



Técnica quirúrgica / Información del producto

Cabezas bipolares y hemicabezas



Solo para el uso por profesionales sanitarios. La imagen ilustrada no representa una relación con el uso del dispositivo sanitario descrito ni con su rendimiento.

Preservation in motion

*Fundada sobre nuestra tradición
Impulsando el avance de la tecnología
Paso a paso con nuestros socios clínicos
Hacia el objetivo de mantener la movilidad*

Preservation in motion

Como empresa suiza, Mathys está comprometida con este principio rector y su aspiración es conseguir una gama de productos con la que avanzar en el desarrollo de las filosofías tradicionales en cuanto a los materiales y el diseño, para dar respuesta a los desafíos clínicos existentes. Esto se refleja en nuestro imaginario: actividades suizas tradicionales combinadas con un equipamiento deportivo en constante evolución.

Índice

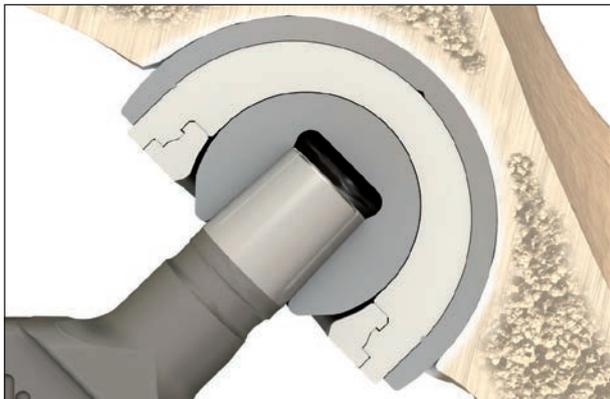
Introducción	4
1. Indicaciones y contraindicaciones	6
2. Planificación preoperatoria	6
3. Técnica quirúrgica	7
3.1 Cabeza bipolar	7
3.2 Hemicabeza	10
4. Implantes	11
5. Instrumental	15
5.1 Cabeza bipolar	15
5.2 Hemicabeza	18
5.3 Plantillas radiográficas	18
6. Símbolos	19

Nota

Antes de utilizar un implante fabricado por Mathys SA Bettlach, familiarícese con el manejo de los instrumentos, con la técnica quirúrgica específica de cada producto y con las advertencias, indicaciones de seguridad y recomendaciones contenidas en el folleto. Asista a los cursillos para usuarios ofrecidos por Mathys y proceda conforme a la técnica quirúrgica recomendada.

Introducción

Las cabezas bipolares y las hemicabezas se usan para la hemiartroplastia. En esta intervención quirúrgica el componente femoral de la articulación se reemplaza con una prótesis y el acetábulo se deja intacto.

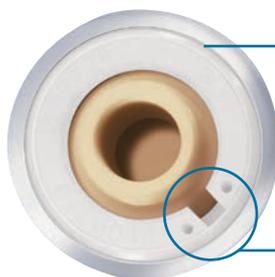


Cabeza bipolar

El principio básico consiste en un sistema de doble cúpula. El componente externo se encuentra en una posición generalmente fija en el acetábulo natural. El principal movimiento de la articulación se produce en forma de rotación multidimensional en el espacio articular artificial entre la cabeza del fémur y la cara interior de la copa exterior. Ocasionalmente, se producen también movimientos deslizantes entre la copa exterior y el acetábulo o el cartílago, respectivamente.

La cabeza bipolar está disponible en dos materiales: acero inoxidable y CoCrMo.

Las cabezas bipolares modulares para la articulación en el acetábulo natural se usan con éxito en la práctica clínica desde hace más de 25 años.



La excentricidad de los centros de rotación de la cabeza interior y la copa exterior da lugar al autocentrado en el acetábulo.

El sistema se debe fijar de manera adicional mediante un anillo de retención de polietileno (UHMWPE) integrado con mecanismo de acoplamiento rápido.



Ventajas de la artroplastia de cadera bipolar ¹

- Técnica quirúrgica sencilla
- Movilización temprana y rehabilitación rápida gracias al escaso traumatismo quirúrgico
- Menor riesgo de luxación



Ventajas de la artroplastia de cadera unipolar ¹

- Menores molestias para el paciente gracias a una técnica quirúrgica sencilla y rápida
- El mayor diámetro de la cabeza reduce el riesgo de luxación
– Rápida movilización de los pacientes

Tamaño 38–44 mm



Tamaño 46–58 mm

¹ Datos en archivo en Mathys SA Bettlach

1. Indicaciones y contraindicaciones

Indicaciones

- Fracturas de la cabeza o del cuello del fémur

Contraindicaciones

- Artrosis primaria o secundaria de cadera
- Infección local y/o generalizada
- Hipersensibilidad a alguno de los materiales usados
- Insuficiencia grave de tejidos blandos, nerviosa o vascular que ponga en peligro el funcionamiento y la estabilidad a largo plazo del implante
- Pacientes para los cuales es probable que un tipo diferente de cirugía de reconstrucción o tratamiento tenga éxito

Si desea más información lea el manual de uso o consulte a su representante de Mathys.

2. Planificación preoperatoria



Se puede realizar un plantillado preoperatorio sobre radiografías estándar o con un sistema de planificación digital. Su principal objetivo es planificar el implante adecuado, así como su tamaño y posición, para restablecer la biomecánica individual de la articulación de la cadera. De esta forma, se pueden anticipar posibles problemas antes de la cirugía. En la mayoría de los casos se puede restablecer la biomecánica de la cadera reconstruyendo el centro de rotación original, la longitud de la pierna, así como la lateralización femoral.²

Se recomienda documentar la planificación preoperatoria en la historia del paciente.

² Scheerlinck Th., «Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach». Acta Orthop Belg, 2010. 76(4): p. 432-442

3. Técnica quirúrgica

3.1 Cabeza bipolar

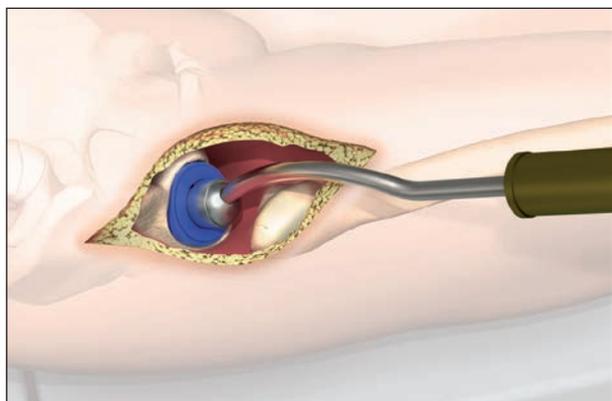


Fig. 1

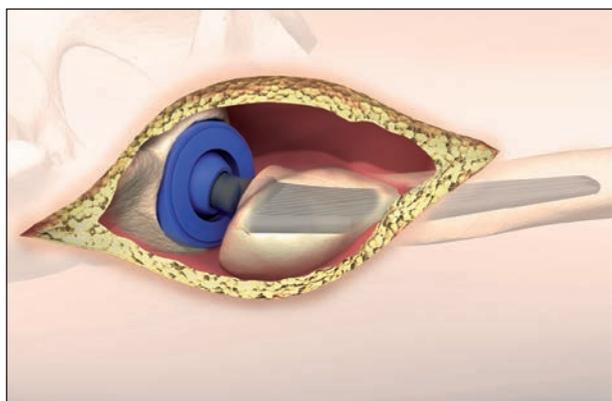


Fig. 2



Cuando se usa la cabeza bipolar se conserva el acetábulo natural. El acetábulo no se debe modificar con una fresa.

Determinación del tamaño

Para determinar el tamaño del implante bipolar, se mide el acetábulo usando el impactor de cotilos curvo, el bulón de combinación y la cabeza de prueba bipolar (fig. 1).

Determinación de la longitud del cuello

La cabeza de prueba se coloca sobre el cono del vástago implantado y, a continuación, se combina con la cabeza de prueba bipolar.

Nota

Existen cabezas de prueba para reducciones de prueba en los siguientes diámetros: 28mm con longitudes de cuello S, M, L, XL y XXL.

En el apartado de implantes e instrumentos encontrará un resumen de las longitudes de cuello de las cabezas y de las cabezas de prueba.

Nota

Las posibles restricciones en la longitud del cuello se documentan en la técnica quirúrgica y en el folleto de instrucciones de los vástagos correspondientes.

Durante la reducción de prueba se determina la longitud del cuello y se comprueba la estabilidad de la articulación y la longitud de la pierna (fig. 2).

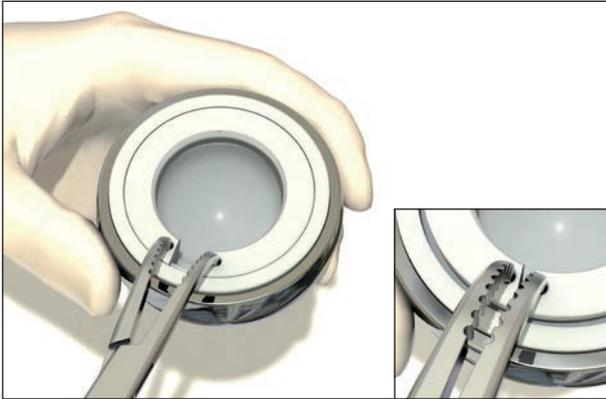


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

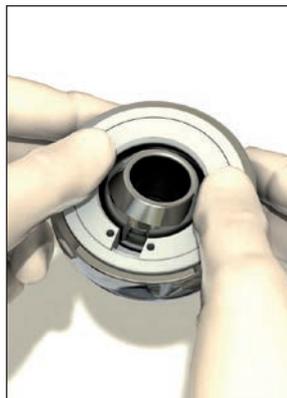


Fig. 6

Unión de la cabeza bipolar

Se debe seleccionar el implante final que se corresponda con los implantes de prueba. La cabeza bipolar se entrega junto con el anillo.

Nota

Después de retirar el embalaje, el implante debe ser examinado visualmente en busca de daños antes de ser implantado. Sólo se deben usar implantes no dañados.

El anillo de retención debe retirarse de la cabeza bipolar con la pinza de reducción. Las puntas de la pinza se insertan en los orificios del anillo de retención. Al comprimir el anillo, su diámetro se reduce y se puede liberar de la cabeza bipolar (fig. 3).

La cabeza femoral con la longitud de cuello deseada se coloca en la cabeza bipolar (fig. 4).

Nota

El diámetro de la cabeza femoral debe coincidir siempre con el diámetro interno de la cabeza bipolar.

A continuación, el anillo de retención se coloca en la cabeza femoral con la pinza de reducción (fig. 5).

El anillo de retención se introduce en la copa presionándolo. Asegúrese de que el anillo de retención **encaje de manera uniforme y esté correctamente colocado** (fig. 6).

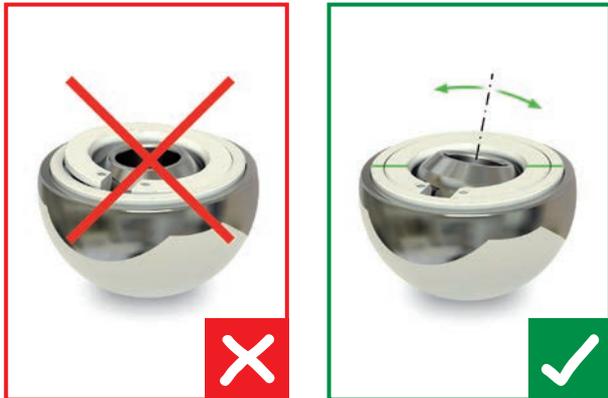


Fig. 7

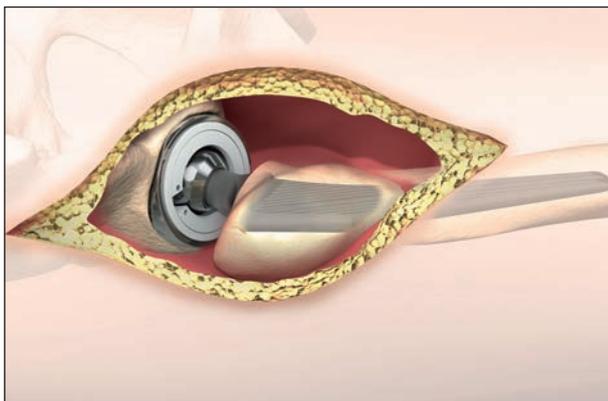


Fig. 8

Antes de la implantación se debe comprobar el asiento correcto del anillo de retención. Para ello, deslice el dedo sobre el borde del anillo de retención. Este debe estar completamente encajado y no debe sobresalir ninguno de los lados.

La cabeza femoral debe poder moverse libremente en la copa (fig. 7).

Nota

Después de limpiar y secar el cono del vástago, el implante debe ser inspeccionado visualmente antes de la implantación para comprobar que no haya residuos o daños en el implante.

La cabeza bipolar ensamblada se monta en el cono con un ajuste positivo (aplicando rotación y presión axial). La cabeza bipolar se asienta con un golpe de martillo en el impactor de cabeza en dirección axial.

Nota

Antes de la reducción, el espacio articular debe estar libre de cualquier materia extraña.

Dependiendo del abordaje, las inserciones musculares se vuelven a unir y la herida se cierra capa por capa.



La posición de las estructuras neurovasculares puede verse alterada en pacientes que requieren la revisión de la cabeza bipolar. Se debe tener precaución, especialmente después de las luxaciones.



Los pacientes deben acudir a revisión a intervalos regulares.

Retirada de la cabeza bipolar

En primer lugar, se disloca la cadera. A continuación, se retira cuidadosamente la cabeza bipolar montada, teniendo cuidado de no dañar el cono del vástago. Por ejemplo, se puede utilizar un extractor para cabezas.

Alternativamente, se puede desmontar primero la cabeza bipolar, quitando el anillo de retención como se describe en la fig. 3 en la página 8. A continuación se retira cuidadosamente la cabeza femoral, teniendo cuidado de no dañar el cono del vástago. Por ejemplo, se puede utilizar un extractor para cabezas.

Se puede implantar un nuevo componente acetabular, lo que se describe en una técnica quirúrgica aparte. Para más información, póngase en contacto con su representante local de Mathys.

3.2 Hemicabeza

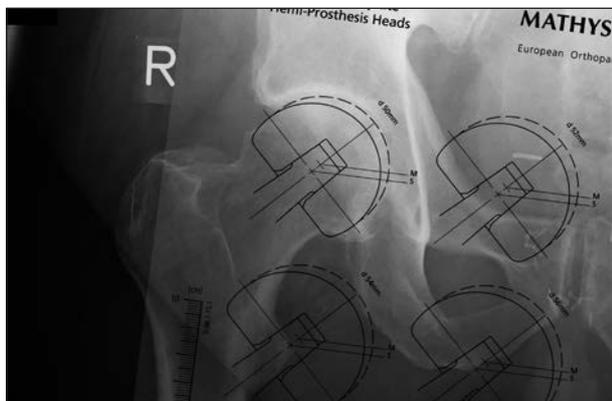


Fig. 9



Fig. 10



Cuando se usa la hemicabeza, se conserva el acetábulo natural. El acetábulo no se debe modificar con una fresa.

Determinación del tamaño

El tamaño de la cabeza se determina según la planificación preoperatoria mediante las plantillas de medición (fig. 9).

El tamaño del implante y la longitud correcta del cuello del implante se determinan con las hemicabezas de prueba.

Nota

Después de limpiar y secar el cono del vástago, el implante debe ser inspeccionado visualmente antes de la implantación para comprobar que no haya residuos o daños en el implante.

La hemicabeza se monta en el cono con un ajuste positivo (aplicando rotación y presión axial). La hemicabeza se asienta con un golpe de martillo en el impactor de cabeza en dirección axial.

Nota

Antes de la reducción, el espacio articular debe estar libre de cualquier materia extraña.

Dependiendo del abordaje, las inserciones musculares se vuelven a unir y la herida se cierra capa por capa.



La posición de las estructuras neurovasculares puede verse alterada en pacientes que requieren la revisión de la hemicabeza. Se debe tener precaución, especialmente después de las luxaciones.



Los pacientes deben acudir a revisión a intervalos regulares.

Retirada de la hemicabeza

En primer lugar, se disloca la cadera. Se retira cuidadosamente la hemicabeza, teniendo cuidado de no dañar el cono del vástago. Por ejemplo, se puede utilizar un extractor para cabezas.

Se puede implantar un nuevo componente acetabular, lo que se describe en una técnica quirúrgica aparte. Para más información, póngase en contacto con su representante local de Mathys.

4. Implantes



Cabeza bipolar, CoCrMo y acero inoxidable

CoCrMo	Acero inoxidable	Diámetro exterior (DE)	Diámetro de la cabeza femoral
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

Material CoCrMo: CoCrMo; UHMWPE

Material Acero inoxidable: FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE

Las cabezas bipolares se pueden combinar con cabezas femorales cerámicas, de acero inoxidable y de CoCrMo de Mathys.



Hemicabeza, acero inoxidable

Tamaños 38–44 mm

N° de ref. / S -4 mm	N° de ref. / M 0 mm	DE
2.30.420	67092	38 mm
2.30.421	67093	40 mm
2.30.422	67094	42 mm
2.30.423	67095	44 mm

Material: FeCrNiMnMoNbN

Cono: 12/14 mm



Hemicabeza, acero inoxidable

Tamaños 46–58 mm

N° de ref. / S -4 mm	N° de ref. / M 0 mm	DE
2.30.424	67096	46 mm
2.30.425	67097	48 mm
2.30.426	67098	50 mm
2.30.427	67099	52 mm
2.30.428	67100	54 mm
2.30.429	67101	56 mm
2.30.430	67102	58 mm

Material: FeCrNiMnMoNbN

Cono: 12/14 mm



Cabeza, acero inoxidable

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
54.11.1031	22,2mm	S	-3 mm
54.11.1032	22,2mm	M	0 mm
54.11.1033	22,2mm	L	+3 mm
2.30.410	28mm	S	-4 mm
2.30.411	28mm	M	0 mm
2.30.412	28mm	L	+4 mm
2.30.413	28mm	XL	+8 mm
2.30.414	28mm	XXL	+12 mm

Material: FeCrNiMnMoNbN
Cono: 12/14mm



Cabeza, CoCrMo

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
52.34.0125	22,2mm	S	-3 mm
52.34.0126	22,2mm	M	0 mm
52.34.0127	22,2mm	L	+3 mm
2.30.010	28mm	S	-4 mm
2.30.011	28mm	M	0 mm
2.30.012	28mm	L	+4 mm
2.30.013	28mm	XL	+8 mm
2.30.014	28mm	XXL	+12 mm

Material: CoCrMo
Cono: 12/14mm



Cabeza de cadera, ceramys

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
54.47.0010	28mm	S	-3.5 mm
54.47.0011	28mm	M	0 mm
54.47.0012	28mm	L	+3.5 mm

Material: ZrO₂-Al₂O₃
Cono: 12/14mm



Cabeza de cadera, symarec

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
54.48.0010	28mm	S	-3.5 mm
54.48.0011	28mm	M	0 mm
54.48.0012	28mm	L	+3.5 mm

Material: Al₂O₃-ZrO₂
Cono: 12/14mm



Cabeza de cadera, Bionit2

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
5.30.010L	28mm	S	-3.5 mm
5.30.011L	28mm	M	0 mm
5.30.012L	28mm	L	+3.5 mm

Material: Al₂O₃
Cono: 12/14mm



Cabeza de revisión, ceramys

N° de ref.	DE	Longitud del cuello	
54.47.2010	28mm	S	-3,5 mm
54.47.2020	28mm	M	0 mm
54.47.2030	28mm	L	+3,5 mm
54.47.2040	28mm	XL	+7 mm

Material: ZrO₂-Al₂O₃, Ti6Al4V
Cono: 12/14mm

5. Instrumental

5.1 Cabeza bipolar

Instrumental para cabeza bipolar, tamaños pares, 54.01.0001A para cabezas bipolares de acero inoxidable
Instrumental para cabeza bipolar, 51.34.0372A para cabezas bipolares de CoCr

Nº de ref.	Descripción	Acero inoxidable 54.01.0001A	CoCr 51.34.0372A
51.34.0457	Bandeja cabezal bipolar CoCr		x
51.34.0458	Inserto Cabezal Bipolar CoCr		x
51.34.0459	Tapa cabezal bipolar CoCr		x
54.03.4002	Bandeja bipolar	x	
54.03.4004	Tapa cabeza bipolar	x	
51.34.0272	Cabeza de prueba bipolar 39/22.2		x
51.34.0273	Cabeza de prueba bipolar 40/22.2		x
51.34.0274	Cabeza de prueba bipolar 41/22.2		x
51.34.0275	Cabeza de prueba bipolar 42/22.2		x
51.34.0276	Cabeza de prueba bipolar 43/22.2		x
54.02.0142	Cabeza de prueba bipolar 42/28	x	x
54.02.0143	Cabeza de prueba bipolar 43/28		x
54.02.0144	Cabeza de prueba bipolar 44/28	x	x
54.02.0145	Cabeza de prueba bipolar 45/28		x
54.02.0146	Cabeza de prueba bipolar 46/28	x	x
54.02.0147	Cabeza de prueba bipolar 47/28		x
54.02.0148	Cabeza de prueba bipolar 48/28	x	x
54.02.0149	Cabeza de prueba bipolar 49/28		x
54.02.0150	Cabeza de prueba bipolar 50/28	x	x
54.02.0151	Cabeza de prueba bipolar 51/28		x
54.02.0152	Cabeza de prueba bipolar 52/28	x	x
54.02.0153	Cabeza de prueba bipolar 53/28		x
54.02.0154	Cabeza de prueba bipolar 54/28	x	x
54.02.0155	Cabeza de prueba bipolar 55/28		x
54.02.0156	Cabeza de prueba bipolar 56/28	x	x
54.02.0157	Cabeza de prueba bipolar 57/28		x
54.02.0158	Cabeza de prueba bipolar 58/28	x	x
51.34.0277	Cabeza de prueba bipolar 59/28		x
54.02.1031	Cabeza de prueba 22.2 S		x
54.02.1032	Cabeza de prueba 22.2 M		x
54.02.1033	Cabeza de prueba 22.2 L		x
3.30.100	Cabeza de prueba 28 S azul	x	x
3.30.101	Cabeza de prueba 28 M azul	x	x
3.30.102	Cabeza de prueba 28 L azul	x	x
3.30.106	Cabeza de prueba 28 XL azul	x	x
3.30.107	Cabeza de prueba 28 XXL azul	x	x
54.02.4003	Pinza de reducción bipolar	x	x
55.02.0702	Impactor curvo RM Classic 3ª gen.	x	x
51.34.0278	Bulón de combinación bipolar 22.2		x
54.02.4101	Bulón de combinación bipolar 28	x	x
3.30.005	Calibre para cabeza	x	x
5209.00	Extractor p/cabezas de prueba	x	x



Cabeza de prueba bipolar

Nº de ref.	DE	Diámetro de la cabeza femoral
51.34.0272	39 mm	22,2 mm
51.34.0273	40 mm	22,2 mm
51.34.0274	41 mm	22,2 mm
51.34.0275	42 mm	22,2 mm
51.34.0276	43 mm	22,2 mm
54.02.0142	42 mm	28 mm
54.02.0143	43 mm	28 mm
54.02.0144	44 mm	28 mm
54.02.0145	45 mm	28 mm
54.02.0146	46 mm	28 mm
54.02.0147	47 mm	28 mm
54.02.0148	48 mm	28 mm
54.02.0149	49 mm	28 mm
54.02.0150	50 mm	28 mm
54.02.0151	51 mm	28 mm
54.02.0152	52 mm	28 mm
54.02.0153	53 mm	28 mm
54.02.0154	54 mm	28 mm
54.02.0155	55 mm	28 mm
54.02.0156	56 mm	28 mm
54.02.0157	57 mm	28 mm
54.02.0158	58 mm	28 mm
51.34.0277	59 mm	28 mm

Cabeza de prueba



Nº de ref.	Descripción	Longitud del cuello
54.02.1031	Cabeza de prueba 22.2 S	-4 mm
54.02.1032	Cabeza de prueba 22.2 M	0 mm
54.02.1033	Cabeza de prueba 22.2 L	+4 mm
3.30.100	Cabeza de prueba 28 S azul	-4 mm
3.30.101	Cabeza de prueba 28 M azul	0 mm
3.30.102	Cabeza de prueba 28 L azul	+4 mm
3.30.106	Cabeza de prueba 28 XL azul	+8 mm
3.30.107	Cabeza de prueba 28 XXL azul	+12 mm



Nº de ref.	Descripción
54.02.4003	Pinza de reducción bipolar



Nº de ref.	Descripción
55.02.0702	Impactor curvo RM Classic 3ª gen.



Nº de ref.	Descripción
51.34.0278	Bulón de combinación bipolar 22.2
54.02.4101	Bulón de combinación bipolar 28



Nº de ref.	Descripción
3.30.005	Calibre para cabeza



Nº de ref.	Descripción
5209.00	Extractor p/cabezas de prueba

5.2 Hemicabeza



Cabeza de prueba para hemicabeza

Nº de ref. / S-4 mm	Nº de ref. / M0 mm	DE
56.02.0038	51.34.0221	38 mm
56.02.0040	51.34.0222	40 mm
56.02.0042	51.34.0223	42 mm
56.02.0044	51.34.0224	44 mm
56.02.0046	51.34.0225	46 mm
56.02.0048	51.34.0226	48 mm
56.02.0050	51.34.0227	50 mm
56.02.0052	51.34.0228	52 mm
56.02.0054	51.34.0229	54 mm
56.02.0056	51.34.0230	56 mm
56.02.0058	51.34.0231	58 mm

5.3 Plantillas radiográficas

Las siguientes plantillas radiográficas están disponibles para los implantes bipolares y hemicabezas:

Nº de ref.	Descripción
330.010.001	Plantilla cabeza bipolar acero
330.010.090	Plantilla cabeza bipolar CoCrMo
330.010.072	Plantilla hemicabeza

Las plantillas radiográficas digitales están disponibles previa solicitud para los productos de software de planificación habituales.

6. Símbolos



Fabricante



Correcto



Incorrecto



Atención

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

