

Operationstechnik

**ANA.NOVA**

**MINI SCHAFT**

Hüftsystem



**ARTIQO**



**ANA**  **NOVA**

[artiqo.de](http://artiqo.de)



**Diese Operationstechnik richtet sich ausschließlich an Angehörige der Fachkreise, insbesondere an Ärzte.**

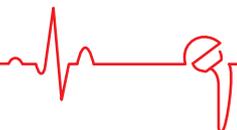
Die Informationen über die in der Broschüre enthaltenen Produkte und/oder Verfahren stellen weder einen ärztlichen Rat noch eine ärztliche Empfehlung dar. Eine individuelle Aufklärung und Beratung des jeweiligen Patienten ist unbedingt erforderlich, da diese Informationen keinerlei diagnostische oder therapeutische Aussagen über den jeweiligen medizinischen Einzelfall treffen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben wurden von medizinischen Experten und qualifizierten Mitarbeitern von ImplanTec nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. ImplanTec übernimmt jedoch keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der enthaltenen Informationen und schließt jede Haftung für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung der Informationen verursacht werden, aus. Dieses Dokument stellt kein Angebot dar.

## Der ANA.NOVA Mini Schaft von ImplanTec

Das modulare Hüft-System ANA.NOVA	Seite	4
Designmerkmale	Seite	6
Indikationen und Kontraindikationen	Seite	8
Präoperative Planung Hüftpfanne	Seite	9
Präoperative Planung Mini Schaft	Seite	10
Operationstechnik	Seite	11
Revisionen & Explantationen	Seite	19
Sortiment	Seite	21
Instrumentarium	Seite	22
ANA.NOVA SL-Complete Schaft inkl. Mini Schaft	Seite	24
ANA.NOVA Alpha Schaft inkl. Mini Schaft	Seite	25
Postoperative Nachbehandlung & Sterilisation	Seite	26
Allgemeine Hinweise	Seite	27





# ANA NOVA

## Das modulare Hüftsystem für die individuellen Bedürfnisse der Patienten.

Im Laufe des letzten Jahrhunderts hat die Hüfttotalendoprothese (HTEP) mehrere paradigmenerändernde Innovationen erlebt. Als Unternehmen, das auf eine vier Jahrzehnte lange Geschichte in der Entwicklung und im Vertrieb innovativer Hüftgelenksprothesen zurückblicken kann, spielt ImplanTec mit Sitz in Mödling, Österreich, ein Medizinproduktehersteller mit verschiedenen Produktionsstandorten in Österreich und Deutschland, eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung der neues-

ten Fortschritte für orthopädische Patienten und Chirurgen in der DACH-Region in Europa. ImplanTec hat es sich zur Aufgabe gemacht, seine umfangreiche Erfahrung, seinen dynamischen Innovationsgeist und seine strengen Qualitätssicherungsprozesse zu nutzen, um Technologielösungen anzubieten, die beste Patientenergebnisse und höchste Patientenmobilität gewährleisten.

# DAS MODULARE HÜFT-SYSTEM



Hybrid Pfanne



Alpha Pfanne



Keramik Einlage



Miradur Einlage



Miradur Dysplasie Einlage



PE Einlage



PE Dysplasie Einlage



Keramik Kugelkopf



Keramik Kugelkopf BIOLOX OPTION



Alpha Schaft proxy



Alpha Schaft



Mini Schaft



SL-complete Schaft



Solitär Schaft



Revisions Schaft

## Die Erfolgsgeschichte von ANA.NOVA

Das zementfreie Hüftsystem ANA.NOVA von ImplanTec umfasst primäre Hüftschaften, einen Revisionsschaft, zwei Pressfit-Pfannen, darunter die ANA.NOVA Hybrid Pfanne mit einzigartigen Stabilisierungselementen, sowie alle gängigen Gleitpaarungsoptionen. Dieses Implantatsortiment wird durch die hauseigenen Instrumente von ImplanTec unterstützt, die für verschiedene Operationstechniken optimiert sind und den Chirurgen bei der Auswahl des Implantats und des Implantationsverfahrens unterstützen, das am besten

zu den individuellen Bedürfnissen des Patienten passt. Die ANA.NOVA-Produktreihe wurde unter Berücksichtigung jahrelanger einzigartiger Patientenanforderungen entwickelt, die die anfängliche Bewertung der Patientenfaktoren reduzieren und die chirurgische Präzision maximieren, um die besten klinischen Ergebnisse zu erzielen. Ein präziseres und intuitiveres Verfahren führt zu einer schnelleren postoperativen Rehabilitationsphase, was wiederum eine effizientere Wiedereingliederung in das tägliche Leben ermöglicht.



## Das ANA.NOVA Mini Hüftschachtsystem

Der ANA.NOVA Mini Schaft ist ein moderner, zementfreier, doppelt konischer Geradschaft mit rechteckigem Querschnitt und vereint eine bewährte biologische Verankerungsphilosophie mit innovativer knochen- und weichteilschonender Implantationstechnik. Er wurde speziell für die Versorgung von kleinen Femurgrößen konzipiert und ergänzt das ANA.NOVA Schaftspektrum um die Sondergrößen 01 und 0. Dadurch wird die Versorgung von Patienten ermöglicht, welche mit

dem Standardsortiment der Systeme ANA.NOVA Alpha Schaft, Alpha Schaft proxy-, SL-complete und Solitär Schaft nicht abgedeckt werden können. Der Schaft steht in einer Standard- und einer Valgus-Variante zur Verfügung. Die Implantate sind zur Verwendung an Personen vorgesehen, bei denen das Knochenwachstum abgeschlossen ist. Eine allgemeine Gewichtsbeschränkung ist nicht vorgesehen.

### BEWÄHRTES DESIGN

**Die Hauptverankerung des Mini Schafts erfolgt über die meta-diaphysäre, langstreckige, kortikale Verankerung. Der rechteckige Querschnitt sichert das Implantat gegen Rotationskräfte - dabei sorgt die kortikale Auflage der Kanten für eine hohe primäre Fixation.**

### BIOLOGISCHE VERANKERUNG

**Der Mini Schaft verfolgt das Prinzip der zementfreien Verankerung und besteht aus einer biokompatiblen, hochfesten Titan Schmiedelegerung (Ti6Al4V). Die Oberfläche mit einer Makrostruktur im Bereich des gelenksnahen spongiösen Knochens und einer Mikrostruktur beim harten kortikalen Knochen ist auf die unterschiedlichen Knochenverhältnisse abgestimmt.**

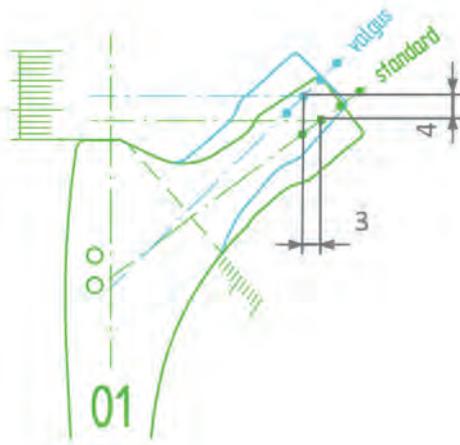
### MODERNE OBERFLÄCHENTECHNOLOGIE

**Die Oberfläche des ANA.NOVA Mini Schafts gewährleistet aufgrund der biokompatiblen Titanlegierung und der rauen Titanplasma-Beschichtung eine hervorragende Osteointegration. Darüber hinaus wird durch eine vollflächige 15µm mikrokristalline Calciumphosphat-Beschichtung (BONIT) die Osteointegration speziell in der ersten postoperativen Phase verstärkt und beschleunigt. BONIT wird elektrochemisch aufgebracht und besteht im Wesentlichen aus nanokristallinem Hydroxylapatit (HA).**



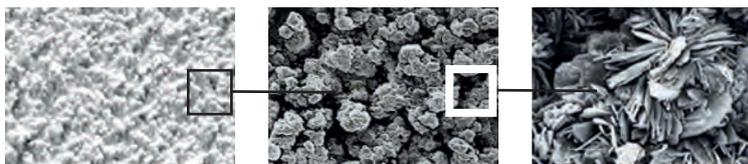
## TECHNISCHE MERKMALE

- + Hochfeste Titan - Schmiedelegierung (Ti6Al4V) nach ISO 5832-3
- + Doppelkonischer Geradschaft mit rechteckigem Querschnitt
- + Konus 12/14
- + 2 Schaftvarianten CCD Winkel 127° und 135°
- + Oberfläche mit proximaler Makrostruktur und distaler Mikrostruktur durch Titanplasma-Beschichtung
- + Polierter Prothesenhals
- + Ergänzung der ANA.NOVA Schaftsysteme um die Sondergrößen 01 und 0
- + Präzises Instrumentarium für flexible Operationstechnik



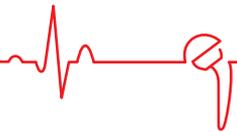
Makrostruktur durch Titanplasma-Beschichtung

TPS/BONIT



Beschleunigte Osteointegration durch vollflächige, bioaktive Calciumphosphat-Beschichtung (BONIT)

Die Verankerung ist bei beiden Varianten ident, lediglich der Hals- und Konusbereich weist aufgrund des Winkels eine veränderte Lage auf. Dadurch verändert sich bei gleichem Drehzentrum das Offset bei der Valgus-Variante im Vergleich zur Standard-Variante um ca. 3mm nach medial und um ca. 4mm nach distal. Mit diesen beiden CCD-Winkeln und Kugelkopf Halsvarianten kann das gewünschte Hüftkopfdrehzentrum optimal erreicht werden.



## Indikationen

- + Fortgeschrittene Arthrose des Hüftgelenks aufgrund degenerativer und posttraumatischer Veränderungen oder rheumatoider Arthritis
- + Fraktur oder avaskuläre Nekrose des Femurkopfes
- + Folgezustand früherer Operationen, z.B. Osteosynthese, Gelenkrekonstruktion, Arthrodesen, Hemiarthroplastik oder Hüfttotalendoprothese

## Kontraindikationen

- Akute oder chronische Infektionen, lokal oder systemisch
- Schwere Muskel-, Nerven- oder Gefäßerkrankungen, die die betroffene Extremität gefährden
- Fehlende Knochensubstanz oder mangelhafte Knochenqualität, die den stabilen Sitz der Prothese gefährden
- Jede Begleiterkrankung, die die Funktion des Implantates gefährden kann
- Revision mit ausgedehnten Knochendefekten

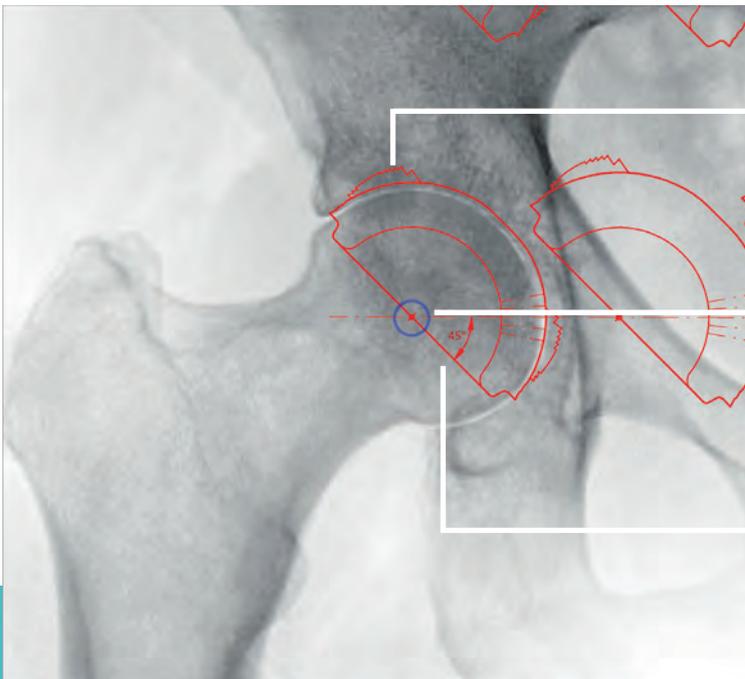
## Planung der Pfannenposition

Am Anfang der präoperativen Planung steht eine im anterior-posterioren Strahlengang angefertigte Beckenübersichts-Röntgenaufnahme. Als Hilfsmittel werden vertikale und horizontale Hilfslinien eingezeichnet, die als Orientierung dienen und Aufschluss über eventuell notwendige Korrekturen geben können.

Als erster Schritt erfolgt die Größenauswahl und Positionierung der künstlichen Hüftpfanne je nach Drehzentrum und anatomischer sowie knöcherner Situation.

Zur Größenbestimmung stehen bei der ANA.NOVA Hybrid- und ANA.NOVA Alpha Pfanne Röntgensablonen analog und digital, in allen Größen und für Kugelköpfe  $\varnothing$  28mm, 32mm, 36mm und 40mm zur Verfügung.

Die ermittelte Pfannenposition wird der anatomischen Pfanneneingangsebene gegenübergestellt. Für den weiteren Ablauf der Planung ist es wichtig, das Drehzentrum der Pfanne eindeutig auf dem Röntgenbild zu markieren.



**Die Röntgensablonen werden so lange verschoben, bis die Konturen der Schablone des Pfannenimplantats und des natürlichen Acetabulums übereinstimmen bzw. diese leicht überragt.**

**Die horizontale Linie des Hüftkopfcentrums der kontralateralen Seite dient als Orientierung für das Pfannen-Drehzentrum.**

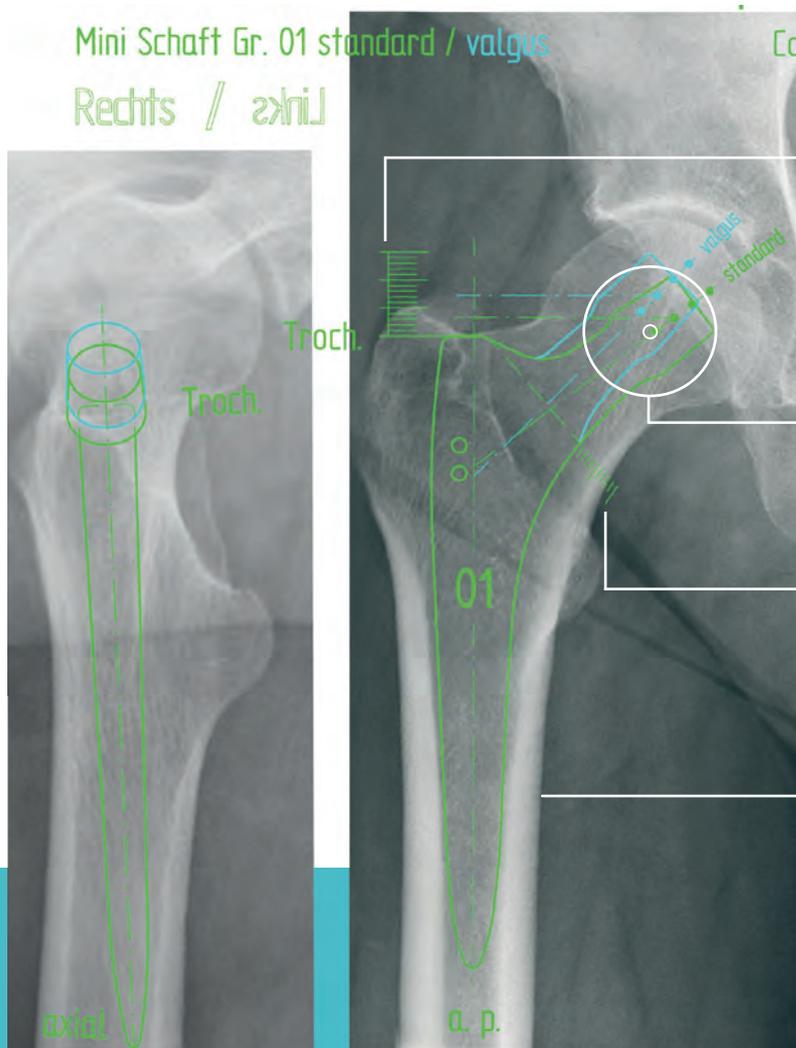
**Der markierte Inklinationsbereich auf der Röntgensablonen ( $40^{\circ}$ - $50^{\circ}$ ) steht parallel zu der horizontalen Hilfslinie.**

Weitere Informationen zur Implantation der Hüftpfanne entnehmen Sie bitte den Operationstechniken zur ANA.NOVA Hybrid Pfanne, Lit.Nr. 860105 D und ANA.NOVA Alpha Pfanne, Lit.Nr. 860106 D.

# Planung der ANA.NOVA Mini Schaftposition

Die Planung der richtigen Prothesengröße, des Offsets und der Halslänge erfolgt präoperativ anhand der Röntgenschablonen analog und digital. Für den ANA.NOVA Mini Schaft stehen Röntgenschablonen in den Varianten Standard (CCD-Winkel 127°) und Valgus (CCD-Winkel 135°)

mit Vergrößerungsfaktor 1.15:1 sowie in digitaler Form zur Verfügung. Die Röntgenschablonen zeigen für jede Größe die jeweilige Schaftkontur inklusive der Kugelkopflängen S, M, L und XL. Die folgenden Punkte müssen bei der Planung beachtet werden.



## Positionskontrolle durch die Trochanterlinie

Die Trochanterlinie liegt in Relation zur Trochanter Spitze bis ca. 1 cm darunter und dient dem Operateur intraoperativ als Orientierung, in welche Tiefe die Raspel bzw. der Schaft eingebracht werden soll. Mit der Skalierung an der Schablone kann die Distanz zwischen der Trochanter Spitze und der endgültigen Schaftposition abgeschätzt werden.

## Auswahl des Hals- bzw. Kugelkopfmittelpunktes,

der mit dem geplanten Pfannenzentrum optimal übereinstimmt

## Positionskontrolle durch den Calcar

zur intraoperativen Feststellung, ob eine Varus- oder Valgusstellung der Raspel bzw. des Schaftes vorliegt

## Kortikale Verklemmung

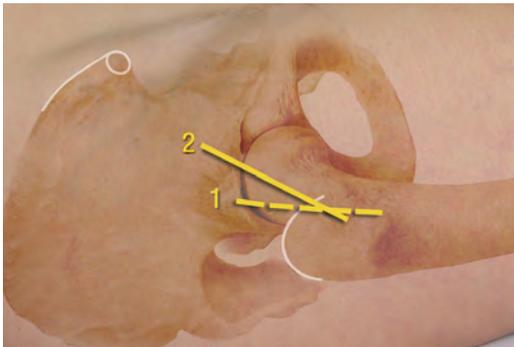
Auswahl der Schaftgröße zur optimalen kortikalen Verklemmung

## HINWEIS

Die axiale Planungskontrolle dient nur als Orientierung und nicht der Größenbestimmung. Problematisch ist der Perspektivenunterschied der axialen Röntgenaufnahme zur Röntgenschablone (s. Bild). Vor allem bei starken Femurverkrümmungen ist die axiale Planung zu berücksichtigen, da sie in diesem Fall oft die Schaftgröße begrenzt.

## Chirurgischer Zugang

Das ANA.NOVA Schaftsystem kann mit allen üblichen Zugängen antero-lateral, lateral, anterior sowie von dorsal implantiert werden. Die Schonung der Muskelansätze und der Knochensubstanz soll dabei im Vordergrund stehen. Zu den in Europa meistverbreiteten Methoden für einen atraumatischen Zugang zählen:



**1** modifizierte anterolaterale und laterale Zugänge

**2** modifizierte anteriore Zugänge

Diese Zugänge stellen auch die Basis für die Instrumentenentwicklung und die nachfolgend beschriebene Operationstechnik dar.

**HINWEIS** Bei dorsalen Zugängen muss darauf geachtet werden, dass beim Verwenden von Offset Instrumenten spezifische linke und rechte Instrumente spiegelverkehrt (z.B. linke Raspeladapter für die rechte Seite) eingesetzt werden!



## Implantation der Pfanne

Die Implantation erfolgt nach allgemeinen Richtlinien (siehe Operationstechniken ANA.NOVA Hybrid Pfanne, Lit.Nr. 860105, ANA.NOVA Alpha Pfanne, Lit.Nr. 860106).





# Implantation des Schaftes

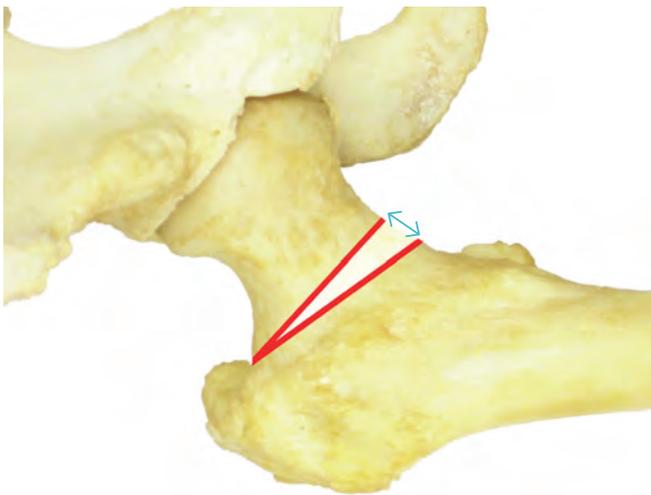
## OSTEOTOMIE DES SCHENKELHALSES

Die Osteotomie erfolgt:

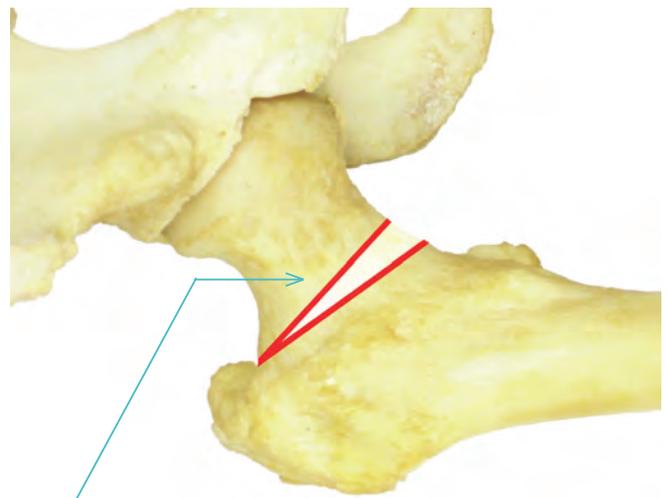
- 1 in situ oder
- 2 in situ mit einer Scheibenentnahme
- 3 nach luxiertem Hüftkopf

Die Schenkelhalsosteotomie erfolgt medial oberhalb des Trochanter minor und lateral bis zur Schenkelhalsbasis (Übergang Trochanter major).

Die exakte mediale Schenkelhalsresektion wird im Zuge der präoperativen Planung festgelegt und richtet sich nach der Größe des Schenkelhalses sowie nach dessen Varus- bzw. Valgusstellung.



Osteotomiehöhe oberhalb des Trochanter minor



Die „strichlierte Linie“ stellt bei der Röntgenschablone jeweils das Ende der Raspelverzahnung dar



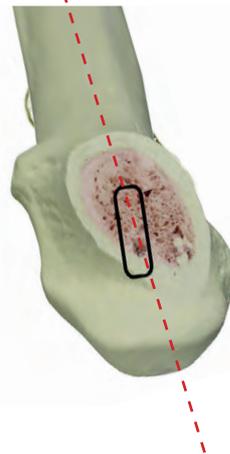
## Eröffnen der Markhöhle

### 1. KASTENMEISSEL

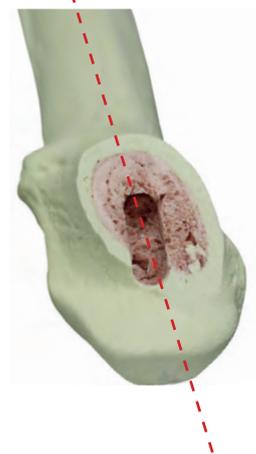
Nach Darstellung des proximalen Femurs wird der Markraum mit dem rechteckigen Kastenmeißel (Art. Nr. 931171) eröffnet.

Es ist darauf zu achten, dass der Kastenmeißel an der Resektionsebene in Achse des Femurs und nahe der lateralen Kortikalis an der Basis des Trochanter majors angesetzt wird.

Rechte Hüfte



Rechte Hüfte



Um die Antetorsion des Schenkelhalses rekonstruieren zu können, wird der Kastenmeißel beim Ansetzen leicht gegen das Resektionsoval bzw. nach anatomisch ventral gedreht.

#### HINWEIS

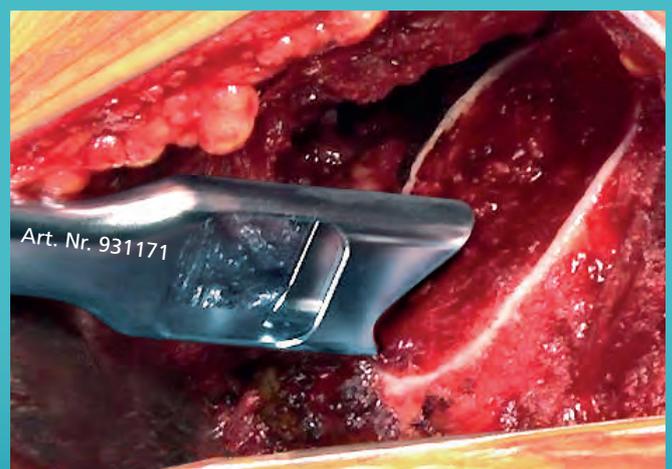
Falls notwendig, muss die laterale Schenkelhalskortikalis am Übergang zur Basis des Trochanter major abgetragen werden.

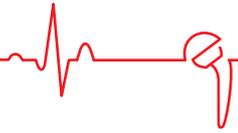
#### HINWEIS

Voraussetzung für den korrekten Ansatz und die lagerichtige Einbringung der Raspel ist eine exakt durchgeführte Knochenausnehmung.

#### HINWEIS

Da die Größen 01 und 0 die beiden kleinsten Schaftgrößen sind, ist ein zu tiefes Eindringen des Kastenmeißels unbedingt zu vermeiden.

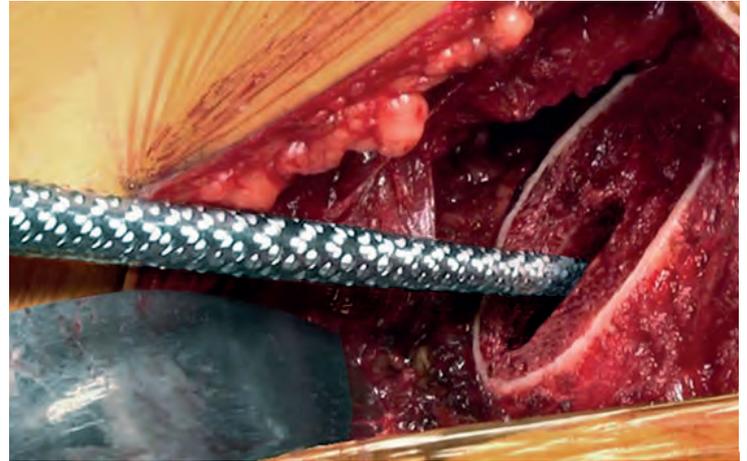




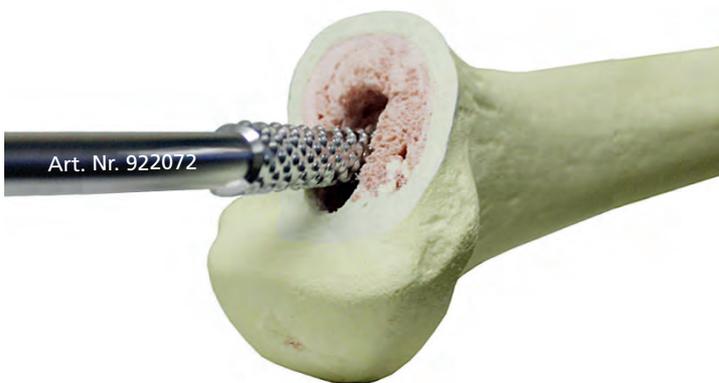
# Eröffnen der Markhöhle

## 2. ERÖFFNUNGS-AHLE

Die weitere Eröffnung des Markraumes und das Sondieren der Diaphyse erfolgt mit der gebogenen Eröffnungsahle (Art. Nr. 922072).



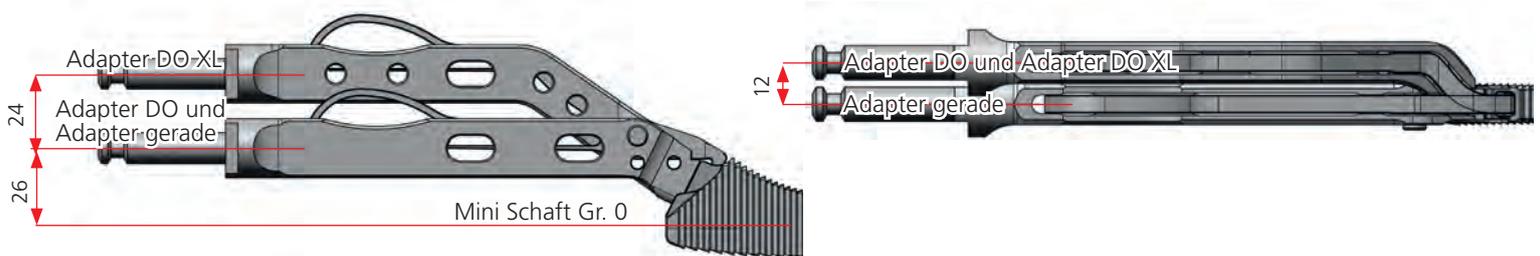
Die gebogene Eröffnungsahle wird im lateralen Drittel des mit dem Kastenmeißel eröffneten Markraums angesetzt. Die korrekte Ausrichtung wird durch das vollständige Einbringen der Ahle in die natürliche Form des Femurs erreicht, wodurch eine mögliche Fehlposition des später gesetzten Schafts vermieden wird.



## Aufraspeln des Schaftlagers

Beginnend mit Raspelgröße 01 wird der Markraum schrittweise bis zur endgültigen Größe aufgeraspelt. Die Präparation des Knochenlagers erfolgt entweder mit der Schlagplatte in Kombination mit

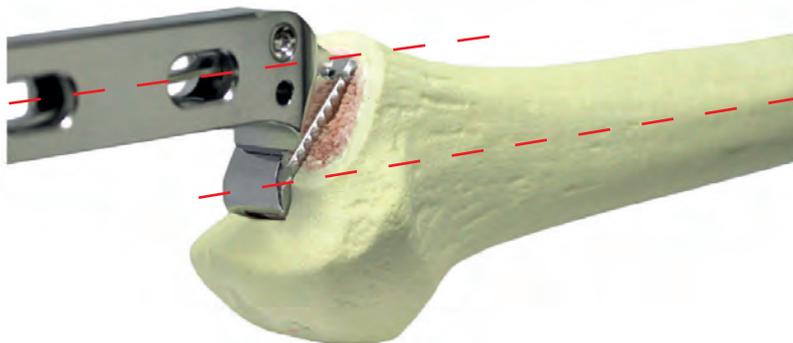
dem Hammer oder maschinell mit dem pneumatischen Hammer. Bei dem modernen ANA.NOVA Raspelsystem werden die Raspeln mit modularen Adaptern kombiniert.



Der gewählte Adapter wird auf die Raspel aufgesetzt. Standardmäßig kommt der Adapter mit integriertem Doppel-Offset in ventraler und lateraler Richtung zur Verwendung.

Um eine ungewollte Varisierung bzw. Valgisierung zu vermeiden, muss bereits beim Einführen der ersten Raspel auf deren achsgerechte Lage geach-

tet werden. Bei den ersten Raspelgrößen kann die Lage noch geringfügig korrigiert werden. Die vorletzte und letzte Raspelgröße muss, bereits in der richtig geplanten Lage zur Schaftachse eingebracht werden, damit Fehlstellungen vermieden werden können.



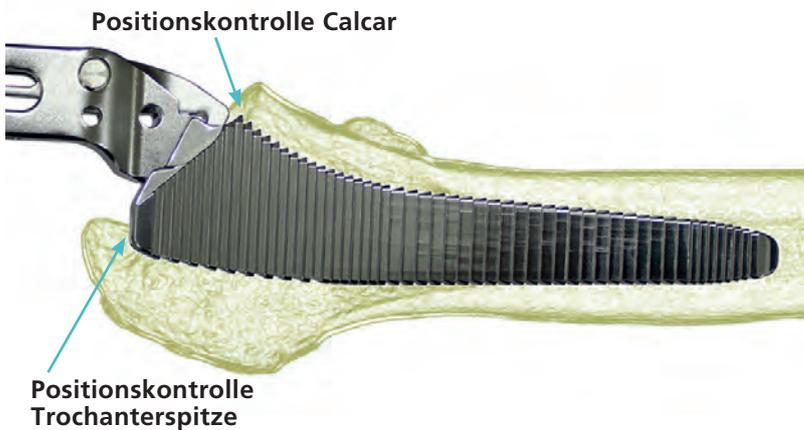
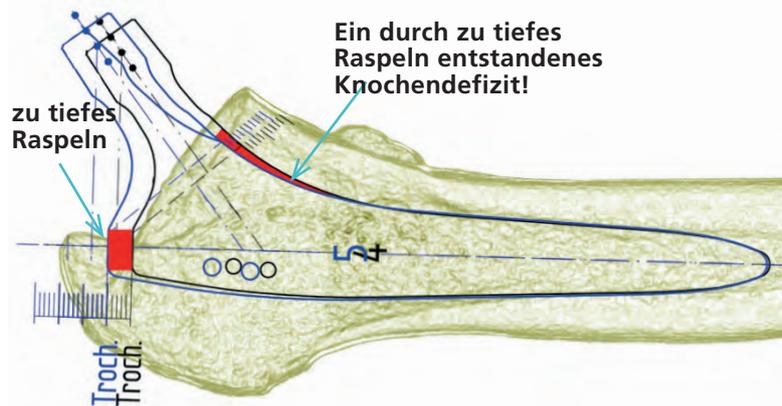
### HINWEIS

Optional stehen, je nach chirurgischem Zugang zum Hüftgelenk unterschiedliche Adaptervarianten zur Verfügung.

# Aufraspeln des Schaftlagers

**HINWEIS** Jede Raspelgröße darf nur bis zur Planungstiefe eingebracht werden. Ein zu tiefes Eindringen hätte zur Folge, dass spongiöser Knochen aus dem Femur entfernt wird und nicht mehr durch das Implantat aufgefüllt werden kann.

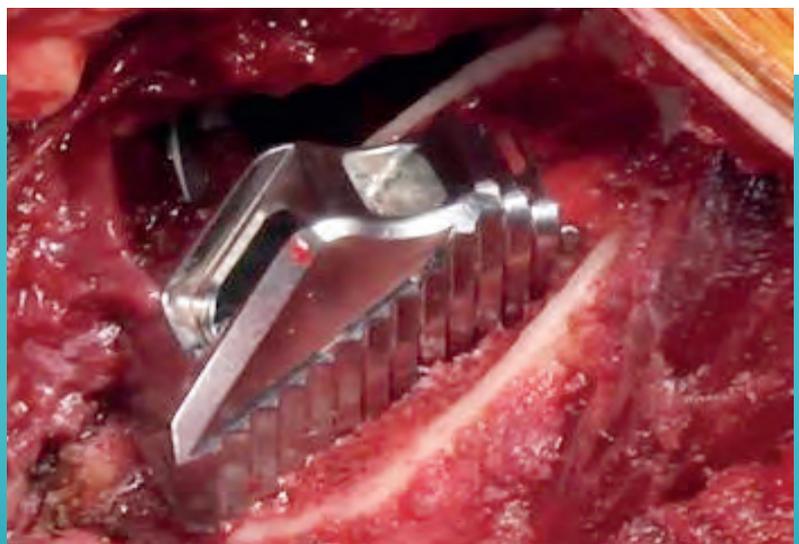
**ACHTUNG** Ein zu tiefes Einbringen der vorhergehenden kleineren Raspel von 5mm in Femurachse bewirkt ein mediales Knochendefizit am Calcar von ca. 2mm!



Die Raspelgrößen werden danach solange gesteigert, bis ein kortikaler Sitz erreicht wird. Ziel ist die Einbringung der größtmöglichen Raspel in das Femur.

**HINWEIS**

Die definitive Raspelposition entspricht exakt der späteren Prothesenposition. Der jeweilige Abstand von der Trochanterspitze ist von der präoperativen Planung abhängig. Weicht die präoperativ geplante Größe von der definitiv geraspelten Größe ab, wird empfohlen, die achsgerichtete Position der Raspel mit dem Bildwandler zu kontrollieren.



## Manipulation

Auf die ermittelte Raspelgröße wird der geplante Manipulierhals „Standard (Art. Nr. 921310) oder Valgus (Art. Nr. 921316)“ und darauf der Manipulierkopf (S-XL) aufgesetzt.

Nach der Reposition wird eine erste Manipulation durchgeführt und die erreichte Beinlänge, das Offset und die Luxationsneigung des künstlichen Hüftgelenks beurteilt.



**HINWEIS** Zur Vermeidung von Verwechslungen der Manipulierhalse sind die Verriegelungshebel farblich gekennzeichnet.



### HINWEIS

Manipulierhalse des ANA.NOVA Mini Schaftes sind um 2mm kürzer und dürfen dadurch nicht mit Schafraspeln des ANA.NOVA SL-complete Schäfte, Alpha Schäfte, Alpha proxy Schäfte und Solitär Schäfte kombiniert werden!



## Setzen des Mini Schaftes

Das definitive Schaftimplantat wird per Hand oder mit dem Setz- und Einschlaginstrument für den Schaft (Art. Nr. 701272) in das Raspelbett eingebracht. Das Implantat wird mittels Schafteinschläger (Art. Nr. 701250) mit leichten, kontrollierten Schlägen eingeschlagen und fixiert.

### HINWEIS

Beim Setzen des ANA. NOVA Mini Schaftes ist darauf zu achten, dass der Schaft bis wenige mm vor dem optimalen Sitz spannungsfrei in das Raspelbett eingeschoben wird. Kann der Schaft nicht in die ursprüngliche Lage der Raspel gesetzt werden, muss die Lage überprüft werden, um eine mögliche Fehlplatzierung zu vermeiden.



Optional kann nun anhand der Manipulierkugelhöpfe eine weitere Probereposition zur Prüfung der Gelenkspannung bzw. Beweglichkeit erfolgen.

Anschließend wird der Schaftkonus sorgfältig von Blut- und Geweberesten gereinigt, der definitive Kugelkopf mit leichter Drehung aufgesetzt und mit dem Kugelkopfaufschläger (Art. Nr. 701271) durch leichte Hammerschläge fixiert.

## Beschädigung des Implantates

### HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass es zu keinem direkten Kontakt zwischen dem Implantat und den chirurgischen Instrumenten oder dem Elektrokauter kommt. Dadurch kann das Material verändert und mechanisch bzw. thermisch beschädigt werden, wodurch in Folge das Bruchrisiko der Prothese steigt.

Aufgrund dieser Risiken muss eine beschädigte Prothese entfernt und durch eine neue ersetzt werden!

## Kugelpopf Wechsel

Nach dem Abziehen des zu ersetzenden Kugelpopfes ist der Schaftkonus auf Kerben und Kratzer zu überprüfen, die durch das Abschlagen entstehen können. Bei leichten Druckstellen und Kratzern am Konus kann das Option Kugelpopf System verwendet werden. Ist der Konus stark beschädigt (siehe Abb. 1 - 3), darf der Option Kugelpopf nicht aufgesteckt werden, **weshalb eine Explantation des Schaftes erforderlich wird.**

Zur Bestimmung der Halslänge sowie zur Kontrolle der Weichteilbalance und des Bewegungsumfangs müssen Probeköpfe verwendet werden.

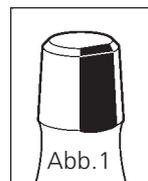


Abb.1  
Abgeschrägter  
Konus

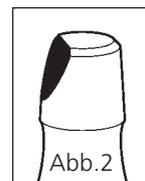


Abb.2  
Konus mit  
breiter  
Abflachung

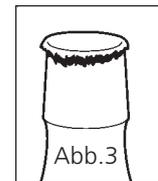
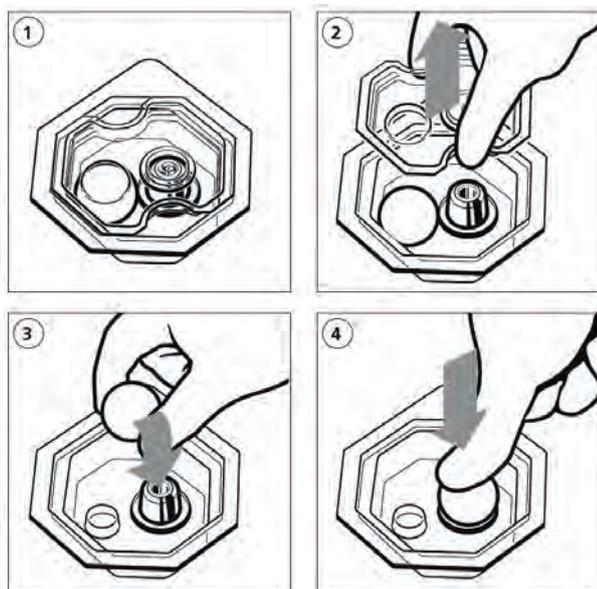


Abb.3  
Zerdrückter  
Konus

## Zusammenbau und Implantation



Option Kugelpopf mit der Titanhülse zusammensetzen (siehe Abbildungen 1 - 4).

Anschließend Schaftkonus sorgfältig von Blut- und Geweberesten reinigen. Option Kugelpopf durch eine Drehbewegung unter Druck per Hand auf den Schaftkonus aufsetzen, bis er arretiert.

Mit dem Kugelpopfaufschläger Art. Nr. 70127 durch leichte Hammerschläge fixieren.

### HINWEIS

Um Verletzungen des Kugelpopfes und des Schaftes zu vermeiden, muss der Kugelpopfaufschläger Art. Nr. 701027 aus Kunststoff verwendet werden!



## Explantation

Für die Prothesenentfernung steht eine Ausziehschraube mit Gleithammerkupplung (Art.Nr.701251) zur Verfügung. Diese wird im M6 Gewinde an der Schaftschulter eingeschraubt.





### ANA.NOVA Mini Schaft - TPS/BONIT

Standard - CCD Winkel 127°

Art. Nr.	Bezeichnung	Größe
93201	ANA.NOVA Mini Schaft	01
93210	ANA.NOVA Mini Schaft	0

Valgus - CCD Winkel 135°

Art. Nr.	Bezeichnung	Größe
93231	ANA.NOVA Mini Schaft valgus	01
93240	ANA.NOVA Mini Schaft valgus	0

Implantatmaterial: **Ti6Al4V nach ISO 5832-3**

Oberfläche: Polierter Prothesenhals, **proximale Makrostruktur und distale Mikrostruktur, Titanplasma Beschichtung, vollflächige bioaktive Calciumphosphat Beschichtung BONIT, Konus 12/14**

### ANA.NOVA Mini Schaft - BONIT

Standard - CCD Winkel 127°

Art. Nr.	Bezeichnung	Größe
93001	ANA.NOVA Mini Schaft	01
93010	ANA.NOVA Mini Schaft	0

Valgus - CCD Winkel 135°

Art. Nr.	Bezeichnung	Größe
72010	ANA.NOVA Mini Schaft valgus	01
72021	ANA.NOVA Mini Schaft valgus	0

Implantatmaterial: **Ti6Al4V nach ISO 5832-3**

Oberfläche: Polierter Prothesenhals, **Edelkorund gestrahlt, bioaktive Calciumphosphat Beschichtung BONIT, Konus 12/14**



### ANA.NOVA Keramik Kugelkopf

Halslänge	Ø 28	Ø 32	Ø 36	Ø 40
S	90601	90611	90621	90631
M	90602	90612	90622	90632
L	90603	90613	90623	90633
XL	-	90614	90624	90634

Implantatmaterial:  
**BIOLOX delta nach ISO 6474**  
**Konus 12/14**



### Keramik OPTION Kugelkopf

Halslänge	Ø 28mm	Ø 32mm	Ø 36mm	Ø 40mm
S	59001	59011	59021	59031
M	59002	59012	59022	59032
L	59003	59013	59023	59033
XL	59004	59014	59024	59034

Implantatmaterial:  
Kugelkopf: **BIOLOX delta nach ISO 6474**  
Hülse: **TiAL6V4 nach ISO 5832-3**  
**Konus 12/14**

 Nur auf Anfrage erhältlich



## ANA.NOVA MINI SCHAFT INSTRUMENTARIUM

Der ANA.NOVA Mini Schaft ergänzt das ANA.NOVA Schaftsystem um die Sondergrößen 01 und 0. Für Versorgungen außerhalb dieser Sondergrößen stehen folgende Systeme zur Verfügung.:

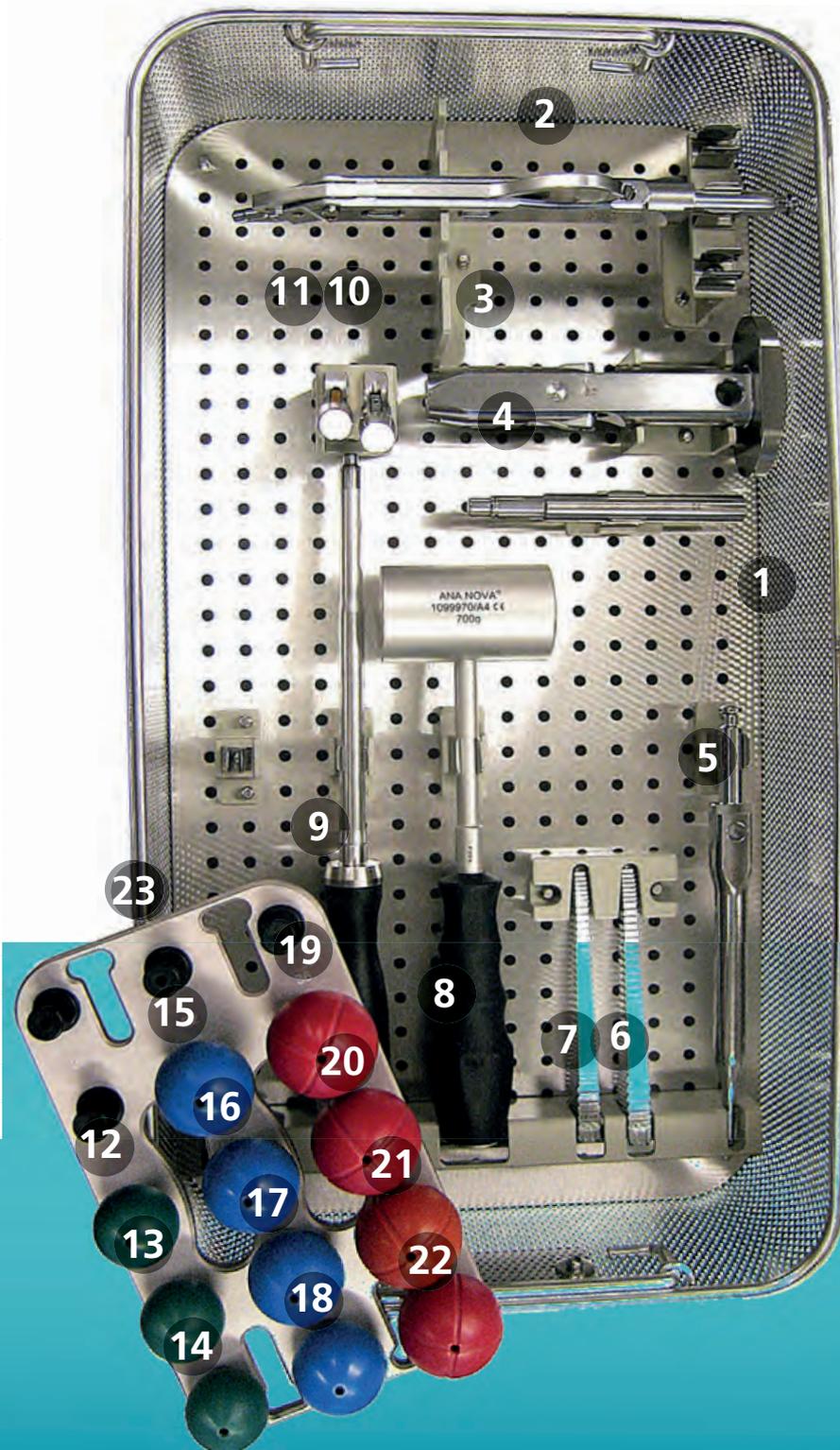
- + ANA.NOVA Solitär Schaft
- + ANA.NOVA Alpha Schaft
- + ANA.NOVA Alpha Schaft proxy
- + ANA.NOVA SL-complete Schaft

Nr.	Art. Nr.	Bezeichnung
1	930000	Mini Schaft Sieb
2	701261	Raspel-Adapter gerade
3	921311	Schlagplatte 140
4	921309	Querstab für Schlagplatte
5	701251	Ausziehschraube M6
6	931101	Mini Schaftraspel 01
7	931100	Mini Schaftraspel 0
8	1099970	Hammer 700g
9	701250	Schafteinschläger
10	921310	Manipulierhals Raspel 127° standard Gr. 0/01
11	921316	Manipulierhals Raspel 135° valgus Gr. 0/01
12	2160001	Manipulierkugelkopf 28 S
13	2160002	Manipulierkugelkopf 28 M
14	2160003	Manipulierkugelkopf 28 L
15	2160011	Manipulierkugelkopf 32 S
16	2160012	Manipulierkugelkopf 32 M
17	2160013	Manipulierkugelkopf 32 L
18	2160014	Manipulierkugelkopf 32 XL
19	2160016	Manipulierkugelkopf 36 S
20	2160017	Manipulierkugelkopf 36 M
21	2160018	Manipulierkugelkopf 36 L
22	2160019	Manipulierkugelkopf 36 XL
23	2160000	Siebeinsatz für MP-Köpfe

Gewicht bei Vollausrüstung: 5,70 kg

## ACHTUNG

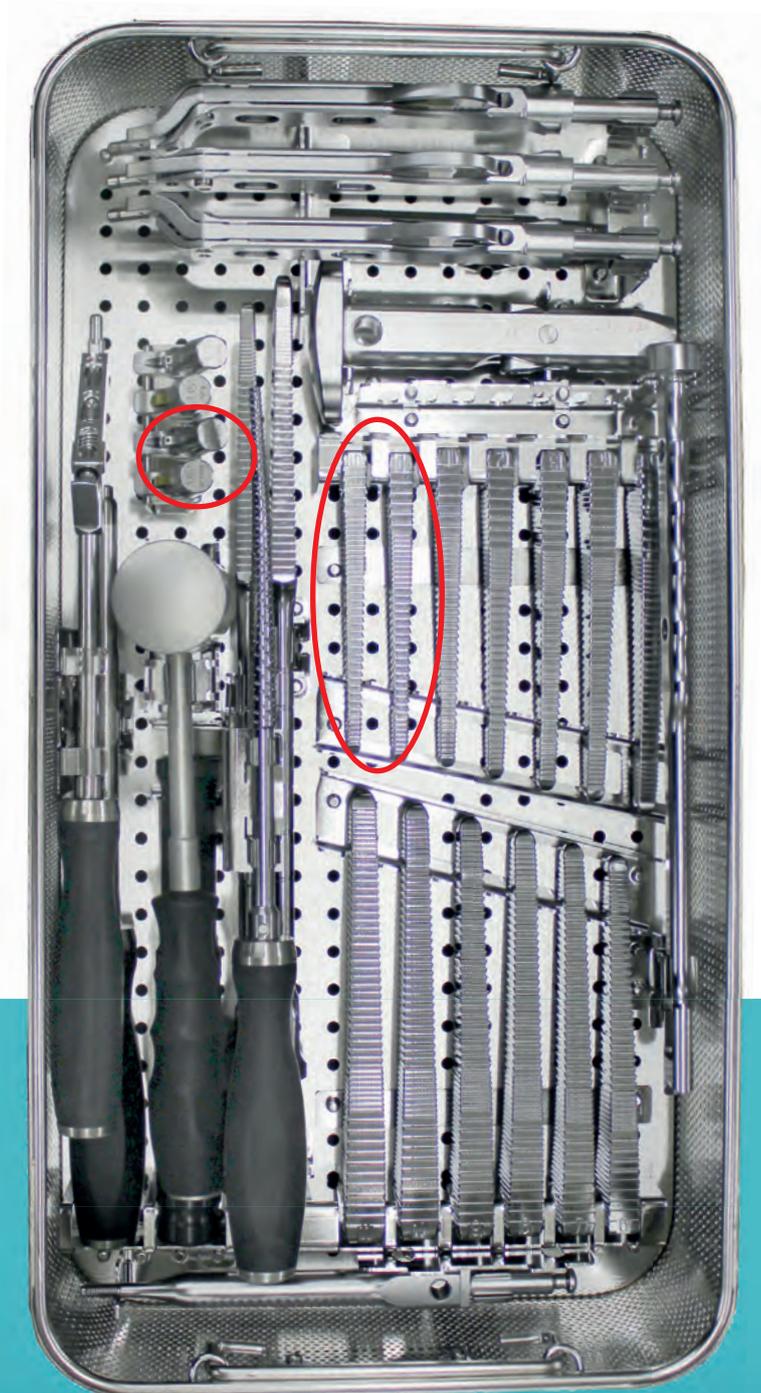
Die Adapter des ANA.NOVA Mini Schafts sind nicht kompatibel mit dem Adaptersystem des ANA.NOVA Solitär Schafts und des ANA.NOVA Alpha Schaft proxy!



ANA.NOVA SL-COMplete SCHAFT INKL. MINI SCHAFT

Nr.	Art. Nr.	Bezeichnung
6	931101	Mini Schaftraspel 01
7	931100	Mini Schaftraspel 0
10	921310	Manipulierhals Raspel 127° standard Gr. 0/01
11	921316	Manipulierhals Raspel 135° valgus Gr. 0/01

Gewicht bei Vollausrattung: 10,60 kg



Siebeinsatz für Manipulierköpfe

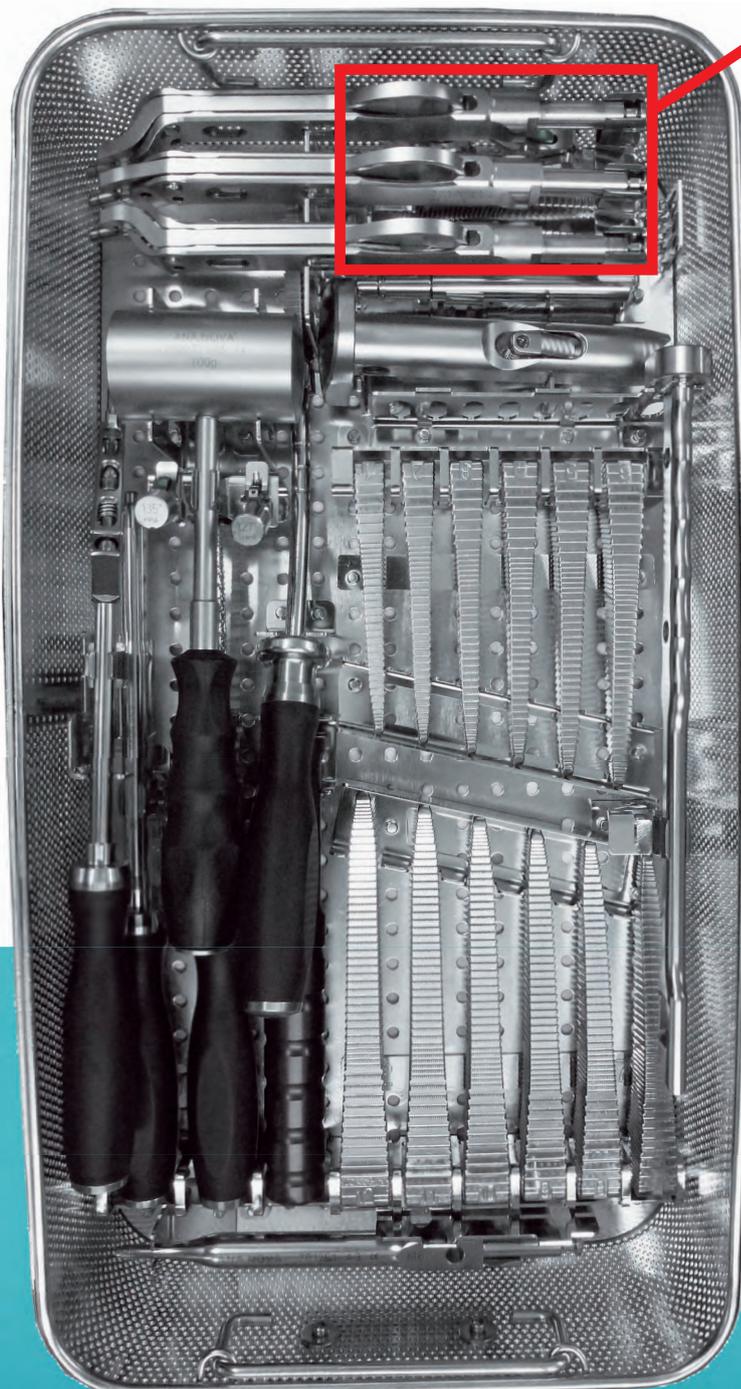
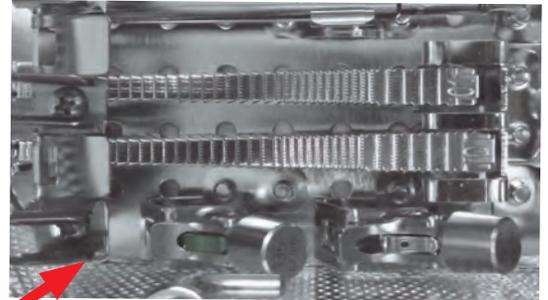




## ANA.NOVA ALPHA SCHAFT ANTEROLATERAL INKL. MINI SCHAFT

Nr.	Art. Nr.	Bezeichnung
6	931101	Mini Schaftraspel 01
7	931100	Mini Schaftraspel 0
10	921310	Manipulierhals Raspel 127° standard Gr. 0/01
11	921316	Manipulierhals Raspel 135° valgus Gr. 0/01

Gewicht bei Vollaussstattung: 10,80 kg



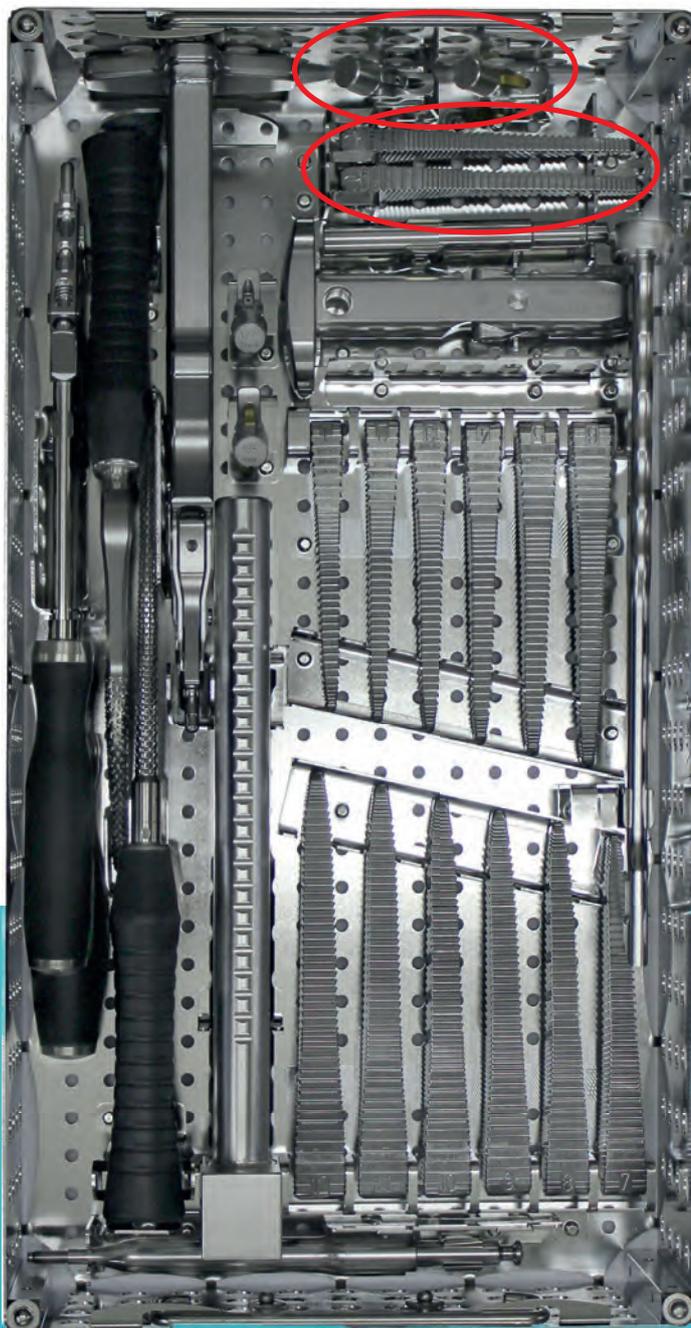
Siebeinsatz für Manipulierköpfe



ANA.NOVA ALPHA SCHAFT ANTERIOR INKL. MINI SCHAFT

Nr.	Art. Nr.	Bezeichnung
6	931101	Mini Schaftraspel 01
7	931100	Mini Schaftraspel 0
10	921310	Manipulierhals Raspel 127° standard Gr. 0/01
11	921316	Manipulierhals Raspel 135° valgus Gr. 0/01

Gewicht bei Vollaussstattung: 13,30 kg



Siebeinsatz für Manipulierköpfe





## Postoperative Nachbehandlung

Die Nachbehandlung richtet sich nach dem OP-Ergebnis. Prinzipiell kann nach der Implantation frühzeitig mit der Mobilisation begonnen werden. Die Durchführung und die Art der Mobilisierung, wie Teilbelastung, Vollbelastung, Gehstützen, Dreipunktengang, Vierpunktengang, usw., richten sich nach der Empfehlung vom Operateur. Es werden dabei immer die Knochenqualität und der Zustand des Patienten berücksichtigt. Eine Physiotherapie während des Krankenhausaufenthaltes ist empfehlenswert.

## MRT / CT- Untersuchungen

Bei MRT / CT-Untersuchungen können unerwünschte Effekte auftreten, die den Patienten schädigen. Mögliche Effekte sind unter anderem Artefakte, Erwärmung des Implantates, Induktion elektrischer Ströme, Lockerung des Implantates. Vor der Anwendung sind die Gebrauchsinformationen des Geräteherstellers zu studieren. Im Rahmen einer individuellen Risikoabschätzung sind im Zweifelsfall Vergleichsimplantate auf die Eignung im jeweiligen MRT / CT-Gerät zu prüfen. Über die Risiken ist der Patient zu informieren.

## Allgemeine Hinweise

Auf Anfrage kann die Kombination mit entsprechenden Fremdprodukten durch ImplanTec GmbH geprüft und die Kompatibilität bewertet werden. Weitere Informationen zu Implantat-Werkstoffen sowie die elektronische Gebrauchsanweisung (eIFU) sind auf der Website [www.implan-tec.at](http://www.implan-tec.at) nachzulesen.

Bei Bedarf kann die Gebrauchsanweisung auch kostenlos in Papierform angefordert werden.



## Lagerung der sterilen Implantate

Implantate sollen immer in ihren ungeöffneten Verpackungen aufbewahrt werden. Die Verpackung der Implantate ist so ausgelegt, dass diese bei normaler Raumtemperatur / relativer Luftfeuchtigkeit (entspricht dabei dem üblichen „Lager- und Arbeitsklima“ in unseren Breitengraden, d.h. je nach Jahreszeit zwischen ca. +15°C und +35°C mit entsprechend normaler relativer Luftfeuchtigkeit) gelagert werden können, ohne Beeinträchtigungen der Verpackung, der Sterilität, des Produktes etc. riskieren zu müssen. Sterile Implantate dürfen nicht ungeschützt (d.h. ohne Lichtschutz durch den Verkaufskarton) der Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

## Sterilisation

### IMPLANTATE

Alle in der Operationstechnik beschriebenen Implantate werden vom Hersteller steril ausgeliefert. Eine Resterilisation ist nicht zulässig.

### INSTRUMENTE

Die Auslieferung der Systemelemente und Instrumente erfolgt unsteril. Vor Gebrauch müssen diese nach einem validierten Verfahren gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden. Die Reinigungsanleitung (Lit. Nr. 860501) beinhaltet eine validierte Anweisung für die Vorbereitung eines Medizinproduktes zu dessen Wiederverwendung.

Dem Aufbereiter obliegt die Verantwortung, dass die tatsächlich durchgeführte Aufbereitung mit verwendeter Ausstattung, Materialien und Personal in der Aufbereitungseinrichtung die gewünschten Ergebnisse erzielt. Dafür sind normalerweise Validierung und Routineüberwachungen des Verfahrens erforderlich.

Instrumentenhersteller und Händler übernehmen keinerlei Verantwortung für die Sterilisation von Produkten durch den Käufer.

## CE Kennzeichnung

Kennung CE 0483 nur für Implantate der Risikoklasse III und chirurgische Instrumente der Risikoklasse IIa und Ir für Herstellerprodukte der ImplanTec GmbH.

## Informationen:

Diese Operationstechnik richtet sich ausschließlich an Angehörige der Fachkreise, insbesondere an Ärzte. Die Informationen über die in der Broschüre enthaltenen Produkte und/oder Verfahren stellen weder einen ärztlichen Rat noch eine ärztliche Empfehlung dar. Eine individuelle Aufklärung und Beratung des jeweiligen Patienten ist unbedingt erforderlich, da diese Informationen keinerlei diagnostische oder therapeutische Aussagen über den jeweiligen medizinischen Einzelfall treffen. Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben wurden von medizinischen Experten und qualifizierten Mitarbeitern von ImplanTec nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. ImplanTec übernimmt jedoch keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der enthaltenen Informationen und schließt jede Haftung für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung der Informationen verursacht werden, aus. Dieses Dokument stellt kein Angebot dar.

Weitere Informationen zu den Hilfsinstrumenten oder zu deren Verwendung erhalten Sie bei Ihrem Vertreter, Ihrem Händler oder direkt beim Hersteller.



### Hersteller

ImplanTec GmbH  
2340 Mödling, Grenzgasse 38a  
Austria

T +43 2236 / 864194  
F +43 2236 / 864234  
info@implan-tec.at  
www.implan-tec.at

### Vertrieb

ARTIQO GmbH  
Hans-Böckler-Straße 57  
59348 Lüdinghausen

T +49 2591 / 89315-00  
F +49 2591 / 89315-10  
info@artiqo.de  
www.artiqo.de



Die digitale Version der Operationstechnik erreichen Sie über:  
<https://artiqo.de/download/opt-mini-schaft/> oder direkt über den QR-Code.

