

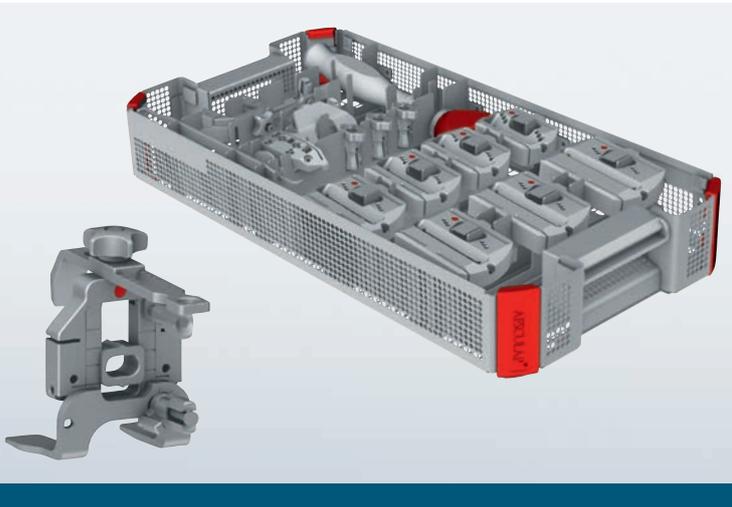
ORTHOPÄDISCHER
GELENKERSATZ
UND REGENERATIVE
THERAPIEN

AESCULAP® IQ e.motion® FGT INSTRUMENTE

KNIEENDOPROTHESEN
OPERATIONSTECHNIK MIT IQ INSTRUMENTEN

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

1 | FGT INSTRUMENTE



Die e.motion® FGT Instrumentenlösung folgt den Prinzipien der Flexion Gap Operationstechnik (FGT) und der Aesculap IQ Instrumenten Plattform. Bei der Flexion Gap Technique steht die Stabilität und Symmetrie der Spalten im Fokus, um ein hoch funktionelles Ergebnis für den Patienten zu erzielen. Die Intuitive & Quick (IQ) Instrumenten Plattform unterstützt bei den alltäglichen Herausforderungen im OP durch

- verlässliche Präzision,
- reduziertes Instrumenten Volumen,
- monobloc Instrumente mit Schnellverschlüssen,
- ergonomische Handhabung sowie
- Farbkodierung als Orientierungshilfe.

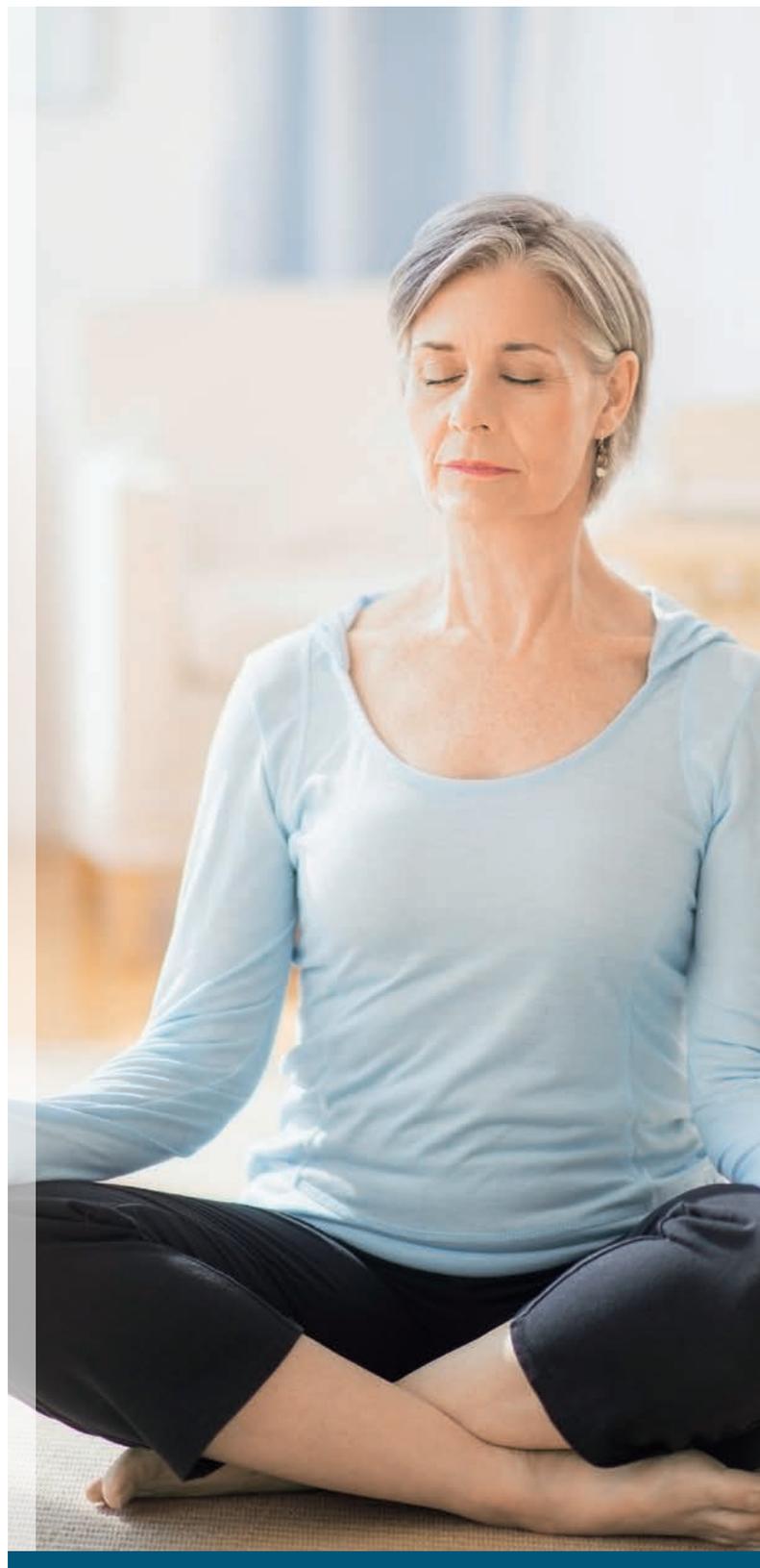
Die IQ e.motion® Instrumente werden in neu entwickelten und validierten Siebkörben gelagert. Mit diesen Trays lassen sich die Instrumente nicht nur sicher und geschützt aufbewahren, sie vereinfachen auch spürbar den Wiederaufbereitungsprozess für die ZSVA (Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung), da die Instrumente während der maschinellen Reinigung in der Lagerung verbleiben können. Diese zeitsparende Lösung bietet einen wirtschaftlichen Vorteil und beseitigt mögliche Fehlerquellen, da ein erneutes Packen der Sets in der ZSVA nicht mehr notwendig ist.

HINWEIS

Komplexe Instrumente wie z. B. Schnittführungen oder Instrumente, die während des Eingriffs in den intramedullären (IM) – Kanal eingeführt werden, wie Bohrer und Fräser, erfordern eine manuelle Vorreinigung.

1	FGT INSTRUMENTE	2
2	INDIKATIONEN / PATIENTENAUSWAHL	4
3	PRÄOPERATIVE PLANUNG	5
4	ZUGANG	6
5	MONTAGEANLEITUNG UND INSTRUMENTENHANDHABUNG	8
6	ZUSAMMENFASSUNG DES OP-ABLAUFS – TIBIA FIRST	14
7	TIBIA PRÄPARATION	16
7.1	Extramedulläre Ausrichtung	
7.2	Intramedulläre Ausrichtung	
7.3	Überprüfung und Korrektur des Tibiaschnittes	
7.4	Tibia Resektion	

8	FEMUR PRÄPARATION	25
8.1	Intramedulläre Femurausrichtung	
8.2	Anbringen des Femur AP-Sägeblocks	
8.3	Ausrichtung des Femur AP-Sägeblocks	
8.4	Durchführen der AP Resektionen	
8.5	Ausrichten des distalen Sägeblocks	
8.6	Messen von Beuge- und Streckspalt	
8.7	Durchführen der distalen Resektion	
8.8	Finale Kontrolle der Gelenkspalten	
8.9	Durchführung der Fasenschnitte	
9	SPALTAUSGLEICH	34
10	PATELLA PRÄPARATION	35
11	PROBEREPOSITION	37
12	ENDGÜLTIGE TIBIA PRÄPARATION	38
12.1	Tibiaflügelpräparation	
12.2	Tibiaschaftpräparation	
13	IMPLANTATION DER ENDGÜLTIGEN KOMPONENTEN	42
14	ZEMENTIERTECHNIK	46
15	WUNDVERSCHLUSS	47
16	IMPLANTATMASSE	48
17	INSTRUMENTE	50
18	OPTIONALE INSTRUMENTE	60
19	SÄGEBLÄTTER	61
20	IMPLANTATMATRIX	62



AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

2 | INDIKATIONEN / PATIENTENAUSWAHL

e.motion® FP
zementiert

e.motion® UC Pro
zementiert

e.motion® PS Pro
zementiert



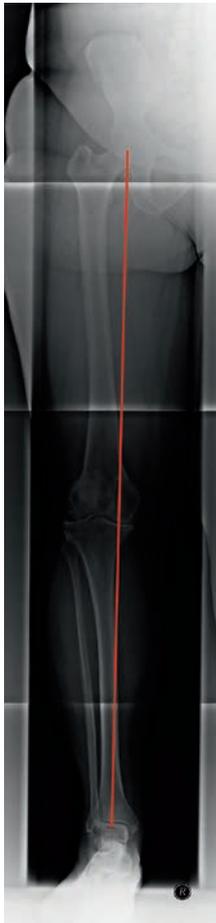
Das e.motion® System bietet Lösungen für Patienten von der primären bis hin zur Revisions Endoprothetik. Das Prinzip von e.motion® basiert auf der hohen Kongruenz zwischen den femoralen Kondylen und der beweglichen Meniskuskomponente und erfordert daher stabile Seitenbänder, mediolaterale Symmetrie und Kongruenz von Flexions- und Extensionsspalt. Die Implantatlösungen von e.motion® sind modular vom Primär- bis zum Revisionseingriff und gestatten somit dem Chirurgen für jeden Fall die richtige Option auszuwählen.

Auch Patienten mit einer Überempfindlichkeit gegenüber Metall können gezielt behandelt werden, da die gesamte Produktpalette von e.motion® mit der keramischen Oberflächenbeschichtung AS (Advanced Surface) erhältlich ist. Ein weiterer Vorteil, die 7-lagige Beschichtung reduziert den Abrieb um bis zu 58%! (1)

Weitere Informationen zu Kontraindikationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung TA012000.

(1) Reich et al. Präklinische Ergebnisse beschichteter Knieimplantate für Allergiker. Orthopäde. 2010 Mai;39(5):495-502.

3 | PRÄOPERATIVE PLANUNG



Ganzbeinstandaufnahme zur mechanischen Achsenplanung

Jede TKA ist präoperativ sorgfältig anhand von Röntgenaufnahmen zu planen, um die folgenden Parameter präzise zu bestimmen:

- Varus-/Valgus-Verformung
- Winkel zwischen der anatomischen und mechanischen Femurachse
- Eintrittspunkt(e) der intramedullären Ausrichtungstäbe (manuelle IM-Technik)
- Gelenklinienebene
- Femurresektionshöhen
- Tibiaresektionshöhen
- Größenfestlegung der Komponenten
- Implantatpositionierung
- Potentielle Bereiche mit Knochenverlusten und Lage von Osteophyten

Die folgenden Aufnahmen werden üblicherweise zur Durchführung einer Röntgenanalyse angefertigt:

- Kniegelenk in AP-Projektion: Knie gestreckt, über der distalen Patella zentriert.
- Kniegelenk in lateraler Projektion: Knie 30° gebeugt, über der distalen Patella zentriert.
- Aufnahme des gesamten Beins (von der Hüfte bis zum Knöchel) im Einbeinstand.
- Patella-Tangentialaufnahme (Merchant View), Knie 30° gebeugt.

Der Winkel zwischen der mechanischen und der anatomischen Femurachse wird mit der Kombinationschablone für Achsenmessungen gemessen.

Das Gelenkzentrum, die Gelenklinie und die mechanische Femurachse können bestimmt werden. Zur Festlegung der Tibia Resektion wird die Schablone mit den Darstellungen der tibialen Komponenten über das Röntgenbild gelegt und darauf ausgerichtet. Die Resektionshöhe ist in einer 2 mm-Abstufung von 10-24 mm angegeben. Ein vollständiger Satz von Röntgenschablonen wird zur präoperativen Bestimmung der angemessenen Implantatgrößen mitgeliefert. Eine Positionsbestimmung der Osteophyten erleichtert deren Entfernung und verbessert die Beweglichkeit des Gelenks.

Das e.motion® Kniesystem bietet einen vollständigen Satz von Röntgenschablonen in unterschiedlichen Maßstäben (1,1 und 1,15).

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

4 | ZUGANG

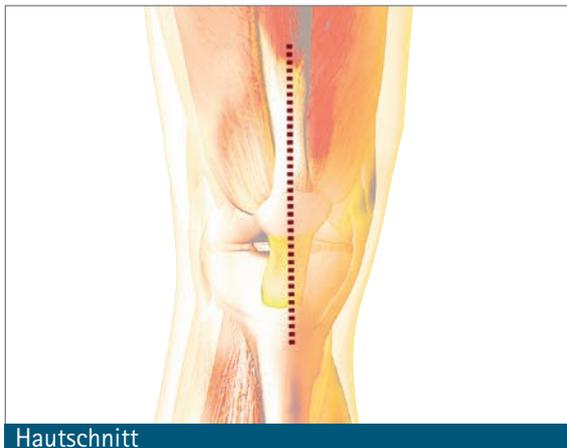


Die IQ Instrumente des e.motion® FGT Kniesystems sind für standard und weniger invasive Zugänge am Kniegelenk entwickelt worden.

Die Hautinzision ist ein gerader mittiger oder etwas schräger parapatellarer Hautschnitt, der 2 bis 4 cm proximal vom superioren Pol der Patella beginnt und sich distal bis zum medialen Aspekt des tibialen Tuberkels erstreckt. Der Chirurg muss für jeden Patienten gesondert entscheiden, wie lang der Schnitt sein sollte, um einen angemessenen Überblick über die Knieanatomie zu erhalten. Ein parapatellarer Hautschnitt erleichtert dem Patienten nach der Operation das Knien.

Die Schnittlänge liegt allgemein zwischen 8 und 14 cm bei einer symmetrischen Ausdehnung ober- und unterhalb der Gelenklinie. In Abhängigkeit von Anatomie, Weichgewebe und Hautspannung des Patienten könnte eine Verlängerung der Hauteinschnitte während der Operation notwendig werden.

Drei grundlegende Arten von Arthrotomien werden zur Freilegung des Gelenks empfohlen: Medial-parapatellar, Midvastus oder Subvastus.



Hautschnitt



Medial-parapatellare Arthrotomie



Midvastus-Arthrotomie



Subvastus-Arthrotomie

Medial-parapatellare Arthrotomie

Die Arthrotomie wird bei gebeugtem oder gestrecktem Knie ausgeführt, beginnend proximal vom oberen Patellapol, wobei die Sehne des M. rectus femoris längs gespalten wird. Die Arthrotomie wird distal um den medialen Aspekt der Patella fortgesetzt und endet medial vom tibialen Tuberkel.

Midvastus-Arthrotomie

Die Arthrotomie wird bei gebeugtem Knie durchgeführt, beginnend mit einer Spaltung der Fasern des M. vastus medialis obliquus (VMO); sie wird distal um den medialen Aspekt der Patella fortgesetzt und endet medial vom tibialen Tuberkel.

Subvastus-Arthrotomie

Die Arthrotomie wird bei gebeugtem Knie durchgeführt, beginnend mit einem 4 bis 6 cm langen Einschnitt der Faszie an der unteren Grenze des Vastus medialis obliquus. Sie wird horizontal zum medialen Aspekt der Patella fortgesetzt und endet distal medial vom medialen Tuberkel.

Komplette Freilegung

Eine Fettpolsterexzision wird durchgeführt, um die Freilegung zu erleichtern und die Beweglichkeit der Patella zu erhöhen. Anschließend erfolgt die mediale Ablösung, die ein Evertieren oder lateral Subluxieren der Patella ermöglicht.

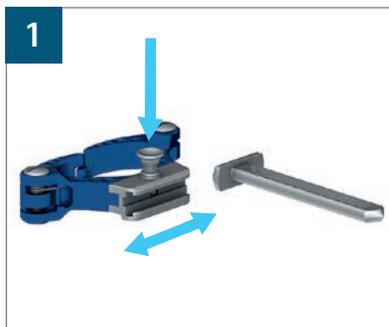
AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

5 | MONTAGEANLEITUNG UND INSTRUMENTENHANDHABUNG



A	EXTRAMEDULLÄRE TIBIA AUSRICHTUNG	9
B	INTRAMEDULLÄRE TIBIA AUSRICHTUNG	10
C	AP UND PROXIMAL-DISTALES GRÖSSENMESSINSTRUMENT	11
D	TIBIA SÄGEBLOCK	12

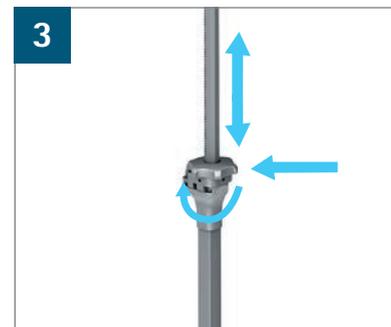
A | EXTRAMEDULLÄRE TIBIAAUSRICHTUNG – MONTAGEANLEITUNG



- Drücken Sie auf den oberen Knopf der bimalleolären Klammer.
- Führen Sie die Aufnahme für die bimalleoläre Klammer in die Nut ein.
- Nachdem die Neutralposition erreicht worden ist, lassen Sie den Knopf los.



- Drehen Sie das Rad des tibialen Ausrichtungshandgriffs in die offene Position, woraufhin „OP-EN“ angezeigt wird.
- Stecken Sie den Griff auf die Aufnahme für die bimalleoläre Klammer.
- Stellen Sie die Neutralposition ein.



- Drücken Sie auf das Griffstellrad, um den Sperrmechanismus freizugeben.
- Stecken Sie den Aufnahmestab für den Sägeblock in den Griff.
- Nachdem Sie die gewünschte Ebene erreicht haben, lassen Sie das Rad los.
- Sie können die Höhe durch Drehen des Rads feineinstellen.



- Verbinden Sie den Tibia Sägeblock über eines der drei Aufnahme-löcher mit dem Aufnahmestab.
- Sichern Sie die Verbindung über die Feststellschraube.



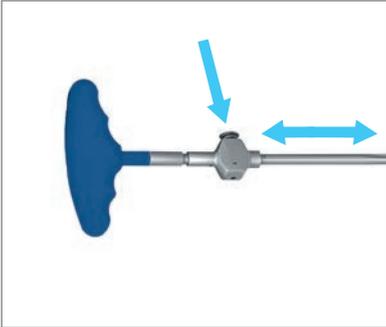
- Schieben Sie den Tibia-Schnitt-höhentaster bis zum Anschlag proximal auf den Aufnahmestab.
- Der Schnitthöhentaster bietet eine 0 oder 10 mm Referenz für die Resektion.



- Die finale Resektionshöhe kann mit Hilfe des Stellrades millimetergenau eingestellt werden.
- Bei der Höheneinstellung hilft die im Instrument angezeigte Skala, die die Höhendifferenz in 1 mm Schritten angibt.

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

B | INTRAMEDULLÄRE TIBIAAUSRICHTUNG



- Drücken Sie auf den Knopf am T-Griff, um den Sperrmechanismus zu entriegeln.
- Koppeln Sie den T-Griff mit dem IM-Stab.
- Lassen Sie den Knopf los, um die Vorrichtung zu sperren.

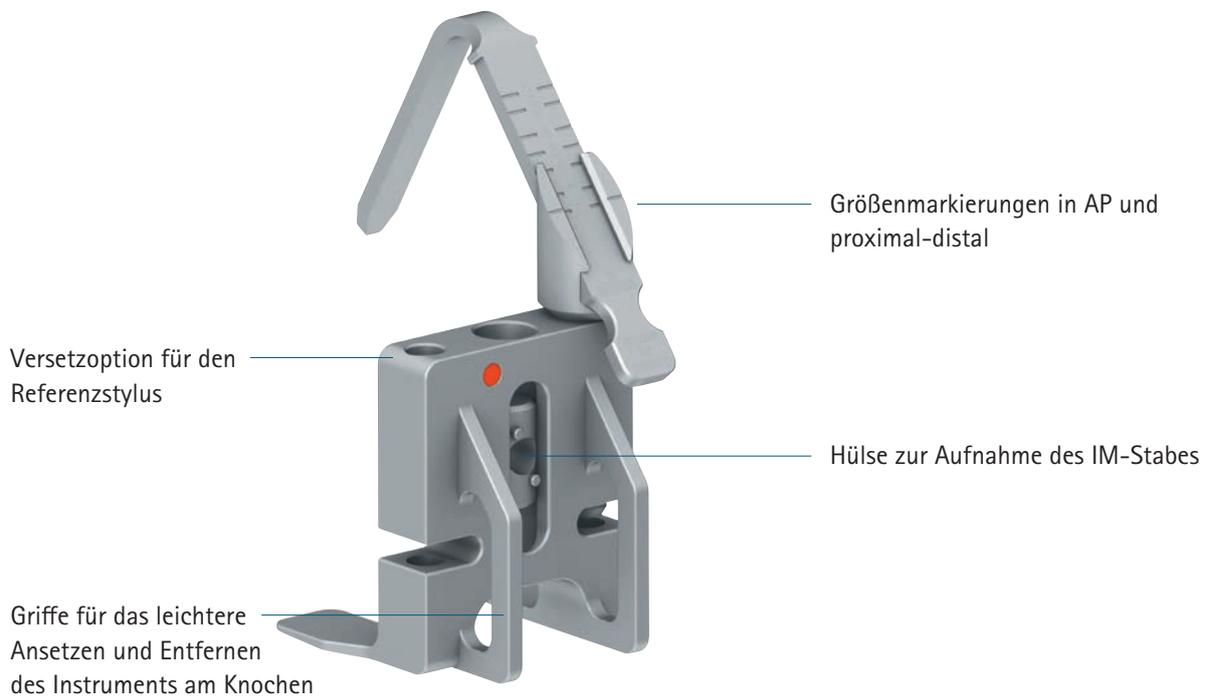


- Wählen Sie die 0° IM-Ausrichtungshülse für die Tibia Resektion.
- Verbinden Sie die Hülse mit dem IM-Ausrichtungssystem.



- Befestigen Sie die Vorrichtung am Ausrichtungsstab.
- Verbinden Sie das Ausrichtungssystem mit dem tibialen und distalen Sägebloc in einem seiner Verbindungslocher.
- Sichern Sie die Verbindung durch Sperren der Flügelschraube.

C | AP UND PROXIMAL-DISTALES GRÖSSENMESSINSTRUMENT FÜR DAS FEMUR



- Das Messinstrument zeigt an der Skala des Tasters die AP Höhe des Femurs an. Außerdem wird analog dazu die Länge des anterioren Schildes durch den Kontaktpunkt des Tasters am anterioren Femur angezeigt. Für eine präzise Messung muss das Instrument mit beiden posterioren Kondylen und mindestens einer distalen Kondyle in Kontakt sein.
- **Option 1:** Das Instrument kann über den IM-Stab an das Femur angebracht und somit eine stabile Position erreicht werden.
- **Option 2:** Das Instrument wird direkt an den distalen und posterioren Femur angelegt.

HINWEIS

Die posteriore und distale Dicke des e.motion® Femurs variiert in Abhängigkeit der Größengruppe:
S = Größe 2, 3 = 7 mm; M = Größe 4, 5, 6 = 8,5 mm
und L = Größe 7, 8 = 10 mm. Die Wahl der Größe kann sich daher nicht nur auf den Beuge- sondern auch auf den Streckspalt auswirken.

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

D | TIBIA SÄGEBLOCK

Tibia Resektion des Kniegelenks über eine zentrale Aufnahme des Sägeblocks

- Verwenden Sie in diesem Fall das neutrale Verbindungsloch (s. grünes Rechteck).
- Fixieren Sie den Sägeblock mit 2 kopflosen Pins.
- Eine stärkere Fixierung wird mit konvergierenden Pins in den mit dem blauen Kreis gekennzeichneten Löchern erreicht.



Tibia Resektion des linken Knies mit einem weniger invasiven Zugang

- Verwenden Sie in diesem Fall das rechte Verbindungsloch (s. grünes Rechteck).
- Fixieren Sie den Sägeblock mit 2 kopflosen Pins.
- Eine stärkere Fixierung wird mit konvergierenden Pins in den mit dem blauen Kreis gekennzeichneten Löchern erreicht.



Tibia Resektion des rechten Knies mit einem weniger invasiven Zugang

- Verwenden Sie in diesem Fall das linke Verbindungsloch (s. grünes Rechteck).
- Fixieren Sie den Sägeblock mit 2 kopflosen Pins.
- Eine stärkere Fixierung wird mit konvergierenden Pins in den mit dem blauen Kreis gekennzeichneten Löchern erreicht.



AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

6 | ZUSAMMENFASSUNG DES OP-ABLAUFS – TIBIA FIRST

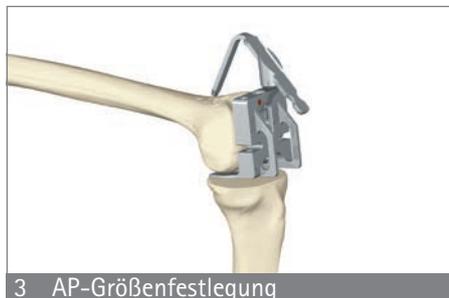


1a Tibia-EM-Ausrichtung

↓ optional



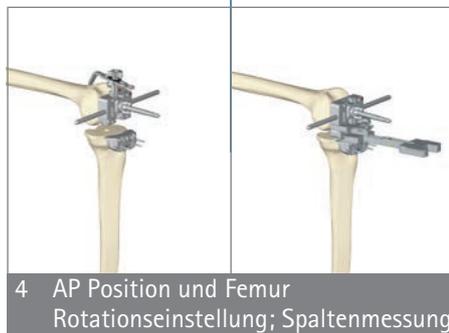
1b Tibia-IM-Ausrichtung



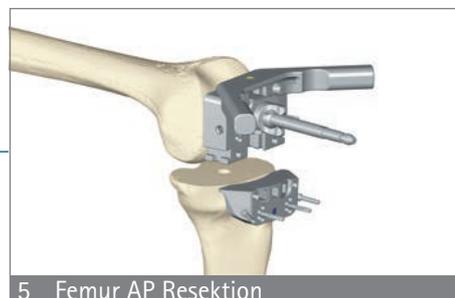
3 AP-Größenfestlegung



2 Tibia Resektion



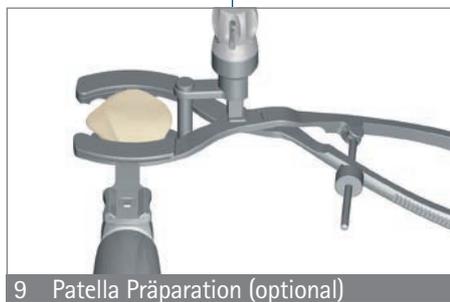
4 AP Position und Femur
Rotationseinstellung; Spaltenmessung



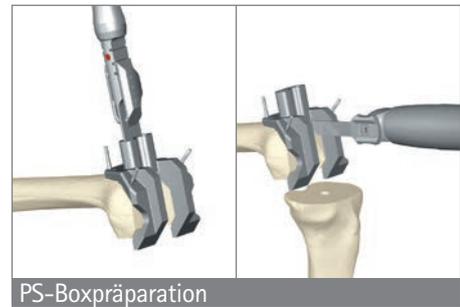
5 Femur AP Resektion



6 Femur Distale Resektion



OPTIONAL



AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

7 | TIBIA PRÄPARATION



7.1 Extramedulläre Ausrichtung

- Das EM-Ausrichtungssystem wird bei gebeugtem Bein parallel zur Tibiavorderkante platziert.
- Die zuvor in Neutralposition gestellte, bimalleoläre Klammer wird etwas oberhalb des Knöchelgelenks am Unterschenkel befestigt und am tibiotarsalen Gelenk zentriert.
- Das Ausrichtungssystem kann über das Einbringen von 2 Schraubpins an der proximalen Tibia fixiert werden. Dabei sorgt der posteriore senkrechte Pin für eine primäre Stabilität, während mit dem zweiten, schrägen Pin die Rotationsausrichtung definiert wird.



Varus-/Valgus-Ausrichtung

Drücken Sie auf den Knopf (A) an der bimalleolären Klammer und verschieben Sie das Ausrichtungssystem medial oder lateral, um die Varus-/Valgus-Einstellung der proximalen Tibia Resektion zu verändern. Der Abstand zwischen den mit dem Laser markierten Linien auf der Skala entspricht einer Abweichung von 1° bei einer Tibialänge von 40 cm.

INSTRUMENTE



Bimalleoläre Klammer NS345R



Aufnahme für bimalleoläre Klammer NS344R



Tibia-Ausrichtungssystem Handgriff NS342R



Aufnahmestab für Tibia Sägeblock NS863R



FGT Tibia Sägeblock NS860R

Ausrichtung der Tibianeigung

Bei Ausrichtung des Instruments parallel zur vorderen Kante der Tibia erfolgt eine proximale Resektion mit 0° Neigung.

HINWEIS

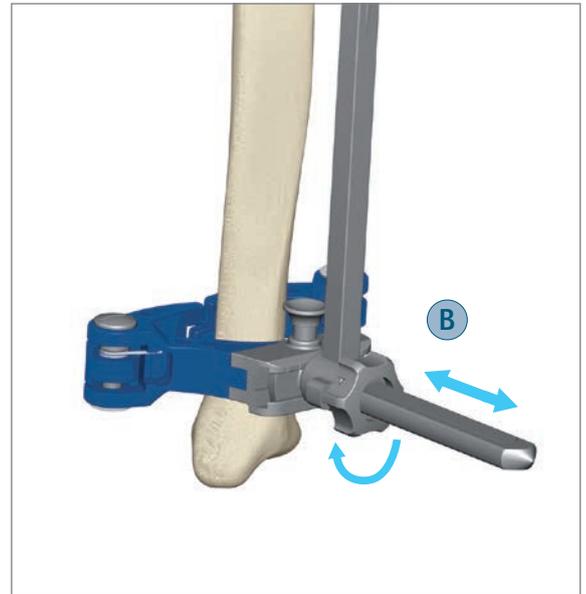
Das FGT EM-Ausrichtinstrument berücksichtigt, dass die Tibiavorderkante nicht parallel zur Tibiaachse verläuft. Das bedeutet, wenn das Instrument parallel zur Tibiavorderkante ausgerichtet ist, wird eine 0° Tibiaslope-Resektion ausgeführt. Ergebnisse von M. Goebel, TU München bestätigen, dass der Neigungswinkel zwischen Tibiavorderkante und -achse 2-3° beträgt (1).

Wenn Sie das Fixierad (B) am unteren Teil des Ausrichtungssystems lösen (durch Drehen der Schraube auf OP-EN), kann das Ausrichtungssystem in antero-posteriorer Richtung verschoben werden, um die Neigung der proximalen Tibia Resektion zu verändern. Der Abstand zwischen den mit dem Laser markierten Linien auf der Skala entspricht einer Abweichung von 1° bei einer Tibialänge von 40 cm. Das Ausrichtungssystem wird jetzt mit ein bzw. zwei Pins befestigt.

HINWEIS

Das Design des e.motion® Prothesensystems sieht eine Implantation mit 0° Tibianeigung vor. Eine 3° posteriore Neigung ist im Tibiaplateau berücksichtigt.

(1) „Geometrie von distalem Femur und proximaler Tibia und simulierte Implantation von Kniegelenksprothesensystemen“, Dissertation Michael Goebel – Technische Universität München, 28.06.2000.



Kopfloze Pins
63 mm NP583R



Pineindreher
NP613R



Acculan-Bohrer

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

7 | TIBIA PRÄPARATION



Höheneinstellung (C)

- Die Resektionshöhe wird bei der präoperativen Planung festgelegt. Das Ziel ist die vollständige Entfernung möglicher Defekte auf der Tibiagelenkfläche. Damit wird sicher gestellt, dass das Implantatbett in intaktem Knochen geschaffen wird.



- Der Tibiahöhentaster sieht die Einstelloptionen 0 und 10 mm vor. Der Taster wird proximal auf den Aufnahmestab aufgebracht und ist korrekt fixiert, wenn er hörbar am Anschlag eingerastet ist. Das extramedulläre Ausrichtungsinstrument wird danach abgesenkt, bis der Taster den gewählten Punkt berührt.
- Die Referenz zum gesunden Tibiaplateau ist hilfreich, um die Ebene der Gelenklinie festzustellen. Die Referenz zum tiefsten Punkt der abgenutzten Seite der Tibia gewährleistet, dass die Defekte vollständig unterschritten werden. Welcher Punkt als Referenz dient, richtet sich nach der präoperativen Planung und der Präferenz des Chirurgen. Es sollte dabei aber die Rekonstruktion der Gelenklinie im Vordergrund stehen.
- Der Sägeblock sollte soweit von der anterioren Tuberositas entfernt sein, dass eine leichte Höheneinstellung ohne Verklemmen des Blockes am Knochen, erfolgen kann.

INSTRUMENTE



Bimalleoläre Klammer NS345R



Aufnahme für bimalleoläre Klammer NS344R



Tibia-Ausrichtungssystem Handgriff NS342R



Aufnahmestab für Tibia Sägeblock NS863R



FGT Tibia Sägeblock NS860R

- Der Schnittblock wird mit zwei kopfloren Pins in der Position „0“ befestigt. Die +/-2-mm-Pinlöcher auf den Resektionsblöcken dienen dazu, die Resektionsebene bei Bedarf zu ändern.
- Die Höhe des Sägeblocks kann zusätzlich oder alternativ auch über die große Rendschraube aus PEEK in Millimeter Schritten eingestellt werden. Eine Skala an der Aufnahme des Sägeblocks gibt Orientierung.

HINWEIS

Um eine freie und leichte Höheneinstellung des Tibia Sägeblocks über die große Rendschraube aus PEEK zu ermöglichen, sollte der Tibiahöhentaster vorab abgezogen werden.

- Um Verschiebungen während der Resektion zu vermeiden, werden zusätzliche Pins in die dafür vorgesehenen konvergenten Löcher eingedreht.
- Das EM-Tibiaausrichtungssystem wird anschließend vom Tibia Sägeblock getrennt, indem die Verbindungsschraube mit einer 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn geöffnet wird. Die proximale Fixierung kann durch Herausdrehen der Schraubpins aus der Eminentia intercondylaris gelöst werden.
- Die proximale Tibia Resektion erfolgt nach Anbringen der modularen Schnitt-Gegenführung an dem Tibia Sägeblock. Während der Resektion sollte die Gegenführung festgehalten werden.



Kopfloze Pins
63 mm NP583R



Pineindreher
NP613R



Acculan-Bohrer

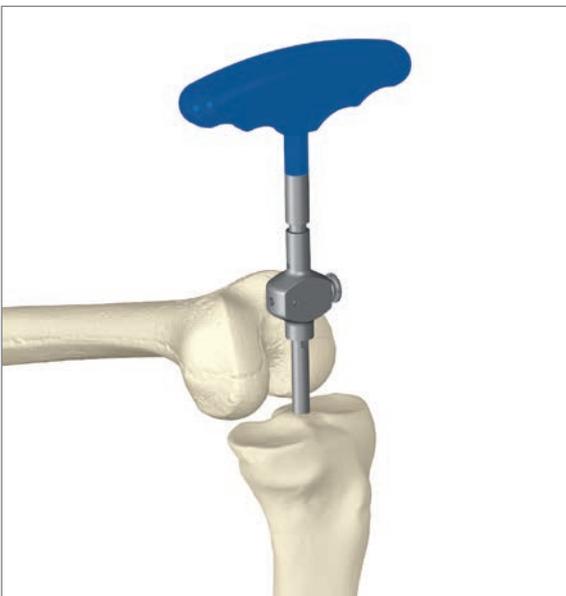
AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

7 | TIBIA PRÄPARATION



7.2 Intramedulläre Ausrichtung

- Der medulläre Kanal der Tibia wird anfänglich mit dem Bohrer (Ø 9 mm) eröffnet. Hierbei sollte sorgfältig auf die Bohr-richtung geachtet werden, um eine kortikale Verletzung der posterioren Metaphyse zu vermeiden.



- Mithilfe des T-Griffs wird der intramedulläre Stab im Kanal positioniert. Nach Entfernen des Griffs werden Ausricht-system, 0° Slopehülse und Tibia Sägeblock über den IM-Stab aufgebracht.

INSTRUMENTE



Bohrer Ø 9 mm
NE443R



T-Handgriff NE198R



IM-Ausrichtungsstab
NS331R

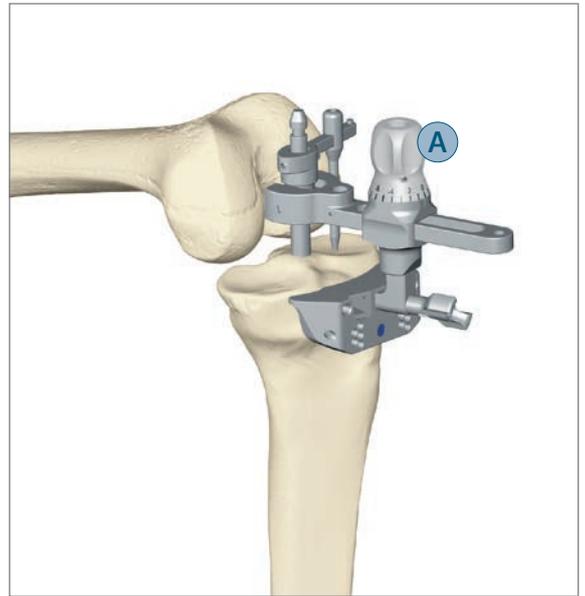


IM-Ausrichtungs-
system NS332R

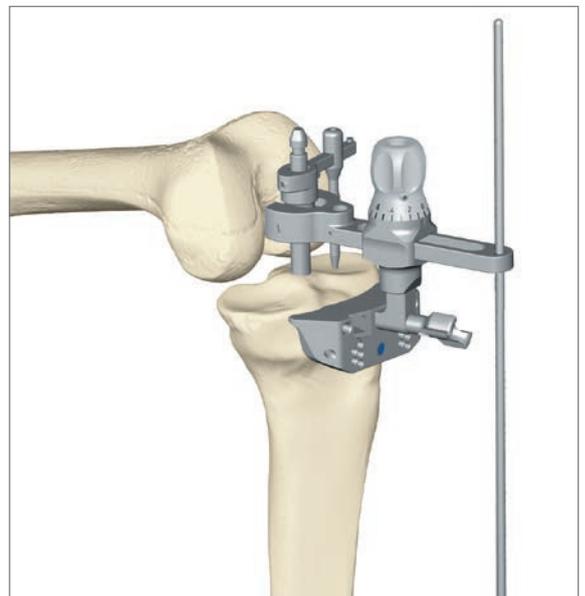
- Der Schnitthöhentaster dient als Referenz für die Resektionshöhe. Welcher Punkt als Referenz dient, richtet sich nach der präoperativen Planung und der Präferenz des Chirurgen. Die Rekonstruktion der Gelenklinie sollte dabei im Vordergrund stehen. Die Schnitthöhe wird anschließend eingestellt, indem das Stellrad (A) auf die gewünschte Resektionshöhe in Millimetern eingestellt wird.

HINWEIS

Die minimale Implantatstärke (PE+Metall) beträgt 10 mm.



- Die Ausrichtung des Sägeblocks wird mit dem Ausrichtungsstab sorgfältig kontrolliert.



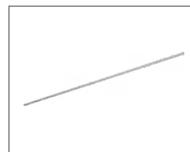
FGT Tibia Sägeblock
NS860R



Tibia-IM-Höhentaster
für Ausrichtungshülsen
NS843R



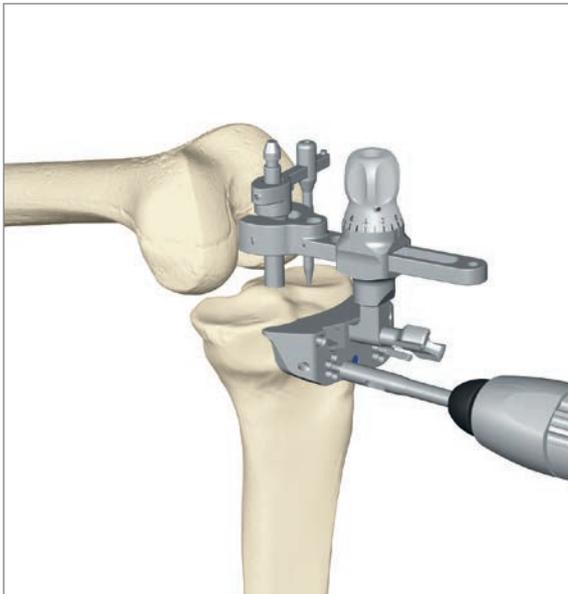
IM-Tibia Ausricht-
buchse 0° NS847R



Ausrichtungsstab,
lang NP471R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

7 | TIBIA PRÄPARATION



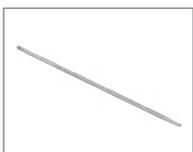
- Der Sägeblock wird mit zwei Pins ohne Anschlag in der Position „0“ befestigt. Die +/-2-mm-Pinlöcher auf den Resektionsblöcken dienen dazu, die Resektionsebene bei Bedarf zu verändern. Um Verschiebungen während der Resektion zu vermeiden, werden zusätzliche Pins in konvergierenden Löchern platziert.
- Nach Entsperren des Sägeblocks aus dem Ausrichtungssystem (die Verbindungsschraube wird gegen den Uhrzeigersinn gedreht) wird das IM-Tibiaausrichtungssystem zusammen mit dem T-Griff entfernt.



7.3 Überprüfung und Korrektur des Tibiaschnittes

Zur Überprüfung der korrekten Achsausrichtung wird die Ausrichtkontrollplatte aufgesteckt und mit Hilfe des Achskontrollstabs die Situation bewertet.

INSTRUMENTE



IM-Ausrichtungsstab
NS331R



IM-Ausrichtungssystem
NS332R



Tibia-IM-Schnitt-
höhentaster für
Ausrichtungshülsen
NS847R

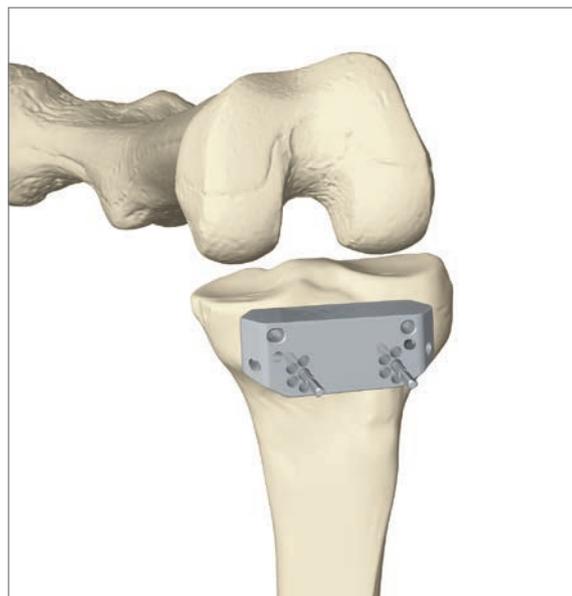


FGT Tibia Sägeblock
NS860R



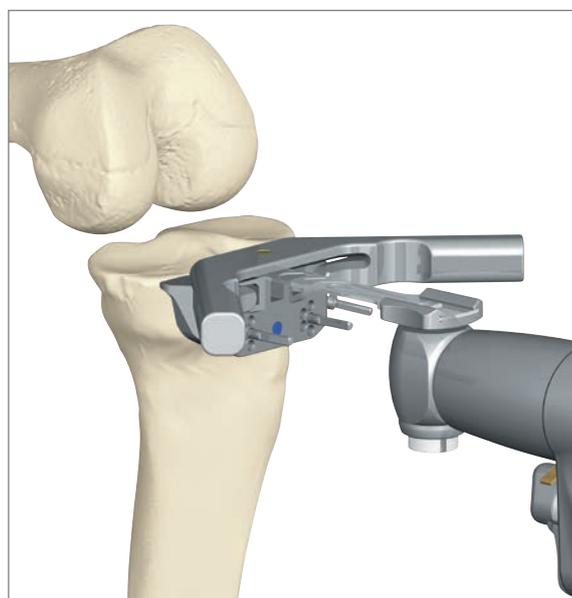
Kopfloze Pins
63 mm NP583R

- Bei Korrekturbedarf kann der Sägeblock über die kopflosen Pins abgezogen und stattdessen der 2° Varus/Valgus Korrekturblock positioniert werden.



7.4 Tibia Resektion

- Nachdem der Sägeblock positioniert und fixiert worden ist, wird die proximale Tibia Resektion mit einem 1,27 mm dicken oszillierenden Sägeblatt durchgeführt (siehe Hinweis). Dazu wird die Gegenführung aufgesteckt.
- Nach erfolgter proximaler Tibia Resektion wird zuerst der Sägeblock und danach der resezierte Knochen entfernt. Anschließend muss eine sorgfältige Inspektion der Resektionsebene vorgenommen werden, um eine gute knöcherne Auflage des Tibiaplateaus zu gewährleisten.



HINWEIS

Der Schutz der umgebenden Weichteile des Kniegelenks ist von größter Bedeutung! Zu ihrem Schutz empfehlen wir die Verwendung von Hohmann-Retraktoren, Kollateralretraktoren und PCL-Retraktoren.



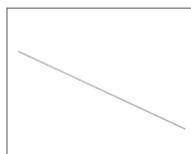
Acculan-Bohrer
Acculan-Säge



FGT Gegenführung
für Sägeblöcke
NS879R



EM-Ausrichtungskontrollplatte
NS864R



Kopfpin 30 mm
NP585R



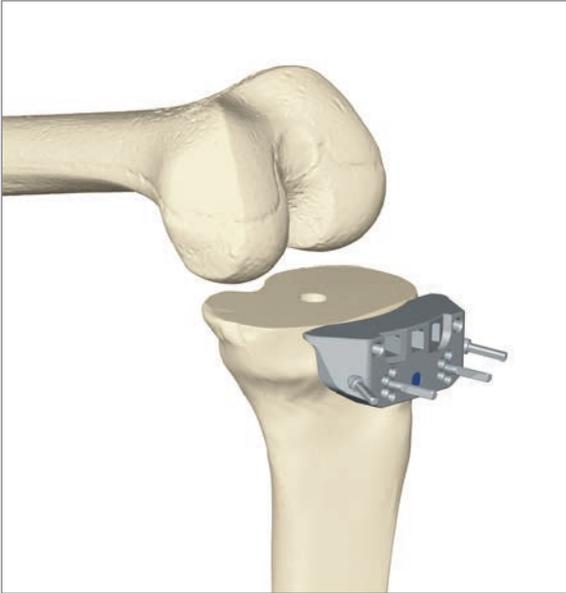
Pineindreher
NP613R



FGT Tibia Korrektur
Sägeblock 2°
Var/Val

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

7 | TIBIA PRÄPARATION



- Die Gegenführung wird nach der Resektion entfernt. Der Säge- oder Korrekturblock kann am Knochen fixiert bleiben und als Referenz für die später durchzuführende Spaltenmessung dienen.

INSTRUMENTE



FGT Tibia Sägebloc
NS860R

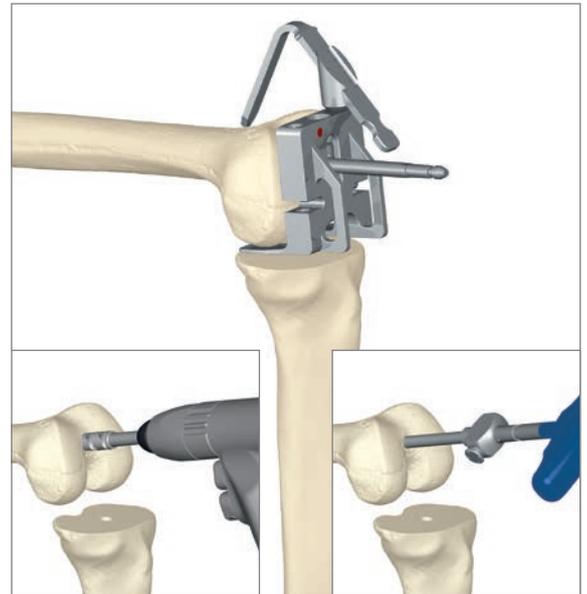
8.1 Intramedulläre Femorausrichtung

- Der medulläre Kanal des Femurs wird entsprechend der präoperativen Planung (Eintrittspunkt) mit dem Bohrer (Ø 9 mm) geöffnet. Der Stab wird mithilfe des T-Griffs in den intramedullären Kanal eingebracht. Anschließend kann der T-Griff entfernt werden.
- Zur Beurteilung der richtigen Femur Größe wird das Messinstrument angelegt und das Ergebnis an der Stylusskala abgelesen. Anschließend muss eine sorgfältige Inspektion der Resektions-ebene vorgenommen werden, um eine gute knöcherne Auflage des Tibiaplateaus zu gewährleisten.

HINWEIS

Für besondere Situationen wie ausgeprägte Femur Antekurvaturen oder bereits liegende Hüft-Revisionsimplantate, existiert ein verkürzter IM-Stab (optional bestellbar NS881R).

Der Stylus des Größenmessinstruments kann medial oder lateral am Instrument arretiert werden. Das sichere und hörbare Einrasten des Stylus sollte gewährleistet werden.

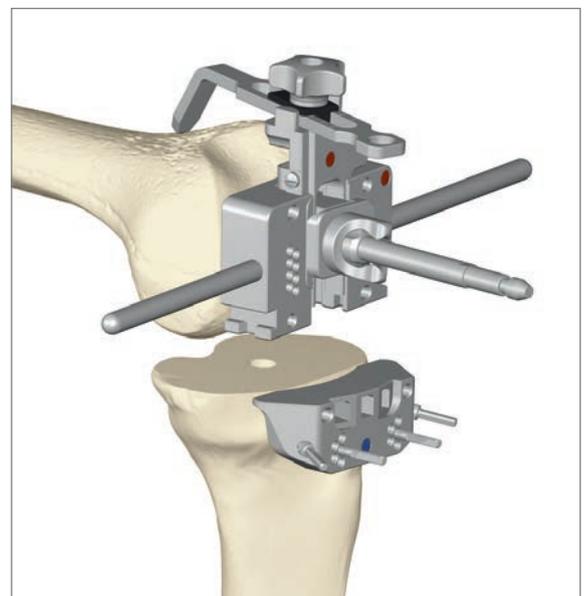


8.2 Anbringen des Femur AP-Sägeblocks

- Der passende AP Sägeblock wird gewählt und mit seitlichen Griffen sowie mit einem Winkelblock, der dem präoperativ gemessenen Valguswinkel entspricht, bestückt. Die oben stehende Beschriftung (R oder L) bestimmt die Richtung des Valguswinkels.
- Der anteriore Referenztaster wird von anterior in den AP Sägeblock eingeführt.
- Nachdem der AP Sägeblock zusammengebaut ist, wird er über den Winkelblock auf den IM-Ausrichtstab gesteckt.

HINWEIS

Der anteriore Taster sollte vor der Messung hörbar mit dem AP Resektionsblock verbunden werden.



FGT Femur
Größenmes-
sinstrument
NS880R



Bohrer
Ø 9 mm
NE443R



Acculan-
Bohrer



T-Handgriff
NE198R



FGT AP
Femur
Sägeblock
NS872R-
NS878R



FGT Femur
Valgus-
Winkelblock
NS865R-
NS867R



Griff für AP
Sägeblock
NE730R



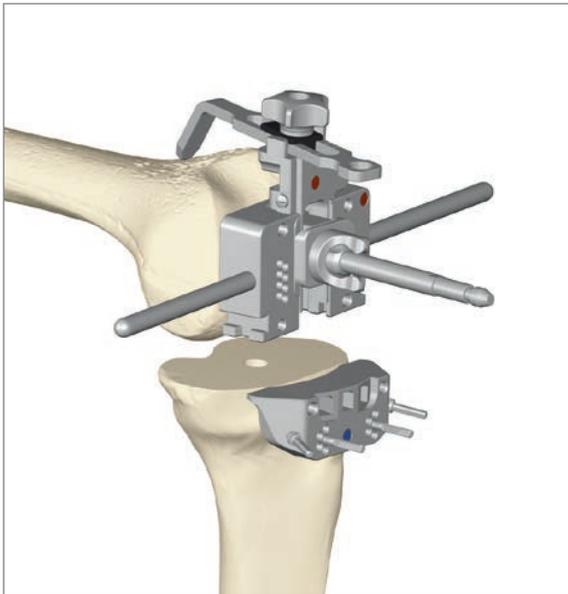
FGT Ant.
Femur
Referenz-
taster
NS868R



IM-Stab
NS331R

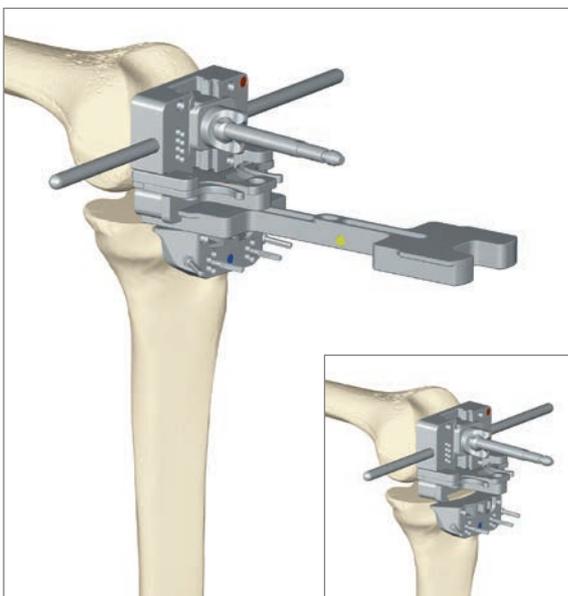
AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

8 | FEMUR PRÄPARATION



8.3 Ausrichtung des Femur AP-Sägeblocks

- Mit dem Taster wird der anteriore Referenzpunkt palpirt, die Tasterschraube fixiert und die AP Position des Sägeblocks über Verriegeln der Valguswinkelschraube gesichert.
- Der anteriore Kontaktpunkt muss in ML sorgfältig, d.h. weder der höchste noch der tiefste Punkt, gewählt werden, denn er ist die Referenz für die anteriore Resektionsebene.



- Für die Rotationseinstellung kann der Taster entfernt und anschließend posterior der passende Ausricht-block (S, M oder L) in den AP Block eingebracht werden.
- Mit dem Distanzblock kann über den Ausrichtblock die Rotation des AP Sägeblocks parallel zur Tibia Resektion eingestellt werden. Die Dicke des Distanzblocks entspricht der Tibia einschließlich PE Dicke.
- Über die seitlichen Griffe kann die eingestellte Rotationsposition mit der Ausrichtung der transepikondylären Achse überprüft und bedarfsweise angepasst werden.

HINWEIS

Vor der Ausrichtung sollten sämtliche Osteophyten entfernt werden.

INSTRUMENTE



AP Sägeblock
NS872R-
NS878R
26



Valgus-
Winkelblock
NS865R-
NS867R



Handgriff
für AP
Sägeblock
NE730R



Ant.
Referenz-
taster
NS868R



Tibia
Sägeblock
NS860R



Fixierpins
NP583R



Intramed-
ullärer
Ausrichtstab
NE331R



Distanz-
block
NS892T-
NS895T

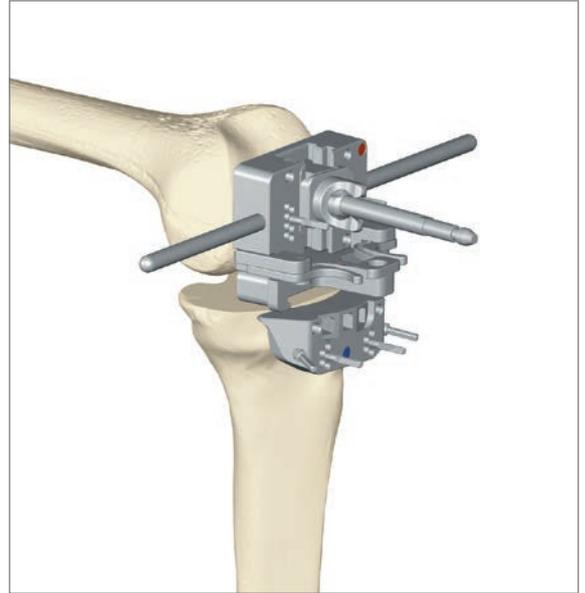


Femur Rot.
Ausricht-
block
NS889R-
NS891R

- Der Femur AP-Sägeblock wird mit 2 Fixierpins ohne Kopf durch die mit 0 markierten Löcher fixiert.
- Anschließend müssen anteriorer Taster, Ausrichtungs- sowie Distanzblock entfernt werden. Optional können auch die Handgriffe abgeschraubt werden.

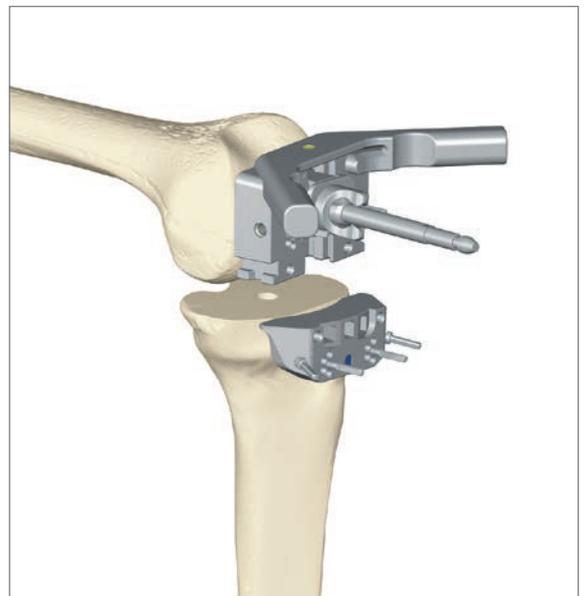
HINWEIS

Die Änderung der Größe ist zu diesem Zeitpunkt durch Aufsetzen des entsprechenden AP Resektionsblocks möglich. Damit die anteriore Referenz gleich bleibt ist zu beachten, dass bei Wahl einer größeren Größe die Lochreihe oberhalb bei einer kleineren unterhalb der neutralen Pinlöcher zu wählen ist.



8.4 Durchführen der AP Resektionen

- Durch die aufgesteckte modulare Gegenführung können die AP Resektionen durchgeführt werden. Zunächst die anteriore anschließend die posteriore Resektion.
- Vor der Resektion muss diese mit Hilfe der Schnittkontrollplatte sorgfältig überprüft werden.



T-Griff NE198R



Tibiaschutzplatte NQ377R



Acculan-Bohrer



Gegenführung NS879R



Pineindreher NP613R



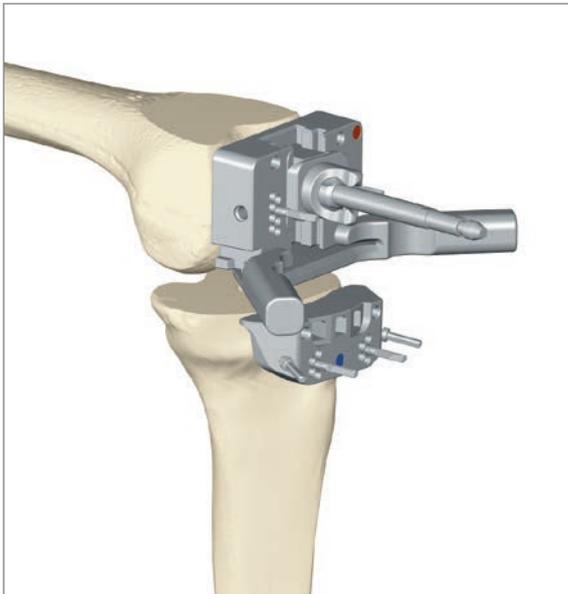
Kopfloze Pins 63 mm NP583R



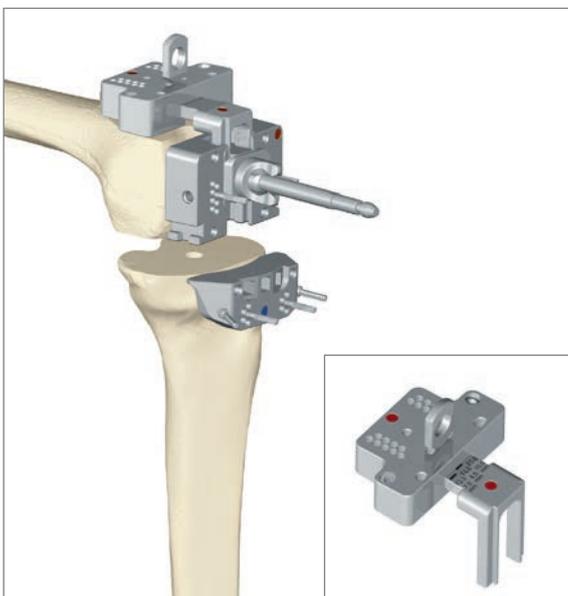
Schnittkontrollplatte NP599R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

8 | FEMUR PRÄPARATION



- Nach der anterioren erfolgt die posteriore Resektion und die Gegenführung kann entfernt werden.
- Bei der Durchführung der Resektion sollte die Gegenführung über die Handgriffe gehalten und dadurch mit dem AP Resektionsblock fest verbunden sein.



8.5 Ausrichten des distalen Sägeblocks

- Die Haltevorrichtung für den distalen Sägeblock auf den AP-Sägeblock wird so aufgesteckt, dass mit Hilfe eines speziellen Schlüsselpins die distale Resektionstiefe analog zur Implantatdicke S (7 mm), M (8,5 mm) oder L (10 mm) eingestellt ist.
- Anschließend können Block und Vorrichtung in den AP-Sägeblock eingeführt werden.

INSTRUMENTE



FGT Halterung
distaler Femur
Sägeblock NS869R



Kopflose Pins
63 mm NP583R



Pineindreher
NP613R

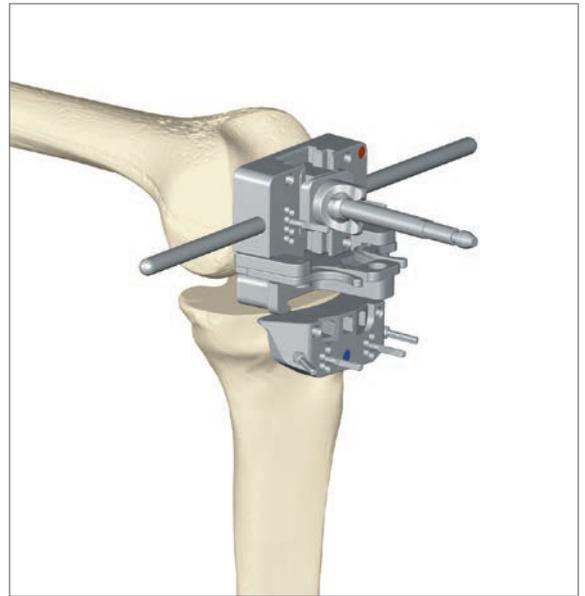


Acculan-Bohrer

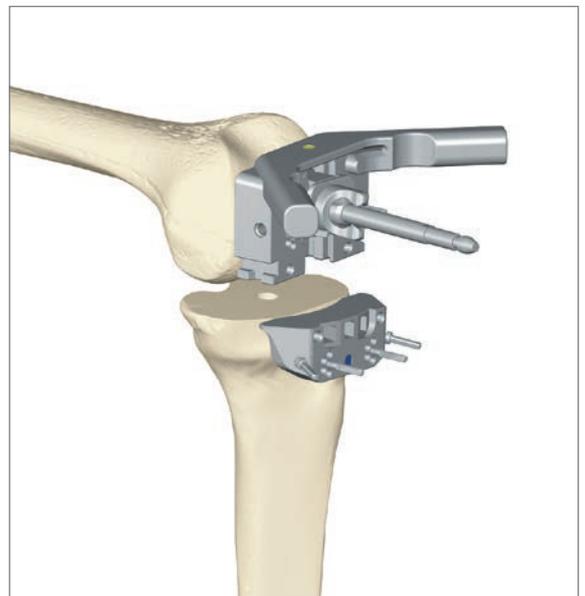


FGT distaler Femur
Resektionsblock
NS870R

- Die Position des distalen Resektionsblocks wird mit Hilfe von 2 Schraubpins ohne Anschlag durch die mit 0 markierten Löcher am Block gesichert.
- IM-Stab, AP-Sägeblock sowie die Haltevorrichtung des distalen Blocks werden mit Hilfe des T-Handgriffs in einem Schritt abgezogen.



- Vor Durchführung der distalen Resektion müssen die distalen Pins entfernt werden.



Distaler Sägeblock
NS870R



T-Handgriff NE381



Acculan-Säge



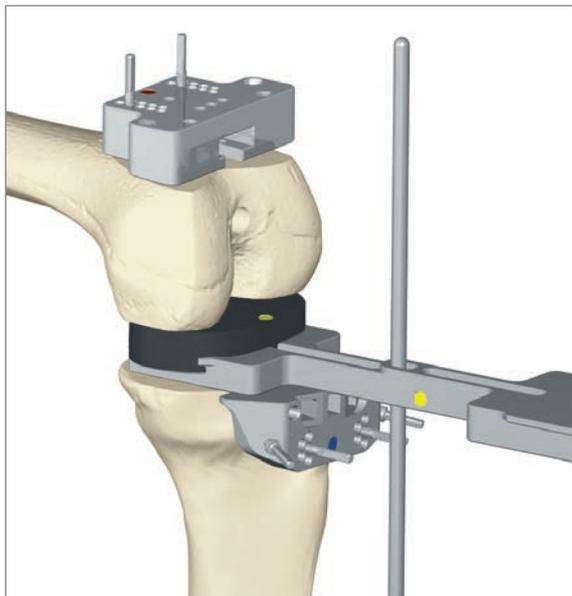
Fixierpin mit Kopf
NP586R



Pineindreher
NP613R

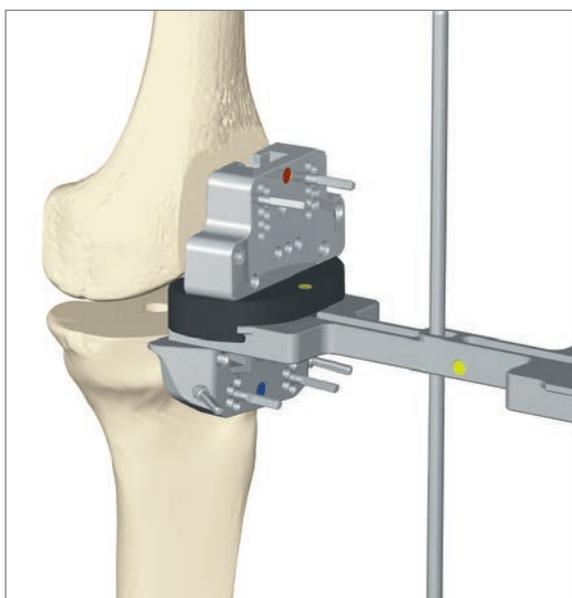
AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

8 | FEMUR PRÄPARATION



8.6 Messen von Beuge- und Streckspalt

- Vor der distalen Resektion erfolgt die Spaltenmessung zur Überprüfung von Symmetrie und Stabilität der Beuge- und Strecklücke.
- Der geeignete Distanzblock mit Ergänzungsplatte wird für die Überprüfung des Beugespaltes eingebracht und mit Hilfe des Ausrichtstabs nochmals Achse und Stabilität überprüft.



- Derselbe Distanzblock wird in Streckung eingesetzt und zur Überprüfung der korrekten Valgus-Ausrichtung die Ergänzungsplatte am distalen sowie am Tibia Sägebloc orientiert.
- Der Ausrichtstab zeigt die eingestellte Beinachse vor der Resektion an. Bei Bedarf kann über den 2° Varus-Valgus-Korrekturblock die Ausrichtung der distalen Femur Resektion optimiert werden.

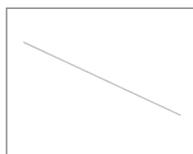
INSTRUMENTE



Distanzblock
NS892T-NS895T



Ergänzungsplatte
NS897-NS899



Ausricht-
Kontrollstab
NS881R



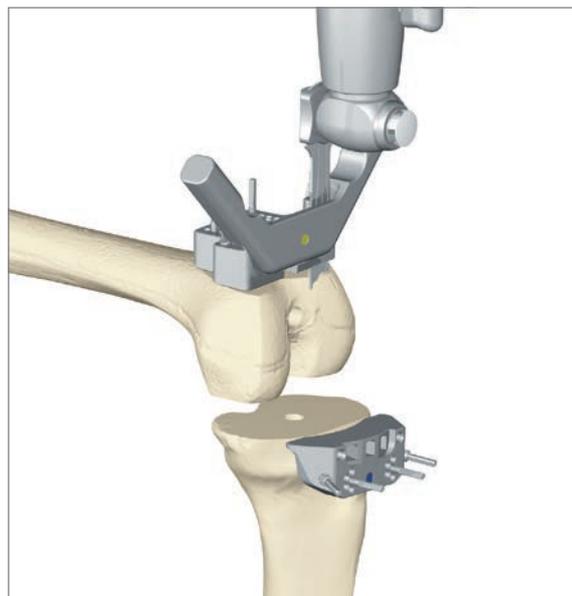
2° Femur Korrektur-
block NS871R

8.7 Durchführen der distalen Resektion

- Der distale Sägeblock wird mit 2 Schraubpins über konvergente Löcher stabil am Knochen fixiert.
- Anschließend kann die modulare Gegenführung aufgesteckt und die distale Resektion durchgeführt werden.

HINWEIS

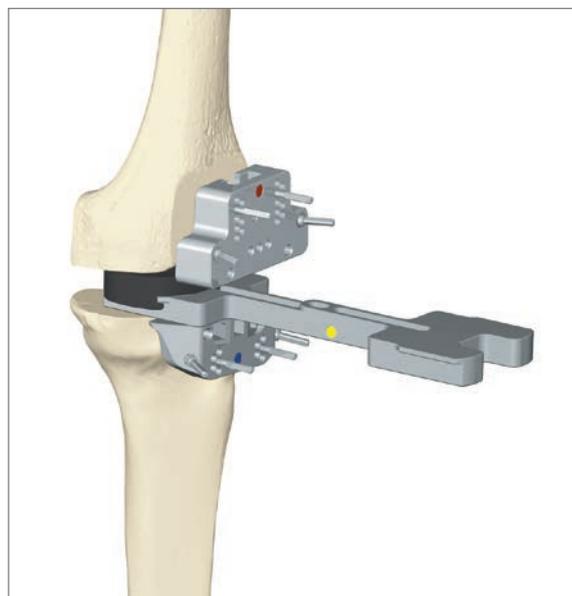
Zum Schutz des Tibiaplateaus kann die Tibiaschutzplatte verwendet werden.



8.8 Finale Kontrolle der Gelenkspalten

- Mit dem Spacer mit Ergänzungsplatte in der Höhe des femoralen Anteils wird Symmetrie und Stabilität von Beuge- und Streckspalt final gemessen und bewertet.
- Falls der Steckspalt zu eng ist, kann durch Umsetzen des Sägeblocks nach proximal in 2 mm Schritten nachreseziert werden.

Optional können Symmetrie und Stabilität der Spalten auch ohne den Tibia Resektionsblock am Knochen durchgeführt werden.



Distaler
Sägeblock
NS870R



Tibia Sägeblock
NS860R



Fixierpins mit
Kopf NP586R



Pineindreher
NP613R



Acculan-Bohrer



Gegenführung
NS879R



Acculan-Säge

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

8 | FEMUR PRÄPARATION



- Wenn die gewünschte Stabilität und Symmetrie erreicht worden ist, können Schraubpins und Resektionsblöcke entfernt werden.



8.9 Durchführung der Fasenschnitte

- Zur Durchführung der Fasenschnitte wird der Sägebloc in der gewählten Größe mit passender eingesteckter posteriorer Referenzplatte distal und posterior an den Femurknochen angelegt. Optional kann auch eine anteriore Anlage an den Schnittblock angebracht werden.
- Anschließend wird der Block mit 2 Schraubpins über konvergente Bohrungen stabil am Knochen fixiert.

INSTRUMENTE



Acculan-Bohrer



Kopfpins 50 mm
NP586R



Probefemur
NE702K-NE708K,
NE752K-NE758K



FGT Femur-
Referenzplatte
NS882R-NS888R



Pineindreher
NP613R

- Mit Hilfe des Femur Sägeblocks werden zunächst der posteriore und anschließend der anteriore Fasenschnitt durchgeführt.
- Optional kann die anteriore Resektionsebene noch einmal überprüft werden.



- Posterior möglicherweise überstehender Knochen kann mit einem speziellen Osteotom abgetragen werden. Die posteriore Referenzplatte dient dabei als Führung.



Acculan-Säge



Ant. Femur
Referenzplatte
NS862R



Osteotom NS366R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

9 | SPALTAUSGLEICH

		Flexionsspalt		
		optimal	schmal	weit
Extensionsspalt	optimal		<ul style="list-style-type: none"> Tibianeigung erhöhen Femurgröße verringern 	<ul style="list-style-type: none"> posteriore Kapsel lösen und dickeren Einschub wählen distalen Schnitt verlängern und dickeren Einschub wählen Femurgröße erhöhen
	schmal	<ul style="list-style-type: none"> posteriore Kapsel lösen distalen Schnitt verlängern 	<ul style="list-style-type: none"> dünnenen Einschub wählen Tibiaschnitt verlängern 	<ul style="list-style-type: none"> distalen Schnitt verlängern, posteriore Kapsel lösen und dickeren Einschub wählen Femurgröße erhöhen und distalen Schnitt verlängern Femurgröße erhöhen und posteriore Kapsel lösen
	weit	<ul style="list-style-type: none"> distalen Schnitt verkürzen Femurgröße verringern und dickeren Einschub wählen 	<ul style="list-style-type: none"> Femurgröße verringern und dickeren Einschub wählen Femurgröße verringern und distalen Schnitt verkürzen distalen Schnitt verkürzen 	<ul style="list-style-type: none"> dickeren Einschub wählen

9.1 Strategien

Falls die Flexions- und Extensionsspalten inkongruent sind, muss eine individualisierte Strategie zur Korrektur des Problems definiert werden.

Die Tabelle zeigt einige mögliche Optionen zur Korrektur von Situationen, in denen Flexions- und Extensionsspalten nicht gleichermaßen optimal vorliegen, sondern entweder zu eng oder zu weit sind.

Dabei handelt es sich allerdings nicht um umfassende systematische Lösungsvorschriften. Der Chirurg muss seine eigene Wahl abhängig von klinischer Bewertung, operativer Situation, patientenspezifischen Problemen und seiner eigenen Erfahrung treffen.

Übersicht Femur/Tibia Kompatibilität für e.motion® UC Pro / PS Pro

Größe	F2	F3	F4N	F4	F5N	F5	F6N	F6	F7	F8
T1										
T2										
T3										
T4										
T5										
T6										
T7										
T8										

Tibia > Femur = keine Begrenzung

Standard-Kombination

Femur > Tibia = e.motion® UC Pro/PS Pro: Das Femur kann zwei Größen größer als die Tibia sein.

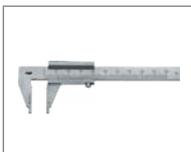
Anmerkung: e.motion® UC/PS/FP: Das Femur kann nur eine Größe größer als die Tibia sein.

10 | PATELLA PRÄPARATION

- Die Dicke der Patella wird mit der Schieblehre gemessen. Diese Dicke sollte nach der Implantation des Patella-implantats nicht überschritten werden.
Die Ebene der Knochenresektion wird berechnet.
Die Mindestdicke des verbleibenden Patellaknochens sollte 12 mm betragen.



- Die Patella wird festgeklemmt und die Ebene der Resektion wird angepasst, indem das Resektionstiefenrad auf die geplante Ebene der verbleibenden Patellaknochendicke gedreht wird.
- Die Resektion erfolgt durch den Schlitz mit einem 1,27 mm dicken Sägeblatt.



Schieblehre AA847R



Patellaresektions-
Haltezange NS840R



Acculan-Säge

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

10 | PATELLA PRÄPARATION



- Die Patellaresektions-Haltezange wird entfernt. Die Patella Bohr- und Andrückzange wird in medialisierter Position auf die osteotomierte Patellafläche gesetzt, um den resezierten Apex der Gelenkfläche nachzubilden. Die Probepatella kann oben auf der Bohrführung platziert werden, um ihre Position zum medialen Rand und ihre angemessene Positionierung in superiorer und inferiorer Richtung zu überprüfen.
- Die Zapfen des Implantats werden mit dem 6-mm-Bohrer bis zum Anschlag durch die Löcher gebohrt. Die Größe der Patella wird mit Hilfe des zugehörigen Probepatellaimplantats bestimmt.



INSTRUMENTE



Patella
Bohr-/Andrück-
zange NS841R



Acculan-Bohrer

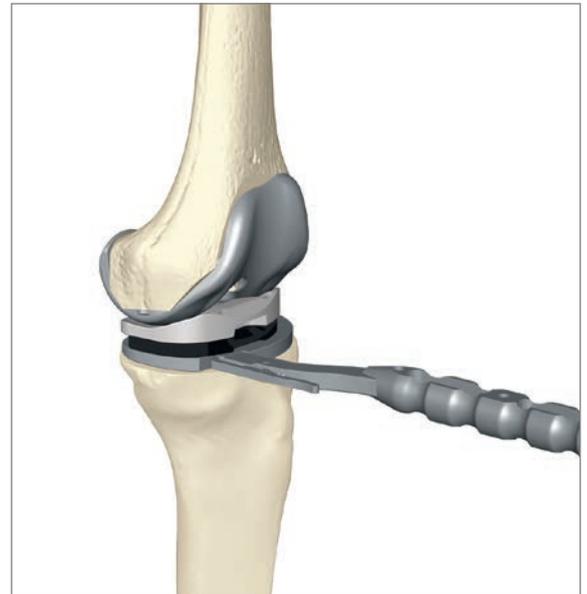


Bohrer NQ449R

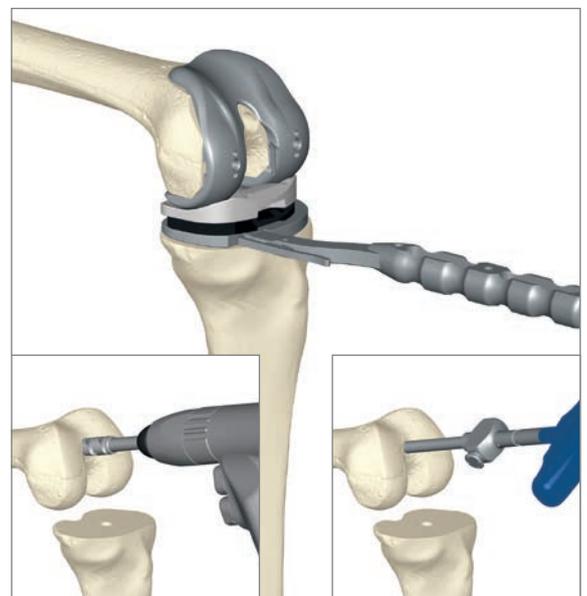


Probepatella
NQ281-NQ285

- Die Probefemur- und -tibiaimplantate werden auf den vorbereiteten Knochenflächen platziert.
- Die Probegleitfläche, die dem Ergebnis der Spaltnmessungen mit Spacer oder Distraktor entspricht, wird zwischen den beiden Probeimplantaten platziert. Die modularen Probegleitflächen sind in Dicken von 10 bis 20 mm verfügbar (für e.motion® UC, FP, Pro und Größe 2+3 PS) und bis zu 24 mm (für Größe 4-8 e.motion® PS).
- Zur Probereposition des rechten und linken Knies werden die gleichen e.motion® Probekomponenten verwendet. Die Maße der Probekomponenten entsprechen den endgültigen Implantaten. Zusammen mit dem Ergänzungsplatten kann die gewünschte Höhe der Probegleitfläche erreicht werden. Durch die Ergänzungsplatten kann die medialisierte Rotationsmitte simuliert werden. Die Buchstaben R und L auf der Unterseite nach Verbindung der Gegenplatte mit dem Hauptprobeteil zeigen an, für welche Gelenkseite die Verbindung geeignet ist.



- Die Stabilität des Gelenks wird durch Anwendung von Varus-/ Valgus-Belastungen in Extension und Flexion bewertet. Falls das Gelenk nicht stabil erscheint (d. h. Spalten öffnen sich unter Belastung), wird eine dickere Probegleitfläche getestet.
- Der Bewegungsumfang des Knies wird mit den Probekomponenten bewertet. Eingeschränkte Extension und Flexion sowie eine deutliche Hyperextension während der Operation sind zu vermeiden.
- Nachdem das gewünschte Ziel erreicht ist, werden die Bohrungen für die Femurzapfen durchgeführt.



Tibia-Probeplateau
NS532R-NS538R



Tibia-Probeplateau-
halter NQ378R



Probegleitfläche



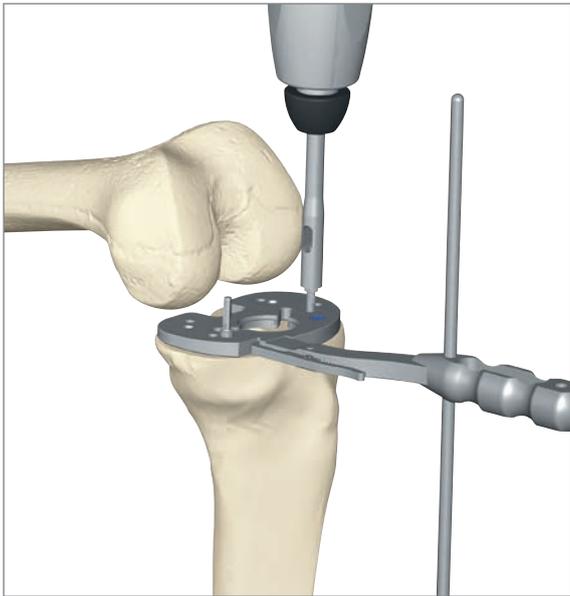
Ergänzungsplatten
NS675-NS697



Probe Rotations-
zapfen
NS541P-NS543P

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

12 | ENDGÜLTIGE TIBIA PRÄPARATION



12.1 Tibiaflügelpräparation

- Die Größe der Tibia wird bestimmt und eine korrekte transversale Rotationsausrichtung des Probeplateaus eingestellt. Dabei sollte ein ML-AP-Überhang vermieden und eine optimale Knochenabdeckung angestrebt werden.
- Das gewählte Probeplateau wird bündig auf die Tibia Resektion gelegt und die Rotation wird mit Hilfe des durch den Halter hindurch platzierten EM-Stabs bestimmt. Referenzpunkte für die Rotation sind das mittlere Drittel der anterioren Tuberositas und die zweite Zehenachse des Beins. Das Plateau wird mit kurzen Kopfpins in den markierten Löchern fixiert.



- Optional zu den knöchernen Referenzen kann das Bein mit liegenden Probeimplantaten (siehe Seite 37) wechselweise in Flexion-Extension durchbewegt werden, damit sich das Plateau eine natürliche Position unter dem Femur findet. Diese Position wird anterior unter Verwendung des elektrischen Kauters genau dort markiert, wo das Plateau eine mittige anteriore Lasermarkierung aufweist.

INSTRUMENTE



Acculan-Bohrer



Acculan-Säge



Tibia-Probeplateau
NS532R-
NS538R



Tibia-Probeplateauhalter
NQ378R



Kopfpin 30 mm
NP585R



Pineindreher
NP613R



Rotationszapfen
NS541P-NS543P

- Der Tibiahandgriff wird entfernt. Der Führungsturm wird auf dem Tibiaplateau platziert, wobei die posterioren Zähne zuerst positioniert werden müssen.
- Der Tibiaboher mit Anschlag wird zuerst zur Vorbereitung des Knochens für den Flügelmeißel verwendet.

HINWEIS

Bei Anschlag wird die Tibiaschaftlänge inklusive 12 mm Minischaft gebohrt. Wird dieser nicht verwendet, sollte nur bis zur markierten Stelle am Bohrer gebohrt werden (Peek Verschluss) oder bis zur halben Markierung (Obturator).



- Die Flügelschaftvorbereitung erfolgt mit dem Flügelmeißel an der entsprechenden Flügelmeißelhalterung. Beides wird durch den Führungsturm hindurch bis zum Anschlag am Tibiaplateau bzw. bis zur Lasermarkierung am Einschlaginstrument nach distal eingeschlagen. Die Flügelmeißelhalterung wird durch Hochziehen der beiden seitlichen Flügelgriffe gelöst und kann anschließend entfernt werden. Der Flügelmeißel verbleibt als Probeimplantat im Knochen.



Tibia-Probeplateau
NS532R-NS538R



Kopfpins 30 mm
NP585R



Flügelmeißel
NS791R-NS792R



Führung für
Flügelmeißel
NS527R-NS529R



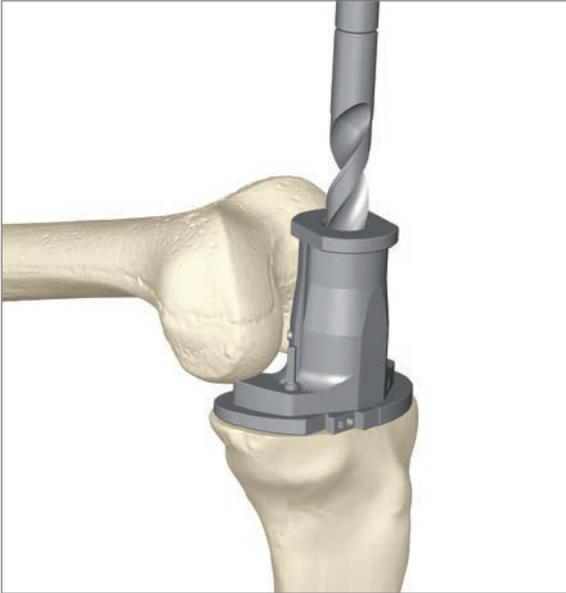
Bohrer mit Anschlag
NS521R-NS523R



Acculan-Bohrer

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

12 | ENDGÜLTIGE TIBIA PRÄPARATION

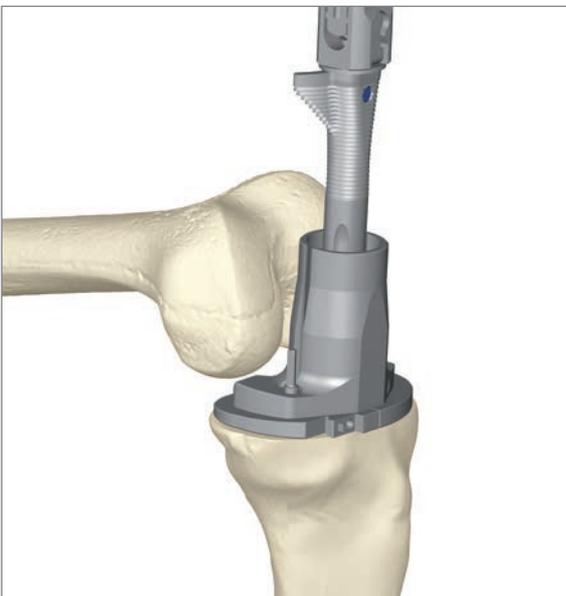


12.2 Tibiaschaftpräparation

Bei schlechter Knochenqualität kann die primäre Fixierung durch den Einsatz einer Schaftverlängerung verstärkt werden. Je nach Arbeitsweise des Chirurgen kann ein zementierter oder ein zementfreier Schaft gewählt werden.

Option 1: Präparation nach erfolgter Tibia Resektion

In diesem Fall erfolgt die Tibia Präparation wie in den zuvor beschriebenen Schritten (Kapitel 8). Im letzten Schritt wird anstelle des Standardbohrers ein langer Bohrer zur Vorbereitung des Markkanals für den zukünftigen Schaft verwendet.



Länge und Durchmesser dieses langen Bohrers müssen anhand der präoperativen Röntgenaufnahmen festgelegt werden. Das Bohren erfolgt durch Einsätze für den Führungsturm, deren Durchmesser (12, 14 oder 16 mm) dem Probeschaftdurchmesser entsprechen. Der Bohrer weist zwei Lasermarkierungen auf, welche die richtige Tiefe für kurze bzw. lange Schäfte anzeigen. Zur endgültigen Flügelpräparation wird der entsprechende Probetibiaschaft mit dem Flügelmeißel verbunden.

Bitte beachten Sie, dass diese Option für zementierte Schäfte anzuwenden ist.

HINWEIS

Die Implantatschäfte haben Durchmesser von 10, 12 und 14 mm. Der Zementmantel beträgt somit 1 mm.

INSTRUMENTE



Flügelmeißel/
Probiekriel
NS524R-NS526R
40



Verschluss-
schraube für Flügel-
meißel/Probiekriel
NE105T-NE107T



Halter für
Flügelmeißel,
NS524R-NS526R



Tibiaboehrhülse für
zementierten Schaft
NS547R-NS549R



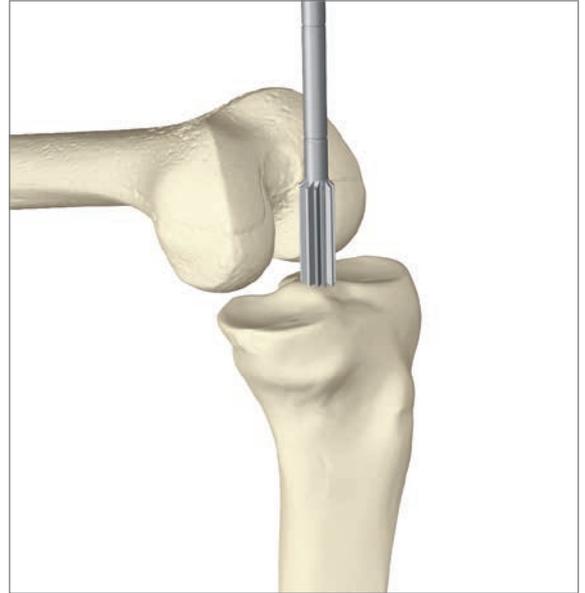
Bohrer für zemen-
tierten Schaft
NS544R-NS546R



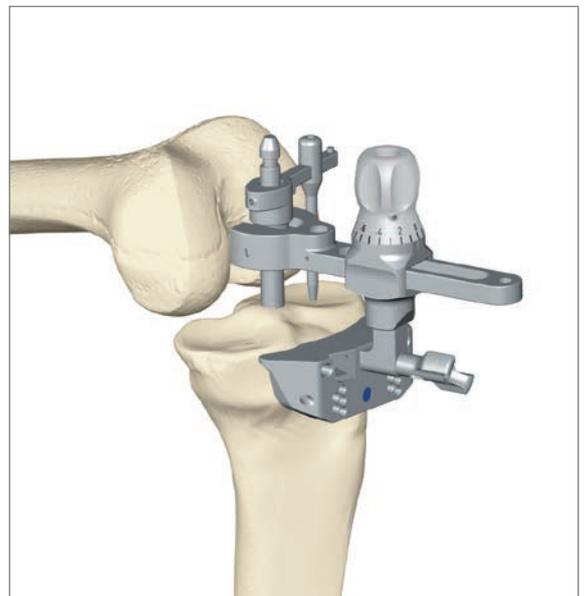
Tibia Probeschaf
NE114T-NE117T,
NE094T-NE097T,
NE124T-NE127T

Option 2: Präparation mit Referenz zum Verlängerungsschaft

In diesem Fall wird der medulläre Kanal der Tibia entsprechend der präoperativen Planung (Eintrittspunkt) mit dem Bohrer (Ø 9 mm) eröffnet. Der dünnste Reamer wird dann mit dem T-Griff verbunden und so tief wie möglich in den medullären Kanal der Tibia eingeführt, bis primäre Stabilität erzielt worden ist und eine Tiefenlasermarkierung die geschätzte Ebene der Tibia Resektion (kurzer bzw. langer Schaft) erreicht hat. Falls nötig wird ein größerer Durchmesser verwendet, bis Stabilität erzielt worden ist. Nach der Entfernung des T-Griffs wird das intramedulläre Ausrichtungssystem mit der 0°-Slophülse und der Schnittführung am Reamer befestigt. Der IM-Tibia-Schnitthöhentaster wird auf den tiefsten Punkt des Tibiaplateaus eingestellt, um den 0-Ebenenschnitt zu definieren.



Die Schnitthöhe wird danach durch Drehen des Einstellrads festgelegt. Die Ausrichtung des Sägeblocks kann mit dem EM-Ausrichtungsstab überprüft werden. Der Sägeblock wird mit zwei kopflosen Pins in der Position „0“ befestigt. Die +/-2-mm-Pinlöcher in den Resektionsblöcken stehen bei Bedarf zur Veränderung der Resektionsebene zur Verfügung. Um Verschiebungen während der Resektion zu vermeiden, werden zusätzliche Pins bei Bedarf in konvergierenden Löchern eingebracht. Nach dem Entsperren des Sägeblocks aus dem Ausrichtungssystem wird das IM-Tibiaausrichtungssystem in einem Schritt mit dem T-Griff entfernt.



Reamer für zementfreien Schaft NE154R-NE158R



IM-Ausrichtungsstab NS331R



IM-Ausrichtungssystem NS332R



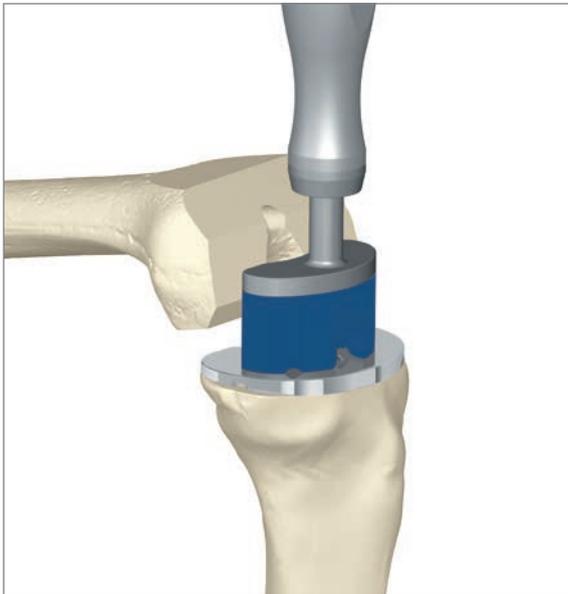
Tibia-Schnitthöhentaster für Ausrichtungshülsen NS847R



FGT Tibia Sägeblock NS860R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

13 | IMPLANTATION DER ENDGÜLTIGEN KOMPONENTEN



Die folgende Implantationsreihenfolge wird empfohlen:

- Tibiaimplantat
 - Femurimplantat
 - Gleitfläche
 - Patella
- Das endgültige Tibiaimplantat wird exakt in die vorbestimmte Position gebracht. Die endgültige Positionierung erfolgt mit Hilfe des Einschlägers für Tibiaplateaus. Vor der Implantation der Tibia kann der Rotationszapfen, der der Höhe der Meniskuskomponente entspricht, am Tibiaimplantat befestigt werden. Mit Hilfe des Drehmomentschlüssels mit Adapter wird der Rotationszapfen mit 10 Nm festgezogen.

Option: Der Rotationszapfen kann auch in das Tibiaimplantat eingebracht werden, nachdem der Zement komplett ausgehärtet ist.



HINWEIS

Falls eine FP Version verwendet wird, muss die Gleitfläche vor der Implantation des endgültigen Femurimplantates eingebracht werden.

INSTRUMENTE



Gegenhalter für
Schaftfixation
NS570R



Einschläger für
Tibiaplateau NS425



Tibiaimplantat

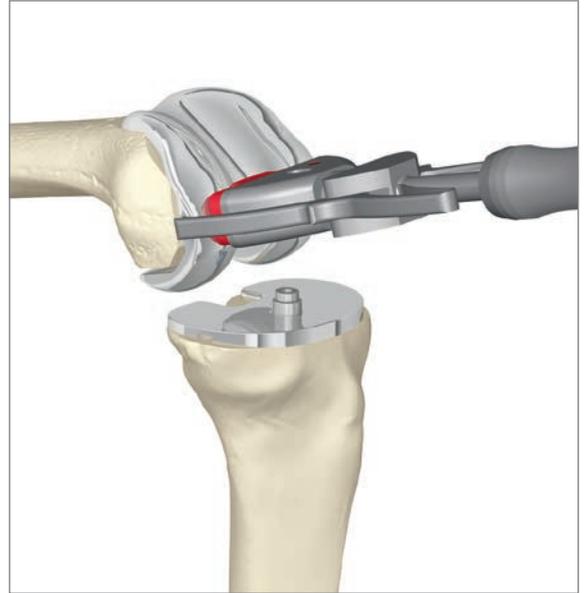


Drehmoment-
schlüssel NE160R

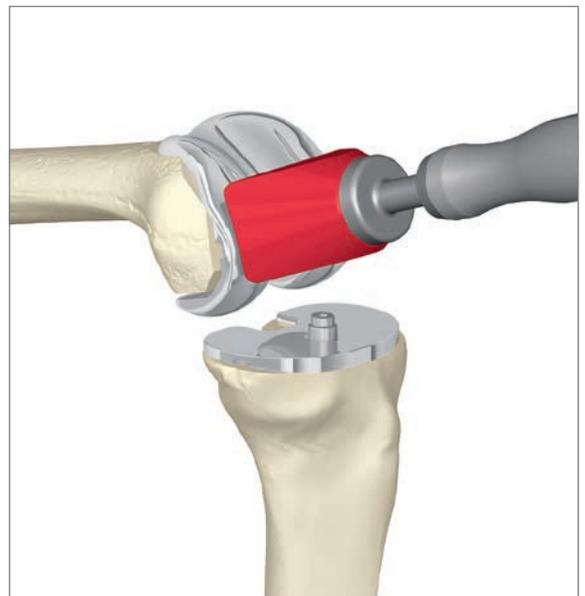


Adapter für
Drehmoment-
schlüssel NQ658R

- Unter Verwendung des Femurimplantathalters und dem Einsatz der entsprechenden Größengruppe wird das endgültige Femurimplantat ausgerichtet und implantiert. Um auch in sagittaler Ausrichtung eine gute Anlage zu gewährleisten, sollte der Halter in anteriore Richtung gedrückt werden.
- Der Femurhalter wird durch Drehen des Griffs entgegen der Uhrzeigerichtung geöffnet.



- Der Femurimpaktor wird verwendet, um das Implantat endgültig einzuschlagen.



Implantat
Halte- / Einsetzin-
strument NS600R



Femureinsatz zu
NS600R,
NS601-NS603



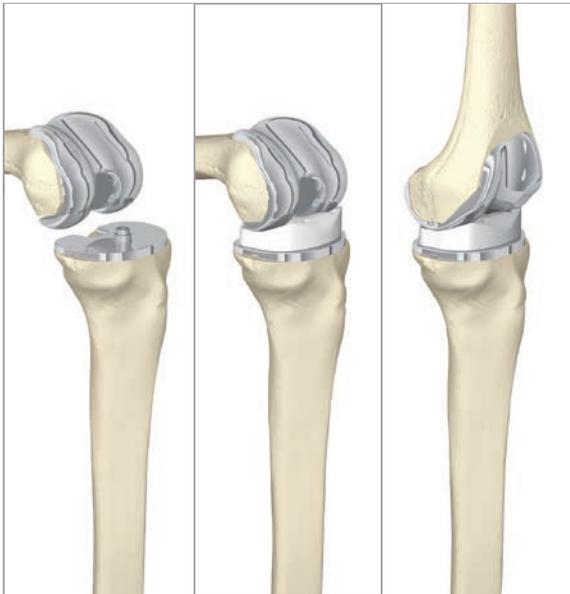
Femureinschläger
NS424



Femurimplantat

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

13 | IMPLANTATION DER ENDGÜLTIGEN KOMPONENTEN



- Die Gleitfläche wird über dem Rotationszapfen (UC und PS) oder dem Fixationshaken (FP) platziert.

HINWEIS

Während der Zementaushärtung kann eine Probegleitfläche eingesetzt werden. Anschließend können Bewegungsumfang und Gelenkstabilität final überprüft und die endgültige PE Höhe definiert werden.



Die Patella wird unter Verwendung der Patella Bohr- und Andrückzange und des konkaven Kunststoffeinsatzes implantiert, welche eine gute Kraftübertragung während des Zementaushärtungsvorgangs gewährleistet.

INSTRUMENTE



Gleitfläche



Patella Bohr-/
Andrückzange
NS841R



Einsatz für NS841R,
NS842



Patella



Probe Rotations-
zapfen NS540P

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

14 | ZEMENTIERTECHNIK

- Unabhängig von der verwendeten Fixierungsmethode ist es von größter Bedeutung, korrekte Techniken anzuwenden, um Komplikationen und ein frühzeitiges Versagen zu vermeiden. Außerdem ist es wichtig, selbst bei exakten Schnitten, sicherzustellen, dass die Komponenten vollständig auf den vorbereiteten Knochenflächen sitzen. Die Varus-/Valgus-Ausrichtung kann durch ungleichmäßige medio-laterale Zementmäntel und schlecht sitzende Komponenten erheblich beeinträchtigt werden. Falls nicht besonders vorsichtig vorgegangen wird, kann man dazu neigen, Femurkomponenten in flektierter Position zu platzieren.
- Endgültige Komponenten sitzen nach ihrer Zementierung stabiler als die Proben. Deshalb empfiehlt es sich, die Balance und Stabilität nach dem Zementieren erneut zu prüfen, damit bei Bedarf weitere Anpassungen vorgenommen werden können. Schlechte Zementierungstechniken konnten mit einer frühen und kontinuierlichen Komponentenmigration in Verbindung gebracht werden. Diese wiederum führt zu einer signifikant höheren Rate von aseptischen Lockerungen. Daher muss beim Zementiervorgang besonders sorgfältig gearbeitet werden.
- Die Vorbereitung der Knochenflächen und des spongiösen Knochens sollte mit Jet-Lavage erfolgen, bei der das Knie unter einer Blutsperre liegt. Dieser Schritt gestattet eine gute Zementpenetration und Verbindung mit den vorbereiteten knöchernen Flächen und entfernt außerdem Knochenreste, die als Fremdkörper agieren und den Polyethylenverschleiß nach der Operation erhöhen können. Die Implantatbetten müssen vor dem Zementieren gründlich getrocknet und freigelegt werden. Alle Flächen müssen zur besseren Zementpenetration unter Druck gesetzt werden. Besonderes Augenmerk sollte auf die Zementierung der dorsalen femoralen Kondylen gelegt werden. Diese hat einen signifikanten Einfluss auf die Fixation der Prothesen. Zusätzlich sollten Sie beim Aushärten des Zements mit gestrecktem Bein distalen Druck aufbauen, um das Eindringen des Zements in den Knochen zu verbessern.
- Achten Sie darauf, allen überschüssigen Zement, der aus der Implantat-/Knochen-Schnittstelle hervortritt, vollständig zu entfernen. Jegliche Überreste von hervorstehendem Zement können das umgebende Weichgewebe beeinträchtigen oder verletzen. Diese freien Zementreste können zu einem Drittkörperverschleiß führen, der zu einer frühzeitigen Verschlechterung der Fixierung beitragen kann.





Spülen Sie das Gelenk nach der Zementpolymerisation und Entfernung des gesamten überschüssigen Zements gründlich aus. Falls eine Blutsperrre verwendet wird, lösen Sie diese und führen die Hämostase durch.

Verschließen Sie die einzelnen Weichgewebeschnitten in üblicher Vorgehensweise.

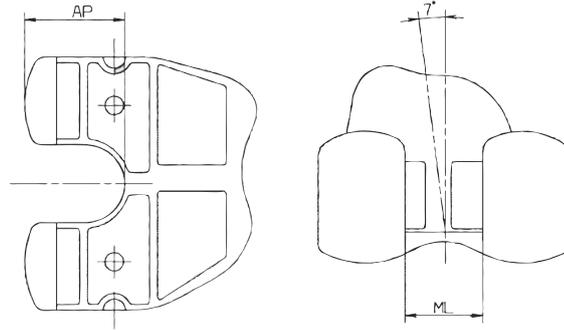
AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

16 | IMPLANTATMASSE

AP-/ML-Maße [mm] der e.motion® Femurimplantate für eine ggf. nötige Verwendung von intramedullären Nägeln

Dimensionen in mm

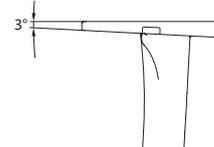
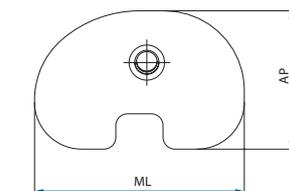
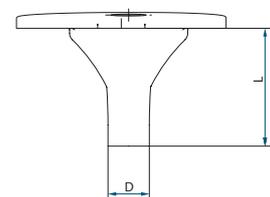
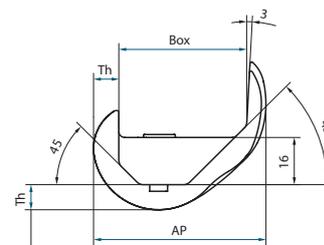
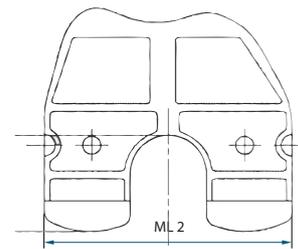
Größe	AP	ML
F2	20	18
F3	22	19
F4	24	20
F5	27	21
F6	29	22
F7	31	23
F8	33	25



Femurkomponente

Die u. a. Tabelle bietet eine Übersicht über die wichtigsten Dimensionen der e.motion® Femurimplantate: Dimensionen in mm

Größe	ML2	AP	Box	Th	Tiefe der Trochlea
F2	56	50	37	7	4
F3	60	54	40	7	4,5
F4	64	58	43	8,5	4,5
F4 N	60	58	43	8,5	4,5
F5	68	62	46	8,5	5
F5 N	64	62	46	8,5	5
F6	72	66	49	8,5	5
F6 N	68	66	49	8,5	5
F7	76	70	52	10	5,5
F8	80	74	55	10	6



Tibiakomponente

Die u. a. Tabelle bietet eine Übersicht über die wichtigsten Dimensionen der e.motion® Tibiaimplantate: Dimensionen in mm

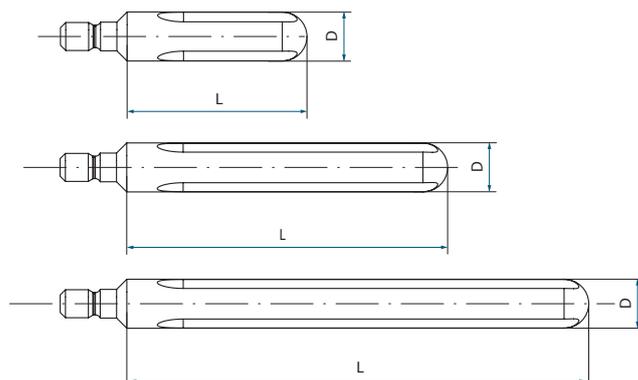
Größe	ML	AP	AP/ML	L	D
T1 L/R	59	38	0,64	40	12
T2 L/R	63	41	0,65	40	12
T3 L/R	67	44	0,66	40	12
T4 L/R	71	47	0,66	45	14
T5 L/R	75	50	0,67	45	14
T6 L/R	79	53	0,67	45	14
T7 L/R	83	56	0,67	50	16
T8 L/R	87	59	0,68	50	16

Tibia Verlängerungsschäfte

Die u. a. Tabelle bietet eine Übersicht über die wichtigsten Dimensionen der e.motion® Tibia Verlängerungsschäfte

Dimensionen in mm

Größe	L	D
Kurz	52	10, 12, 14, 16
Mittel	92	10, 12, 14, 16
Lang	132	10, 12, 14, 16

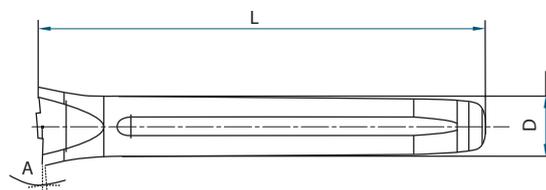


Femur Verlängerungsschäfte

Die u. a. Tabelle bietet eine Übersicht über die wichtigsten Dimensionen der e.motion® Femur Verlängerungsschäfte

Dimensionen in mm

Valgus Winkel	Größe	L	D
5°	Kurz	77	14, 16, 18, 20
	Mittel	117	14, 16, 18, 20
	Lang	157	14, 16, 18, 20
7°	Kurz	77	14, 16, 18, 20
	Mittel	117	14, 16, 18, 20
	Lang	157	14, 16, 18, 20

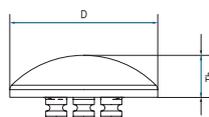


Patellakomponente

Die u. a. Tabelle bietet eine Übersicht über die wichtigsten Dimensionen der Patellaimplantate

Dimensionen in mm

Größe	D	Th
1	26	7
2	29	8
3	32	9
4	35	10
5	38	11



AESCU LAP® FGT INSTRUMENTE

17 | INSTRUMENTE

Art.-Nr.	Beschreibung	
	IQ e.motion® UC Pro Basisinstrumentarium	
NS901	IQ e.motion® Set Allgemeine Instrumente	
NS902	IQ e.motion® Set Tibia und Femur Instrumente	
NS903	IQ e.motion® Set Femur Präparation	
NS856	IQ e.motion® Pro Set Tibia Präparation und UC Probe-Meniskuskomponenten	
NS706	IQ e.motion® Set Femur-Probeimplantate	
NS704	IQ e.motion® Set FP Probe-Meniskuskomponenten	
NS709	IQ Set Patella Präparation	
Röntgenschablonen		
NE398	FP/UC/PS/UC Pro Femur – FP/UC/PS Tibia – Revision – e.motion® Schäfte	1,10:1
NE399	FP/UC/PS/UC Pro Femur – FP/UC/PS Tibia – Revision – e.motion® Schäfte	1,15:1
NS416	PS Pro Femur – PS Pro/UC Pro Tibia – Standard Schäfte	1,10:1
NS417	PS Pro Femur – PS Pro/UC Pro Tibia – Standard Schäfte	1,15:1

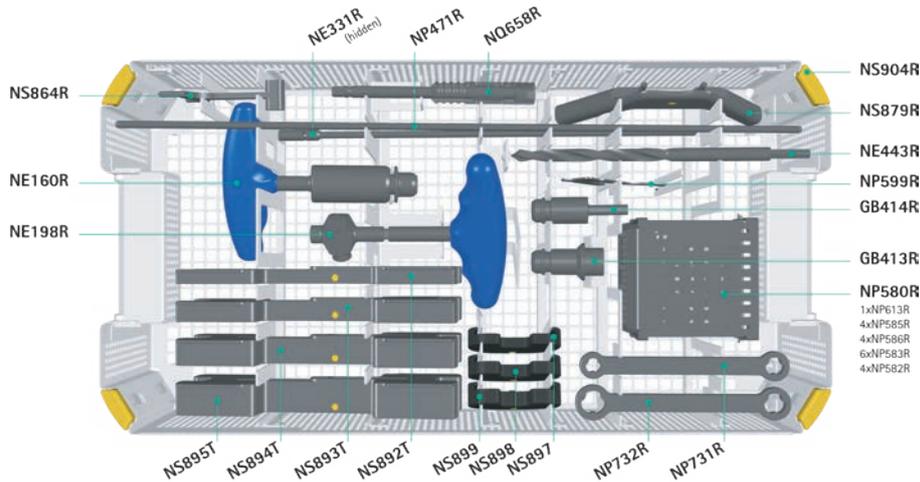
Optionale Instrumente

Seite 57

Sägeblätter

Seite 58

NS901 | ALLGEMEINE INSTRUMENTE

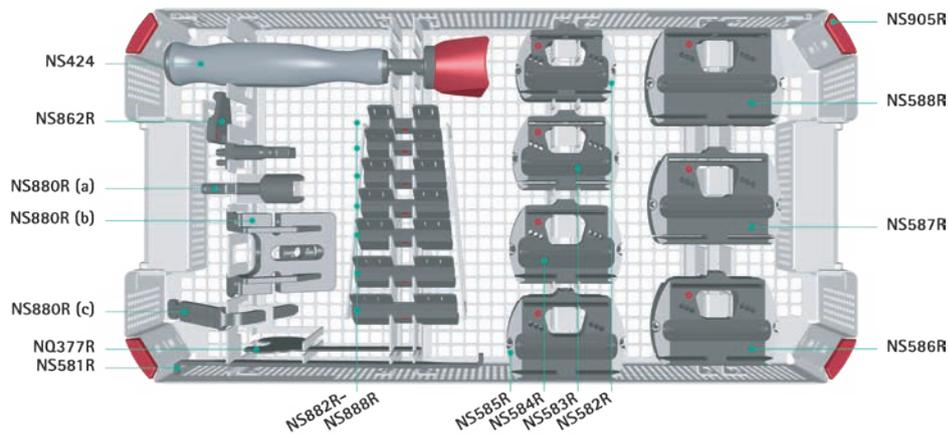


Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS904R	IQ e.motion® FGT Lagerg. allgemeine Instr.
1	JA455R	Deckel für OrthoTray DIN ohne Griffe
1	NS897	FGT Ergänz. Distanzbl. 7,0 mm
1	NS898	FGT Ergänz. Distanzbl. 8,5 mm
1	NS899	FGT Ergänz. Distanzbl. 10,0 mm
4	NP582R	Befestigungspin o. Kopf Ø 3,2 mm L 38 mm
6	NP583R	Befestigungspin o. Kopf Ø 3,2 mm L 63 mm
4	NP585R	Befestigungspin m. Kopf Ø 3,2 mm L 30 mm
4	NP586R	Befestigungspin m. Kopf Ø 3,2 mm L 50 mm
1	NP613R	Eindreher für Befestigungspins Motorgetr.
1	GB413R	Acculan II 6-KT-Spannfutter (Targon®)
1	GB414R	6-KT-Spannfutter (Targon®) m. 3-KT-Schaft
1	NP471R	Ausrichtungskontrollstab o. Hülse
1	NE331R	Ausrichtungskontrollstab m. Hülse
1	NS864R	FGT EM-Ausrichtungs. Kontrollplatte

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NE443R	Femur-Markraumborner Ø 9,0 mm 200 mm
1	NE198R	Revision T-Handgriff
1	NS892T	FGT Distanzblock 10+12 mm
1	NS893T	FGT Distanzblock 14+16 mm
1	NS894T	FGT Distanzblock 18+20 mm
1	NS895T	FGT Distanzblock 22+24 mm
1	NS879R	FGT Gegenführg. für Sägeblöcke
1	NE160R	Drehmomentschlüssel 10 Nm m. T-Griff
1	NQ658R	Adapter SW 3,5 für Drehmomentschl.
1	NP731R	Schaftspannschlüssel Ø 10+12 mm
1	NP732R	Schaftspannschlüssel Ø 14+16 mm
1	TF087	Grafikschablone für NS904R (NS901)
1	NP580R	Pinaufnahmebox (Einsatz für Lagerungen)
1	NP599R	Schnittkontrollplatte

AESCALAP® FGT INSTRUMENTE

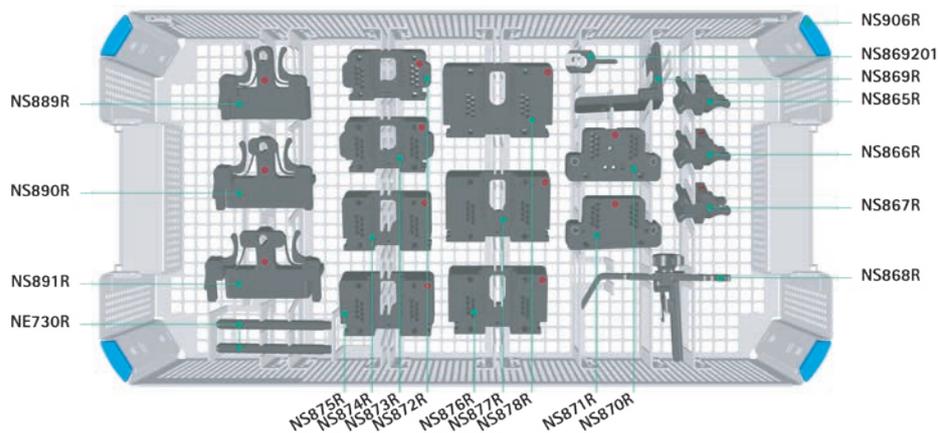
NS902 | FEMUR PRÄPARATION



Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS905R	IQ e.motion® FGT Lagerg. Femur Präparation
1	JA455R	Deckel für OrthoTray DIN ohne Griffe
1	NS880R	FGT Femur-Größenbest. Instr.
1	NS582R	4-in-1 Femur-Sägeblock F2
1	NS583R	4-in-1 Femur-Sägeblock F3
1	NS584R	4-in-1 Femur-Sägeblock F4
1	NS585R	4-in-1 Femur-Sägeblock F5
1	NS586R	4-in-1 Femur-Sägeblock F6
1	NS587R	4-in-1 Femur-Sägeblock F7
1	NS588R	4-in-1 Femur-Sägeblock F8
1	NS581R	ML-Femurgrößenmessintr.

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NQ377R	Tibia-Schutzplatte asymmetrisch
1	NS424	Einschläger für Femurkomponente
1	NS862R	FGT Femur-Referenzplatte, anterior
1	NS882R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F2
1	NS883R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F3
1	NS884R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F4
1	NS885R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F5
1	NS886R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F6
1	NS887R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F7
1	NS888R	FGT Femur-Referenzplatte Post. F8
1	TF088	Grafikschablone für NS905R (NS902)

NS903 | TIBIA UND FEMUR INSTRUMENTE

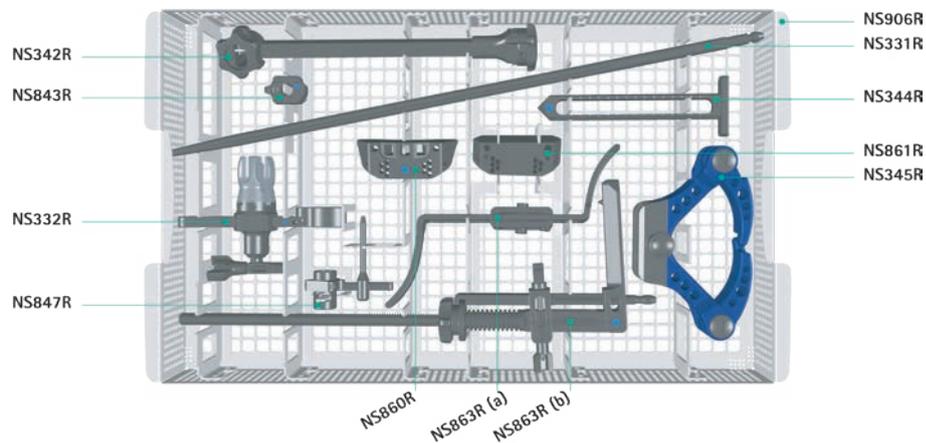


Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS906R	IQ e.motion® FGT Lagerg. Tibia-U. Fem. Instr.
1	NS872R	FGT AP Femur-Sägeblock F2
1	NS873R	FGT AP Femur-Sägeblock F3
1	NS874R	FGT AP Femur-Sägeblock F4
1	NS875R	FGT AP Femur-Sägeblock F5
1	NS876R	FGT AP Femur-Sägeblock F6
1	NS877R	FGT AP Femur-Sägeblock F7
1	NS878R	FGT AP Femur-Sägeblock F8
1	NS865R	FGT Femur-Valgus-Winkelblock 4°
1	NS866R	FGT Femur-Valgus-Winkelblock 6°

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS867R	FGT Femur-Valgus-Winkelblock 8°
1	NS868R	FGT Ant. Femur-Referenztaster
1	NS869R	FGT Halterg. Dist. Femur-Sägeblock
1	NS870R	FGT Femur-Sägeblock distal
1	NS871R	FGT Fem. Korrekt. Sägebl. 2° Var/Val
1	NS889R	FGT Fem. Rot. Ausrichtblock F2 / F3
1	NS890R	FGT Fem. Rot. Ausrichtblock F4-F6
1	NS891R	FGT Fem. Rot. Ausrichtblock F7 / F8
2	NE730R	Griff für Sägeblock APC

AESCALAP® FGT INSTRUMENTE

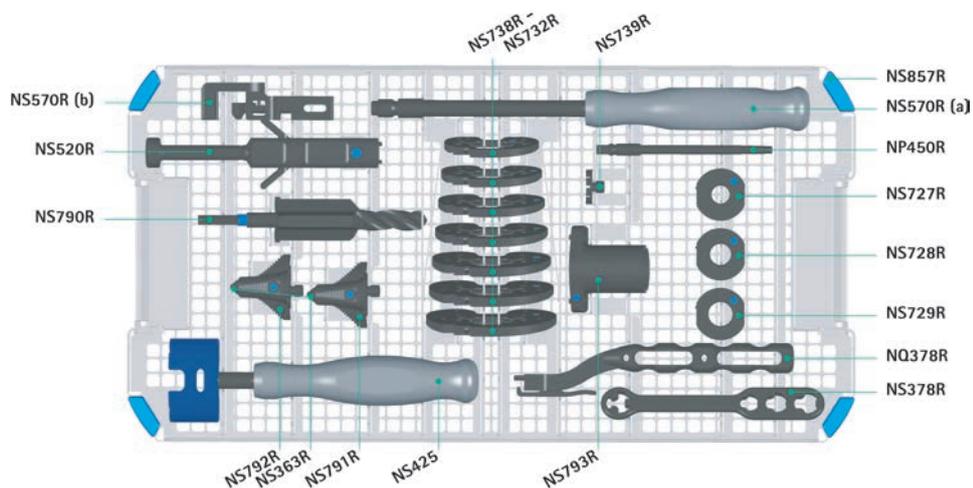
NS903 | TIBIA UND FEMUR INSTRUMENTE



Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	JA455R	Deckel für OrthoTray DIN ohne Griffe
1	NS863R	IQ e.motion® FGT Höhenführ. Achse EM-Ausricht.
1	NS342R	Tibia-Ausrichtsystem Handgriff
1	NS344R	Tibia-Ausrichtsys. Aufnahme Bimall. kl.
1	NS345R	Tibia-Ausrichtsys. Bimalleolarklammer
1	NS843R	IM-Tibia-Ausrichtbuchse 0°

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS847R	Tibia-Schnittth. Taster für Ausr. Buchsen
1	NS860R	FGT Tibia Sägeblock
1	NS861R	FGT Tib. Korrekt. Sägebl. 2° Var/Val
1	NS331R	IM Ausrichtstab Ø 8,0 mm
1	NS332R	IM Ausrichtungssystem
1	TF089	Grafikschablone für NS906R (NS903)

NS856 | UC PRO TIBIA PRÄPARATION

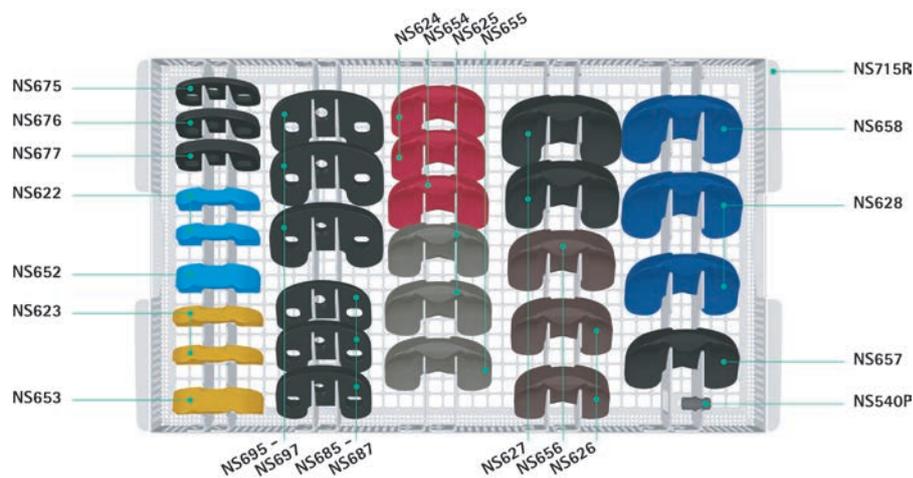


Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS857R	IQ e.motion® Pro Lagerg. Tibia Präparation
1	JA455R	Deckel für OrthoTray DIN ohne Griffe
1	NS520R	Ein-/Ausschlag-Handgriff
1	NS790R	Eröffnungsbohrer Ø 14 mm
1	NS791R	Tibia-Osteodenser links
1	NS792R	Tibia-Osteodenser rechts
1	NS793R	Zentrierhülse f. Osteodenser
1	NS732R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T2
1	NS733R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T3
1	NS734R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T4
1	NS735R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T5
1	NS736R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T6
1	NS737R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T7
1	NS738R	Tibia-Probe-/Präp. Plat. T8

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS739R	Rotationszapfen
1	NS570R	Gegenhalter z. Schaftfixation
1	NS425	Einschläger f. Tibiaplateau
1	NQ378R	Halter Tibia-Probe-/Präp. Plat.
1	NS363R	Verschlussschraube Ø 12 mm
1	NS378R	Schaftspannschlüssel
1	NS727R	Tibia-Bohrhülse Ø 12 mm
1	NS728R	Tibia-Bohrhülse Ø 14 mm
1	NS729R	Tibia-Bohrhülse Ø 16 mm
1	NP450R	Adapt. SW 4,5 Drehm. schl.
1	TF078	Grafikschablone für NS857R+NS715R (NS856)

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

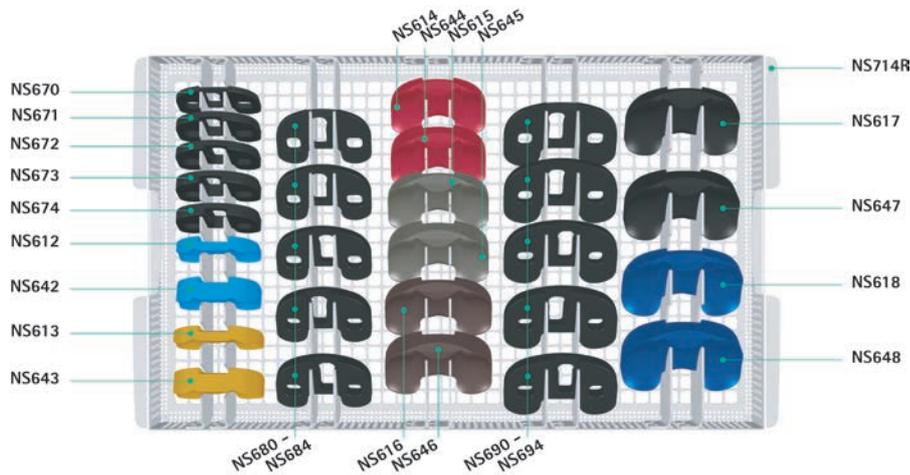
NS856 | UC PRO TIBIA PRÄPARATION



Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS715R	IQ e.motion® UC Probe-Meniskuskomponenten Lagerung
2	NS622	UC Probe-Meniskuskomp. F2 – 6 mm
1	NS652	UC Probe-Meniskuskomp. F2 – 12 mm
2	NS623	UC Probe-Meniskuskomp. F3 – 6 mm
1	NS653	UC Probe-Meniskuskomp. F3 – 12 mm
2	NS624	UC Probe-Meniskuskomp. F4 – 6 mm
1	NS654	UC Probe-Meniskuskomp. F4 – 12 mm
2	NS625	UC Probe-Meniskuskomp. F5 – 6 mm
1	NS655	UC Probe-Meniskuskomp. F5 – 12 mm
2	NS626	UC Probe-Meniskuskomp. F6 – 6 mm
1	NS656	UC Probe-Meniskuskomp. F6 – 12 mm
2	NS627	UC Probe-Meniskuskomp. F7 – 6 mm
1	NS657	UC Probe-Meniskuskomp. F7 – 12 mm
2	NS628	UC Probe-Meniskuskomp. F8 – 6 mm
1	NS658	UC Probe-Meniskuskomp. F8 – 12 mm

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS675	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 1 (S) – 4 mm
1	NS676	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 1 (S) – 6 mm
1	NS677	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 1 (S) – 8 mm
1	NS685	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 2 (M) – 4 mm
1	NS686	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 2 (M) – 6 mm
1	NS687	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 2 (M) – 8 mm
1	NS695	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 3 (L) – 4 mm
1	NS696	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 3 (L) – 6 mm
1	NS697	PS/UC Ergänzungsplatte Größe 3 (L) – 8 mm
1	NS540P	UC/PS Zapfen für Probereposition

NS704 | FP PROBE-MENISKUSKOMPONENTEN

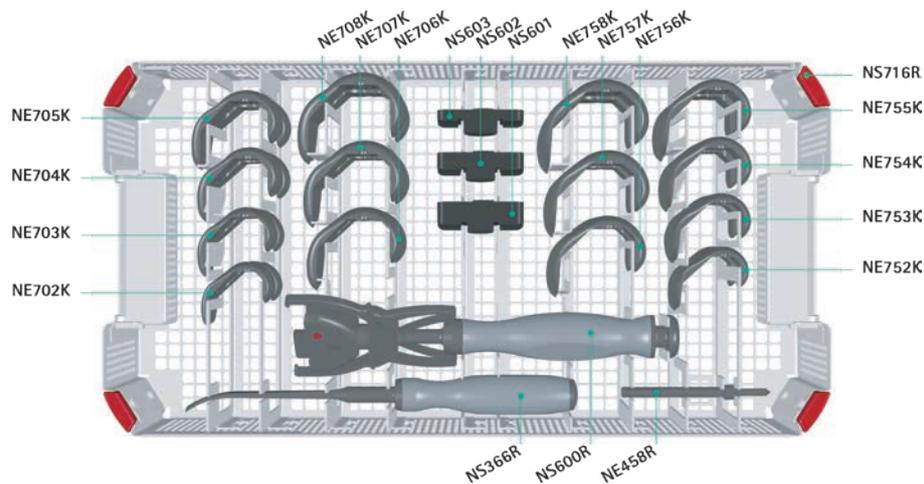


Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS714R	IQ e.motion® FP Probe-Meniskus-komponenten Lagerung
1	NS612	FP Probe-Meniskuskomp. F2 – 6 mm
1	NS642	FP Probe-Meniskuskomp. F2 – 12 mm
1	NS613	FP Probe-Meniskuskomp. F3 – 6 mm
1	NS643	FP Probe-Meniskuskomp. F3 – 12 mm
1	NS614	FP Probe-Meniskuskomp. F4 – 6 mm
1	NS644	FP Probe-Meniskuskomp. F4 – 12 mm
1	NS615	FP Probe-Meniskuskomp. F5 – 6 mm
1	NS645	FP Probe-Meniskuskomp. F5 – 12 mm
1	NS616	FP Probe-Meniskuskomp. F6 – 6 mm
1	NS646	FP Probe-Meniskuskomp. F6 – 12 mm
1	NS617	FP Probe-Meniskuskomp. F7 – 6 mm
1	NS647	FP Probe-Meniskuskomp. F7 – 12 mm
1	NS618	FP Probe-Meniskuskomp. F8 – 6 mm
1	NS648	FP Probe-Meniskuskomp. F8 – 12 mm

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS670	FP Ergänzungsplatte Größe 1 (S) – 4 mm
1	NS672	FP Ergänzungsplatte Größe 1 (S) R – 6 mm
1	NS671	FP Ergänzungsplatte Größe 1 (S) L – 6 mm
1	NS674	FP Ergänzungsplatte Größe 1 (S) R – 8 mm
1	NS673	FP Ergänzungsplatte Größe 1 (S) L – 8 mm
1	NS680	FP Ergänzungsplatte Größe 2 (M) – 4 mm
1	NS682	FP Ergänzungsplatte Größe 2 (M) R – 6 mm
1	NS681	FP Ergänzungsplatte Größe 2 (M) L – 6 mm
1	NS684	FP Ergänzungsplatte Größe 2 (M) R – 8 mm
1	NS683	FP Ergänzungsplatte Größe 2 (M) L – 8 mm
1	NS690	FP Ergänzungsplatte Größe 3 (L) – 4 mm
1	NS692	FP Ergänzungsplatte Größe 3 (L) R – 6 mm
1	NS691	FP Ergänzungsplatte Größe 3 (L) L – 6 mm
1	NS694	FP Ergänzungsplatte Größe 3 (L) R – 8 mm
1	NS693	FP Ergänzungsplatte Größe 3 (L) L – 8 mm

AESCALAP® FGT INSTRUMENTE

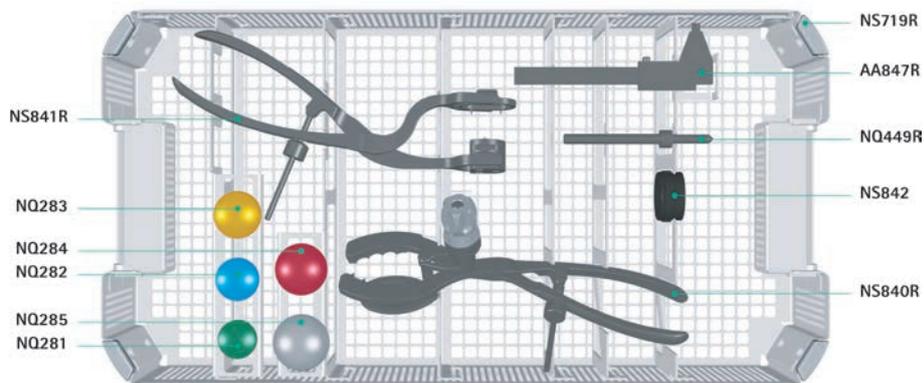
NS706 | FEMUR-PROBEIMPLANTATE



Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS716R	IQ e.motion® Femur-Probeimplantate Lagerung
1	NS600R	Implantat-Halte-/Einsetzinstrument
1	NS601	Einsatz für Femur F2/F3 für NS600R
1	NS602	Einsatz für Femur F4/F5/F6 für NS600R
1	NS603	Einsatz für Femur F7/F8 für NS600R
1	NE702K	Femur-Probeimplantat F2 L
1	NE752K	Femur-Probeimplantat F2 R
1	NE703K	Femur-Probeimplantat F3 L
1	NE753K	Femur-Probeimplantat F3 R
1	NE704K	Femur-Probeimplantat F4 L
1	NE754K	Femur-Probeimplantat F4 R

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NE705K	Femur-Probeimplantat F5 L
1	NE755K	Femur-Probeimplantat F5 R
1	NE706K	Femur-Probeimplantat F6 L
1	NE756K	Femur-Probeimplantat F6 R
1	NE707K	Femur-Probeimplantat F7 L
1	NE757K	Femur-Probeimplantat F7 R
1	NE708K	Femur-Probeimplantat F8 L
1	NE758K	Femur-Probeimplantat F8 R
1	NS366R	Osteotom 20/205 mm
1	NE458R	Anschlagbohrer Ø 5 x 25 mm
1	TF066	Grafikschablone für NS716R

NS709 | PATELLA PRÄPARATION



Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NS719R	IQ Patella Präparation Lagerung
1	NS840R	Patellaresektions-Haltezange
1	NS841R	Patella Bohr- und Andrückzange
1	NS842	Einsatz für Patella Bohr- und Andrückzange
1	AA847R	Schieblehre

Menge	Art.-Nr.	Beschreibung
1	NQ281	Probe-Patella 3 Zapfen P1 Ø 27 x 7 mm
1	NQ282	Probe-Patella 3 Zapfen P2 Ø 30 x 8 mm
1	NQ283	Probe-Patella 3 Zapfen P3 Ø 33 x 9 mm
1	NQ284	Probe-Patella 3 Zapfen P4 Ø 36 x 10 mm
1	NQ285	Probe-Patella 3 Zapfen P5 Ø 39 x 11 mm
1	NQ449R	Bohrer mit Anschlag Ø 6 x 28 mm
1	TF069	Grafikschablone für NS719R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

18 | OPTIONALE INSTRUMENTE



NP604R Femur-Tibia-Distraktor



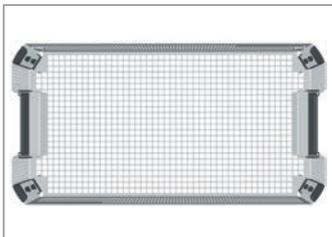
Einschlagpins (NP742R, NP743R, NP748R, NP749R, NP750R)



NS845R Tibia-IM-Ausrichtungshülse 5°



NP609R Spreizzange für NP604R



NQ1429R Lagerung optionale Instrumente groß, Deckel JA455R



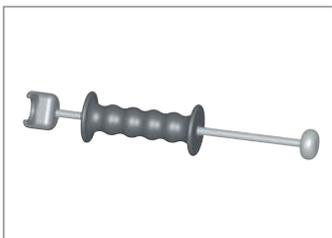
NS846R Tibia-IM-Ausrichtungshülse 7°



NM640 Kraftgesteuerter Spreizer Set



NE1029R Lagerung optionale Instrumente klein, Deckel JA415R



NP684R Ausschlaginstrument

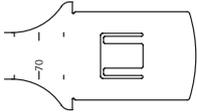
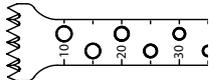
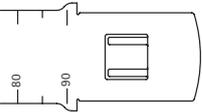
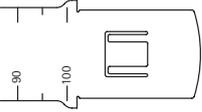
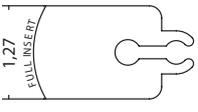
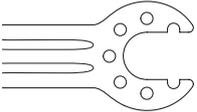


NE150R Beinhalter für TKA
NE153R Fixierrahmen



NS844R Tibia-IM-Ausrichtungshülse 3°

19 | SÄGEBLÄTTER

System	Art. Nr.	Breite	Dicke	Sägeblätter 
AESFULAP® Acculan 3 Ti, Acculan 4 Länge 75 mm	GE231SU	9 mm	1,27 mm	
AESFULAP® Acculan 3 Ti, Acculan 4 Länge 90 mm	GE233SU	13 mm	1,27 mm	
	GE236SU	13 mm	1,27 mm	
	GE241SU	19 mm	1,27 mm	
	GE246SU	23 mm	1,27 mm	
AESFULAP® Acculan 3 Ti, Acculan 4 Länge 100 mm	GE249SU	19 mm	1,27 mm	
Stryker System 4-7 Länge 90 mm	GE330SU	13 mm	1,27 mm	
	GE331SU	19 mm	1,27 mm	
	GE332SU	25 mm	1,27 mm	
Synthes Trauma Recon System Battery Power Line Battery Power Line II Länge 90 mm	GE323SU	13 mm	1,27 mm	
	GE326SU	25 mm	1,27 mm	
Zimmer-Biomet Universal Länge 90 mm	GE327SU	13 mm	1,27 mm	
	GE329SU	25 mm	1,27 mm	

Eine komplette Übersicht aller erhältlichen Sägeblätter mit AESFULAP® Kupplung finden Sie in unserem Burrs & Blades Katalog O17599.

System	Sägeblatt für Stichsäge 75/10/1,0/1,2 mm	Sägeblatt für Stichsäge 75/12/1,0/1,2 mm
Acculan 3 Ti, Acculan 4	 GC769R	 GC771R

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

21 | IMPLANTATEMATRIX

e.motion® Implantatemarkung – Femurimplantate – Standard



Femur FP/UC zementiert

Var.:	F2	F3	F4	F4N	F5	F5N	F6	F6N	F7	F8
Links	N0502K	N0503K	N0504K	N0817K	N0505K	N0818K	N0506K	N0819K	N0507K	N0508K
Rechts	N0602K	N0603K	N0604K	N0917K	N0605K	N0918K	N0606K	N0919K	N0607K	N0608K



Femur FP/UC zementfrei

Var.:	F2	F3	F4	F4N	F5	F5N	F6	F6N	F7	F8
Links	N0582K	N0583K	N0584K	N0837K	N0585K	N0838K	N0586K	N0839K	N0587K	N0588K
Rechts	N0682K	N0683K	N0684K	N0937K	N0685K	N0938K	N0686K	N0939K	N0687K	N0688K



Femur PS zementiert

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Links	NB702K	NB703K	NB704K	NB705K	NB706K	NB707K	NB708K
Rechts	NB752K	NB753K	NB754K	NB755K	NB756K	NB757K	NB758K



Patella

Var.:	F2-F8
P1	NX041
P2	NX042
P3	NX043
P4	NX044
P5	NX045



Distale Femur-Augmente

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
4 mm	NB282K	NB283K	NB284K	NB285K	NB286K	NB287K	NB288K
8 mm	NB292K	NB293K	NB294K	NB295K	NB296K	NB297K	NB298K
12 mm	--	--	NB274K	NB275K	NB276K	NB277K	NB278K



Postero-distale Femur-Augmente

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
4 x 4 mm	NB302K	NB303K	NB304K	NB305K	NB306K	NB307K	NB308K
4 x 8 mm	NB312K	NB313K	NB314K	NB315K	NB316K	NB317K	NB318K
4 x 12 mm	--	--	NB340K	NB341K	NB342K	NB343K	NB344K
8 x 4 mm	NB322K	NB323K	NB324K	NB325K	NB326K	NB327K	NB328K
8 x 8 mm	NB332K	NB333K	NB334K	NB335K	NB336K	NB337K	NB338K
8 x 12 mm	--	--	NB350K	NB351K	NB352K	NB353K	NB354K
12 x 4 mm	--	--	NB359K	NB360K	NB361K	NB362K	NB363K
12 x 8 mm	--	--	NB364K	NB365K	NB366K	NB367K	NB368K
12 x 12 mm	--	--	NB394K	NB395K	NB396K	NB397K	NB398K

e.motion® Implantatmatrix – Tibiaimplantate – Standard



Tibia FP Monobloc zementiert

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	N0522K	N0523K	N0524K	N0525K	N0526K	N0527K	N0528K
Rechts	N0622K	N0623K	N0624K	N0625K	N0626K	N0627K	N0628K



Tibia UC/PS Modular zementiert

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	NB732K	NB733K	NB734K	NB735K	NB736K	NB737K	NB738K
Rechts	NB782K	NB783K	NB784K	NB785K	NB786K	NB787K	NB788K



Tibia UC/PS Modular zementfrei

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	NB742K	NB743K	NB744K	NB745K	NB746K	NB747K	NB748K
Rechts	NB792K	NB793K	NB794K	NB795K	NB796K	NB797K	NB798K



Tibia-Obturator

Var.:	Ø 12	Ø 14	Ø 16
T1/T2/T3	NB105K	--	--
T4/T5/T6	--	NB106K	--
T7/T8	--	--	NB107K



PEEK Plug

Ø 14 mm
NN260P

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

21 | IMPLANTATEMATRIX

e.motion® Implantatemarken – Femurimplantate – Standard



Femur FP/UC zementiert

Var.:	F2	F3	F4	F4N	F5	F5N	F6	F6N	F7	F8
Links	NO502Z	NO503Z	NO504Z	NO817Z	NO505Z	NO818Z	NO506Z	NO819Z	NO507Z	NO508Z
Rechts	NO602Z	NO603Z	NO604Z	NO917Z	NO605Z	NO918Z	NO606Z	NO919Z	NO607Z	NO608Z



Femur PS zementiert

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Links	NB702Z	NB703Z	NB704Z	NB705Z	NB706Z	NB707Z	NB708Z
Rechts	NB752Z	NB753Z	NB754Z	NB755Z	NB756Z	NB757Z	NB758Z



Distale Femur-Augmente

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
4 mm	NB282Z	NB283Z	NB284Z	NB285Z	NB286Z	NB287Z	NB288Z
8 mm	NB292Z	NB293Z	NB294Z	NB295Z	NB296Z	NB297Z	NB298Z
12 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						



Postero-distale Femur-Augmente

Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
4 x 4 mm	NB302Z	NB303Z	NB304Z	NB305Z	NB306Z	NB307Z	NB308Z
4 x 8 mm	NB312Z	NB313Z	NB314Z	NB315Z	NB316Z	NB317Z	NB318Z
4 x 12 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						
8 x 4 mm	NB322Z	NB323Z	NB324Z	NB325Z	NB326Z	NB327Z	NB328Z
8 x 8 mm	NB332Z	NB333Z	NB334Z	NB335Z	NB336Z	NB337Z	NB338Z
8 x 12 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						
12 x 4 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						
12 x 8 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						
12 x 12 mm	12 mm Femur-Augmente in AS nicht verfügbar						



Patella 3-Peg

Var.:	F2-F8
P1	NX041
P2	NX042
P3	NX043
P4	NX044
P5	NX045

e.motion® Implantatmatrix – Tibiaimplantate – Standard



Tibia UC/PS Modular zementiert

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	NB732Z	NB733Z	NB734Z	NB735Z	NB736Z	NB737Z	NB738Z
Rechts	NB782Z	NB783Z	NB784Z	NB785Z	NB786Z	NB787Z	NB788Z



Rotations Achse für Meniskuskomponente SW 3,5

Var.:									
Höhe mm	10	12	14	16	18	20	22	24	
UC	NR900Z	NR910Z	NR920Z	NR930Z	NR940Z	NR950Z	--	--	
PS	NB900Z	NB910Z	NB920Z	NB930Z	NB940Z	NB950Z	NB960Z	NB980Z	



Rotations Achse für Meniskuskomponente SW 4,5

Var.:									
Höhe mm	10	12	14	16	18	20	22	24	
UC	NR801Z	NR811Z	NR821Z	NR831Z	NR841Z	NR851Z	--	--	
PS	NB800Z	NB810Z	NB820Z	NB830Z	NB840Z	NB850Z	NB860Z	NB870Z	



Tibia-Obturator

Var.:	Ø 12	Ø 14	Ø 16
T1/T2/T3	NB105K	--	--
T4/T5/T6	--	NB106K	--
T7/T8	--	--	NB107K

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

21 | IMPLANTATEMATRIX

e.motion® Implantatmatrix – Meniskuskomponenten – Standard



FP – Links							
Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
10	NO542	NO543	NO544	NO545	NO546	NO547	NO548
12	NO552	NO553	NO554	NO555	NO556	NO557	NO558
14	NO562	NO563	NO564	NO565	NO566	NO567	NO568
16	NO572	NO573	NO574	NO575	NO576	NO577	NO578



FP – Rechts							
	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
	NO642	NO643	NO644	NO645	NO646	NO647	NO648
	NO652	NO653	NO654	NO655	NO656	NO657	NO658
	NO662	NO663	NO664	NO665	NO666	NO667	NO668
	NO672	NO673	NO674	NO675	NO676	NO677	NO678



UC – Links							
Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
10	NR802	NR803	NR804	NR805	NR806	NR807	NR808
12	NR812	NR813	NR814	NR815	NR816	NR817	NR818
14	NR822	NR823	NR824	NR825	NR826	NR827	NR828
16	NR832	NR833	NR834	NR835	NR836	NR837	NR838
18	NR842	NR843	NR844	NR845	NR846	NR847	NR848
20	NR852	NR853	NR854	NR855	NR856	NR857	NR858



UC – Rechts							
	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
	NR902	NR903	NR904	NR905	NR906	NR907	NR908
	NR912	NR913	NR914	NR915	NR916	NR917	NR918
	NR922	NR923	NR924	NR925	NR926	NR927	NR928
	NR932	NR933	NR934	NR935	NR936	NR937	NR938
	NR942	NR943	NR944	NR945	NR946	NR947	NR948
	NR952	NR953	NR954	NR955	NR956	NR957	NR958



PS – Links							
Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
10	NB802	NB803	NB804	NB805	NB806	NB807	NB808
12	NB812	NB813	NB814	NB815	NB816	NB817	NB818
14	NB822	NB823	NB824	NB825	NB826	NB827	NB828
16	NB832	NB833	NB834	NB835	NB836	NB837	NB838
18	NB842	NB843	NB844	NB845	NB846	NB847	NB848
20	NB852	NB853	NB854	NB855	NB856	NB857	NB858
22	--	--	NB864	NB865	NB866	NB867	NB868
24	--	--	NB874	NB875	NB876	NB877	NB878



PS – Rechts							
	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
	NB902	NB903	NB904	NB905	NB906	NB907	NB908
	NB912	NB913	NB914	NB915	NB916	NB917	NB918
	NB922	NB923	NB924	NB925	NB926	NB927	NB928
	NB932	NB933	NB934	NB935	NB936	NB937	NB938
	NB942	NB943	NB944	NB945	NB946	NB947	NB948
	NB952	NB953	NB954	NB955	NB956	NB957	NB958
	--	--	NB964	NB965	NB966	NB967	NB968
	--	--	NB974	NB975	NB976	NB977	NB978

HINWEIS

Alle Meniskuskomponenten auf dieser Seite enthalten Rotationszapfen in CoCrMo Material.

e.motion® Implantatmatrix – UC Pro/PS Pro Femur/Tibiaimplantate



UC Pro – Links							
Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
10	NX402	NX403	NX404	NX405	NX406	NX407	NX408
12	NX412	NX413	NX414	NX415	NX416	NX417	NX418
14	NX422	NX423	NX424	NX425	NX426	NX427	NX428
16	NX432	NX433	NX434	NX435	NX436	NX437	NX438
18	NX442	NX443	NX444	NX445	NX446	NX447	NX448
20	NX452	NX453	NX454	NX455	NX456	NX457	NX458



PS Pro – Links							
F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	
NX802	NX803	NX804	NX805	NX806	NX807	NX808	
NR812	NX813	NX814	NX815	NX816	NX817	NX818	
NX822	NX823	NX824	NX825	NX826	NX827	NX828	
NX832	NX833	NX834	NX835	NX836	NX837	NX838	
NX842	NX843	NX844	NX845	NX846	NX847	NX848	
NX852	NX853	NX854	NX855	NX856	NX857	NX858	



UC Pro – Rechts							
Var.:	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
10	NX502	NX503	NX504	NX505	NX506	NX507	NX508
12	NX512	NX513	NX514	NX515	NX516	NX517	NX518
14	NX522	NX523	NX524	NX525	NX526	NX527	NX528
16	NX532	NX533	NX534	NX535	NX536	NX537	NX538
18	NX542	NX543	NX544	NX545	NX546	NX547	NX548
20	NX552	NX553	NX554	NX555	NX556	NX557	NX558



PS Pro – Rechts							
F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	
NX902	NX903	NX904	NX905	NX906	NX907	NX908	
NX912	NX913	NX914	NX915	NX916	NX917	NX918	
NX922	NX923	NX924	NX925	NX926	NX927	NX928	
NX932	NX933	NX934	NX935	NX936	NX937	NX938	
NX942	NX943	NX944	NX945	NX946	NX947	NX948	
NX952	NX953	NX954	NX955	NX956	NX957	NX958	

HINWEIS

Alle Meniskuskomponenten auf dieser Seite enthalten Rotationszapfen in CoCrMo Material.

AESCULAP® FGT INSTRUMENTE

21 | IMPLANTATEMATRIX

e.motion® Implantatemarken – Schäfte – Standard

e.motion® spezifische Schäfte für PS/UC/FP



Femur Verlängerungsschaft zementfrei

	5°				7°			
Var.:	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Kurz	NB236K	NB237K	NB238K	NB239K	NB256K	NB257K	NB258K	NB259K
Mittel	NB241K	NB242K	NB243K	NB244K	NB261K	NB262K	NB263K	NB264K
Lang	NB246K	NB247K	NB248K	NB249K	NB266K	NB267K	NB268K	NB269K



Femur Verlängerungsschaft zementiert

	5°		7°	
Var.:	Ø 14	Ø 16	Ø 14	Ø 16
Kurz	NB145K	NB144K	NB135K	NB134K
Mittel	NB150K	NB149K	NB137K	NB136K
Lang	NB155K	NB154K	NB139K	NB138K



Hülse für Femur
Verlängerungsschaft

NB140K

AS e.motion® spezifische Schäfte für PS/UC/FP



Femur Verlängerungsschaft zementfrei

	5°				7°			
Var.:	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Kurz	NB236Z	NB237Z	NB238Z	NB239Z	NB256Z	NB257Z	NB258Z	NB259Z
Mittel	NB241Z	NB242Z	NB243Z	NB244Z	NB261Z	NB262Z	NB263Z	NB264Z
Lang	NB246Z	NB247Z	NB248Z	NB249Z	NB266Z	NB267Z	NB268Z	NB269Z



Femur Verlängerungsschaft zementiert

	5°		7°	
Var.:	Ø 14	Ø 16	Ø 14	Ø 16
Kurz	NB145Z	NB144Z	NB135Z	NB134Z
Mittel	NB150Z	NB149Z	NB137Z	NB136Z
Lang	NB155Z	NB154Z	NB139Z	NB138Z



Hülse für Femur
Verlängerungsschaft

NB140Z

e.motion® Implantatmatrix – PS Pro Femur/Tibiaimplantate



Femur PS Pro zementiert

Var.:	F2	F3	F4N	F4	F5N	F5	F6N	F6	F7	F8
Links	NX700K	NX701K	NX702K	NX703K	NX704K	NX705K	NX706K	NX707K	NX708K	NX709K
Rechts	NX750K	NX751K	NX752K	NX753K	NX754K	NX755K	NX756K	NX757K	NX758K	NX759K



AS Femur PS Pro zementiert

Var.:	F2	F3	F4N	F4	F5N	F5	F6N	F6	F7	F8
Links	NX700Z	NX701Z	NX702Z	NX703Z	NX704Z	NX705Z	NX706Z	NX707Z	NX708Z	NX709Z
Rechts	NX750Z	NX751Z	NX752Z	NX753Z	NX754Z	NX755Z	NX756Z	NX757Z	NX758Z	NX759Z

Aesculap Schäfte für UC Pro/PS Pro Tibia



Tibia Verlängerungsschaft zementiert

Var.:	Ø 10		Ø 12		Ø 14	
Länge mm	52	92	52	92	52	92
Standard	NX060K	NX061K	NX062K	NX064K	NX063K	NX065K
AS	NX060Z	NX061Z	NX062Z	NX064Z	NX063Z	NX065Z



Tibia Schäfte zementfrei

Var.:	Ø 10		Ø 12		Ø 14	
Länge mm	92	132	92	132	92	132
Standard	NX082K	NX083K	NX084K	NX086K	NX085K	NX087K
AS	NX082Z	NX083Z	NX084Z	NX086Z	NX085Z	NX087Z



PEEK Plug

Ø 14 mm

NN260P

AESCALAP® FGT INSTRUMENTE

21 | IMPLANTATEMATRIX

e.motion® Implantatemarken – PS Pro Femur/Tibiaimplantate



Tibia UC Pro/PS Pro Modular zementiert

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	NX732K	NX733K	NX734K	NX735K	NX736K	NX737K	NX738K
Rechts	NX782K	NX783K	NX784K	NX785K	NX786K	NX787K	NX788K



AS Tibia UC Pro/PS Pro Modular zementiert

Var.:	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links	NX732Z	NX733Z	NX734Z	NX735Z	NX736Z	NX737Z	NX738Z
Rechts	NX782Z	NX783Z	NX784Z	NX785Z	NX786Z	NX787Z	NX788Z



AS Rotations Achse für Meniskuskomponente SW 4,5

Var.:									
Höhe mm		10	12	14	16	18	20	22	24
UC		NR801Z	NR811Z	NR821Z	NR831Z	NR841Z	NR851Z	--	--
PS		NB800Z	NB810Z	NB820Z	NB830Z	NB840Z	NB850Z	NB860Z	NB870Z



Tibia-Obturator für UC Pro/PS Pro

Var.:	Ø 14
Standard	NN264K
AS	NN264Z



Tibia Kurzschaft zementfrei

Var.:	Ø 14
Länge mm	12
Standard	NB100K
AS	NB100Z

e.motion® Implantatmatrix – UC Pro/PS Pro Femur/Tibiaimplantate



e.motion® UC Pro/PS Pro Tibia-Augmente Medial

Var.:	Höhe	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links/Rechts	4 mm	NX602K	NX603K	NX604K	NX605K	NX606K	NX607K	NX608K
Links	8 mm	NX622K	NX623K	NX624K	NX625K	NX626K	NX627K	NX628K
Rechts	8 mm	NX632K	NX633K	NX634K	NX635K	NX636K	NX637K	NX638K
Links	12 mm	NX662K	NX663K	NX664K	NX665K	NX666K	NX667K	NX668K
Rechts	12 mm	NX672K	NX673K	NX674K	NX675K	NX676K	NX677K	NX678K



e.motion® UC Pro/PS Pro Tibia-Augmente Lateral

Var.:	Höhe	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links/Rechts	4 mm	NX612K	NX613K	NX614K	NX615K	NX616K	NX617K	NX618K
Links	8 mm	NX642K	NX643K	NX644K	NX645K	NX646K	NX647K	NX648K
Rechts	8 mm	NX652K	NX653K	NX654K	NX655K	NX656K	NX657K	NX658K
Links	12 mm	NX682K	NX683K	NX684K	NX685K	NX686K	NX687K	NX688K
Rechts	12 mm	NX692K	NX693K	NX694K	NX695K	NX696K	NX697K	NX698K



AS e.motion® UC Pro/PS Pro Tibia-Augmente Medial

Var.:	Höhe	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links/Rechts	4 mm	NX602Z	NX603Z	NX604Z	NX605Z	NX606Z	NX607Z	NX608Z
Links	8 mm	NX622Z	NX623Z	NX624Z	NX625Z	NX626Z	NX627Z	NX628Z
Rechts	8 mm	NX632Z	NX633Z	NX634Z	NX635Z	NX636Z	NX637Z	NX638Z
Links	12 mm	NX662Z	NX663Z	NX664Z	NX665Z	NX666Z	NX667Z	NX668Z
Rechts	12 mm	NX672Z	NX673Z	NX674Z	NX675Z	NX676Z	NX677Z	NX678Z



AS e.motion® UC Pro/PS Pro Tibia-Augmente Lateral

Var.:	Höhe	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Links/Rechts	4 mm	NX612Z	NX613Z	NX614Z	NX615Z	NX616Z	NX617Z	NX618Z
Links	8 mm	NX642Z	NX643Z	NX644Z	NX645Z	NX646Z	NX647Z	NX648Z
Rechts	8 mm	NX652Z	NX653Z	NX654Z	NX655Z	NX656Z	NX657Z	NX658Z
Links	12 mm	NX682Z	NX683Z	NX684Z	NX685Z	NX686Z	NX687Z	NX688Z
Rechts	12 mm	NX692Z	NX693Z	NX694Z	NX695Z	NX696Z	NX697Z	NX698Z

Vertrieb Österreich

B. Braun Austria GmbH | Otto Braun-Straße 3-5 | 2344 Maria Enzersdorf
Tel. +43 2236 46541-0 | Fax +43 2236 46541-177 | bbraun.austria@bbraun.com | www.bbbraun.at

Vertrieb Schweiz

B. Braun Medical AG | Aesculap Division | Seesatz 17 | 6204 Sempach
Tel. +41 58258 5000 | Fax +41 58258 6000 | www.bbbraun.ch

AESCULAP[®] – a B. Braun brand

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. 07461 95-0 | Fax 07461 95-2600 | www.aesculap.de

Die Hauptproduktmarke „AESCULAP“ und die Produktmarken „e.motion“ und „Targon“ sind eingetragene Marken der Aesculap AG.

Technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.