



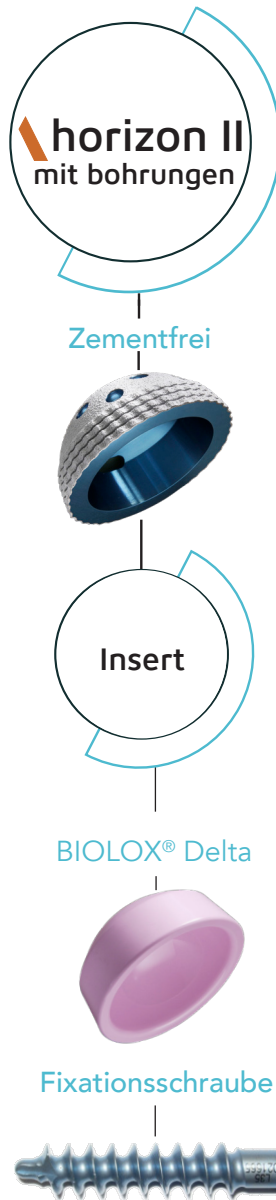
Operationstechnik



Zusammenfassung

Produktübersicht.....	4
Zusammenfassung der operationstechnik.....	6
Schritte 1 - Präoperative planung	8
Schritte 2 - Vorbereitung des acetabulum	9
Schritte 3 - Kontrolle der fräsung	10
Schritte 4 - Entscheidungsbaum bezüglich der frästechnik	11
Schritte 5 - Aufsetzen des implantats	12
Schritte 6 - Impaktion der definitven pfanne.....	13
Schritte 7 - Anbringung der befestigungsschrauben (optional).....	14
Schritte 8 - Probe mit probe-insert (optional).....	15
Schritte 9 - Impaktion des definitiven inserts	16
Schritte 10 - Entfernen von implantaten.....	17
Schritte 11 - Entfernen der pfanne	18
Instrumentarium.....	20
Anhänge A	24

Produktübersicht



	Ø46 mm	Ø48 mm	Ø50 mm	Ø52 mm	Ø54 mm	Ø56 mm	Ø58 mm	Ø60 mm	Ø62 mm	Ø64 mm (option)
Hüftpfanne										
Insert Ø28mm										
Insert Ø32mm										
Insert Ø36mm										

Schraube Ø6.5mm
Länge 16, 20 bis 55 mm
In 5-mm-Schritten



Produktübersicht

HORIZON II Mit bohrungen

Doppelbeschichtung: 80 µm Titan-Spray + 80 µm HA

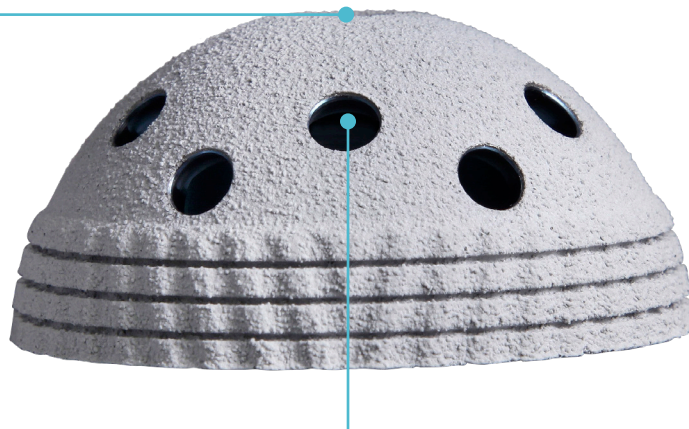
Äquatorialer Press-fit durch invertiertes Zickzackmuster, skalierbar nach Größen



Pfannenmaterial: Anodisierte Titanlegierung (Ti6Al4V)

BILOX® delta Keramikinsert

Hemisphärische Pfanne mit flachem superioren Pol

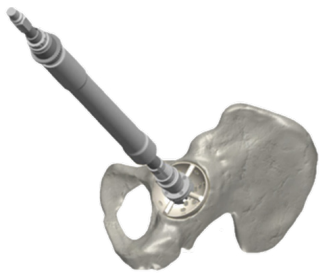


3 bis 5 Bohrungen im oberen Quadranten (je nach Größe) für die Fix-ationsschraube Ø6,5 mm (Längen 16 mm, 20 mm und dann in 5-mm-Schritten bis 55 mm).

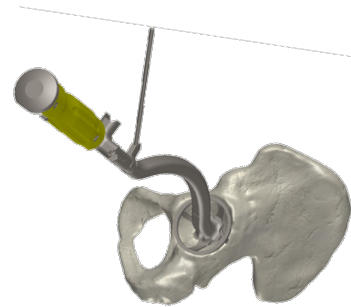


Zusammenfassung der operationstechnik

1 Vorbereitung des Acetabulums



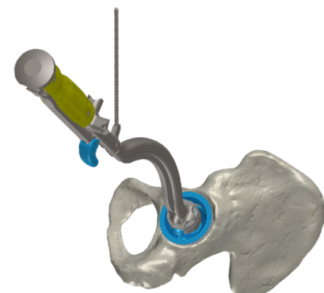
2 Kontrolle der Fräsung



3 Aufsetzen des Implantats

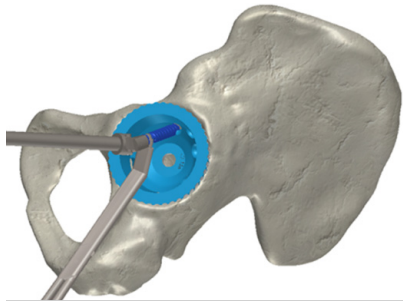


4 Impaktion der definitiven Pfanne

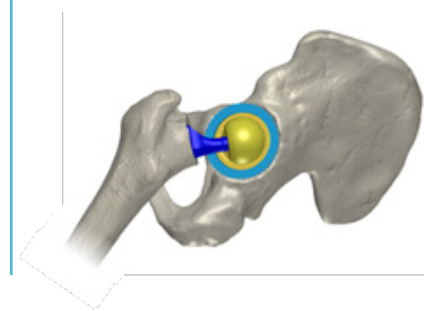


Zusammenfassung der operationstechnik

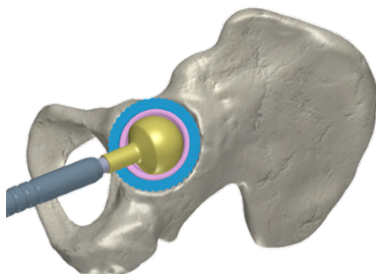
5
Anbringung der
Fixationsschrauben
(optional)



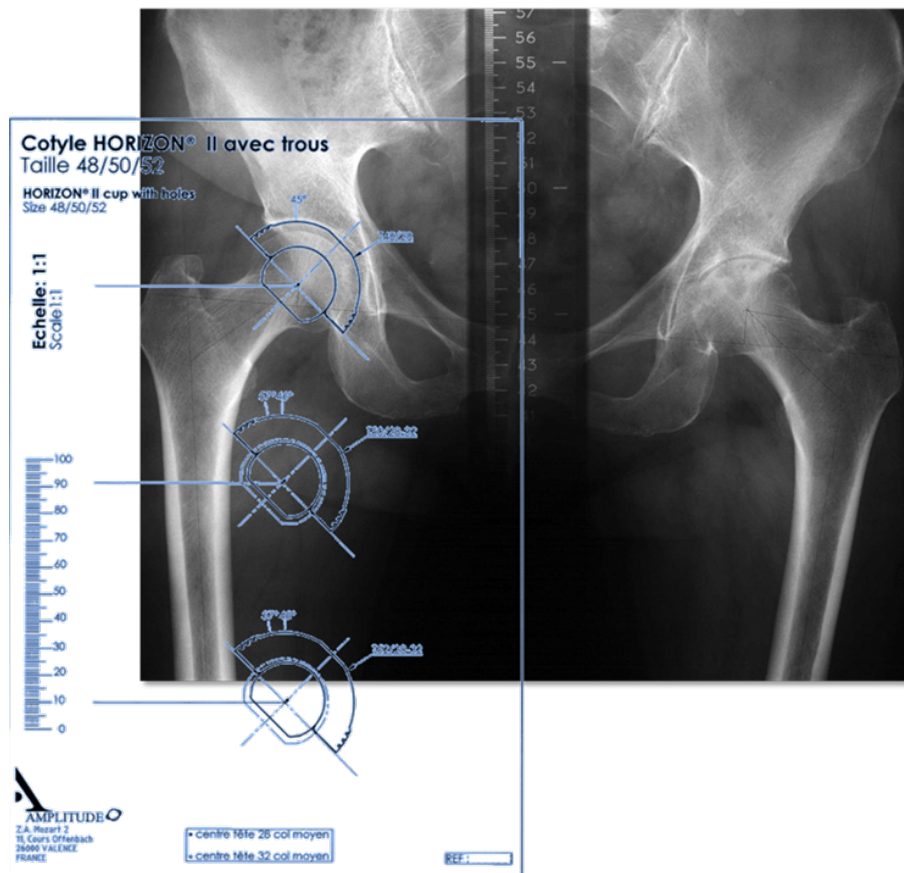
6
Probe mit Probe-Insert
(optional)



7
Impaktion
des definitiven
Inserts



1 Präoperative planung



Mithilfe der Röntgenbilder und Röntgensablonen ist es möglich :

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

HINWEIS

Die Röntgensablonen sind im Maßstab 1:1,15 dargestellt und können auf Anfrage in einem gewünschten Maßstab zur Verfügung gestellt werden.

BITTE BEACHTEN

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.

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.

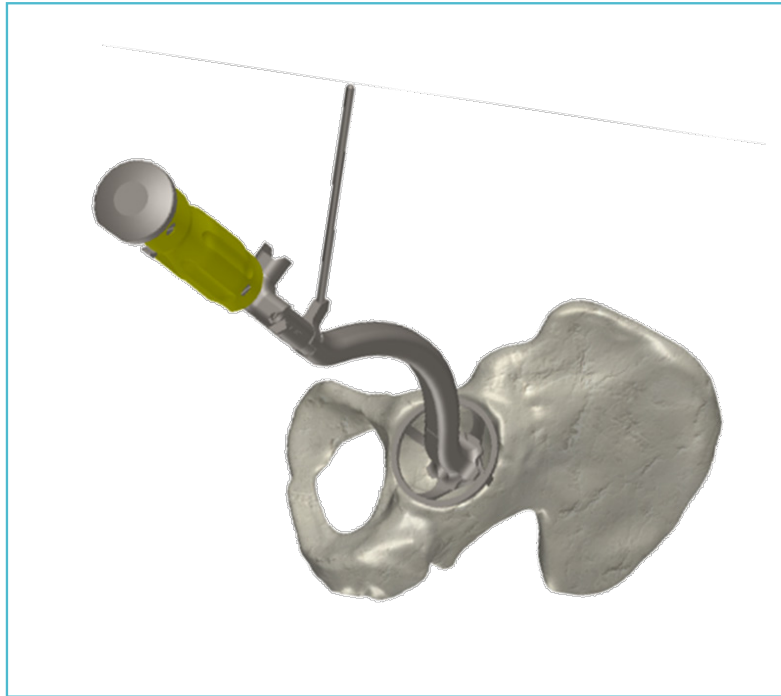
Progressives Vergrößern des Durchmessers der Fräse bis eine gute periphere Stütze und ein subchondraler blutender Knochen erreicht werden. Achten Sie darauf, dass Sie nicht über die Fossa acetabularis (externe Lamina) hinausgehen . Die Fräsung sollte ringförmig erfolgen.

Reinigen des Bodens des Acetabulum, um alle Knochenfragmente zu entfernen, die das Einsetzen der Probe-Pfanne 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-Pfanne kann es erforderlich sein, erneut eine Fräsung durchzuführen (siehe folgende Seite).

3 Kontrolle der fräsung



Anbringung der Probe-Pfanne auf dem Impaktor (gerade oder gebogen). Die Größe der Probe-Pfanne muss anhand der Größe der letzten verwendeten Fräse ausgewählt werden (siehe nebenstehende Abbildung). Sie umfasst die Dimensionen des Implantats ohne Press-fit. Der Ausrichter der Hüftpfanne kann auf dem verwendeten Impaktor montiert werden, um bei der Reproduktion eines Neigungswinkels von 45° im Verhältnis zur die Vertikalen zu helfen.

Reinigen des Bodens des Acetabulums und seiner Ränder. Kleine Knochenfragmente oder Gewebestücke können die Impaktion der Pfanne behindern.

Einsetzen der Probe-Pfanne unter Berücksichtigung der Inklination und der Anteversion, mit der bestmöglichen Abdeckung durch den Knochen. Üblicherweise wird die Probe-Pfanne mit ungefähr 45° Inklination und 10° bis 15° Anteversion eingesetzt, je nach Bedarf ist dies jedoch anzupassen. Sie muss mit dem Knochen entlang der gesamten Peripherie in Kontakt stehen und stabil ohne Überstand sitzen.

Wenn Durchmesser und Position der Probe-Pfanne validiert wurden, machen Sie eine Einsenkungsmarkierung in Bezug auf das Acetabulum (elektrische Skalpelllinie auf dem Acetabulum), um eine Reproduktion des Impaktionsniveaus mit dem definitiven Implantat zu reproduzieren.

HINWEIS

Wenn die Probe-Pfanne durch Impaktion eingesetzt werden muss (falls ein harter oder sklerotischer Knochen vorliegt), wird empfohlen, die Fräsung des acetabularen Hohlraums je nach nebenstehenden Empfehlungen anzupassen. In allen Fällen wird die Fräsung je nach Stabilität des Probe-Implantats bestätigt.

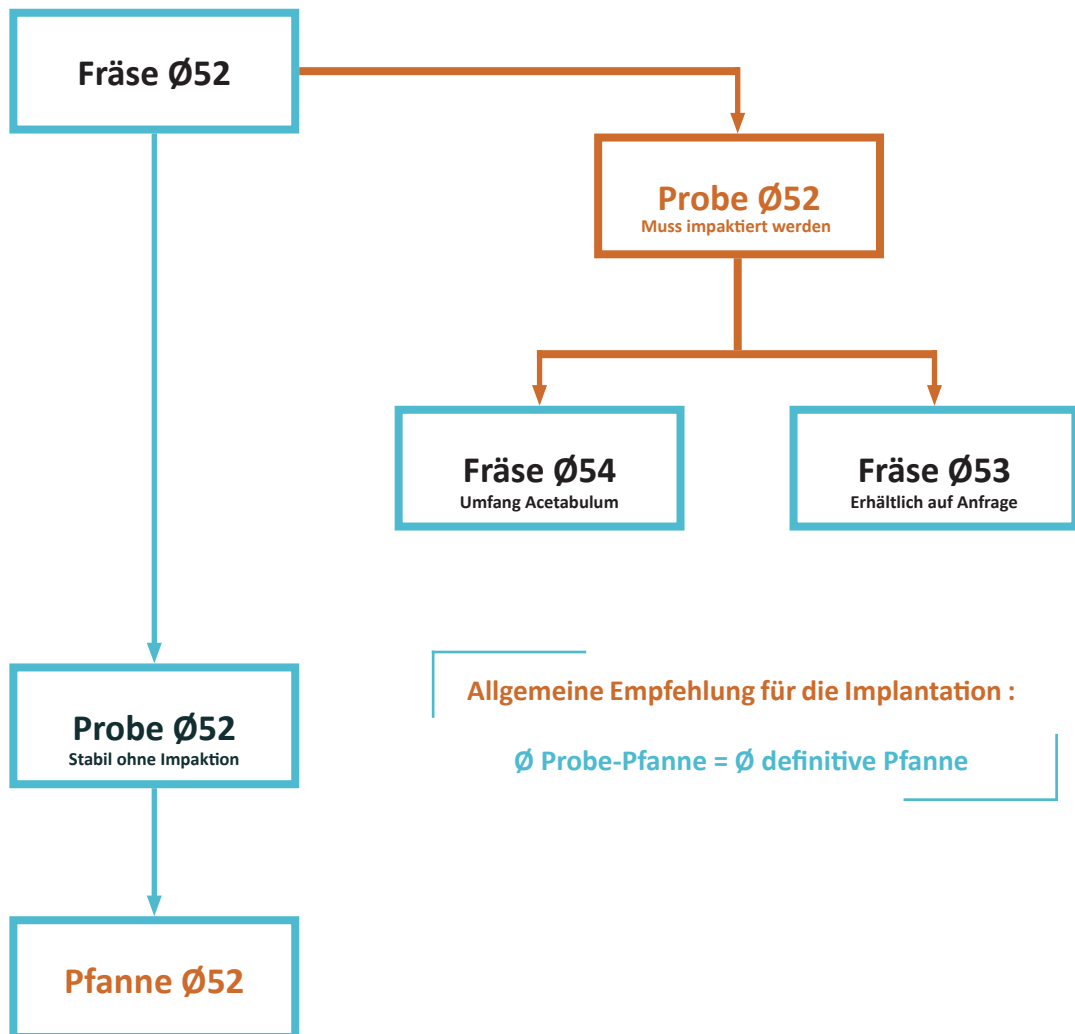
HINWEIS

Bei der Durchführung der Proben kann man den geraden Handgriff abschrauben, sodass die Probe-Pfanne allein an ihrem Bestimmungsort verbleibt.

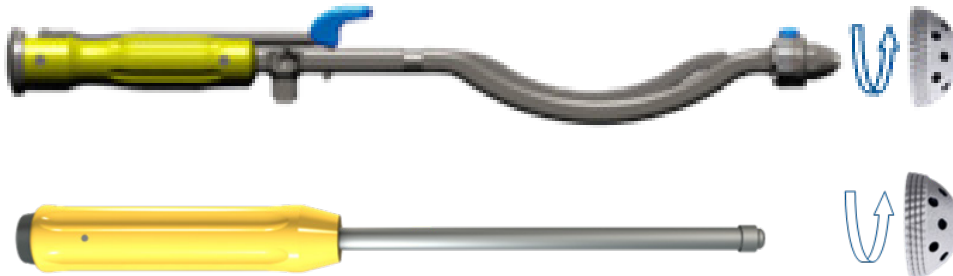
4 Entscheidungsbaum bezüglich der frästechnik

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 Umfang des Acetabulum mit einer höheren Größe (2 mm) ausfräsen.
- Das gesamte Acetabulum um eine halbe Größe (1 mm) größer ausfräsen: Diese ungeradzahligen Fräsen sind nur auf Anfrage erhältlich.



5 Aufsetzen des implantats



Pfanne **HORIZON II mit Bohrungen** entsprechend der Probe-Pfanne herausnehmen.

Einsatz des gebogenen Impaktors :

Montieren Sie den Griff des Impaktors, **der der verwendeten Pfanne entspricht**, gemäß den Anweisungen aus Anlage A .

Bei geschlossenem Ratschenhandgriff das Greifer-Ansatzstück für die Pfanne am Ende des Impaktors verschrauben, anschließend die Pfanne in der Größe der validierten Probe-Pfanne auf dem Ansatzstück verschrauben.

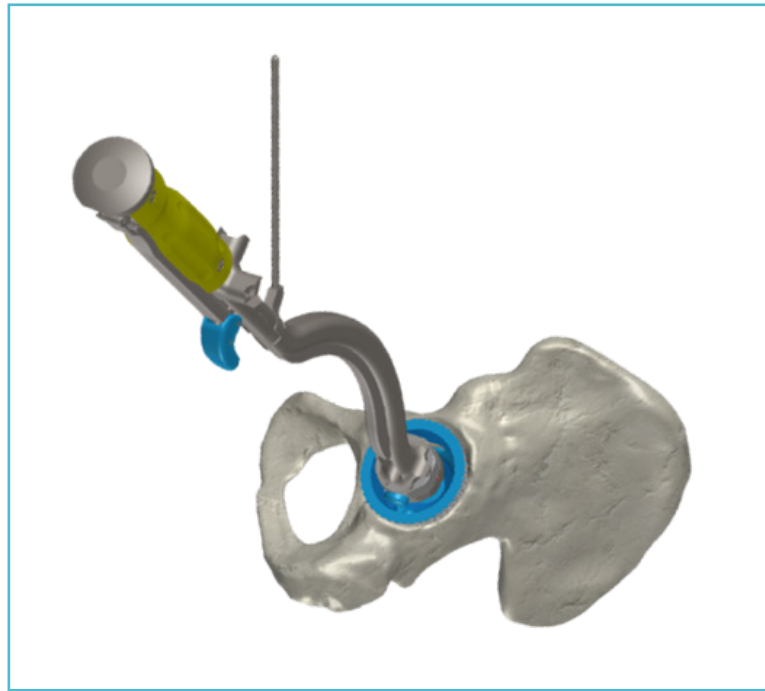
WICHTIG

Der Impaktorhebel muss ab dem Aufsetzen der Pfanne bis zur Impaktion in geschlossener Position bleiben. Sicherstellen, dass die Pfanne vollkommen (bis zum Anschlag) auf dem Ansatzstück verschraubt ist. Das Ansatzstück zur Handhabung der Pfanne ist vorsichtig zu handhaben. Alle Schraublöcher können durch Druck auf die blaue Taste des Ansatzstücks zum Greifen der Pfanne ausgerichtet werden.

Einsatz des geraden Impaktors :

Definitive Pfanne bis zum Anschlag auf den Impaktor schrauben.

6 Impaktion der definitiven pfanne



Ausrichter auf den Arm des Impaktors klammern.

Implantat mit gewünschter Anteversion und Inklination in das Acetabulum einführen, Ausrichter entfernen und Impaktion durchführen.

HINWEIS

Die Bohrungen der Pfanne müssen zum Acetabulum-Dach zeigen.

Einsatz des gebogenen impaktors :

Wenn die Pfanne vollkommen impaktiert ist, den blauen Knopf anheben und den Schaft öffnen, um die Pfanne **HORIZON II mit Bohrungen** freizugeben.

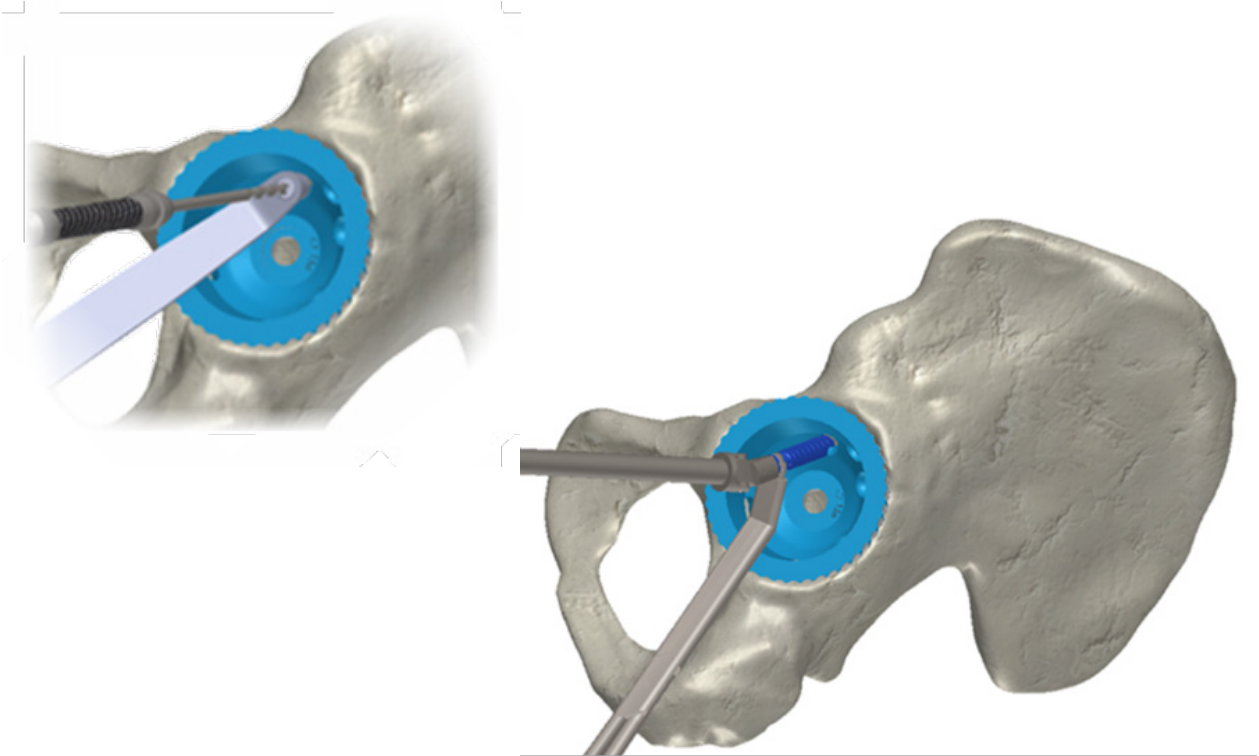
Impaktor entfernen.

Einsatz des geraden impaktors :

Impaktor von der definitiven Pfanne losschrauben.

Impaktor entfernen.

7 Anbringung der befestigungsschrauben (optional)



Bei Bedarf die Pfanne mit Schrauben verstärken.

Montieren Sie die flexible Bohrwelle für Bohrer auf ein Powertool, die mit dem $\varnothing 3,2$ mm Bohrer, Länge 35, 50 oder 70 mm, montiert ist.

Bohrung in einem der Löcher der Pfanne mit Hilfe der Bohrschablone ausführen (zwei unterschiedliche Winkelstellungen möglich).

Erforderliche Schraubenlänge mit Tiefenmesslehre messen.

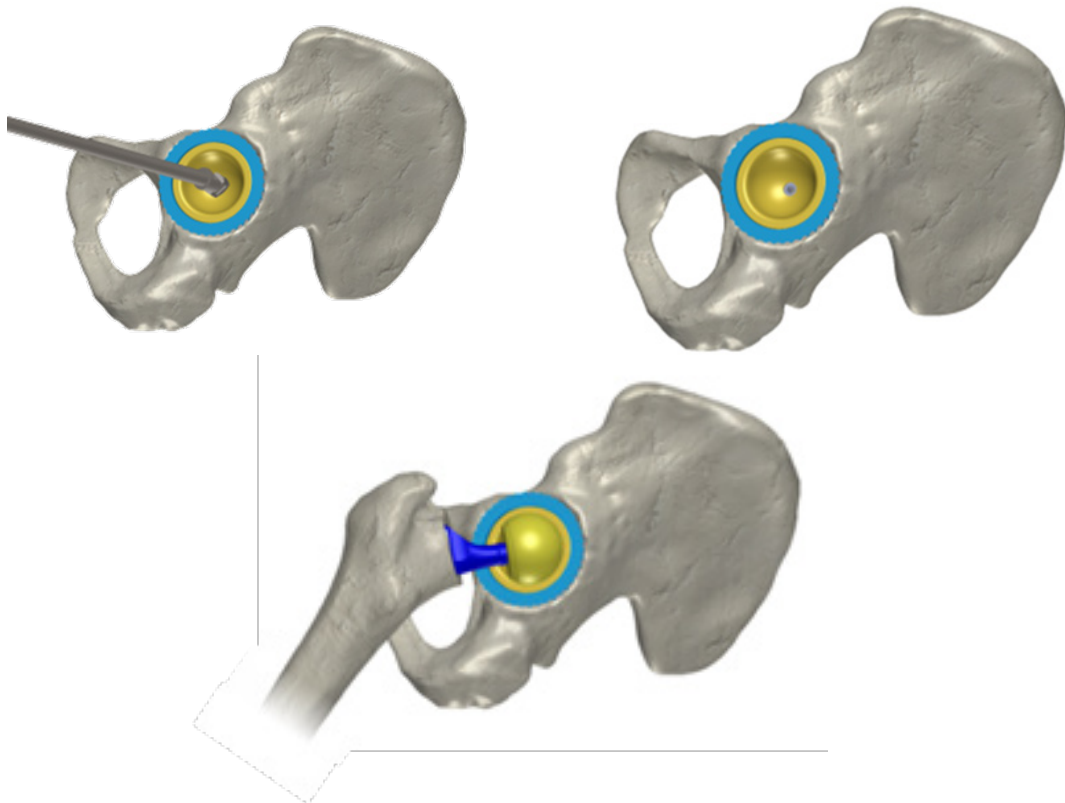
Die definitive Schraube wählen und in die Schraubenthaltezange geben, um in die definitive Pfanne einzuführen.

Definitive Schraube mit dem Kardanschraubendreher H 3,5 anziehen.

HINWEIS

Sicherstellen, dass die Schraubköpfe richtig in die Pfanne versenkt wurden, damit diese das Einführen des Inserts nicht behindern.

8 Probe mit probe-insert (optional)



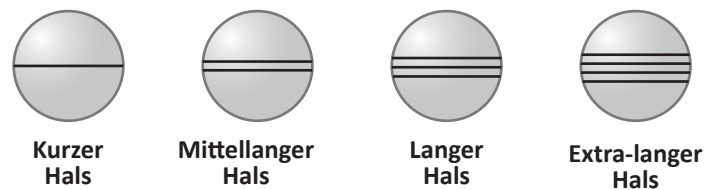
Durchführung der Femurpräparation je nach für das Implantat vorgesehener Operationstechnik.

Das Probe-Insert mit dem H3,5 Schraubendreher in die definitive Pfanne schrauben, um Repositionsversuche durchführen zu können.

Farbkodierung der Probeköpfe



Kodifizierung der Halslängen für Probeköpfe*



Mobilitäts- und Stabilitätstests mit femoralem Schaft in situ durchführen.

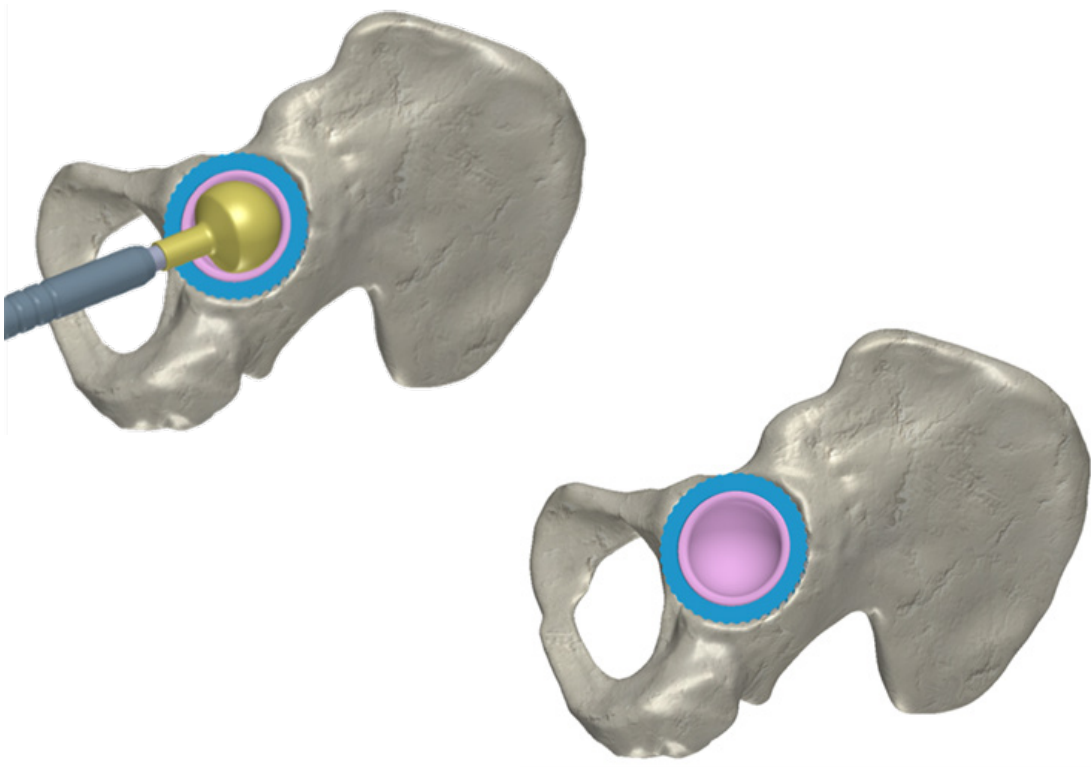
Sobald zufriedenstellende Stabilität erreicht wird, können die Probekomponenten entfernt werden.

HINWEIS

Darauf achten, dass das Probe-Insert mit der definitiven Pfanne kompatibel ist (s. Gravur auf dem Probe-Insert).

*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.

9 Impaktion des definitiven inserts



Nach Reinigung und Trocknung der definitiven Pfanne das Keramikinsert BIOLOX® Delta in gewählter Größe entlang des Morsekonus der Pfanne und entlang der gleichen Achse einführen.

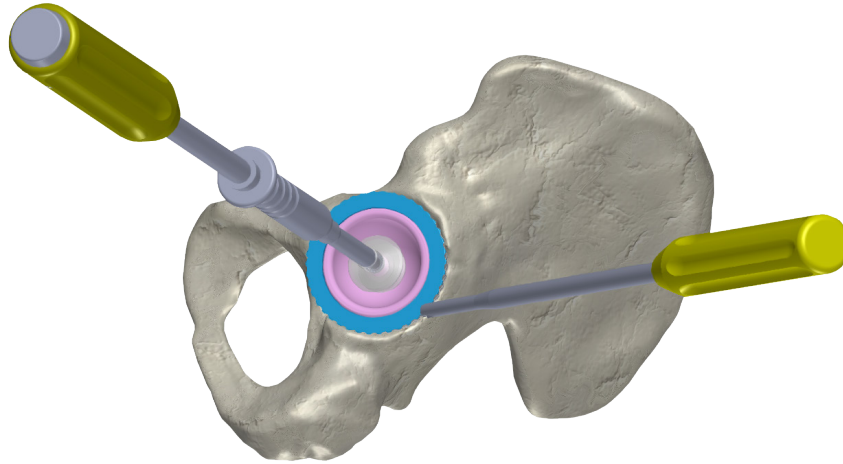
Die Position des Implantats wird durch Berühren des Randes der Pfanne mit dem Finger geprüft: die zusammengeführten Kanten der Metall-Pfanne und der Keramik müssen eine ebene Fläche bilden.

Insert mit Hilfe des abschließenden Impaktor-Ansatzstücks der Pfanne impaktieren, das auf dem Universal-Griffschlüssel montiert ist (unter Befolgen des gleichen Farbcodes wie bei den zuvor beschriebenen Test-Femurköpfen).

HINWEIS

Darauf achten, dass das ausgewählte **Insert** mit der **definitiven implantierten Pfanne** kompatibel ist (gleiche Größe wie verwendetes Probe-Insert, verfügbare Größen für Pfanne **HORIZON II mit Bohrungen** s. S. 3).

10 Entfernen von implantaten



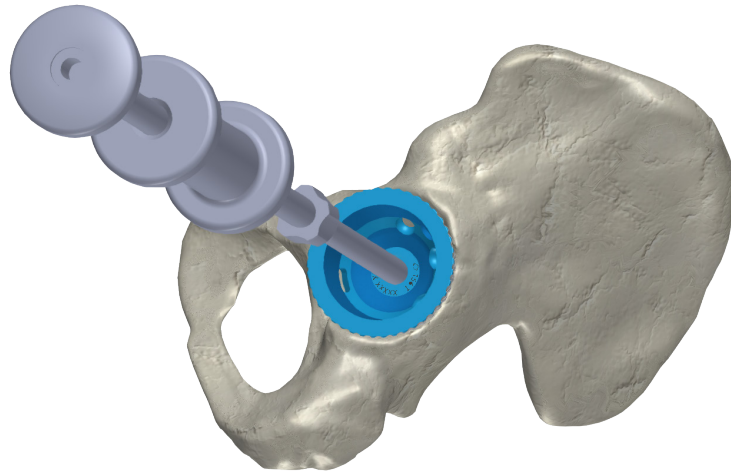
Insertauszieher auf dem Universalhandgriff montieren und die Einheit am Boden des Keramikeinsatzes mit Saugkraft befestigen.

Mit einem Metallinstrument auf die Peripherie der Pfanne klopfen, um das Insert durch Resonanz zu lösen und gleichzeitig mit dem Insertauszieher ziehen.

HINWEIS

Das Instrumentarium für die Extraktion von HORIZON II Pfannen mit Bohrungen ist auf Anfrage erhältlich.

11 Entfernen der pfanne



Vorhandene Befestigungsschrauben (so vorhanden) mit Kardanschraubendreher H3.5 entfernen.

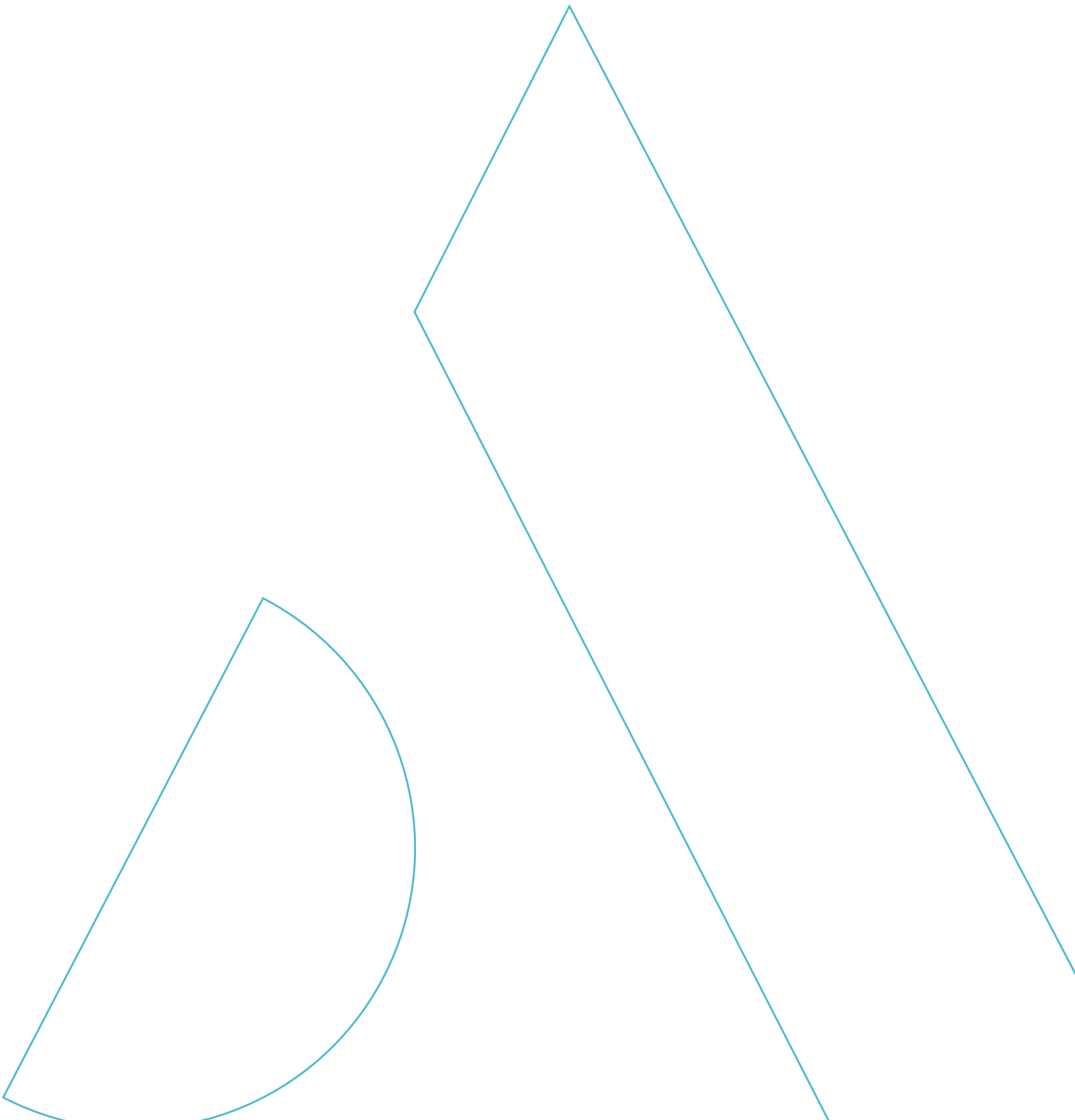
Mit Hilfe von K-Drähten und flexiblen Meißeln zwischen dem Knochen und der Außenfläche der Pfanne schaben, um diese zu lösen.

Montieren Sie den Gleithammerzylinder an dem Gleithammerschaft und schrauben Sie die Einheit auf den Pfannenextraktor.

Pfannenextraktor in der Bohrung am Pfannenboden einschrauben und stark festziehen und mit der Extraktion fortfahren. Die Bewegung des Gleithammerzylinders muss in Richtung der Achse der Pfanne erfolgen.

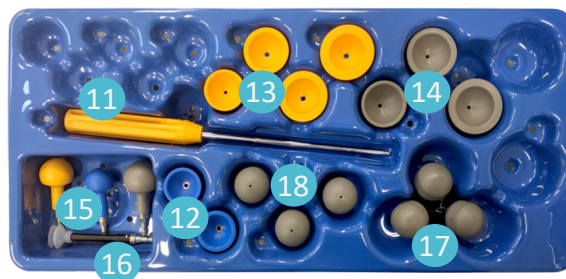
HINWEIS

Es ist möglich, den Haltegriff am Gleithammerschaft zu montieren.



Instrumentarium

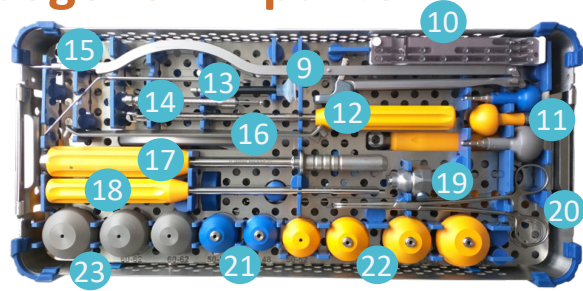
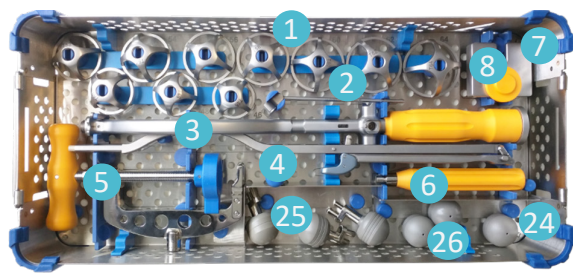
HORIZON II Mit bohrungen : Gebogener impaktor



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Probe-Pfanne HORIZON II Größen 48 bis 64	2-0100148 bis 2-0100164	1
2	Universalhandgriff	2-0101000	1
3	Pfannenimpaktor	2-0100800	1
4	Pfannenausrichter	2-0102000	1
5	Kardanschraubendreher H 3,5	2-0102100	1
6	Bohrführung für Bohrer Ø3,2	2-0102200	1
7	Flexible Bohrwelle	44000	1
8	Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 35 mm	2-0103800	1
	Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 50 mm	2-0102500	
	Langer Bohrer Ø3,2 Länge 70 mm	2-0102600	
	Langer Bohrer Ø3,2 Länge 145 mm	2-0102400	
9	Schraubenmesslehre	2-0102700	1
10	Schraubenthaltezange, klein	2-0102800	1
11	Gerader Schraubendreher H 3,5	2-0101500	1
12	Probe-Keramikinset Größe 48/28	2-0104401	1
	Probe-Keramikinset Größe 50/28 & 52/28	2-0104402	
13	Probe-Keramikinset Größe 50/32 & 52/32	2-0118100	1
	Probe-Keramikinset Größe 54/32 & 56/32 & 58/32	2-0124300	
	Probe-Keramikinset Größe 60/32 & 62/32	2-0104503	
	Probe-Keramikinset Größe 64/32	2-0104504	
14	Probe-Keramikinset Größe 54/36 & 56/36 & 58/36	2-0124400	1
	Probe-Keramikinset Größe 60/36 & 62/36	2-0116502	
	Probe-Keramikinset Größe 64/36	2-0116503	
15	Ansatzstück finaler Pfannenimpaktor Ø28 bis Ø36	2-0104128 bis 2-0104136	1
16	Halter / Extraktor für Insert	2-0107600	1
17	Probekopfsegment mit Probekopf Ø36	2-0100512	Jeweils 1
	Kurzer Hals, Mittellanger Hals, Langer Hals	bis 2-0100514	
		2-0100612 bis 2-0100614	
18	Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Kurzer Hals	2-0100415	1
	Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Mittellanger Hals	2-0100416	
	Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Langer Hals	2-0100417	

Instrumentarium

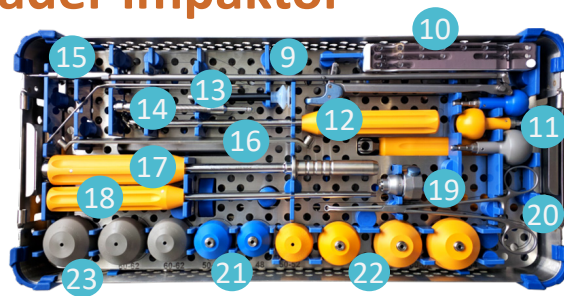
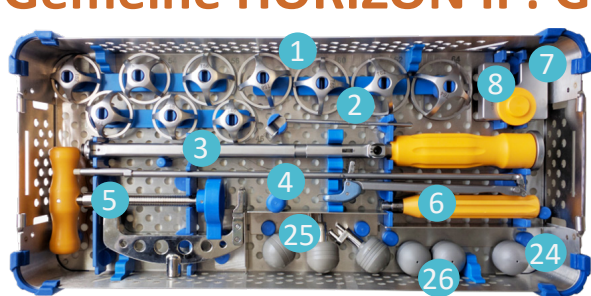
Gemeine HORIZON II : Gebogener Impaktor



Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Probe-Pfanne HORIZON II Größen 48 bis 64	2-0121248 bis 2-0121264	Jeweils 1
2	Pfannenausrichter für Impaktor-Handgriff Ø15	2-0126000	1
3	gerader Pfannenimpaktor - konventionell / navigiert	2-0199600	1
4	Stange gerader Impaktor für vormontierten Pfanne	2-0125400	1
5	Presse für tripolare Hüftpfanne Gabelaufnahme	2-0105900 2-0106000	1
6	Haltegriff Presswerkzeug	2-0104200	1
7	Standsockel für die Presse	2-0124100	1
8	Zentriersatz / Pressaufsatz für Impaktion auf dem Standsockel	2-0124200	1
9	Stab für geraden Pfannenimpaktor - M9-Gewinde	2-0126200	1
10	Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 35 mm Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 50 mm Langer Bohrer Ø3,2 Länge 70 mm Langer Bohrer Ø3,2 Länge 145 mm	2-0103800 2-0102500 2-0102600 2-0102400	1
11	Ansatzstück finaler Pfannenimpaktor Ø28 bis Ø36	2-0104128 bis 2-0104136	Jeweils 1
12	Kardanschraubendreher H 3.5	2-0102100	1
13	Halter / Extraktor für Insert	2-0107600	1
14	Flexible Bohrwelle	44000	1
15	Schraubenmesslehre	2-0102700	1
16	Bohrführung für Bohrer Ø3,2	2-0102200	1
17	Universalhandgriff	2-0101000	1
18	Gerader Schraubendreher H 3,5	2-0101500	1
19	Expandierbarer Konnektor M9-M14	2-0122700	1
20	Schraubenhaltezange, klein	2-0102800	1
21	Probe-Keramikinset Größe 48/28 Probe-Keramikinset Größe 50/28 & 52/28 Probe-Keramikinset Größe 50/32 & 52/32	2-0104401 2-0104402 2-0118100	1
22	Probe-Keramikinset Größe 54/32 & 56/32 & 58/32 Probe-Keramikinset Größe 60/32 & 62/32 Probe-Keramikinset Größe 64/32 Probe-Keramikinset Größe 54/36 & 56/36 & 58/36	2-0124300 2-0104503 2-0104504 2-0124400	1
23	Probe-Keramikinset Größe 60/36 & 62/36 Probe-Keramikinset Größe 64/36	2-0116502 2-0116503	1
24	Schlüssel H3 Probekopfsegment mit Probekopf Ø36	2-0199400 2-0100512 bis 2-0100514	1
25	Kurzer Hals, Mittellanger Hals, Langer Hals Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Kurzer Hals Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Mittellanger Hals Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Langer Hals	2-0100612 bis 2-0100614 2-0100415 2-0100416 2-0100417	Jeweils 1

Instrumentarium

Gemeine HORIZON II : Gerader Impaktor

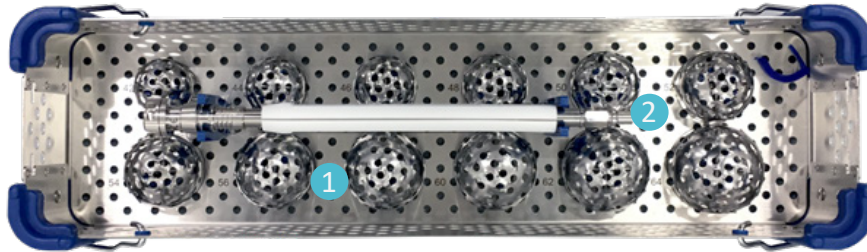


Nr.	Bezeichnung	Referenz	Q.
1	Probe-Pfanne HORIZON II Größen 48 bis 64	2-0121248 bis 2-0121264	Jeweils 1
2	Pfannenausrichter für Impaktor-Handgriff Ø15	2-0126000	1
3	gerader Pfannenimpaktor - konventionell / navigiert	2-0199700	1
4	Stange gerader Impaktor für vormontierten Pfanne	2-0199800	1
5	Presse für tripolare Hüftpflanze Gabelaufnahme	2-0105900 2-0106000	1
6	Haltegriff Presswerkzeug	2-0104200	1
7	Standsockel für die Presse	2-0124100	1
8	Zentriersatz / Pressaufsatz für Impaktion auf dem Standsockel	2-0124200	1
9	Stab für geraden Pfannenimpaktor - M9-Gewinde	2-0126300	1
10	Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 35 mm Kurzer Bohrer Ø3,2 Länge 50 mm Langer Bohrer Ø3,2 Länge 70 mm Langer Bohrer Ø3,2 Länge 145 mm	2-0103800	1
		2-0102500	
		2-0102600	
		2-0102400	
11	Ansatzstück finaler Pfannenimpaktor Ø28 bis Ø36	2-0104128 bis 2-0104136	Jeweils 1
12	Kardanschraubendreher H 3.5	2-0102100	1
13	Halter / Extraktor für Insert	2-0107600	1
14	Flexible Bohrwelle	44000	1
15	Schraubenmesslehre	2-0102700	1
16	Bohrführung für Bohrer Ø3,2	2-0102200	1
17	Universalhandgriff	2-0101000	1
18	Gerader Schraubendreher H 3,5	2-0101500	1
19	Expandierbarer Konnektor M9-M14	2-0122700	1
20	Schraubenhaltepinzette, klein	2-0102800	1
21	Probe-Keramikinset Größe 48/28 Probe-Keramikinset Größe 50/28 & 52/28 Probe-Keramikinset Größe 50/32 & 52/32	2-0104401	1
		2-0104402	
		2-0118100	
22	Probe-Keramikinset Größe 54/32 & 56/32 & 58/32 Probe-Keramikinset Größe 60/32 & 62/32 Probe-Keramikinset Größe 64/32 Probe-Keramikinset Größe 54/36 & 56/36 & 58/36	2-0124300	1
		2-0104503	
		2-0104504	
		2-0124400	
23	Probe-Keramikinset Größe 60/36 & 62/36 Probe-Keramikinset Größe 64/36	2-0116502	1
		2-0116503	
24	Schlüssel H3	2-0199400	1
25	Probekopfsegment mit Probekopf Ø36 Kurzer Hals, Mittellanger Hals, Langer Hals	2-0100512 bis 2-0100514	Jeweils 1
		2-0100612 bis 2-0100614	
		2-0100415	
26	Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Kurzer Hals Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Mittellanger Hals Probekopf für Schaftimplantat Ø36 Langer Hals	2-0100416	1
		2-0100417	



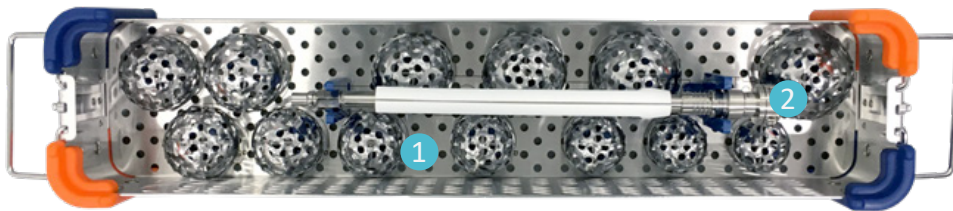
Instrumentarium

Set Pfannenfräser



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

Set Pfannenfräser, Ungerade



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 geradzahigen Fräsen.



Bezeichnung	Referenz
Fräserschaft IMA mechanisch	MPF3100CHA01



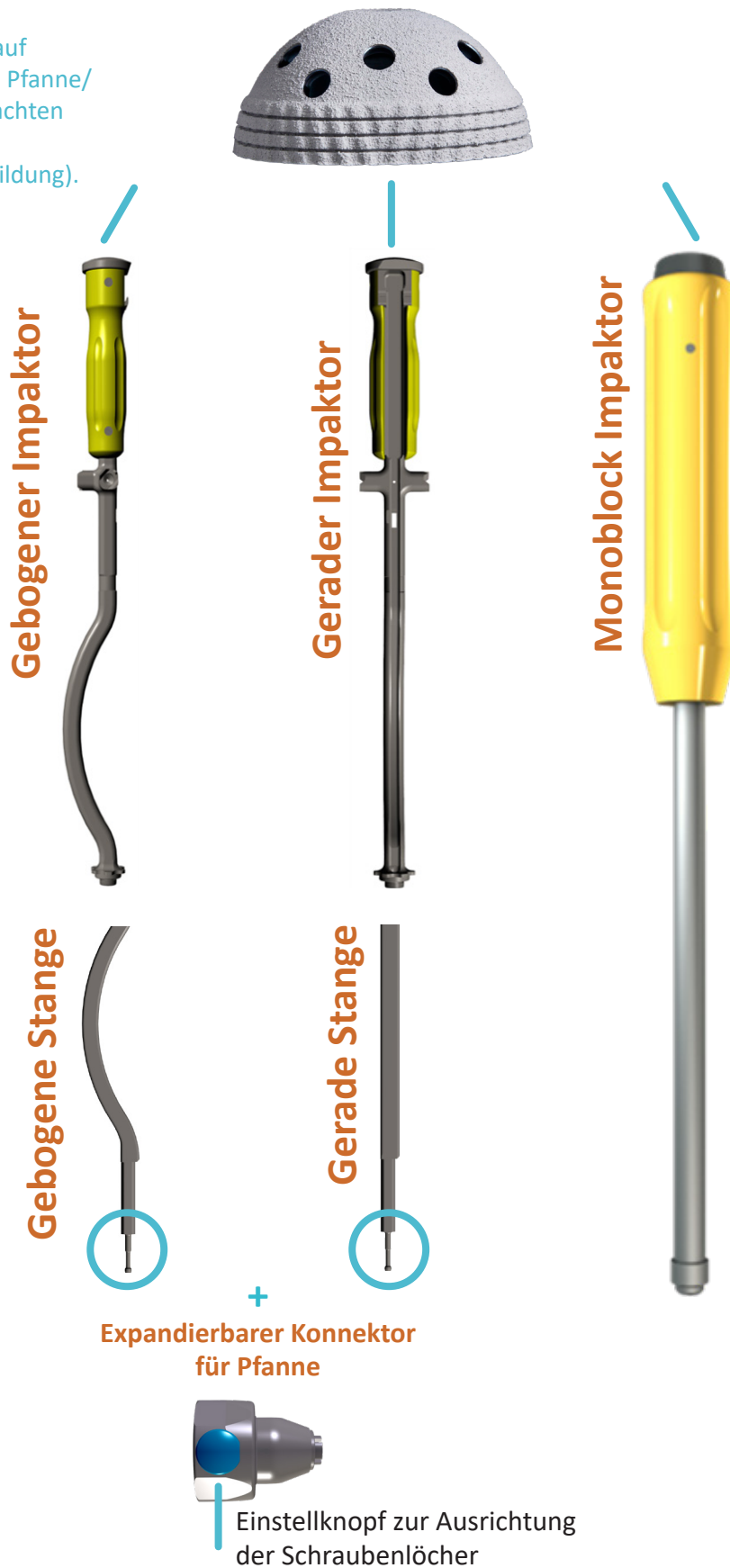
Bezeichnung	Referenz
Fräserschaft IMA - Karbon - AO	T17875

Anhänge

Anhänge A

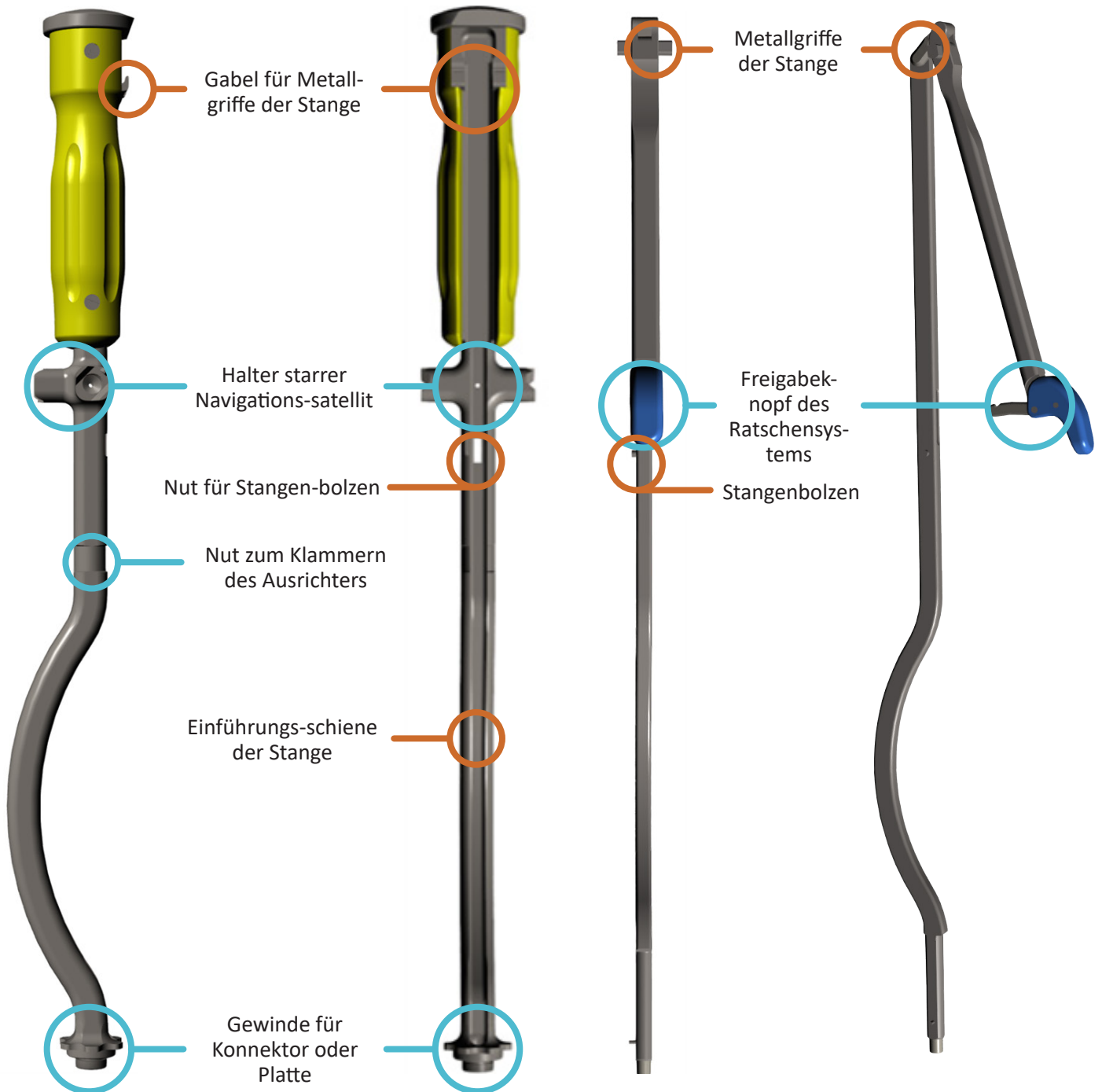
Produktübersicht der impaktoren HORIZON II

Vor der Montage auf Kompatibilität von Pfanne/Impaktor/Stange achten (s. nachstehende schematische Abbildung).



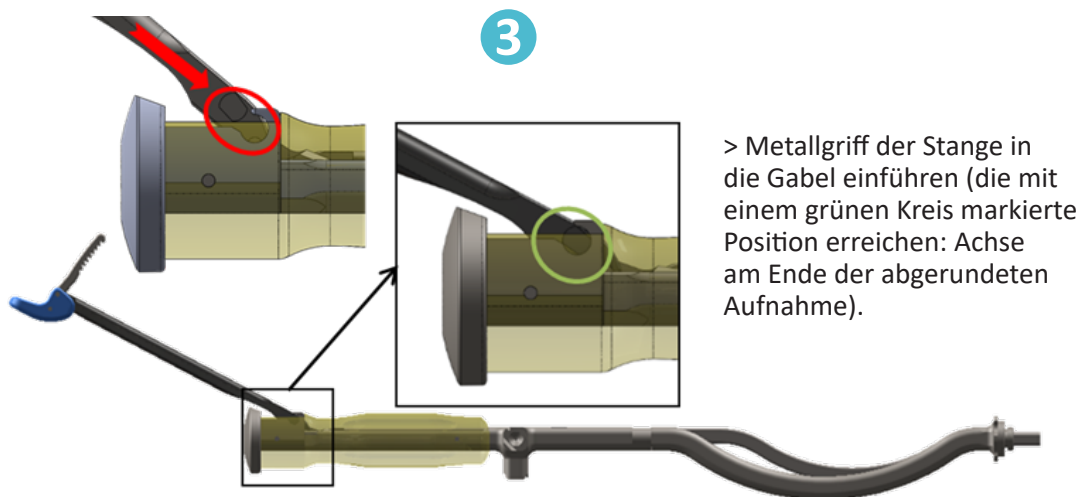
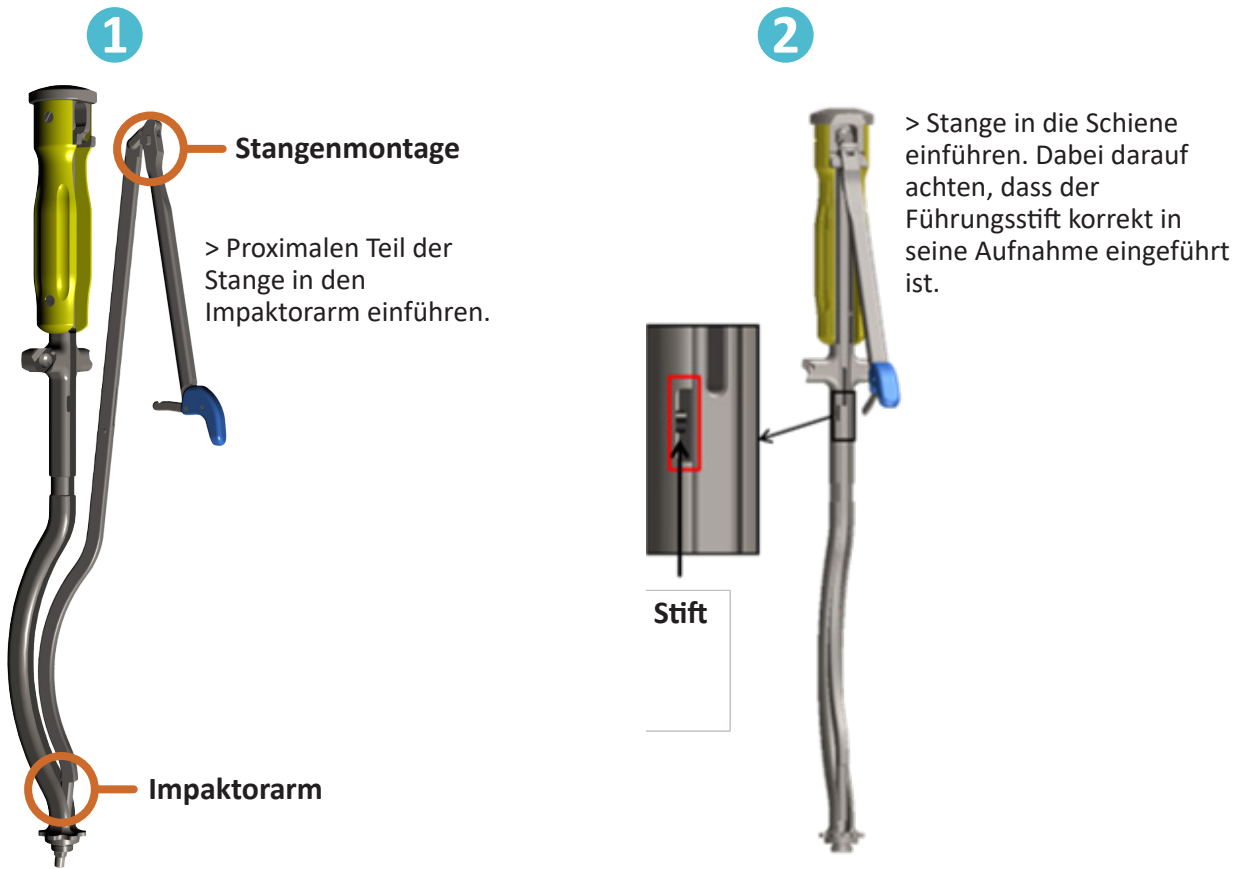
Anhänge A

Beschreibung des « Ratschen » - Impaktors

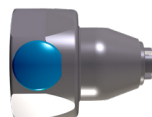


Anhänge A

Montage des « Ratschen » - Impaktors



Ex-pandierbaren Konnektor mit dem Endstück des Impaktorarms verschrauben.





Die Verfügbarkeit der Produkte kann je nach Land variieren. Bitte erfragen Sie die Verfügbarkeit bei Ihrem Repräsentanten vor Ort.

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