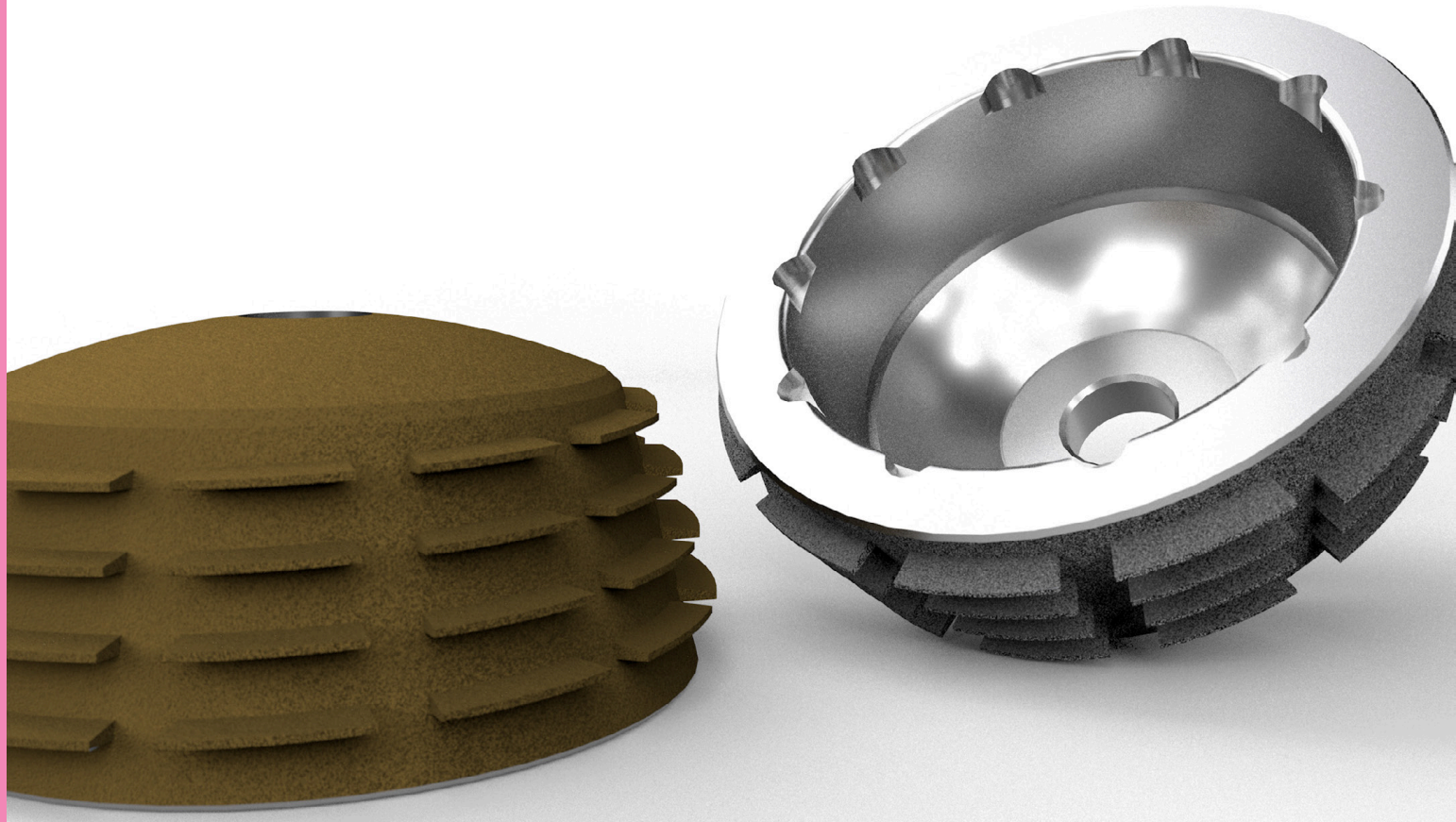
merete®

WM-Cup™

konische Hüftschraubpfanne



Operationsanleitung und Bestellinformationen

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung 3
Indikationen 3
Kontraindikationen 3
Operationstechnik 5
- Präoperative Planung 5
- Rotationszentrum 5
- Inzision 6
- Vorbereitung des Acetabulums 6
- Präparation des Acetabulums 7
- Montage des Eindrehinstruments 8
- Einsetzen der finalen Pfannenkomponente 9
- Probeinlay 10
- Einsetzen des PE-Inlays 11
- Einsetzen des Keramik-Inlays 12
- Reingungshinweise zur Fräswelle 12

Bestellinformationen 13
- Implantate 13
- Instrumente 20

Beschreibung

Das WM-Cup™ Hüftprothesensystem ist ein zementfrei im Acetabulum zu implantierendes Schraubpfannensystem, welches in Zusammenarbeit mit Prof. M. Weissinger (Zwettl, Österreich) entwickelt wurde. Die Pfanne hat eine konische Außenkontur mit abgeflachter Polkappe und ist aus der Legierung TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) oder TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche) gefertigt. Sie kann mit Inlays aus BIOLOX® delta Keramik (CeramTec GmbH, ISO 6474-2) oder Standard bzw. cross-linked UHMWPE (DIN ISO 5834-2) kombiniert werden.

Die äußere Oberfläche der Pfanne ist bis auf die Äquatorebene rau gestrahlt. Die Pfanne ist mit einem konischen Rechtsgewinde mit konstanter Teilung und trapezförmigem Gewindequerschnitt versehen. Das Gewinde ist durch longitudinale Spannuten unterbrochen, wodurch Schneidzähne entstehen, die bei der Implantation der Pfanne ein Muttergewinde in dem umliegenden Knochengewebe formen. Eine polare Gewindebohrung ermöglicht den Zugang zum natürlichen Acetabulum und lässt das Überprüfen der korrekten Einschraubtiefe der Pfanne zu. Eine zugehörige Verschlussschraube ermöglicht den Verschluss der polaren Bohrung vor dem Einbringen des endgültigen Inlays.

Die Pfannenkomponenten des WM-Cup™-Systems sind in den Größen Ø 44 mm bis Ø 62 mm, mit Abstufungen von jeweils 2 mm, erhältlich. Die zugehörigen Inlays liegen in den Größen Ø 36 mm bis Ø 44 mm vor und können mit Steckköpfen der Größen Ø 28 mm, Ø 32 mm und Ø 36 mm kombiniert werden. Die Inlays sind neben der Standard-Variante auch in einer um 15° überhöhten High Wall Variante und einer Constraint-Variante erhältlich.

Indikationen

- fortgeschrittene Abnutzung des Hüftgelenkes aufgrund von degenerativen, posttraumatischen oder rheumatischen Erkrankungen, einschließlich fortgeschrittener avaskulärer Hüftkopfnekrose, die nicht durch konservative oder gelenkerhaltende operative Maßnahmen versorgt werden können
- Folgezustände früherer Operationen (Versagen nach Hüfttotalendoprothese, Hemialloarthroplastik oder osteosynthetischer Versorgung einer hüftkopfnahen Fraktur und hüftgelenknaher Osteotomien)

Kontraindikationen

- akute oder chronische Infektionen des Hüftgelenkes oder der unmittelbaren Umgebung
- Patienten, bei deren Gelenkerkrankung eine andere, gelenkerhaltende Versorgung Erfolg verspricht
- unzureichendes Implantatlager für eine sichere Verankerung des Implantats (z. B. unzureichende Knochenqualität, die ein knöchernes Einwachsen behindert oder große Pfannendefekte)
- alle Begleiterkrankungen, welche die Funktion und den Erfolg des Implantats gefährden können, insbesondere schwere Muskel-, Nerven- oder Gefäßerkrankungen mit besonderen Auswirkungen auf die zu operierende Extremität

Systemkompatibilität

Für die Implantation sind ausschließlich die von der Merete GmbH dafür vorgesehenen Instrumente zu verwenden.
Das WM-Cup™ System darf ausschließlich mit Komponenten der Merete GmbH kombiniert werden.

Merete Hüftpfannen, welche für die Keramik/Keramik-Paarung vorgesehen sind, dürfen nur mit Merete Keramik-Inlays und Keramik Steckköpfen passender Größe kombiniert werden.

Implantatwerkstoffe

WM-Cup™ Hüftpfannen bestehen aus:
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

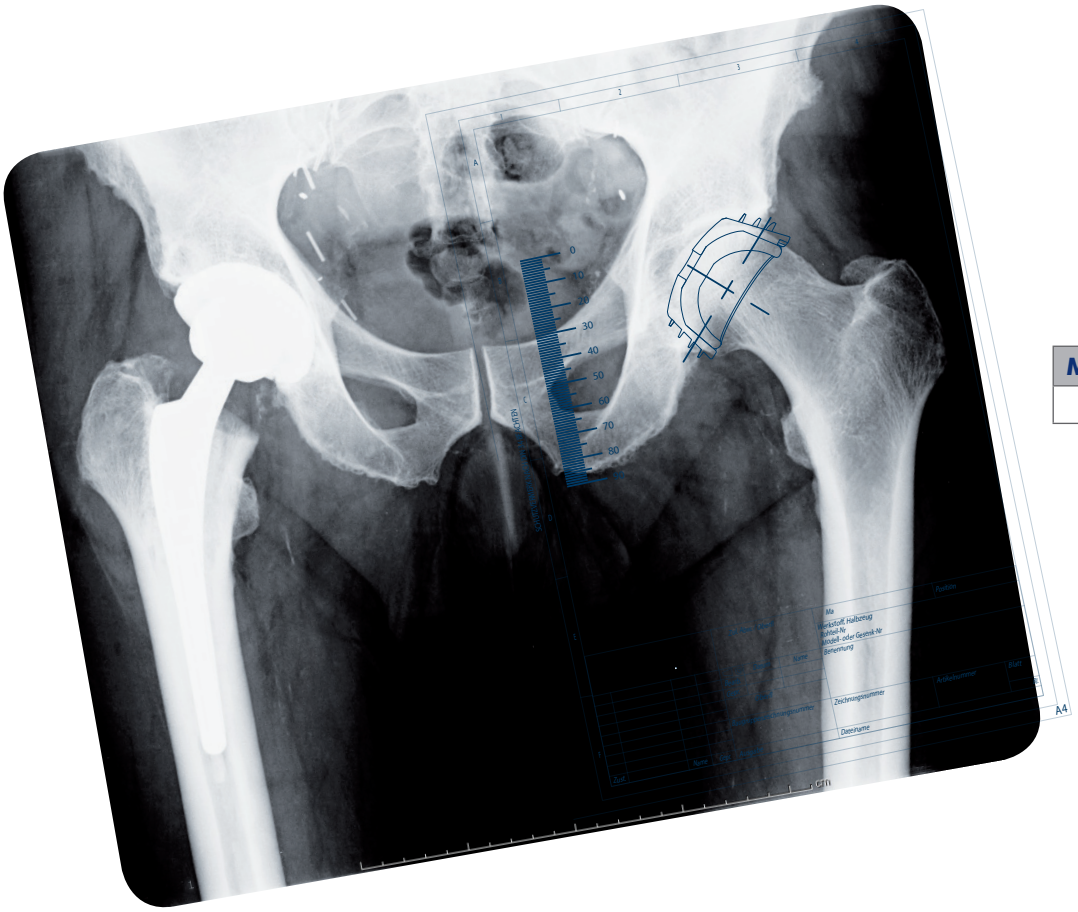
Merete Pfannen-Inlays bestehen aus folgenden Werkstoffen:
- BIOLOX® delta[1] (Mischkeramik ISO 6474-2)
- UHMWPE (DIN ISO 5834-2)
- Cross-linked UHMWPE (DIN ISO 5834-2)

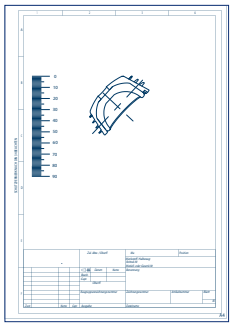
Operationstechnik

Präoperative Planung

Die akkurate präoperative Planung stellt eine der grundlegenden Voraussetzungen dar, um die Kenngröße der zu verwendenden Hüftpfanne aufgrund der Röntgenaufnahme in anterior-posteriorer Projektion (A/P) mit der Hilfe von Röntgenschablonen (+15 %) auszuwählen. Durch das Auflegen der Röntgenschablonen auf die Röntgenaufnahme werden die für das Implantat angemessene Größe und Position des Implantats und das Rotationszentrum festgelegt.

Falls es sich um einen Revisionsfall handelt, bei dem es zu Problemen kommen könnte, die mit der Positionierung der Pfanne verbunden sind, sollte man eine Röntgenuntersuchung des Beckens vornehmen, um das gegenseitige Gelenk zum Vergleich heranziehen zu können.





Maßstab	1:1	1,15:1
Ref.	HWRS001	HWRS002

Abbildung 1 Nutzung der Röntgenschablone

Rotationszentrum

Es ist ausschlaggebend, das Rotationszentrum des zu benutzenden Prothesenimplantats festzulegen. Dies geschieht bei der präoperativen Planung, wobei einige Maßnahmen zu beachten sind:

- Zum Vergleichen die Planungsschablone der erwählten Pfanne in das knöcherne Acetabulum (Röntgenaufnahme) legen.
- Die kraniale Corticalis nicht berühren.
- Keine Positionierung medial zum „Köhlerschen Tropfen“.

So ist es möglich, die Kontur der zu implantierenden Pfanne zu zeichnen und das Rotationszentrum, das sich darauf bezieht, festzulegen. Sollte das erhaltene Rotationszentrum der anatomischen Position entsprechen, reicht es aus, die Studie auf der Femurseite fortzusetzen.

Inzision

Der Einsatz einer Hüftgelenksprothese ist über verschiedene chirurgische Zugangswege möglich. Die Entscheidung für einen Zugangsweg obliegt dem Operateur, welcher die nachstehenden Operationschritte an seine Bedürfnisse anpassen kann.

Vorbereitung des Acetabulums

Nach der Auswahl eines geeigneten Zugangsweges ist die saubere und gute Darstellung des Acetabulums für eine erfolgreiche Implantation von großer Bedeutung (Abb. 2). Zur Darstellung und Identifizierung des Acetabulumbodens wird das lig. capitis femoris ebenfalls exzidiert. Nach erfolgter Eröffnung der Gelenkkapsel und Resektion des Femurkopfes wird das Pfannenlager im Acetabulum zur Implantataufnahme vorbereitet. Durch Anfrischen des Beckenknochens wird das Heranwachsen neuen Knochengewebes an das Implantat begünstigt.

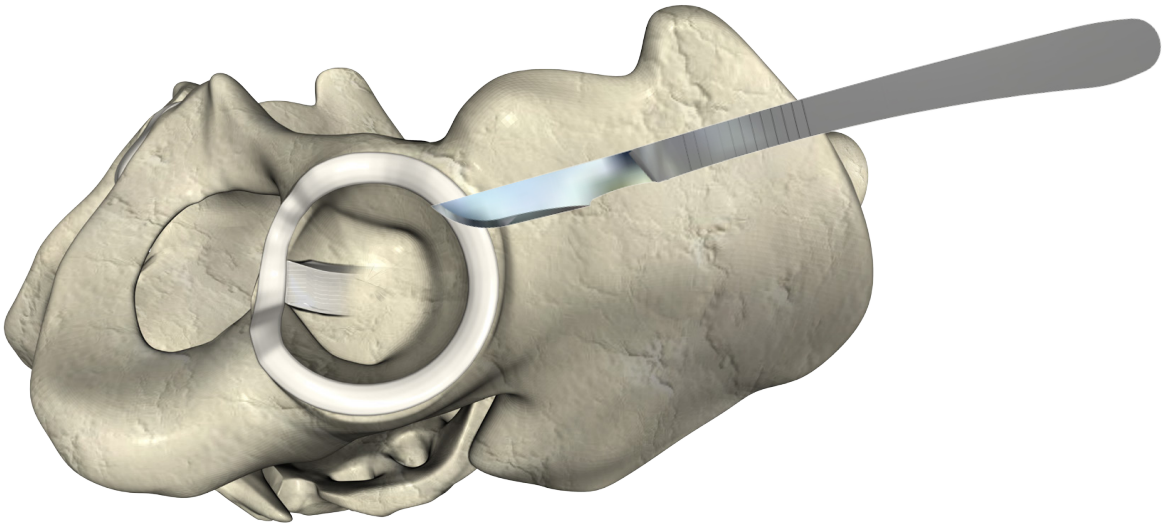


Abbildung 2 Darstellung des Acetabulumbodens

Hinweis:
Um zu verhindern, dass Weichteilanhaftungen den optimalen Pfannensitz behindern, ist die Darstellung des gesamten Knochenrandes des Acetabulums von großer Bedeutung.

Präparation des Acetabulums

Nun kann die Präparation der Hüftgelenkspfanne mit den entsprechenden Raffelfräsern (Größe Ø 42 mm bis Größe Ø 62 mm) vorgenommen werden. Dazu werden kegelstumpfförmige Fräser verwendet, deren Durchmesser 4 mm bis 6 mm geringer als die bei der präoperativen Planung bestimmte Größe des Implantats ist. Vor der Anwendung wird die Zentrierspitze (Tabelle 1) in den Raffelfräser eingesetzt (Abb. 3) und auf die Fräswelle aufgesteckt (Abb. 4). Der subchondrale Koritikalisbereich des Acetabulums sollte beibehalten werden, aber es ist auf jeden Fall erforderlich, den Fräser abzusenken, bis man seine Abdeckung durch den Pfannenknochen feststellt. Besonders auf die vollständige Entfernung des Knorpelgewebes ist zu achten. Dies erkennt man an der gleichmäßigen Blutung der ganzen Pfannenhöhle. Spongiosamaterial, welches während der Pfannenpräperation anfällt, kann zum Ausgleich der inneren Knochenwand genutzt werden. Um die Prothesenkomponenten richtig zu implantieren, ist es empfehlenswert, der Pfanne eine seitliche Inklination zwischen 40° und 45° und eine Anteversion zwischen 10° zu geben (Abb. 5). Um dies zu erhalten, reicht es aus, das entsprechende Implantationssystem zu benutzen. Dieses besteht aus einer Gewindestange, einem Andrehgriff, einem Ratschenschlüssel und einem Handgriff mit Auflageplatte. Nach der Feststellung der Position der Pfanne, schraubt man sie fest im Acetabulum an. Die Primärstabilität des WM-Cup™-Systems wird durch das Einschrauben selbst gewährleistet.

Zentrierspitze	Raffelfräsergröße
HW94252	Ø 42 - Ø 52
HW95462	Ø 54 - Ø 62

Tabelle 1

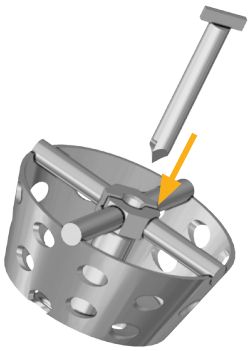


Abbildung 3 Einsetzen der Zentrierspitze

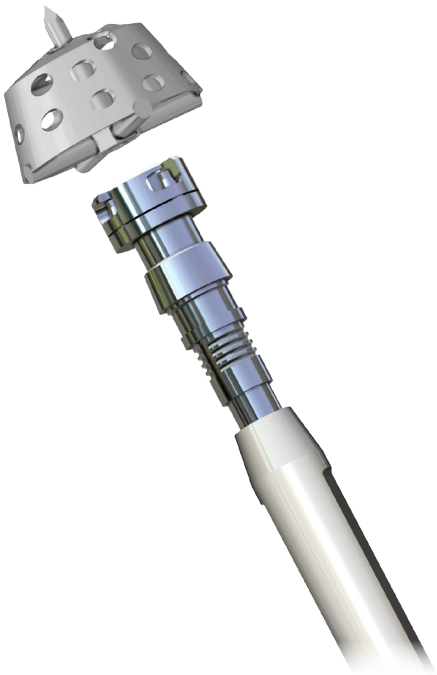


Abbildung 4 Raffelfräser auf Fräswelle stecken

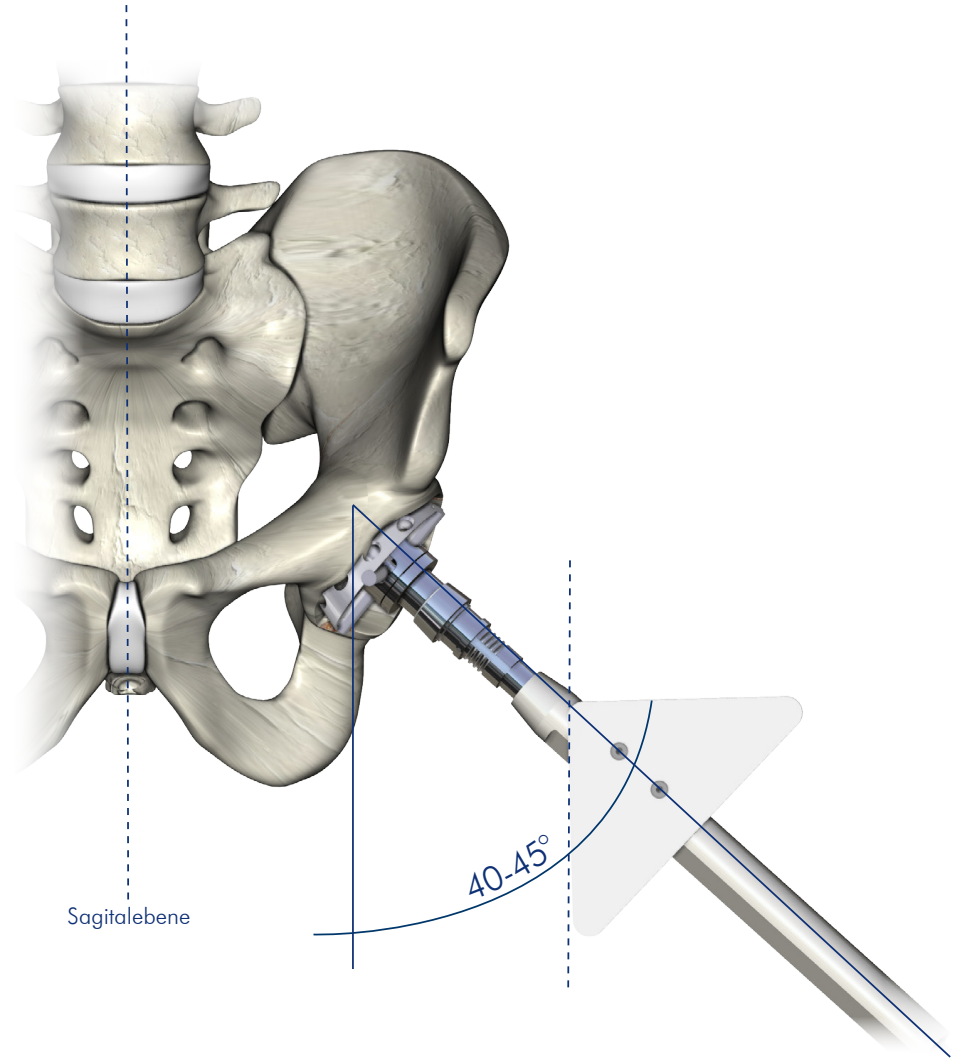


Abbildung 5 Ausrichtung des Raffelfräsers

Montage des Eindrehinstruments

Die mit der gleichen Größe, wie die zu implantierende Pfanne, bezeichnete Adapterplatte wird auf die Führungswelle aufgesteckt. Die Pfanne wird dann so auf die Welle gesteckt, dass die sechs Zapfen der Adapterplatte in die Nuten der Pfanne passen. Anschließend wird die Pfanne mit der Welle verschraubt. Auf das hintere Ende der Führungswelle werden die Ratsche und die Brustplatte aufgesteckt (Abb. 6 Schritte 1-5).

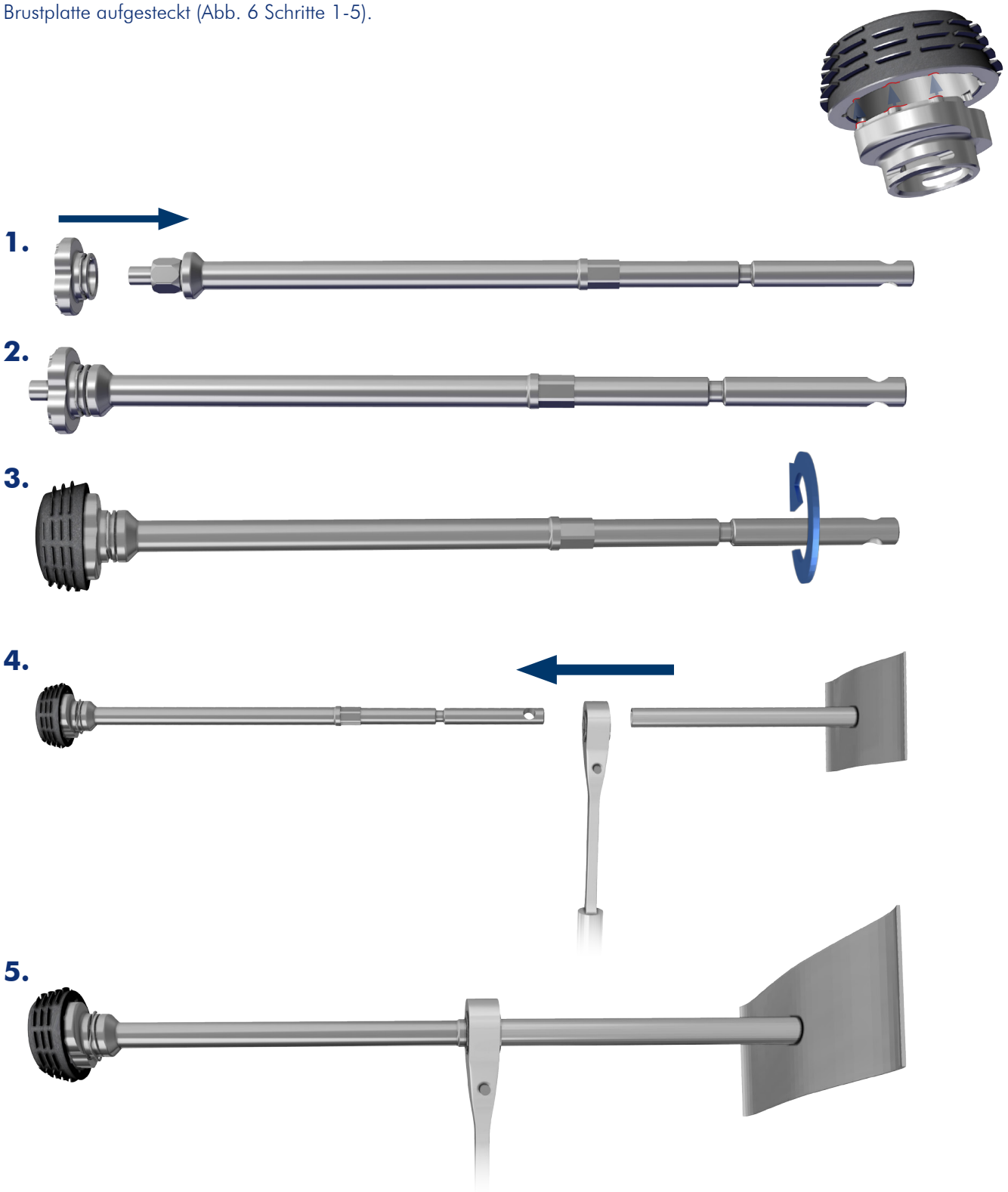


Abbildung 6 Zusammensetzen des Eindrehinstruments

Einsetzen der finalen Pfannenkomponente

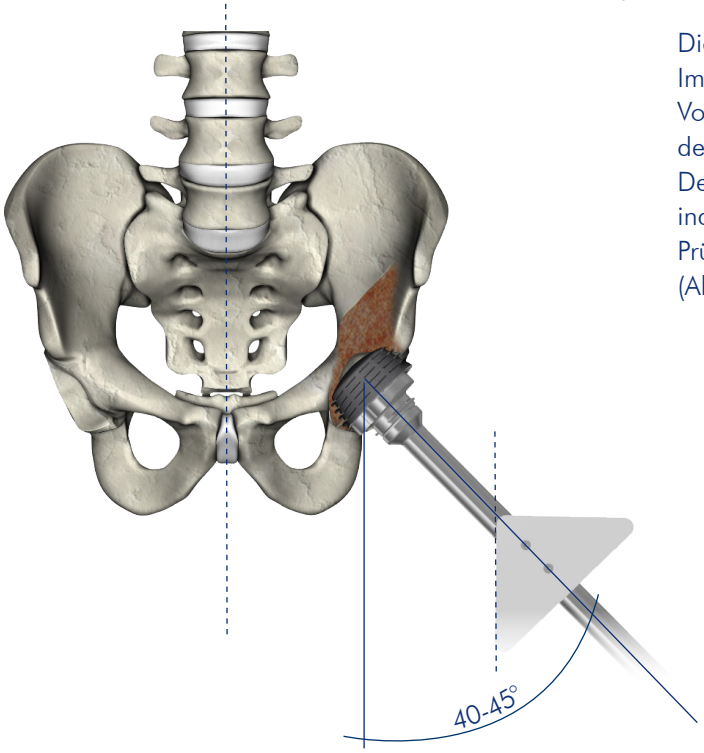


Abbildung 7 Ausrichtung der Pfanne

Die finale Pfannenkomponente wird im gleichen Winkel in das Implantatlager eingebracht, wie zuvor die Fräser (Abb. 7 und 8). Vorab erfolgt eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn zur Zentrierung der Pfanne und im Anschluss erfolgt das Eindrehen im Uhrzeigersinn. Der Operateur kann zusätzlich Druck auf die Adapterplatte ausüben, indem er sich mit seinem Oberkörper auf die Brustplatte lehnt. Zur Prüfung der Pfannentiefe kann die Tiefenlehre verwendet werden (Abb. 9).

Hinweis:

- *Osteoporotische Knochenverhältnisse erfordern zusätzliche Kontrollen während des Eindrehens, um das Überdrehen des Implantats zu vermeiden.*
- *Bei sklerotischem Knochen hat sich ein mehrmaliges Vor- und Zurückdrehen, jeweils um eine halbe Umdrehung zur Reinigung der Gewindegänge, bewährt.*

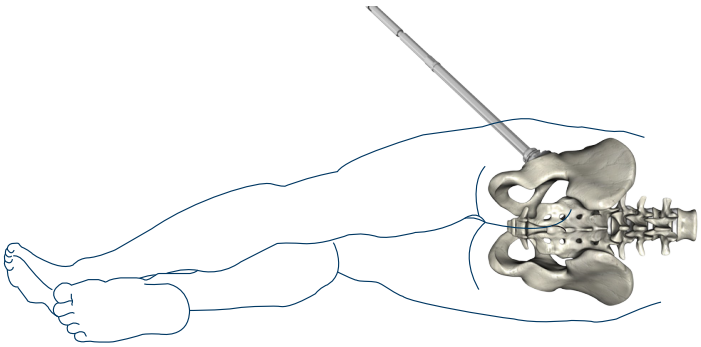


Abbildung 8 Patientenlage A/P Ansicht

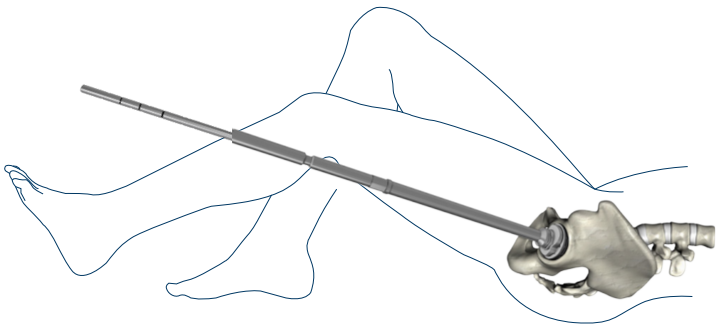


Abbildung 9 Seitenansicht, Nutzung der Tiefenlehre

Probeinlay

Das Probeinlay (Ref. HW93628 - HW94436) gestattet die Beurteilung der endgültigen Positionierung der finalen Pfanne, wie auch der Positionierung des Gelenks. Hierzu werden die entsprechenden Probeinlays genutzt, welche mit der an dem Probeinlay schon befestigten Schraube am apikalen Loch der implantierten Pfannenkomponente angeschraubt werden (Abb. 10 und 11). Hiermit ist es möglich, eine Probeeinrichtung vorzunehmen und alle Hauptparameter des Gelenks zu prüfen.

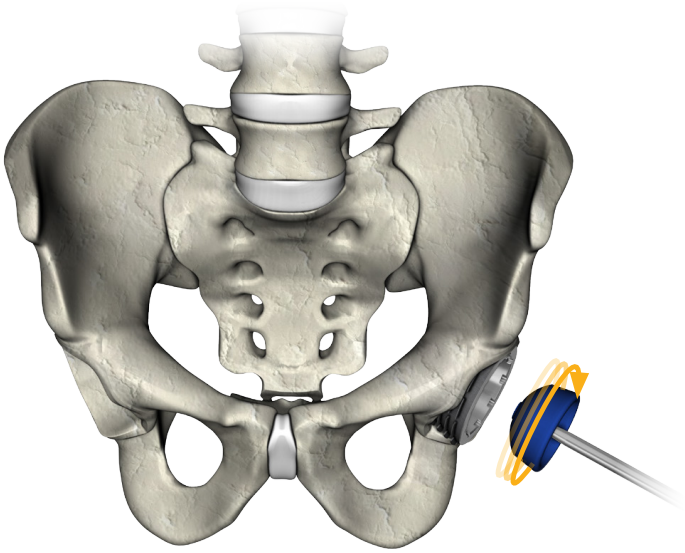


Abbildung 10 Eindrehen des Probeinlays

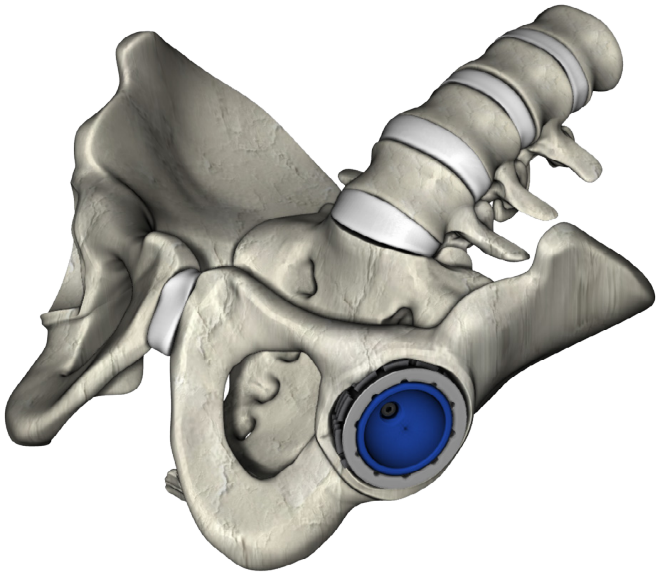


Abbildung 11 Eingesetztes Probeinlay

Nach erfolgter Funktionsprüfung und anschließender Entfernung des Probeinlays wird die Polöffnung mit der Verschlussschraube verschlossen (Abb. 12). Die Verschlussschraube **muss** mit dem Schraubendreher SW 3,5 mm (Ref. AI00220) handfest angezogen werden.

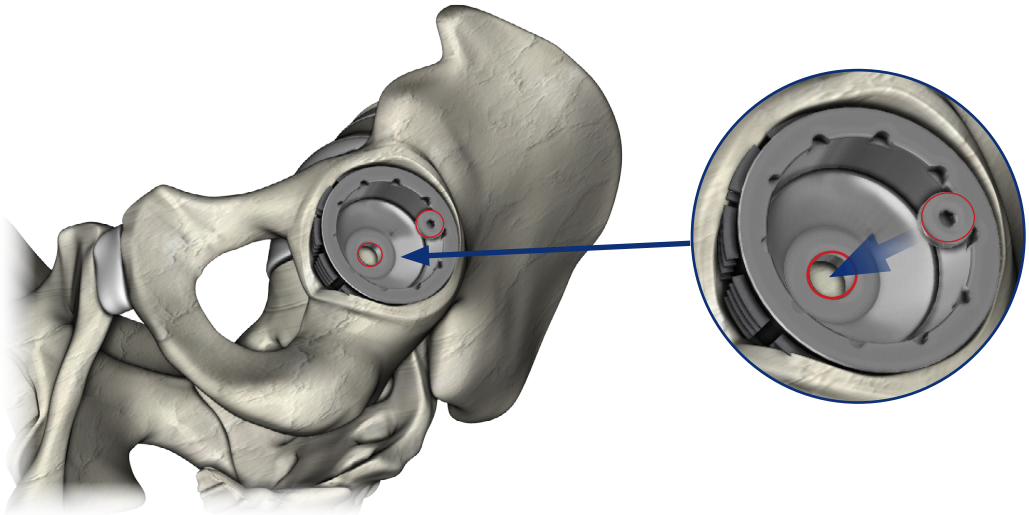


Abbildung 12 Einbringen der Verschlussschraube

Einsetzen des PE-Inlays

Nach der Wahl der zu implantierenden Pfannenschale wie folgt vorgehen:

Die PE-Inlays sind, wie die Probekomponenten, mit dem Handgriff zu verbinden. Zur rotationsstabilen Verankerung sind die Nasen des PE-Inlays an den Ausbuchtungen am Pfannenrand auszurichten. Anschließend wird das PE-Inlay, mit leichtem Druck auf den Handgriff, bis zum hörbaren Einrasten des Inlays, in die WM-Cup™ Pfanne gedrückt (Abb. 13).

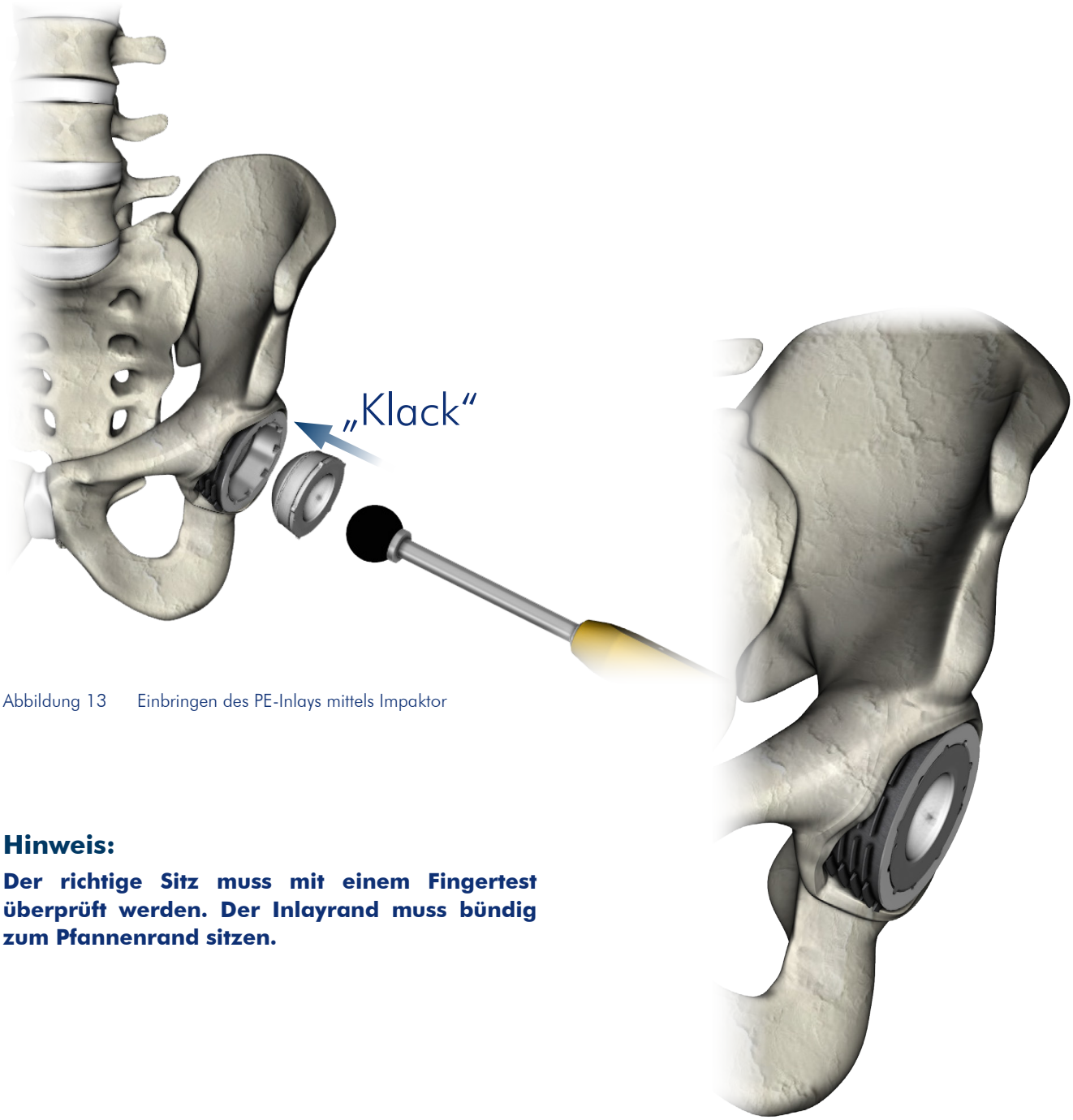


Abbildung 13 Einbringen des PE-Inlays mittels Impaktor

Abbildung 14 Eingesetztes PE-Inlay

Hinweis:

Der richtige Sitz muss mit einem Fingertest überprüft werden. Der Inlayrand muss bündig zum Pfannenrand sitzen.

Einsetzen des Keramik-Inlays

Bei der Verwendung von Keramik-Inlays ist während des gesamten Implantationsvorgangs äußerste Sorgfalt notwendig. Sorgfältiges Reinigen und Spülen vor dem Einsatz der Keramik-Inlays ist erforderlich!

Achtung: Kratzer und Riefen in der Pfannenoberfläche der Inlay-Aufnahme können zum vorzeitigen Versagen des Keramik-Inlays führen!

Das Keramik-Inlay ist mit Hilfe des Inlay-Impaktors in die finale Pfannenkomponente einzusetzen (Abb. 15). Der richtige Sitz ist erreicht, wenn das Keramik-Inlay mit der Stirnseite der Pfanne, über den gesamten Umfang, abschließt.

Hinweis:
Für die Pfannen-Größen 46/40 und 50/44 dürfen keine Keramik-Inlays verwendet werden.

Abbildung 15 Einbringen des Keramik-Inlays mittels Steckkopfimpaktor

Hinweis:

Der richtige Sitz muss mit einem Fingertest überprüft werden. Der Inlayrand muss bündig zum Pfannenrand sitzen.

Reingungshinweise zur Fräswelle

Zum Reinigen der Fräserwelle wird der weiße Gewebeschutz von der Fräserwelle abgenommen (Abb. 16). Die Verriegelungshülse wird nach oben gedrückt und nach rechts gedreht (Abb. 17). Danach wird die Kupplung auseinander gezogen (Abb. 18). Das Zusammensetzen nach der Reinigung funktioniert in umgekehrter Reihenfolge.

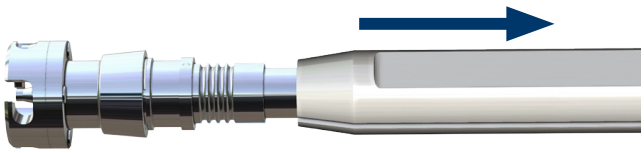


Abbildung 16 Abnehmen des Gewebeschutzes

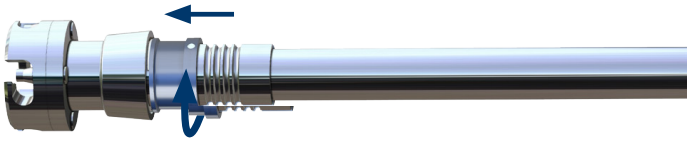


Abbildung 17 Lösen der Verriegelungshülse

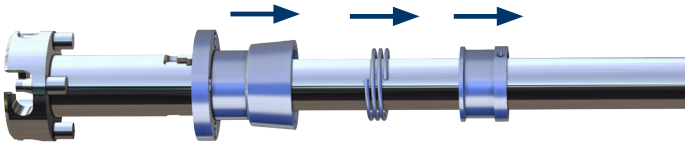
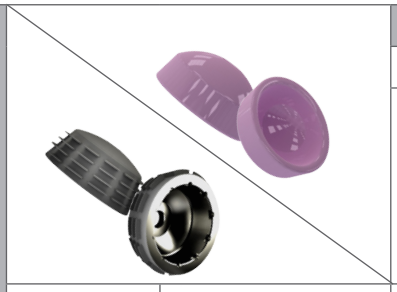


Abbildung 18 Auseinander ziehen der Kupplung

Bestellinformationen

Implantate

WM-Cup™



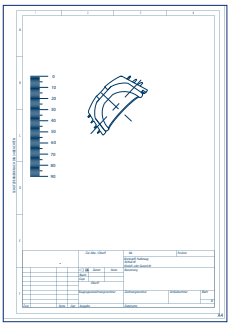
		BIOLOX® delta[1] Keramik Inlay XLW 18 Zero					
		HF92836	HF92838	HF92840	HF93240	HF93244	HF93644
		Ø 28/36	**Ø 28**/38	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44	**Ø 36**/44
HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	**X**					
HW14638 HW24638	WM-Cup™ **46**/38		**X**				
HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40			**X**	**X**		
HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40			**X**	**X**		
HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44					**X**	**X**
HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44					**X**	**X**
HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44					**X**	**X**
HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44					**X**	**X**
HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44					**X**	**X**
HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44					**X**	**X**

weitere Größen auf Anfrage

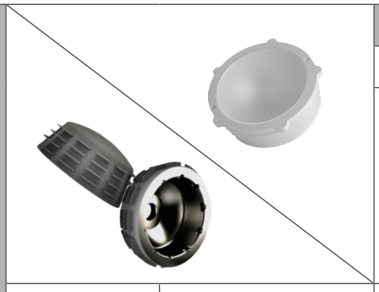
Material

- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3 mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$) Oberfläche))

Maßstab	1:1	1,15:1
Ref.	HWRS001	HWRS002



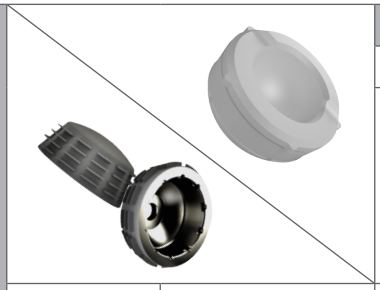
* BIOLOX® delta ist ein eingetragenes Warenzeichen der CeramTec GmbH.

WM-Cup™			MWM II XPE-Inlay Standard				
			HF72836	HF72840	HF73240	HF73244	HF73644
			Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44	**Ø 36**/44
	HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	x				
	HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		x	x		
	HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		x	x		
	HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		x	x		
	HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				x	x
	HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				x	x
	HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				x	x
	HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				x	x
	HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				x	x
	HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				x	x
	HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				x	x

weitere Größen auf Anfrage

Material

- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

WM-Cup™			MWM II XPE-Inlay High Wall				
			HF82836	HF82840	HF83240	HF83244	HF83644
			Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44	**Ø 36**/44
	HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	**x**				
	HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		**x**	**x**		
	HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		**x**	**x**		
	HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		**x**	**x**		
	HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				**x**	**x**
	HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				**x**	**x**
	HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				**x**	**x**
	HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				**x**	**x**
	HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				**x**	**x**
	HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				**x**	**x**
	HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				**x**	**x**

weitere Größen auf Anfrage

Material
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

WM-Cup™		MWM II PE-Inlay Standard				
		HF52836	HF52840	HF53240	HF53244	HF53644
		Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44	**Ø 36**/44
HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	x				
HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		x	x		
HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		x	x		
HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		x	x		
HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				x	x
HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				x	x
HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				x	x
HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				x	x
HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				x	x
HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				x	x
HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				x	x

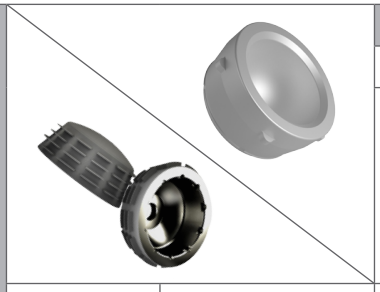
weitere Größen auf Anfrage

Material
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

WM-Cup™		MWM II PE-Inlay High Wall				
		HF62836	HF62840	HF63240	HF63244	HF63644
		Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44	**Ø 36**/44
HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	**x**				
HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		**x**	**x**		
HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		**x**	**x**		
HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		**x**	**x**		
HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				**x**	**x**
HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				**x**	**x**
HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				**x**	**x**
HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				**x**	**x**
HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				**x**	**x**
HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				**x**	**x**
HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				**x**	**x**

weitere Größen auf Anfrage

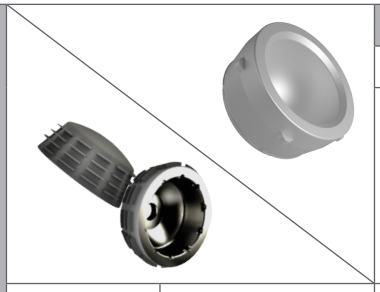
Material
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

WM-Cup™			WM-Cup™ PE-Inlay mit Schnapp			
			HF02836	HF02840	HF03240	HF03244
			Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44
	HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	x			
	HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		x	x	
	HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		x	x	
	HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		x	x	
	HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				x
	HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				x
	HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				x
	HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				x
	HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				x
	HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				x
	HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				x

weitere Größen auf Anfrage

Material
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

WM-Cup™



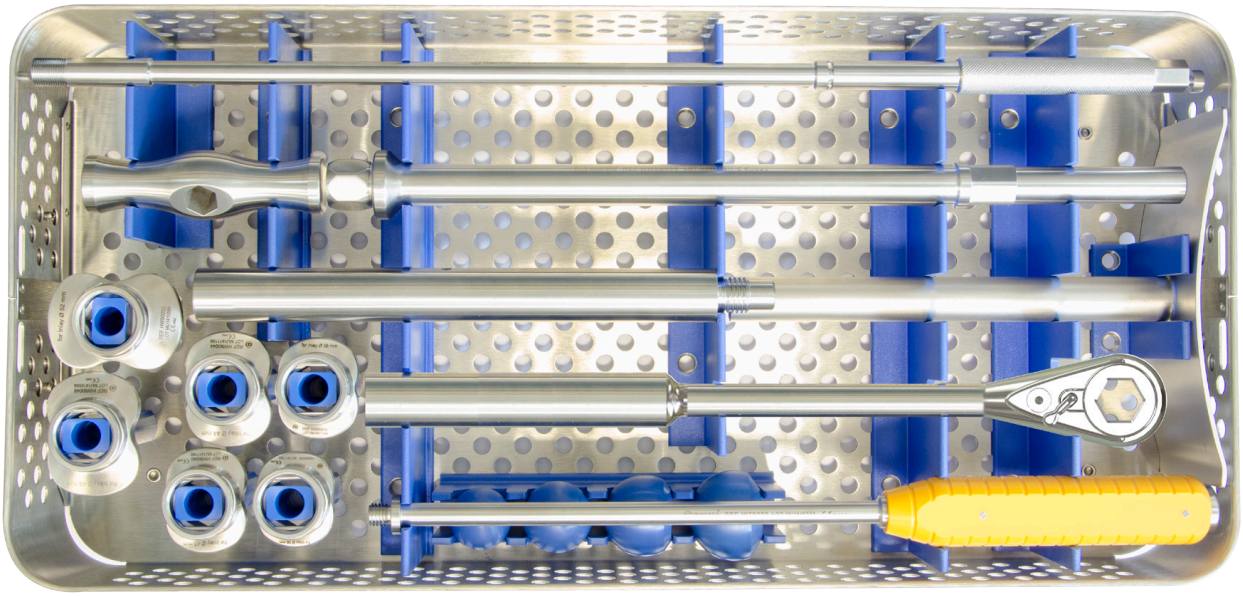
		WM-Cup™ XPE-Inlay mit Schnapp			
		HF12836	HF12840	HF13240	HF13244
		Ø 28/36	**Ø 28**/40	**Ø 32**/40	**Ø 32**/44
HW14436 HW24436	WM-Cup™ **44**/36	**x**			
HW14640 HW24640	WM-Cup™ **46**/40		**x**	**x**	
HW14840 HW24840	WM-Cup™ **48**/40		**x**	**x**	
HW15040 HW25040	WM-Cup™ **50**/40		**x**	**x**	
HW15044 HW25044	WM-Cup™ **50**/44				**x**
HW15244 HW25244	WM-Cup™ **52**/44				**x**
HW15444 HW25444	WM-Cup™ **54**/44				**x**
HW15644 HW25644	WM-Cup™ **56**/44				**x**
HW15844 HW25844	WM-Cup™ **58**/44				**x**
HW16044 HW26044	WM-Cup™ **60**/44				**x**
HW16244 HW26244	WM-Cup™ **62**/44				**x**

weitere Größen auf Anfrage

Material
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3)
- TiAl6V4 ELI (DIN EN ISO 5832-3) mit EPICAL™ (Calciumtitanat $CaTiO_3$)-Oberfläche

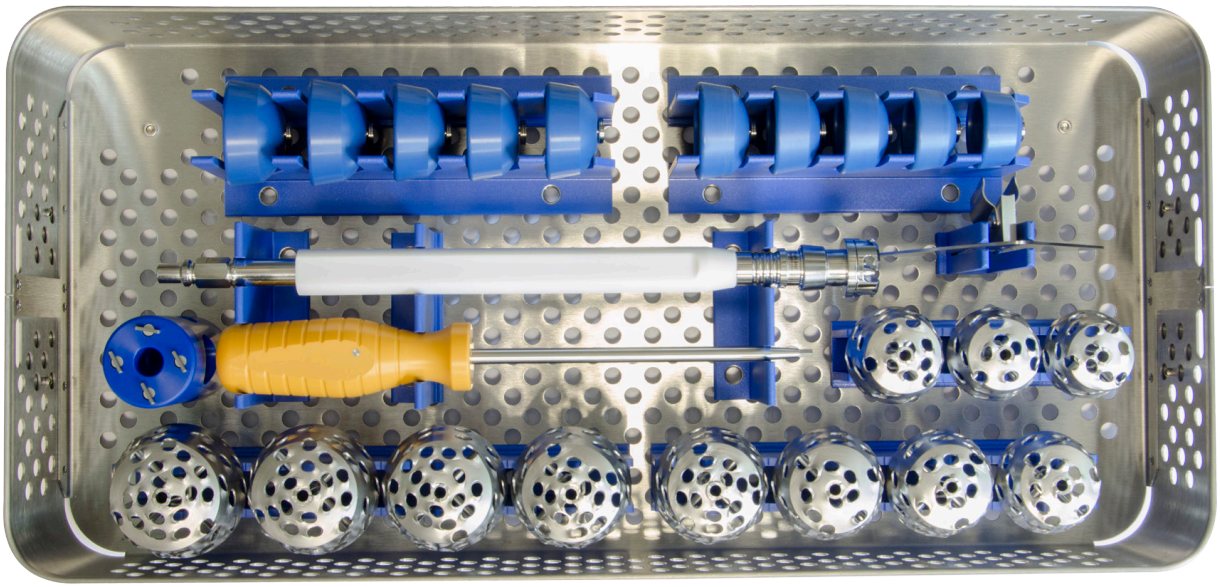
Instrumente

Beschreibung	Ref.
WM-Cup Instrumentarium Sieb 1	HW96000



Beschreibung	Ref.
Eindrehinstrument	HW90001
Handgriff mit Brustplatte für Eindrehinstrument	HW90007
Griff für Zugschraube	HW90004
Tiefenlehre	HW90003
Adapterplatte für Inlay Ø 36 mm	HW90036
Adapterplatte für Inlay Ø 38 mm	HW90038
Adapterplatte für Inlay Ø 40 mm	HW90040
Adapterplatte für Inlay Ø 44 mm	HW90044
Ratschenverlängerung	HF40105
Ratsche SW 17	HF40104
Impaktorkopf Ø 28 mm	HI00328
Impaktorkopf Ø 32 mm	HI00332
Impaktorkopf Ø 36 mm	HI00336
Griff für Inlay -Impaktor	HI70038

Beschreibung	Ref.
WM-Cup Instrumentarium Sieb 2	HW96001



Beschreibung	Ref.
Handgriff für Raffelfräser mit AO-Anschluss	HF13006
Zieldreieck	HF40101
Konischer Raffelfräser Ø 42 mm	HW90142
Konischer Raffelfräser Ø 44 mm	HW90144
Konischer Raffelfräser Ø 46 mm	HW90146
Konischer Raffelfräser Ø 48 mm	HW90148
Konischer Raffelfräser Ø 50 mm	HW90150
Konischer Raffelfräser Ø 52 mm	HW90152
Konischer Raffelfräser Ø 54 mm	HW90154
Konischer Raffelfräser Ø 56 mm	HW90156
Konischer Raffelfräser Ø 58 mm	HW90158
Konischer Raffelfräser Ø 60 mm	HW90160
Konischer Raffelfräser Ø 62 mm	HW90162
Zentrierspitze Ø 42 mm - Ø 52 mm	HW94252
Zentrierspitze Ø 54 mm - Ø 62 mm	HW95462
Probeinlay Ø 36 mm für Steckkopf Ø 28 mm	HW93628
Probeinlay Ø 38 mm für Steckkopf Ø 28 mm	HW93828
Probeinlay Ø 40 mm für Steckkopf Ø 28 mm	HW94028
Probeinlay Ø 40 mm für Steckkopf Ø 32 mm	HW94032
Probeinlay Ø 44 mm für Steckkopf Ø 32 mm	HW94432
Probeinlay Ø 44 mm für Steckkopf Ø 36 mm	HW94436
Schraubendreher SW 3,5	AI00220

merete®

HDB0093-0515

Merete GmbH
Alt-Lankwitz 102
12247 Berlin
Tel.: +49 (0)30 77 99 80 - 0
Fax: +49 (0)30 76 68 03 61
E-Mail: service@merete.de
www.merete-medical.com