







Endo-Modell SL

Rotations- und Scharnierknie-Prothesensystem

CE 0482

Erklärung der Piktogramme			
	Hersteller		Artikelnummer
	Material (Nummer)		Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EEC

- 02 Modulare Systemübersicht
- 03 Versorgungsbeispiele
- 04 Indikationen/Kontraindikationen: Patella-Rückflächenersatz

OP-Technik

- 05 Präoperative Planung
- 06 Standardpräparation Tibia
- 14 Standardpräparation Femur
- 22 Montage der tibialen Implantatkomponenten
- 27 Optional: Vorgehensweise zum LINK Patella-Rückflächenersatz

Implantate

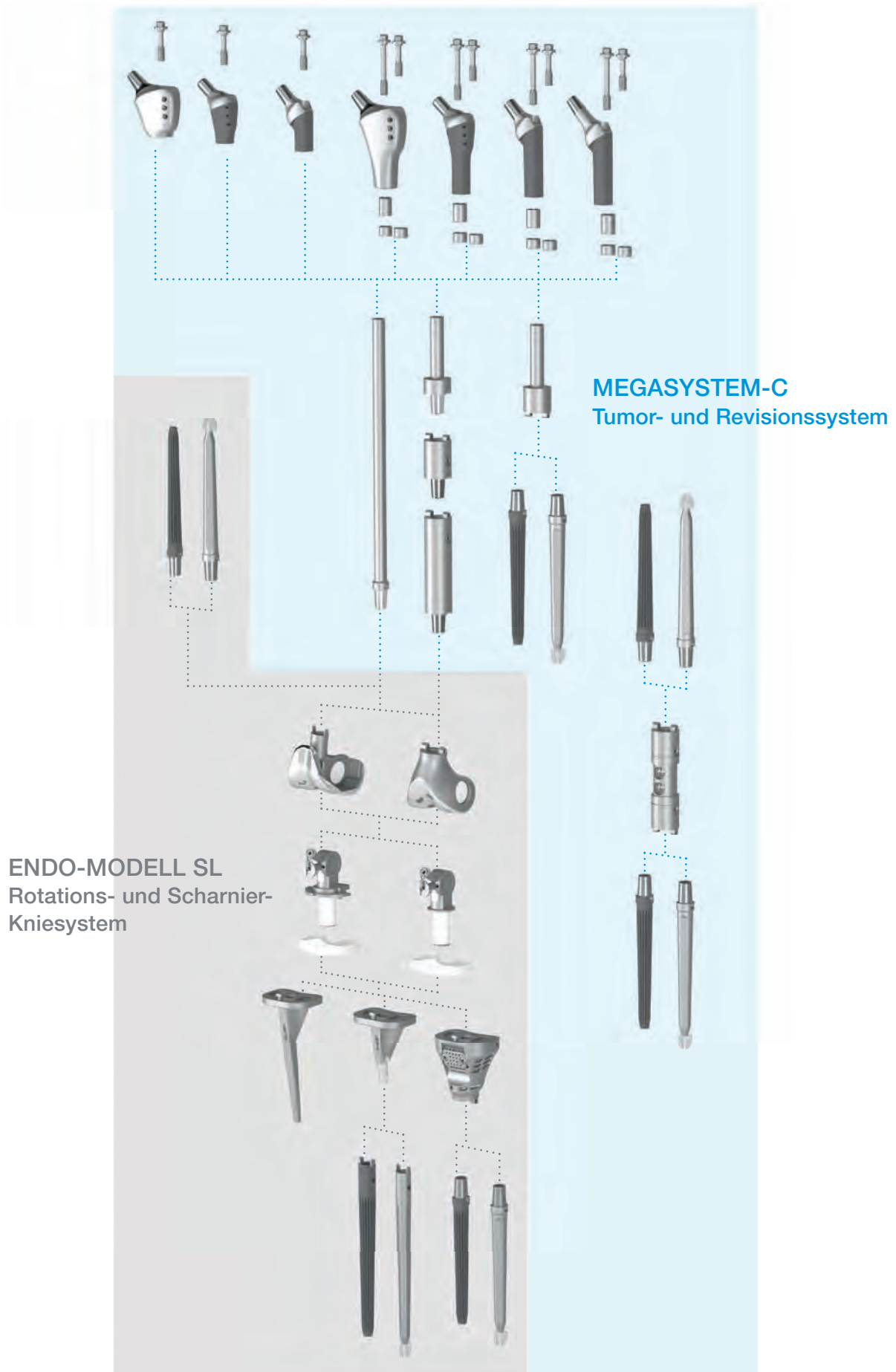
Gelenkkomponenten Endo-Modell SL für Rotations- und Scharnierknie:

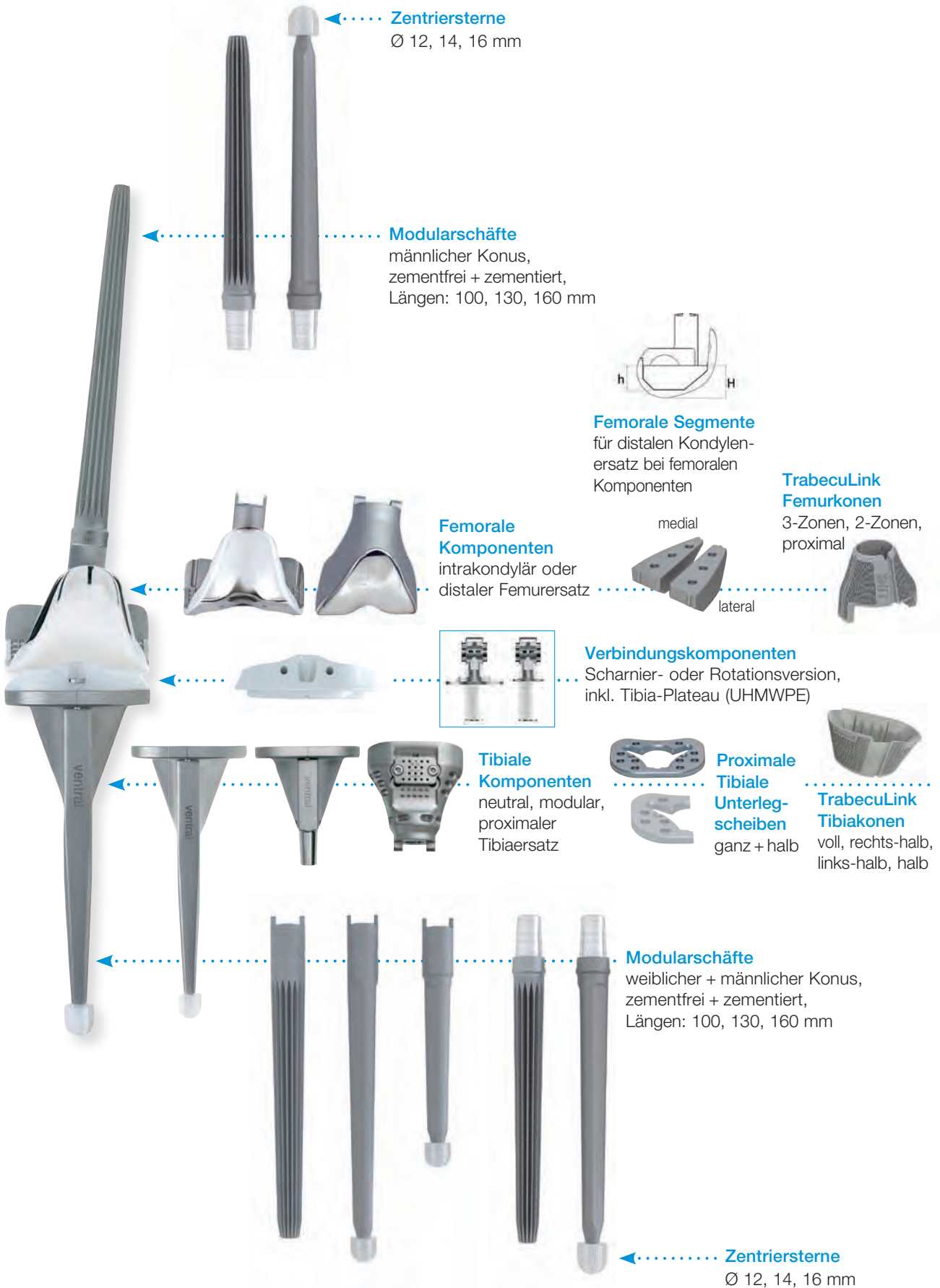
- 32 Femorale Komponenten, intrakondylär
- 33 Distale Femurersatz-Komponenten, verschlankt
- 34 Femorale Segmente, zementiert
- 35 Femorale Segmente, zementfrei
- 36 Tibiale Komponenten
- 37 Verbindungskomponenten
- 38 Proximale Tibiale Unterlegscheiben, Tilastan und UHMWPE
- 39 Ersatzteil-Set Lagerschalen für Endo-Modell SL
- 40 Modularschäfte mit männlichem Konus, zementfrei + zementiert
- 41 Modularschäfte mit weiblichem Konus, zementfrei
- 42 Modularschäfte mit weiblichem Konus, zementiert, Modularschäfte kurz
- 43 Zentriersterne, LINK Patella-Rückflächenersatz

Instrumente

- 44 Instrumenten-Set Übersicht zum Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierzion
- 48 Reibahlen 100 mm
- 49 Reibahlen 130 mm
- 50 Reibahlen 160 mm
- 51 Instrumente allgemein
- 52 Femur I
- 53 Femur II
- 54 Tibia
- 55 Femur-Probeschäfte 100 mm, 130 mm
- 56 Femur-Probeschäfte 160 mm
- 57 Tibia-Probeschäfte 100 mm, 130 mm, 160 mm
- 58 Femur- und Tibia-Probepthesen, intrakondylär
- 59 Probepthesen für distalen Femur- und proximalen Tibiaersatz
- 60 Montage-Instrumentarium
- 61 Anleitung: Montage-Instrumentarium Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierzion
- 68 Instrumentarium zum Patella-Rückflächenersatz
- 69 Zusätzliche Instrumente: Adapter, Sägeblätter
- 70 Zusätzliche Instrumente: Revisionsbohrlehre, Ausschlaginstrument
- 70 Zubehör: Röntgenschablone
- 71 Zusätzliche Informationen: Oberflächenmodifikationen
- 72 Indikationen/Kontraindikationen: Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierknie

Wichtige Hinweise





Zentriersterne
Ø 12, 14, 16 mm

Modularschäfte
männlicher Konus,
zementfrei + zementiert,
Längen: 100, 130, 160 mm

Femorale Segmente
für distalen Kondylen-
ersatz bei femoralen
Komponenten

Femorale Komponenten
intrakondylär oder
distaler Femurersatz

TrabecuLink Femurknoten
3-Zonen, 2-Zonen,
proximal

medial
lateral

Verbindungskomponenten
Scharnier- oder Rotationsversion,
inkl. Tibia-Plateau (UHMWPE)

Tibiale Komponenten
neutral, modular,
proximaler
Tibiaersatz

Proximale Tibiale Unterlegscheiben
ganz + halb

TrabecuLink Tibiaknoten
voll, rechts-halb,
links-halb, halb

Modularschäfte
weiblicher + männlicher Konus,
zementfrei + zementiert,
Längen: 100, 130, 160 mm

Zentriersterne
Ø 12, 14, 16 mm

Indikationen/Kontraindikationen Patella-Rückflächenersatz

Der Patella-Rückflächenersatz ist für die Implantation einer Kniegelenk-Endoprothese nicht obligatorisch. Es handelt sich um einen fakultativ durchgeführten Eingriff bei gleichzeitigem Vorliegen eines femoro-patellaren Syndroms.

Kontraindikation

Es sind jeweils die speziellen Kontraindikationen des verwendeten Knie-Systems Endo-Modell SL mit zu berücksichtigen.

Außerdem ist zu berücksichtigen:

- Grad der retropatellaren Arthrose
- Größe und Gewicht des Patienten
- präoperativ bestehender vorderer Knieschmerz

Präoperative Planung zum Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierknie

Zur präoperativen Planung von Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierknie-Prothesen stehen Maßtabellen und Röntgenschablonen zur Verfügung, die dem Operateur eine genaue Auswahl der zu verwendenden Implantate ermöglicht.

Grundlage für eine exakte präoperative Planung sind maßstabsgetreue Röntgenbilder bzw. die Kenntnis des jeweiligen Vergrößerungsfaktors. LINK-Röntgenschablonen weisen standardmäßig eine 110%ige Darstellung der Implantatabbildungen auf. Sollten abweichende Maßstäbe gewünscht werden, kommen wir diesen Wünschen nach, sofern es technisch möglich ist. Daten für die digitale Planung stellen wir den Anbietern von digitaler Planungssoftware auf Anfrage in den gängigen Formaten zur Verfügung.

Trotz einer guten präoperativen Planung stellen nicht planbare ausgedehnte Knochenverluste im Revisionsfall häufig eine Herausforderung für den Operateur dar. Gerade in diesen Fällen beweist die Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierknieprothese – auch in Verbindung mit den Implantaten des MEGASYSTEM-C – ihre Anwenderfreundlichkeit. Es besteht eine hohe Modularität und Flexibilität bei der Anpassung der Implantate an die jeweilige Knochensituation.

Im Gegensatz zu den meisten Primärversorgungen im Kniebereich unterliegt die Versorgung ausgedehnter Knochenverluste den damit individuell einhergehenden Situationsbedingungen. Strukturveränderungen im Muskel- /Bandbereich, spezielle Verankerungsgegebenheiten usw. erhöhen in der Revisionsendoprothetik die operative Anforderung. Demzufolge beinhaltet die Versorgung ausgedehnter Knochenverluste eine besondere Problematik und somit im Vergleich zum Einsatz normaler Endoprothesen ein höheres Risiko.

Standardpräparation Tibia



Intramedulläre Ausrichtung

01

Markieren der Eingangsstelle mit dem Pfriem (317-658/01) und Eröffnen des Tibiakanals mit dem konischen Bohrer (15-6037/00).



02

Montage der Reibahle in der geplanten Länge (100 mm, 130 mm, 160 mm) mit dem T-Griff (15-6053/00). Der Anschlagteller (16-3203/00) wird in die dafür vorgesehene Nut am Reibahlenenschaft eingeklinkt.

Bei Verwendung von zementfreien Modularschäften. Auffräsen mit zunehmendem Durchmesser bis die Ahle einen kortikalen Kontakt über eine zusammenhängende Strecke von ca. 50 mm erreicht. Das zu verwendende zementfreie Implantat muss dem Durchmesser und der Länge der zuletzt verwendeten Reibahle entsprechen.

Bei zementierten Modularschäften sollte die Reibahle mindestens 2 mm größer sein als der geplante Schaftdurchmesser.

ACHTUNG:

Die Lage des Anschlagtellers repräsentiert das Niveau der Gelenklinie. Die Reibahlen dürfen nicht mit einer Antriebsmaschine verwendet werden.



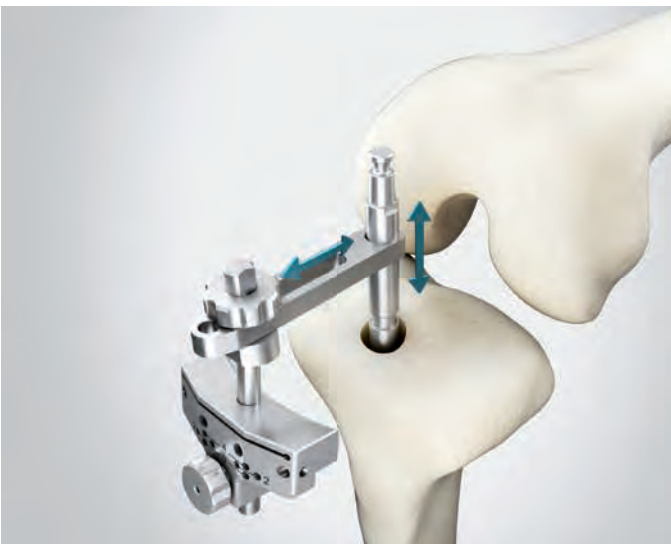
03

Nach Erreichen der gewünschten Stabilität werden der T-Griff (15-6053/00) und der Anschlagteller (16-3203/00) entfernt.



04

Aufstecken des Verbindungsteils (16-3212/08) auf den Reibhahlschaft.



05

Anbringen der Tibiasägelehre (16-3241/00) am ventralen Schaft des Verbindungsteils und vorläufiges Fixieren durch Festdrehen der Rändelschraube.

**06**

Aufstecken des Tasters (317-802/52), vorzugsweise medial. Die Tasterspitze mit der Markierung **10**, markiert das Niveau der Resektion beim Primäreingriff (10 mm Resektionshöhe). Die Tasterspitze mit der Markierung **2**, kann beim Revisionseingriff verwendet werden und markiert eine Resektionshöhe von 2 mm. Alternativ kann auf den Taster verzichtet werden und das Resektionsniveau mit der Sägeschnittlehre (317-607/50) eingestellt werden.

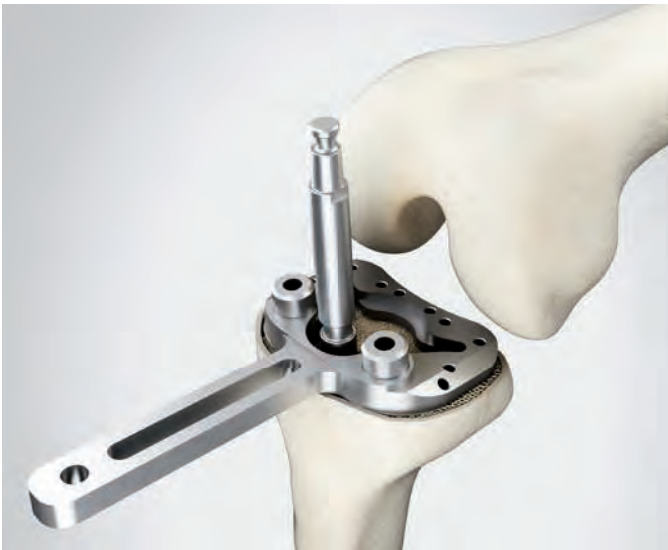
**07**

Die Tibiasägelehre (16-3241/00) wird mit zwei Drahtnägeln (317-585/65 oder /95) durch die untere parallele Lochreihe an der proximalen Tibia fixiert.

**08**

Nach Entfernen des Tasters, des Verbindungsteils und der Reibahle, erfolgt die Knochenresektion. Durch Umstecken der Tibiasägelehre kann die Resektion um 2 mm oder 4 mm nach distal erweitert werden.

Zur Erreichung einer optimalen Schnittgeometrie müssen Sägeblätter mit einer Stärke von 1,24 mm bis 1,27 mm verwendet werden.



09

Die zuletzt verwendete Reibahle wird erneut in den Markraum eingeführt. Durch Auflegen der Bohrschablone (16-3198/12, /13, /14), die exakt der jeweiligen Implantatgröße entspricht, wird die definitive Größe des Implantats bestimmt. Dabei kommt es auf die größtmögliche Abdeckung der Resektionsfläche durch das Implantat an. Ein Überstand über den kortikalen Rand der Tibia hinaus ist zu vermeiden.



10

Die Ausrichtlehre (16-3266/00) wird über den Schaft der Reibahle geführt und mit den zylindrischen Erhebungen der Bohrschablone verbunden. Nach Rotationsausrichtung der Bohrschablone wird diese mit mindestens zwei Drahtnägeln auf der Resektionsfläche fixiert.



Zur Rotationsausrichtung kann der Ausrichtstab (16-3242/00) von ventral auf die Bohrschablone geschoben werden. Der ventrale Peilstab muss auf einen Bereich zwischen der Mitte der Tuberositas tibiae und ihrer medialen Begrenzung ausgerichtet werden.



11

Entfernen der Ausrichtlehre und der Reibahle. Die Reibahle mit Ø 19-24 mm muss dafür kurz abgenommen und anschließend wieder aufgesetzt werden.

**12**

Aufgesetzte Bohrlehre Ø 16 mm (16-3267/00) und Aufbohren (manuell oder maschinenbetrieben) der proximalen Tibia mit dem Bohrer Ø 16 mm (16-3207/16) bis zum Anschlag.

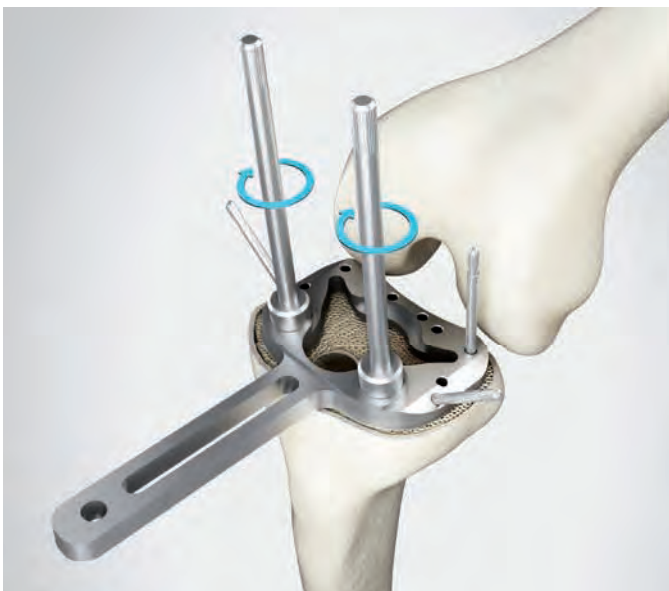
**13**

Nach Entfernen der Bohrlehre Ø 16 mm wird zum Bohren der zentralen Tibiaeröffnung die Bohrlehre (16-3270/18, /20, /22) aufgesetzt. Sie muss der Größe der Bohrschablone entsprechen.



14

Aufbohren der zentralen Tibiaeröffnung bis zum Anschlag mit dem zur Bohrlehre im Durchmesser größengleichen Bohrer (16-3208/18, /20, /22).



15

Eindreihen der Führungsstäbe (16-3211/00) in die ventralen Gewindebohrungen der Bohr-schablone.

**16**

Aufschrauben des Schaftkompressors (16-3201/02, /03, /04) an den entsprechenden Kompressor (16-3199/12, /13, /14) für die proximale Kontur. Anbringen des Handgriffs (16-3197/00).

**17**

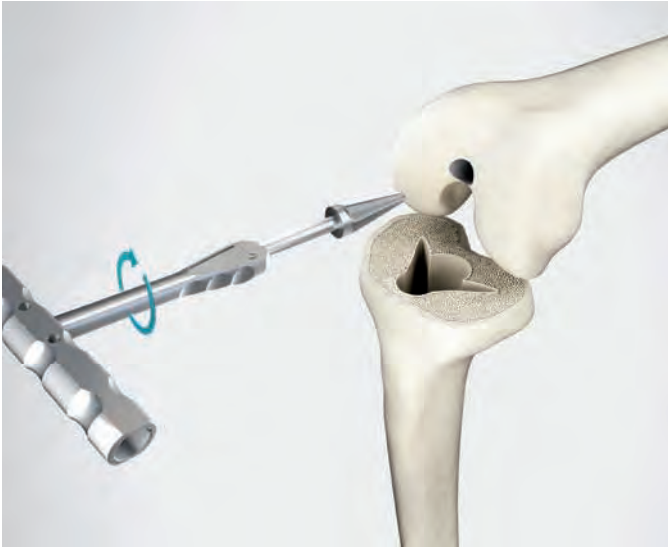
Einschlagen des Kompressors über die Führungsstangen, bis die Kompressorführung an der Bohrschablone anliegt.



18

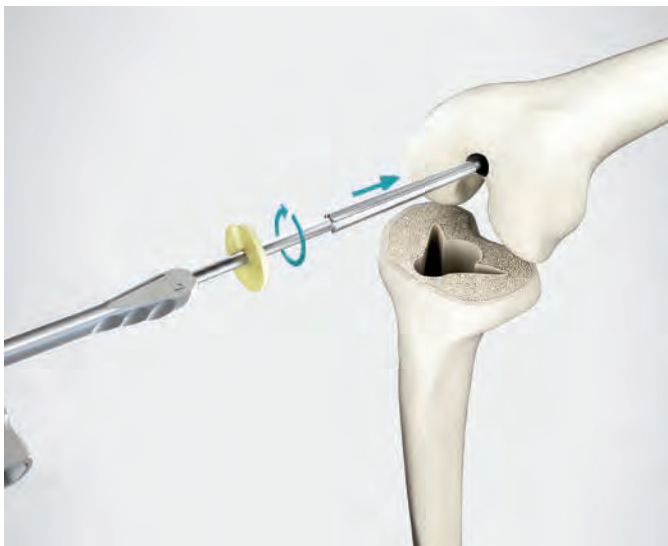
Fertig präparierter Tibiaknochen.

Standardpräparation Femur



19

Markieren der Eingangsstelle mit dem Pfriem (317-658/01) und Eröffnen des Femurkanals mit dem konischen Bohrer (15-6037/00).



20 + 21

Montage der Reibahle in der geplanten Länge (100 mm, 130 mm, 160 mm) mit dem T-Griff (15-6053/00). Der Anschlagteller (16-3203/00) wird in die dafür vorgesehene Nut am Reibahlenenschaft eingeklinkt.

Bei Verwendung von zementfreien Modulschäften Auffräsen mit zunehmendem Durchmesser, bis die Ahle einen kortikalen Kontakt über eine zusammenhängende Strecke von ca. 50 mm erreicht. Das zu verwendende zementfreie Implantat muss dem Durchmesser und der Länge der zuletzt verwendeten Reibahle entsprechen.

Bei zementierten Modulschäften sollte die Reibahle mindestens 2 mm größer sein als der geplante Schaftdurchmesser.

**ACHTUNG:**

Die Lage des Anschlagtellers repräsentiert das Niveau der Gelenklinie. Die Reibahlen dürfen nicht mit einer Antriebsmaschine verwendet werden.

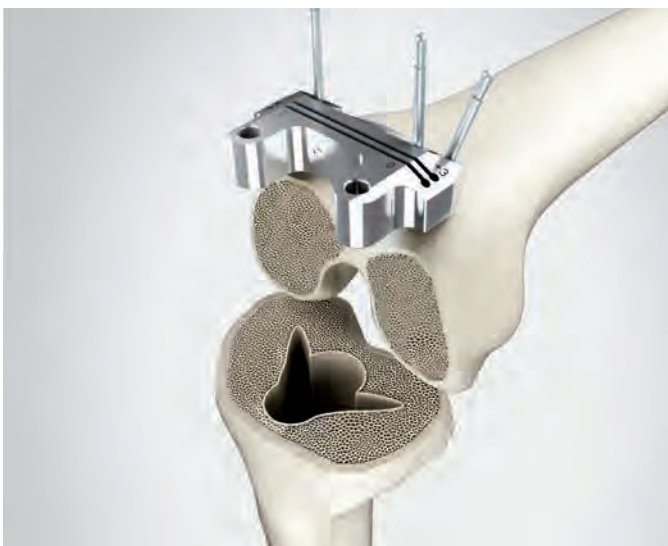
**22**

Entfernen des Anschlagtellers und Aufstecken des Ausrichtinstruments für Valguswinkel (16-3275/00). Es ist auf eine seitenrichtige Anbringung des Instruments zu achten. Die Beschriftung „**Left**“ oder „**Right**“ muss nach oben zeigen.

**23**

Der Sägeblock (16-3228/02, /03, /04) für den distalen Sägeschnitt, wird mittels der Klammer am Valgus-Ausrichtinstrument für die vorher bestimmte Größe fixiert. Mit der Sägeschnittlehre (317-607/50) kann die Schnitfführung simuliert werden.

Zum proximalen Versatz der Schnitfführung kann der vorhandene +3-mm-Sägeschlitz genutzt bzw. kann das Instrument nach Fixierung durch Drahtnägeln um +2 mm umgesteckt werden.

**24**

Nach Fixierung der Sägeschnittlehre mit Drahtnägeln (zwei parallel und einer schräg angeordnet) werden das Valgus-Ausrichtinstrument und die Reibahle entfernt und der distale Sägeschnitt wird ausgeführt.

Zur Erreichung einer optimalen Schnittgeometrie müssen Sägeblätter mit einer Stärke von 1,24 mm bis 1,27 mm verwendet werden.



25

Bei dem Ausrichtinstrument für externe Rotation (16-3276/00) wird zunächst die ausgewählte Femurgröße eingestellt und mit einem Stift fixiert. Das Ausrichtinstrument erlaubt die Einstellung von 0°, 3° und 5° externer Rotation in Referenz zur posterioren Kondylentangente. Alternativ kann die externe Rotation auch anhand der Whiteside-Linie mit dem kleinen Peilstab im Zentrum des Instruments ausgerichtet werden. Zur Orientierung an der Epikondylenlinie (Insall-Linie) können medial und lateral kleine Ausrichtstäbe angebracht werden. Defizit im Beuge- und Streckspalt werden durch femorale Segmente oder tibiale Unterlegscheiben ausgeglichen.



26

Ist die korrekte Position eingestellt, wird das Instrument mit zwei Drahtnägeln durch die medial und lateral angeordneten Bohrungen fixiert.



27

Nachdem die Drahtnägeln und das Ausrichtinstrument entfernt worden sind, wird der Schwalbenschwanzadapter (317-802/36) in die von den Drahtnägeln geschaffenen Vertiefungen eingebracht.

**28**

Der Sägeblock für Facettenschnitte (16-3250/02, /03, /04) wird seitlich auf den Schwalbenschwanzadapter geschoben und die zentrale Inbus-Schraube mit dem Inbus-Schraubendreher SW 2,5 (10-5373/01) in der ausgewählten Position fixiert. Anschließend können für eine zusätzliche Fixierung zwei Drahtnägeln eingebracht werden.

Zunächst wird der ventrale, anschließend der dorsale gerade Schnitt und dann der vordere und hintere Schrägschnitt durchgeführt. Zur Erreichung einer optimalen Schnittgeometrie müssen Sägeblätter mit einer Stärke von 1,24 mm bis 1,27 mm verwendet werden.

**29**

Bevor die Trochlea mit dem Meißel (317-802/32) für die Patella-Gleitrinne präpariert wird, wird der Sägeblock für Facettenschnitte etwas lateral des Zentrums ausgerichtet. Anschließend erfolgt die Präparation der Trochlea mit dem Meißel. Der Meißel wird dafür mit dem Handgriff (15-8516/45) verbunden.

**30**

Nach erfolgter Präparation des distalen Femurs wird die zuletzt verwendete Reibahle erneut in den Markraumkanal eingeführt.



31

Der Kondylenaufsatz (16-3241/02, /03, /04) wird auf die präparierten Knochenflächen gesetzt. Der Schaft der Reibahle bildet dabei das Zentrum.

Durch die ventralen Sägeschlitzte kann der Knochen, abgestimmt auf die femoralen Segmente in 15 mm, 25 mm oder voll, präpariert werden.



32

Der größengleiche Bohraufsatz (16-3213/02, /03, /04) wird auf die Zapfen des Kondylenaufsatzes gesteckt. Die Beschriftung „**Left**“ oder „**Right**“ muss nach oben zeigen.



33

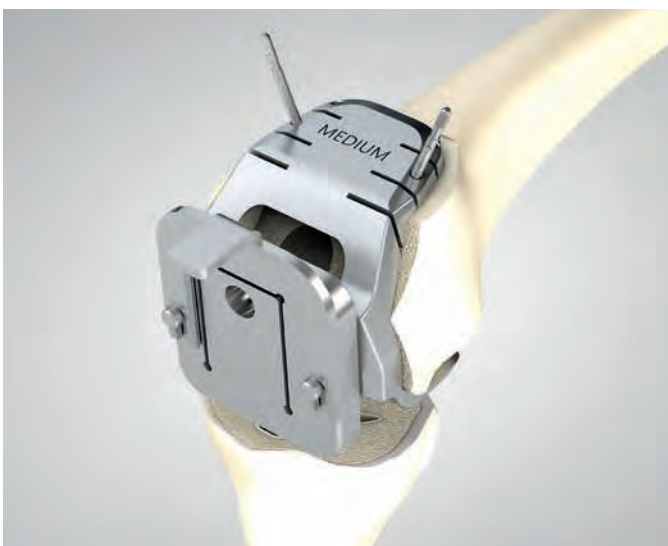
Mithilfe der Zentrierhülse (16-3281/00) werden die Instrumente am Schaft der Reibahle ausgerichtet und zentriert.

**34**

Nach erfolgter Ausrichtung wird der Bohraufsatz mit der Halteklammer (16-3279/00) am Kondylenaufsatz fixiert. Der Kondylenaufsatz wird mit zwei Drahtnägeln am Knochen fixiert. Die Zentrierhülse und die Reibbahn werden entfernt. Gegebenenfalls muss dazu der Bohraufsatz ebenfalls kurz abgenommen und anschließend wieder aufgesetzt werden.

**35**

Der Bohrer für Femur Ø 20 mm (16-3206/20) wird bis zum Anschlag eingebracht.

**36**

Nach Abnehmen der Halteklammer wird der Bohraufsatz entfernt, der zur ausgewählten Prothesengröße passende Sägaufsatz (z.B. 16-3223/02) aufgesteckt und mit der Halteklammer erneut gesichert. Anschließend wird der femorale Kasten mit einer oszillierenden Säge präpariert.



37

Fertig präpariertes distales Femur.



38

Tibia-Probeschaft und -Probeprose werden durch Zusammenschrauben miteinander verbunden und in den präparierten Tibiaknochen eingeführt.



39

Femur-Probeschaft und -Probeprose werden durch Zusammenschrauben miteinander verbunden und in den präparierten Femurknochen eingeführt.



40

Die zwei Implantatkomponenten werden verbunden indem der dorsale Rezess der Probeachse in die Achse der Probe-Femurkomponente eingeführt und sodann auf die Probe-Tibiakomponente bis zum Anschlag aufgeschoben wird. Die Schraube wird mit dem Sechskant-Schraubendreher (64-8008/02) fixiert und anschließend wird eine Probereposition durchgeführt. Defizite im Beuge- und Streckspalt werden durch femorale Segmente oder tibiale Unterlegscheiben ausgeglichen. Die Komponenten sind in umgekehrter Reihenfolge voneinander zu trennen.

INFORMATION:

Eine Kombination von mehreren Segmenten oder Unterlegscheiben ist nicht erlaubt!



41

Die Femur- und Tibia-Probeprotese werden mit dem Extraktionsinstrument für Probeprotthesen (15-6061/00) entfernt.

Montage der tibialen Implantatkomponenten



42 + 43

Die tibialen Schäfte werden über eine Konusverbindung an der Tibiakomponente fixiert. Dabei ist zu beachten, dass die Nasen der Prothesenschäfte in die vorgesehenen Aussparungen eingebracht werden. Anschließend wird der Prothesenschaft mit der tibialen Komponente verschraubt. **Die Schrauben sind dabei nur handfest anzuziehen.**

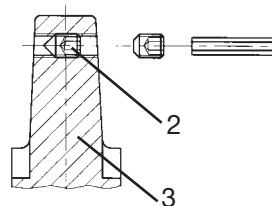
INFORMATION:

Bei zementierten Modularschäften oder nicht modularen Tibiakomponenten ist ein Zentrierstern zu verwenden. Dieser ist gegebenenfalls nicht mehr Bestandteil der Verpackung für die Tibiakomponenten 16-2817/02, /05 und /07.

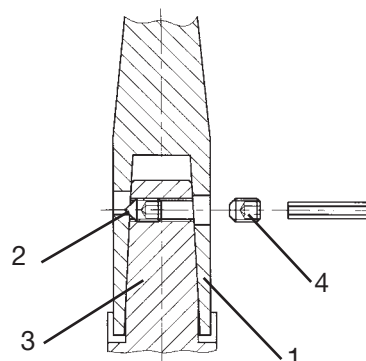
Nachdem die Unterseite der tibialen Prothesenkomponente mit einer dünnen Knochenzementschicht versehen wurde, wird die Prothese mit dem Nachschlaginstrument (16-0018/02) in die Tibia eingeführt.

Die kegelförmige Spitze der Madenschraube (2) im Konus (3) der Tibia- bzw. Femurkomponente drückt durch tieferes Eindrehen den Schaft (1) fest auf den Konus. Eine Verblockungsschraube (4) sichert die Madenschraube gegen Lockerung.

Die Schraubenfixierung wird von medial durchgeführt. **Die Schrauben sind dabei nur handfest anzuziehen.**



Verblockungsschraube



INFORMATION:

Die Madenschraube (optional vormontiert), die Verblockungsschraube und je eine Ersatzschraube liegen separat in der Verpackung bei.



44 + 45

Die Probeschraube verbleibt bis zum Aushärten des Knochenzements im Prothesengewinde, um es zu schützen (überschüssiger Knochenzement wird entfernt). Nach erfolgter Aushärtung wird die Schraube mit dem Sechskant-Schraubendreher (64-8008/02) entfernt.



Die mit Knochenzement versehene femorale Prothesenkomponente wird unter leichten Schlägen mit dem Nachschläger (317-646/01) auf das Femur gesetzt, bis ein guter Passsitz des Implantats erreicht ist (überschüssiger Knochenzement wird entfernt).

INFORMATION:

Sollte eine Tibiakomponente mit vormontierter PE-Buchse und Zugplatte verwendet werden, so sind diese Teile zu verwerfen, da diese nunmehr Bestandteil der Verbindungskomponente sind.

INFORMATION:

Femorale Segmente müssen mit Knochenzement an der intrakondylären femoralen Komponente fixiert werden.



46

Nach Aushärtung des Knochenzements wird die Transportsicherung entfernt. Dazu wird die Verschraubung mit dem Sechskant Schraubendreher (10-5373/01) gelöst und die Sicherung unter leichtem Drehen herausgezogen. Die PE-Plateau Sicherungsschraube wird entfernt.

Das PE-Plateau wird mit dem Einsetzinstrument (15-8035/03) verbunden.

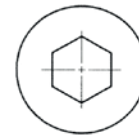
Bei Bedarf kann wahlweise das Einsetzen des PE-Plateaus erst nach der Montage der Verbindungskomponente (Rotationsversion) erfolgen.



47 + 48

Das Verbindungsstück mit der Rotationsachse wird auf die tibiale Komponente aufgesetzt und anschließend das PE-Plateau mit dem Einsetzinstrument (15-8035/03) eingesetzt. Mit dem Sechskant-Schraubendreher (64-8008/02) wird die selbstsichernde Fixierschraube verschraubt. Um einen besseren Zugriff auf die Plateauhalterschraube zu erhalten, wird das Verbindungsstück leicht verdreht.

Selbstsichernde Fixierschraube
(runder Schraubenkopf)



ACHTUNG:

Die selbstsichernde Fixierschraube darf nur bei der Endmontage des Plateaus angewendet werden. Wird die Fixierschraube gelöst, so ist die Schraubensicherung im Polyethylenplateau zerstört und es muss ein neues Plateau eingesetzt werden.



49 + 50

Die Verbindungskomponente wird in die intrakondyläre Aussparung der Femurkomponente eingeführt. Dabei ist die Tibia soweit wie möglich dorsal zum Femur zu platzieren. Anschließend wird die U-förmige Öffnung der Transportsicherung um 180° rotiert, bis die Öffnung nach oben zeigt. Nun kann die Sicherungshülse entlang der Feder nach oben gezogen werden, sodass die Achshälften nach Außen gedrückt werden. Durch leichtes Anheben der Verbindungskomponente und vorsichtiges Bewegen der Gelenkkomponenten, gleitet die Prothesenachse vollständig in die Buchsen. Zum Feststellen der Sicherungsschraube, welche sich bereits in der Hülse befindet, ist ein 2-mm-Sechskant-Schraubendreher mit Drehmomentbegrenzung (15-2546) zu verwenden. Die Achssicherung kann erst nach Anziehen der Sicherungsschraube entfernt werden.



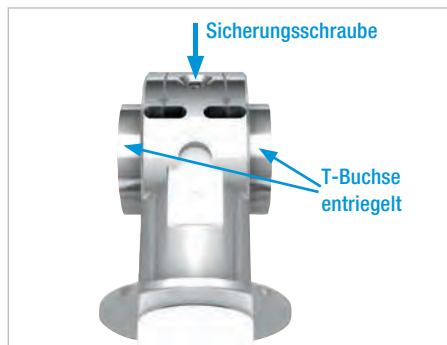
Die Schraube muss festgezogen werden bis ein hörbares „Klick“ ertönt, dass darauf hinweist, dass der erforderliche Drehmoment erreicht wurde und die Verbindungskomponente gekoppelt ist.



51 + 52

Überprüfen der Bohrungsposition.

Ist die Prothesenachse vollständig expandiert, liegen die Bohrungen auf Höhe der Pfeilmarkierungen. Es ist sicherzustellen, dass die Sicherungsschraube nach dem Feststellen leicht versenkt ist. Ist dies nicht der Fall, ist die Sicherungsschraube zu lösen. Die Verbindungs- und Trennzange (16-0020/01 oder /02) wird platziert und die Prothesenachse auseinandergedrückt. Anschließend wird die Sicherungsschraube mit dem 2-mm-Drehmoment-Sechskant-Schraubendreher (15-2546) erneut eingesetzt, bis diese vertieft abschließt.



53 + 54

Ist die Verwendung einer Scharnier-Kniegelenkversion beabsichtigt, sind zunächst die zwei Schrauben mit dem Sechskant-Schraubendreher (15-2546) im Tibia-plateau zu entfernen. Das Verbindungsstück mit Scharnierachse wird auf die tibiale Komponente aufgesetzt.

Anschließend erfolgen die Verschraubung des Verbindungsstücks mit dem Sechskant-Schraubendreher (10-5373/01) und das Einsetzen des PE-Plateaus.



**55**

Wenn die Montage abgeschlossen ist, liegen die beiden Bohrlöcher in der Prothesenachse genau unter den Pfeilmarkierungen. Nun wird das PE-Plateau mit dem Sechskant-Schraubendreher (64-8008/02) verschraubt.

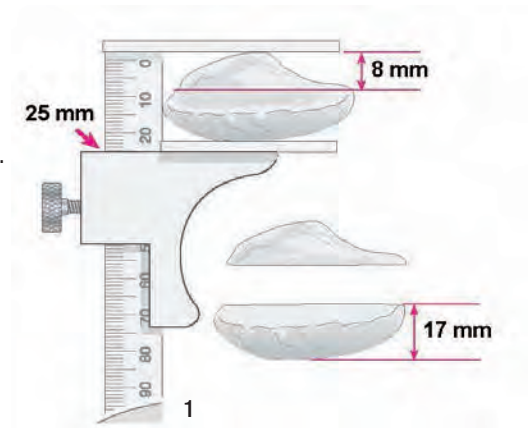
Im Revisionsfall kann die Verbindungskomponente entkoppelt werden. Hierzu wird zunächst die Sicherungsschraube entfernt, damit die Verbindungs- und Trennzange (16-0020/01 oder /02) eingesetzt werden kann. Anschließend wird die Prothesenachse zusammengedrückt und die Gelenkverbindung kann nach ventral entkoppelt werden.

Wahlweise: Vorgehensweise zum LINK Patella-Rückflächenersatz

Im Folgenden wird die Präparation zum Patella-Rückflächenersatz beschrieben. Dabei wird sowohl die Technik „**Resektion der Patellarückfläche**“ als auch die Technik „**Fräsen der Patellarückfläche**“ dargestellt.

Bestimmung der Patellahöhe/Patellaresektion

Mit dem Messschieber (65-2000) wird die Patellahöhe bestimmt (1). Von diesem Maß wird die Höhe des Implantats (siehe Tabelle) abgezogen; es verbleibt die Resthöhe der Patella. Es sollte eine Mindeststärke von 12 mm erhalten bleiben.



Beispiel:

Für einen Patella-Rückflächenersatz Größe 2 (Patella-Ø 28 mm) ergibt sich folgende Berechnung: Die Patella ist zum Beispiel 25 mm dick, das Implantat erfordert eine 8-mm-Resektion, so ergeben sich 17 mm für die verbleibende Patella.

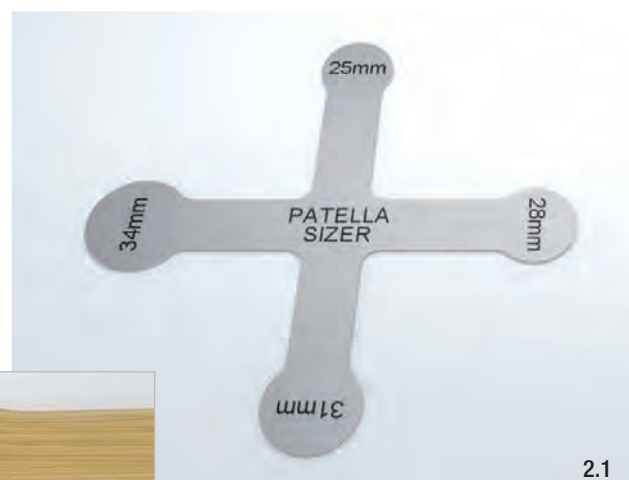
Patellagröße	Patella-Ø	Patellahöhe
1	25 mm	7 mm
2	28 mm	8 mm
3	31 mm	9 mm
4	34 mm	10 mm

Präparation Patella-Rückflächenersatz

Die Patella-Rückfläche kann mithilfe der Patellafräser oder durch Resektion mit einer oszillierende Säge präpariert werden.

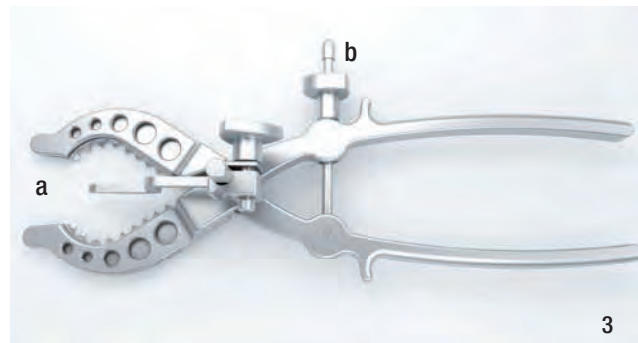
Größenbestimmung

Es steht eine Patella-Größenlehre (340-010) korrespondierend zu den Implantatgrößen zur Verfügung (2.1). Es wird die Größenschablone ausgewählt, welche die Gelenkfläche am besten abdeckt, ohne an den Rändern überzustehen. Wenn an der lateralen Seite Knochendefekte bestehen, wird die nächstkleinere Größe gewählt; sie sollte dann jedoch leicht medial positioniert werden, um die Patellaführung zu verbessern (2.2).

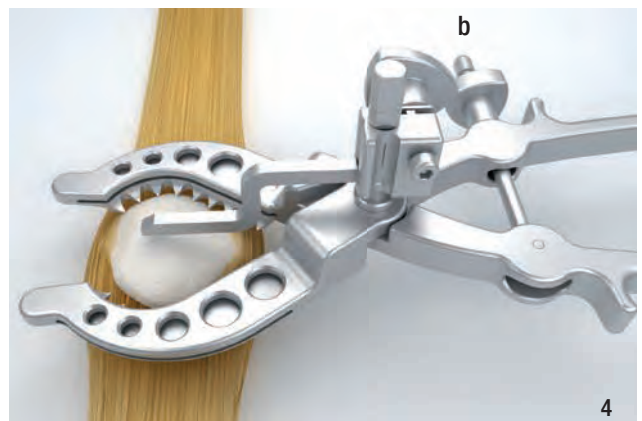


Option: Resektion

Die Höhe des zu resezierenden Knochens ist über den Höhentaster (a) der Resektionszange (340-006) einstellbar (3).



Dabei ist es wichtig, darauf zu achten, dass die verbliebene Restpatella eine ausreichende Dicke aufweist. Die Patella wird mit den Zahnbacken gefasst. Die Schnittebene muss parallel zur gestreckten Patella-Sehne liegen und der Höhentaster muss auf dem Knochen aufliegen. Um die Patella fest einzuspannen, wird die Resektionszange (340-006) kräftig zusammengedrückt und über die seitliche Stellschraube (b) fixiert (4).



Die Resektion erfolgt durch eine oszillierende Säge mit einem 1,27 mm starken Sägeblatt. Geführt wird die Säge durch die Sägeschlitze der Resektionszange (340-006) (5).



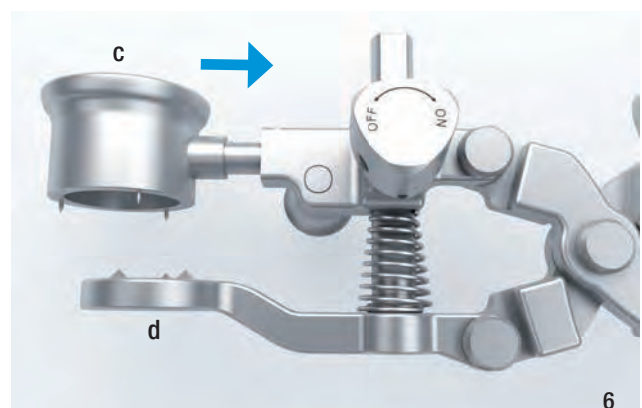
Option: Fräsen

Vorbereitung Fräsen

Die Patella-Fräsführung (340-025 bis 340-034) (c) entsprechender Größe wird in die Patella-Haltezange (340-005) (d) eingesetzt (6).

INFORMATION:

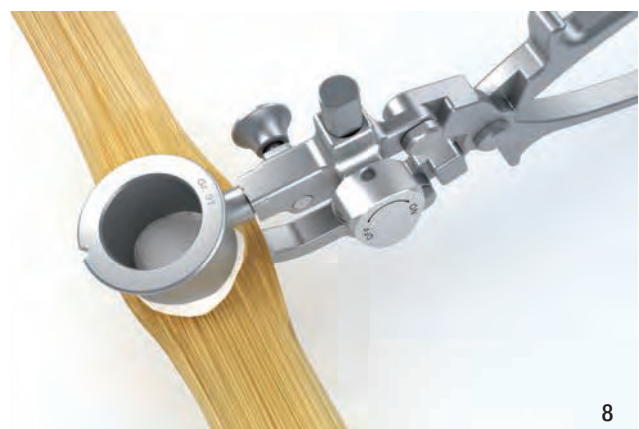
Zum Einsetzen und Herausnehmen den seitlichen Knopf drücken.



Mit der Verriegelungsschraube (e) an der Haltezange (340-005) kann eine Rastung aktiviert werden. Durch das Drehen nach „ON“ wird die Zange geschlossen gehalten (4). Durch Drehen der Schraube nach „OFF“ wird die Rastung gelöst (7).



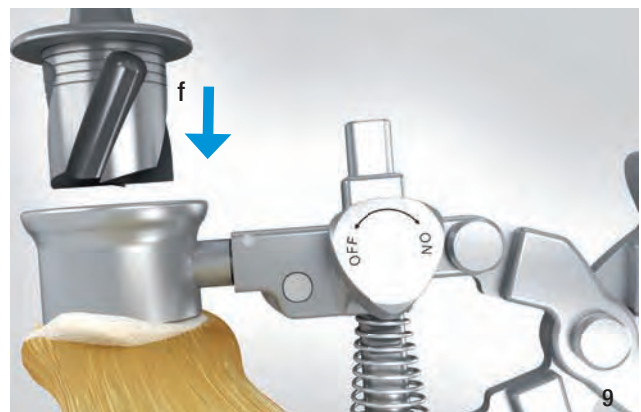
Nach Entfernen der Randosteophyten wird die Patella mit der Patella-Haltezange (340-005) festgeklemmt. Dabei ist auf möglichst zentrierte Ausrichtung zu achten (8). Eine gute Fixierung wird erzielt, wenn die Dornen an der Führung in den Knochen greifen.



Fräsen

Entsprechend der zuvor bestimmten Implantatgröße und somit passend zur Fräsführung wird der Patellafräser ausgewählt (9).

Der Patellafräser (340-125B bis 340-134B) besitzt einen Hudson-Maschinenanschluss und wird, bei entsprechendem Maschinenanschluss, direkt eingespannt. Die Kompatibilität zu anderen Maschinensystemen wird durch aufsteckbare Adapter ermöglicht.



Mit dem Patellafräser (f) wird die Patellarückfläche präpariert. Die Tiefenkontrolle erfolgt durch den mechanischen Anschlag am Fräser. Zusätzlich sind Markierungsnuten in jeweils 2 mm Abstand angebracht. Die maximale Frästiefe wird erreicht, wenn der Fräser und die Fräsführung berührt (10).

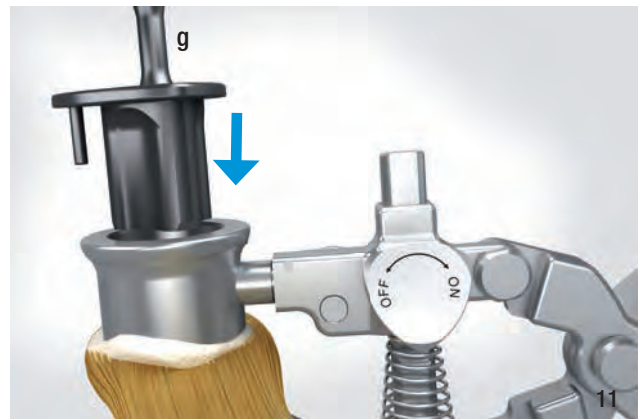


Haftlochbohrung

Wurde die Option Sägeblatt-Resektion gewählt, ist jetzt die Patella mit der Patella-Haltezange (340-005) wie folgt zu fixieren:

- Patella-Fräsführung in Patella-Haltezange einsetzen
- Rastfunktion „ON“
- Patella festklemmen

Im Weiteren für die Optionen „Resektion“ und „Fräsen“. Die zur gewählten Implantatgröße passende Bohrführung (340-225 bis 340-234) (g) für die drei Verankerungslöcher, wird in die Fräsführung (340-025 bis 340-034) eingeführt (11).

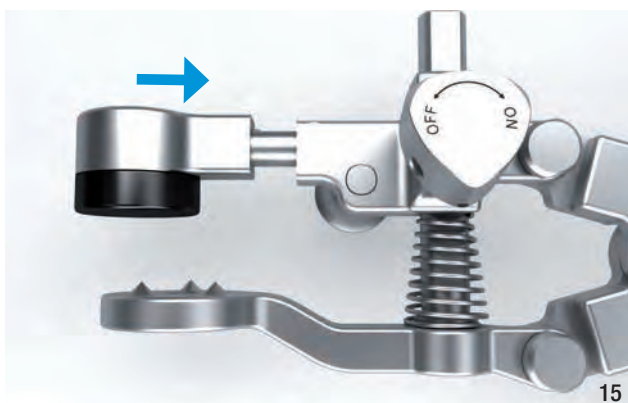
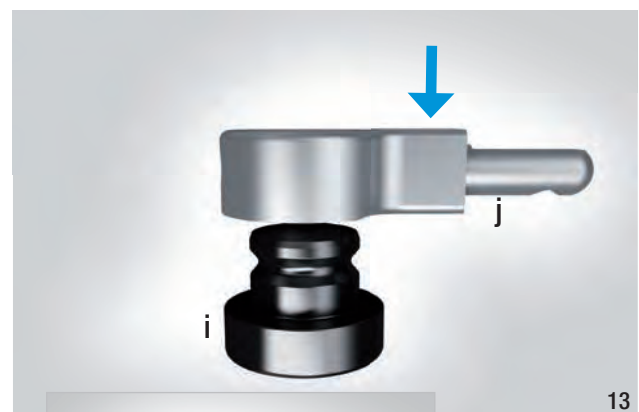


Dabei muss der Führungszapfen an der Bohrführung in der dafür vorgesehenen Aussparung in der Fräs-führung liegen. Mit dem Patellabohrer Ø 6,3 mm (340-306B) (h) wird – in der Bohrlehre geführt – bis zum Anschlag drei Mal gebohrt (12).



Implantation

Die Patella-Fräsführung wird aus der Patella-Haltezange (340-005) entfernt. Danach drückt man den Einpresseinsatz (340-009) (i) in die Einpressaufnahme (340-007) (j) (13 + 14) ein und setzt diesen anschließend in die Patella-Haltezange (340-005) ein (15). Der korrekte Lauf der Patella kann nach Einsetzen der passenden Patella-Probeprotthese (340-325 bis 340-334) kontrolliert werden.



Nach ausgiebiger Spülung und Entfernung aller störenden Weichteile wird der Knochenzement auf die Implantatrückseite aufgetragen, das Patella-Rückflächenersatz von Hand aufgesetzt und mit dem in die Patella-Haltezange (340-005) eingesetzten Patella-Einpress-einsatz (340-009) angedrückt (16).

ACHTUNG:

Aufbereitung des Knochenzements unter Berücksichtigung der spezifischen Herstellerangaben. Es ist darauf zu achten, dass überschüssiger Knochenzement vollständig entfernt wird und keine losen Knochenzementpartikel im Gelenk verbleiben.



Gelenkkomponenten Endo-Modell SL für Rotations- und Scharnierknie

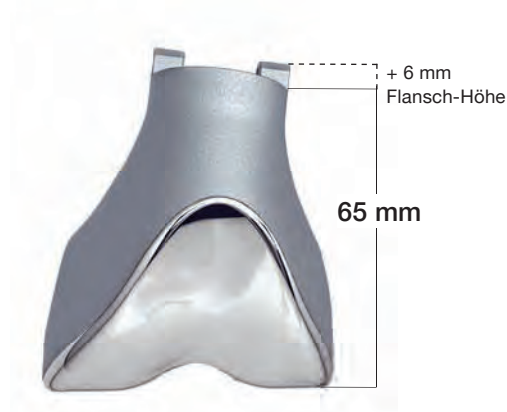
Alle größenspezifischen Implantate zum Endo-Modell SL erlauben nur eine größengleiche Kombination untereinander (gilt von Seite 32 bis Seite 39)



Femorale Komponenten, intrakondylär, mit Patellagleitlager, modular

MAT CoCrMo, UHMWPE

REF	Größe	Seite	M/L - A/P
16-2821/21	klein (S)	rechts	63,0 mm - 57,0 mm
16-2821/22	klein (S)	links	63,0 mm - 57,0 mm
16-2823/21	mittel (M)	rechts	69,0 mm - 62,0 mm
16-2823/22	mittel (M)	links	69,0 mm - 62,0 mm
16-2825/21	groß (L)	rechts	72,5 mm - 65,0 mm
16-2825/22	groß (L)	links	72,5 mm - 65,0 mm

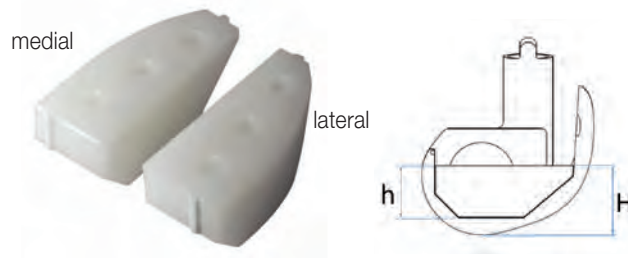


Distale Femurersatz-Komponenten, verschlankt,
modular

MAT CoCrMo, UHMWPE

REF	Größe	Seite	M/L - A/P
16-2853/31	klein (S)	rechts	60,0 mm - 57,0 mm
16-2853/32	klein (S)	links	60,0 mm - 57,0 mm
16-2855/31	mittel (M)	rechts	65,0 mm - 62,0 mm
16-2855/32	mittel (M)	links	65,0 mm - 62,0 mm
16-2857/31	groß (L)	rechts	75,0 mm - 65,0 mm
16-2857/32	groß (L)	links	75,0 mm - 65,0 mm

Gelenkkomponenten Endo-Modell SL für Rotations- und Scharnierknie

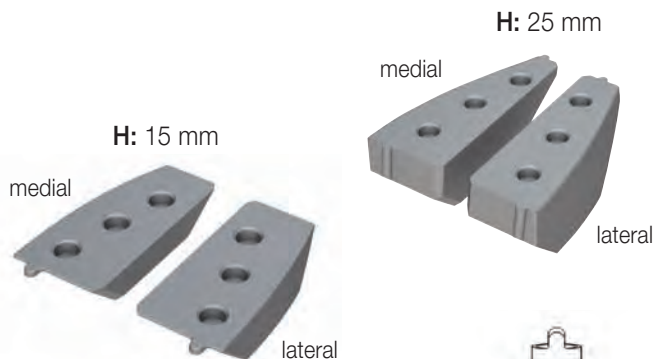


Femorale Segmente, zementiert,

für distalen Kondylenersatz bei femoralen Komponenten

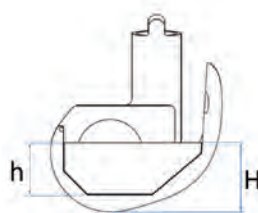
MAT UHMWPE

REF	Größe	Seite		h	H
15-8519/01	klein	rechts	medial	18 mm	25 mm
15-8519/02	mittel	rechts	medial	19 mm	25 mm
15-8519/03	groß	rechts	medial	17 mm	25 mm
15-8519/11	klein	rechts	lateral	18 mm	25 mm
15-8519/12	mittel	rechts	lateral	19 mm	25 mm
15-8519/13	groß	rechts	lateral	17 mm	25 mm
15-8520/01	klein	links	medial	18 mm	25 mm
15-8520/02	mittel	links	medial	19 mm	25 mm
15-8520/03	groß	links	medial	17 mm	25 mm
15-8520/11	klein	links	lateral	18 mm	25 mm
15-8520/12	mittel	links	lateral	19 mm	25 mm
15-8520/13	groß	links	lateral	17 mm	25 mm



Femorale Segmente, zementfrei,
für distalen Kondylenersatz bei
femoralen Komponenten

MAT Tilastan



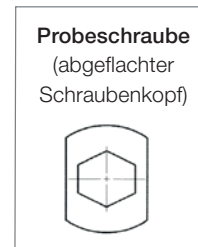
Femorale Segmente, voll, zementfrei,
für distalen Kondylenersatz bei
femoralen Komponenten

MAT Tilastan

REF	h	H	Größe	Seite	
15-8570/01	8 mm	15 mm	klein	rechts	medial
15-8570/02	9 mm	15 mm	mittel	rechts	medial
15-8570/03	7 mm	15 mm	groß	rechts	medial
15-8570/11	8 mm	15 mm	klein	rechts	lateral
15-8570/12	9 mm	15 mm	mittel	rechts	lateral
15-8570/13	7 mm	15 mm	groß	rechts	lateral
15-8571/01	8 mm	15 mm	klein	links	medial
15-8571/02	9 mm	15 mm	mittel	links	medial
15-8571/03	7 mm	15 mm	groß	links	medial
15-8571/11	8 mm	15 mm	klein	links	lateral
15-8571/12	9 mm	15 mm	mittel	links	lateral
15-8571/13	7 mm	15 mm	groß	links	lateral
15-8517/01	18 mm	25 mm	klein	rechts	medial
15-8517/02	19 mm	25 mm	mittel	rechts	medial
15-8517/03	17 mm	25 mm	groß	rechts	medial
15-8517/11	18 mm	25 mm	klein	rechts	lateral
15-8517/12	19 mm	25 mm	mittel	rechts	lateral
15-8517/13	17 mm	25 mm	groß	rechts	lateral
15-8518/01	18 mm	25 mm	klein	links	medial
15-8518/02	19 mm	25 mm	mittel	links	medial
15-8518/03	17 mm	25 mm	groß	links	medial
15-8518/11	18 mm	25 mm	klein	links	lateral
15-8518/12	19 mm	25 mm	mittel	links	lateral
15-8518/13	17 mm	25 mm	groß	links	lateral

REF	Größe	Seite	
15-8572/01	klein	rechts	medial
15-8572/02	mittel	rechts	medial
15-8572/03	groß	rechts	medial
15-8572/11	klein	rechts	lateral
15-8572/12	mittel	rechts	lateral
15-8572/13	groß	rechts	lateral
15-8573/01	klein	links	medial
15-8573/02	mittel	links	medial
15-8573/03	groß	links	medial
15-8573/11	klein	links	lateral
15-8573/12	mittel	links	lateral
15-8573/13	groß	links	lateral

Gelenkkomponenten Endo-Modell SL für Rotations- und Scharnierknie

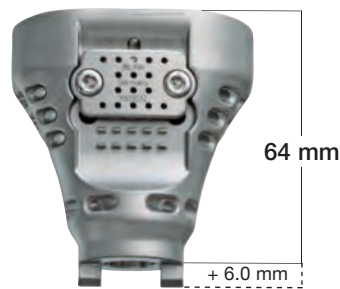
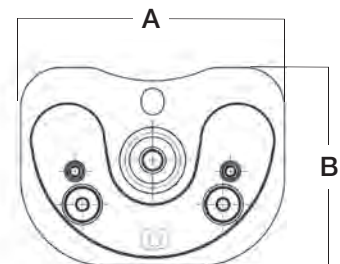


Tibiale Komponenten, neutral
MAT CoCrMo, UHMWPE

REF	Größe	A x B mm
16-2817/02	klein (S)	60 x 45
16-2817/05	mittel (M)	65 x 45
16-2817/07	groß (L)	75 x 48

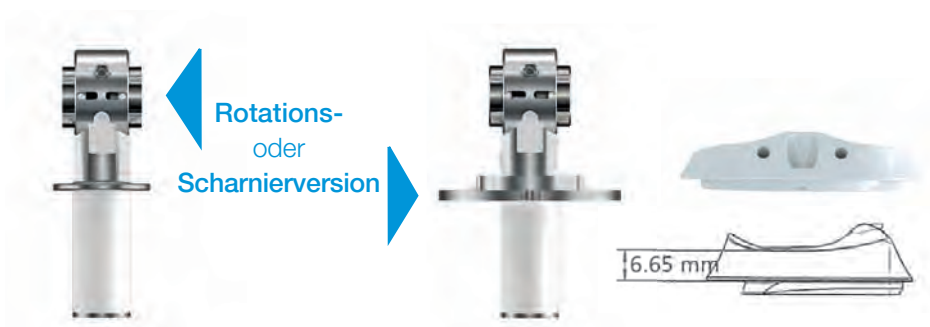
Tibiale Komponenten System SL, modular, neutral
MAT CoCrMo, UHMWPE

REF	Größe	A x B mm
16-2817/32	klein (S)	60 x 45
16-2817/35	mittel (M)	65 x 45
16-2817/37	groß (L)	75 x 48



Proximale Tibiaersatz-Komponenten, modular, neutral
MAT Tilastan, UHMWPE

REF	Größe	A x B mm
16-2849/22	klein (S)	60 x 45
16-2849/25	mittel (M)	65 x 45
16-2849/27	groß (L)	75 x 48



Verbindungskomponente*



Verbindungskomponenten, inkl. Tibia-Plateau (UHMWPE)

REF	Rotationsversion MAT CoCrMo, UHMWPE	REF	Scharnrieversion MAT CoCrMo, UHMWPE	Arthrodesen-Verbindungsversion* MAT CoCrMo, UHMWPE
16-2840/02	klein (S) neutral	16-2841/02	klein (S) neutral	Option zur Gelenkversteifung bei in situ belassenen Femur- und Tibiakomponenten.
16-2840/05	mittel (M) neutral	16-2841/05	mittel (M) neutral	
16-2840/07	groß (L) neutral	16-2841/07	groß (L) neutral	

* nur als Sonderanfertigung auf Anfrage erhältlich

Proximale Tibiale Unterlegscheiben, Tilastan und UHMWPE

für Endo-Modell SL Rotations- und Scharnrierversion



Proximale Tibiale Unterlegscheiben, ganz,

Tilastan für rechts und links,
inkl. zwei Verbindungsschrauben SW 2,5 mm

MAT Tilastan

REF	Größe	H	
		Höhe	Breite
16-2910/05	klein	5 mm	60 mm
16-2910/10	klein	10 mm	60 mm
16-2910/15	klein	15 mm	60 mm
16-2920/05	mittel	5 mm	65 mm
16-2920/10	mittel	10 mm	65 mm
16-2920/15	mittel	15 mm	65 mm
16-2930/05	groß	5 mm	75 mm
16-2930/10	groß	10 mm	75 mm
16-2930/15	groß	15 mm	75 mm

Proximale Tibiale Unterlegscheiben, ganz,

UHMWPE für rechts und links

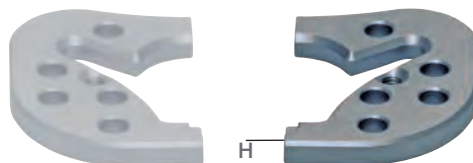
MAT UHMWPE

REF	Größe	H	
		Höhe	Breite
16-3000/05	klein	5 mm	60 mm
16-3000/10	klein	10 mm	60 mm
16-3000/15	klein	15 mm	60 mm
16-3010/05	mittel	5 mm	65 mm
16-3010/10	mittel	10 mm	65 mm
16-3010/15	mittel	15 mm	65 mm
16-3020/05	groß	5 mm	75 mm
16-3020/10	groß	10 mm	75 mm
16-3020/15	groß	15 mm	75 mm

Wichtiger Hinweis:

Proximale Tibiale Unterlegscheiben dürfen nicht miteinander kombiniert werden!

Proximale Tibiale Unterlegscheiben, Tilastan
für Endo-Modell SL Rotations- und Scharnrierversion



Proximale Tibiale Unterlegscheiben, halb,
lateral und medial anzuwenden, inkl. einer
Verbindungsschraube SW 2,5 mm

MAT Tilastan

REF	Größe	H Höhe
16-2950/05	klein	5 mm
16-2950/10	klein	10 mm
16-2950/15	klein	15 mm
16-2960/05	mittel	5 mm
16-2960/10	mittel	10 mm
16-2960/15	mittel	15 mm
16-2970/05	groß	5 mm
16-2970/10	groß	10 mm
16-2970/15	groß	15 mm

Wichtiger Hinweis:
Proximale Tibiale Unterlegscheiben dürfen
nicht miteinander kombiniert werden!

Ersatzteil-Sets

Ersatzteil-Set Lagerschalen für Endo-Modell SL

MAT UHMWPE

REF	Seite	Größe
16-2011/21	rechts	klein
16-2011/22	links	klein
16-2013/21	rechts	mittel
16-2013/22	links	mittel
16-2015/21	rechts	groß
16-2015/22	links	groß



Modularschäfte, mit männlichem Konus

Modularschäfte* mit männlichem Konus (für 6 mm Nasen)

MAT Tilastan



Zementfrei					
REF	Schaftlänge L 100 mm	REF	Schaftlänge L 130 mm	REF	Schaftlänge L 160 mm
15-8524/50	Ø 12/09 mm	15-8523/50	Ø 12/08 mm	15-8522/50	Ø 12/07 mm
15-8524/51	Ø 13/10 mm	15-8523/51	Ø 13/09 mm	15-8522/51	Ø 13/08 mm
15-8524/52	Ø 14/11 mm	15-8523/52	Ø 14/10 mm	15-8522/52	Ø 14/09 mm
15-8524/53	Ø 15/12 mm	15-8523/53	Ø 15/11 mm	15-8522/53	Ø 15/10 mm
15-8524/54	Ø 16/13 mm	15-8523/54	Ø 16/12 mm	15-8522/54	Ø 16/11 mm
15-8524/55	Ø 17/14 mm	15-8523/55	Ø 17/13 mm	15-8522/55	Ø 17/12 mm
15-8524/56	Ø 18/15 mm	15-8523/56	Ø 18/14 mm	15-8522/56	Ø 18/13 mm
15-8524/57	Ø 19/16 mm	15-8523/57	Ø 19/15 mm	15-8522/57	Ø 19/14 mm
15-8524/58	Ø 20/17 mm	15-8523/58	Ø 20/16 mm	15-8522/58	Ø 20/15 mm
15-8524/59	Ø 21/18 mm	15-8523/59	Ø 21/17 mm	15-8522/59	Ø 21/16 mm
15-8524/60	Ø 22/19 mm	15-8523/60	Ø 22/18 mm	15-8522/60	Ø 22/17 mm
15-8524/61	Ø 23/20 mm	15-8523/61	Ø 23/19 mm	15-8522/61	Ø 23/18 mm
15-8524/62	Ø 24/21 mm	15-8523/62	Ø 24/20 mm	15-8522/62	Ø 24/19 mm

Modularschäfte* mit männlichem Konus (für 6 mm Nasen)

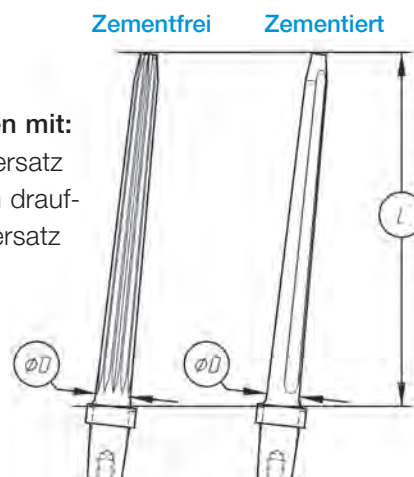
MAT CoCrMo



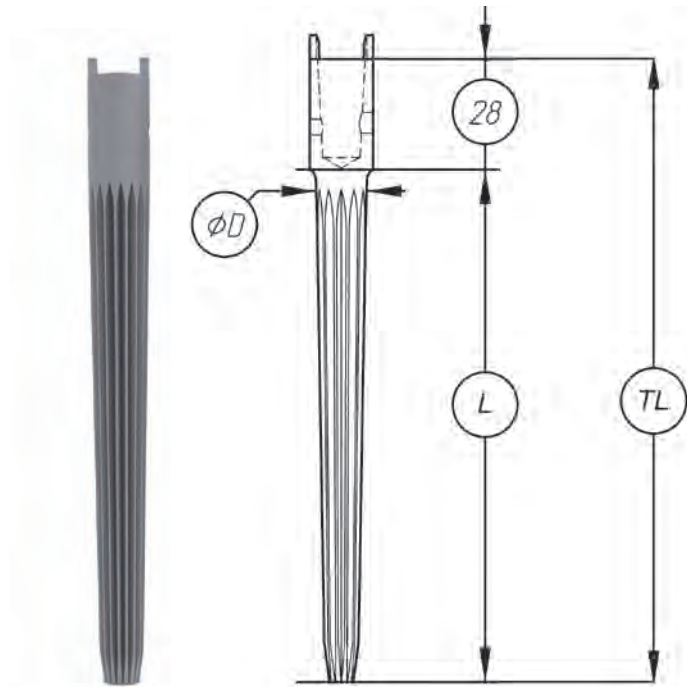
Zementiert					
REF	Schaftlänge L 100 mm	REF	Schaftlänge L 130 mm	REF	Schaftlänge L 160 mm
15-8524/40	Ø 12/09 mm	15-8523/40	Ø 12/08 mm	15-8522/40	Ø 12/07 mm
15-8524/42	Ø 14/11 mm	15-8523/42	Ø 14/10 mm	15-8522/42	Ø 14/09 mm
15-8524/44	Ø 16/13 mm	15-8523/44	Ø 16/12 mm	15-8522/44	Ø 16/11 mm

* **Diese Modularschäfte können kombiniert werden mit:**

- dem Kupplungselement zum Proximalen Femurteilersatz
- der Femur-Gelenkkomponente, massiv bzw. einem draufgestecktem Schaftelement zum Distalen Femurteilersatz
- dem Kupplungselement für das Interponat
- dem Proximalen Tibiaersatz



Modularschäfte, mit weiblichem Konus



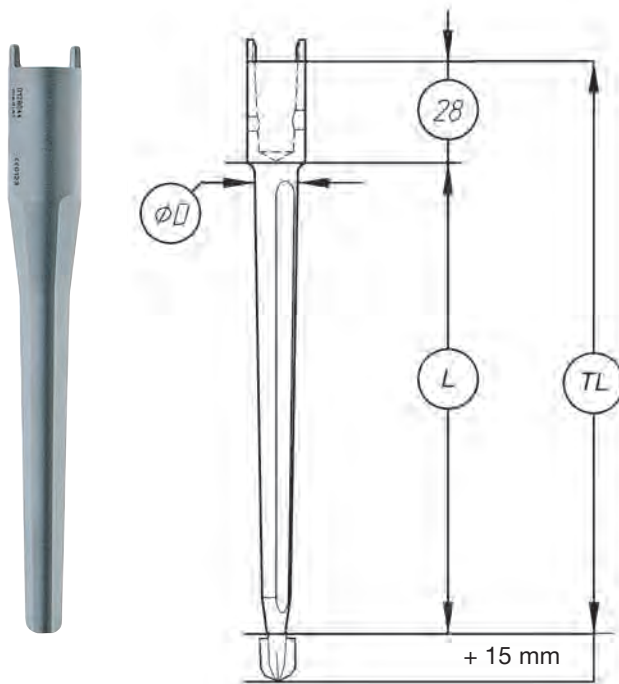
Modularschäfte* mit weiblichem Konus (mit 6 mm Nasen)

MAT Tilastan

Zementfrei					
REF	Schaftlänge L 100 mm	Totale Länge TL 128 mm	REF	Schaftlänge L 130 mm	Totale Länge TL 158 mm
15-8517/50	Ø 12/09 mm		15-8516/50	Ø 12/08 mm	
15-8517/51	Ø 13/10 mm		15-8516/51	Ø 13/09 mm	
15-8517/52	Ø 14/11 mm		15-8516/52	Ø 14/10 mm	
15-8517/53	Ø 15/12 mm		15-8516/53	Ø 15/11 mm	
15-8517/54	Ø 16/13 mm		15-8516/54	Ø 16/12 mm	
15-8517/55	Ø 17/14 mm		15-8516/55	Ø 17/13 mm	
15-8517/56	Ø 18/15 mm		15-8516/56	Ø 18/14 mm	

REF	Schaftlänge L 160 mm	Totale Länge TL 188 mm
15-8515/50	Ø 12/07 mm	
15-8515/51	Ø 13/08 mm	
15-8515/52	Ø 14/09 mm	
15-8515/53	Ø 15/10 mm	
15-8515/54	Ø 16/11 mm	
15-8515/55	Ø 17/12 mm	
15-8515/56	Ø 18/13 mm	

Modularschäfte, mit weiblichem Konus



Modularschäfte* mit weiblichem Konus (mit 6 mm Nasen)

MAT CoCrMo

Zementiert					
REF	Schaftlänge L 100 mm	Totale Länge TL 128 mm	REF	Schaftlänge L 130 mm	Totale Länge TL 158 mm
15-8527/40	Ø 12/09 mm		15-8526/40	Ø 12/08 mm	
15-8527/42	Ø 14/11 mm		15-8526/42	Ø 14/10 mm	
15-8527/44	Ø 16/13 mm		15-8526/44	Ø 16/12 mm	

REF	Schaftlänge L 160 mm	Totale Länge TL 188 mm
15-8525/40	Ø 12/07 mm	
15-8525/42	Ø 14/09 mm	
15-8525/44	Ø 16/11 mm	

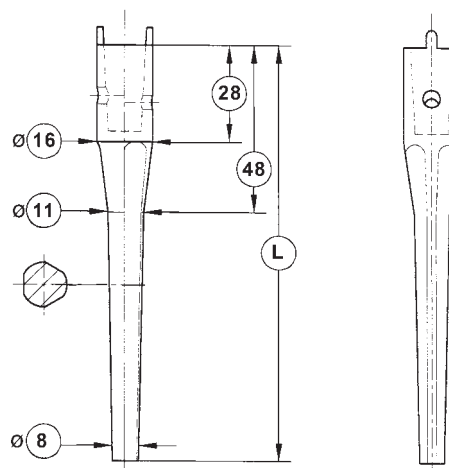
*** Diese Modularschäfte können kombiniert werden mit:**

Tibialen Komponenten, neutral, modular (mit 6 mm Aussparungen)

Modularschäfte, kurz

MAT CoCrMo

Zementiert	
REF	Schaftlänge L mm
15-2950/01	50
15-2950/02	80



Zentriersterne

Zentriersterne für modulare Schäfte,

MAT UHMWPE

REF	REF	Ø mm
Satz bestehend aus:		
15-2975/01	15-2975/12	12
	15-2975/14	14
	15-2975/16	16



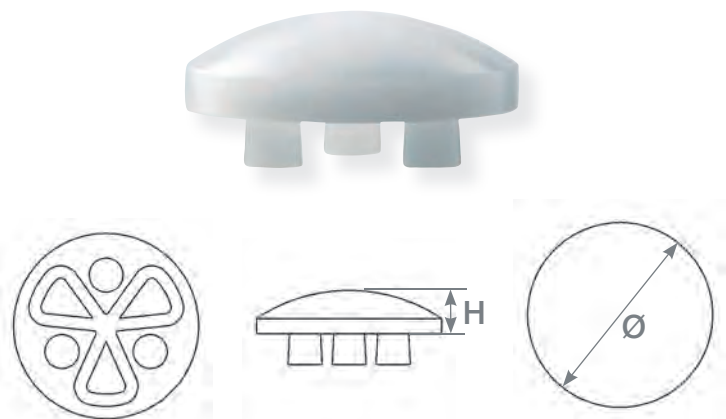
LINK Patella-Rückflächenersatz

Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierversion




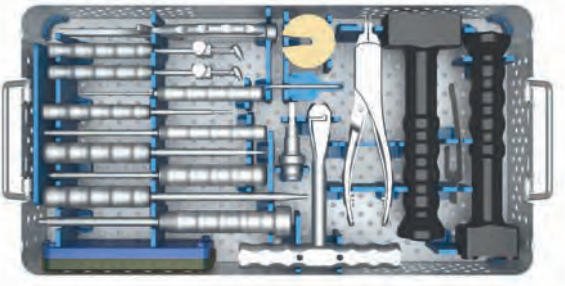
Patella-Rückflächenersatz, 3-Zapfen

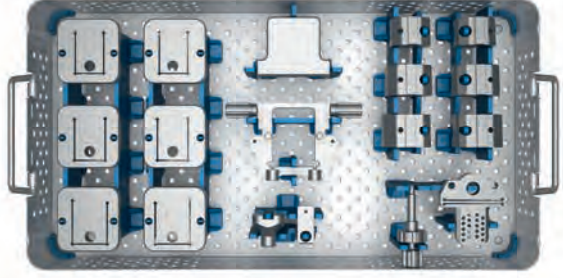
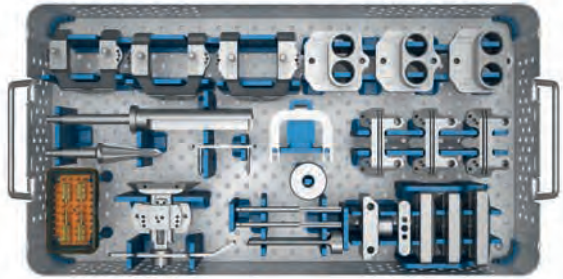
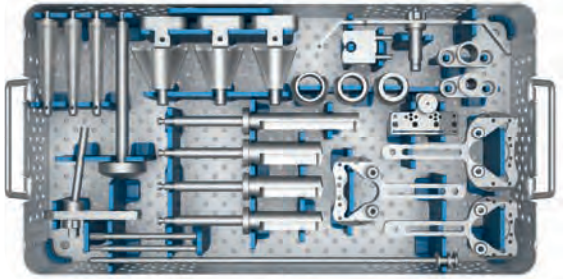
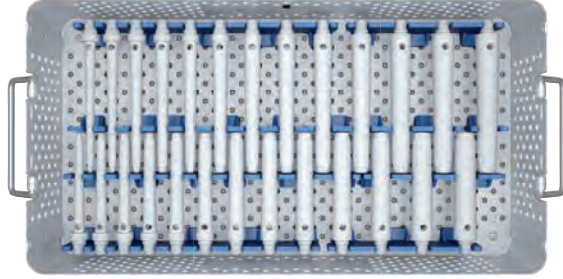
MAT UHMWPE

REF	Größe	Ø mm	Höhe mm
318-401/25	1	25	7
318-401/28	2	28	8
318-401/31	3	31	9
318-401/34	4	34	10

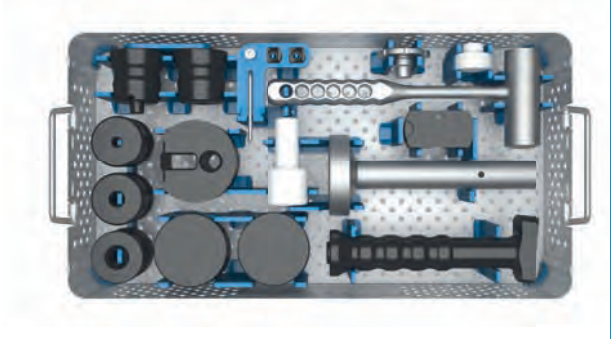


Instrumenten-Set Übersicht zum
Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierversion

<p>15-8710/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Reibahlen: 100 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8711/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 48</p>	
<p>15-8720/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Reibahlen: 130 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8721/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 49</p>	
<p>15-8730/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Reibahlen: 160 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8731/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 50</p>	
<p>15-8740/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Allgemeine Instrumente I</p>
<p>bestehend aus: 15-8741/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 51</p>	

<p>15-8760/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Femur I</p>
<p>bestehend aus: 15-8761/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 52</p>	
<p>15-8770/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Femur II</p>
<p>bestehend aus: 15-8771/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 53</p>	
<p>15-8780/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Tibia</p>
<p>bestehend aus: 15-8781/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 54</p>	
<p>15-8790/02</p>	<p>Instrumenten-Set (1)</p>	<p>Femur-Probeschäfte: 100 und 130 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8791/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, unten 478 x 253 x 106 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 55</p>	

<p>15-8790/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Femur-Probeschäfte: 160 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8791/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 106 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 56</p>	
<p>15-8810/02</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Tibia-Probeschäfte: 100, 130 und 160 mm</p>
<p>bestehend aus: 15-8811/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 57</p>	
<p>15-8820/03</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Femur/Tibia, intrakondylär</p>
<p>bestehend aus: 15-8821/03</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 58</p>	
<p>15-8840/03</p>	<p>Instrumenten-Set</p>	<p>Distaler Femur und Proximaler Tibiaersatz</p>
<p>bestehend aus: 15-8841/02</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 59</p>	

16-0100/02	Instrumenten-Set	Montage-Instrumentarium
<p>bestehend aus: 16-0100/03</p>	<p>Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 86 mm</p> <p>Siebe mit detaillierten Instrumenten, siehe Seite 60</p>	

15-8710/02 Instrumenten-Set – Reibbahlen: 100 mm



1	15-8711/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm	
		Reibbahlen: für Prothesenschäfte 100 mm, konisch, mit Ansatz B: Hudson	
2	16-5100/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 100 mm
3	16-5100/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 100 mm
4	16-5100/14	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 100 mm
5	16-5100/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 100 mm
6	16-5100/16	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 100 mm
7	16-5100/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 100 mm
8	16-5100/18	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 100 mm
9	16-5100/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 100 mm
10	16-5100/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 100 mm
11	16-5100/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 100 mm
12	16-5100/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 100 mm
13	16-5100/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 100 mm
14	16-5100/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 100 mm

15-8720/02 Instrumenten-Set – Reibbahlen: 130 mm



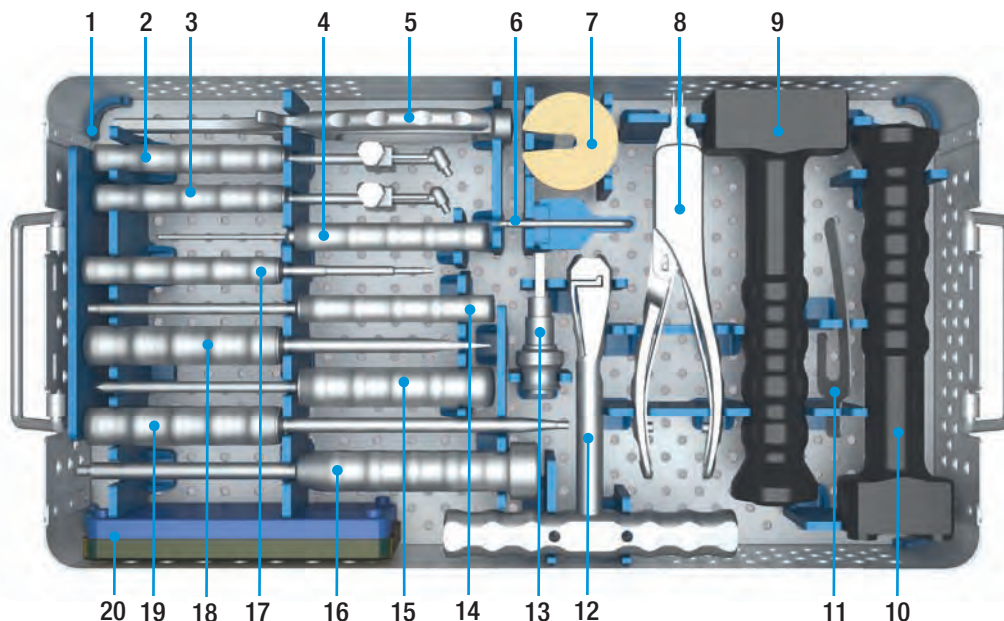
1	15-8721/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm	
		Reibbahlen: für Prothesenschäfte 130 mm, konisch, mit Ansatz B: Hudson	
2	16-5130/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 130 mm
3	16-5130/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 130 mm
4	16-5130/14	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 130 mm
5	16-5130/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 130 mm
6	16-5130/16	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 130 mm
7	16-5130/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 130 mm
8	16-5130/18	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 130 mm
9	16-5130/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 130 mm
10	16-5130/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 130 mm
11	16-5130/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 130 mm
12	16-5130/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 130 mm
13	16-5130/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 130 mm
14	16-5130/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 130 mm

15-8730/02 Instrumenten-Set – Reibbahlen: 160 mm



1	15-8731/02	Instrumentensieb , leer, 478 x 253 x 76 mm	
		Reibbahlen: für Prothesenschäfte 160 mm, konisch, mit Ansatz B: Hudson	
2	16-5160/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 160 mm
3	16-5160/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 160 mm
4	16-5160/14	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 160 mm
5	16-5160/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 160 mm
6	16-5160/16	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 160 mm
7	16-5160/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 160 mm
8	16-5160/18	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 160 mm
9	16-5160/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 160 mm
10	16-5160/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 160 mm
11	16-5160/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 160 mm
12	16-5160/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 160 mm
13	16-5160/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 160 mm
14	16-5160/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 160 mm

15-8740/02 Instrumenten-Set – Allgemeine Instrumente I



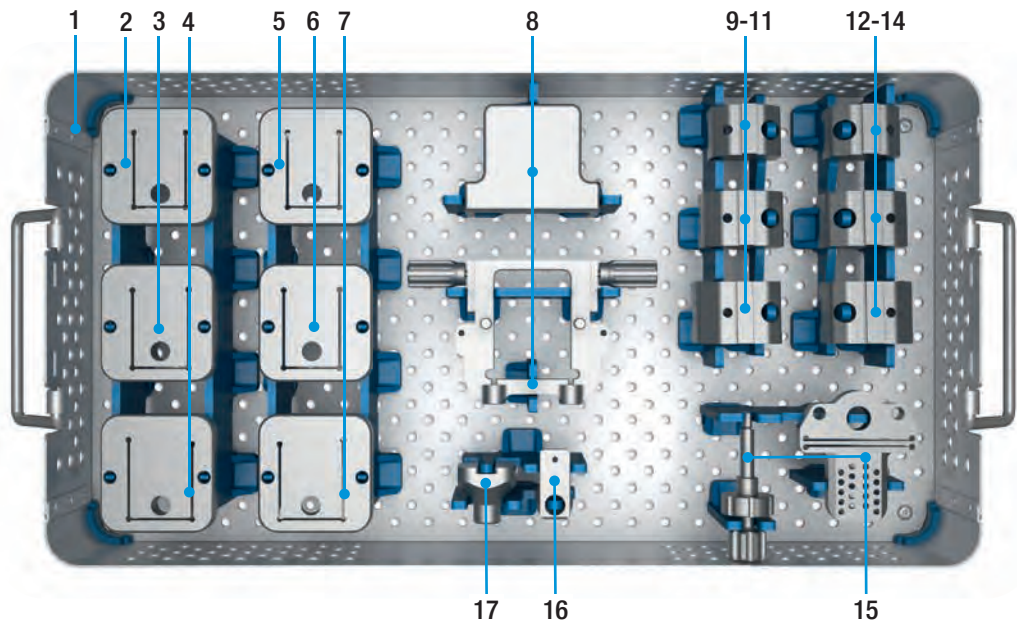
1	15-8741/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm
2	15-8035/02	Einsetzinstrument, für PE-Plateaus Endo-Modell S, M, L
3	15-8035/03	Einsetzinstrument, für PE-Plateau Endo-Modell XS + Endo-Modell SL
4	15-2546*	Sechskant-Schraubendreher mit Drehmomentbegrenzer, SW 2,0 mm, 175 mm (für Verbindungskomponente V02)
5	317-586	Einsetz- und Extraktionszange, für Drahtnägel, 210 mm
6	16-0116/01	Sechskant-Schraubendreher, SW 2,5 mm
7	16-3203/00	Anschlagteller, für Reibahlen
8	16-0020/01**	Verbindungs- und Trennzange, 175 mm
9	317-646/01	Nachschlaginstrument, für femorale Komponenten, 210 mm
10	16-0018/02	Nachschlaginstrument, für Tibia-Komponenten SL
11	317-607/50	Sägeschnittlehre
12	15-6053/00	T-Handgriff, mit Hudson Ansatz
13	16-3283/01	Adapter, mit Ansatz: Hudson weiblich/Dreikant männlich <u>Ansatz optional (nicht im Set enthalten):</u>
	16-3284/00	Hudson weiblich/AO Sechskant männlich
	16-3285/00	Hudson weiblich/Harris männlich
14	16-0017/01	Gewindestab, M5, 220 mm
15	317-658/01	Pfriem, mit Trokarspitze, 210 mm
16	15-8516/45	Ein- und Ausschlaginstrument, für modulare Schäfte
17	10-5373/01	Sechskant-Schraubendreher, SW 2,5 mm, 180 mm
18	322-145/01	Schraubendreher, Klingenbreite 8 mm, 210 mm
19	64-8008/02	Sechskant-Schraubendreher, SW 3,5 mm, 250 mm
	317-585/65	Drahtnägel, Ø 3 mm, 65 mm (4 St. enthalten)
20	317-585/95	Drahtnägel, Ø 3 mm, 95 mm (4 St. enthalten)
	319-602/30	Sterilisationsdose

Wahlweise:

* 64-1181/16 Sechskant-Schraubendreher, SW 2,0 mm, 175 mm (für Verbindungskomponente V01)

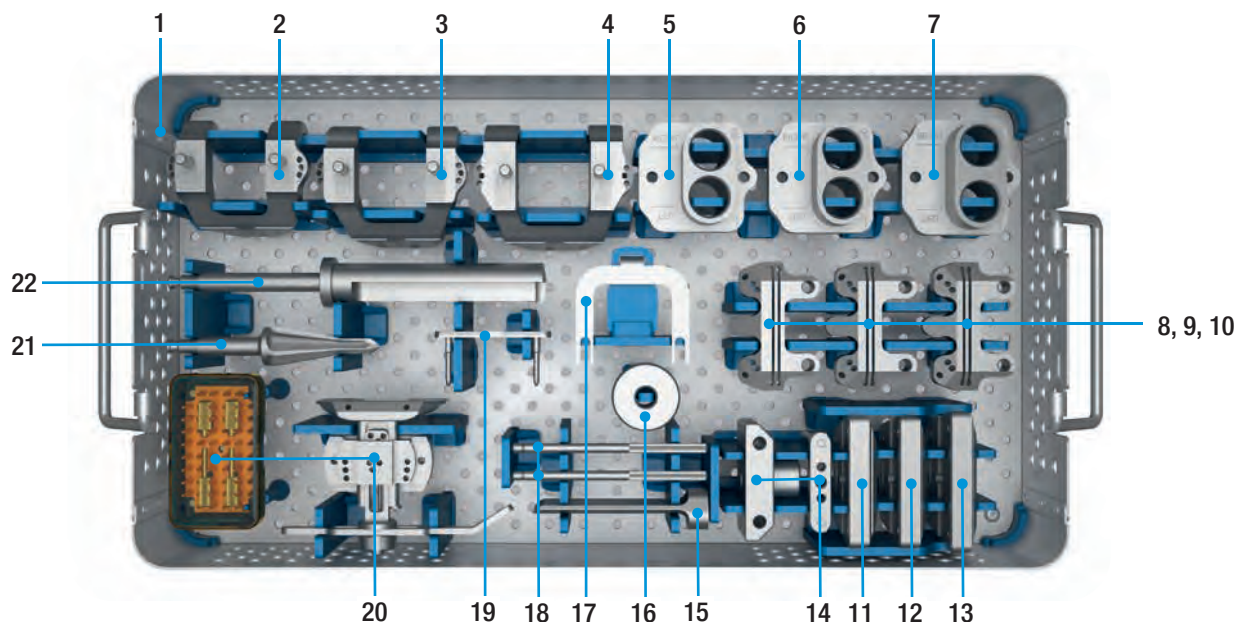
** 16-0020/02 Verbindungs- und Trennzange, schlank, 175 mm

15-8760/02 Instrumenten-Set – Femur I



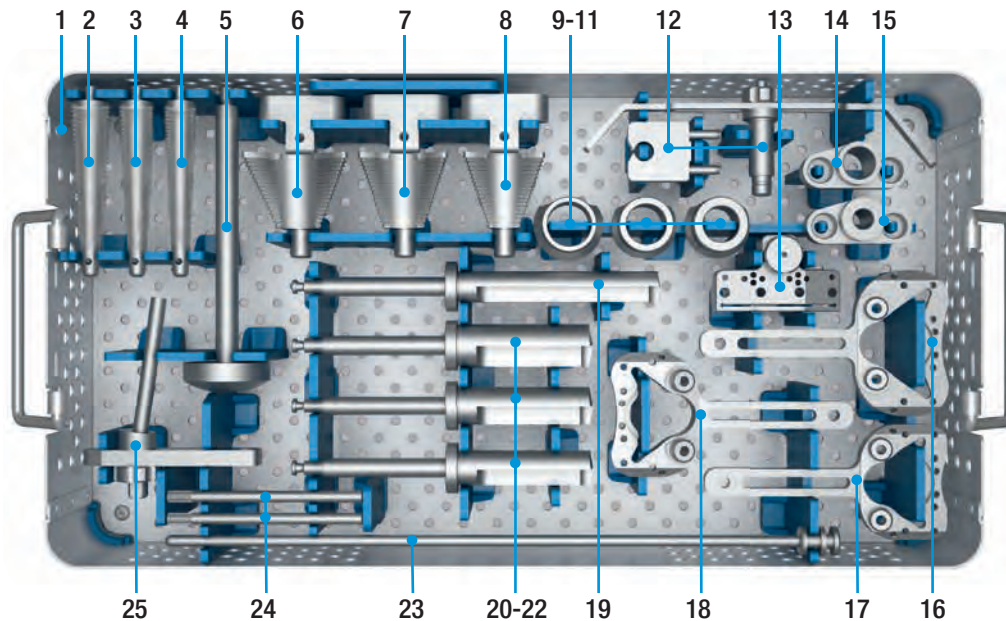
1	15-8761/02	Instrumentensieb , leer, 478 x 253 x 76 mm	
		Sägeaufsätze , für Femur-Komponenten SL	
2	16-3221/01	klein S	rechts
3	16-3223/01	mittel M	rechts
4	16-3225/01	groß L	rechts
5	16-3221/02	klein S	links
6	16-3223/02	mittel M	links
7	16-3225/02	groß L	links
8	16-3278/00	Revisionsausrichtlehre , distal, für SL Femur-Komponenten (2 Teile)	
		Probekasten , für Femur-Komponenten SL	
9	16-3261/01	klein S	rechts
10	16-3263/01	mittel M	rechts
11	16-3265/01	groß L	rechts
12	16-3261/02	klein S	links
13	16-3263/02	mittel M	links
14	16-3265/02	groß L	links
15	16-3277/00	Revisionsägeblock , distal, für SL Femur-Komponenten (2 Teile)	
16	16-3282/00	Ausrichtinstrument , für Femur-Probekasten	
17	16-3271/00	Adapter , für Femur-Probekasten	

15-8770/02 Instrumenten-Set – Femur II



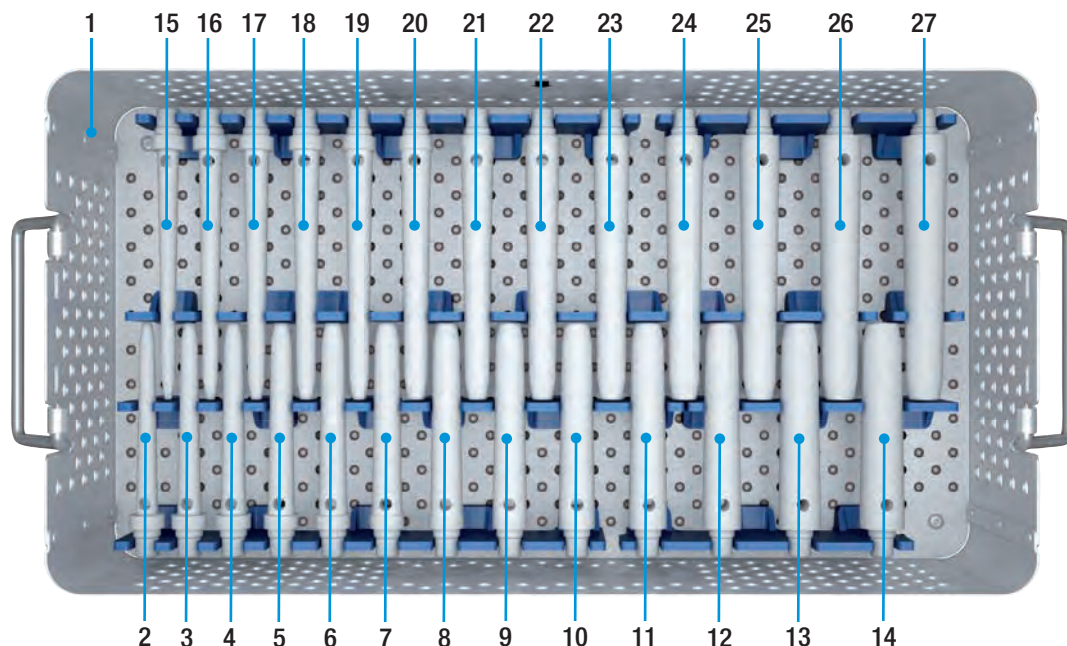
1	15-8771/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm	
Kondylenaufsatz Femur			
2	16-3241/02	Größe 2	rechts/links
3	16-3241/03	Größe 3	rechts/links
4	16-3241/04	Größe 4	rechts/links
Bohreraufsatz Femur, Ø 20 mm			
5	16-3213/02	Größe 2	rechts/links
6	16-3213/03	Größe 3	rechts/links
7	16-3213/04	Größe 4	rechts/links
Femur-Sägeblöcke für distalen Sägeschnitt			
8	16-3228/02	Größe 2	
9	16-3228/03	Größe 3	
10	16-3228/04	Größe 4	
Femur-Sägeblöcke für Facettenschnitte			
11	16-3250/02	Größe 2	
12	16-3250/03	Größe 3	
13	16-3250/04	Größe 4	
14	16-3275/00	Ausrichtinstrument für Valguswinkel (2 Teile)	
15	317-802/32	Meißel für Patella-Gleitrinne, 80 mm	
16	16-3281/00	Zentrierhülse für Bohraufsatz Femur	
17	16-3279/00	Halteklammer	
18	317-802/58	Ausrichtstab für Epikondylen, 100 mm (2 St. enthalten)	
19	317-802/36	Schwalbenschwanzadapter, neutral, für Femur-Sägeblöcke	
20	16-3276/00	Ausrichtinstrument, zur Bestimmung der externen Rotation (5 Teile)	
	319-601/30	Sterilisationsdose, inkl. Schrauben, zum Ausrichtinstrument 16-3276/00	
21	15-6037/00	Bohrer, konisch, für Femur- und Tibiaeröffnung, mit Hudson-Ansatz	
22	16-3206/20	Bohrer, mit Anschlag, für Markraumeröffnung, mit Hudson-Ansatz, Ø 20 mm	

15-8780/02 Instrumenten-Set – Tibia



1	15-8781/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm
		Schaftkompressoren, für SL Tibiakomponenten
2	16-3201/04	groß L
3	16-3201/03	mittel M
4	16-3201/02	klein S
5	16-3197/00	Handgriff, für Tibiakompressor/Femur-Probekasten
		Kompressoren, für SL Tibiakomponenten
6	16-3199/14	groß L
7	16-3199/13	mittel M
8	16-3199/12	klein S
		Tibia Bohrlehren, für Bohrschablonen
9	16-3270/22	groß L
10	16-3270/20	mittel M
11	16-3270/18	klein S
12	317-802/52	Taster, für Tibia-Sägeblock (2 Teile), verstellbar
13	16-3241/00	Tibiasägelehre, für SL Tibiakomponenten
14	16-3267/00	Tibia Bohrlehre, für ventrale Seite, Ø 16 mm
15	16-3266/00	Tibia Ausrichtlehre, für BohrschabloneTabell
		Bohrschablonen, für SL Tibiakomponenten
16	16-3198/14	groß L
17	16-3198/12	klein S
18	16-3198/13	mittel M
19	16-3207/16	Tibia Bohrer mit Anschlag, für ventrale Seite, Ø 16 mm
		Bohrer, für Tibiakomponenten SL
20	16-3208/22	groß L Ø 22 mm
21	16-3208/20	mittel M Ø 20 mm
22	16-3208/18	klein S Ø 18 mm
23	16-3242/00	Ausrichtstab Tibia
24	16-3211/00	Tibia Führungsstab, für Bohrschablone (2 St. enthalten)
25	16-3212/08	Verbindungsstück, Größe 8°, für Reibahle/Tibiasägelehre

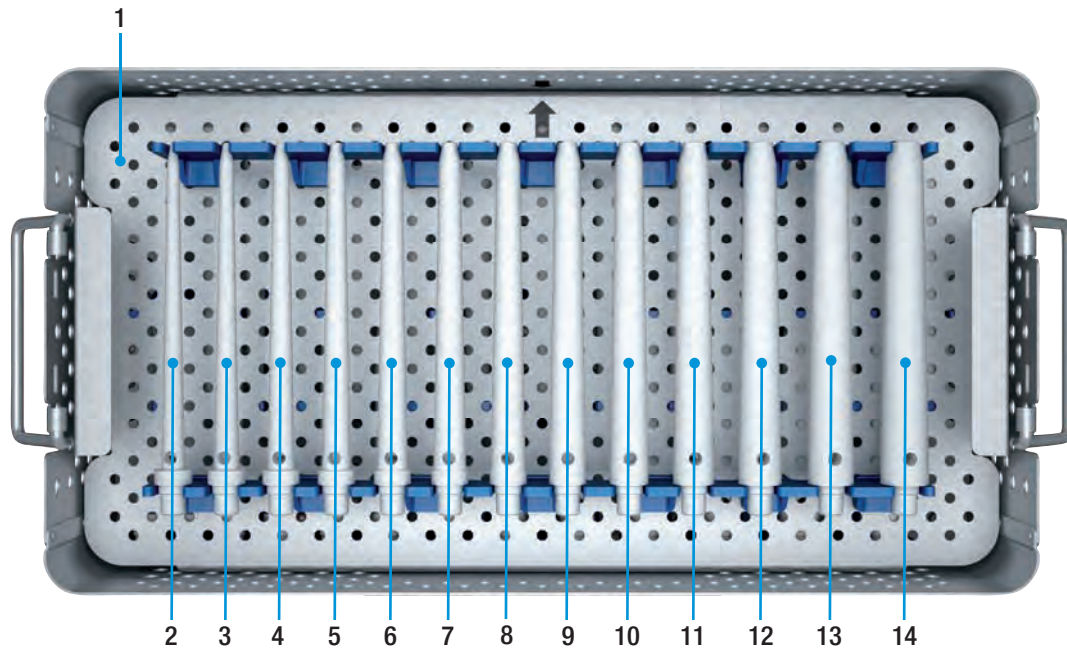
15-8790/02 Instrumenten-Set (1) – Femur-Probeschäfte: 100 mm und 130 mm



1	15-8791/02	Instrumentensieb , unten, leer, 478 x 253 x 106 mm	
		Probeschäfte , konisch, für Prothesenschäfte 100 mm	
2	16-3101/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 100 mm
3	16-3101/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 100 mm
4	16-3101/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 100 mm
5	16-3101/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 100 mm
6	16-3101/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 100 mm
7	16-3101/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 100 mm
8	16-3101/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 100 mm
9	16-3101/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 100 mm
10	16-3101/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 100 mm
11	16-3101/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 100 mm
12	16-3101/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 100 mm
13	16-3101/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 100 mm
14	16-3101/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 100 mm
		Probeschäfte , konisch, für Prothesenschäfte 130 mm	
15	16-3131/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 130 mm
16	16-3131/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 130 mm
17	16-3131/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 130 mm
18	16-3131/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 130 mm
19	16-3131/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 130 mm
20	16-3131/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 130 mm
21	16-3131/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 130 mm
22	16-3131/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 130 mm
23	16-3131/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 130 mm
24	16-3131/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 130 mm
25	16-3131/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 130 mm
26	16-3131/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 130 mm
27	16-3131/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 130 mm

* auch für zementierte Schäfte 12, 14 und 16 mm

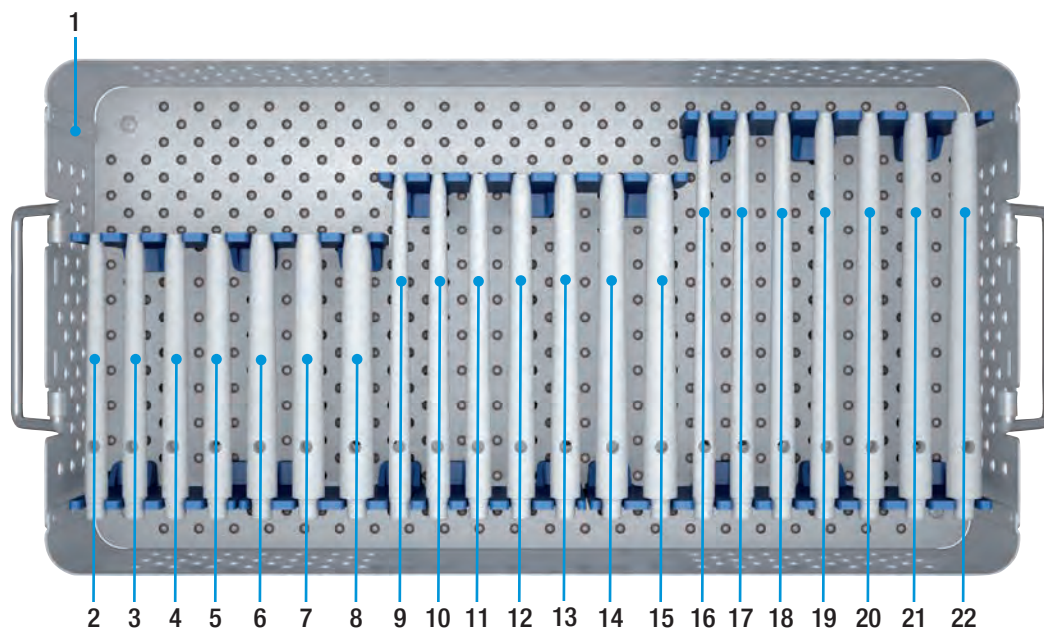
15-8790/02 Instrumenten-Set (2) – Femur-Probeschäfte: 160 mm



1	15-8791/02	Instrumentensieb , oben, leer, 478 x 253 x 106 mm	
		Probeschäfte , konisch, für Prothesenschäfte 160 mm	
2	16-3161/12	für: Schaft-Ø 12 mm	Schaftlänge 160 mm
3	16-3161/13	für: Schaft-Ø 13 mm	Schaftlänge 160 mm
4	16-3161/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	Schaftlänge 160 mm
5	16-3161/15	für: Schaft-Ø 15 mm	Schaftlänge 160 mm
6	16-3161/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	Schaftlänge 160 mm
7	16-3161/17	für: Schaft-Ø 17 mm	Schaftlänge 160 mm
8	16-3161/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	Schaftlänge 160 mm
9	16-3161/19	für: Schaft-Ø 19 mm	Schaftlänge 160 mm
10	16-3161/20	für: Schaft-Ø 20 mm	Schaftlänge 160 mm
11	16-3161/21	für: Schaft-Ø 21 mm	Schaftlänge 160 mm
12	16-3161/22	für: Schaft-Ø 22 mm	Schaftlänge 160 mm
13	16-3161/23	für: Schaft-Ø 23 mm	Schaftlänge 160 mm
14	16-3161/24	für: Schaft-Ø 24 mm	Schaftlänge 160 mm

* auch für zementierte Schäfte 12, 14 und 16 mm

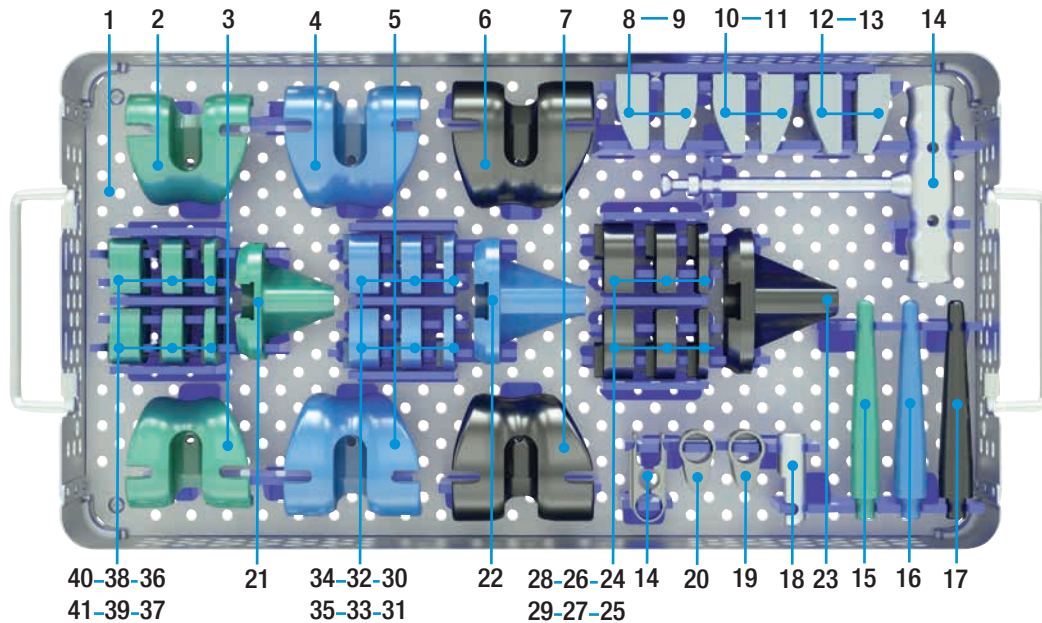
15-8810/02 Instrumenten-Set – Tibia-Probeschäfte: 100, 130 und 160 mm



1	15-8811/02	Instrumentensieb , leer, 478 x 253 x 76 mm	
		Tibia-Probeschäfte , konisch, für modulare Tibia 100 mm	
2	16-4101/12	für: Schaft-Ø 12 mm	für modulare Tibia 100 mm
3	16-4101/13	für: Schaft-Ø 13 mm	für modulare Tibia 100 mm
4	16-4101/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	für modulare Tibia 100 mm
5	16-4101/15	für: Schaft-Ø 15 mm	für modulare Tibia 100 mm
6	16-4101/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	für modulare Tibia 100 mm
7	16-4101/17	für: Schaft-Ø 17 mm	für modulare Tibia 100 mm
8	16-4101/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	für modulare Tibia 100 mm
		Tibia-Probeschäfte , konisch, für modulare Tibia 130 mm	
9	16-4131/12	für: Schaft-Ø 12 mm	für modulare Tibia 130 mm
10	16-4131/13	für: Schaft-Ø 13 mm	für modulare Tibia 130 mm
11	16-4131/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	für modulare Tibia 130 mm
12	16-4131/15	für: Schaft-Ø 15 mm	für modulare Tibia 130 mm
13	16-4131/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	für modulare Tibia 130 mm
14	16-4131/17	für: Schaft-Ø 17 mm	für modulare Tibia 130 mm
15	16-4131/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	für modulare Tibia 130 mm
		Tibia-Probeschäfte , konisch, für modulare Tibia 160 mm	
16	16-4161/12	für: Schaft-Ø 12 mm	für modulare Tibia 160 mm
17	16-4161/13	für: Schaft-Ø 13 mm	für modulare Tibia 160 mm
18	16-4161/14*	für: Schaft-Ø 14 mm	für modulare Tibia 160 mm
19	16-4161/15	für: Schaft-Ø 15 mm	für modulare Tibia 160 mm
20	16-4161/16*	für: Schaft-Ø 16 mm	für modulare Tibia 160 mm
21	16-4161/17	für: Schaft-Ø 17 mm	für modulare Tibia 160 mm
22	16-4161/18*	für: Schaft-Ø 18 mm	für modulare Tibia 160 mm

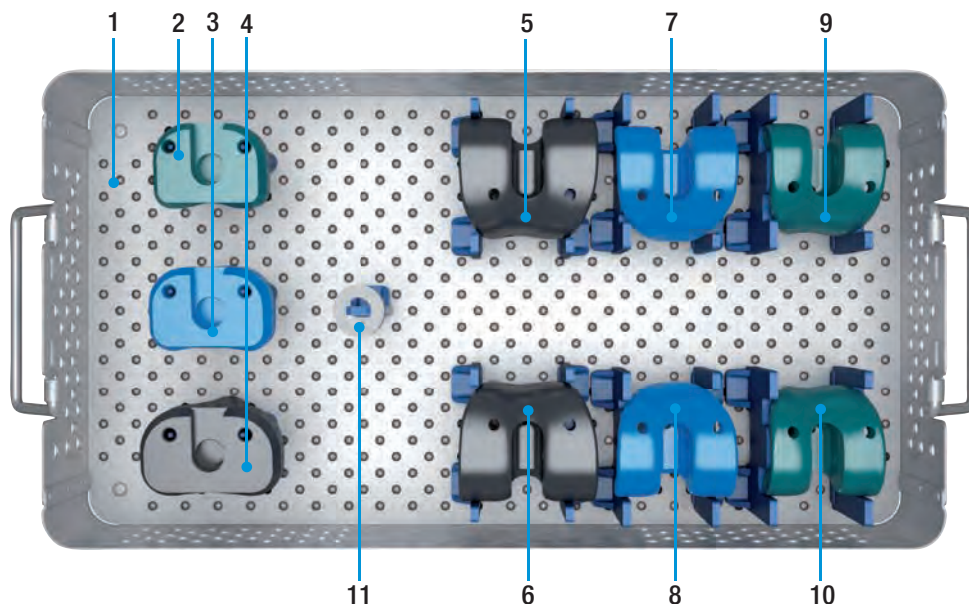
* auch für zementierte Schäfte 12, 14 und 16 mm

15-8820/03 Instrumenten-Set – Femur- und Tibia-Probeporzellen, intrakondylär



1	15-8821/03	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm			
Femur-Probeporzellen, intrakondylär					
2	16-3181/12	links	klein S		
3	16-3181/11	rechts	klein S		
4	16-3183/12	links	mittel M		
5	16-3183/11	rechts	mittel M		
6	16-3185/12	links	groß L		
7	16-3185/11	rechts	groß L		
Femorale Probe-Segmente, für den distalen Femurersatz, schlank					
8	16-4368/12	links	S/M/L	15 mm hoch	
9	16-4368/11	rechts	S/M/L	15 mm hoch	
10	16-4368/02	links	S/M/L	25 mm hoch	
11	16-4368/01	rechts	S/M/L	25 mm hoch	
12	16-4368/22	links	S/M/L	voll	
13	16-4368/21	rechts	S/M/L	voll	
14	15-6061/00	Extraktions-Instrument für Probeporzellen (2 Teile)			
15	16-3170/12	Tibia-Probeporzellen , klein S			
16	16-3170/13	Tibia-Probeporzellen , mittel M			
17	16-3170/14	Tibia-Probeporzellen , groß L			
18	16-4367/20	Probeachse für Rotations- und Scharnierversion			
19	16-4367/00	Probe-Verbindungs-komponente für Scharnierknie			
20	16-4367/10	Probe-Verbindungs-komponente für Rotationsknie			
21	16-3175/12	Tibia-Probeporzelle , intrakondylär, klein S			
22	16-3175/13	Tibia-Probeporzelle , intrakondylär, mittel M			
23	16-3175/14	Tibia-Probeporzelle , intrakondylär, groß L			
Tibiale Probe-Unterlegscheiben, intrakondylär					
24	16-4361/03	rechts	groß L	5 mm hoch	schwarz
25	16-4362/03	links	groß L	5 mm hoch	schwarz
26	16-4363/03	rechts	groß L	10 mm hoch	schwarz
27	16-4364/03	links	groß L	10 mm hoch	schwarz
28	16-4365/03	rechts	groß L	15 mm hoch	schwarz
29	16-4366/03	links	groß L	15 mm hoch	schwarz
30	16-4361/02	rechts	mittel M	5 mm hoch	blau
31	16-4362/02	links	mittel M	5 mm hoch	blau
32	16-4363/02	rechts	mittel M	10 mm hoch	blau
33	16-4364/02	links	mittel M	10 mm hoch	blau
34	16-4365/02	rechts	mittel M	15 mm hoch	blau
35	16-4366/02	links	mittel M	15 mm hoch	blau
36	16-4361/01	rechts	klein S	5 mm hoch	grün
37	16-4362/01	links	klein S	5 mm hoch	grün
38	16-4363/01	rechts	klein S	10 mm hoch	grün
39	16-4364/01	links	klein S	10 mm hoch	grün
40	16-4365/01	rechts	klein S	15 mm hoch	grün
41	16-4366/01	links	klein S	15 mm hoch	grün

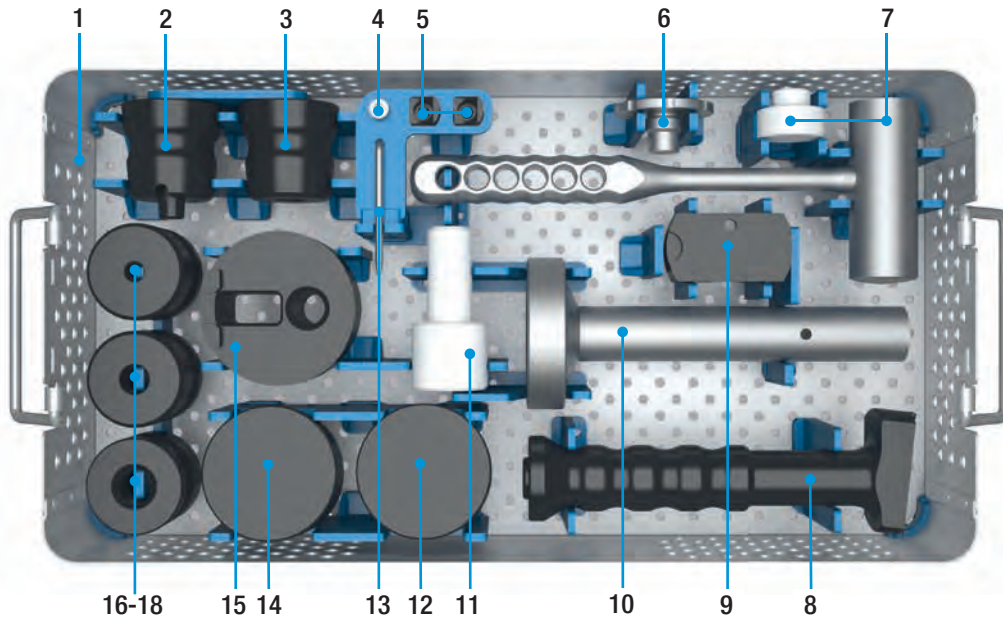
15-8840/03 Instrumenten-Set – Probeprothesen für distalen Femur- und proximalen Tibiaersatz



1	15-8841/02	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 76 mm		
Probeprothesen für proximalen Tibiaersatz				
2	16-3180/12	klein S	grün	
3	16-3180/13	mittel M	blau	
4	16-3180/14	groß L	schwarz	
Probeprothesen für distalen Femurersatz, verschlankt, röntgenopak				
5	16-3195/21	groß L	rechts	schwarz
6	16-3195/22	groß L	links	schwarz
7	16-3193/21	mittel M	rechts	blau
8	16-3193/22	mittel M	links	blau
9	16-3191/21	klein S	rechts	grün
10	16-3191/22	klein S	links	grün
11	15-6094/00	Probering, Ø 28 mm, Höhe 10 mm		

Wahlweise: Röntgenopake Probekomponenten				
Femur-Probeprothesen, intrakondylär, röntgenopak				
16-3181/21	klein S	rechts	grün	
16-3181/22	klein S	links	grün	
16-3183/21	mittel M	rechts	blau	
16-3183/22	mittel M	links	blau	
16-3185/21	groß L	rechts	schwarz	
16-3185/22	groß L	links	schwarz	
Tibia-Probeprothesen, intrakondylär, röntgenopak				
16-3175/22	klein S	grün		
16-3175/23	mittel M	blau		
16-3175/24	groß L	schwarz		
Probeprothesen für proximalen Tibiaersatz, röntgenopak				
16-3180/22	klein S	grün		
16-3180/23	mittel M	blau		
16-3180/24	groß L	schwarz		

16-0100/02 Instrumenten-Set – Montage



1	16-0100/03	Instrumentensieb, leer, 478 x 253 x 86 mm
2	16-0111/02	Montageschutz, für männlichen Konus
3	16-0111/01	Montageschutz, für weiblichen Konus
4	16-0114/04	Schraube, für Montageschutz Femur
5	16-0114/02	Block, für Montageschutz Femur 16-0114/01 (2 St. enthalten)
6	16-0113/01	Metallkern für Montageschutz Modulschaft (Größen 1 - 3)
7	16-0115/01	OP-Hammer, rückschlagfrei, 800g, komplett
8	16-0114/01	Handgriff, für Femur Montageschutz
9	16-0114/03	Platte, für Montageschutz Femur 16-0114/01
10	16-0118/01	Montagetisch: Oberteil
11	16-0118/03	Montagetisch: Schlagdämpfer
12	16-0110/02	Tibia Montageplatte, für Endo-Modell SL Knieprothesen
13	16-0116/02	Inbus-Schraubendreher, SW 5 mm, konisch
14	16-0110/01	Montageplatte
15	16-0110/03	Tibia Montageplatte, für Endo-Modell Knieprothesen
16	16-0112/01	Montageschutz, Größe 1
17	16-0112/02	Montageschutz, Größe 2
18	16-0112/03	Montageschutz, Größe 3
	16-0118/02*	Montagetisch Unterteil*

* Nicht im Instrumenten-Set 16-0100/02 enthalten

Anleitung: Montage-Instrumentarium

Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierversion



16-0118/01
Montagetisch: Oberteil



16-0118/02
Montagetisch: Unterteil
mit fester Fußplatte



16-0118/03
Montagetisch: Schlagdämpfer



16-0110/01
Femur Montageplatte



16-0110/02
Tibia Montageplatte
für Endo-Modell SL Knieprothesen

16-0110/03
Tibia Montageplatte
für Endo-Modell Knieprothesen



16-0111/01
Montageschutz für weiblichen Konus



16-0111/02
Montageschutz für männlichen Konus



Montageschutz Modularschaft
16-0112/01 für Modularschaft Größe 1
16-0112/02 für Modularschaft Größe 2
16-0112/03 für Modularschaft Größe 3



16-0113/01
Metallkern für Montageschutz,
Modularschaft (Größen 1-3)



16-0114/01
Femur Montageschutz, komplett



16-0114/02
Block für Femur Montageschutz,
 (Ersatzteil, in 16-0114/01 enthalten)



16-0114/03
Platte für Femur Montageschutz,
 (Ersatzteil, in 16-0114/01 enthalten)



16-0115/01
OP-Hammer, rückschlagfrei, 800g,
 komplett



16-0115/02
PE-Schlageinsatz für OP-Hammer
 (Ersatzteil, in 16-0115/01 enthalten)



16-0116/02
Inbusschlüssel,
 SW 5 mm

Zusammenbau Montagetisch

Der Montagetisch wird vor der OP wie unten illustriert montiert.

Das Oberteil (16-0118/01) und der Schlagdämpfer (16-0118/03) werden steril aus dem Instrumentencontainer entnommen und montiert. Das Unterteil mit fester Fußplatte (16-0118/02) kann unsteril aufbewahrt werden.



Aufschrauben des Schlagdämpfers auf das Unterteil.



Aufstecken des Oberteils.

Bei Verwendung des Montagetisches wird dieser durch Aufsetzen eines Fußes auf die Fußplatte gegen Umkippen gesichert.

Die Demontage des Tisches erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Verbinden von Modularschäften mit modularen femoralen und tibialen Gelenkteilen



Die Femur-Montageplatte (16-0110/01) wird in das Oberteil des Montageties (16-0118/01) eingelegt.



Entsprechend der ausgewählten Größe für den Modularschaft wird der Metallkern für Montageschutz Modularschaft (16-0113/01) in den Montageschutz Modularschaft (16-0112/01-03), Größe 1-3, eingeschraubt.



Schaft und femorale Gelenkkomponenten werden von Hand zusammengesteckt (die Konusflächen müssen dabei sauber und trocken sein) und unter Beachtung der 6° Valgusausrichtung des Femurimplantates so auf die Montageplatte gelegt, dass der Prothesenschaft senkrecht ausgerichtet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, ist die Prothese um 180° zu drehen.



Wie in der Abbildung gezeigt, werden mittels des rückschlagfreien Hammers (16-0115/01) zum Verbinden der Komponenten zwei kräftige Hammerschläge (der 2. Schlag ist ein Sicherheitsschlag) angebracht. Dabei ist die metallische Seite des Hammers zu wählen.



Bei der Verwendung von modularen Tibiaimplantaten wird zunächst die Tibia Montageplatte (16-0110/02 oder 16-0110/03) in das Oberteil des Montageties eingelegt.



Die weitere Vorgehensweise entspricht der wie beim modularen Femurimplantat. Vor der Verwendung der Sicherungsschrauben müssen die Konusverbindungen mittels des Montageinstrumentariums wie beschrieben zusammengefügt werden.

Verbinden von Schaftelementen



Einlegen des Montageschutz für weiblichen Konus (16-0111/01) in das Montagetisch Oberteil.



Aufstecken des ausgewählten Schaftelements.



Aufstecken des zu verbindenden Schaftelements und des Montageschutzes für männlichen Konus (16-0111/02).

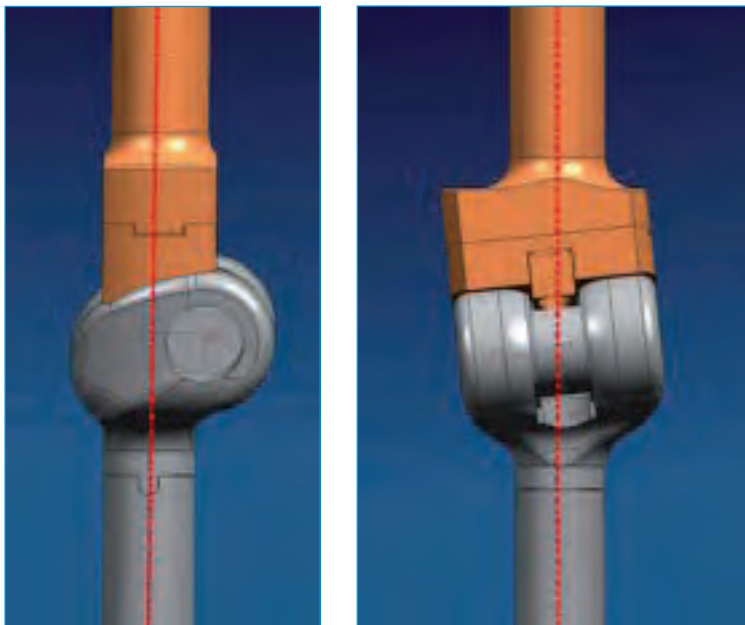


Montieren der Elemente mittels zwei Hammerschlägen mit dem rückschlagfreien Hammer. Auch hier ist die metallische Seite des Hammers anzuwenden.

Anwendung und Montage des Montageschutzes Femur

Anwendung

Der Montageschutz Femur wird immer dann angewendet, wenn das operative Vorgehen keine Montage der Implantatkomponenten außerhalb des OP-Feldes erlaubt (z.B. Verbinden von femoralen Gelenkkomponenten mit Durchsteckschäften). Das Instrument kompensiert die Valgusgeometrie des Knieimplantates und erlaubt die Montage der Konen in axialer Ausrichtung in der Transversal- und Sagittalebene.



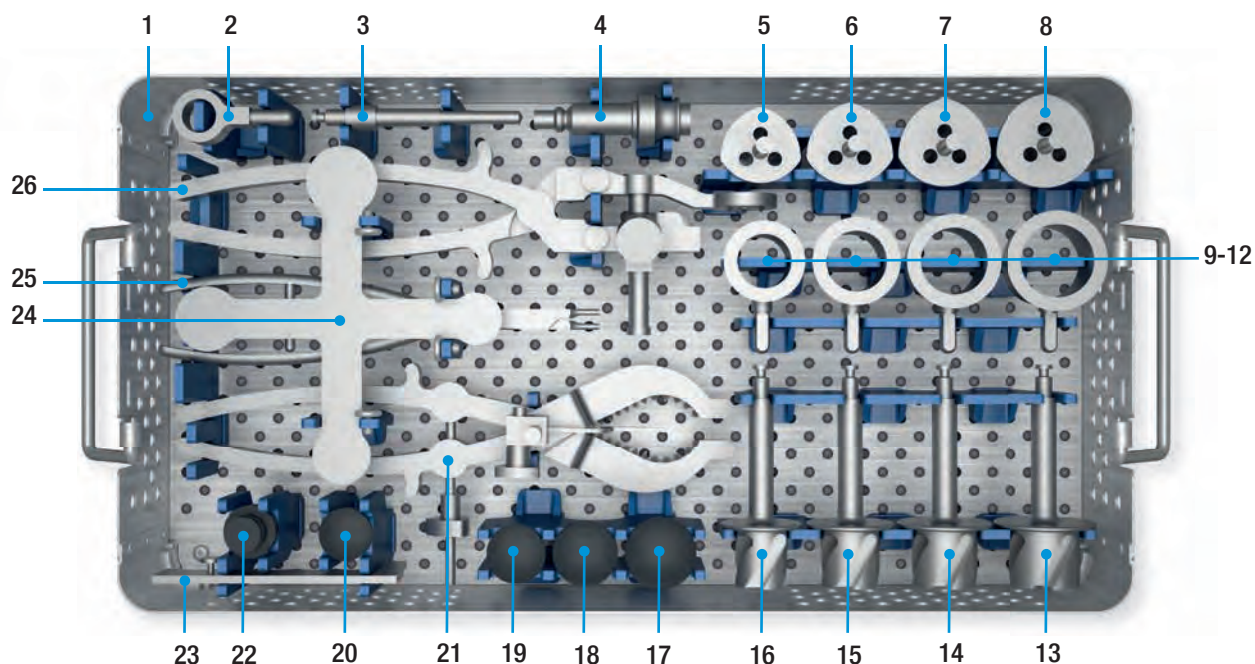
Die **Anwendung** erlaubt die Montage in axialer Ausrichtung.

Montage

Der Montageschutz Femur wird, wie in der Abbildung beschrieben, zusammengesetzt. Zunächst wird die Platte so auf den Handgriff gesteckt, dass je nach der zu operierenden Seite entweder die Buchstaben „R“ für die rechte Seite, oder die Buchstaben „L“ für die linke Seite übereinanderstehen. Die Abbildung zeigt ein Beispiel für die rechte Seite. Anschließend wird der Block für Montageschutz mittels der Inbusschraube befestigt. Dabei müssen die beiden Pfeile von Block und Platte aufeinanderstehen.



340-200/01 Instrumentarium zum Patella-Rückflächenersatz 3-Zapfen
für LINK-Kniefamilie SL



1	340-015/01	Instrumentensieb, leer, 485 x 253 x 100 mm (inkl. Deckel)
2	340-007	Patella-Einpressaufnahme
3	340-306B	Patellabohrer, Ø 6,3 mm, Ansatz: Hudson
4	optional*	Adapter, für Maschinen-Spannfutter, wahlweise Patella-Bohrführung , für Patella-Haltezange
5	340-225	Größe 25 für 318-401/25
6	340-228	Größe 28 für 318-401/28
7	340-231	Größe 31 für 318-401/31
8	340-234	Größe 34 für 318-401/34
		Patella-Fräsführung , für Patella-Haltezange
9	340-025	Größe 25 für 318-401/25
10	340-028	Größe 28 für 318-401/28
11	340-031	Größe 31 für 318-401/31
12	340-034	Größe 34 für 318-401/34
		Patellafräser , für Patella-Fräsführung, Ansatz: B Hudson
13	340-134B	Größe 34 für 318-401/34
14	340-131B	Größe 31 für 318-401/31
15	340-128B	Größe 28 für 318-401/28
16	340-125B	Größe 25 für 318-401/25
		Patella-Probeprothesen , für Patella-Rückflächenersatz 3-Zapfen
17	340-334	Größe 34 für 318-401/34
18	340-331	Größe 31 für 318-401/31
19	340-328	Größe 28 für 318-401/28
20	340-325	Größe 25 für 318-401/25
21	340-006	Patella-Resektionszange
22	340-009	Patella-Einpresseinsatz
23	65-2000	Townley Femur Messschieber, 115 mm
24	340-010	Patella-Größenlehre
25	15-2042	Einführzange, zum Halten und Manipulieren der Patella-Probeprothesen, 215 mm
26	340-005	Patella-Haltezange

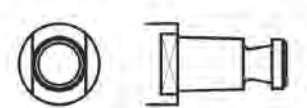
* Adapter optional: 16-3283/00, 16-3284/00, 16-3285/00

Zusätzliche Instrumente

Adapter für Maschinen-Spannfutter

Verschiedene **Adapter** sind verfügbar um die Kompatibilität mit weiteren Maschinenanschlüssen zu ermöglichen:

REF	Ansatz	
16-3283/01	Jakobs-Ansatz (E)	
16-3284/00	AO-Ansatz (D)	
16-3285/00	Harris-Ansatz (C)	



Hudson-Ansatz
Standard Werkzeug-anschluss



Sägeblätter,

Zähne ohne Schränkung, 1,24 mm stark

REF Breite (A) 25 mm	REF Breite (A) 13 mm	Ansatz	
317-654/10	317-656/10	Synthes	
317-654/11	317-656/11	Aesculap Kombi	
317-654/13	317-656/13	Zimmer / Hall Kombi	
317-654/14	317-656/14	Stryker System 4	

Zusätzliche Instrumente



Revisionsbohrlehre, für Rotations- und Scharnerversion, zur Unterstützung der Achsentkopplung beim Wechsel der Endo-Modell SL Verbindungskomponenten

REF	komplett
16-3295/00	bestehend aus 4 Teilen: Halterung, Bohrerstab, 2 Stäbe mit Griff

Ausschlaginstrument, für Modularschäfte mit weiblichem Konus, Konustyp 12/10 mm (für 3 mm + 6 mm Nasen)

REF	Länge
15-0036/81	230 mm

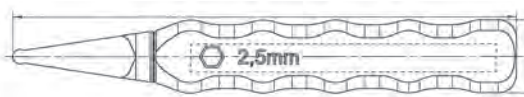
Führungsstange mit Gleithammer (ohne Abb.) (optional für Schaftextraktion: Führungsstange 317-661 in Kombination mit Ein- und Ausschlaginstrument 15-8516/45)

REF	Länge
317-661	365 mm

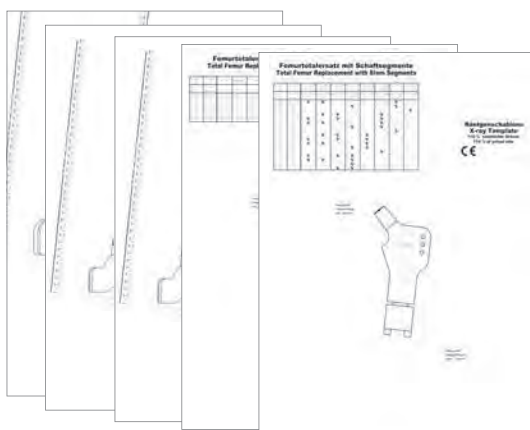
Sechskant-Schraubendreher

SW 2,5 mm, 90°

REF	Länge
16-1230/00	139 mm



Zubehör



Röntgenschablonen, 110% natürlicher Größe, Satz = 22 Blatt

REF	
15-8516/62	für LINK MEGASYSTEM-C mit SL Kniekomponenten

Oberflächenmodifikationen (als Sonderanfertigung auf Anfrage erhältlich)

a) Zementfreie Prothesenschäfte PoroLink*
wahlweise mit HX** -Beschichtung.

* PoroLink: grobgestrahlte Titan-Oberfläche, Porengröße ~160 µm

** HX: CaP = Calciumphosphat-Beschichtung

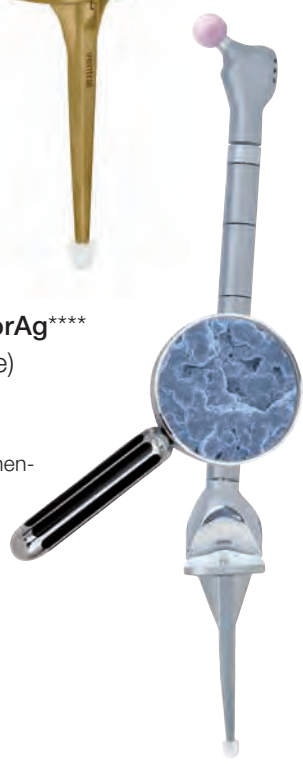


Abb.: PoroLink* mit HX** -Beschichtung. Schematischer Querschnitt beschichteter Oberflächen.



b) Knochenersatz-Komponenten aus CoCrMo
wahlweise mit LINK PorEx*** Oberflächenmodifikation, für metall-hypersensitive Patienten

*** LINK PorEx: TiNbN = Titan-Niob-Nitrid



c) Knochenersatz-Komponenten mit PorAg****
(keine intramedullären Prothesenschäfte)

**** PorAg: Anti-Biofilm-Oberflächenmodifikation, Ag/TiAgN = Silber-/Titansilbernitrid-Oberflächenmodifikation



Für weitere Informationen registrieren Sie sich für unsere Mediathek (linkorthopaedics.com)

Spezifizierte Indikationen und Kontraindikationen zum Endo-Modell SL Rotations- und Scharnierknie:	Produkte	
	Rotationsversion	Scharnierversion
Allgemeine Indikationen		
<ul style="list-style-type: none"> Bewegungseinschränkende Krankheiten oder Defekte des Kniegelenks, des distalen Femurs oder der proximalen Tibia, die keine konservative oder osteosynthetische Behandlung zulassen. 	X	X
Indikationen		
<ul style="list-style-type: none"> Primäre und sekundäre Osteoarthritis. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Rheumatoide Arthritis. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Revision nach Primär- oder Revisions-Knieendoprothese. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Knochennekrosen, die eine erfolgreiche Implantation einer achsgeführten Knieendoprothese nicht gefährden. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Valgus-/ Varusdeformitäten mit Kontraktur oder Überdehnung der medialen oder lateralen Stabilisatoren. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Ausgeprägte Fälle von Varus- /Valgusdeformitäten (20-30°), rheumatoider Arthritis, extremer muskulärer Insuffizienz und Genu laxum jeglicher Genese. 	-	X
<ul style="list-style-type: none"> Tumor- und Rekonstruktionschirurgie im Bereich untere Extremität (in Kombination mit dem Megasystem-C). 	X	X
Kontraindikationen		
<ul style="list-style-type: none"> Akute oder chronische Infektionen, lokal und systemisch insofern sie eine erfolgreiche Implantation einer achsgeführten Knieendoprothese gefährden. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Allergien gegen einen der verwendeten Werkstoffe. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Ausgeprägte Muskel-, Nerven-, Gefäß- oder sonstige Erkrankungen, die die betroffene Extremität gefährden. 	X	X
<ul style="list-style-type: none"> Mangelhafte Knochensubstanz oder Knochenqualität die einem stabilen Sitz der Prothese entgegenstehen. 	X	X

Es handelt sich hierbei um Indikationen/Kontraindikationen, denen Standardfälle zugrunde gelegt sind. Die finale Entscheidung für ein Implantat muss vom Chirurgen aufgrund seiner individuellen Analyse und seiner Erfahrung für jeden Patienten erfolgen.

Bei der Verwendung unserer Implantate ist Folgendes zu beachten:

1. Die korrekte Auswahl des Implantates ist sehr wichtig.

Größe und Form des menschlichen Knochens bestimmen Größe und Form des Implantates. Damit wird auch die Belastbarkeit begrenzt. Implantate sind nicht dafür geeignet, die uneingeschränkte Körperbelastung zu tragen. Die Beanspruchung sollte nicht die normale funktionelle Belastung überschreiten.

2. Die korrekte Handhabung des Implantates ist sehr wichtig.

Eine nachträgliche Verformung beeinträchtigt die Lebensdauer des Implantates und darf unter keinen Umständen vorgenommen werden. Unsere Implantate dürfen nicht mit Implantaten anderer Hersteller kombiniert werden. Eine sichere Implantation der Komponenten ist nur gewährleistet, wenn die in der OP-Anleitung benannten Instrumente verwendet werden.

3. Kein Implantat darf wiederverwendet werden.

Die Implantate werden als sterile Einmalprodukte geliefert. Implantate, die bereits implantiert wurden, dürfen nicht wiederverwendet werden.

4. Die Nachbehandlung ist ebenfalls sehr wichtig.

Der Patient muss auf die Grenzen der Belastbarkeit des Implantates hingewiesen werden. Sie ist nicht mit der eines gesunden Knochens vergleichbar!

5. Die Implantate sind, sofern nicht anders angegeben, steril verpackt.

Bei der Lagerung der verpackten Implantate ist Folgendes zu beachten:

- keine starken oder schnellen Temperaturschwankungen
- Die Lagerung in der unbeschädigten Originalverpackung ist bis zum auf dem Produktetikett angegebenen Verfallsdatum möglich
- Implantate in einem festen Gebäude lagern
- vor Frost, Feuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung und mechanischer Beschädigung schützen
- Die Lagerzeit originalverpackter Implantate ist auf maximal 5 Jahre ab Herstellungsdatum begrenzt
Das Verfallsdatum ist auf dem Produktetikett angegeben
- keine Implantate mit beschädigter Verpackung verwenden

6. Die Rückverfolgbarkeit ist wichtig.

Bitte verwenden Sie hierzu die der Verpackung beigefügten Dokumentationsaufkleber.

7. Weiterführende Informationen zu den Materialzusammensetzungen erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller.

Gebrauchsanweisung beachten!

Waldemar Link GmbH & Co. KG, Hamburg

Alle veröffentlichten Beiträge, Abbildungen und Daten in diesem Katalog sind urheberrechtlich geschützt. Jede vom Urheberrechtsgesetz nicht zugelassene Nutzung bedarf unserer vorherigen Zustimmung. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, öffentliche Zugänglichmachung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen auf jede Art und Weise und in jeder Form, ganz oder teilweise. Die Angaben in den Katalogen dienen lediglich der Produktbeschreibung und beinhalten keine Garantie.

Die beschriebene OP-Anleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen des Herstellers verfasst. Sie kann nicht die Verantwortung des Arztes ersetzen, den jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalls angemessen Rechnung zu tragen.

Die in diesem Dokument gezeigten Produkte sind möglicherweise nicht in Ihrem Land verfügbar. Die Produktverfügbarkeit unterliegt den Zulassungs- und/oder Registrierungsvorschriften des jeweiligen Landes. Wenden Sie sich bitte an die Waldemar Link GmbH & Co. KG, wenn Sie Fragen zur Verfügbarkeit von LINK Produkten in Ihrem Land haben.

Die Waldemar Link GmbH & Co. KG und/oder andere verbundene Unternehmen besitzen, verwenden oder beantragen die folgenden Marken in vielen Ländern: LINK, BiMobile, SP II, Modell Lubinus, E-Dur, EndoDur, T.O.P. II, BetaCup, CombiCup PF, CombiCup SC, CombiCup R, MobileLink, C.F.P., LCU, SP-CL, LCP, MIT-H, Endo-Modell, Endo-Modell SL, MP, MEGASYSTEM-C, GEMINI SL, SPAR-K, LCK, HX, TiCaP, X-LINKed, PorAg, LINK PorEx, BiPorEx, PorEx-Z, TrabecuLink, Tilastan, customLink, RescueSleeve, VACUCAST.

In diesem Dokument können andere Marken und Handelsnamen verwendet werden, um auf die Unternehmen zu verweisen, die die Marken und/oder Namen beanspruchen, oder auf deren Produkte. Diese Marken und/oder Namen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

