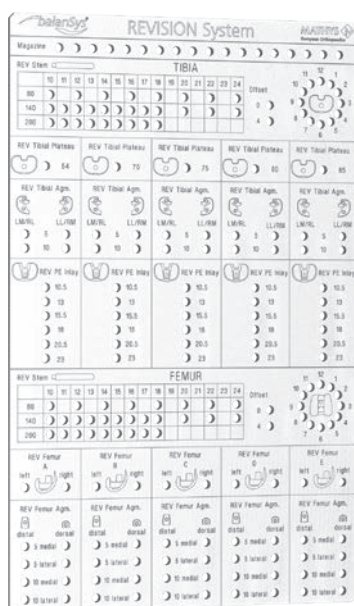


Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0381	balanSys REV PE proefinzet 80/10.5	1
79.02.0382	balanSys REV PE proefinzet 80/13	1
79.02.0383	balanSys REV PE proefinzet 80/15.5	1
79.02.0384	balanSys REV PE proefinzet 80/18	1
79.02.0385	balanSys REV PE proefinzet 80/20.5	1
79.02.0386	balanSys REV PE proefinzet 80/23	1
79.02.0391	balanSys REV PE proefinzet 85/10.5	1
79.02.0392	balanSys REV PE proefinzet 85/13	1
79.02.0393	balanSys REV PE proefinzet 85/15.5	1
79.02.0394	balanSys REV PE proefinzet 85/18	1
79.02.0395	balanSys REV PE proefinzet 85/20.5	1
79.02.0396	balanSys REV PE proefinzet 85/23	1

balanSys REV Memory Board

Het Memory Board kan dienen als een middel om de maten van de implantaatcomponenten, de soorten implantaatcomponenten en andere informatie vast te leggen die tijdens de operatie wordt bepaald.

De balanSys REV instrumentenset bevat 2 Memory Boards. Het idee is om er één te gebruiken voor registratie in het steriele gedeelte en de informatie over te brengen naar het exemplaar in het niet-steriele gedeelte. Het niet-steriele exemplaar kan dienen als een «notitieblok» voor het vlot onthouden en terugvinden van alle benodigde componenten.



Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0637	balanSys REV Memory Board	2



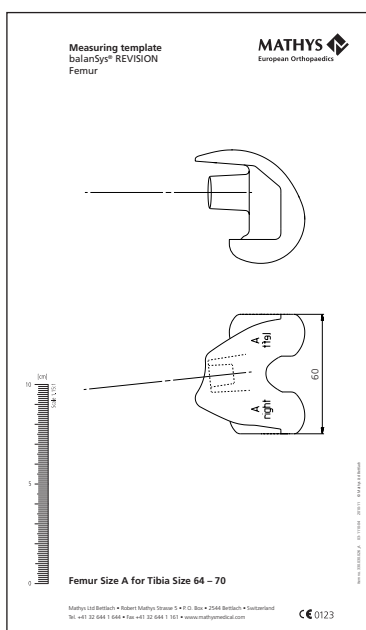
Art.-nr.	Beschrijving	Aant.
79.02.0638	balanSys REV insteekpen	36

Bijlage

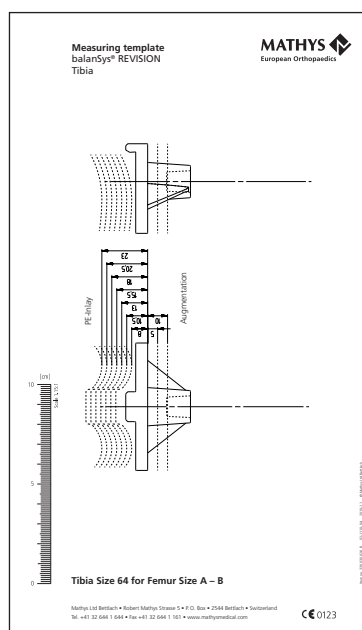
6 – Artikelnummers van de balanSys REV-meetsjabloon

De artikelcode voor de balanSys REV-meetsjabloon is 330.030.026 en bestaat uit 4 delen:

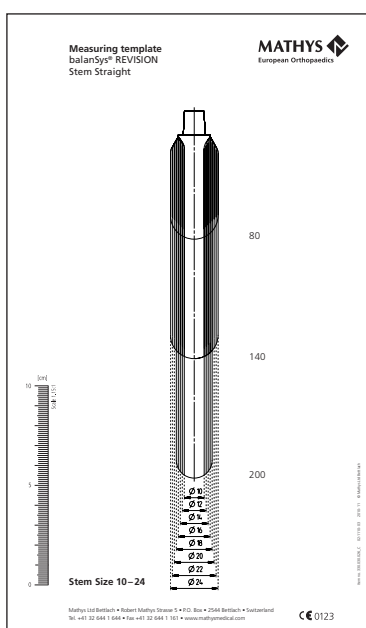
balanSys REVISION Femur 330.030.026_A



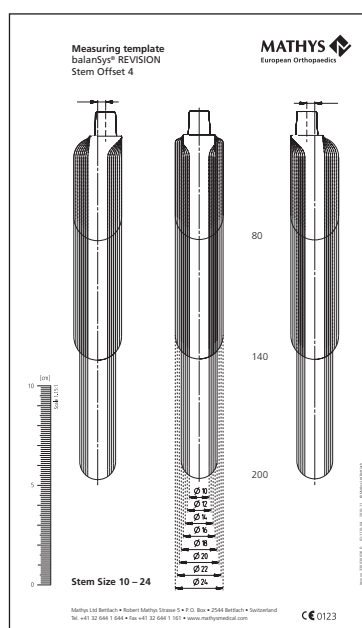
balanSys REVISION Tibia 330.030.026_B



balanSys REVISION Stem Straight 330.030.026_C

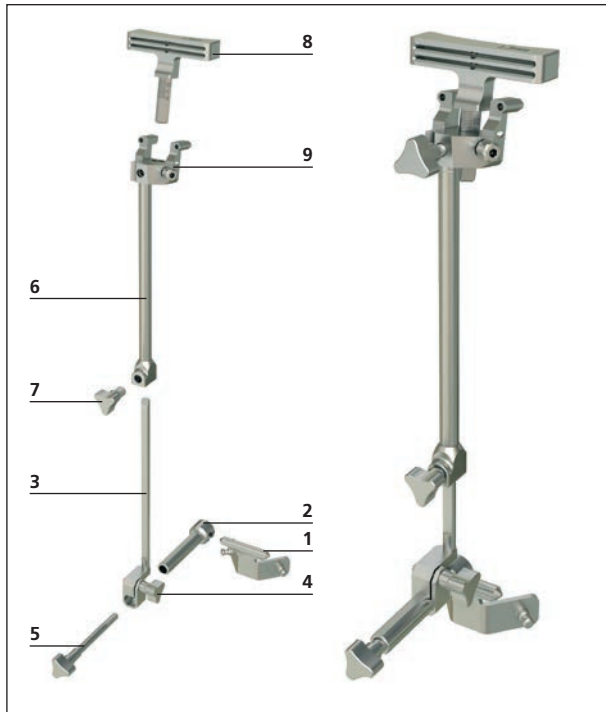


balanSys REVISION Stem Offset 4 330.030.026_D



Bijlage

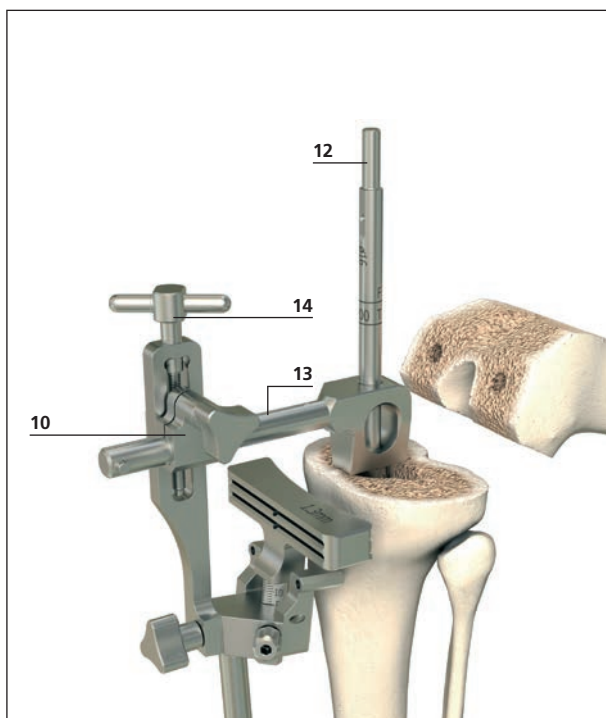
7 – Montage van het tibiareferentiesysteem



Afb. 149

Montage van het extramedullaire tibiareferentiesysteem:

1. Plaats de enkelhouder (71.02.3035/1) op de tibiale distale connector (71.02.3036/2).
2. Plaats het richthulpmiddel distaal (71.02.3034/3) op de tibiale distale connector (71.02.3036/2).
3. Fixeer de enkelhouder (71.02.3035/1) met de tibiale borgbout (77.02.0043/5).
4. Laat de schroef (4) enigszins openstaan.
5. Verbind het richthulpmiddel distaal (71.02.3034/3) met het richthulpmiddel proximaal (71.02.3032/6).
6. Zet dit vast met de verbindingsschroef (77.02.0041/7).
7. Plaats de tibiale snijgeleider (79.02.0290/8) op het richthulpmiddel proximaal (71.02.3032/6).
8. Zet de REV tibiale snijgeleider (79.02.0290/8) op nul en draai de schroef (9) met de zeskantige schroevendraaier (314.270) vast.



Afb. 150

Montage van het intramedullaire tibiareferentiesysteem:

9. Verbind het extramedullaire tibiareferentiesysteem met het intramedullaire koppelstuk (71.02.3041/10).
10. Zet dit vast met de schroef (77.02.0019/11).
11. Schuif het gemonteerde tibiareferentiesysteem over de schacht van de gekozen ruimer (79.02.0310 tot 79.02.0325/12).
12. Lijn het tibiareferentiesysteem distaal uit op het tweede botje van het metatarsofalangeale gewricht.
13. Sla op de beugel (13).
14. De aanpassing van het snijniveau gebeurt met behulp van de T-schroef (14). Gebruik het referentieplaatje (77.02.0031) om het juiste niveau te controleren.

Symbolen

 Fabrikant

 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 ...

