



Sistema BioBall® Original

Flexibilidad en artroplastia
primaria y revisión de cadera



The Original

BioBall® System
Merete® Innovative Hip Solutions



Merete es sinónimo de competencia en soluciones para cirugía ortopédica y traumatológica.

El mercado de los productos sanitarios para la cirugía ósea confía en soluciones probadas. Merete ha dejado su impronta con soluciones sencillas para problemas complejos que se han convertido en estándares de tecnología médica. La historia de BioBall® como sistema sencillo y sin alternativas continúa en otros productos y soluciones. Las familias de productos de Merete GmbH convencen por sus sistemas, modulares y bien concebidos, con los que se puede obtener un resultado óptimo en casi cualquier situación intraoperatoria.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Anapliotis'.

Alexia Anapliotis,
CEO de Merete GmbH

Manténgase informado.

Síguenos en LinkedIn y YouTube.

 youtube.com/user/MereteMedical

 linkedin.com/company/merete-medical-gmbh

Índice de contenidos

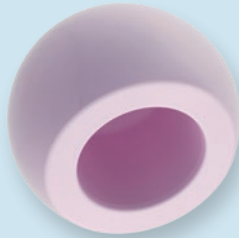
4-5	Resumen del sistema BioBall®
6-11	Sistema de adaptador BioBall®
6-7	Descripción general
8-9	Información para pedidos de implantes
10-11	Información para pedidos de instrumentos
12-13	BioBall® AdapterSelector™
12	Descripción general
13	Manejo – Paso a paso
14-17	BioBall® AdapterSelector™ para conos especiales
15-15	Descripción general
16	Información para pedidos
18-22	Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup
18-19	Descripción general
20	Información para pedidos de implantes
21-22	Información para pedidos de instrumentos
23	Bibliografía sobre BioBall®

Resumen del sistema BioBall®

Cabeza metálica BioBall®



**BioBall DELTA™
Cabeza cerámica***



Cabeza duo bipolar BioBall®
con cabeza metálica BioBall®
premontada



BioBall® AdapterSelector™

Instrumento para la verificación intraoperatoria de la geometría del cono



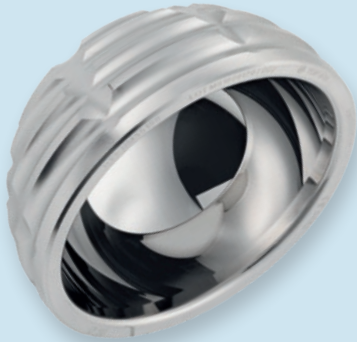
**Adaptador BioBall®
Estándar 12/14**



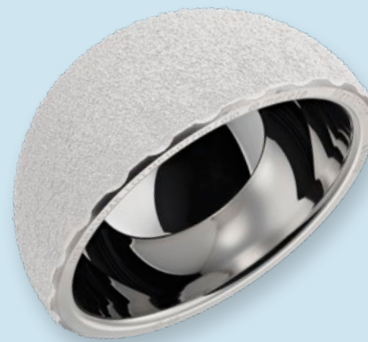
**Adaptador BioBall®
Estándar 14/16**



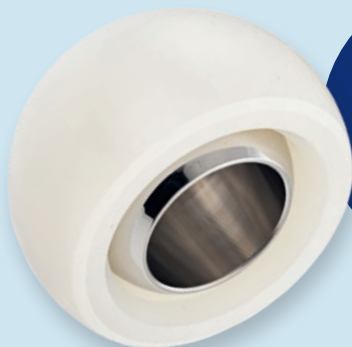
Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup, cementado



Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup con revestimiento TPS y BONIT®, no cementado

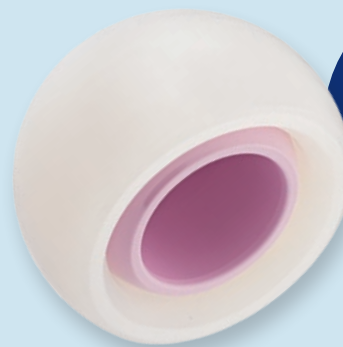


Inserto de XPE BioBall® MaxiMotion™ con cabeza metálica premontada BioBall®



No es necesario prensar la cabeza ni el inserto durante la operación.

Inserto de XPE BioBall® MaxiMotion™ con cabeza cerámica* premontada BioBall DELTA™



No es necesario prensar la cabeza ni el inserto durante la operación.

Adaptador BioBall® Offset 12/14



Adaptador BioBall® Offset 14/16



Otros tamaños de adaptadores (conos/ángulos) disponibles bajo pedido.

*** Material:**

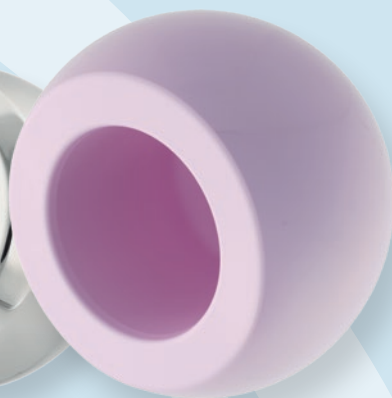
Cerámica BIOLOX® delta de la empresa CeramTec GmbH.



Adaptador BioBall®
estándar y offset



Cabeza metálica
BioBall®



Cabeza cerámica
BioBall DELTA™

Sistema de adaptador BioBall®

El estándar de la cirugía de revisión

Merete introdujo en el mercado el sistema BioBall® como «sistema modular de prótesis articulares» a finales de los años 90. Hoy en día se ha convertido en el estándar de la cirugía de revisión en artroplastia de cadera. El adaptador BioBall® de aleación de titanio (TiAl6V4 ELI) permite la corrección intraoperatoria de la longitud y orientación del cuello protésico con el vástago femoral fijo y estable. Además de la adaptación de la longitud del cuello, se puede ajustar la anteversión o la retroversión y/o realizar una lateralización o medialización del vástago femoral. Con ayuda de los adaptadores BioBall® se puede mejorar la marcha en los pacientes y reducir el riesgo de luxación.

Además de las posibilidades de ajuste, los adaptadores BioBall® ofrecen la particularidad de compensar ligeras deformaciones y daños en el cono del vástago femoral. De este modo, también es posible el cambio de pares de fricción de cerámica sin problemas. En las intervenciones primarias, el sistema acreditado, con sus componentes offset y sus conos especiales, también puede ayudar en situaciones inesperadas y, con frecuencia, protege a usuarios y pacientes de un cambio de prótesis. En clínicas de renombre, el sistema BioBall® está disponible para cualquier tratamiento endoprotésico.

Los adaptadores BioBall® están disponibles, según el modelo, en tamaños que van desde S hasta 5XL, como estándar u offset para conos 12/14 y 14/16. Los adaptadores especiales para otros conos están disponibles bajo pedido.

Características

- Revisión del par de fricción
- Corrección intraoperatoria de la longitud del cuello
 - Corrección intraoperatoria de la retroversión o anteversión
- Corrección intraoperatoria de la lateralización y la medialización
- Compensación de la diferencia de la longitud de las piernas como parte de la gestión de las partes blandas.



Escanear el código QR y obtener más información sobre la técnica quirúrgica.

Con el amable apoyo del Dr. Patrick Weber, LMU de Múnich.

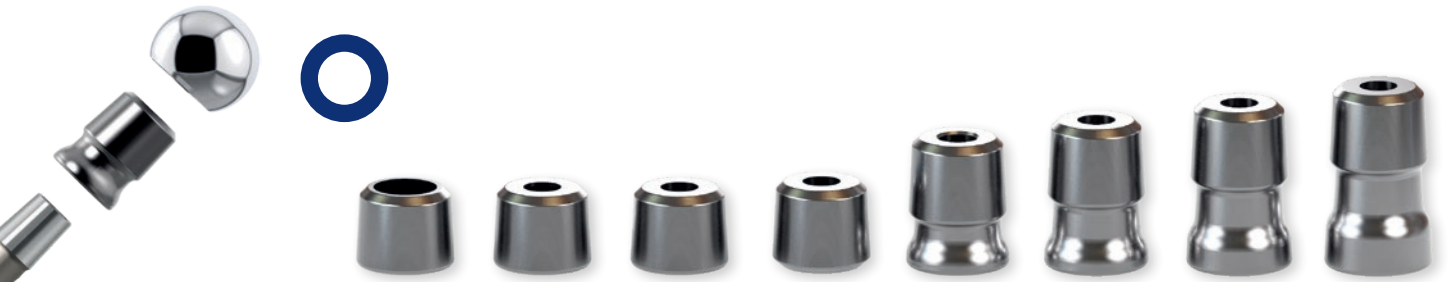
Debe saber que

El cono adaptador BioBall® tiene su propia especificación. No cumple las especificaciones del cono del vástago.

Cono del vástago, p. ej., 12/14 o 14/16



Información para pedidos de implantes



Adaptador BioBall® estándar 12/14

Longitud del cuello (mm)	S (-3,0)	M (0)	L (+3,5)	XL (+7,0)	2XL (+10,5)	3XL (+14,0)	4XL (+17,5)	5XL (+21,0)
Ref.	HM30121	HM30122	HM30123	HM30124	HM30125	HM30126	HM30127	HM30128



BioBall® con adaptador offset 12/14

Longitud del cuello (mm)	M (0)	L (+3,5)	XL (+7,0)	2XL (+10,5)	3XL (+14,0)	4XL (+17,5)	5XL (+21,0)
Offset (mm)	1,1	1,2	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0
Ref.	HM30222	HM30223	HM30224	HM30225	HM30226	HM30227	HM30228



Adaptador BioBall® estándar 14/16

Longitud del cuello (mm)	M (0)	L (+3,5)	XL (+7,0)	2XL (+10,5)	3XL (+14,0)	4XL (+17,5)	5XL (+21,0)
Ref.	HM30142	HM30143	HM30144	HM30145	HM30146	HM30147	HM30148

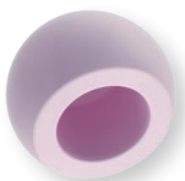


BioBall® con adaptador offset 14/16 estéril

Longitud del cuello (mm)	2XL (+10,5)	3XL (+14,0)	4XL (+17,5)	5XL (+21,0)
Offset (mm)	1,4	1,5	2,0	2,5
Ref.	HM30445	HM30446	HM30447	HM30448

Información para pedidos de implantes

Cabeza cerámica BioBall DELTA™*



Material:
Cerámica BIOLOX® delta*

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 28	HM50028
Ø 32	HM50032
Ø 36	HM50036

Cabeza metálica BioBall®



Material:
Vivium®**

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 28	HM30028
Ø 32	HM30032
Ø 36	HM30036

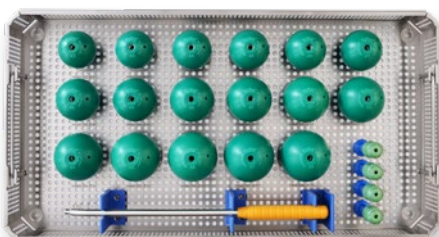
Cabeza duo bipolar BioBall®

con cabeza metálica premontada BioBall®, compatible con todos los adaptadores BioBall®



Material:
Vivium®**, UHMWPE

Tamaño (mm)	Ref. Cabeza duo	Ref. Cabeza de muestra	Tamaño de la cabeza metálica (mm)
Ø 42	HM30342	HM40342	Ø 28
Ø 43	HM30343	HM40343	Ø 28
Ø 44	HM30344	HM40344	Ø 28
Ø 45	HM30345	HM40345	Ø 28
Ø 46	HM30346	HM40346	Ø 28
Ø 47	HM30347	HM40347	Ø 28
Ø 48	HM30348	HM40348	Ø 28
Ø 49	HM30349	HM40349	Ø 28
Ø 50	HM30350	HM40350	Ø 32
Ø 51	HM30351	HM40351	Ø 32
Ø 52	HM30352	HM40352	Ø 32
Ø 53	HM30353	HM40353	Ø 32
Ø 54	HM30354	HM40354	Ø 32
Ø 55	HM30355	HM40355	Ø 32
Ø 56	HM30356	HM40356	Ø 32
Ø 57	HM30357	HM40357	Ø 32
Ø 58	HM30358	HM40358	Ø 32



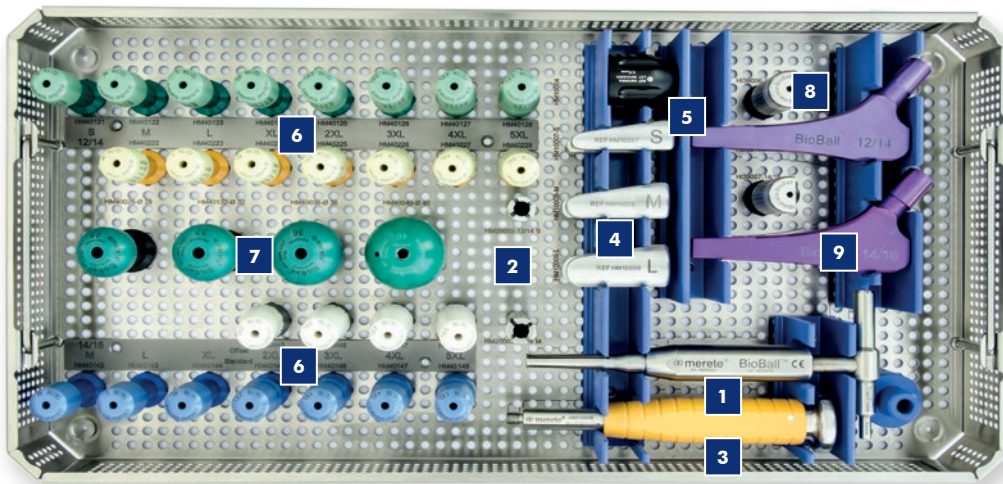
Denominación	Ref.
Bandeja para instrumentos	HM20500

*BIOLOX® delta es una marca registrada de la empresa CeramTec GmbH.

**Vivium® es una marca registrada de la empresa Merete GmbH.

Información para pedidos de instrumentos

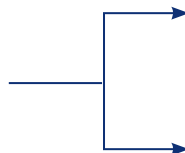
Bandeja para instrumentos



Denominación	Ref.
Bandeja para instrumentos	HM30770

1 Instrumento de separación

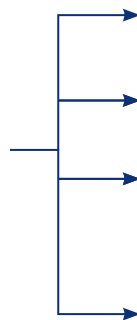
Denominación	Ref.
Instrumento de separación	HM20001



Manguito adaptador para adaptador 12/14 S	Ref.
2 	HM20002
Manguito adaptador para adaptador 14/16 M	Ref.
2 	HM20003

3 Mango universal

Denominación	Ref.
Mango universal	HM10005



Cuña de separación	Tamaño	Ref.
4 	S	HM10007
4 	M	HM10008
4 	L	HM10009
Impactador de cabeza	Ref.	
5 	HM10004	

Información para pedidos de instrumentos

6 Adaptador de la sonda



Longitud del cuello (mm)	Ref. Estándar 12/14	Ref. Offset 12/14	Ref. Estándar 14/16	Ref. Offset 14/16
S (-3,0)	HM40121	–	–	–
M (0)	HM40122	HM40222	HM40142	–
L (+3,5)	HM40123	HM40223	HM40143	–
XL (+7,0)	HM40124	HM40224	HM40144	–
2XL (+10,5)	HM40125	HM40225	HM40145	HM40445
3XL (+14,0)	HM40126	HM40226	HM40146	HM40446
4XL (+17,5)	HM40127	HM40227	HM40147	HM40447
5XL (+21,0)	HM40128	HM40228	HM40148	HM40448

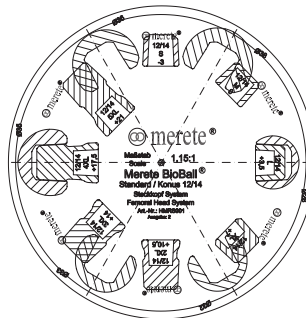
7 Cabezas de prueba BioBall®



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 28	HM40028
Ø 32	HM40132
Ø 36	HM40036
Ø 40	HM40040

Otros tamaños disponibles bajo pedido

Plantilla de rayos X



Para adaptador BioBall®	Ref.
12 / 14 estándar	HMRS0001
12 / 14 offset	HMRS0005
14 / 16 estándar	HMRS0002
14 / 16 offset	HMRS0006

8 BioBall® AdapterSelector™



Para cono	Ref.
12/14	HI39006
14/16	HI39007

9 Offset PositionAssistant



Denominación	Ref.
Offset Position Assistant 12/14	HM39106
Offset Position Assistant 14/16	HM39107

BioBall® AdapterSelector™

¿Cómo identifica y por qué confirmar la geometría del cono del vástago femoral estable durante la revisión? Cuatro razones por las que debería conocer el BioBall® AdapterSelector™.

- 1 Si, durante la revisión., el cirujano ha tomado la decisión de dejar el vástago protésico horizontal, la inspección visual y táctica de la superficie lisa y reflectante ya no será suficiente para evaluar la condición del cono. El BioBall® AdapterSelector™, como instrumento de comprobación técnica y mecánica, proporciona información sobre si el cono definido previamente es el adecuado y si está dañado.
- 2 Muchos fabricantes han producido vástagos de cadera con geometrías de cono diferentes. Además, los pacientes extranjeros o los pacientes de clínicas externas suelen tener conos desconocidos o incluso modelos implantados desde hace mucho tiempo sin identificación de endoprótesis. El adaptador patentado BioBall® AdapterSelector™ está diseñado para inspeccionar el cono del vástago y así determinar de forma segura el adaptador BioBall® compatible.
- 3 La documentación de la comprobación intraoperatoria sobre la precisión de ajuste ofrece seguridad adicional. Si antes de utilizar el sistema BioBall® realiza una comprobación con el BioBall® AdapterSelector™, puede documentar esta comprobación en el informe quirúrgico.
- 4 El BioBall® AdapterSelector™ es el único instrumento de comprobación homologado a nivel mundial para la comprobación de la geometría del cono. No hay ningún otro instrumento con el que se pueda realizar una comprobación reconocida y permitida de la geometría del cono y garantizar la precisión de ajuste para el adaptador BioBall® seleccionado.



Escanee el código QR y obtenga más información sobre el manejo del BioBall® AdapterSelector™.



Manejo - Paso a paso

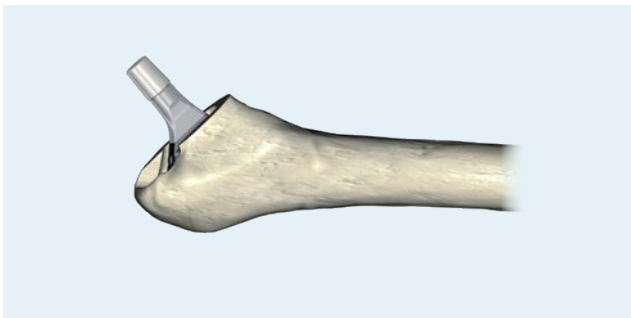
Paso 1

Retirada de la cabeza existente del vástago femoral.



Paso 2

El cono debe estar limpio y seco antes de insertar el BioBall® AdapterSelector™.



Paso 3

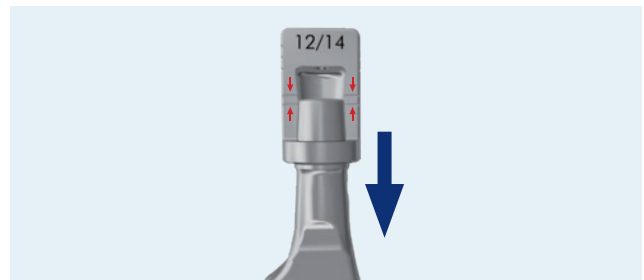
Una vez realizada la comprobación de la geometría del cono con la ayuda del BioBall® AdapterSelector™, se realiza una evaluación de toda la superficie del cono. Se empieza con la superficie frontal del cono visible en la abertura del BioBall® AdapterSelector™. A continuación, se retira el BioBall® AdapterSelector™ y se examina toda la superficie del cono.



Paso 4

El BioBall® AdapterSelector™ se coloca sobre el cono del vástago ejerciendo una ligera presión con un giro a la derecha. Se comprueba si la superficie frontal del cono se encuentra entre las dos flechas.

Si se encuentra por encima o por debajo de las marcas del BioBall® AdapterSelector™, el eje del vástago no se corresponderá con el cono indicado en el BioBall® AdapterSelector™.



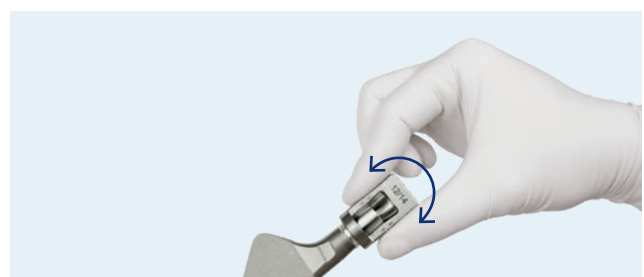
Paso 5

Se realiza una inspección visual de la precisión de ajuste lateral. Para ello, se comprueba si hay una ranura en la zona superior o inferior del cono entre el cono del vástago y el BioBall® AdapterSelector™.



Paso 6

Mediante un movimiento basculante, se comprueba la conexión de sujeción del BioBall® AdapterSelector™. Si el BioBall® AdapterSelector™ se «pliega» o se inclina, el cono del vástago no se corresponde con el cono indicado en el BioBall® AdapterSelector™.



BioBall® AdapterSelector™ para conos especiales –

el sistema de cabeza compatible para diferentes geometrías de cono.

Hasta la fecha no existe ningún estándar para el cono de los vástagos protésicos. Los fabricantes de implantes siguen utilizando conos con especificaciones propias que varían en geometría, estructura y superficie. El tamaño de las longitudes de cuello S, M, L, etc. no está estandarizado y puede variar en función del fabricante.

Además de los adaptadores **BioBall®** para conos habituales de 12/14 y 14/16, también hay adaptadores **BioBall® para conos especiales** de diferentes fabricantes.

Características

Adaptador BioBall® para conos especiales

El adaptador puede compensar posiciones incorrectas del vástago femoral y del cotilo acetabular. La longitud del cuello y el offset se pueden seleccionar y ajustar.

- Revisión de los pares de fricción
- Corrección intraoperatoria de la retroversión y la anteversión
- Corrección intraoperatoria de la longitud del cuello
- Corrección intraoperatoria de la lateralización y la medialización
- Compensación de la diferencia de longitud de las piernas dada por la tensión de las partes blandas



**BioBall® AdapterSelector™ MST1 y
BioBall® AdapterSelector™ MSV4**



Debe saber que

El cono adaptador BioBall® tiene su propia especificación. No cumple las especificaciones del cono del vástago.

Cono del vástago, p. ej., 12/14 o 14/16

Para la verificación final del cono del vástago horizontal y la documentación legalmente correcta, es imprescindible utilizar el BioBall® AdapterSelector™ recomendado. Solo así podrá asignar de forma fiable el adaptador BioBall® adecuado y garantizar su funcionalidad técnica y médica.

Selección de diferentes variantes de cono

Fabricante	Denominación	Cono	Comprobación del cono con el BioBall® Adapter Selector™										
			12/14	14/16	MST1	MSZI	MSSR	MSBG	MSV4	MSPC	MSSY	MS10/12	MS8/10
Biomet/ Zimmer ¹	12/14	12/14	×										
	Type I	11/13			×								
	6 Degree Taper	10/12				×							
DePuy ²	Articul/eze® Taper ²	12/14	×										
	Large Taper	14/16		×									
	S-ROM® Taper ²	11/13				×							
Waldemar Link ³	12/14	12/14	×										
	14/16	14/16		×									
Smith & Nephew ⁴	12/14	12/14	×										
	10/12	10/12										×	
Stryker ⁵ / How- medica ⁶	C-Taper	12/14	×										
	14/16	14/16		×									
	V40™	11/12						×					
	6° Taper	14/16					×						
	PCA® Taper	13/14							×				
Symbios	6°	10/12									×		
Amplitude	12/14	12/14	×										
	10/12	10/12										×	
Aesculap	8/10	8/10											×

Los adaptadores BioBall® para conos especiales solo están autorizados en combinación con la cabeza metálica BioBall®. No se dispone de estudios biomecánicos sobre la utilización de adaptadores BioBall® con otros vástagos de cadera de otros fabricantes. Por este motivo, solo debe utilizarse la prolongación autorizada por el fabricante.

* Consulte el resumen de los adaptadores BioBall® disponibles para conos especiales. Nuestro personal experto le proporcionará un asesoramiento detallado.



1 El signo **Zimmer** es una marca registrada de la empresa Zimmer, Inc., Warsaw Ind., US/Biomet es una marca registrada de BIOMET Inc., Warsaw Ind., EE. UU.

2 Los signos **DePuy**, **S-ROM** y **Articul/eze** son marcas registradas de la empresa DePuy Synthes, Inc. Warsaw Ind., EE. UU.

3 El signo **Waldemar Link** es una marca registrada de la empresa Waldemar Link GmbH & Co. KG, 22339 Hamburgo, Alemania

4 El signo **Smith&Nephew** es una marca registrada de la empresa Smith&Nephew Plc, WC2N 6LA, Londres, Reino Unido

5 El signo **Stryker** es una marca registrada de la empresa Stryker Corp., Kalamazoo Mich., EE. UU.

6 El signo **Howmedica** es una marca registrada de la empresa Howmedica Osteonics Corp., Mahwah N.J., EE. UU.

Información para pedidos

BioBall® AdapterSelector™

Denominación	Ref.
BioBall® AdapterSelector™ MST1	HI39001
BioBall® AdapterSelector™ MSV4	HI39002
BioBall® AdapterSelector™ MS 10/12	HI39003
BioBall® AdapterSelector™ MSZI	HI39004
BioBall® AdapterSelector™ MS 8/10	HI39005
BioBall® AdapterSelector™ 12/14	HI39006

Denominación	Ref.
BioBall® AdapterSelector™ 14/16	HI39007
BioBall® AdapterSelector™ MSBG	HI39008
BioBall® AdapterSelector™ MSPC	HI39009
BioBall® AdapterSelector™ MSSR	HI39010
BioBall® AdapterSelector™ MSSY	HI39012

Adaptador BioBall® estándar para conos especiales

Adaptador BioBall® Longitud del cuello	MSZI (10/12)	MST1 (11/13)	MSV4 (11/12)	MSBG (14/16)	MSPC (13/14)	MSSR (11/13)	MSSY (10/12)	MS 10/12 (10/12)	MS 8/10 (8/10)
S (-3mm)	HM33121	—	—	—	—	—	HM37121	HM30101	HM32121
M (0mm)	HM33122	HM36002	HM34122	HM31142	HM31132	HM31152	HM37122	HM30102	HM32122
L (3,5mm)	HM33123	HM36003	HM34123	HM31143	HM31133	HM31153	HM37123	HM30103	HM32123
XL (7mm)	HM33124	HM36004	HM34124	HM31144	—	HM31154	HM37124	HM30104	HM32124
2XL (10,5mm)	HM33125	HM36005	HM34125	HM31145	—	—	—	HM30105	HM32125
3XL (14mm)	HM33126	HM36006	HM34126	—	—	—	—	HM30106	—

BioBall® con adaptador offset para conos especiales

Adaptador BioBall® Longitud del cuello	MST1 (11/13)	MSV4 (11/12)	MS 10/12 (10/12)	MS 8/10 (8/10)
M (0mm)	HM36022	HM34222	HM30202	HM32222
L (3.5mm)	HM36023	HM34223	HM30203	HM32223
XL (7mm)	HM36024	HM34224	HM30204	HM32224
2XL (10.5mm)	HM36025	HM34225	HM30205	HM32225
3XL (14mm)	HM36026	HM34226	HM30206	—

También hay disponibles modelos especiales para otros conos bajo pedido.

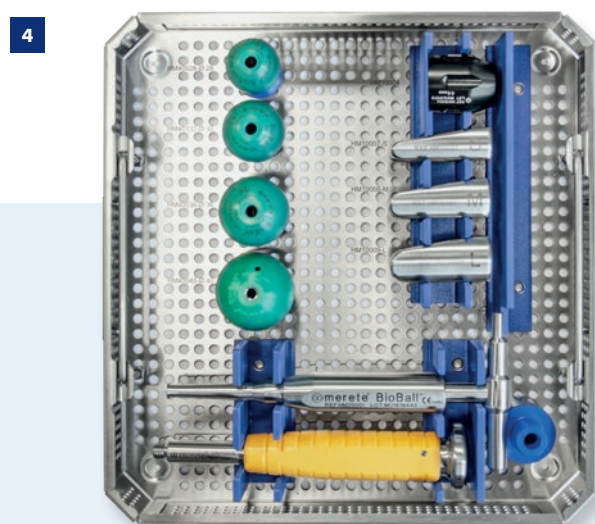
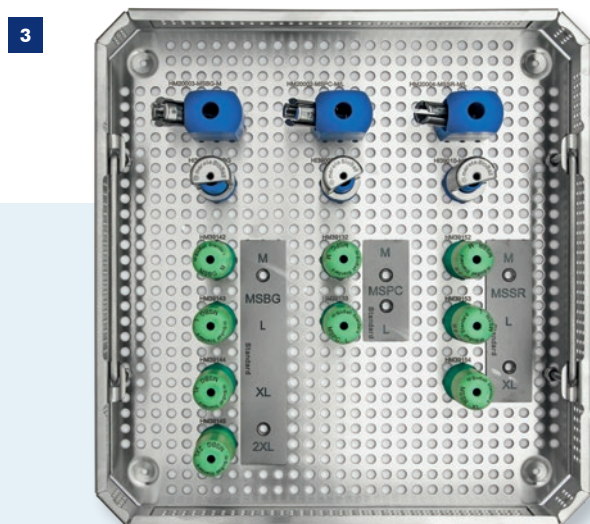
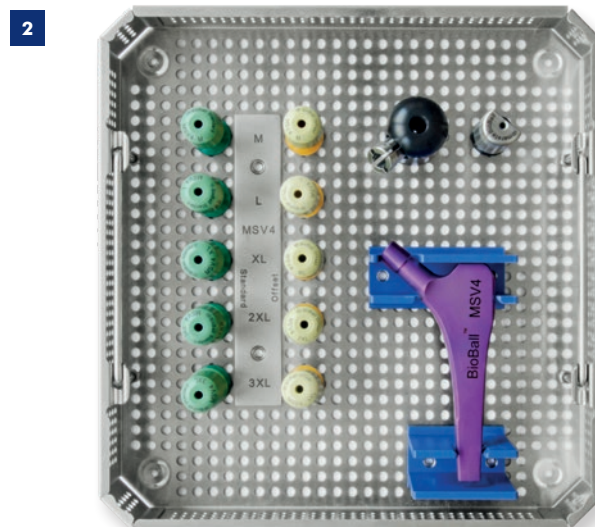
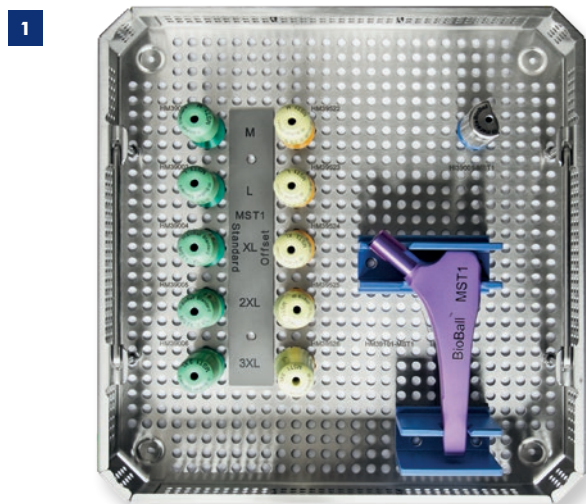
Advertencia

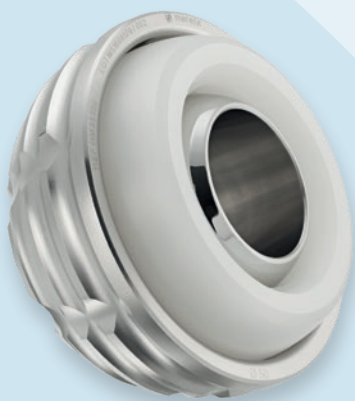
Consulte la descripción general en la técnica quirúrgica BioBall® (HDB001) para las combinaciones disponibles de adaptadores BioBall® con cabezas metálicas BioBall® y cabezas cerámicas BioBall DELTA™.

Información para pedidos

Bandejas adicionales (como complemento o a petición; con adaptadores de muestra, no estériles)

Denominación	Ref.
1 Bandeja para instrumental MST1 BioBall®	HM30730
2 Bandeja para instrumental MSV4 BioBall®	HM30750
3 Bandeja para instrumental MSBG/ MSPC/ MSSR BioBall®	HM30740
4 Bandeja para instrumental BioBall® con instrumental general	HM30785
Bandeja para instrumental MSZI BioBall®	A petición
Bandeja para instrumental MSSY BioBall®	A petición





Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup,
cementado



Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup
Revestimiento TPS con BONIT®, no
cementado



Adaptador BioBall®
estándar

Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup

Cotilo modular Dual-Mobility

El probado sistema BioBall® se puede combinar ahora con el concepto Dual Mobility.

La luxación es una de las complicaciones más comunes en las artroplastias primarias o de revisión. Los implantes Dual Mobility mejoran la estabilidad protésica y aumentan considerablemente el rango de movimientos.

El cotilo BioBall® MaxiMotion™ Dual-Mobility es la ampliación consecuente del sistema de adaptador Merete® BioBall® y solo se puede combinar con él.

El resultado es una gran flexibilidad intraoperatoria (longitud de cuello/offset) y un apoyo total para la movilidad del paciente al minimizar el riesgo de luxación.

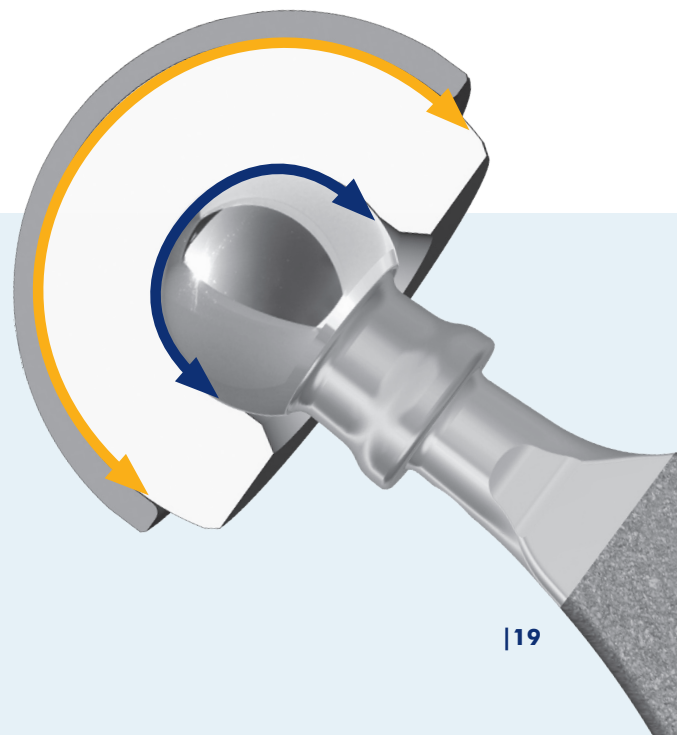
¿Por qué utilizar el cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup?

- El concepto Dual Mobility combina el principio de baja fricción gracias al pequeño diámetro de la cabeza con el principio de la prótesis de cabeza grande para una alta estabilidad de la articulación.
- Reducción efectiva del riesgo de luxación mediante la combinación del concepto Dual Mobility con las opciones BioBall®.
- Gran flexibilidad intraoperatoria gracias a la posibilidad de combinación con todos los tamaños de adaptador (estándar y offset) del probado sistema BioBall®.
- Disponible como sistema cementado y no cementado con cabeza pretensada metálica Ø 28 mm BioBall® o cerámica BioBall DELTA™.
- No es necesario pensar la cabeza in situ, ya que esta ya está premontada en el inserto.
- La comprobación del comportamiento de desgaste en un laboratorio de pruebas acreditado confirma unos índices de desgaste bajos.



Escanear el código QR y obtener más información sobre la técnica quirúrgica.

Con el amable apoyo del médico jefe Christoph Kruis, Rotkreuzklinik Lindenberg.



Información para pedidos de implantes

Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup no cementado

Material: Vivium™, revestimiento TPS con BONIT®



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 46	HM35346
Ø 48	HM35348
Ø 50	HM35350
Ø 52	HM35352
Ø 54	HM35354
Ø 56	HM35356

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HM35358
Ø 60	HM35360
Ø 62	HM35362
Ø 64	HM35364
Ø 66	HM35366
Ø 68	HM35368

Cotilo BioBall® MaxiMotion™ Cup, cementado

Material: Vivium™ **



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 46	HM35146
Ø 48	HM35148
Ø 50	HM35150
Ø 52	HM35152
Ø 54	HM35154
Ø 56	HM35156

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HM35158
Ø 60	HM35160
Ø 62	HM35162
Ø 64	HM35164
Ø 66	HM35166
Ø 68	HM35168

Inserto de XPE BioBall® MaxiMotion™

Material: UHMWPE reticulado con cabeza cerámica*BioBall DELTA™ Ø28 mm



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 46	HM35669
Ø 48	HM35670
Ø 50	HM35671
Ø 52	HM35672
Ø 54	HM35673
Ø 56	HM35674

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HM35675
Ø 60	HM35676
Ø 62	HM35677
Ø 64	HM35678
Ø 66	HM35679
Ø 68	HM35680

Inserto de XPE BioBall® MaxiMotion™

Material: Vivium™ **, UHMWPE reticulado con cabeza metálica BioBall® Ø28 mm



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 46	HM35069
Ø 48	HM35070
Ø 50	HM35071
Ø 52	HM35072
Ø 54	HM35073
Ø 56	HM35074

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HM35075
Ø 60	HM35076
Ø 62	HM35077
Ø 64	HM35078
Ø 66	HM35079
Ø 68	HM35080

*BIOLOX® delta es una marca registrada de CeramTec GmbH.

**Vivium® es una marca registrada de Merete GmbH.

Información para pedidos de instrumentos

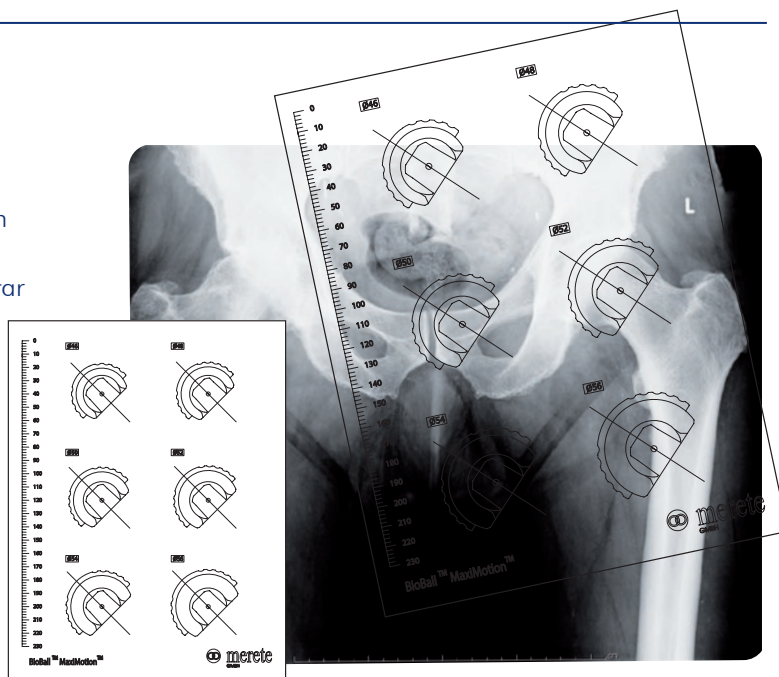
Indicaciones para la planificación digital

Los productos de cadera de Merete se encuentran en bases de datos de diversas herramientas de planificación quirúrgica digitales. Se puede solicitar información más precisa sobre los sistemas compatibles a Merete GmbH.

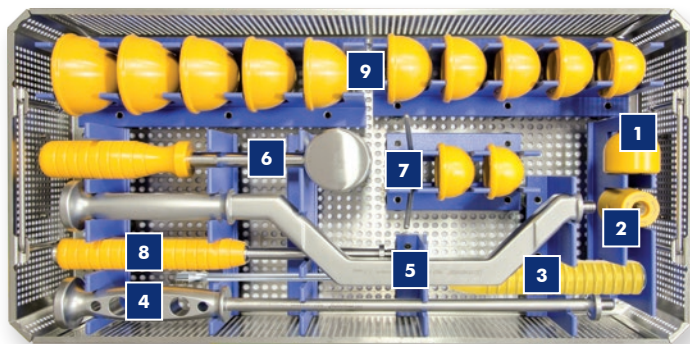
mediCAD®
The Orthopedic Solution

Plantilla de rayos X

Denominación	Ref.
Para BioBall® MaxiMotion™, no cementado	HMRS112
Para BioBall® MaxiMotion™, cementado	HMRS114



Bandeja para instrumentos



Denominación	Ref.
Bandeja para instrumentos	HM35506

Denominación	Ref.
1 Cabeza de impactación	HM35508
2 Punta impactante	HM35505
3 Impactor de corrección	HM35509
4 Instrumento de colocación recto	HM35500
5 Instrumento de colocación curvado	HM35501
6 Martillo ranurado	AI00048
7 Dispositivo de destino	HM35502
8 Mango del impactador de cabeza	HI70038

9 Placa de montaje



Indicación

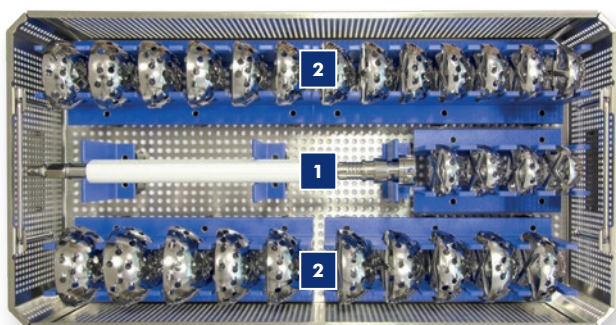
El color puede variar (negro o amarillo)

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 46	HM35546
Ø 48	HM35548
Ø 50	HM35550
Ø 52	HM35552
Ø 54	HM35554
Ø 56	HM35556

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HM35558
Ø 60	HM35560
Ø 62	HM35562
Ø 64	HM35564
Ø 66	HM35566
Ø 68	HM35568

Información para pedidos de fresas estriadas

Bandeja para fresas estriadas esféricas



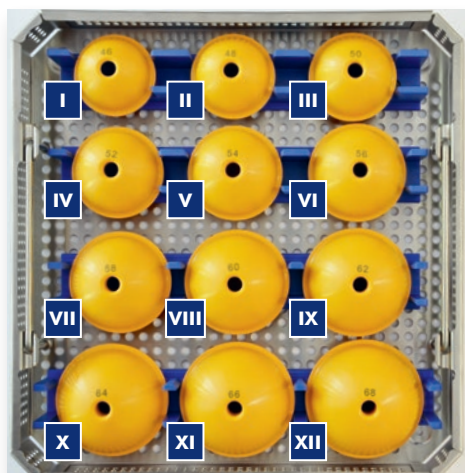
Denominación	Ref.
Bandeja para fresas estriadas esféricas	HF12080

Denominación	Ref.
1 Mango para fresa estriada con conexión AO	HF13006

Opcional

Denominación	Ref.
Mango para fresa estriada acodado con conexión AO	HF13010

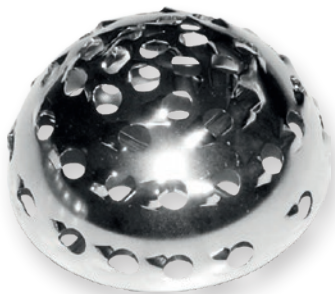
Bandeja para instrumental de insertos de prueba



Denominación	Ref.
Bandeja para insertos de prueba	HM35507

N.º	Tamaño (mm)	Ref.
I	Ø46	HM35746
II	Ø48	HM35748
III	Ø50	HM35750
IV	Ø52	HM35752
V	Ø54	HM35754
VI	Ø56	HM35756
VII	Ø58	HM35758
VIII	Ø60	HM35760
IX	Ø62	HM35762
X	Ø64	HM35764
XI	Ø66	HM35766
XII	Ø68	HM35768

2 Fresas estriadas, sueltas



Tamaño (mm)	Ref.
Ø 44	HF12044
Ø 45	HF12045
Ø 46	HF12046
Ø 47	HF12047
Ø 48	HF12048
Ø 49	HF12049
Ø 50	HF12050
Ø 51	HF12051
Ø 52	HF12052
Ø 53	HF12053
Ø 54	HF12054
Ø 55	HF12055
Ø 56	HF12056
Ø 57	HF12057

Tamaño (mm)	Ref.
Ø 58	HF12058
Ø 59	HF12059
Ø 60	HF12060
Ø 61	HF12061
Ø 62	HF12062
Ø 63	HF12063
Ø 64	HF12064
Ø 65	HF12065
Ø 66	HF12066
Ø 67	HF12067
Ø 68	HF12068
Ø 69	HF12069
Ø 70	HF12070

Bibliografía sobre BioBall®

1. Chimeno C, Fernández-Valencia JA, Alías A, Serra A, Postnikov Y, Combalia A, Muñoz-Mahamud E
Contribution of the Bioball™ head-neck adapter to the restoration of femoral offset in hip revision arthroplasty with retention of a well-fixed cup and stem
Int Orthop 2023 Sep;47(9):2245-2251. doi: 10.1007/s00264-023-05833-7. Epub 2023 May 15. PMID: 37188902 PMCID: PMC10439059 [Pubmed]
2. Pautasso A, Bardellini G, Stissi P, D'Angelo F
Usefulness of modular neck adapter in partial hip revision
Ann Jt . 2023 Sep 14;8:35. doi: 10.21037/aoj-23-22. eCollection 2023. PMID: 38529235 PMCID: PMC10929363 [Pubmed]
3. Jørgensen PB, Kaptein BL, Søballe K, Jakobsen SS, Stilling M.
Five-year polyethylene cup migration and PE wear of the Anatomic Dual Mobility acetabular construct.
Arch Orthop Trauma Surg. 2023 Sep;143(9):5957-5965. doi: 10.1007/s00402-023-04774-5. Epub 2023 Feb 21. PMID: 36802237; PMCID: PMC9942043. [Pubmed]
4. Pardo F, Castagnini F, Bordini B, Cosentino M, Lucchini S, Traina F
A Modular Head-Neck Adapter System and Ceramic Heads in Revision Hip Arthroplasty: A Registry Study on 354 Implants
J Arthroplasty .2023 Aug;38(8):1578-1583. doi: 10.1016/j.arth.2023.01.055. Epub 2023 Feb 9. PMID: 36764407 [Pubmed]
5. Caternicchia F, Fantoni V, Poletto A, Pardo F, Castagnini F, Traina F
Revision Hip Arthroplasty Using a Modular Head-Neck Adapter System and a Ceramic Head: 5-Year Clinical and Radiographic Outcomes
2023 Jul 15;12(14):4699. doi: 10.3390/jcm12144699. Radiographic Outcomes PMID: 37510814 PMCID: PMC10380548. [Pubmed]
6. Mariotti F, Castagnini F, De Paolis M, Montalti M, Diqattro E, Cosentino M, Bordini B, Traina F.
One-stage complete eradication and revision hip due to pseudotumor in metal-on-metal hip arthroplasty
Ann Jt., 2023 Mar 29;8:14. doi: 10.21037/aoj-22-45. PMID: 38529239; PMCID: PMC10929316. [Pubmed]
7. Garabadi M, Akhtar M, Blow J, Pawar R, Rowsell M, Antapur P
Clinical outcome of Bioball universal adapter in revision hip arthroplasty
J Orthop. 2023 Mar 22;38:68-72. doi: 10.1016/j.jor.2023.02.015. eCollection 2023 Apr PMID: 37008449 PMCID: PMC10063389 DOI: 10.1016/j.jor.2023.02.015 [Pubmed]
8. DiGiovanni PL, Gasparutto X, Armand S, Hannouche D
The modern state of femoral, acetabular, and global offsets in total hip arthroplasty: a narrative review
EFORT Open Rev. 2023 Mar 14;8(3):117-126. doi: 10.1530/EOR-22-0039. [Pubmed]
9. Vosinakis CI, Vossinakis IC.
Treatment of Recurrent Total Hip Arthroplasty Dislocation Caused by Distorted Proximal Femoral Anatomy Due to a Previously Healed Trochanteric Fracture.
Cureus. 2022 Oct 6;14(10):e29969. doi: 10.7759/cureus.29969. PMID: 36381812; PMCID: PMC9636524. [Pubmed]
10. Reichert JC, Wassilew GI, von Rottkay E, Noeth U.
Compared learning curves of the direct anterior and anterolateral approach for minimally invasive hip replacement.
Orthop Rev (Pavia). 2022 Aug 25;14(3):37500. doi: 10.52965/001c.37500. PMID: 36034727; PMCID: PMC9404252 [Pubmed]
11. Sukopp M, Taylor D, Forst R, Seehaus F.
Femoral Stem Fracture in Hip Revision Arthroplasty: A Systematic Literature Review of the Real-World Evidence.
Z Orthop Unfall. 2022 Apr;160(2):160-171. doi: 10.1055/a-1348-2873. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33851402; PMCID: PMC8967430. [Pubmed]
12. Lachance AD, McGrory BJ, Christman RA.
"Off-label" Usage of an Oxidized Zirconium Femoral Head in Revision of a Total Hip Arthroplasty with Mechanically Assisted Crevice Corrosion and a Legacy Taper.
Arthroplast Today. 2021 Mar 1;8:69-73. doi: 10.1016/j.artd.2021.01.012. PMID: 33681438; PMCID: PMC7930501. [Pubmed]
13. Tucker K, Günther KP, Kjaersgaard-Andersen P, et al.
EFORT recommendations for off-label use, mix & match and mismatch in hip and knee arthroplasty.
EFORT Open Rev. 2021;6(11):982-1005. Published 2021 Nov 19. [Pubmed]
14. Alberio RL, Rusconi M, Martinetti L, Monzeglio D, Grassi FA.
Total Hip Arthroplasty (THA) for Femoral Neck Fractures: Comparison between Standard and Dual Mobility Implants.
Geriatrics (Basel). 2021;6(3):70. Published 2021 Jul 7. PMID: 34287327 PMCID: PMC8293229 DOI: 10.3390/geriatrics6030070 [Pubmed]
15. Castagnini F, Mariotti F, Tassinari E, Bordini B, Zuccheri F, Traina F.
Isolated acetabular revisions of articular surface replacement (ASR) XL implants with highly porous titanium cups and Delta bearings.
first published 2019, Hip Int. 2021;31(2):250-257. PMID: 31480877 DOI: 10.1177/1120700019874442 [Pubmed]

16. Valentini R, Vacchiano A, Sandri A, Regis D, Dall'Oca C, Magnan B.
Fourth generation head fracture in ceramic-on-polyethylene bearing after hip revision surgery: a case report. *Acta Biomed.* 2020 May 30;91(4-S):248-253. doi: 10.23750/abm.v91i4-S.9499. PMID: 32555105; PMCID: PMC7944813. [Pubmed]
17. Eichler D, Barry J, Lavigne M, Massé V, Vendittoli PA.
No radiological and biological sign of trunnionosis with Large Diameter Head Ceramic Bearing Total Hip Arthroplasty after 5 years. Epub 2020, *Orthop Traumatol Surg Res.* 2021;107(1):102543. PMID: 32276843 DOI: 10.1016/j.otsr.2019.12.015 [Pubmed]
18. Mehta N, Selvaratnam V, Alsousou J, Donnachie N, Carroll FA.
Outcome of revision surgery in recurrent dislocation of primary total hip arthroplasty. Epub 2020, *Hip Int.* 2021;31(5):644-648. PMID: 32157907 DOI: 10.1177/1120700020911146 [Pubmed]
19. Falkenberg A, Dickinson EC, Morlock MM.
Adapter sleeves are essential for ceramic heads in hip revision surgery. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2020; 71:1-4. PMID: 31671337 DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2019.10.018 [Pubmed]
20. Chiarlone F, Cavagnaro L, Zanirato A, et al.
Cup-on-cup technique: a reliable management solution for severe acetabular bone loss in revision total hip replacement. *Hip Int.* 2020;30(1_suppl):12-18. PMID: 32907429 DOI: 10.1177/1120700020926932 [Pubmed]
21. Rotini M, Cianforlini M, Aucone D, Pacetti E, Politano R.
Iatrogenic intraprosthetic dislocation after closed reduction of dual mobility total hip arthroplasty: Report of two cases. *Int J Surg Case Rep.* 2020; 71:225-229. PMID: 32480330 PMCID: PMC7262377 DOI: 10.1016/j.ijscr.2020.04.085 [Pubmed]
22. D'Angelo F, Zagra L, Moretti B, Virgilio A, Mazzacane M, Solarino G.
Retrospective multi-centre study on head adapters in partial revision hip arthroplasty. *Hip Int.* 2020;30(2_suppl):72-76. PMID: 33267683 DOI: 10.1177/1120700020964995 [Pubmed]
23. Valentini R, Vacchiano A, Sandri A, Regis D, Dall'Oca C, Magnan B.
Fourth generation head fracture in ceramic-on-polyethylene bearing after hip revision surgery: a case report. *Acta Biomed.* 2020;91(4-S):248-253. Published 2020 May 30. PMID: 32555105 PMCID: PMC7944813 DOI: 10.23750/abm.v91i4-S.9499 [Pubmed]
24. Toni A, Castagnini F, Stea S.
Reproducing the Proximal Femur Anatomy: Modular Femoral Component. In: Rivière C, Vendittoli PA, eds. *Personalized Hip and Knee Joint Replacement.* Cham (CH): Springer; July 1, 2020.75-84. [CrossRef]
25. Kock HJ, Cho C, Buhl K, Hillmeier J, Huber FX.
Long-term outcome after revision of hip arthroplasty with the BioBall® adapter system in multimorbid patients. *J Orthop Translat.* 2019; 22:43-49. Published 2019 Sep 20. PMID: 32440498 PMCID: PMC7231965 DOI: 10.1016/j.jot.2019.08.007 [Pubmed]
26. Dabis J, Hutt JR, Ward D, Field R, Mitchell PA, Sandiford NA.
Clinical outcomes and dislocation rates after hip reconstruction using the Bioball system. Epub 2019, *Hip Int.* 2020;30(5):609-616. PMID: 31257925 DOI: 10.1177/1120700019858345 [Pubmed]
27. Dickinson EC, Sellenschloh K, Morlock MM.
Impact of stem taper damage on the fracture strength of ceramic heads with adapter sleeves. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 2019; 63:193-200. PMID: 30913462 DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2019.03.005 [Pubmed]
28. Solarino G, Zagra L, Piazzolla A, Morizio A, Vicenti G, Moretti B.
Results of 200 Consecutive Ceramic-on-Ceramic Cementless Hip Arthroplasties in Patients Up To 50 Years of Age: A 5-24 Years of Follow-Up Study. J Arthroplasty. 2019;34(7S): S232-S237. [Pubmed]
29. Rath B, Eschweiler J, Beckmann J, Migliorini F, Alrawashdeh W, Tingart M.
Revisionsendoprothetik der Hüfte : Bedeutung von Instabilität, Impingement, Offset und Glutealinsuffizienz [Revision total hip arthroplasty : Significance of instability, impingement, offset and gluteal insufficiency]. *Orthopade.* 2019;48(4):315-321. PMID: 30868208 DOI: 10.1007/s00132-019-03704-x [Pubmed]
30. Solarino G, Virgilio A, Leone A, Panella A, Moretti B
IL SISTEMA DI TESTINE E ADATTATORI MODULARI NELLA CHIRURGIA DI REVISIONE PROTESICA DELL'ANCA
UO Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari 2019
31. Novoa CD, Citak M, Zahar A, López RE, Gehrke T, Rodrigo JL.
The Merete BioBall system in hip revision surgery: A systematic review. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2018;104(8):1171-1178. PMID: 30391216 DOI: 10.1016/j.otsr.2018.06.016 [Pubmed]
32. Loppini M, Schiavi P, Rocca AD, et al.
Double-trabecular metal cup technique for the management of Paprosky type III defects without pelvic discontinuity. *Hip Int.* 2018;28(2_suppl):66-72. PMID: 30755117 DOI: 10.1177/1120700018813208 [Pubmed]

33. Vogel D, Falkenberg A, Bierbaum S, Schulze C, Bader R, Kluess D.
Mechanical Stability of the Taper Connection of Large Metal Femoral Heads With Adapter Sleeves in Total Hip Arthroplasty Analyzed Using Explicit Finite Element Simulations.
J Arthroplasty. 2017;32(8):2580-2586. PMID: 28416253 DOI: 10.1016/j.arth.2017.03.033 [Pubmed]
34. Lizano-Díez X, Alentorn-Geli E, León-García A, Marqués-López F.
Fracture of the femoral component after a lightning strike injury: A case report.
Acta Orthop Traumatol Turc. 2017;51(1):84-87. PMID: 28040319 PMCID: PMC6197414 DOI: 10.1016/j.aotf.2015.04.001 [Pubmed]
35. Weber P, Steinbrück A, Paulus AC, et al.
Gelenkteilwechsel in der Hüftarthroplastik: Was dürfen wir kombinieren?
Orthopädie. 2017;46(2):142-147. PMID: 28083683 DOI: 10.1007/s00132-016-3380-4 [Pubmed]
36. Maurer-Ertl W, Friesenbichler J, Holzer LA, et al.
Recall of the ASR XL Head and Hip Resurfacing Systems.
Orthopedics. 2017;40(2):e340-e347. PMID: 27992643 DOI: 10.3928/01477447-20161213-04 [Pubmed]
37. Kock HJ, Cho C, Buhl K, Hillmeier J, Huber FX.
Long-term outcome after revision of hip arthroplasty with the BioBall® adapter system in multimorbid patients.
Vortrag EHS München Abstract. No 52. J 2016 PMID: 32440498 PMCID: PMC7231965 DOI: 10.1016/j.jot.2019.08.007 [Pubmed]
38. Birkett N, El-Daly I, Ibraheim H, Mbubaegbu C.
Metallosis following full thickness wear in total hip arthroplasty.
J Surg Case Rep. 2015;2015(9):rjv122. Published 2015 Sep 22. PMID: 26395872 PMCID: PMC4577831 DOI: 10.1093/jscr/rjv122 [Pubmed]
39. Bloch, B. and West S.
Early results of the BioBall Taper Adaptor in revision total hip arthroplasty
British Hip Society Annual Meeting. London 2015.
40. Hoberg M, Konrads C, Huber S, et al.
Outcome of a modular head-neck adapter system in revision hip arthroplasty.
Arch Orthop Trauma Surg. 2015;135(10):1469-1474. PMID: 26187599 DOI: 10.1007/s00402-015-2281-z [Pubmed]
41. Kmieć K, Dorman T, Andrzej G, Synder M, Kozłowski P, Sibiński M.
Early results of revision acetabular cup using antiprotusio reconstruction rings and allografts.
Indian J Orthop. 2015;49(3):317-322. PMID: 26015632 PMCID: PMC4443414 DOI: 10.4103/0019-5413.156205 [Pubmed]
42. Krishnan H, Magnussen A, Sharma A, Skinner J.
Metal on metal total hip arthroplasty and a large groin mass: Not always adverse reaction to metallic debris.
Int J Surg Case Rep. 2015;6C:141-145. PMID: 25560054 PMCID: PMC4337929 DOI: 10.1016/j.ijscr.2014.10.017 [Pubmed]
43. Trieb K, Stadler N.
A New Case of Fracture of a Modular Femoral Neck Device After a Total Hip Arthroplasty.
Open Orthop J. 2015; 9:126-128. Published 2015 May 15. PMID: 26157528 PMCID: PMC4484237 DOI: 10.2174/1874325001509010126 [Pubmed]
44. Leibiger T, McGrory BJ.
Custom titanium sleeve for surgical treatment of mechanically assisted crevice corrosion in the well-fixed, noncontemporary stem in total hip arthroplasty.
Arthroplast Today. 2015;1(4):107-110. Published 2015 Oct 31. PMID: 28326384 PMCID: PMC4958117 DOI: 10.1016/j.artd.2015.10.001 [Pubmed]
45. Friedrich MJ, Gravius S, Schmolders J, Wimmer MD, Wirtz DC.
Biological acetabular defect reconstruction in revision hip arthroplasty using impaction bone grafting and an acetabular reconstruction ring.
Oper Orthop Traumatol. 2014;26(2):126-140. PMID: 24691908 DOI: 10.1007/s00064-013-0270-3 [Pubmed]
46. Woelfle JV, Fraitzl CR, Reichel H, Wernerus D.
Significantly reduced leg length discrepancy and increased femoral offset by application of a head-neck adapter in revision total hip arthroplasty.
J Arthroplasty. 2014;29(6):1301-1307. PMID: 24405617 DOI: 10.1016/j.arth.2013.11.028 [Pubmed]
47. Vaishya R, Sharma M, Chaudhary RR.
Bioball universal modular neck adapter as a salvage for failed revision total hip arthroplasty.
Indian J Orthop. 2013;47(5):519-522. PMID: 24133315 PMCID: PMC3796928 DOI: 10.4103/0019-5413.118211 [Pubmed]
48. Helwig P, Konstantinidis L, Hirschmüller A, et al.
Modular sleeves with ceramic heads in isolated acetabular cup revision in younger patients-laboratory and experimental analysis of suitability and clinical outcomes.
Int Orthop. 2013;37(1):15-19. PMID: 23223972 PMCID: PMC3532640 DOI: 10.1007/s00264-012-1735-y [Pubmed]
49. Jack CM, Molloy DO, Walter WL, Zicat BA, Walter WK.
The use of ceramic-on-ceramic bearings in isolated revision of the acetabular component.
Bone Joint J. 2013;95-B(3):333-338. PMID: 23450016 DOI: 10.1302/0301-620X.95B3.30084 [Pubmed]

50. Claes L, Kirschner P, Perka C, Rudert M
Revisionsendoprothetik. AE-Manual der Endoprothetik
Berlin Heidelberg: 441-587. 2012 [CrossRef]
51. Gebel P, Oszwald M, Ishaque B, et al.
Process optimized minimally invasive total hip replacement.
Orthop Rev (Pavia). 2012;4(1):e3. PMID: 22577504 PMCID: PMC3348691 DOI: 10.4081/or.2012.e3 [Pubmed]
52. Kretzer JP, Sonntag R, Reinders J, Jakubowitz E, Thomsen M, Heisel C.
Fretting and Metal Release of Modular Neck Total Hip Arthroplasty.
Poster, 56th Annual Meeting of the Orthopaedic Research Society. New Orleans. 2010
53. Kretzer JP, Jakubowitz E, Krachler M, Thomsen M, Heisel C.
Metal release and corrosion effects of modular neck total hip arthroplasty.
Int Orthop. 2009;33(6):1531-1536. PMID: 19219434 PMCID: PMC2899161 DOI: 10.1007/s00264-009-0729-x [Pubmed]
54. Kircher J, Bergschmidt P, Bader R, et al.
Die Bedeutung der Gleitpaarung beim jüngeren Endoprothesenpatienten [The importance of wear couples for younger endoprosthesis patients].
Orthopadie. 2007;36(4):337-346. PMID: 17387448 DOI: 10.1007/s00132-007-1069-4 [Pubmed]
55. Van Overschelde J, Helde M, Raaijmakers M
Do we need a modular neck system in revision hip surgery?
Clin Orthop.2004;429:188-192 [CrossRef]

Merete GmbH

Alt-Lankwitz 102
12247 Berlín (Alemania)

Tel. +49 (0)30 77 99 80-0
Fax +49 (0)30 76 68 03 61

service@merete.de
www.merete.de/en

Toda la información relevante para el usuario o, dado el caso, para terceras personas, sobre la seguridad y el rendimiento de los productos representados se puede encontrar en la técnica quirúrgica correspondiente y en las instrucciones de uso correspondientes. Dicha información debe estudiarse cuidadosamente antes de su uso.