

MUTARS[®] RS



MUTARS[®] RS Cup
Operationstechnik



implantcast

MUTARS® RS

MUTARS® RS Cup Operationstechnik

MUTARS® RS CUP wurde in Zusammenarbeit mit den Herren Prof. Dr. G. Gosheger, Direktor der Poliklinik für Allgemeine Orthopädie und Tumororthopädie, Universitätsklinikum Münster, und Prof. Dr. R. Windhager, Direktor der Universitätsklinik für Orthopädie, Universität Wien, entwickelt.
MUTARS® ist seit 1992 im erfolgreichen klinischen Einsatz.

INHALTSVERZEICHNIS

DESIGNMERKMALE.....	4
SYSTEMÜBERSICHT.....	5
PRÄOPERATIVE PLANUNG.....	6
OPERATIONSTECHNIK.....	7
IMPLANTATE.....	15
INSTRUMENTE.....	18

Nota Bene: Die hierin beschriebene OP-Technik gibt die vom Autor vorgeschlagene Behandlung bei unkomplizierten Eingriffen wieder. Letztendlich muss jedoch der Operateur entscheiden, welche Vorgehensweise für den jeweiligen Patienten am sinnvollsten und effektivsten ist.

Copyright Information: MUTARS®, implavit® und implatan® sind eingetragene Warenzeichen der implantcast GmbH. Die Verwendung und das Kopieren des Inhaltes dieser Broschüre, auch auszugsweise, ist nur mit vorheriger Genehmigung der implantcast GmbH erlaubt. Bei allen sonstigen Warenzeichen handelt es sich um keine durch die implantcast GmbH eingetragenen Warenzeichen.

DESIGNMERKMALE

Das MUTARS® RS Pfannensystem ist das erste implantcast Prothesensystem, das mit Hilfe des generativen Fertigungsverfahren hergestellt wird. In Zusammenarbeit mit der Universität Münster und der Universität Wien wurde eine zementfreie aus $TiAl_6V_4$ bestehende modulare Revisions-Hüftpfanne entwickelt, die ähnlich des Acetabulumstützringes als Verankerungssockel dient.

Im Gegensatz zur herkömmlichen Versorgung mit zementierter PE-Hüftpfanne, bietet das MUTARS® RS Cup System PE-Einsätze, die fest im Pfannenimplantat verankert werden. Das Größenspektrum umfasst je 5 Größen in linker und rechter Ausführung. Zur optimalen Verankerung im Knochen besitzt das Pfannensystem eine kaudale und eine kraniale Lasche, die durch Schränken an die Anatomie des Patienten angepasst werden können.

Es kommen 6,5mm Spongiosaschrauben zum Einsatz, um die Stabilität der Verankerung zu gewährleisten.

Die Übersicht auf Seite 5 zeigt die vielfältigen Versorgungsmöglichkeiten mit dem MUTARS® RS Cup System.

MUTARS® RS Cup

SYSTEMÜBERSICHT



Hüftkopf Ø	2M impla- cross® E Kopf Ø	2M® Inlay 15° für MUTARS® RS Cup		MUTARS® RS Cup zementfrei Fräser Ø	
		Ø	Ø	Ø	Ø
22	38	38	39	46	46
28	42	42	44	50	50
28	44	44	48	54	54
28	46	46	52	58	58
28	46	46	52	62	62



Hüftkopf Ø	implacross® Einsatz 15° Offset 0mm oder 4mm		MUTARS® RS Cup zementfrei Fräser Ø	
	Ø	Ø	Ø	Ø
32	32	39	46	46
36	36	44	50	50
36	36	48	54	54
36	36	52	58	58
36	36	52	62	62

PRÄOPERATIVE PLANUNG

Eine präoperative Planung und eine exakte Operationstechnik sind erforderlich, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Die Anweisungen und die Vorgehensweise der Operationstechnik zum System sind unbedingt zu befolgen. Vertrautheit mit der für dieses System empfohlenen Operationstechnik und deren sorgfältige Anwendung sind zum Erreichen des bestmöglichen Ergebnisses unerlässlich. Vor der Operation muss durch den Operateur eine Operationsplanung im Hinblick auf die Dimensionierung des Prothesenmodells und die Positionierung der Implantatkomponenten im Knochen erfolgen.

Hierfür werden Templates der Implantate zur Verfügung gestellt:

Digitale Templates: Die Templates sind in den Datenbanken gängiger Planungstools eingepflegt. Sollten die gewünschten Templates nicht in der Software enthalten sein, fordern Sie diese bitte bei dem Anbieter des Planungstools an.

Röntgenschablonen: Alternativ stehen Röntgenschablonen in verschiedenen Maßstäben zur Verfügung, die auf Anfrage bei Ihrem lokalen Vertriebspartner erhältlich sind.



Abbildung A: MUTARS® RS Cup mit implacross® PE-Einsatz in A/P



Abbildung B: MUTARS® RS Cup mit implacross® PE-Einsatz in M/L

Weiterhin ist vor der Operation sicherzustellen, dass:

- alle notwendigen Implantatkomponenten verfügbar sind. Ein ausreichend großes Sortiment von Implantat-Größen sollte bei jeder Operation verfügbar sein.
- die Implantationsinstrumente vollständig vorhanden sind. Die Implantate dürfen nur mit dem zugehörigen Instrumentarium der Firma implantcast GmbH verwendet werden. Eine Ausnahme bilden hierbei ausschließlich die bei einer Operation standardisierten Instrumente.

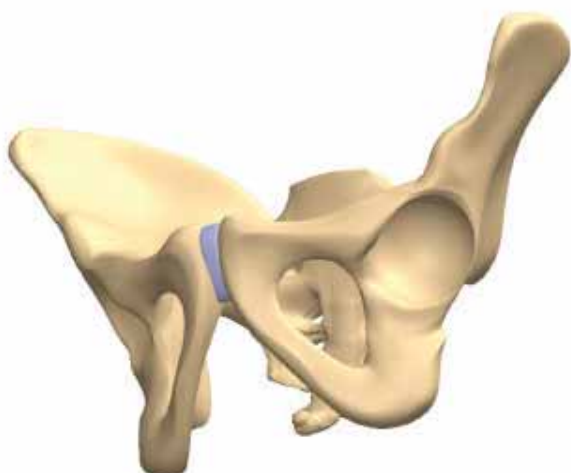


Abbildung 1

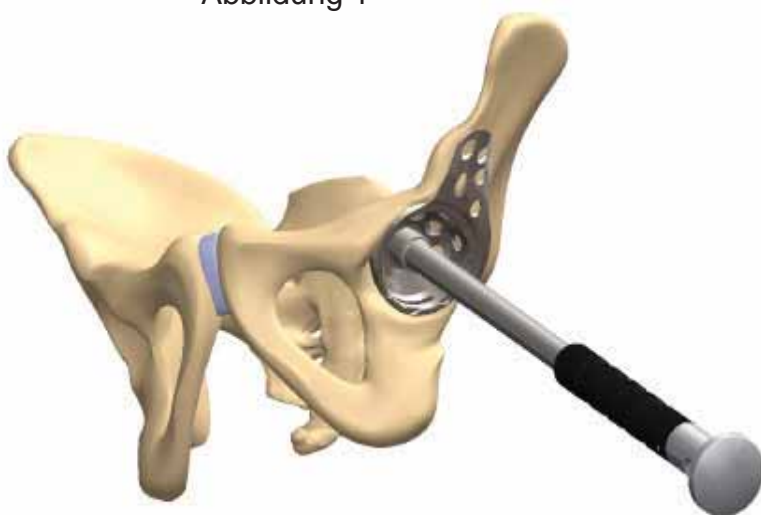


Abbildung 2

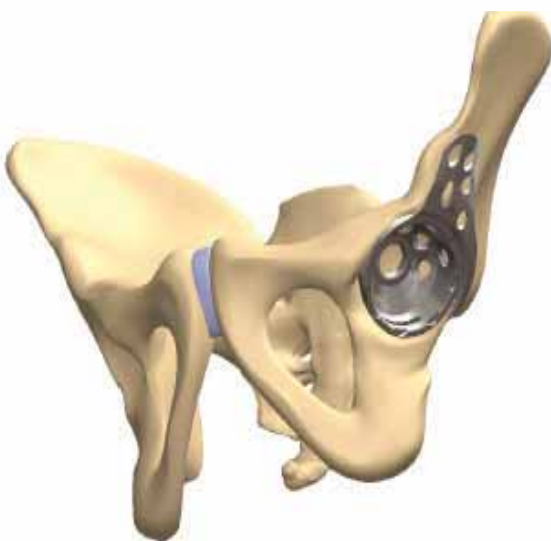


Abbildung 3

OPERATIONSTECHNIK

Präparieren Sie das Acetabulum so frei (Abb. 1), dass die Explantation aller zu revidierenden Implantatkomponenten möglich ist. Zum Auffräsen des Acetabulums, stehen Pfannenfräser in 2mm Stufen zur Verfügung. Stellen Sie sicher, dass das Acetabulum passend zu einer Größe des RS Cups gefräst ist (Tabelle 1).

Pfannenfräser Ø	Probepfanne Ø	RS Cup Größe	RS Cup Außen Ø
46mm	45mm	46	46,7mm
50mm	49mm	50	51,6mm
54mm	53mm	54	55,7mm
58mm	57mm	58	59,8mm
62mm	61mm	62	63,9mm

Tabelle 1

Verbinden Sie anschließend die RS Cup Probepfanne der präoperativ geplanten Größe mit dem Einschläger und setzen Sie die Probepfanne in das Acetabulum ein (Abb. 2). Der Durchmesser der Probepfanne ist um 1mm kleiner als das RS Cup Implantat (Tabelle 1).

Überprüfen Sie die Position der Probepfanne einschließlich der Lasche und des Schlitzes, der zur Vorbereitung der späteren Spitze des Implantates dient (Abb. 3). Korrigieren Sie ggf. die Position entsprechend.

Markieren Sie die Position der kaudalen Lasche und präparieren sie zunächst mit dem kurzen Meißel durch den Schlitz der Probepfanne vor (Abb. 4).

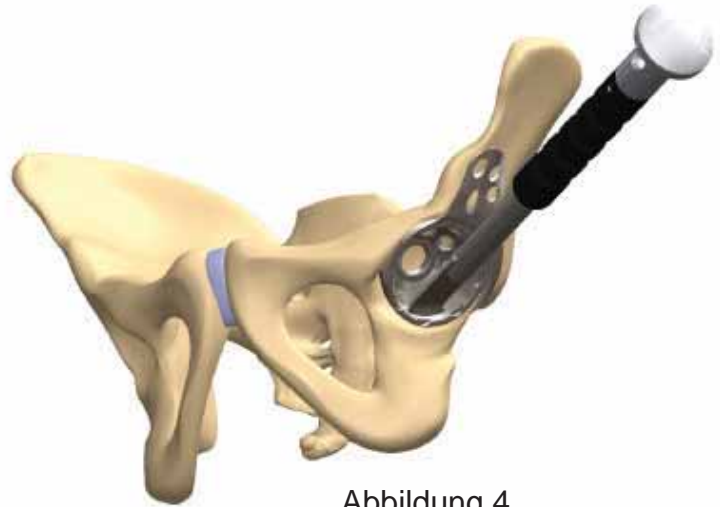


Abbildung 4

Entfernen Sie danach die Probepfanne. Präparieren Sie nun den Os ischii mit dem langen Meißel (Abb. 5), um später die kaudale Lasche des Implantates einsetzen zu können.

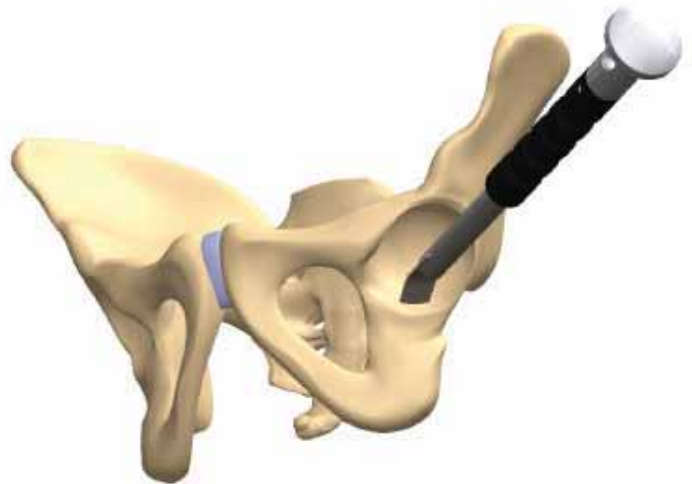


Abbildung 5

Bevor das Implantat entsprechend der Größe des Probeimplantates implantiert wird, kann das Implantat mit dem Schränkinstrument und dem Schränkdorn gemäß der anatomischen Anforderungen verändert werden (Abb. 6, 7 und 8). Durch das Schränken wird das Material in seiner Festigkeit beeinträchtigt.

Es darf lediglich zweimal in eine Richtung gebogen werden, nicht wieder zurück!



Abbildung 6

MUTARS® RS Cup



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9

Setzen Sie anschließend den Einschlageinsatz der entsprechenden Größe in das MUTARS® RS Cup Implantat ein und verschrauben Sie dieses (Abb. 9).

Stellen Sie das diagonale Loch für den Einschläger optimalerweise in Richtung der kaudalen Lasche ein. Befestigen Sie anschließend den Einschläger in dem diagonalen Loch (Abb. 10).

Abbildung 10

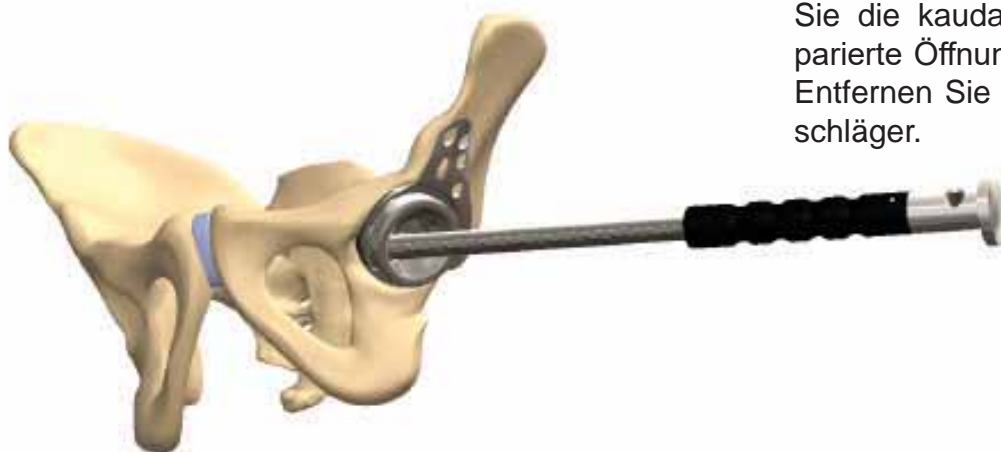


Abbildung 11

Setzen Sie das Implantat ein, indem Sie die kaudale Lasche in die präparierte Öffnung einsetzen (Abb. 11). Entfernen Sie anschließend den Einschläger.

Schlagen Sie das Implantat mit Hilfe des Einschlagkopfes (Abb. 12) und dem Setzinstrument (Abb. 13) weiter ein. Der Einschlagkopf und das Setzinstrument werden auf den Einschläger geschraubt.

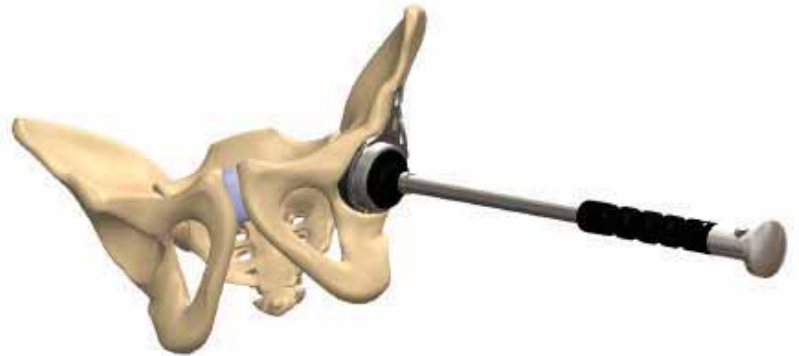


Abbildung 12

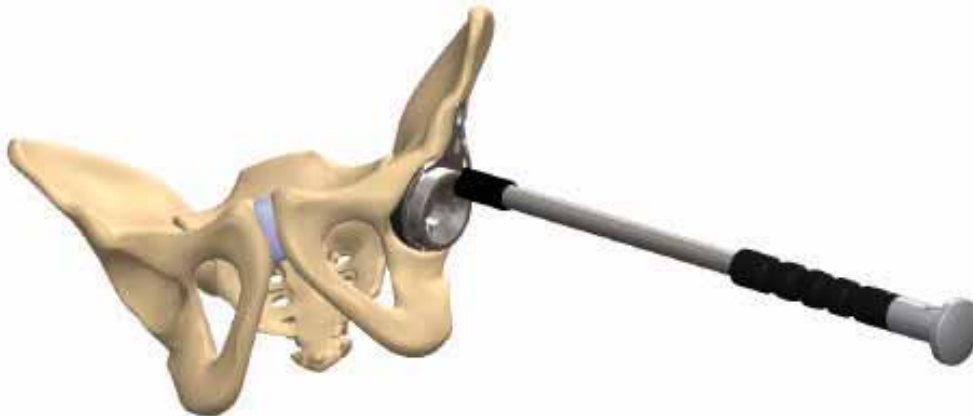


Abbildung 13

Schrauben Sie bei Bedarf den Einschläger in das zentrale Loch des Implantats, um die Pfanne tiefer einzusetzen (Abb. 14). Entfernen sie den Einschläger anschließend wieder.



Abbildung 14

MUTARS® RS Cup

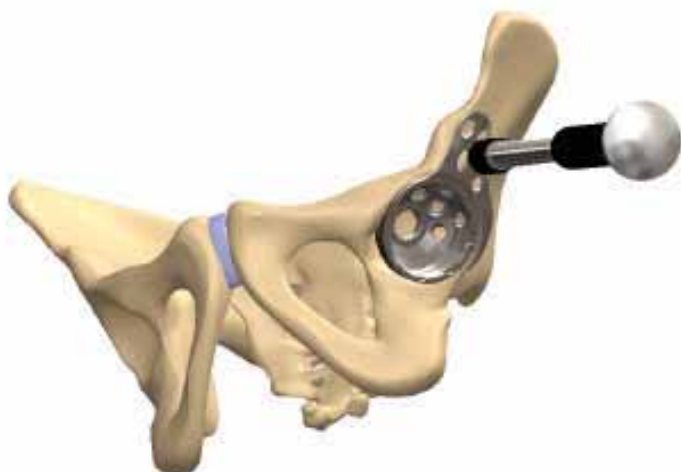


Abbildung 15

Positionieren Sie anschließend die Lasche des Implantats mit Hilfe des Einschlagkopfes für die kraniale Lasche (Abb. 15).

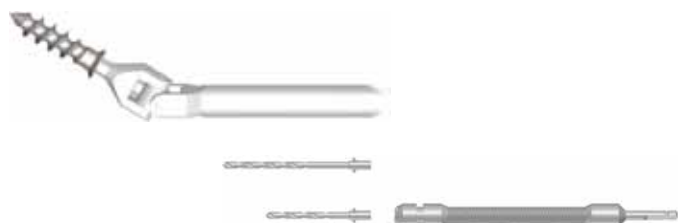
Ist der Sitz des Implantats zufriedenstellend, setzen Sie die Spongiosaschrauben zuerst in den Dom und danach in die Lasche ein. Beim Einschrauben ist sicherzustellen, dass der Schraubenkopf vollständig in der Schraubenbohrung des RS Cup versenkt ist.

Hinweis:

Domschraube zuerst befestigen!

Achten Sie bei der Verschraubung der kranialen Lasche auf die Richtung der Schraube. Verschrauben Sie nicht quer sondern immer in Richtung der ovalen Form der Löcher und verwenden Sie hier die Unterlegscheibe!

Um eine optimale Funktion der Komponenten zu gewährleisten, dürfen ausschließlich implantcast Spongiosaschrauben verwendet



Operationstechnik bei Verwendung eines implacross® PE Einsatz 15°



Abbildung 16

Nachdem die Pfanne ordnungsgemäß gesetzt wurde, wird der Zentralstopfen (02200216) mit dem Innensechskant verbunden und in das zentrale Loch der Pfanne eingeschraubt (Abb. 16).



Um den Pfanneneinsatz einzusetzen, verbinden Sie den Einschläger mit dem passenden Inlayeinsetzer zum jeweiligen Einsatz und führen Sie diesen ein (Abb. 17).



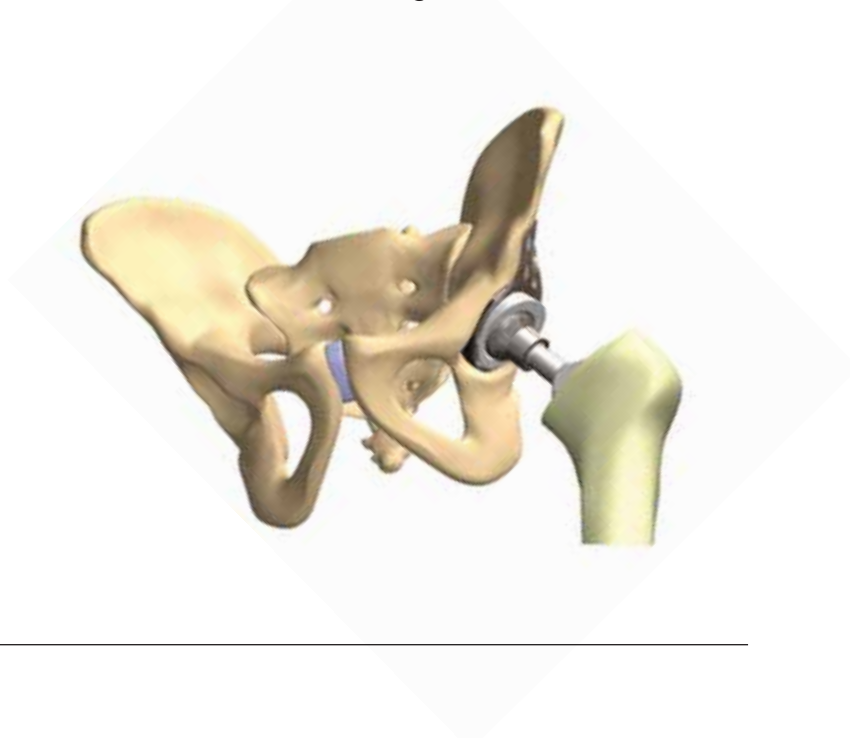
Abbildung 17

Die Implantation der MUTARS® RS Cup mit dem implacross® PE Einsatz ist abgeschlossen (Abb. 18).



Abbildung 18

Reponieren Sie anschließend das Hüftgelenk und führen Sie anschließend die notwendigen Bewegungstests durch.



MUTARS® RS Cup

Operationstechnik bei Verwendung eines 2M Inlay 15° (tripolare Variante)



Abbildung 19

Bei der Verwendung eines EcoFit® 2M Kopfes, muss ein 2M Inlay 15° für MUTARS® RS Cup eingesetzt werden. Vor dem Platzieren des 2M Inlays 15° verschließen Sie die zentrale Bohrung der Pfanne mit dem Sicherungsbolzen 57120000 (Abb. 19).

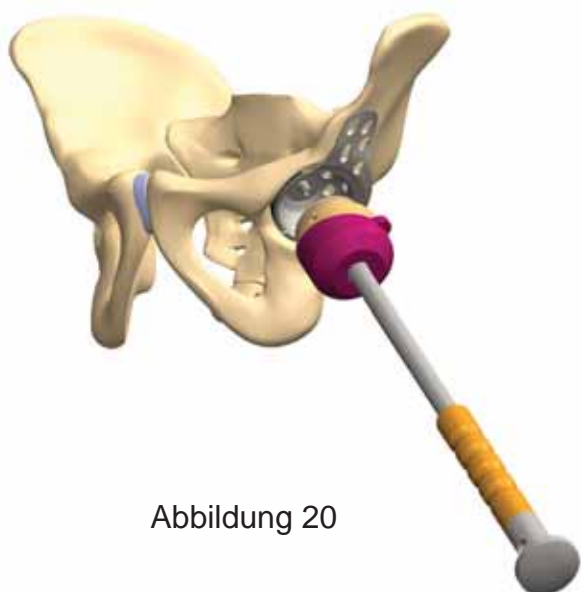


Abbildung 20

Vier Antirotationszapfen, die in die Nuten des MUTARS® RS cup greifen.



PE Sicherungsring

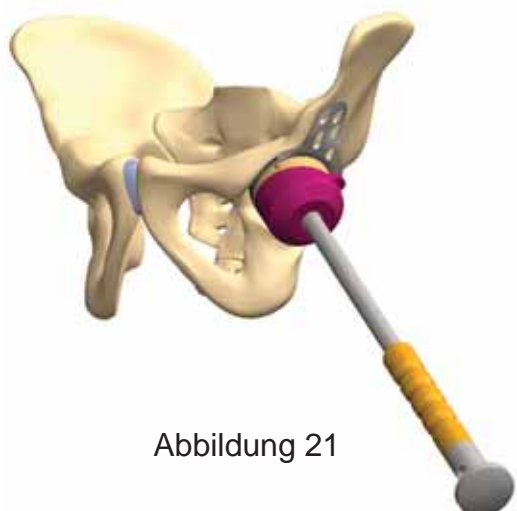


Abbildung 21

Verbinden Sie anschließend den Inlay-Setzer mit dem Setzinstrument. Adaptieren Sie das 2M Inlay 15° mit dem Inlay-Setzer, stellen Sie die Überdachung des Inlays ein und sichern Sie das Inlay, indem Sie es einschlagen (Abb. 20 und 21).

Entfernen Sie den Inlaysetzer und das Setzinstrument.

Die Implantation des MUTARS® RS Cup mit 2M Inlay 15° ist abgeschlossen (Abb. 22).

HINWEIS: Nach dem Einschlagen des 2M Inlays 15° bleibt ein Spalt von 1-2mm zwischen dem MUTARS® RS cup und 2M Inlay 15° bestehen. (Abb. 22a).

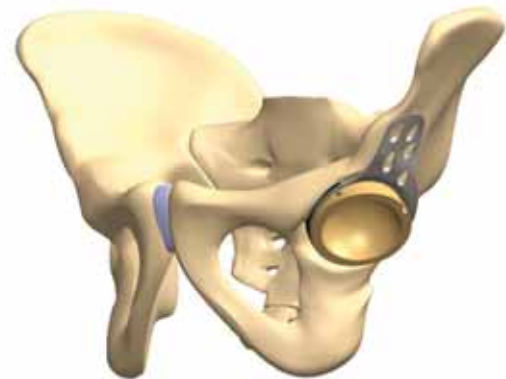


Abbildung 22

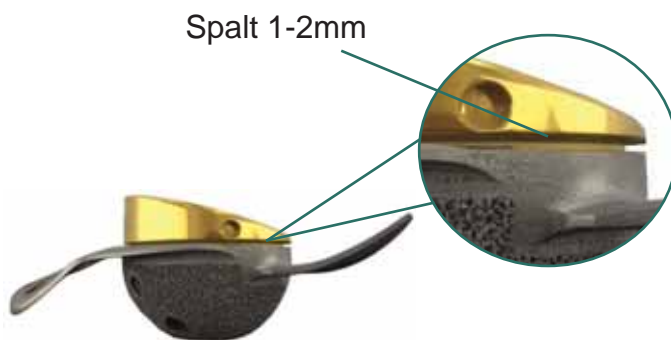


Abbildung 22a

Kombinieren Sie den 2M Kopf der entsprechenden Größe mit dem gewünschten Hüftkopf. Verwenden Sie dazu die Montagehilfe (Abb. 23). Hüftkopf und 2M Kopf werden durch Drehen am Gewinde der Montagehilfe kombiniert.

Mit dem Kopfeinschläger und einigen leichten Hammerschlägen werden die kombinierten Hüftköpfe auf den Konus des Hüftkopfes fixiert.

Reponieren Sie anschließend das Hüftgelenk und führen Sie anschließend die notwendigen Bewegungstests durch.



Abbildung 23

MUTARS® RS Cup

IMPLANTATE



MUTARS® RS Cup

Mat.: EPORE®; TiAl₆V₄

rechts	Größe	links
5712-0046	Ø 46mm	5712-0546
5712-0050	Ø 50mm	5712-0550
5712-0054	Ø 54mm	5712-0554
5712-0058	Ø 58mm	5712-0558
5712-0062	Ø 62mm	5712-0562

Der MUTARS® RS Cup wird ohne Zentralstopfen ausgeliefert!

Zentralstopfen M16 x 1

Mat.: implatan®, TiAl₆V₄ nach ISO 5832-3



REF	Größe
0220-0216	M16 x 1

Sicherungsbolzen für MUTARS® RS Cup

Mat.: implatan®, TiAl₆V₄ nach ISO 5832-3



REF
5712-0000

2M Inlay 15° für

MUTARS® RS Cup und LUMiC® TiN

Mat.: implavit®, CoCrMo nach ISO 5832-4 mit TiN Beschichtung; UHMWPE nach ISO 5834-2



REF	Größe
0242-3839	Ø 38/39
0242-4244	Ø 42/44
0242-4448	Ø 44/48
0242-4652	Ø 46/52

2M implacross® E Hüftkopf

Mat.: implacross® E, quervernetztes UHMWPE mit Vitamin E



REF	Größe
2905-2238	Ø 22/38
2905-2842	Ø 28/42
2905-2844	Ø 28/44
2905-2846	Ø 28/46



IMPLANTATE

EcoFit® 2M Hüftkopf

Mat.: UHMWPE nach ISO 5834-2

REF	Größe
2906-2238	Ø 22/38
2906-2842	Ø 28/42
2906-2844	Ø 28/44
2906-2846	Ø 28/46



implacross® PE-Einsatz 15° neutral 0mm

Mat.: implacross®, quervernetztes UHMWPE

REF	Größe
0227-3239	Ø 32/39
0227-3644	Ø 36/44
0227-3648	Ø 36/48
0227-3652	Ø 36/52



implacross® PE-Einsatz 15° Offset 4mm

Mat.: implacross®, quervernetztes UHMWPE

REF	Größe
0228-3239	Ø 32/39
0228-3644	Ø 36/44
0228-3648	Ø 36/48
0228-3652	Ø 36/52



CoCrMo

implavit® CoCrMo-
nach ISO 5832-12

ic-Hüftkopf

Titan

implatan® TiAl₆V₄
nach ISO 5832-3
mit TiN-Beschichtung

REF	Größe	REF
2312-2200	22mm, K	-
2312-2205	22mm, M	-
2312-2210	22mm, L	-
2387-2800	28mm, K	2787-2800
2387-2805	28mm, M	2787-2805
2387-2810	28mm, L	2787-2810
2387-2815	28mm, XL	2787-2815
2387-3200	32mm, K	2787-3200
2387-3205	32mm, M	2787-3205
2387-3210	32mm, L	2787-3210
2387-3215	32mm, XL	2787-3215
2387-3600	36mm, K	2787-3600
2387-3605	36mm, M	2787-3605
2387-3610	36mm, L	2787-3610
2387-3615	36mm, XL	2787-3615



MUTARS® RS Cup

IMPLANTATE



BIOLOX® forte ic-Hüftkopf **BIOLOX® delta**
 Al_2O_3 nach ISO 6474-1 Al_2O_3 und ZrO_2 nach ISO 6474-2

REF	Größe	REF
2587-2800	28mm, K	2586-2800
2587-2805	28mm, M	2586-2805
2587-2810	28mm, L	2586-2810
2587-3200	32mm, K	2586-3200
2587-3205	32mm, M	2586-3205
2587-3210	32mm, L	2586-3210
-	32mm, XL	2586-3215
2587-3600	36mm, K	2586-3600
2587-3605	36mm, M	2586-3605
2587-3610	36mm, L	2586-3610
-	36mm, XL	2586-3615



CoCrMo ic-Hüftkopf

implavit® CoCrMo
nach ISO 5832-12
mit TiN-Beschichtung

REF	Größe
2322-2200	22mm, K
2322-2205	22mm, M
2322-2210	22mm, L

Spongiaschraube Flachkopf Ø 6,5 mm

Mat.: implatan®, TiAl_6V_4 nach ISO 5832-3



REF	Größe
0280-1015	15mm
0280-1020	20mm
0280-1025	25mm
0280-1030	30mm
0280-1035	35mm
0280-1040	40mm
0280-1045	45mm

Die Spongiaschrauben Flachkopf sind im Lieferumfang bis Länge 50mm enthalten. Auf Anfrage stellen wir auch Längen bis 80mm zur Verfügung.



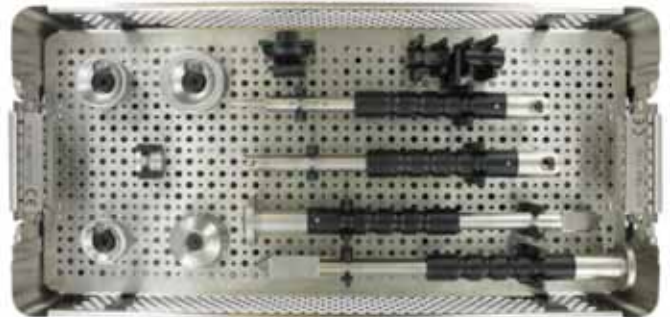
Unterlegscheibe (für Spongiaschraube Flachkopf 6,5mm)

Mat.: implatan®, TiAl_6V_4 nach ISO 5832-3

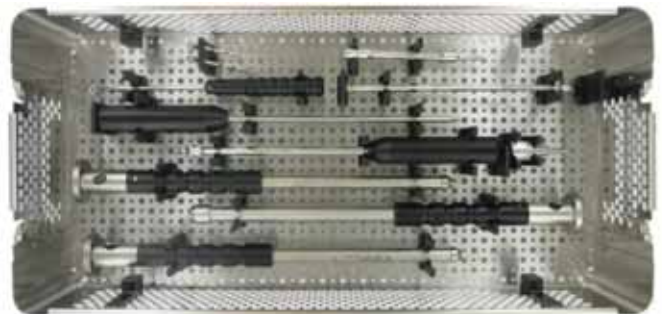
REF
0296-0000

INSTRUMENTE

7999-7712 MUTARS® RS Cup
Container oben



7999-7712 MUTARS® RS Cup
Container unten

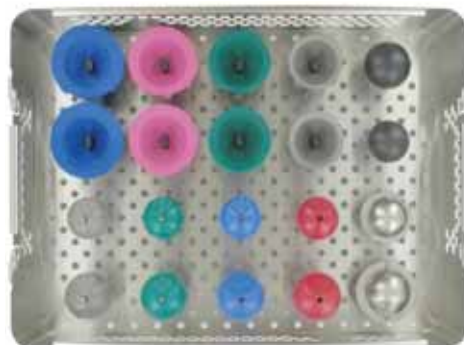


7999-7713 MUTARS® RS Cup
Probepfannen Container
links

7999-7714 MUTARS® RS Cup
Probepfannen Container
rechts



7999-7715 MUTARS® RS Cup
PE-Probeeinsatz Container



MUTARS® RS Cup

INSTRUMENTE



**0282-0001 Acetabulumfräser
Container**



**2950-1067 Probeeinsatz 15° Container
MUTARS® Cup / LUMiC®**



**7999-7717 MUTARS® RS Cup
Container 2M Proben**

Container 7999-7715
Probe Pfanneneinsatz 15° neutral 0mm

0230-3239	Ø 32/39 mm
0230-3644	Ø 36/44 mm
0270-3648	Ø 36/48 mm
0270-3652	Ø 36/52 mm


Probe Pfanneneinsatz 15° Offset 4mm

0231-3239	Ø 32/39 mm
0231-3644	Ø 36/44 mm
0271-3648	Ø 36/48 mm
0271-3652	Ø 36/52 mm


Setzkopf für PE-Einsatz 15°

0282-1532	Ø 32 mm
0282-1536	Ø 36 mm


Probekopf-Schnapp Konus 12/14

7962-3200 / 7965-3200	Ø 32 mm, kurz
7962-3205 / 7965-3205	Ø 32 mm, mittel
7962-3210 / 7965-3210	Ø 32 mm, lang
7962-3215 / 7965-3215	Ø 32 mm, x-lang
7962-3600 / 7965-3600	Ø 36 mm, kurz
7962-3605 / 7965-3605	Ø 36 mm, mittel
7962-3610 / 7965-3610	Ø 36 mm, lang
7962-3615 / 7965-3615	Ø 36 mm, x-lang


Einschläger für Keramik Pfanneninlay

0282-0007	Ø 32 mm
0282-0009	Ø 36 mm



MUTARS® RS Cup

Container 7999-7712



Schraube für MUTARS® RS Cup Einsetzer
M16 x 1
7712-0161



MUTARS® RS Cup Einsetzer
7712-0039 Ø 39 mm
7712-0044 Ø 44 mm
7712-0048 Ø 48 mm
7712-0052 Ø 52 mm



Einschlagkopf
7512-1020



Setzinstrument
7512-1021



Setzinstrument für Lasche
7512-1025



Schränkinstrument
7512-1022



Pfanneneinschläger
0282-0020



Pfanneneinschläger (optional)
0282-0030



Pfanneneinschläger M16x1
0220-1012



Schränkdorn
7512-1023



Meißel klein
7512-1024



Meißel groß
7512-1026



Bohraufsatz Ø 3,2mm

0282-1005 56 mm

0282-1070 70 mm

alternativ:

0282-3240 40 mm

0282-3260 60 mm



Flexible Bohrwelle

0282-1000

alternativ: 0282-2110



Gewinkelte Bohrlehre Ø 3,2mm
0282-1001



Tiefenmesslehre
0282-1007



Schraubendreher lang 3,5 mm
0280-1006



Kardan Schraubendreher 3,5mm
0270-1002



Probeinlayextraktor
1260-0009



Container 7999-7713 / 79997714



MUTARS® RS Cup Probeimplantat

7712-0046	Ø 46 mm	rechts
7712-0050	Ø 50 mm	rechts
7712-0054	Ø 54 mm	rechts
7712-0058	Ø 58 mm	rechts
7712-0062	Ø 62 mm	rechts
7712-0546	Ø 46 mm	links
7712-0550	Ø 50 mm	links
7712-0554	Ø 54 mm	links
7712-0558	Ø 58 mm	links
7712-0562	Ø 62 mm	links

Container 02820001

Acetabulumfräser low profile



2950-3046 / 2960-3046	Ø 46 mm
2950-3048 / 2960-3048	Ø 48 mm
2950-3050 / 2960-3050	Ø 50 mm
2950-3052 / 2960-3052	Ø 52 mm
2950-3054 / 2960-3054	Ø 54 mm
2950-3056 / 2960-3056	Ø 56 mm
2950-3058 / 2960-3058	Ø 58 mm
2950-3060 / 2960-3060	Ø 60 mm
2950-3062 / 2960-3062	Ø 62 mm
2950-3064 / 2960-3064	Ø 64 mm
2950-3066 / 2960-3066	Ø 66 mm
2950-3068 / 2960-3068	Ø 68 mm



Griff für Acetabulumfräser A/O lang

2950-2010

Container 2950-1067**2M Probepfanneneinsatz 15° für
MUTARS® RS Cup und LUMiC®**

0262-3839 Größe 38/39mm
0262-4244 Größe 42/44mm
0262-4448 Größe 44/48mm
0262-4652 Größe 46/52mm

**2M Inlaysetzer 15° für
MUTARS® RS Cup und LUMiC®**

2950-3839 Größe 38/39mm
2950-4244 Größe 42/44mm
2950-4448 Größe 44/48mm
2950-4652 Größe 46/52mm

**Pfannensetzgerät ohne Rand**

2950-0338 Größe 38mm
2950-0342 Größe 42mm
2950-0344 Größe 44mm
2950-0346 Größe 46mm



MUTARS® RS Cup

Container 7999-7717



optional

2M Probekopf

2950-2238	22/38mm
2950-2842	28/42mm
2950-2844	28/44mm
2950-2846	28/46mm



Hüftkopfmontagehilfe

2900-2000



Kappenaufschläger

2950-0039



Probekopf Konus 12/14

7962-2200 / 7965-2200	Ø 22mm, kurz
7962-2205 / 7965-2205	Ø 22mm, mittel
7962-2210 / 7965-2210	Ø 22mm, lang
7962-2800 / 7965-2800	Ø 28mm, kurz
7962-2805 / 7965-2805	Ø 28mm, mittel
7962-2810 / 7965-2810	Ø 28mm, lang
7962-2815 / 7965-2815	Ø 28mm, x-lang



implantcast

implantcast GmbH
Lüneburger Schanze 26
21614 Buxtehude
Tel.: +49 4161 744-0
Fax: +49 4161 744-200
E-mail: info@implantcast.de
Internet: www.implantcast.de



Ihr Vertriebspartner vor Ort:

RSCUPOPD-151220

