



Técnica quirúrgica

Affinis Inverse

Prótesis de hombro invertida
sistema LC con instrumentos SMarT



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
Cirujanos en el equipo de diseño – Affinis Inverse	6
1. Indicaciones y contraindicaciones	7
2. Planificación preoperatoria	8
3. Técnica quirúrgica	9
3.1 Colocación del paciente	9
3.2 Abordaje	9
3.3 Resección de la cabeza del húmero	11
3.3.1 Abordaje deltopectoral	12
3.3.2 Abordaje lateral	13
3.4 Preparación del húmero	14
3.5 Implantación del vástago de prueba – técnica opcional	17
3.6 Implantación del vástago del implante	18
3.7 Preparación de la glenoide	19
3.8 Implantación de la metaglena DP	21
3.9 Componentes de prueba de prótesis invertida	24
3.10 Implantación de la esfera glenoidea	25
3.11 Implantación del inserto	26
4. Revisión	27
4.1 Extracción de la esfera glenoidea	27
4.2 Extracción de la metaglena DP	27
4.3 Implantación de la metaglena CP	28
4.4 Extracción del inserto	29
4.5 Extracción del vástago	29
4.6 Implantación del distanciador y del adaptador para cabeza	29
5. Implantes	32
6. Instrumental	36
6.1 Instrumental SMarT	36
6.2 Instrumental para revisión	46
6.3 Hojas de sierra	48
7. Plantilla de medición	49
8. Símbolos	50

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



En los últimos años se ha producido un importante incremento en el uso de las prótesis de hombro invertidas. Pero a pesar de los avances en su diseño, factores como el notching escapular, el aflojamiento y, por tanto, las altas tasas de revisión siguen suponiendo un problema. Affinis Inverse, con las particularidades de su diseño y una colocación más baja de la metaglena, se ha desarrollado para ofrecer una solución.

La cerámica y el titanio son una solución para los pacientes con hipersensibilidad a los iones de níquel, cobalto, cromo y molibdeno. Además, los ensayos *in vitro* han demostrado que en la combinación de ceramys con una esfera glenoidea vitamys, el índice de desgaste es 5,4 veces inferior en comparación con el par estándar de CoCr con UHMWPE.¹ El material vitamys es superior al UHMWPE estándar en cuanto al índice de desgaste, a la resistencia a la oxidación y al comportamiento en el envejecimiento.^{1, 2, 3}

Características

- Inserto disponible en CoCr y ceramys (cerámica de dispersión)
- Esfera glenoidea de polietileno de peso molecular ultraalto (UHMWPE) y vitamys, un polietileno altamente reticulado enriquecido con vitamina E (VEPE)
- Metaglena con perno central revestida con plasma de titanio pulverizado (TiCP) y fosfatos de calcio (CaP) para brindar estabilidad primaria y osteointegración secundaria para la estabilidad a largo plazo
- Fresado céntrico pero colocación excéntrica de la metaglena para una proyección inferior

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

² Delfosse D, Lerf R, Adlhart C. What happens to the vitamin E in a vitamin-stabilised HXLPE? Karl Knahr (Ed.), Tribology in Total Hip and Knee Arthroplasty. Book Chapter, 2014.

³ Lerf R, Zurbrugg D, Delfosse D. Use of vitamin E to protect cross-linked UHMWPE from oxidation. Biomaterials, 2010. 31(13): p. 3643-8.

⁴ Begand S, Oberbach T, Glien W, Schneider J. Kinetic of the phase transformation of ATZ compared to biograde Y-TZP. Key Eng Mater, 2008. 361-363: p. 763-766.

⁵ Gremillard L, Chevalier J, Martin L, Douillard T, Begand S, Hans K, Oberbach T. et al. Sub-surface assessment of hydrothermal ageing in zirconia-containing femoral heads for hip joint applications. Acta Biomaterialia, 2017.

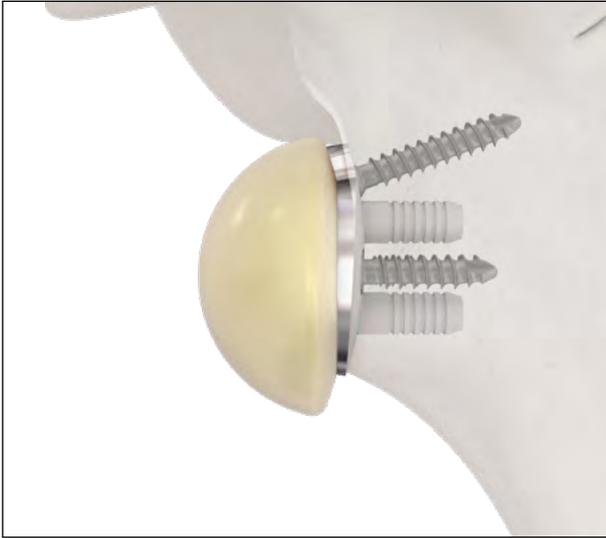
⁶ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.

⁷ Irlenbusch U and Kohut G. Evaluation of a new baseplate in reverse total shoulder arthroplasty - comparison of biomechanical testing of stability with roentgenological follow up criteria. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2015.

⁸ Irlenbusch U, Kaab MJ, Kohut G, Proust J, Reuther F, Joudet, T. Reversed shoulder arthroplasty with inversed bearing materials: 2-year clinical and radiographic results in 101 patients. Arch Orthop Trauma Surg, 2015. 135(2): p. 161-9.

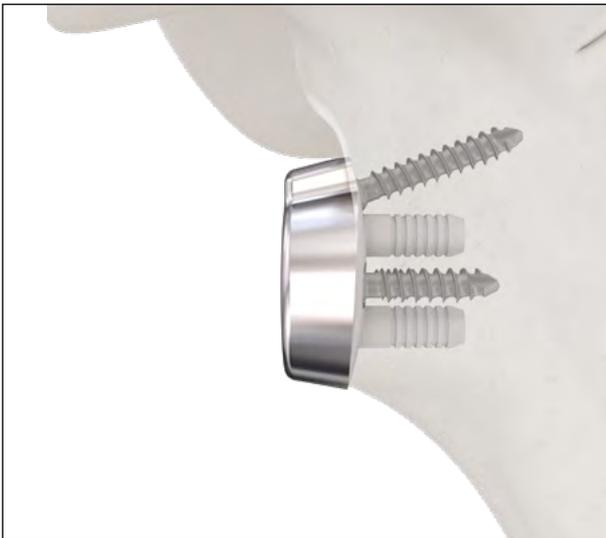
⁹ Kohut G, Dallmann F, Irlenbusch U. Wear-induced loss of mass in reversed total shoulder arthroplasty with conventional and inverted bearing materials. J Biomech, 2012. 45(3): p. 469-73.

¹⁰ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.



Ventajas

- Menos desgaste y envejecimiento con vitamys y ceramys^{1, 2, 3, 4, 5}
- La cerámica y el titanio son una solución para los pacientes con hipersensibilidad a los iones de níquel, cobalto, cromo y molibdeno
- Sin notching implante/implante¹
- No hay contacto entre el polietileno y la escápula – menos partículas de PE implican menos osteólisis⁶
- Instrumental fácil de usar¹



Filosofía del implante

- Diseño de 2 pernos
- Sin tornillo inferior
- Alta estabilidad primaria y secundaria^{1, 7, 8}
- Evita la osteólisis provocada por el PE con pares de fricción invertidos^{9, 10}

Cirujanos en el equipo de diseño – **Affinis Inverse**

La prótesis de hombro Affinis Inverse y su técnica quirúrgica permiten el tratamiento con el diseño Grammont con un ángulo 155° usando un instrumental sencillo. ¹ Este sistema se desarrolló en colaboración con un grupo formado por los siguientes especialistas del hombro europeos:

Affinis Inverse

Diseño de la prótesis y técnica quirúrgica



Prof. Ulrich Irlenbusch
Alemania



Dr. Thierry Joudet
Francia



Dr. Max Kääh
Alemania



Dr. Georges Kohut
Suiza



Prof. Stefaan Nijs
Bélgica



Dr. Falk Reuther
Alemania

Instrumentación SMarT



Dr. Philippe Clément
Francia



Dr. Yves Fortems
Bélgica



Dr. Lars-Peter Götz
Alemania



Dr. Sergio Thomann
Suiza

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

1. Indicaciones y contraindicaciones

Indications

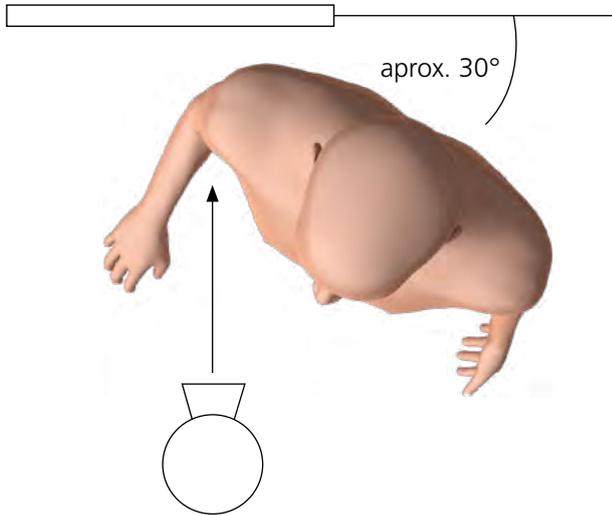
- Insuficiencia importante del manguito de los rotadores con artropatía o deformidad funcional irreparable
- Revisión de una prótesis de hombro fracasada o de un tratamiento fallido de una fractura (conservador o quirúrgico) con una pérdida irreparable del manguito de los rotadores
- Defectos estructurales del húmero proximal relacionados con tumores

Contraindicaciones

- Lesión irre recuperable del nervio circunflejo; paresia del músculo deltoides
- Insuficiencia de tejidos blandos, nerviosa o vascular importante que ponga en peligro el funcionamiento y la estabilidad a largo plazo del implante
- Pérdida de hueso o sustancia ósea insuficiente, que impida un soporte o fijación suficientes de la prótesis
- Infección local, regional o sistémica
- Hipersensibilidad a los materiales utilizados

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

2. Planificación preoperatoria



Se recomienda encarecidamente realizar una planificación preoperatoria para determinar los tamaños adecuados de los implantes y su posición.

Hay disponibles plantillas digitales y transparentes de los implantes en la escala habitual de 1,10 : 1 para determinar preoperatoriamente el tamaño de los implantes (encontrará más información en la sección 7).

Recomendamos realizar los siguientes estudios de imagen del hombro afectado:

- Radiografía antero-posterior (ap) centrada sobre la cavidad de la articulación
- Radiografía axial
- TAC o RM

La orientación recomendada es la vista ap verdadera.

3. Técnica quirúrgica



Fig. 1

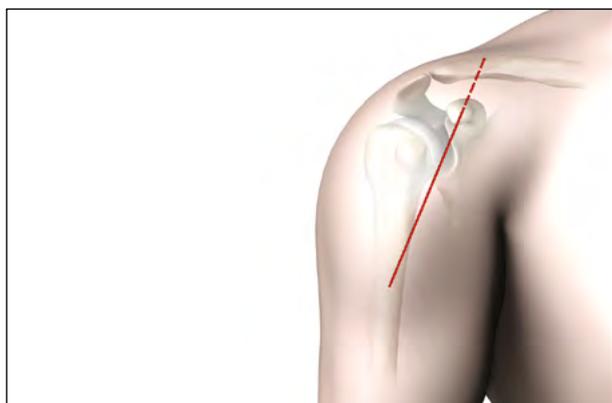


Fig. 2

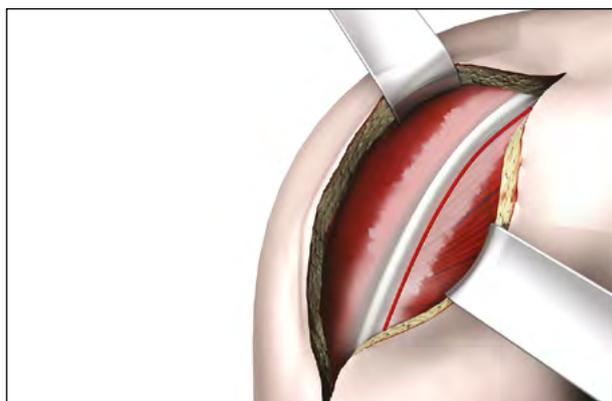


Fig. 3

3.1 Colocación del paciente

La posición ideal del paciente es semisentada (posición de silla de playa), con el hombro a intervenir sobresaliendo de la mesa de operaciones. Compruebe que el borde medial de la escápula sigue estando apoyado sobre la mesa.

Es importante poder aducir el hombro en extensión.

3.2 Abordaje

En esta técnica quirúrgica solo se describe el abordaje deltopectoral.

El instrumental estándar para la resección de la cabeza del húmero es para el abordaje deltopectoral. También hay disponibles instrumentos opcionales para el abordaje lateral.

La incisión cutánea deltopectoral debe hacerse desde la punta de la apófisis coracoides y a lo largo del borde anterior del músculo deltoides hasta llegar a la inserción en la diáfisis del húmero. Si fuera necesario, la incisión cutánea puede extenderse hasta el tercio lateral de la clavícula (como se indica con la línea discontinua).

El cirujano puede decidir otros abordajes.

El colgajo cutáneo lateral se moviliza y se practica una incisión en la fascia sobre la vena cefálica. Por lo general, esta vena se retrae lateralmente junto con el músculo deltoides.

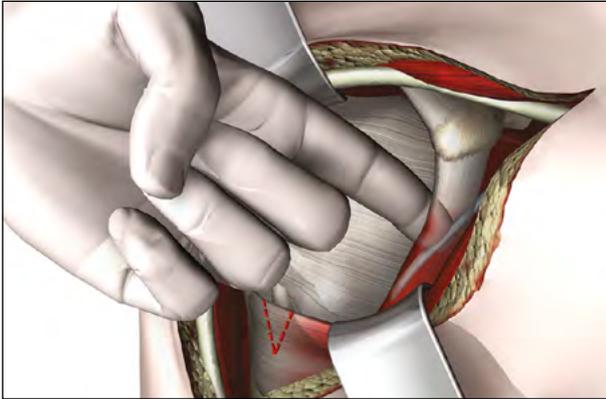


Fig. 4

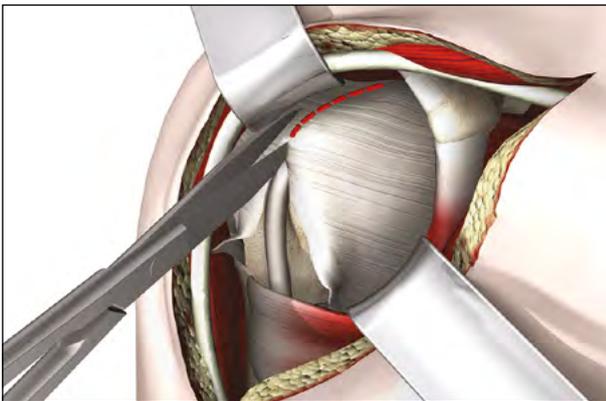


Fig. 5

A continuación se hace una incisión vertical en la fascia clavipectoral.

Después de movilizar hacia medial el grupo del tendón coracobraquial, el nervio musculocutáneo se palpa posteromedial a los tendones. Mantenga el nervio hacia un lado junto con los tendones.

Para mejorar la exposición, la inserción del músculo pectoral mayor se puede seccionar parcialmente cerca del húmero (en una distancia de aprox. 2 cm). Si se marca antes el punto más proximal de su inserción se podrá usar después como punto de referencia para una posterior reinserción o reparación.

Adicionalmente, es posible seccionar practicar una incisión en el ligamento coracoacromial.

Seccione el manguito de los rotadores (si lo hubiera) en el intervalo hasta la base de la apófisis coracoides. Se debe practicar una tenotomía y/o una tenodesis del tendón del bíceps en la diáfisis proximal (área del surco). Se reseca el muñón intraarticular.

A continuación, el nervio axilar puede palparse en el lado anterior e inferior del músculo subescapular.

La identificación puede resultar difícil en el caso de las revisiones, las fracturas antiguas y las adherencias.

Durante toda la intervención es preciso proteger el nervio axilar.

Se hace una tenotomía del tendón subescapular a 1 cm aproximadamente de su inserción y se marca con suturas de sujeción. En los hombros con la musculatura contraída, el tendón y el músculo puede liberarse distalmente cuando la cápsula articular se separa del húmero (espólón).

Puede conseguirse una exposición óptima de la cabeza del húmero mediante una luxación anterosuperior rotando externamente la extremidad en extensión y aducción.

Asegúrese de que el húmero se desplace cranealmente durante el siguiente paso para evitar una lesión del plexo braquial por tracción.



Fig. 6

3.3 Resección de la cabeza del húmero

Exponga la cavidad medular usando el punzón en el punto más alto de la cabeza del húmero, centrado y en paralelo al eje de la diáfisis.



Fig. 7

Introduzca la sonda de resección Affinis. Frese el canal medular y deje la sonda de resección en el sitio.



Fig. 8

Técnica opcional

Introduzca el escariador medular 6 con el mango. Frese la cavidad intramedular empezando con el escariador de 6 mm y continúe con los escariadores 9 y 12 según el diámetro de la cavidad.

Deje el último escariador medular en el sitio y quite el mango.

Los instrumentos para la resección varían dependiendo del abordaje. Si el acceso es deltopectoral o lateral, consulte la sección correspondiente de esta guía de la técnica quirúrgica.



Fig. 9

3.3.1 Abordaje deltopectoral

Monte la guía de resección para el lado derecho o izquierdo.

Use la corredera de resección acodada 155°.

El conjunto final está formado por los componentes siguientes:

No.	N° de ref.	Descripción
1	502.06.01.05.0	Bloque de corte Affinis
2	502.06.01.06.0	Tornillo p/guía de resección Affinis
3	60.02.0002	Cilindro Affinis para guía de resección
4	61.34.0004	Corredera Affinis Inverse
5	61.34.0210	Sonda de nivel Affinis, Gen 2



Fig. 10

Coloque la guía de resección en el escariador medular. Coloque una aguja de Kirschner en el orificio correspondiente para lograr la retroversión deseada, según se necesite. Ajuste la retroversión deseada alineando la sonda de nivel o la aguja de Kirschner con el antebrazo.

El poste deslizante cuadrado del cilindro para guía de resección indica 0° de retroversión.

Use el palpador para ajustar la altura de la resección y la retroversión conforme a la situación anatómica. La sonda de nivel bloquea la guía de resección en el escariador medular.

Pretaladre dos pequeños agujeros de 3,2 mm a través de al menos dos orificios distales del bloque de corte. Introduzca dos pines de 3,2 mm a través de los orificios pretaladrados.

En algunas situaciones anatómicas no puede evitarse la interferencia entre los pines y el escariador medular.

En este caso, saque el escariador medular antes de introducir los pines por completo.



Fig. 11

Afloje el tornillo para la guía de resección y la sonda de nivel, y saque el conjunto junto con el escariador medular. Deje el bloque de corte colocado en el sitio. Use el palpador para comprobar nuevamente la altura de la resección y la retroversión. El palpador debe estar en línea lateralmente con el cuello anatómico.



Fig. 12

Reseque la cabeza del húmero con una hoja de sierra de 0,89 mm de grosor a través de la ranura del bloque de corte.

Si fuera necesario repetir la resección, transfiera el bloque de corte a los pines usando los orificios proximales (nueva resección de 2 mm).



Fig. 13

3.3.2 Abordaje lateral

Monte la guía de resección con la inscripción «lateral».

Use la corredera de resección lateral angulada 155°.

El conjunto final está formado por los componentes siguientes:

No.	N° de ref.	Descripción
1	61.34.0252	Bloque de corte lateral, Gen 2
2	502.06.01.06.0	Tornillo p/guía de resección Affinis
3	61.34.0253	Cilindro p. guía de resección lat., Gen 2
4	61.34.0255	Corredera de resección lat. 155°, Gen 2
5	61.34.0210	Sonda de nivel Affinis, Gen 2



Fig. 14

Coloque la guía de resección en el escariador medular. Coloque una aguja de Kirschner en el orificio correspondiente para lograr la retroversión deseada, según se necesite. Ajuste la retroversión deseada alineando la sonda de nivel o la aguja de Kirschner con el antebrazo.

Use el palpador para ajustar la altura de la resección y la retroversión conforme a la situación anatómica. La sonda de nivel bloquea la guía de resección en el escariador medular.

Pretaladre dos pequeños agujeros de 3,2 mm a través de al menos dos orificios distales del bloque de corte. Introduzca dos pines de 3,2 mm a través de los orificios pretaladrados.



Fig. 15

Afloje el tornillo para la guía de resección y la sonda de nivel, y saque el conjunto junto con el escariador medular.

Use el palpador para comprobar nuevamente la altura de la resección y la retroversión. El palpador debe estar en línea lateralmente con el cuello anatómico.



Fig. 16

Reseque la cabeza del húmero con una hoja de sierra de 0,89 mm de grosor a través de la ranura del bloque de corte.

Si fuera necesario repetir la resección, transfiera el bloque de corte a los pines usando los orificios proximales (nueva resección de 2 mm).



Fig. 17

3.4 Preparación del húmero

Retire todos los instrumentos y compruebe la altura del corte del húmero.

Con el sistema Affinis Inverse tiene dos posibilidades para continuar con la intervención:

1. Prepare ahora la glenoide. (Puede usar la guía de retroversión como protección para el plano de resección del húmero mientras prepara la glenoide).
2. O fije en primer lugar un vástago de prueba o el vástago del implante.



Fig. 18

Introduzca la guía de retrotorsión y emplee las ranuras lateral y medial para marcar la alineación correcta de la raspa.



Fig. 19

Acople firmemente la raspa en el posicionador. Atornille la sonda de nivel en el orificio que se corresponda con la retroversión deseada. Alinee la sonda de nivel paralela al antebrazo del paciente para conseguir el ajuste seleccionado. Frese la cavidad medular paso a paso (comience con la raspa más pequeña).



Fig. 20

Habrá alcanzado la profundidad correcta cuando la marca láser del posicionador esté en línea con el plano de resección.

Dimensiones del vástago:

Tamaño de la raspa	Vástago de prueba	Vástago no cementado	Vástago cementado
6.0	6	6,0 mm	6,0 mm
7.5		7,5 mm	
9.0	9	9,0 mm	9,0 mm
10.5		10,5 mm	
12.0	12	12,0 mm	12,0 mm
13.5		13,5 mm	
15.0	15	15,0 mm	15,0 mm



Fig. 21

Saque el posicionador pero deje la raspa en el húmero. Frese la cavidad metafisaria con la fresa humeral 1. Deje de fresar cuando la parte superior de la fresa esté alineada con el plano de resección. Compruebe visualmente la profundidad. Para ello, alinee la marca láser del vástago de la fresa con la parte superior del perno en la raspa.



Fig. 22

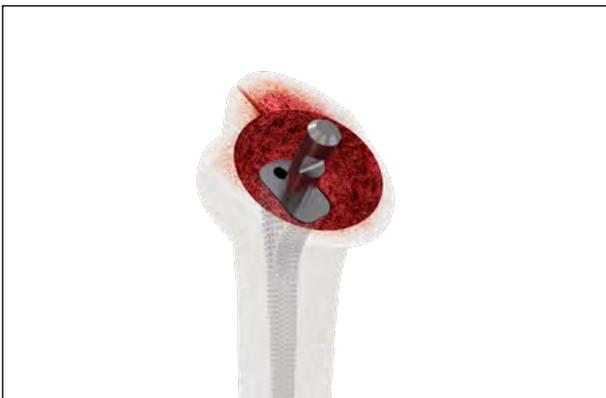


Fig. 23



Fig. 24

Para terminar la preparación del húmero, saque la raspa y acabe el fresado de la cavidad metafisaria con la fresa humeral 2. Deje de fresar cuando la fresa esté al mismo nivel que el plano de resección.



Fig. 25

3.5 Implantación del vástago de prueba – técnica opcional

Atornille el clavo guía en el vástago de prueba apropiado. Acople firmemente el vástago de prueba en el posicionador.

Inserte el vástago de prueba en la cavidad humeral preparada.



El vástago de prueba no confirma la estabilidad rotatoria. No impacte ni induzca la rotación durante las pruebas, porque esto podría dañar la cavidad humeral y deteriorar el ajuste a presión final del implante.



Fig. 26

Desmonte el posicionador y el clavo guía.



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29

Paso opcional

Se recomienda usar un disco de cobertura para proteger la superficie de la resección humeral durante la preparación de la glenoide y la implantación de la metaglena.

Atornille el disco de cobertura adecuado en el vástago de prueba con el destornillador 3.5.

3.6 Implantación del vástago del implante

Si ha usado un vástago de prueba, retírelo.

Atornille el clavo guía en el vástago Inverse apropiado.

Si usa un vástago no cementado: Acople firmemente el vástago en el posicionador e introdúzcalo en la cavidad humeral.

Si usa un vástago cementado: Se recomienda lavar a fondo o aplicar un chorro de agua pulsada, e insertar después un tapón medular a modo de limitador del cemento. Rellene la cavidad humeral con el cemento óseo de manera retrógrada. Acople firmemente el vástago en el posicionador e introdúzcalo en la cavidad humeral. Elimine el exceso de cemento.

Retire el posicionador y el clavo guía.



Fig. 30

Es obligatorio usar un disco de cobertura para proteger la superficie de la resección humeral y el implante durante la preparación de la glenoide y la implantación de la metaglena.

Atornille el disco de cobertura adecuado en el vástago con el destornillador 3.5.

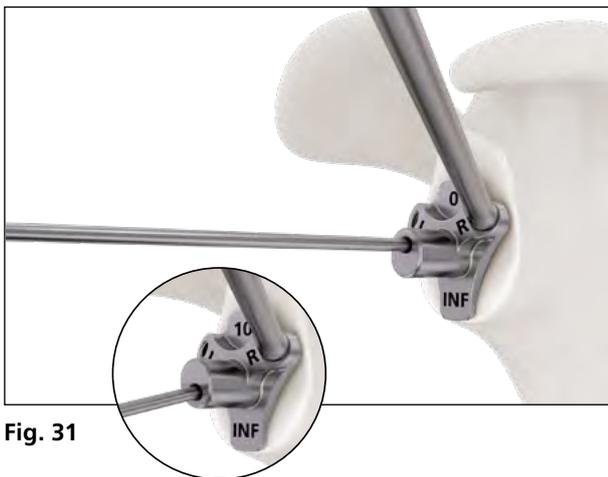


Fig. 31

3.7 Preparación de la glenoide

Monte el mango largo en el lado correspondiente del Metaglena Affinis Inverse alambre guía K 0°. Alinee el alambre guía K con el borde inferior de la glenoide, e introduzca la aguja de Kirschner 2.5/150.

El Metaglena Affinis Inverse alambre guía K 10° se puede usar en casos de fuerte erosión, o para lograr una inclinación inferior de la metaglena.



Fig. 32

Paso opcional

Alinee la guía de broca Metaglène (izquierda/derecha) con el borde inferior de la glenoide e introduzca la aguja de Kirschner con una angulación de 0°.

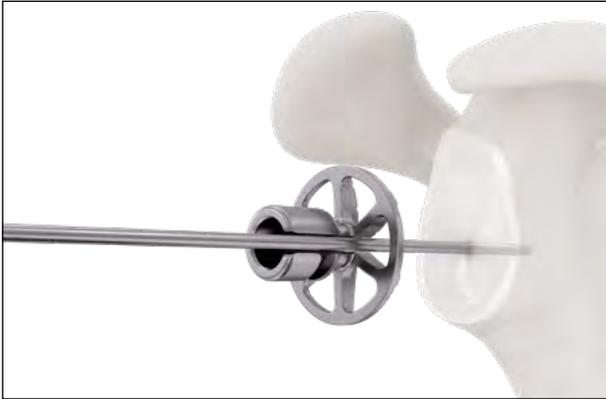


Fig. 33

La aguja de Kirschner sirve de guía para la fresa vitamys 1 y para la guía de broca Metaglène (izquierda/derecha).

Gracias a su modularidad, la fresa puede introducirse incluso cuando el espacio es muy estrecho sin necesidad de desmontar o doblar la aguja de Kirschner.

Inserte la fresa de manera excéntrica sobre la aguja de Kirschner y céntrala sobre la superficie de la glenoide.



Fig. 34

Deslice el mango de la fresa glenoidea sobre la aguja de Kirschner y acóplelo a la fresa.

Frese la glenoide. Deténgase en el hueso subcondral. Recomendamos evitar fresar el hueso esponjoso.

Durante el fresado irrigue con solución salina para evitar una acumulación de calor que pudiera causar la lesión térmica del hueso circundante.



Fig. 35

Frese la glenoide con la fresa glenoidea 42, Gen2. Esta fresa debe usarse para evitar problemas entre la esfera glenoidea Inverse y el tejido detrás de ella. Compruebe que el reborde de la glenoide no tenga prominencias óseas ni otros tejidos que pudieran interferir con la esfera glenoidea.



Fig. 36

Para preparar los orificios para los pernos, deslice la guía de broca Metaglene (izquierda/derecha) sobre la aguja de Kirschner y dé a la guía la orientación deseada.

Use la broca Metaglene para perforar el primer orificio de anclaje.

La broca dispone de un tope automático.



Fig. 37

Saque la broca e inserte el perno de fijación para evitar la rotación de la guía.

Perfore el segundo orificio de anclaje.

Retire los instrumentos.



Fig. 38

3.8 Implantación de la metaglena DP

Para implantar la metaglena DP Inverse utilice el adaptador del impactor Metaglene CP.

Atornille el adaptador en el mango del impactor. Coloque la metaglena en el adaptador.



La glenoide puede fracturarse si la metaglena se impacta sin el adaptador previsto para ello.



Fig. 39

Inserte la metaglena en los dos orificios de anclaje de la glenoide. Al golpear con cuidado y de manera controlada el impactor, la metaglena se implanta hasta quedar apoyada por completo sobre la superficie glenoidea reseca.



Asegúrese de que la metaglena se impacta en paralelo a los orificios de fijación para evitar el riesgo de fractura de la glenoide. Use un gancho u otro instrumento curvo para comprobar la metaglena y asegúrese de que reposa por completo sobre la glenoide preparada.



Fig. 40

Fijación mediante los tornillos anterior y posterior

Mantenga la guía de broca 3.0 en el interior de los orificios de los tornillos en la metaglena. Introduzca la broca 3.0 y taladre los orificios para los tornillos paralelos o ligeramente convergentes a los pernos de la metaglena. Los tornillos pueden dirigirse con una libertad angular de $\pm 8^\circ$.



Para evitar la rotura de la broca no doble ni aplique una presión axial excesiva. Es preciso prestar especial atención cuando la broca alcance la cortical lejana para que no se produzca una desviación de la punta.



Fig. 41



Si usa tornillos con una longitud superior a 30 mm, deberá taladrar en paralelo a los pernos para evitar el contacto entre los tornillos.

Mida la profundidad de los orificios con el medidor para tornillos LC para determinar la longitud adecuada de los tornillos. Introduzca y apriete de manera alternante los dos tornillos con el destornillador T20.



Fig. 42



Fig. 43



Fig. 44

Fijación superior con tornillos

Sostenga la guía de broca 3.0 contra el orificio del tornillo. Puede dirigir los tornillos superiores con una libertad angular de $\pm 10^\circ$ con respecto al eje neutro de 20° . Introduzca la broca 3.0 y taladre el orificio para el tornillo.



Asegúrese de colocar la guía de broca al nivel del orificio del tornillo y centrada. Si se excede la libertad angular ($\pm 10^\circ$) se dificulta la fijación de los tornillos y las tapas de bloqueo.



Para evitar la rotura de la broca no doble ni aplique una presión axial excesiva. Es preciso prestar especial atención cuando la broca alcance la cortical lejana para que no se produzca una desviación de la punta.

Mida la profundidad del orificio con el indicador de profundidad LC para determinar la longitud apropiada del tornillo. Introduzca y apriete el tornillo con el destornillador T20.

Acople el destornillador T20 con el anclaje rápido a la llave dinamométrica.

Fije el tornillo superior con la tapa para bloquear el ángulo deseado del tornillo.

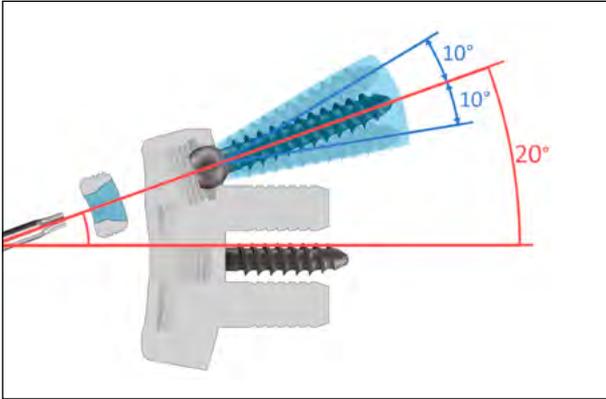


Fig. 45

Alinee la tapa de bloqueo con la orientación neutra del tornillo de 20° y la cara cóncava orientada hacia el tornillo, e introdúzcala. Apriete la tapa con la llave dinámométrica hasta que haga clic (respuesta táctil).



Fig. 46

3.9 Componentes de prueba de prótesis invertida

Paso opcional

La esfera glenoidea de prueba puede montarse y asegurarse para hacer la reducción de prueba.



Fig. 47

Introduzca el inserto de prueba. Preste atención para que la marca láser lateral del inserto de prueba coincida con la marca del vástago a fin de que la orientación sea correcta.

No golpee el inserto de prueba con el martillo para que después pueda sacarlo con facilidad.

Haga la reducción y compruebe la función.

Quite el inserto de prueba con el extractor de insertos.



Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50

3.10 Implantación de la esfera glenoidea

Cuando haya seleccionado los tamaños de la esfera glenoidea y del inserto coloque la esfera glenoidea definitiva en la metaglena.

Atorníllela en la barra de montaje metaglena. Asegúrela con el mango para la barra de montaje o con el mango del empujador de la esfera glenoidea. Deslice el empujador de la esfera glenoidea sobre la barra de montaje metaglena, y atorníllelo. De este modo la esfera glenoidea se encaja en la metaglena. Atornille el empujador de la esfera glenoidea hasta que sienta una mayor resistencia. Una resistencia firme indica que la esfera glenoidea está asentada sobre la metaglena. Dé marcha atrás al empujador y compruebe que la esfera glenoidea reposa por completo sobre la metaglena. Si no está completamente asentada, la esfera glenoidea se desprenderá fácilmente.

Compruebe la unión completa entre la esfera glenoidea y la metaglena. El corte superior de la esfera glenoidea debe estar a ras de la metaglena.

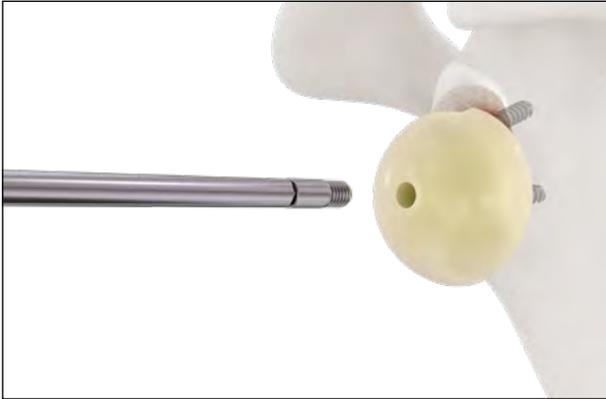


Fig. 51

Por último, atornille el tornillo de fijación para sujetar la esfera glenoidea.



Si el tornillo no puede apretarse por completo, es posible que la esfera glenoidea no esté fijada del todo en la metaglena y deba comprobarse de nuevo el asiento.



Fig. 52

3.11 Implantación del inserto

Para implantar el inserto se usa el impactor de insertos con el diámetro apropiado del inserto, tal y como se muestra en la imagen.

Introduzca el inserto previamente seleccionado en el vástago. Preste atención para que la marca láser lateral del inserto coincida con la marca del vástago a fin de que la orientación sea correcta.

Limpie y seque el asiento cónico del vástago. Introduzca el inserto ejerciendo una presión axial y sin girarlo. Coloque el impactor de insertos centrado en la región polar del implante. Para conseguir la fijación definitiva del inserto, golpee una vez el impactor en dirección axial con el martillo.



Cuando fije el inserto ceramys no coloque nunca el impactor de insertos en el reborde. De lo contrario podría dañar el componente cerámico durante la impactación. Nunca golpee el implante de cerámica directamente con el martillo metálico.

Tire con la mano del inserto para asegurarse de que está firmemente colocado. Si se suelta, puede que deba retirar los fragmentos de hueso o de tejido blando que protruyan.

Haga la reducción y compruebe la función.

4. Revisión



Fig. 53

4.1 Extracción de la esfera glenoidea

Retire el tornillo de fijación de la esfera glenoidea.



Fig. 54

Atornille el extractor para la esfera glenoidea en la esfera glenoidea. El extractor para la esfera glenoidea retira la esfera glenoidea de la metaglena.

Puede implantar una esfera glenoidea nueva si

1. la estabilidad es firme,
2. no hay daños apreciables visualmente,
3. la metaglena no presenta otras deficiencias funcionales.

Se puede implantar una glenosfera nueva.

De lo contrario, se debe revisar también la metaglena.



Fig. 55

4.2 Extracción de la metaglena DP

Después de quitar la esfera glenoidea retire la tapa de bloqueo y todos los tornillos con el destornillador T20.



Fig. 56

Para que le resulte más fácil aflojar y extraer la metaglena, acople el extractor para metaglena y use el martillo deslizante.



Asegúrese de que la metaglena se extraiga paralela a los orificios de fijación para reducir el riesgo de fractura de la glenoide.



Fig. 57

4.3 Implantación de la metaglena CP

Encontrará información adicional sobre la metaglena CP en la correspondiente técnica quirúrgica Affinis Inverse metaglena CP (346.020.041).



Fig. 58

4.4 Extracción del inserto

El extractor de insertos se aplica desde un lado entre el vástago y el inserto, y se introduce entre ambos implantes con ligeros golpes de martillo. De este modo el inserto se desacopla del vástago.

También puede usar este instrumento para extraer los insertos de prueba.



No haga palanca con el extractor de insertos para evitar dañar el inserto Affinis Inverse ceramys. Solo debe aplicarse una fuerza transversal en el instrumento.



Fig. 59

4.5 Extracción del vástago

Atornille el adaptador para vástago en el vástago. Use el martillo deslizante para sacar el vástago.

Extraiga el vástago paralelamente al eje de la diáfisis del húmero.



Fig. 60

4.6 Implantación del distanciador y del adaptador para cabeza

En ocasiones es necesario aumentar la lateralización de la prótesis Affinis Inverse. El sistema ofrece un distanciador de insertos Affinis Inverse +9 (9 mm de lateralización) que permite crear una mayor lateralización, de hasta 24 mm (2 distanciadores de 9 mm + 1 inserto de 6 mm).

Si se usan dos distanciadores debe emplearse el tornillo de fijación largo envasado aparte.



Fig. 61



Fig. 62

También hay disponible un adaptador para cabeza Inverse para convertir una artroplastia de hombro invertida fallida en una hemiartróplasia o artroplastia total convencional.

La cabeza Fracture se fija mediante un montaje firme y un ligero giro. El impactor para cabeza se coloca sobre el polo de la cabeza cerámica. A continuación, la cabeza se fija de manera definitiva sobre el cono con un ligero golpe del martillo en dirección axial sobre el impactor para cabeza. Durante la impactación debe aplicarse una contrapresión al húmero.

Si se usa un distanciador en combinación con el adaptador para cabeza, es preciso utilizar el tornillo de fijación largo envasado aparte.



Limpe y seque el cono antes de montar la cabeza Affinis Fracture. Compruebe la conexión cabeza-cono tirando suavemente de la cabeza Affinis Fracture con la mano. Si la cabeza se desacopla, elimine de la zona de la cabeza los posibles fragmentos de hueso o de tejido blando que protruyan.



Asegure el distanciador de insertos Affinis Inverse +9 y el adaptador para cabeza Affinis Inverse con un tornillo de fijación usando el contra-adaptador contrario y la llave dinamométrica.

Para implantar un adaptador para cabeza Inverse o un distanciador +9 utilice el impactor distanciador como se ilustra en la figura 63.

Inserte el adaptador para cabeza o el distanciador en el vástago. Para fijar los componentes, golpee una vez el impactor con el martillo en dirección axial.



Fig. 63

Para la fijación preliminar del tornillo del adaptador para cabeza o del distanciador use el destornillador 5.0.



Fig. 64

El adaptador distanciador, el adaptador para cabeza y la sonda de nivel se montan para asegurar el implante contra la rotación, como una contrallave.



Es obligatorio usar una contrallave.

Uno de los lados del adaptador se usa para fijar el adaptador para cabeza y el otro para fijar el distanciador para inserto +9.



Fig. 65

Inserte la llave dinamométrica.

La contrallave y la llave dinamométrica deben ser usadas por la misma persona porque es la única forma de evitar que el vástago gire en la concavidad del hueso o del cemento.

Para tensar, gire a llave dinamométrica en el sentido de las agujas del reloj. Se habrá conseguido un momento de torsión suficiente cuando el indicador de la llave dinamométrica apunte en la dirección opuesta al mango.

5. Implantes



Vástago Affinis Inverse, cementado

Nº de ref.	Descripción
60.30.0006	Vástago cem. Affinis Inverse 6
60.30.0009	Vástago cem. Affinis Inverse 9
60.30.0012	Vástago cem. Affinis Inverse 12
60.30.0015	Vástago cem. Affinis Inverse 15

Material: Ti6Al4V



Vástago Affinis Inverse, no cementado

Nº de ref.	Descripción
60.30.0106	Vástago no cem. Affinis Inverse 6
60.30.0107	Vástago no cem. Affinis Inverse 7.5
60.30.0109	Vástago no cem. Affinis Inverse 9
60.30.0110	Vástago no cem. Affinis Inverse 10.5
60.30.0112	Vástago no cem. Affinis Inverse 12
60.30.0113	Vástago no cem. Affinis Inverse 13.5
60.30.0115	Vástago no cem. Affinis Inverse 15

Material: Ti6Al4V



Vástago de revisión Affinis Inverse, cementado

Nº de ref.	Descripción
60.30.0186	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 6 x 180 cem.
62.34.0001	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 7.5 x 210 cem.
60.30.0209	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 9 x 200 cem.
62.34.0002	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 9 x 230 cem.
60.30.0212	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 12 x 200 cem.
62.34.0003	Vástago de rev. cem. Affinis Inv. 12 x 230 cem.

Material: Ti6Al4V



Vástago de revisión Affinis Inverse, no cementado

Nº de ref.	Descripción
60.30.1186	Vástago de rev. no cem. Affinis Inv. 6x180
62.34.0004	Vástago de rev. no cem. Affinis Inv. 7.5x210
60.30.1209	Vástago de rev. no cem. Affinis Inv. 9x200
62.34.0005	Vástago de rev. no cem. Affinis Inv. 9x230
60.30.1212	Vástago de rev. no cem. Affinis Inv. 12x200

Material: Ti6Al4V



Inserto Affinis Inverse ceramys

Nº de ref.	Descripción
62.34.0066	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+0
62.34.0067	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+3
62.34.0068	Inserto Affinis Inverse ceramys 36+6
62.34.0069	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+0
62.34.0070	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+3
62.34.0071	Inserto Affinis Inverse ceramys 39+6
62.34.0072	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+0
62.34.0073	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+3
62.34.0074	Inserto Affinis Inverse ceramys 42+6

Material: Cerámica (ZrO₂-Al₂O₃)



Inserto Affinis Inverse

Nº de ref.	Descripción
60.30.2360	Inserto Affinis Inverse 36+0
60.30.2363	Inserto Affinis Inverse 36+3
60.30.2366	Inserto Affinis Inverse 36+6
60.30.2390	Inserto Affinis Inverse 39+0
60.30.2393	Inserto Affinis Inverse 39+3
60.30.2396	Inserto Affinis Inverse 39+6
60.30.2420	Inserto Affinis Inverse 42+0
60.30.2423	Inserto Affinis Inverse 42+3
60.30.2426	Inserto Affinis Inverse 42+6

Material: CoCrMo



Esfera glenoidea Affinis Inverse vitamys

Nº de ref.	Descripción
62.34.0060	Esfera glen.Affinis Inverse vitamys 36
62.34.0061	Esfera glen.Affinis Inverse vitamys 39
62.34.0062	Esfera glen.Affinis Inverse vitamys 42

Material: Polietileno altamente reticulado con vitamina E (VEPE) / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Esfera glenoidea Affinis Inverse

Nº de ref.	Descripción
60.30.3036	Esfera glenoidea Affinis Inverse 36
60.30.3039	Esfera glenoidea Affinis Inverse 39
60.30.3042	Esfera glenoidea Affinis Inverse 42

Material: UHMWPE / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Metaglena Affinis Inverse DP

Nº de ref.	Descripción
62.34.0181	Metaglena Affinis Inverse DP

Material: Ti6Al4V, revestido con TiCP + CaP



Tornillos con tapa de bloqueo Affinis Inverse

Nº de ref.	Descripción
62.34.0168	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x15
62.34.0169	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x18
62.34.0170	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x21
62.34.0171	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x24
62.34.0172	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x27
62.34.0173	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x30
62.34.0174	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x33
62.34.0175	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x36
62.34.0176	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x39
62.34.0177	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x42
62.34.0178	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x45
62.34.0179	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x48
62.34.0180	Tornillo c tapa Affinis Inverse 4.5x51

Material: Ti6Al4V



Distanciador para inserto Affinis Inverse + 9

Nº de ref.	Descripción
60.30.2449	Distanciador p.inserto Affinis Inv. +9

Material: Ti6Al4V



Adaptador para cabeza Affinis Inverse

Nº de ref.	Descripción
60.30.7000	Adaptador para cabeza Affinis Inverse

Material: Ti6Al4V



Tornillo de fijación Affinis largo

Nº de ref.	Descripción
60.30.7002	Tornillo de fijación Affinis largo

Material: Ti6Al4V

El tornillo de fijación Affinis Inverse largo se necesita cuando el distanciador para inserto Affinis Inverse +9 se combina con un segundo distanciador para inserto Affinis Inverse +9 o con un adaptador para cabeza Affinis Inverse.



Cabeza Affinis Fracture

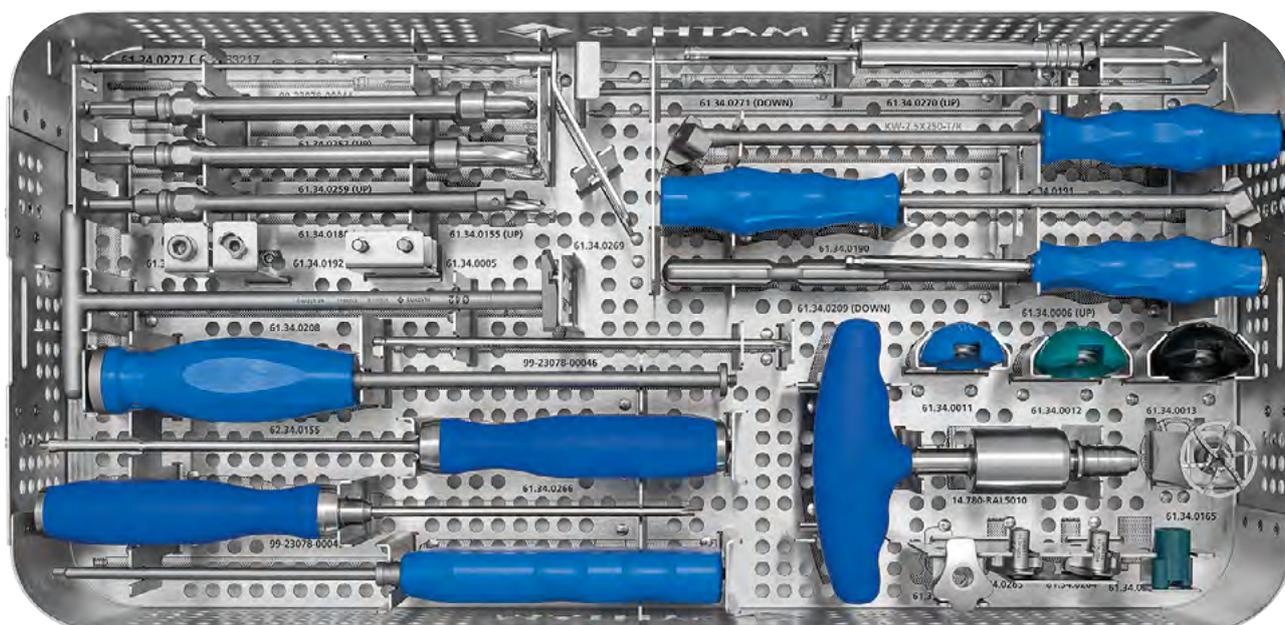
Nº de ref.	Descripción
60.25.0042	Cabeza Affinis Fracture 42
60.25.0045	Cabeza Affinis Fracture 45
60.25.0048	Cabeza Affinis Fracture 48

Material: Cerámica (Al₂O₃)

6. Instrumental

6.1 Instrumental SMaT

Set de instrumentos Affinis Inverse Esfera Glenoidea LC SMaT 61.34.0279A



N° de ref.	Descripción
61.34.0277	Bandeja glenosfera LC Affinis Inverse
51.34.1105	Mathys Tapa

N° de ref.	Descripción
61.34.0263	Metaglana Affinis Inv alambre guía K 0°

N° de ref.	Descripción
61.34.0264	Metaglana Affinis Inv alambre guía K 10°

N° de ref.	Descripción
61.34.0266	Mango Affinis Inverse largo

N° de ref.	Descripción
61.34.0190	Guía broca Metaglone Affinis Inv Izda
61.34.0191	Guía broca Metaglone Affinis Inv dcha

N° de ref.	Descripción
61.34.0188	Broca Metaglone Affinis Inverse, Gen 2

N° de ref.	Descripción
61.34.0192	Perno de fijación Affinis Inverse, Gen 2





N° de ref.	Descripción
61.34.0267	Impactor Metaglena Affinis CP



N° de ref.	Descripción
62.34.0155	Affinis Inv. Impactor, Gen 2



N° de ref.	Descripción
61.34.0299	Broca 3.0 Affinis Inverse



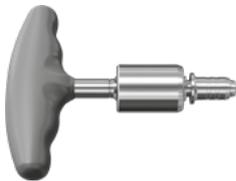
N° de ref.	Descripción
61.34.0269	Guía de broca Affinis Inverse 3.0



N° de ref.	Descripción
61.34.0270	Indicador prof Casquillo Affinis Inv LC



N° de ref.	Descripción
61.34.0271	Indicador prof Escala Affinis Inv LC



N° de ref.	Descripción
14.780-RAL5010	Llave dinamométrica con anclaje rápido



N° de ref.	Descripción
99-23078-00046	Destornillador T20 con anclaje rápido



N° de ref.	Descripción
99-23078-00045	Destornillador T20



N° de ref.	Descripción
292.250	Aguia de Kirschner 2.5/150



N° de ref.	Descripción
61.34.0165	Fresa glenoidea Affinis vitamys 1



N° de ref.	Descripción
61.34.0155	Fresa glenoidea Cilindro Affinis



N° de ref.	Descripción
61.34.0208	Fresa glenoidea Affinis Inverse 42, Gen 2



N° de ref.	Descripción
61.34.0187	Destornillador Affinis Inverse 3.5, Gen 2



N° de ref.	Descripción
61.34.0005	Barra de montaje metaglena Affinis Inv.



N° de ref.	Descripción
61.34.0209	Mango de montaje Affinis Inverse, Gen 2



N° de ref.	Descripción
61.34.0006	Aplicar a presión Esfera glenoidea

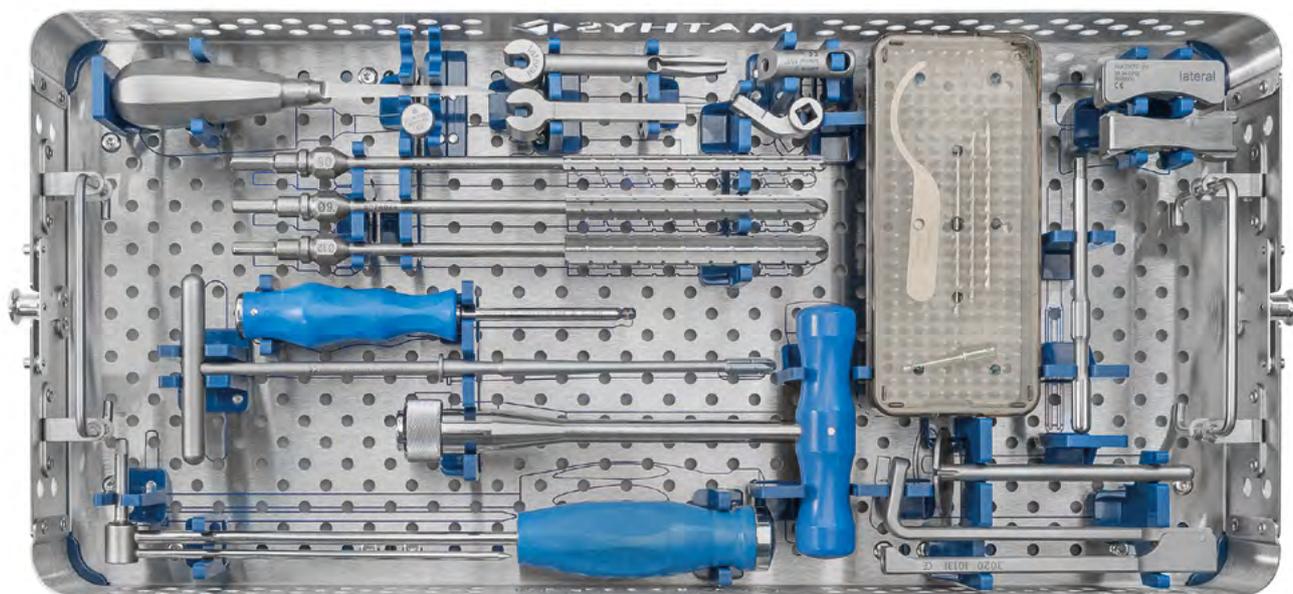


N° de ref.	Descripción
61.34.0011	Esfera glenoidea de prueba 36
61.34.0012	Esfera glenoidea de prueba 39
61.34.0013	Esfera glenoidea de prueba 42



N° de ref.	Descripción
61.34.0024	Extractor p/esfera glenoidea Inverse

Set de instrumentos Affinis Inverse Resección SMaT 61.34.0246A



N° de ref.	Descripción
61.34.0227	Affinis Tapa
61.34.0234	Bandeja Affinis Inverse 1



N° de ref.	Descripción
504.99.02.01.0	Punzón Affinis



N° de ref.	Descripción
61.34.0217	Sonda de resección Affinis



N° de ref.	Descripción
502.06.10.06.0	Escariador medular Affinis 6
502.06.10.09.0	Escariador medular Affinis 9
502.06.10.12.0	Escariador medular Affinis 12



N° de ref.	Descripción
5241.00.3	Mango



N° de ref.	Descripción
502.06.01.05.0	Bloque de corte Affinis



N° de ref.	Descripción
502.06.01.06.0	Tornillo p/guía de resección Affinis



N° de ref.	Descripción
60.02.0002	Cilindro Affinis para guía de resección



N° de ref.	Descripción
61.34.0004	Corredera Affinis Inverse



N° de ref.	Descripción
61.34.0210	Sonda de nivel Affinis, Gen 2



N° de ref.	Descripción
71.34.0647	Broca 3.2/89/2.25



N° de ref.	Descripción
71.34.0787	Acoplamiento rápido cuadrado 2.25



N° de ref.	Descripción
3020-INNO	Extractor de clavos



N° de ref.	Descripción
502.06.16.00.0	Palpador Affinis



N° de ref.	Descripción
504.99.04.00.0	Destornillador 5.0 Affinis



N° de ref.	Descripción
6020.00	Llave dinamométrica



N° de ref.	Descripción
60.02.2002	Guía de retrotorsión Affinis Inverse



Instrumentos opcionales

Nº de ref.	Descripción
61.34.0041	Escariador medular Affinis 7.5
61.34.0042	Escariador medular Affinis 10.5
61.34.0043	Escariador medular Affinis 13.5



Nº de ref.	Descripción
61.34.0253	Cilindro p. guía de resección lat., Gen 2

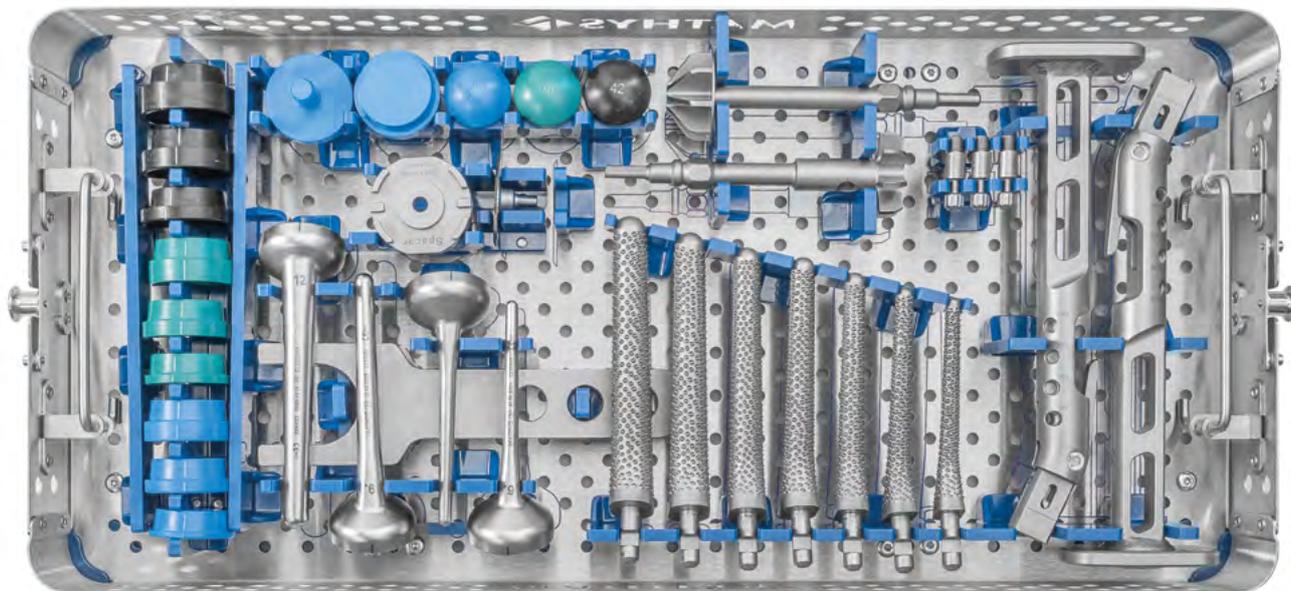


Nº de ref.	Descripción
61.34.0255	Corredera de resección lat. 155°, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0252	Bloque de corte lateral, Gen 2

Set de instrumentos Affinis Inverse Preparación Húmero SMaT 61.34.0247A



Nº de ref.	Descripción
61.34.0227	Affinis Tapa
61.34.0235	Bandeja Affinis Inverse 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0203	Posicionador Affinis Inverse, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0193	Clavos guía Affinis Inverse, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0196	Raspa Affinis 6 Inverse, Gen 2
61.34.0197	Raspa Affinis 7.5 Inverse, Gen 2
61.34.0198	Raspa Affinis 9 Inverse, Gen 2
61.34.0199	Raspa Affinis 10,5 Inverse, Gen 2
61.34.0200	Raspa Affinis 12 Inverse, Gen 2
61.34.0201	Raspa Affinis 13.5 Inverse, Gen 2
61.34.0202	Raspa Affinis 15 Inverse, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0194	Fresa humeral 1 Affinis Inverse, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0195	Fresa humeral 2 Affinis Inverse, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
60.02.2017	Inserto de prueba Affinis Inverse 36+0
60.02.2018	Inserto de prueba Affinis Inverse 36+3
60.02.2019	Inserto de prueba Affinis Inverse 36+6
60.02.2020	Inserto de prueba Affinis Inverse 39+0
60.02.2021	Inserto de prueba Affinis Inverse 39+3
60.02.2022	Inserto de prueba Affinis Inverse 39+6
60.02.2023	Inserto de prueba Affinis Inverse 42+0
60.02.2024	Inserto de prueba Affinis Inverse 42+3
60.02.2025	Inserto de prueba Affinis Inverse 42+6



Nº de ref.	Descripción
62.34.0152	Impactor insertos Affinis Inv. 36, Gen 2
62.34.0153	Impactor insertos Affinis Inv. 39, Gen 2
62.34.0154	Impactor insertos Affinis Inv. 42, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0010	Distanciador de prueba Affinis Inv. +9



Nº de ref.	Descripción
62.34.0151	Impactor Affinis Inv. Distanciador, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0034	Adaptador dist.+adapt.cabeza Affinis Inv



Nº de ref.	Descripción
61.34.0147	Extractor de insertos inverso Affinis

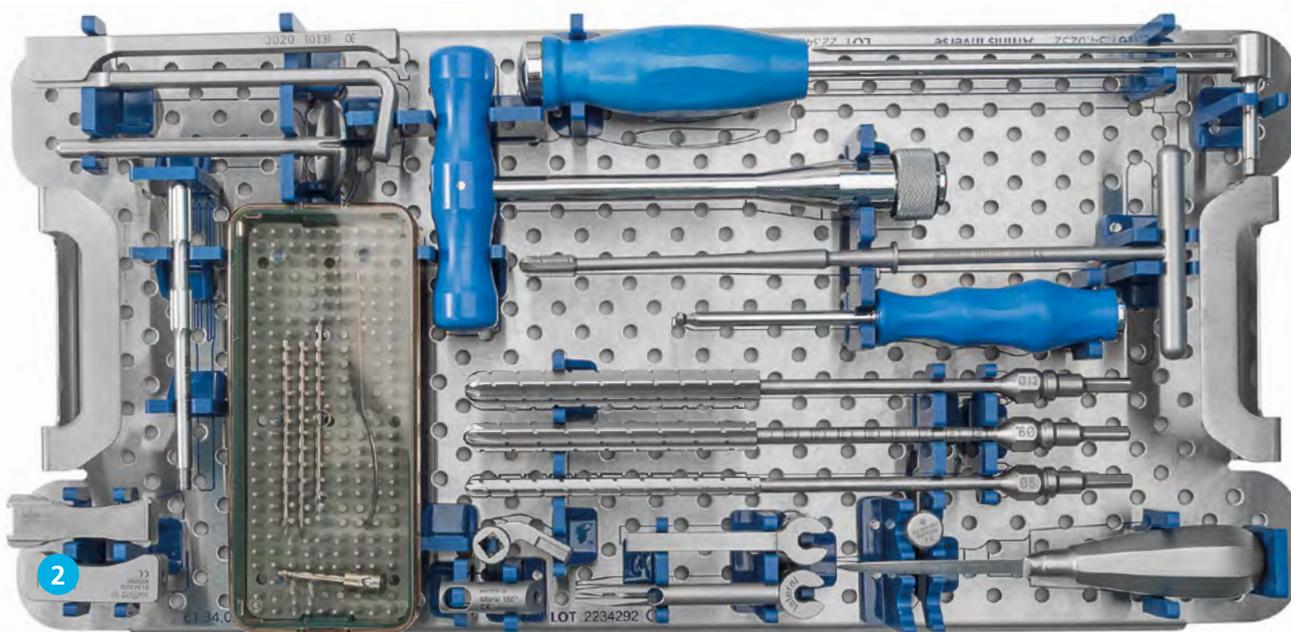
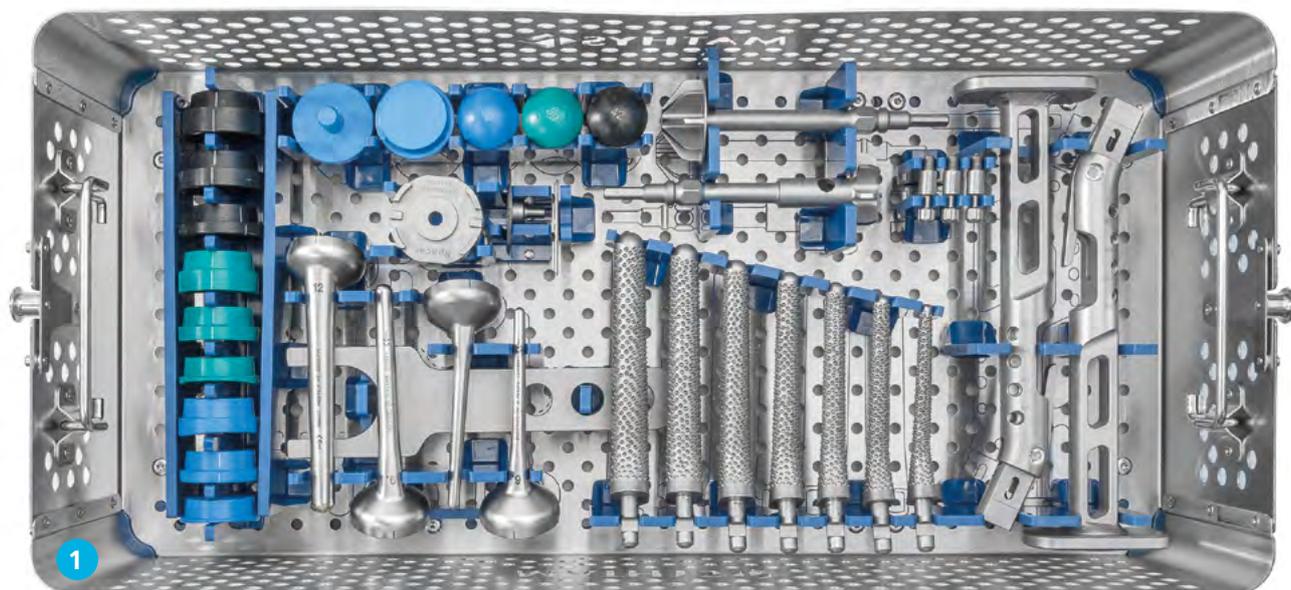


Nº de ref.	Descripción
61.34.0008	Disco de cubrición Affinis Inverse
61.34.0240	Disco de cubrición Affinis Inverse 47



N° de ref.	Descripción
61.34.0204	Vástago de prueba Affinis Inverse 6
61.34.0205	Vástago de prueba Affinis Inverse 9
61.34.0206	Vástago de prueba Affinis Inverse 12
61.34.0207	Vástago de prueba Affinis Inverse 15

Set de instrumentos Affinis Inverse Resección + Preparación Húmero 61.34.0249A



El contenido del set de instrumentos Affinis Inverse Resección + Preparación Húmero SMaT (61.34.0249A) es idéntico al de los dos sets siguientes combinados:

Nº de ref.	Descripción
61.34.0227	Affinis Tapa
61.34.0232	Inserto humeral Affinis Inverse
61.34.0233	Bandeja Húmero Affinis Inverse

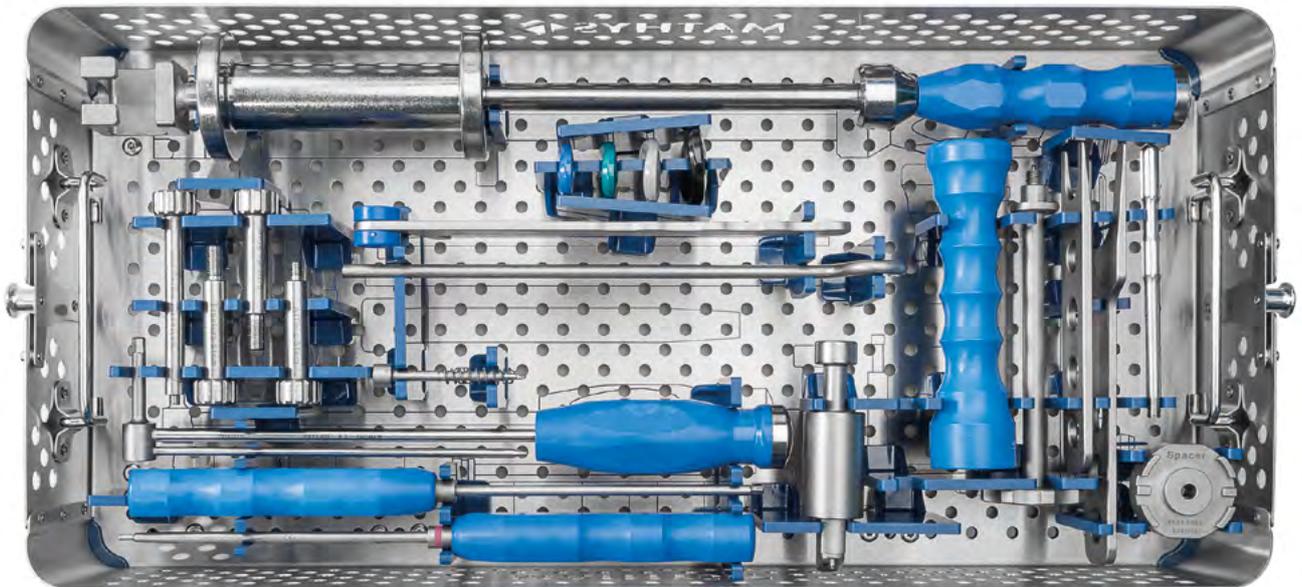
2

1

Nº de ref.	Descripción
61.34.0246A	Set de instrumentos Affinis Inverse Resección SMaT
61.34.0247A	Set de instrumentos Affinis Inverse Preparación Húmero SMaT

6.2 Instrumental para revisión

Set de instrumentos Affinis Revisión 61.34.0250A



Nº de ref.	Descripción
61.34.0239	Bandeja de revisión Affinis
61.34.0227	Affinis Tapa



Nº de ref.	Descripción
61.34.0187	Destornillador Affinis Inverse 3.5, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
61.34.0024	Extractor p/esfera glenoidea Inverse



Nº de ref.	Descripción
61.34.0055	Extractor p/metaglène Affinis Inverse



Nº de ref.	Descripción
61.34.0050	Martillo deslizante Affinis



Nº de ref.	Descripción
61.34.0147	Extractor de insertos inverso Affinis



Nº de ref.	Descripción
61.34.0054	Adaptor p/vástago Affinis Inverse



Nº de ref.	Descripción
60.02.2011	Tornillo p posicionador Affinis Inverse



Nº de ref.	Descripción
61.34.0034	Adaptador dist. + adapt. cabeza Affinis Inv



Nº de ref.	Descripción
61.34.0210	Sonda de nivel Affinis, Gen 2



Nº de ref.	Descripción
6020.00	Llave dinamométrica



Nº de ref.	Descripción
502.06.03.00.0	Impactor p/cabeza Affinis



Nº de ref.	Descripción
504.99.04.00.0	Destornillador 5.0 Affinis



Nº de ref.	Descripción
99-23078-00045	Destornillador T20

6.3 Hojas de sierra

Las siguientes hojas de sierra son compatibles con los instrumentos **Affinis**:

Hojas de sierra estándar (desechables)



Hoja de sierra estéril 90x22x0,89

N° de ref.	Conexión	Dimensiones
71.02.3111	DePuy Synthes	90x22x0,89

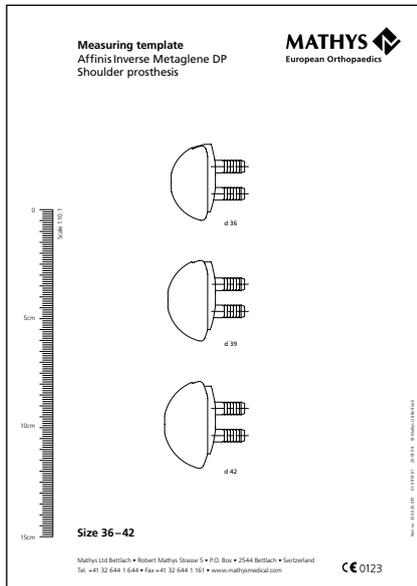


Hoja de sierra estéril 90x19x0,89

N° de ref.	Conexión	Dimensiones
71.34.0692	DePuy Synthes	90x19x0,89

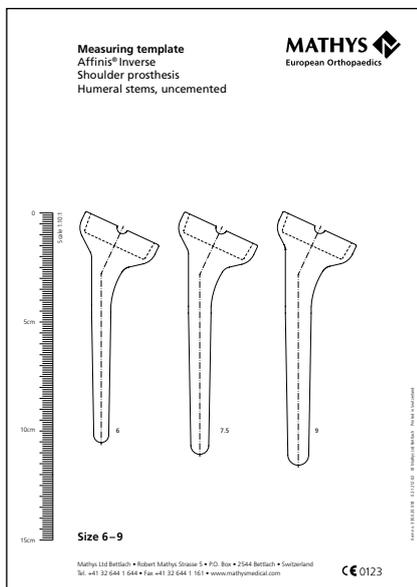
Todas las hojas de sierra para hombro están envasadas estériles y de manera individual.

7. Plantilla de medición



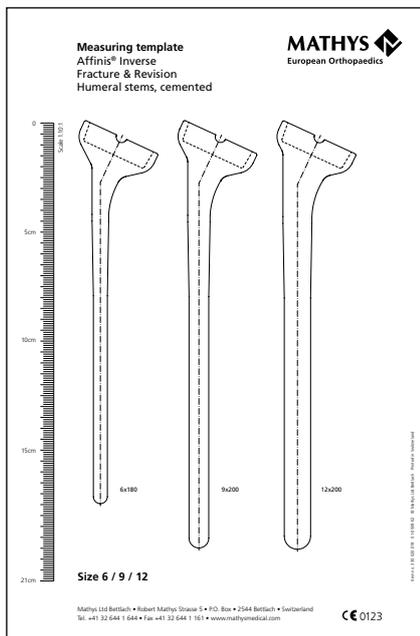
El código de artículo de la Plantilla de medición Affinis Inverse metaglene DP de un componente es 330.020.035.

Nº de ref.	Descripción
330.020.035	Affinis Inverse metaglene DP Template



El código de artículo de la Plantilla de medición Affinis Inverse de siete componentes es 330.020.018.

Nº de ref.	Descripción
330.020.018	Affinis Inverse Template



El código de artículo de la Plantilla de medición Affinis Inverse Fracture y Revisión de seis componentes es 330.020.019.

Nº de ref.	Descripción
330.020.019	Affinis Inverse Fracture & Revision Template

8. Símbolos



Fabricante



Atención

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 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 ...

