



Operationstechnik

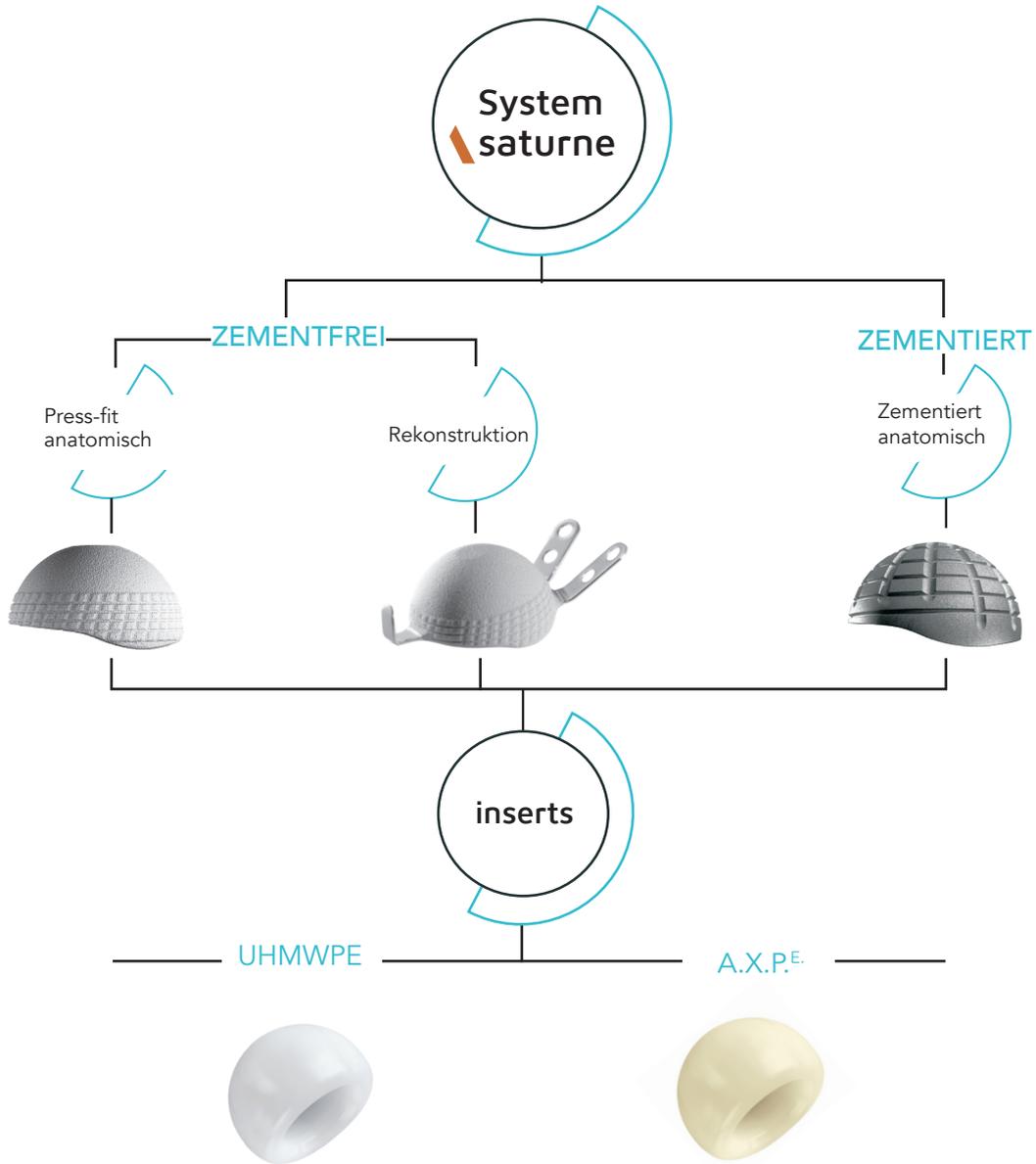


Zusammenfassung

Konzept und Sortiment.....	5
Zusammenfassung der operationstechnik.....	8
Schritt 1 - Planen präoperativ.....	10
Schritt 2 - Vorbereitung des Acetabulums	11
Schritt 3 - Kontrolle der Fräsung.....	12
Schritt 4 - Aufnehmen des Implantats.....	14
Schritt 5 - Impaktion der definitiven Hüftpanne	15
Schritt 6 - Probe mit Probe-Insert (optional).....	17
Schritt 7 - Verpressen des Kopfes in das Insert	18
Schritt 8 - Impaktion des Kopfs / Inserts im Femurschaft.....	19
Instrumentarium.....	22
Anhang A	28
Anhang B.....	29
Anhang C	30



Konzept und Sortiment

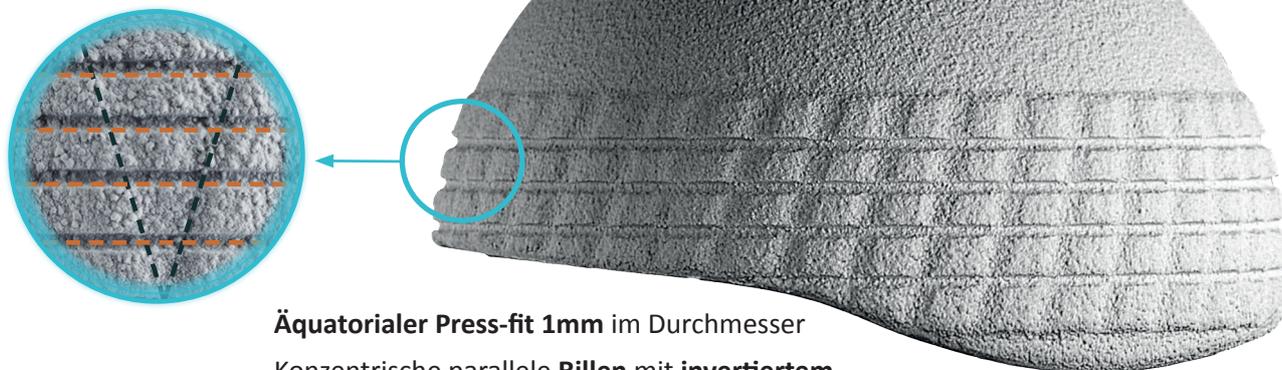


		Ø44 mm	Ø46 mm	Ø48 mm	Ø50 mm	Ø52 mm	Ø54 mm	Ø56 mm	Ø58 mm	Ø60 mm	Ø62 mm	Ø64 mm	Ø66 mm
		SYSTEM SATURNE											
Zementfrei	Saturne zementfrei												
	Saturne rekonstruktion												
	Saturne zementiert												
Zementiert	Insert** Ø22,2 mm												
	Insert** Ø28 mm												

* Optionale Größen auf Anfrage erhältlich
 ** UHMWPE oder A.X.P.E.

Konzept und Sortiment

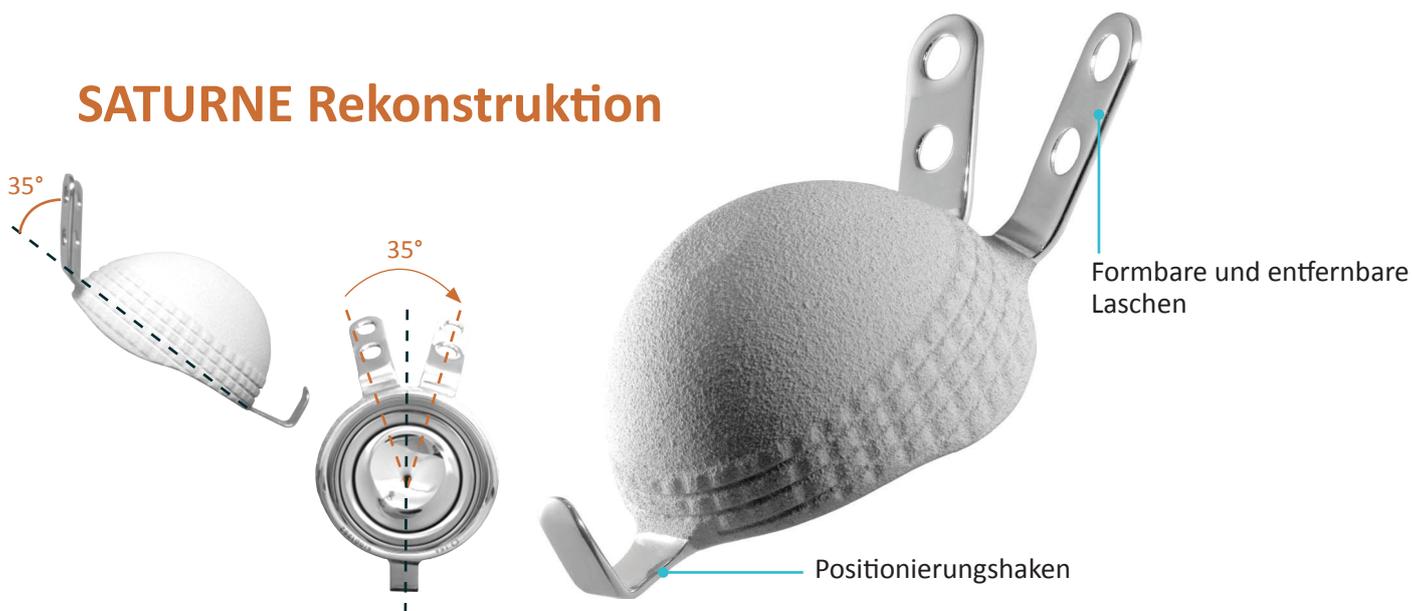
SATURNE zementfrei



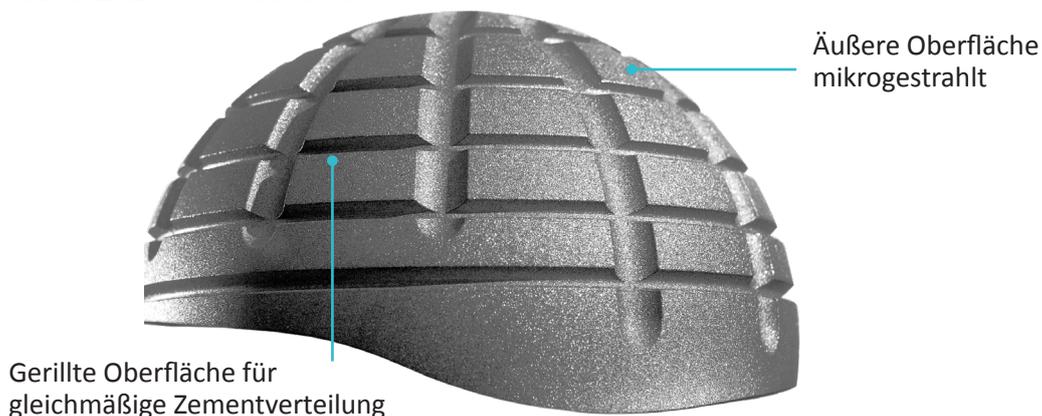
Äquatorialer Press-fit 1mm im Durchmesser
Konzentrische parallele Rillen mit invertiertem Pfeilmuster

Doppelte Beschichtung: 80 µm Titan-Spray
+ 80 µm Hydroxylapatit (HA)

SATURNE Rekonstruktion



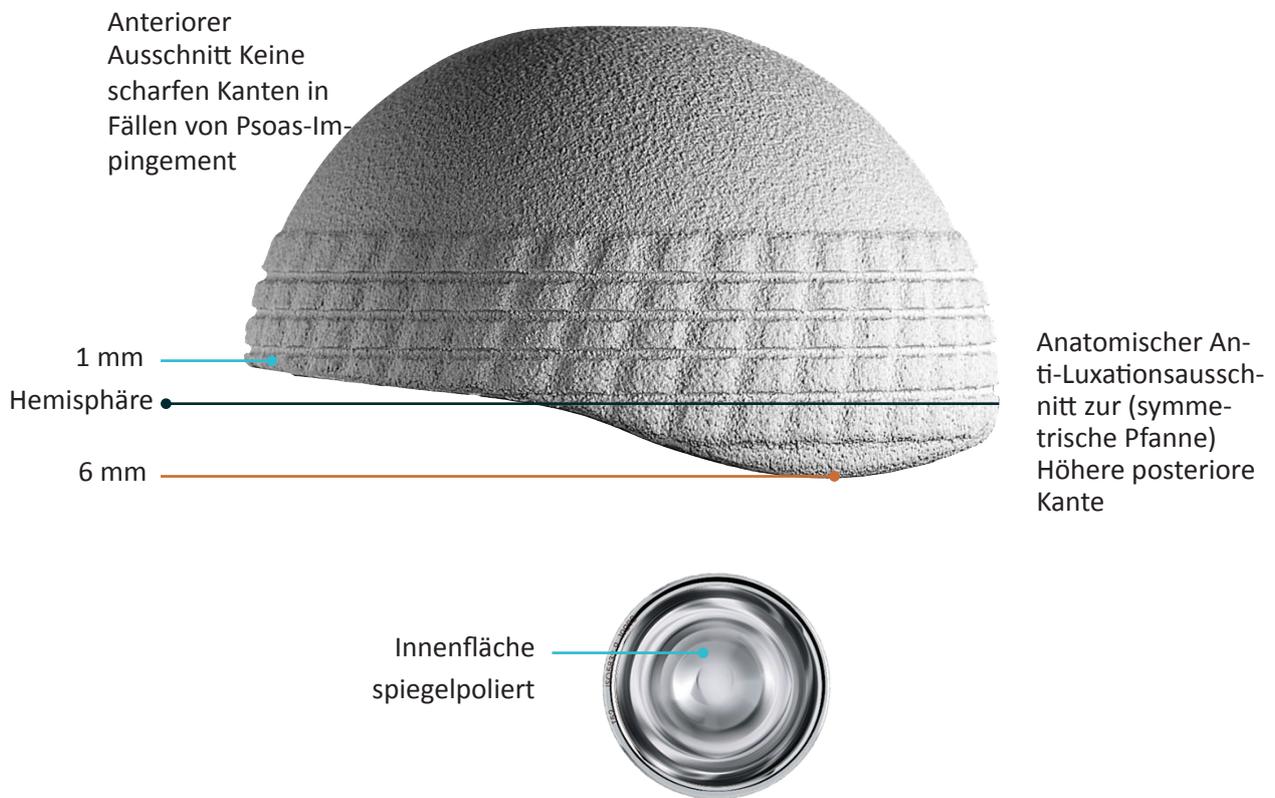
SATURNE zementiert



Material aller Versionen: Edelstahl



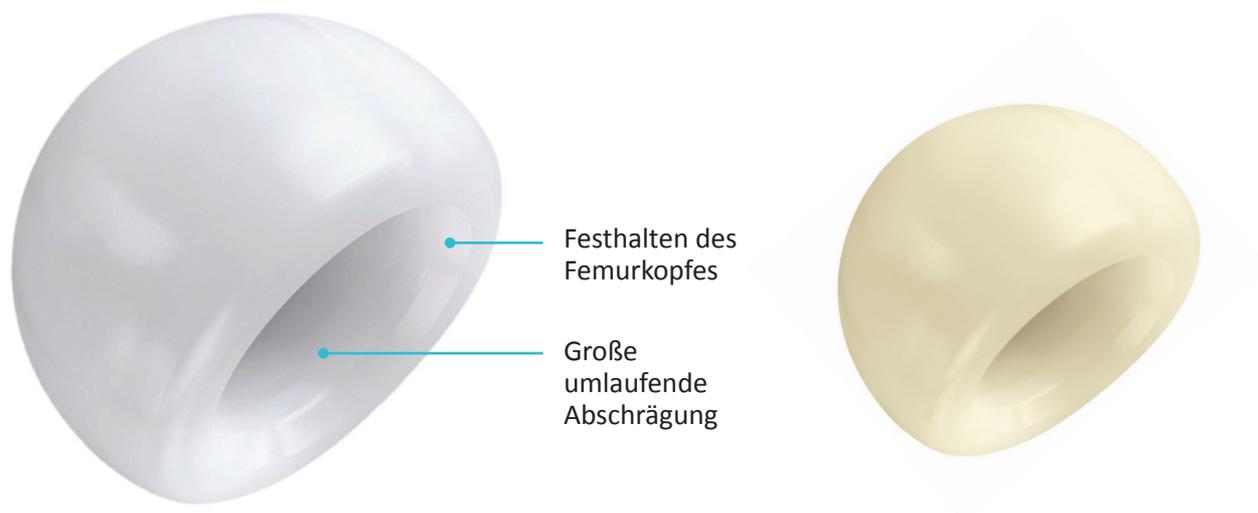
Konzept und Sortiment



Insert aus konventionellem UHMWPE-Polyethylen

Passende Einsätze für Femurköpfe $\varnothing 22.2$ mm oder $\varnothing 28$ mm.

Identisches Sortiment und Design für UHMWPE und A.X.P.^E.

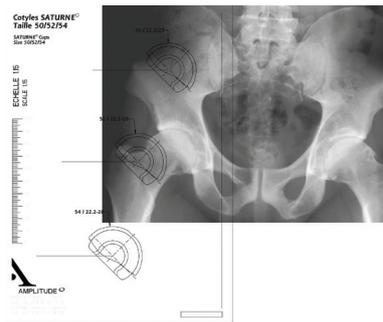


Material: UHMWPE oder hochvernetztes Polyethylen mit Vitamin E (A.X.P.^E)

Zusammenfassung der operationstechnik

1

Präoperative Planung



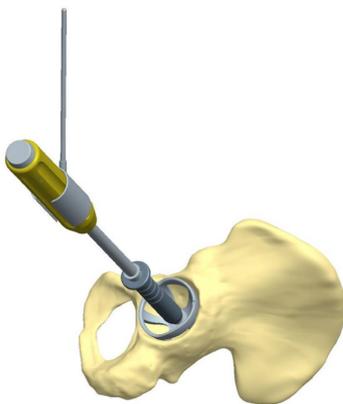
2

Vorbereitung des Acetabulums



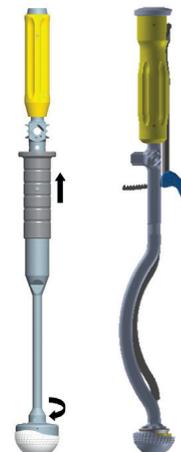
3

Kontrolle der Fräsung



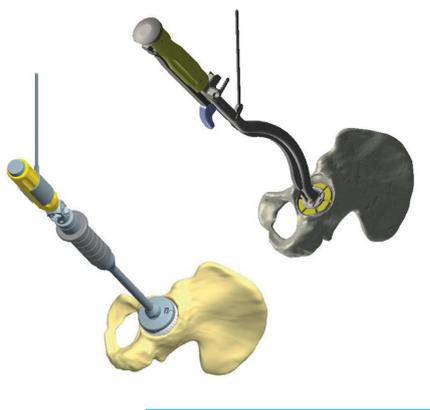
4

Aufnehmen des Implantats



Zusammenfassung der operationstechnik

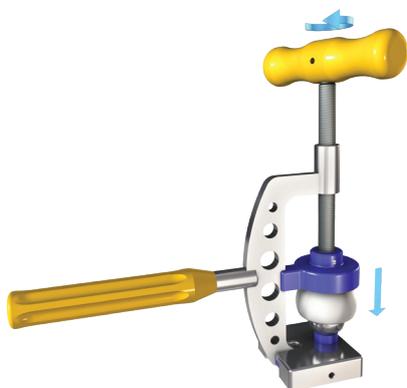
5 Impaktion der definitiven Hüftpfanne



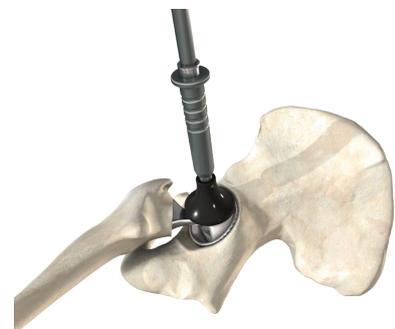
6 Probe mit Probe-Insert (optional)



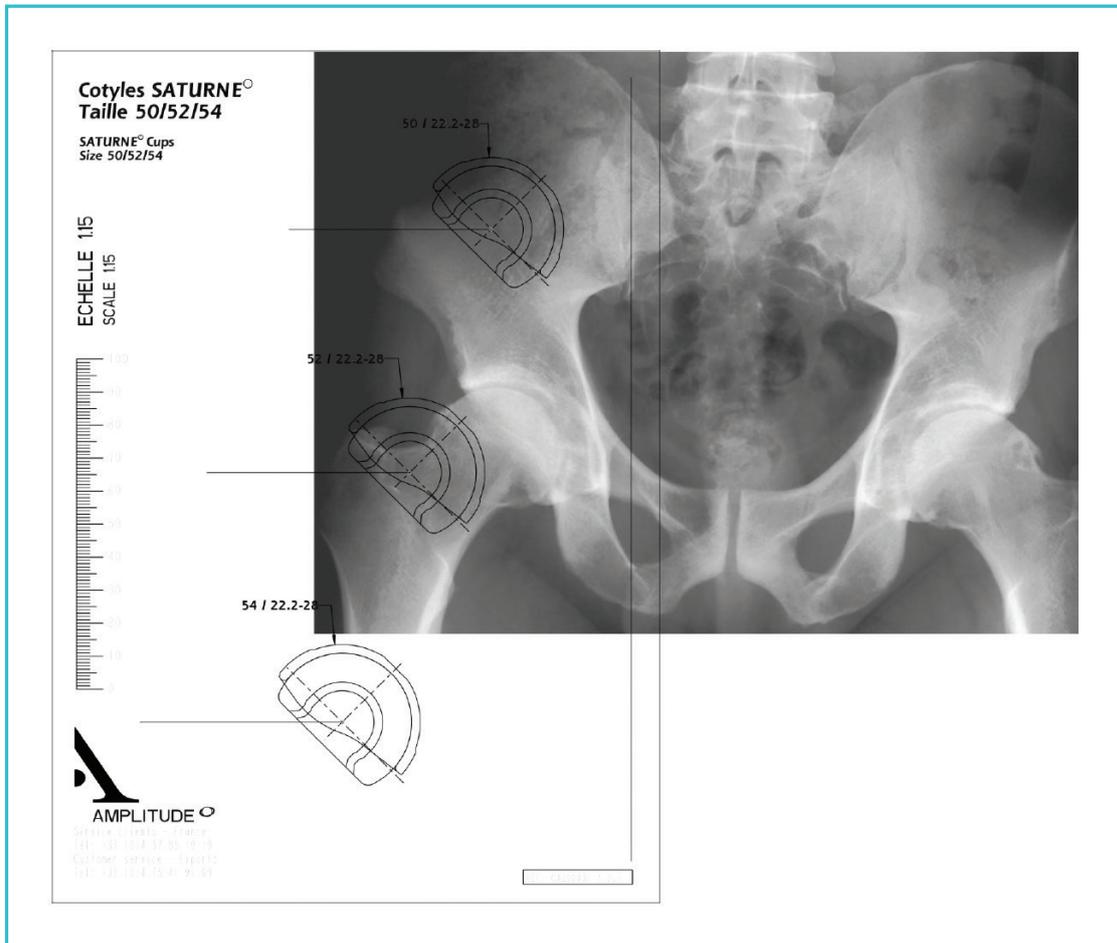
7 Verpressen des Kopfes in das Insert



8 Reposition des definitiven Inserts



1 Präoperative Planung



Mithilfe der Röntgenbilder und Röntgenschablonen ist es möglich:

- das Gelenkzentrum zu bestimmen,
- die Tiefe des Acetabulums zu identifizieren,
- die Position der prothetischen Pfanne zu errechnen,
- die Größe des Implantats einzuschätzen.

HINWEIS

Der Zweck dieser Beschreibung der chirurgischen Technik ist es, Anweisungen zur korrekten Verwendung des Instrumentariums zu geben. Der Operateur trägt die volle Verantwortung für die Wahl und Durchführung des Zugangs und der Operationstechnik.

HINWEIS

Die Röntgenschablonen sind im Maßstab 115% dargestellt und können auf Anfrage in einem gewünschten Maßstab zur Verfügung gestellt werden.

2 Vorbereitung des Acetabulums



Entfernen der peripheren Osteophyten und Resezieren des Labrums. Dabei zu beachten ist das Entfernen der posterioinferioren Osteophyten, die das Einsetzen des Implantats behindern können.

Vorbereiten des Acetabulum mithilfe der Fräsen für die Pfanne, zu beginnen ist dabei mit der kleinsten zur Verfügung stehenden Fräse. Die Fräsen können nach Wahl auf einem geraden oder Offset-Fräsengriff montiert werden.

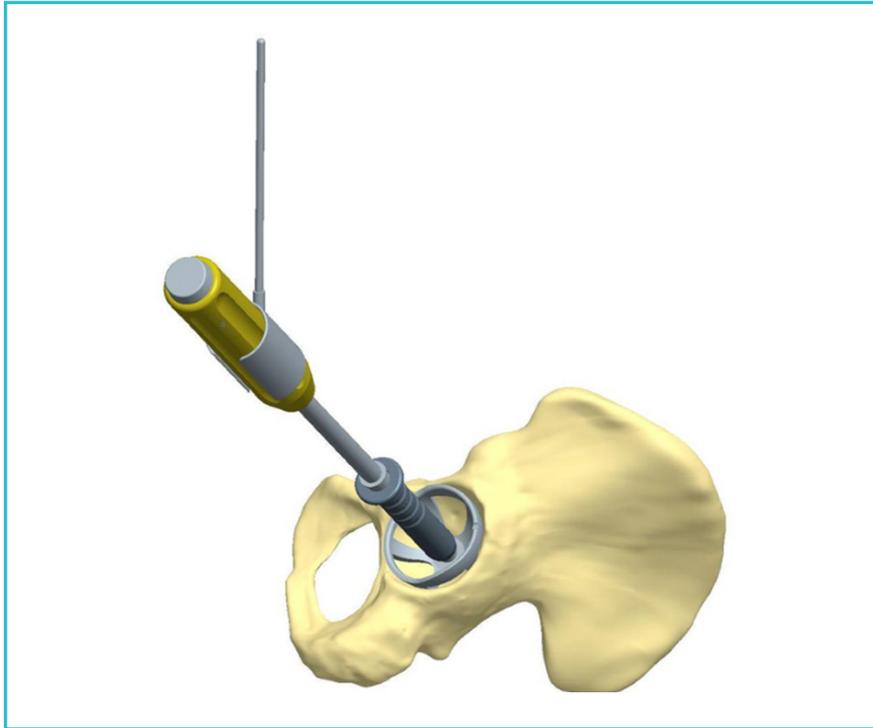
Progressives Vergrößern des Durchmessers der Fräse bis eine gute periphere Stütze und ein subchondraler blutender Knochen erreicht werden. Achten Sie darauf, dass Sie nicht über die Fossa acetabularis (externe Lamina) hinausgehen. Die Fräsung sollte ringförmig erfolgen.

Reinigen des Bodens des Acetabulum, um alle Knochenfragmente zu entfernen, die das Einsetzen der Probe-Hüftpfanne behindern können.

HINWEIS

Der Größenumfang der verschiedenen Fräsen für die Hüftpfanne deckt alle Größen der Probe-Pfannen und Implantate ab. Je nach Übereinstimmung der Fräsung mit der Probe-Hüftpfanne kann es erforderlich sein, erneut eine Fräsung durchzuführen (siehe folgende Seite).

3 Kontrolle der Fräsung



Die Probepfanne auf dem Universal-Handgriff montieren. Die Wahl der Größe der Probe-Hüftpfanne muss anhand der Größe des zuletzt verwendeten Fräasers erfolgen (siehe nebenstehend). Sie entspricht den Abmessungen des Implantats ohne Press-fit. Der Pfannenausrichter kann auf dem Universal-Handgriff montiert werden, um einen Neigungswinkel von 45° zur Vertikalen zu reproduzieren.

Den Boden und den Rand des Acetabulums reinigen. Kleine Knochenfragmente oder Gewebereste können die Impaktion der Pfanne beeinträchtigen.

Die Probe-Hüftpfanne in das Acetabulum einsetzen; hierbei die Inklination und die Anteversion mit der besten Knochenabdeckung beachten. Normalerweise wird die Pfanne mit ca. 45° Inklination und 10° bis 15° Anteversion positioniert; diese Positionierung kann von Fall zu Fall individuell angepasst werden. Die Pfanne muss über ihren gesamten Umfang mit dem Knochen in Kontakt sein und stabil und ohne Prothesenüberstand sitzen.

Die Kerbe der Probe-Hüftpfanne muss in der Achse des Foramen Obturatum und gegenüber dem Foramen Obturatum (180°) positioniert werden. Wenn der Durchmesser und die Position der Probe-Hüftpfanne bestätigt sind, eine knöcherne Markierung im zum Acetabulum anbringen (Strich mit elektrischem Skalpell), ausgerichtet auf die Kerbe der Probepfanne. Da die Probepfanne die gleiche Form wie die definitive Pfanne hat, ermöglicht diese Markierung eine gute Reproduktion der Orientierung beim Einsetzen des definitiven Implantats.

Wenn das Fräsen bestätigt ist, die Probepfanne entfernen.

HINWEIS

Wenn die Probepfanne durch Impaktion eingesetzt werden soll (bei hartem oder sklerotischem Knochen) wird empfohlen, die Fräsung der Acetabulumhöhle anzupassen, entsprechend den nebenstehenden Empfehlungen. In jedem Fall wird die Fräsung in Abhängigkeit von der Stabilität des Probeimplantats bestätigt.

HINWEIS

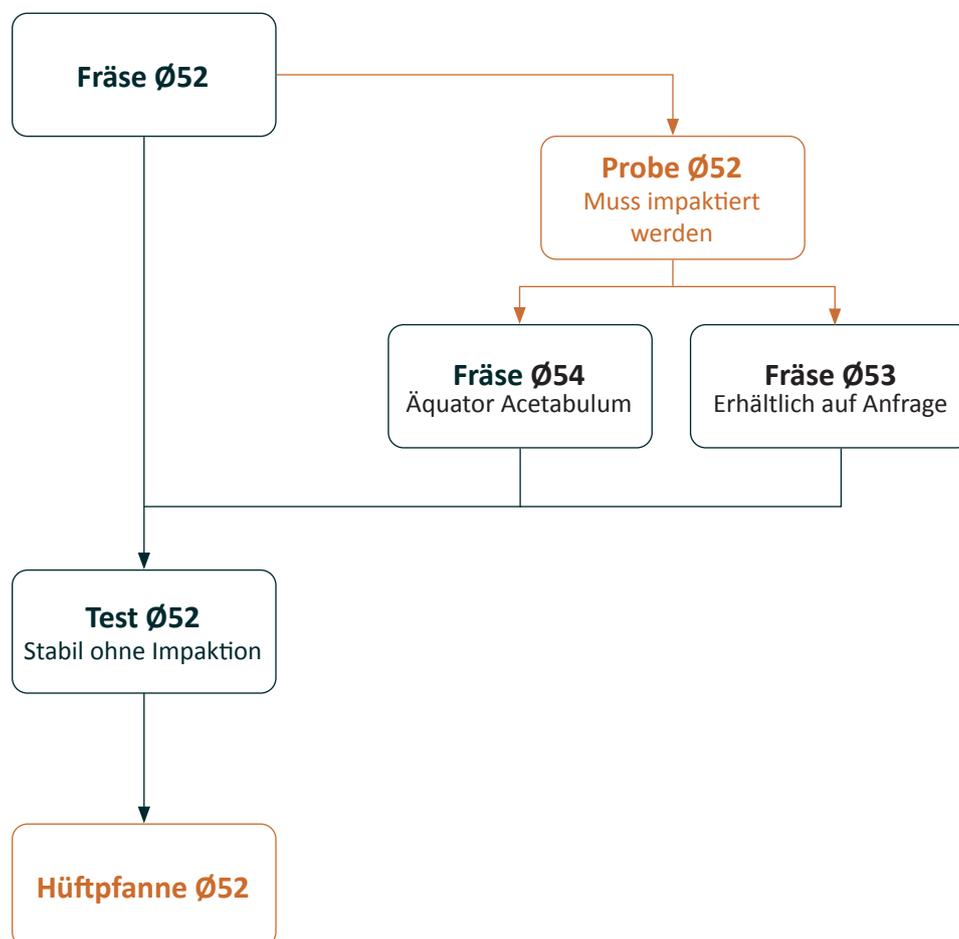
Für die Probe kann der Griff abgenommen werden, indem man ihn abklippt und die Probepfanne allein stehen lässt.

Technik des Fräsens

Entscheidungsbaum

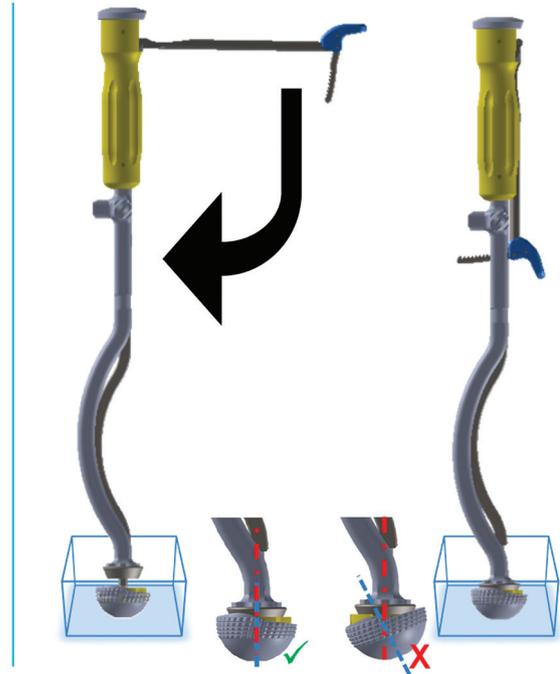
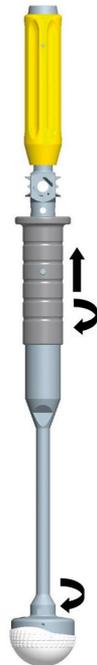
Die Fräsung muss mithilfe von geradzahligen Fräsen erfolgen, wobei die Größe inkrementell erhöht wird (2 mm). Die Größe der letzten bestätigten Fräse (siehe S. 9) bestimmt die Größe der Probe-Hüftpfanne. Die Größe ist bestätigt, wenn die Probe-Hüftpfanne stabil im Acetabulum ist und ohne notwendige Impaktion eingesetzt werden kann. Wenn die Hüftpfanne per Impaktion eingesetzt werden muss, ist Folgendes möglich:

- Den Äquator des Acetabulum mit einer höheren Größe (2 mm) ausfräsen.
- Das gesamte Acetabulum mit einer höheren halben Größe (1 mm) ausfräsen: Diese ungeradzahligen Fräsen sind nur auf Anfrage erhältlich.



ALLGEMEINE EMPFEHLUNG FÜR DIE IMPLANTATION :

Ø Probe-Hüftpfanne = Ø definitive Hüft-
pfanne



Wählen Sie die Größe des definitiven Implantats:

- Für zementfreie Pfanne: Größe **identisch** mit der Probe-Hüftpfanne.
- Für zementierte Pfanne: Größe **identisch mit oder kleiner** als Probe-Hüftpfanne.

Den verwendeten Impaktor („Vakuum“-Impaktor oder „Ratschen“-Impaktor) gemäß den Anweisungen in Anhang A und B zusammensetzen.

Mit dem „Vakuum“-Impaktor

Die definitive Pfanne aus der Verpackung entnehmen und auf die Pfannenaufnahme setzen. Dabei muss die Lasermarkierung an der Pfannenspitze auf die Markierung oben auf der Pfannenaufnahme ausgerichtet sein.

SATURNE zementfrei

Die Pfannenaufnahme fest einschrauben.

SATURNE zementiert

Die Pfannenaufnahme leicht einschrauben, damit der Impaktor leicht entfernt werden kann, ohne Pfanne zu bewegen.

Das Vakuum-System einschalten, in dem der Handgriff auf „LOCK“ gestellt wird (anziehen und im Uhrzeigersinn drehen, ca. eine Vierteldrehung).

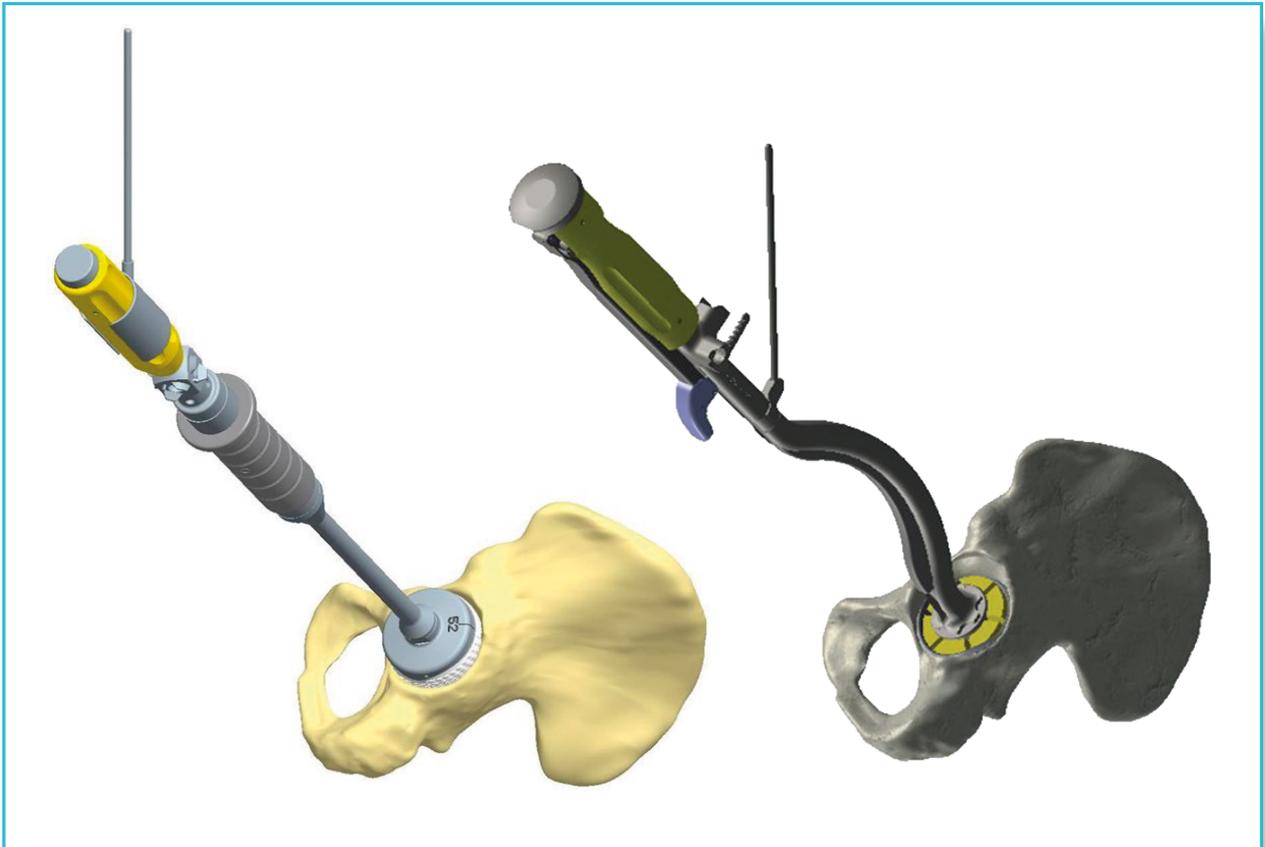
Mit dem „Ratschen“-Impaktor

In die in ihrem Blister sitzende SATURNE® Pfanne die Pfannenaufnahme mit offenem Handgriff einsetzen. Dabei muss die Lasermarkierung an der Pfannenspitze auf die Markierung oben auf der Pfannenaufnahme ausgerichtet sein.

Darauf achten, dass sich die Achse der Pfanne (blaue Achse in der Abbildung) mit der Achse Pfannenhalters (rote Achse in den Abbildungen) deckt.

Den Griff **bis zur letzten Raste** schließen, um die Pfanne fest zu stabilisieren.

5 Impaktion des definitiven Implantats

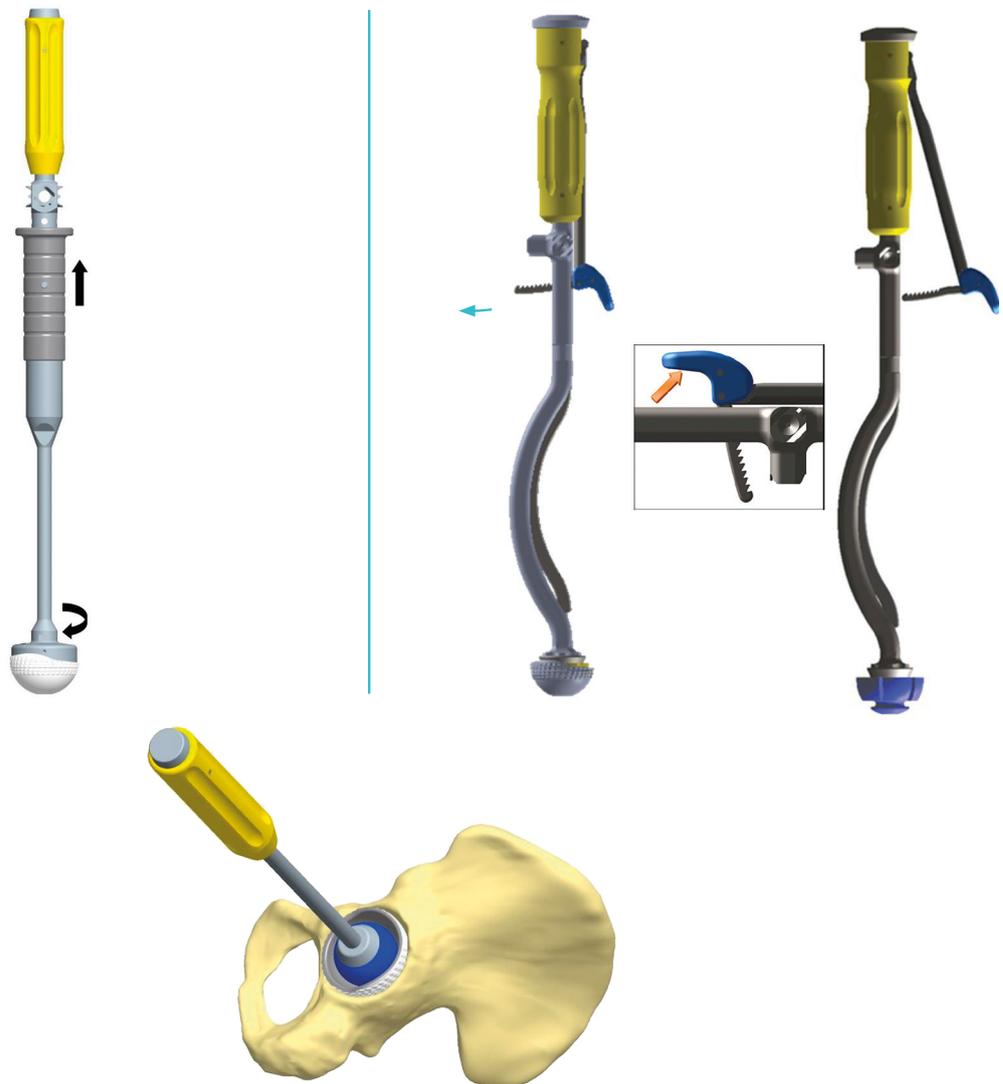


Den Ausrichter am Impaktor-Handgriff, je nach verwendetem Modell, montieren.

Die definitive Hüftpfanne in der zuvor bestimmten Inklination und Anteversion in das präparierte Acetabulum positionieren und impaktieren.

Die Lasermarkierung auf der Pfanne hilft, die gute Ausrichtung der Pfanne zu reproduzieren, indem diese an der zuvor gesetzten Landmarke ausgerichtet wird.

5 Entfernung des instruments



Wenn die Pfanne perfekt impaktiert ist, den Impaktor-Handgriff, je nach verwendetem Modell, wie folgt entfernen:

Mit dem „Vakuüm“-Impaktor

Vakuum lösen und den Pumpen-Impaktor auf „UNLOCK“ stellen; dann die ganze Einheit entfernen.

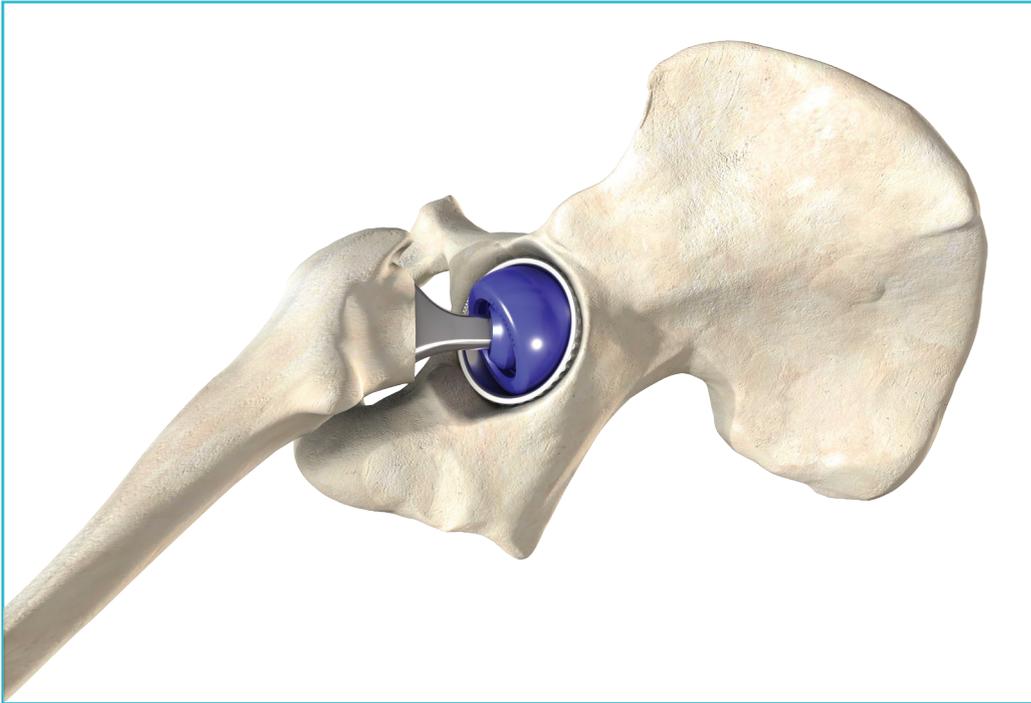
Mit dem „Ratschen“-Impaktor

Den blauen Knopf hochziehen und den Handgriff anheben, um den Impaktor zu entfernen.

HINWEIS

Falls erforderlich, kann die Finalisierung der Impaktion sowie die Neuausrichtung der Pfanne mit dem finalen Pfannen-Impaktor durchgeführt werden.

6 Proben mit dem probe-insert (optional)



Durchführung der Femurpräparation je nach für das Implantat vorgesehener Operationstechnik.
Auswahl des Probe-Inserts für die tripolare Hüftpfanne mit der gleichen Größe wie die definitive Hüftpfanne und entsprechend der Größe des gewünschten femoralen Kopfes.

Farbcode Köpfe und Probe-Inserts



Ø22.2mm



Ø28mm

Kodifizierung Länge des Halses für Probe-Köpfe *



Kurzer Hals



Mittellanger Hals



Langer Hals

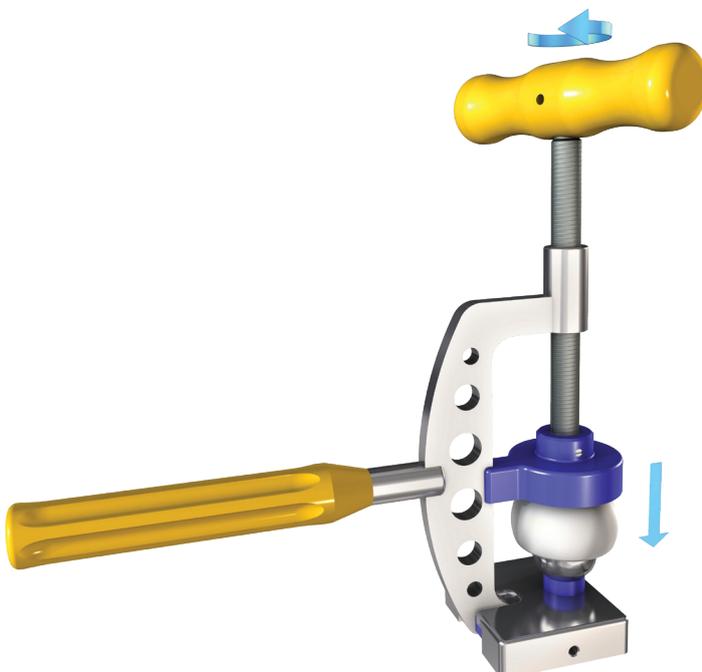
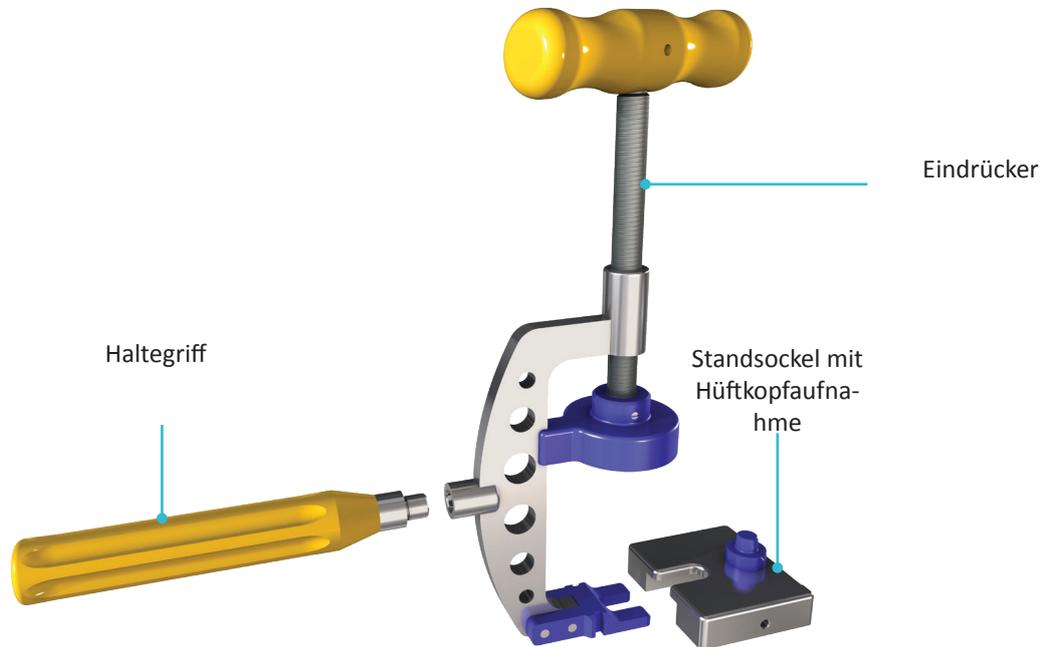


Extra-langer Hals

Durchführen von Mobilitäts- und Stabilitätstests mit femoralem Schaft in situ. Sobald die Stabilität zufriedenstellend bestätigt ist, Probe-Komponenten entnehmen.

**Die Indikationen, Kontra-Indikationen und Restriktionen der Organisation sind in der Bedienungsanleitung beschrieben, die den Femurköpfen beigelegt ist. Es wird empfohlen, diese aufmerksam zu lesen.*

7 Verpressen des Kopfes in das insert



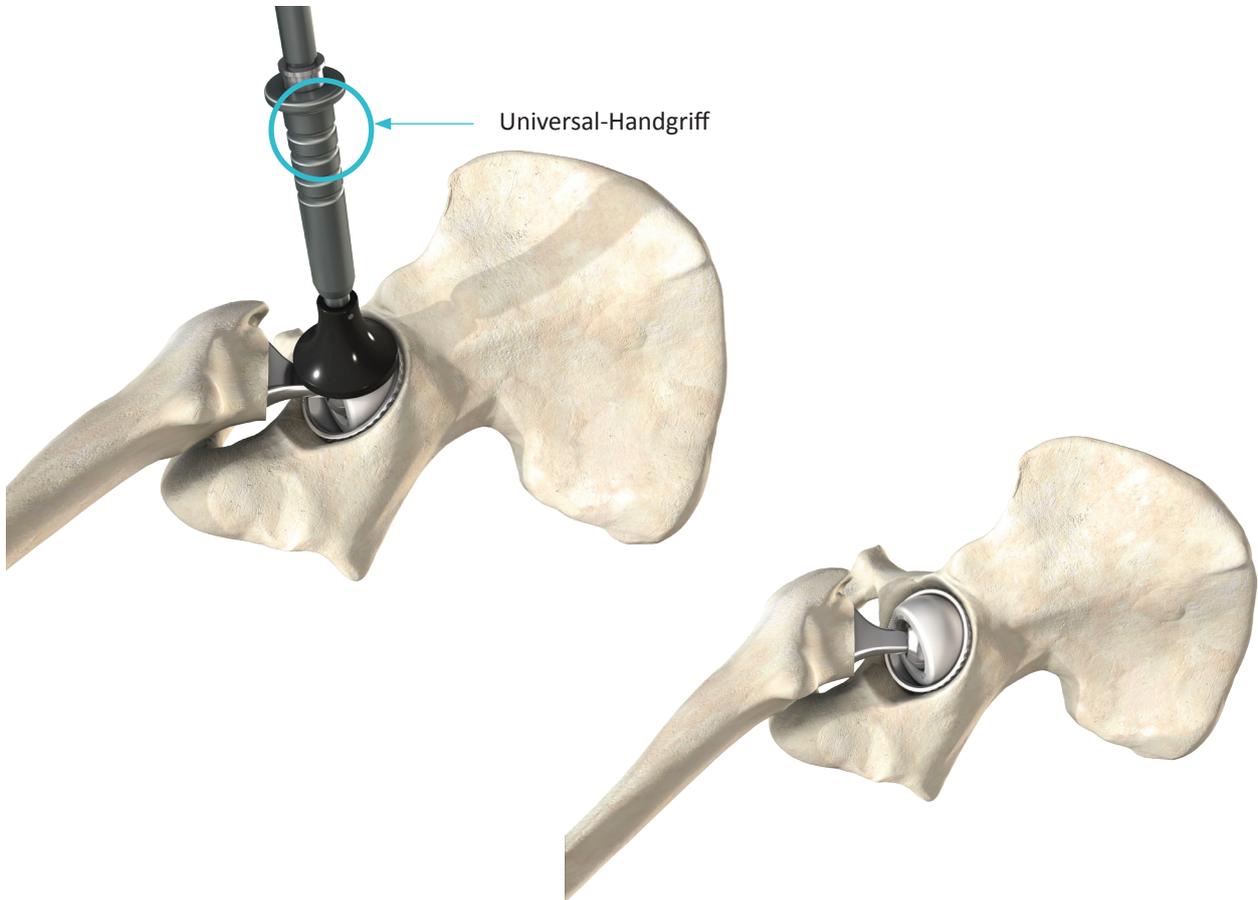
Befestigen des Haltegriffs und des Standsockels an der Presse für die tripolare Pfanne. Den gelben T-Griff vollständig aufdrehen.

Setzen Sie den definitiven Kopf in der während der Proben festgelegten Größe auf die Hüftkopfaufnahme des Standsockels.

Auswahl des definitiven Inserts entsprechend der während der Proben festgelegten Größe. Befestigen des definitiven Inserts oberhalb des Kopfes und Anschrauben der Presse, bis der Rückhaltebereich des Inserts überschritten ist. Ein spezieller Ton zeigt dieses Überschreiten an, er ist zu verstehen als: Der Kopf ist jetzt korrekt impaktiert. Noch ein- oder zweimal drehen, damit die im Insert komprimierte Luft ausströmt.

Sorgfältiges Überprüfen der Mobilität des Kopfes im Insert.

8 Impaktion des kopfs/inserts im femurschaft



Einsetzen des Femurkopfes und des Inserts auf dem Morsekonus des definitiven Femurimplantat-Halses. Im Folgenden wird die Impaktion mithilfe des auf dem Universalhandgriff montierten Impaktoraufsatzes für das Insert durchgeführt.

Danach erfolgt die Reposition der Implantate in die implantierte Hüftpfanne.

HINWEIS

Es ist sicherzustellen, dass sich im Moment der Reposition kein Fremdkörper zwischen dem Insert und der Hüftpfanne befindet.

SATURNE rekonstruktionspfanne

Die präoperative Planung mithilfe der Röntgenaufnahmen und der Schablonen durchführen. Die Präparation des Acetabulums (Fräsen) und die Bestimmung der zu implantierenden Pfannengröße (Probeimplantation mit den Probepfannen) werden auf die gleiche Weise wie bei einer zementierten oder zementfreien SATURNE Pfanne durchgeführt (siehe Seiten 11, 12 und 13).

Vor der Impaktion kann die Ausrichtung der Laschen der SATURNE Rekonstruktionspfanne angepasst werden, damit sie am Dach des Acetabulums anliegen. Dafür steht ein Laschenbiegeinstrument im Instrumentarium zur Verfügung.

HINWEIS

Die Laschen der metallenen SATURNE Rekonstruktionspfanne sind um $\pm 20^\circ$ mit einem Biegeeisen biegsam und zuschneidbar. Der Haken darf weder gebogen noch geschnitten werden.

Die definitive Pfanne auf dem Pfannenaufnahme montieren; hierbei die für die zementfreie SATURNE Pfanne beschriebenen Schritte beachten (Seiten 14 und 15).

Die definitive Pfanne in das knöcherne Acetabulum platzieren und darauf achten, dass der Haken in der Spitze des Foramen Obturatum positioniert ist. Anschließend die definitive Pfanne in das Acetabulum impaktieren.

Die Instrumente entfernen und die Impaktion mit Hilfe des finalen Pfannen-Impaktors abschließen.

Die zementfreie SATURNE Rekonstruktionspfanne mithilfe von Kortikalisschrauben mit 4,5 mm* Durchmesser fixieren (Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten).

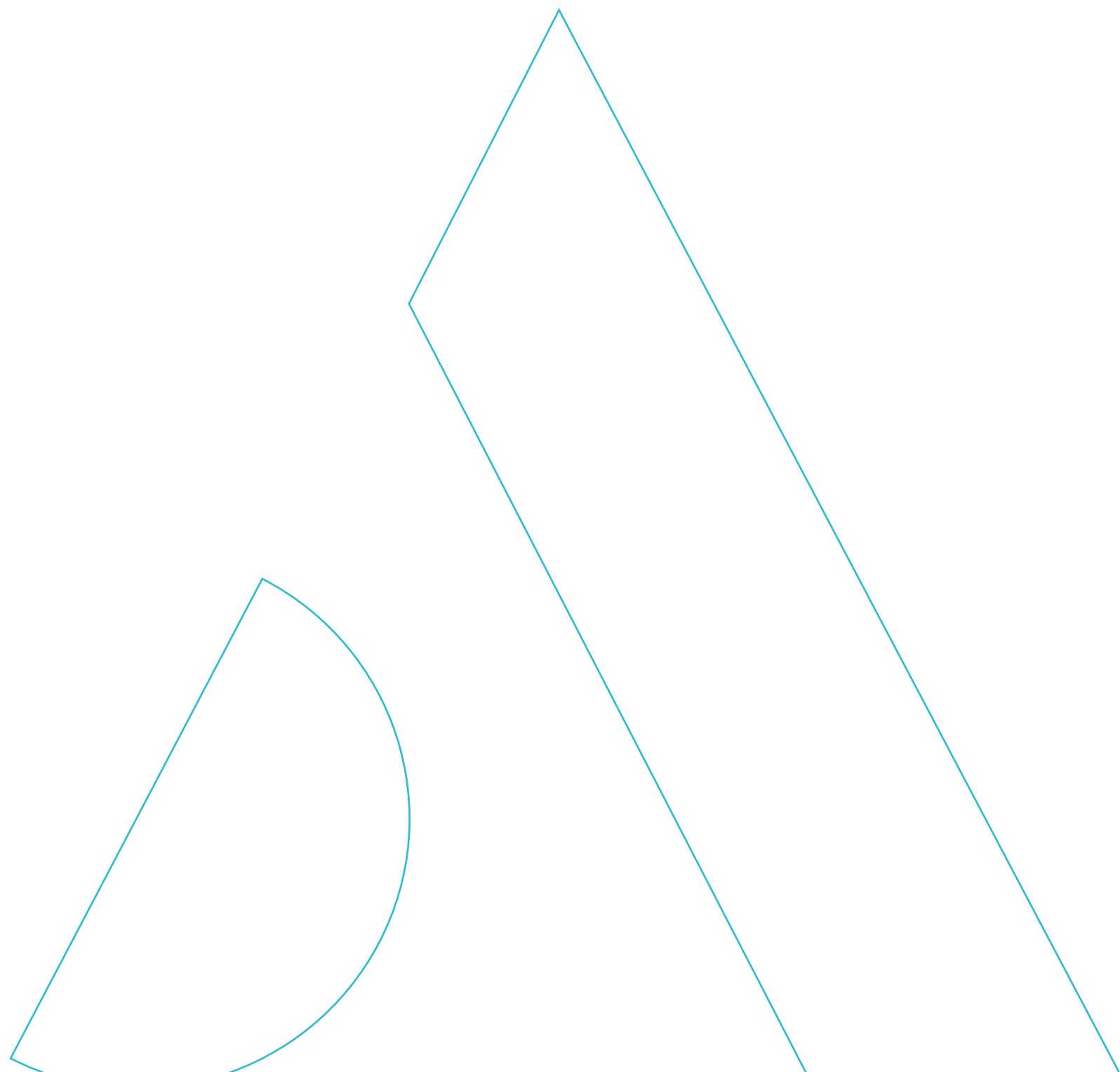
Den Femurkopf gemäß den auf Seite 17 beschriebenen Schritten im definitiven Insert impaktieren.

Den Femurkopf mit dem Insert auf dem Konus des Schafts platzieren, impaktieren und mit dem Insert-Impaktor auf dem Universal-Handgriff reponieren.

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass sich bei der Reposition kein Fremdkörper zwischen Insert und Pfanne befindet.

**Die Spezifikationen der Fixationsschrauben, die mit dem Implantat verwendet werden können, sind in der dem Implantat beiliegenden Gebrauchsanweisung aufgeführt.*



Instrumentarium

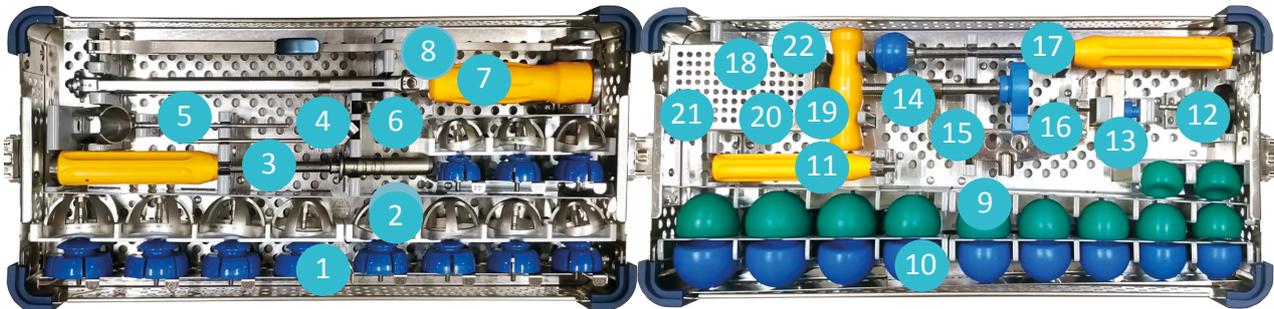
Gebogener «ratschen»- impaktor



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	SATURNE Impaktoraufsatz / Pfannenaufnahme Größen 44 bis 64	2-0199544 bis 2-0199564	Jeweils 1
2	Probepfanne für tripolare Pfanne Größen 44 bis 64	2-0105844 bis 2-0105864	Jeweils 1
3	Universalhandgriff	2-0101000	1
4	Pfannenausrichter für Impaktor-Handgriff Ø15	2-0126000	1
5	Pfannenausrichter	2-0102000	1
6	Konische Platte für SATURNE Impaktor	2-0125300	1
7	Gebogener Pfannenimpaktor - konventionell / navigiert	2-0199600	1
8	Gestänge-Einheit für gebogenen SATURNE-Impaktor	2-0125500	1
9	Probe-Insert für tripolare Pfanne Größe 44/22 bis 64/22	2-0105644 bis 2-0105664	Jeweils 1
10	Probe-Insert für tripolare Pfanne Größe 48/28 bis 64/28	2-0105748 bis 2-0105764	Jeweils 1
11	Haltegriff Presswerkzeug	2-0104200	1
12	Impaktoraufsatz für Insert	2-0107000	1
13	Standsockel mit Hüftkopfaufnahme	2-0106100	1
14	Presse für tripolare Hüftpfanne	2-0105900	1
15	Gabelaufnahme	2-0106000	1
16	M5-Ansatzschraube, Länge 16 für Gabelaufnahme	4-0110500	2
17	Finaler Pfannenimpaktor tripolare Pfanne	2-0111400	1
18	Halter für Insert	2-0107600	1
19	H3 Sechskantaufsatz für Universalhandgriff	2-0106400	1
20	INITIALE Gabel f. Presse tripolare Hüftpfanne	2-0112400	1
21	Gabel 12/14 für Presse tripolare Hüftpfanne	2-0113100	1
22	Aufsatz Neuausrichtung der Hüftpfanne	2-0115300	1

Instrumentarium

Impaktor «Zahnstange» rechts



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	SATURNE Impaktoraufsatz / Pfannenaufnahme Größen 44 bis 64	2-0199544 bis 2-0199564	Jeweils 1
2	Probepfanne für tripolare Pfanne Größen 44 bis 64	2-0105844 bis 2-0105864	Jeweils 1
3	Universalhandgriff	2-0101000	1
4	Pfannenausrichter für Impaktor-Handgriff Ø15	2-0126000	1
5	Pfannenausrichter	2-0102000	1
6	Konische Platte für SATURNE Impaktor	2-0125300	1
7	Gerader Pfannenimpaktor - konventionell / navigiert	2-0199700	1
8	Gestänge-Einheit für geraden SATURNE-Impaktor	2-0125900	1
9	Probe-Insert für tripolare Pfanne Größe 44/22 bis 64/22	2-0105644 bis 2-0105664	Jeweils 1
10	Probe-Insert für tripolare Pfanne Größe 48/28 bis 64/28	2-0105748 bis 2-0105764	Jeweils 1
11	Haltegriff Presswerkzeug	2-0104200	1
12	Impaktoraufsatz für Insert	2-0107000	1
13	Standsockel mit Hüftkopfaufnahme	2-0106100	1
14	Presse für tripolare Hüftpfanne	2-0105900	1
15	Gabelaufnahme	2-0106000	1
16	M5-Ansatzschraube, Länge 16 für Gabelaufnahme	4-0110500	2
17	Finaler Pfannenimpaktor tripolare Pfanne	2-0111400	1
18	Halter für Insert	2-0107600	1
19	H3 Sechskantaufsatz für Universalhandgriff	2-0106400	1
20	INITIALE Gabel f. Presse tripolare Hüftpfanne	2-0112400	1
21	Gabel 12/14 für Presse tripolare Hüftpfanne	2-0113100	1
22	Aufsatz Neuausrichtung der Hüftpfanne	2-0115300	1

Instrumentarium

«Vakuum» -Impaktor



14
15

Nicht in Schalen enthalten

Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Probepfanne für tripolare Pfanne Größen 44 bis 64	2-01058 44 bis 2-01058 64	Jeweils 1
2	Universalhandgriff	2-0101000	1
3	Pfannenausrichter	2-0102000	1
4	Pfannenaufnahme tripolare Pfanne Größen 44 bis 64	2-01910 44 bis 2-01910 64	Jeweils 1
5	Verlängerung für Setzinstrument / Impaktor tripolare Pfanne, navigierbar	2-0191100	1
6	Vakuumpumpe für Setzinstrument / Impaktor tripolare Pfanne	2-0107700	1
7	Handgriff für Setzinstrument / Impaktor tripolare Pfanne, navigierbar	2-0192100	1
8	Probe-Insert für tripolare Pfanne Größe 44/22 bis 64/22	2-01056 44 bis 2-01056 64	Jeweils 1
8	Prüfeinsatz für eine Schale mit doppelter Beweglichkeit Größe 48/28 bis 64/28	2-01057 44 bis 2-01057 64	Jeweils 1
9	Presse für tripolare Hüftpfanne Gabelaufnahme M5-Ansatzschraube, Länge 16 für Gabelaufnahme	2-0105900 2-0106000 4-0110500	1 1 2
10	Haltegriff Presswerkzeug	2-0104200	1
11	Standsockel mit Hüftkopfaufnahme	2-0106100	1
12	Impaktoraufsatz für Insert	2-0107000	1
13	Halter für Insert	2-0107600	1
14	Finaler Pfannenimpaktor tripolare Pfanne	2-0111400	1
15	Gabelschlüssel	2-0205500	1

Instrumentarium

Ergänzungsset für SATURNE rekonstruktionspfanne



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Pfannenfräser Ø 66	MFR3100661	1
2	Probepfanne für tripolare Pfanne, Größe 66	2-0105866	1
3	Pfannenaufnahme tripolare Pfanne, Größe 66	2-0191066	1
4	Probe-Insert für tripolare Pfanne, Größe 66/22	2-0105666	1
5	Probe-Insert für tripolare Pfanne, Größe 66/28	2-0105766	1
6	Laschenbiegeinstrument	2-0108900	1
7	Prallpilz SATURNE Größe 66	2-0199566	1

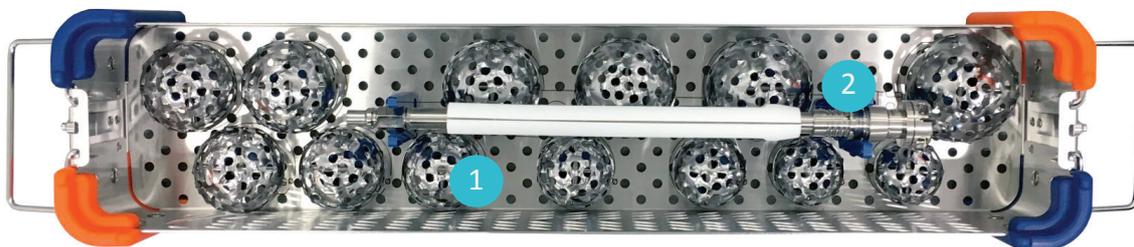
Instrumentarium

Pfannenfräser-set



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Pfannenfräser Ø42 bis Ø64	2-0192942 bis 2-0192964	Jeweils 1
2	Fräserschaft mit AO-Kupplung	MPF310030	1

Ungeradzahliges Pfannenfräser-set



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Pfannenfräser Ø41 bis Ø65	2-0192941 bis 2-0192965	Jeweils 1
2	Fräserschaft mit AO-Kupplung	T17780*	1

*Optional, wenn Bereitstellung des Sets mit geradzahligen Fräsen.



Bezeichnung	Referenz
Fräserschaft IMA mechanisch	50244501



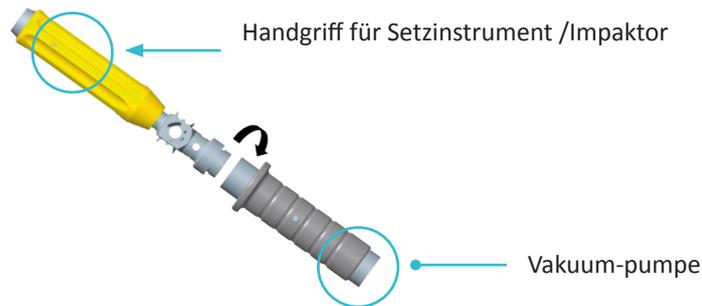
Bezeichnung	Referenz
Fräserschaft IMA - Karbon - AO	T17875



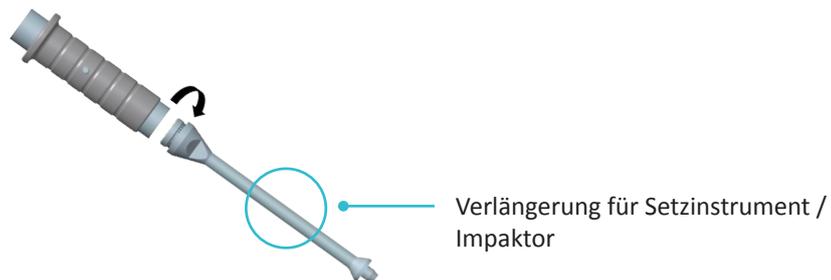
Anhang A

Montage des „Vakuumpumpe“-Impaktors

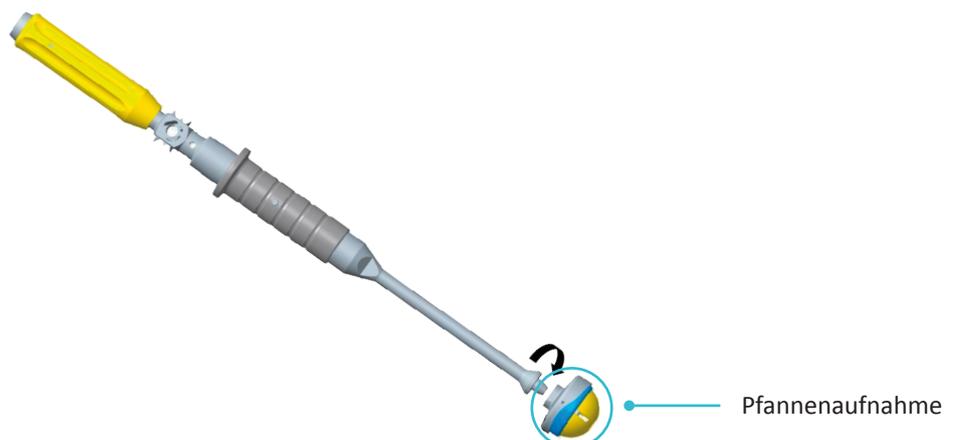
- 1 Die Vakuumpumpe (Position „UNLOCK“) am Handgriff montieren.



- 2 Diese Einheit an die Verlängerung anschrauben.



- 3 Die Pfannenaufnahme von der Größe der definitiven Pfanne teilweise an die Verlängerung schrauben. Die finale Verschraubung dieses Teils muss nach Einsetzen des Implantats und je nach Art der verwendeten Pfanne erfolgen (weitere Anweisungen siehe Seite 14).



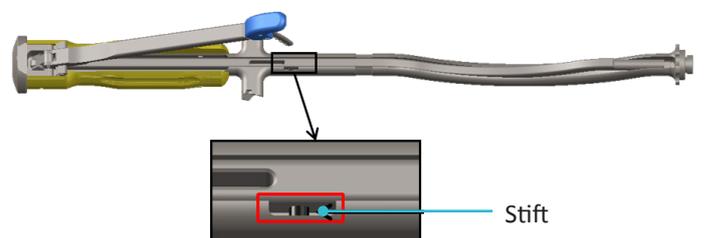
Anhang B

Montage des „Ratschen“-Impaktors

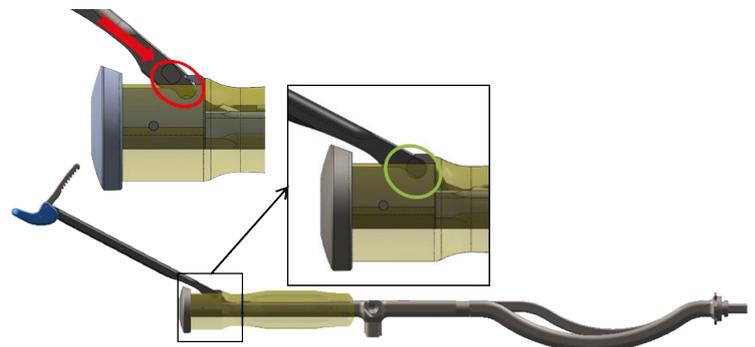
- 1 Den proximalen Teil des Gestänges in den Impaktor-Handgriff einsetzen.



- 2 Das Gestänge in seiner Schiene positionieren und darauf achten, dass der Führungsstift korrekt in seinem Lager sitzt.



- 3 Den Metallgriff des Gestänges in der Gabel positionieren (bis zu der durch den grünen Kreis markierten Position: Achse am Boden des runden Lagers).



- 4 Die konische Platte (breiter Teil zum Griff) für SATURNE Impaktor an den Impaktor-Handgriff schrauben (bis zum Anschlag).

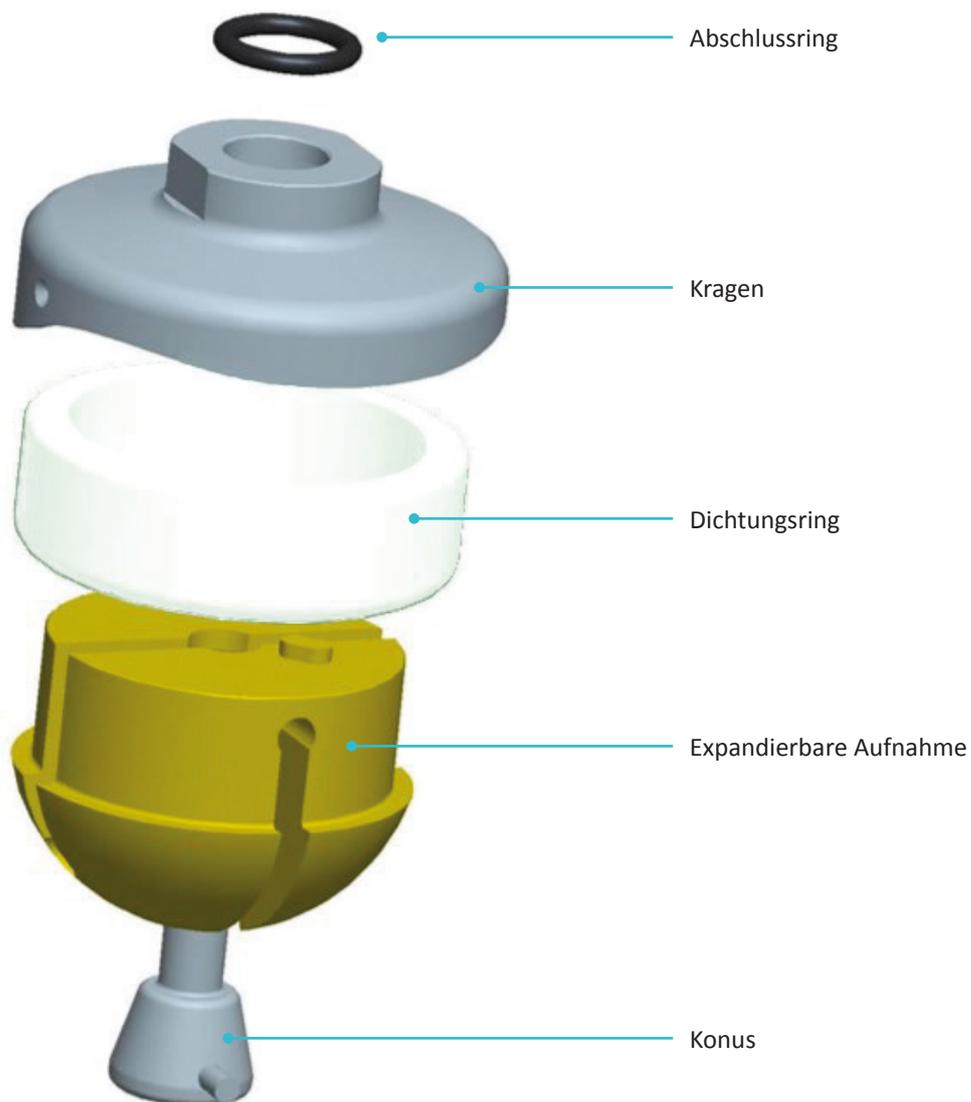


- 5 Mit offenem Gestänge den SATURNE Impaktorkopf von der Größe des Implantats bis zum Anschlag anschrauben.



Anhang C

Zusammensetzung von Stosstangen für Kotyle SATURNE für Impaktor «Pumpe»



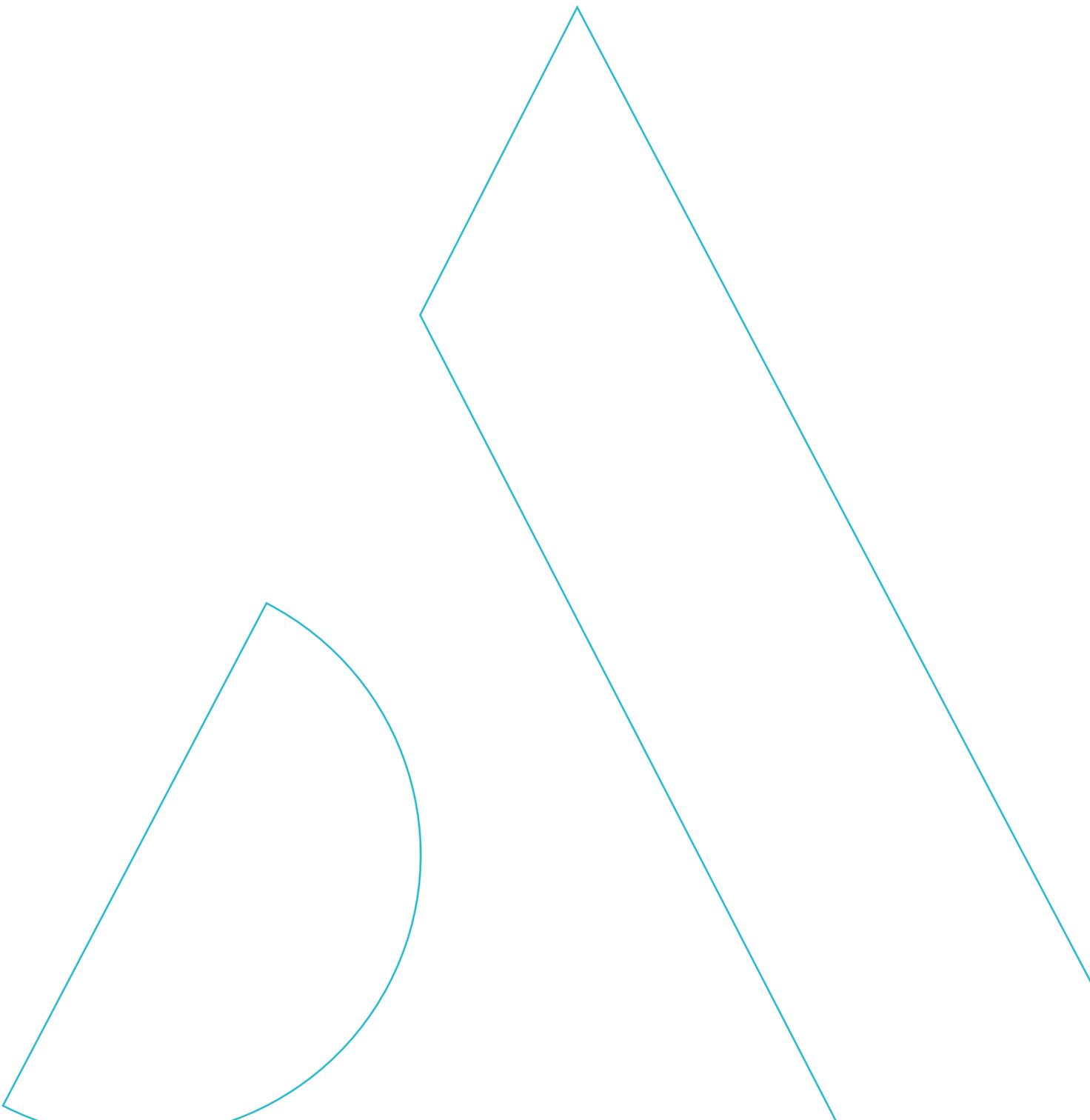
Kragen und expandierbare Aufnahme müssen gleich groß sein (siehe Gravuren auf den Instrumenten). Die Aufnahme muss korrekt auf den Kragen ausgerichtet sein: der Zapfen der Aufnahme muss in das Loch des Kragens eingeführt werden.

ANMERKUNG

Der Dichtungsring ist transparent.

NOTIZEN

NOTIZEN





Die Verfügbarkeit von Produkten kann je nach Land variieren. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem lokalen Vertreter nach der Verfügbarkeit.

Service Clients – France :

Porte du Grand Lyon,
01700 Neyron – France
Tél. : **+33 (0)4 37 85 19 19**
Fax : +33 (0)4 37 85 19 18
E-mail : amplitude@amplitude-ortho.com

Customer Service – Export :

11, cours Jacques Offenbach,
ZA Mozart 2,
26000 Valence – France
Tél. : **+33 (0)4 75 41 87 41**
Fax : +33 (0)4 75 41 87 42

www.amplitude-ortho.com