

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Sistema de fusión CMC-I 2.0, 3.0



APTUS Hand

Contenido

3	Introducción
3	Materiales de los productos
3	Indicaciones
3	Contraindicaciones
3	Complicaciones específicas
3	Codificación por colores
3	Posible combinación de placas y tornillos
3	Símbolos
4	Vista general del sistema
4	Concepto de tratamiento
5	Aplicación del instrumental
5	Aplicación del instrumental general
5	Plantillas de tamaño
6	Inserción de la aguja de Kirschner
7	Perforación
9	Asignación de la longitud del tornillo
10	Asignación de la longitud del tornillo de compresión canulado
11	Coger el tornillo
12	Inserción del tornillo de compresión canulado
13	Técnica quirúrgica
13	Técnica quirúrgica específica
13	Sistema de fusión CMC-I
18	Explantación
18	Explantación del CCS 3.0
18	Explantación de la placa de fusión CMC-I
19	Tecnología de bloqueo TriLock
19	Aplicación correcta de la tecnología de bloqueo TriLock
20	Bloqueo correcto ($\pm 15^\circ$) de los tornillos TriLock en la placa
21	Implantes, instrumentos y cajas

Para obtener más información sobre la línea de productos APTUS, visite www.medartis.co

Introducción

Materiales de los productos

Placas

cpTi (ASTM F67)

Tornillos

Ti6Al4V (ASTM F136)

Agujas de Kirschner

Acero inoxidable (ISO 5832-1)

Instrumentos

Acero inoxidable, aluminio, aleación de aluminio, cpTi (ASTM F67), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silicona

Cajas

Acero inoxidable, aleación de aluminio, PEEK, PP, PPSU, silicona

Indicaciones

APTUS Hand

Fracturas, osteotomías y artrodesis de los huesos de la mano

- Placa de fusión CMC-I
- artrodesis del trapecio con el primer metacarpiano

APTUS Tornillos canulados

Fracturas, osteotomías y artrodesis de los huesos con el tamaño correspondiente de los tornillos

Contraindicaciones

- Infecciones existentes o sospecha de infecciones en el lugar del implante o en su proximidad
- Alergias conocidas y/o hipersensibilidad a los materiales del implante
- Sustancia ósea insuficiente o deficiente que no permite un anclaje seguro del implante
- Pacientes con capacidades y/o voluntad de cooperación limitadas durante la fase de tratamiento
- La placa epifisaria no se debe puentear con placas ni tornillos

Complicaciones específicas

Las complicaciones específicas que pueden estar asociadas con la artrodesis de la articulación carpometacarpiana del pulgar incluyen:

- Pseudoartrosis
- Disminución de la oposición del pulgar
- Incapacidad para aplanar la palma

Codificación por colores

Tamaño del sistema	Código de color
2.0	Azul
3.0	Amarillo

Placas y tornillos

Las placas y tornillos para implantes especiales tienen un código de color individual:

Placas de implante azules	Placas TriLock (bloqueo)
Tornillos de implante azules	Tornillos TriLock (bloqueo)
Tornillos para implantes dorados	Tornillos corticales (fijación) y tornillos de compresión canulados

Posible combinación de placas y tornillos

Las placas y tornillos se pueden combinar en un solo tamaño de sistema:

2.0 Placa TriLock de fusión CMC-I

2.0 Tornillos corticales, HexaDrive 6

2.0 Tornillos TriLock, HexaDrive 6

Precaución

Los 3.0 tornillos de compresión canulados (CCS) no deben insertarse en la placa.

Símbolos

 HexaDrive

 TriLock (tecnología de bloqueo)



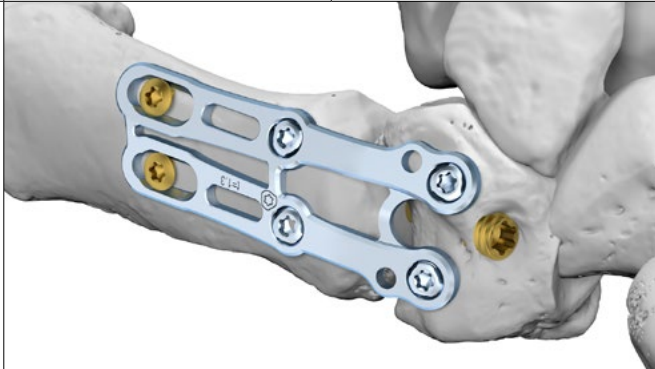
Vista general del sistema

El Sistema APTUS de fusión CMC-I 2.0, 3.0 consta de una 2.0 placa TriLock (A-4655.90) combinada con un 3.0 tornillo de compresión canulado (A-5880.xx).



Concepto de tratamiento

En la tabla siguiente se enumeran los hallazgos clínicos habituales que pueden tratarse con los implantes del Sistema APTUS de fusión CMC-I 2.0, 3.0.

Huesos para fijar	Placa	Tornillo de compresión canulado	Población de pacientes recomendada ^{1,3}
 - Metacarpiano I - Trapecio	 A-4655.90	 A-5880.xx	- Pacientes menores de 65 años - Personas que tengan trabajos pesados y pacientes todavía muy activos que requieran un pulgar estable y con mucha fuerza - Pacientes con osteoartritis en estadio II y estadio III (clasificación según Eaton y Littler) - Anamnesis típica - Osteoartritis avanzada: degenerativa/postrumática - Dolor, deformidad - Reducción de la movilidad y la actividad (fuerza máxima) No se recomienda la artrodesis de la articulación carpometacarpiana del pulgar en caso de osteoartritis significativa en la articulación escafoatrapezoidal (estadio IV) . 1. Fulton DB and Stern PJ, J Hand Surg Am. 2001;26(1):109-14 2. Bamberger HB et al, J Hand Surg Am. 1992 Jul;17(4):605-11 3. Stark HH et al, J Bone Joint Surg Am. 1977 Jan;59(1):22-6
			

La información mencionada anteriormente es solo una recomendación. El cirujano es el único responsable de la elección del implante adecuado para el caso específico.

Aplicación del instrumental

Aplicación del instrumental general

Plantillas de tamaño

Las plantillas de tamaño facilitan la selección intraoperatoria del implante adecuado.

Las plantillas de tamaño para el sistema de fusión CMC-I 2.0, 3.0 están disponibles de acuerdo con el capítulo "Implantes, instrumentos y cajas".

Las plantillas de tamaño incluyen símbolos que indican el tipo de orificio de tornillo y su posición en el implante respectivo:

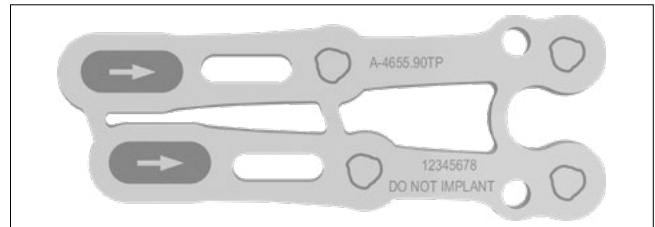


para un orificio de tornillo TriLock (bloqueo) con un tornillo TriLock o cortical



para un orificio de tornillo de compresión (compresión/fijación) solo con un tornillo cortical

La flecha "→" indica la dirección de la compresión.



Plantilla de tamaño con símbolos de orificio para tornillo TriLock y tornillo de compresión

El número de referencia de la plantilla de tamaño (A-4655.90TP) se corresponde con el número de referencia del implante estéril (A-4655.90S). El sufijo TP significa plantilla.



A-4655.90TP
Plantilla para A-4655.90S

Utilice agujas de Kirschner apropiadas para fijar temporalmente la plantilla de tamaño al hueso, si es necesario.

Nota

No implante las plantillas de tamaño.

No doble ni corte las plantillas de tamaño.

Inserción de la aguja de Kirschner

Los tornillos de compresión canulados se insertan sobre una aguja de Kirschner. La guía de agujas de Kirschner percutánea (A-2007) o la guía de broca con el extremo marcado como "K-WIRE" (A-2825) se utilizan para insertar la aguja de Kirschner para el tornillo de compresión canulado.

Precaución

Para garantizar que las longitudes de los tornillos que se van a utilizar se asignen correctamente, solo se pueden utilizar agujas de Kirschner APTUS originales. Si se utilizan agujas alternativas, no se puede garantizar la correcta asignación de la longitud del tornillo.

3.0 CCS: A-5040.10 (trócar) o A-5042.10 (lanceta)
 $\varnothing$ 1,1 mm x longitud 100 mm

Compruebe el diámetro de la aguja de Kirschner en el módulo de medición de la caja.



A-2007
 2.2/3.0 Guía de agujas de Kirschner, percutánea



A-2825
 3.0 Guía de broca



Perforación

Hay disponibles brocas espirales codificadas por colores para cada tamaño de sistema APTUS. Todas las brocas espirales están codificadas por colores con un sistema de anillos.

Tamaño del sistema	Código de color
2.0	Azul
3.0	Amarillo

Advertencia

La broca espiral siempre debe guiarse con una guía de broca. Esto evita que el orificio del tornillo se dañe y protege el tejido circundante del contacto directo con la broca. La guía de broca también sirve para limitar el ángulo de giro.

Después de colocar la placa, inserte la guía de broca (A-2020) y la broca espiral (A-3430) en el orificio del tornillo.



A-3430
Broca espiral Ø 1.6 mm, AO



A-3836
3.0 Broca espiral canulada Ø 2.1 mm, AO



A-2020
2.0/2.3 Guía de broca, céntrica/excéntrica

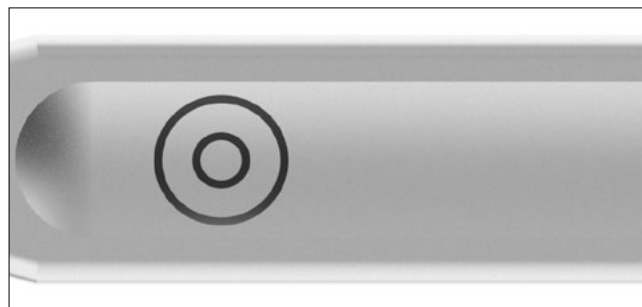


Advertencia

En el caso de las placas TriLock, asegúrese de que los orificios de los tornillos se perforen previamente con un ángulo de giro no superior a $\pm 15^\circ$. Para ello, las guías de broca disponen de un tope límite de $\pm 15^\circ$. Un ángulo de giro preperforado de $> 15^\circ$ ya no permite que los tornillos TriLock se bloqueen correctamente en la placa.



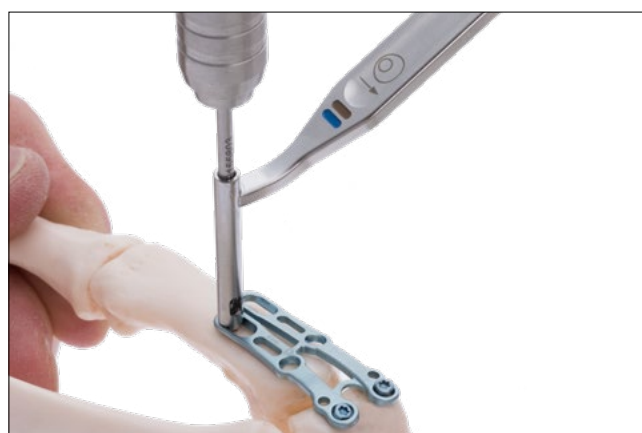
Este símbolo marca el extremo de la guía de broca utilizado para la perforación céntrica (A-2020). Este extremo se utiliza para todos los orificios de fijación y TriLock, así como para los tornillos de tracción.



Este símbolo marca el extremo de la guía de broca utilizado para la perforación excéntrica (A-2020). Se utiliza solo para orificios de compresión.

Advertencia

La flecha "←" indica la dirección de la compresión y siempre debe apuntar hacia la línea de la fractura/osteotomía resp. la línea/lugar de fusión.



Para los tornillos de compresión canulados, debe utilizarse la guía de broca con el extremo marcado como "DRILL" (A-2825) para perforar hasta la cortical opuesta.

Precaución

Se recomienda el uso de la broca espiral (A-3836) en caso de hueso especialmente duro.



A-2825
3.0 Guía de broca

Asignación de la longitud del tornillo

El medidor de profundidad (A-2032) se utiliza para asignar la longitud de tornillo ideal para el uso en la fijación monocortical o bicortical de los tornillos TriLock y los tornillos corticales.



A-2032
2.0/2.3 Medidor de profundidad

Retraiga la corredera del medidor de profundidad.

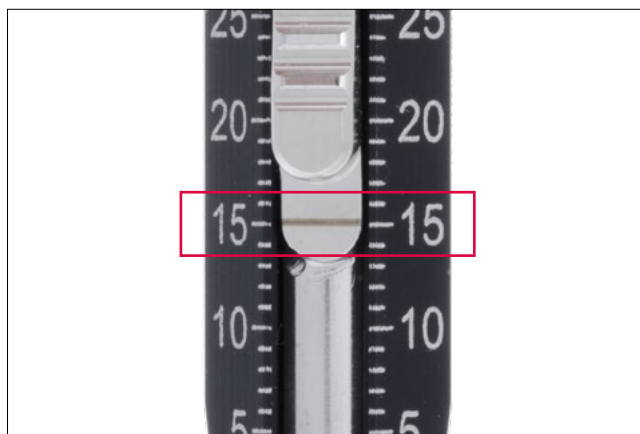
El extremo distal del medidor de profundidad tiene una punta de gancho que se inserta en la parte inferior del orificio o que se utiliza para alcanzar la cortical lejana del hueso. Cuando se utiliza el medidor de profundidad, el extremo distal permanece estático, solo se ajusta la corredera.



Para asignar la longitud del tornillo, coloque el extremo distal de la corredera sobre la placa de implante o directamente sobre el hueso (por ejemplo, para la fijación de fracturas con tornillos de tracción).



La longitud ideal del tornillo para el orificio asignado se puede leer en la escala del medidor de profundidad.



Asignación de la longitud del tornillo de compresión canulado

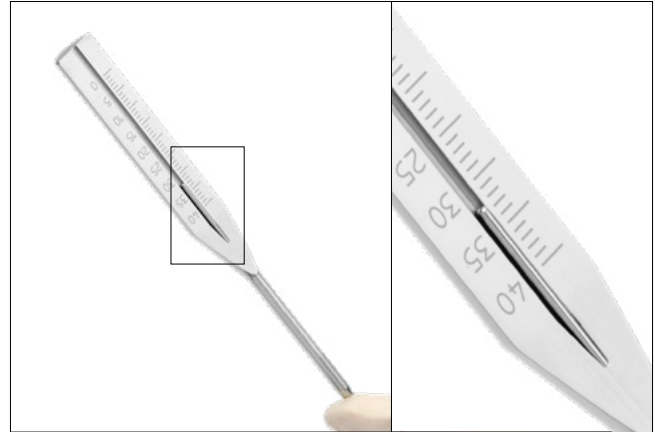
El medidor de profundidad para los tornillos de compresión canulados (A-2835) se utiliza para asignar la longitud adecuada del tornillo.

Deslice el medidor de profundidad por la aguja de Kirschner previamente insertada (A-5040.10, A-5042.10) hasta que toque el hueso. La longitud se puede leer desde el extremo de la aguja de Kirschner. La longitud se corresponde con la distancia entre el punto de acceso de la aguja de Kirschner en el hueso y la punta de la aguja de Kirschner.

Seleccione un tornillo que sea ligeramente más corto que la longitud determinada anteriormente para permitir el acortamiento a través de la compresión del espacio de fusión.

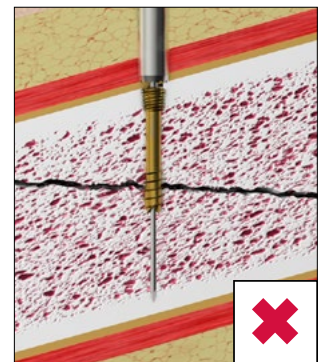
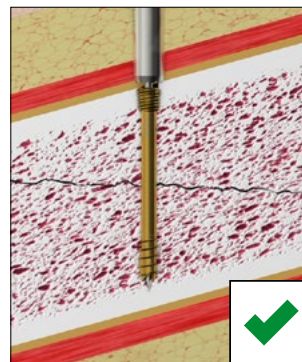


A-2835
2.2/3.0 Medidor de profundidad



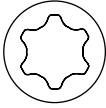
Advertencia

Al seleccionar el tornillo, es obligatorio que la rosca distal no esté colocada dentro del espacio de fusión, ya que de lo contrario no se puede lograr la compresión.



Coger el tornillo

Las hojas para destornillador (A-2611, A-2816) incorporan el sistema de autosujeción HexaDrive.



A-2611
2.0/2.3 Hoja para destornillador, HD6, AO



A-2816
3.0 Hoja para destornillador canulada, HD10, AO

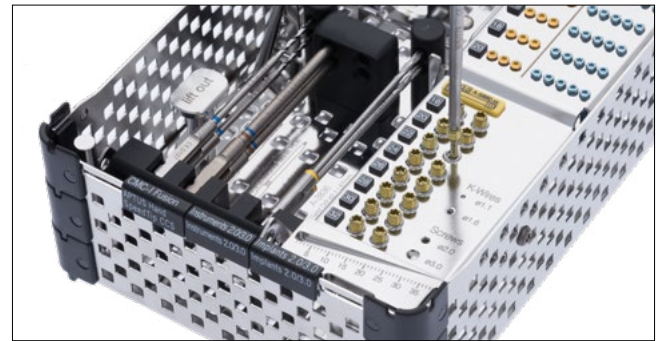


A-2073
Mango canulado con conexión rápida, AO

Precaución

Los tornillos CCS disponen de roscas cortantes y deben recogerse de la caja del implante con el destornillador. Tenga cuidado al tocar los tornillos directamente.

Para retirar los tornillos de la bandeja para implantes, inserte el destornillador con el código de color adecuado perpendicularmente en la cabeza del tornillo deseado y recoja el tornillo con presión axial.



Nota

El tornillo no se sostendrá sin presión axial.

Precaución

Extraiga verticalmente el tornillo del compartimento. Coger el tornillo repetidamente puede provocar una deformación permanente del área de autorretención de HexaDrive dentro de la cabeza del tornillo. Por lo tanto, es posible que el tornillo ya no pueda cogerse correctamente. En este caso, hay que utilizar un tornillo nuevo.



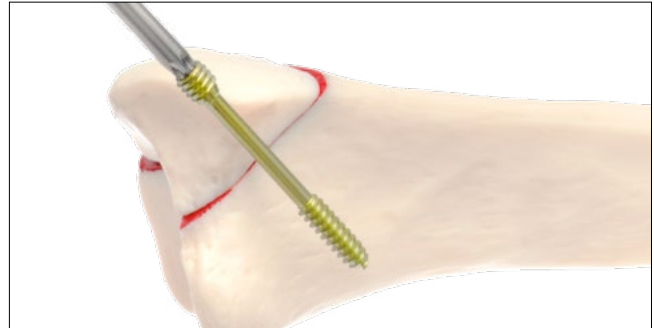
Nota

Compruebe la longitud y el diámetro del tornillo en la escala del módulo de medición. La longitud del tornillo se determina en el extremo de la cabeza del tornillo.



Inserción del tornillo de compresión canulado

Al insertar el tornillo de compresión canulado por la aguja de Kirschner, aplique presión axial suficiente para permitir un corte adecuado y una buena formación de la rosca.



Si es necesario, la vaina protectora 2.2/3.0 (A-2039) se puede utilizar para proteger el tejido blando circundante.

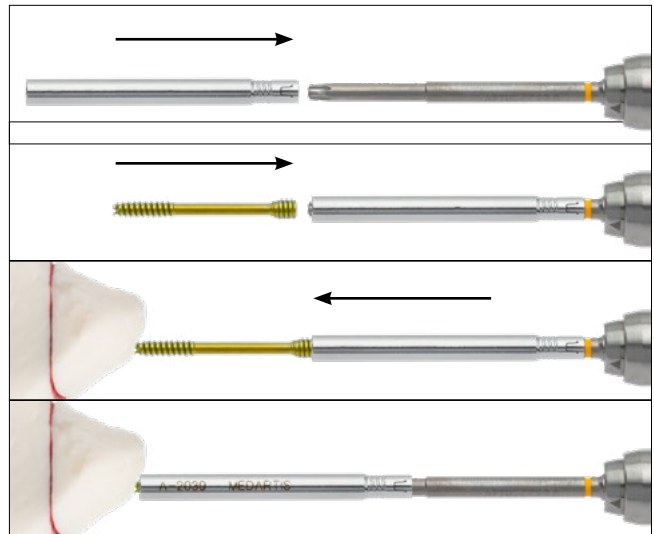


A-2039
2.2/3.0 Vaina protectora

Deslice la vaina protectora en la hoja del destornillador.

Coloque el tornillo en el destornillador.

Deslice la vaina protectora en el hueso. Durante la inserción del tornillo, la vaina protectora se desliza hacia atrás.



Precaución

Gire el tornillo hasta que la cabeza del tornillo esté completamente insertada en el hueso.
Retire la aguja de Kirschner.

Advertencia

La posición correcta del tornillo y la punta del tornillo así como la longitud del tornillo siempre deben verificarse con control radiográfico.



Técnica quirúrgica

Técnicas quirúrgicas específicas

Sistema de fusión CMC-I

A-4655.90 2.0 Placa de fusión TriLock CMC-I
A-5880.xx 3.0 Tornillos de compresión canulados (CCS)

1. Preparación de las superficies de la articulación

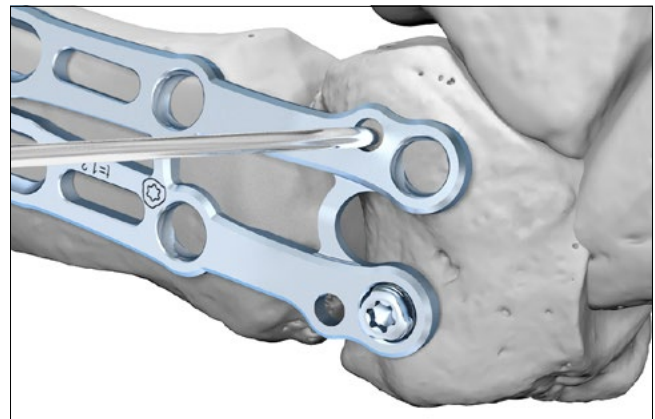
Exponga y realice la decorticación de las superficies entre el trapecio y el metacarpiano. Retire por completo el cartílago y el tejido osteoartrótico para exponer el hueso blando esponjoso. Aplane las superficies dorsales con una gubia, resecando cualquier protuberancia prominente.

Rellene el sitio de fusión con injerto óseo.



2. Colocación y prefijación de la placa

Coloque y alinee la placa de fusión CMC-I (A-4655.90) en el trapecio y el primer metacarpiano. Inserte el primer tornillo TriLock (A-5450.xx) dentro del trapecio, normalmente en dirección radial, ya que se expone mejor. No lo bloquee para permitir todavía algún ajuste. Inserte una aguja de Kirschner de 1,1 mm (A-5040.10, A-5042.10) a través de la cara cúbito-proximal de la placa en el trapecio, sin comprometer la inserción posterior del segundo tornillo TriLock.



3. Alineación ósea y transfijación temporal con aguja de Kirschner

Inserte una aguja de Kirschner de 1,1 mm para la transfijación a través de la articulación, oblicuamente desde el metacarpiano hasta el trapecio (o en la dirección opuesta) mientras precomprime y alinea manualmente los huesos en la posición deseada para la fusión. Utilice control radiográfico para verificar la correcta alineación.

En caso necesario, vuelva a alinear la placa ajustando la posición de la aguja de Kirschner. Utilice control radiográfico para verificar la correcta alineación.



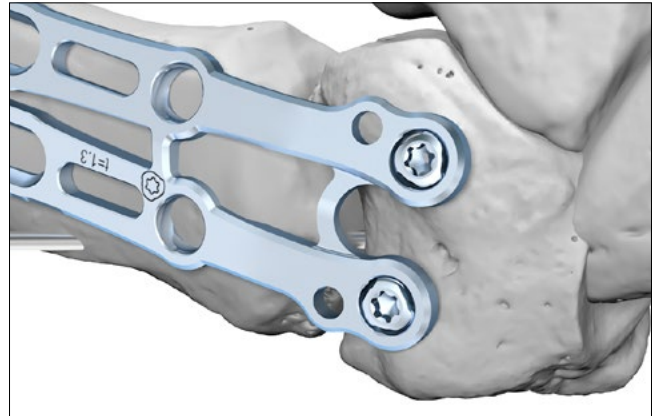
4. Fijación de la placa en el trapecio

Complete la fijación de la placa en el trapecio. Inserte el segundo tornillo TriLock (A-5450.xx) dentro del trapecio. Utilice control radiográfico para verificar la correcta alineación.

Bloquee ambos tornillos TriLock.

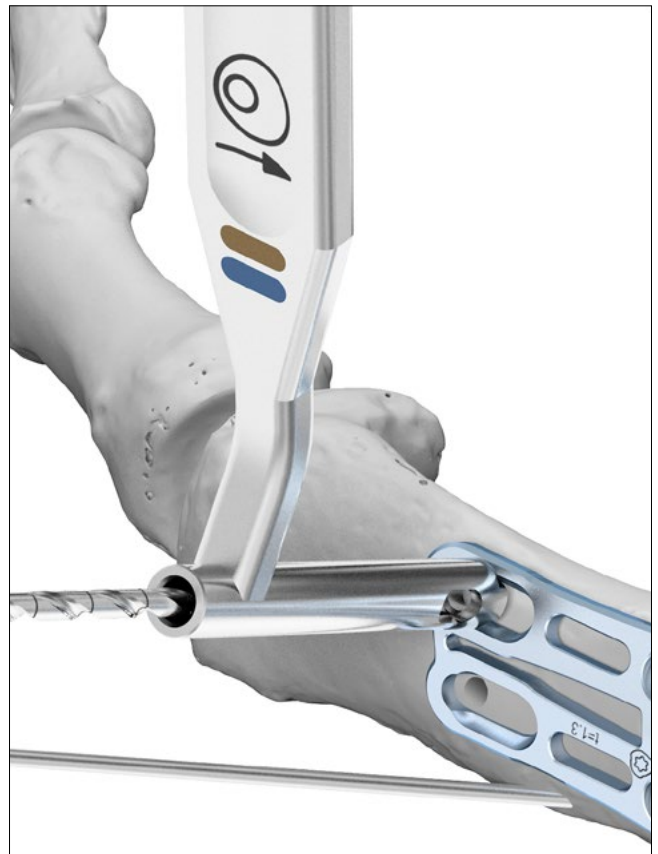
Nota

Agregue más injerto óseo si es necesario.

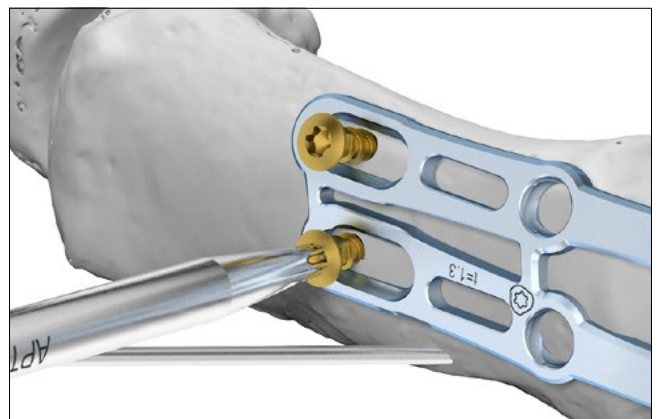


5. Prefijación de la placa en el metacarpiano

En los orificios de compresión distales de la placa, perforo ambos orificios excéntricamente con la guía de broca (A-2020) con el extremo marcado para perforación excéntrica.

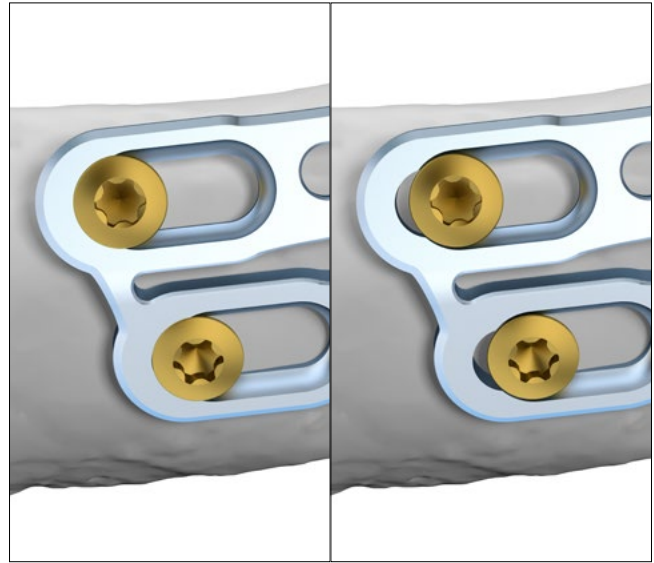


Inserte parcialmente ambos tornillos corticales (A-5400.xx) en los orificios perforados.



6. Compresión con los tornillos corticales

Retire la aguja de Kirschner de transfijación. Apriete ambos tornillos para aplicar compresión. Utilice control radiográfico para verificar las correctas posiciones de los tornillos.



7. Inserción de la aguja guía para el CCS

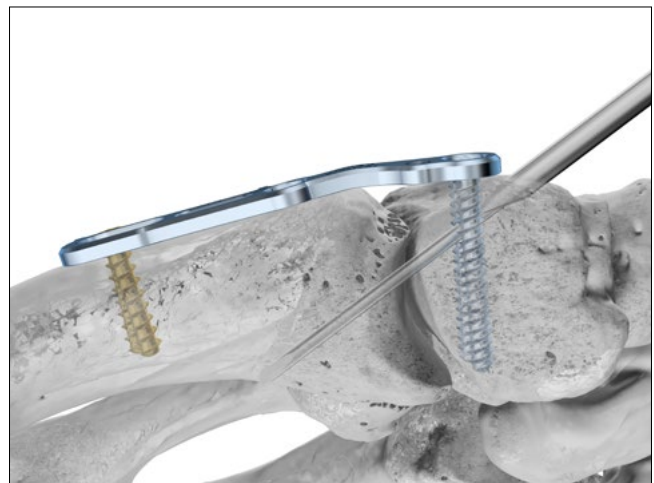
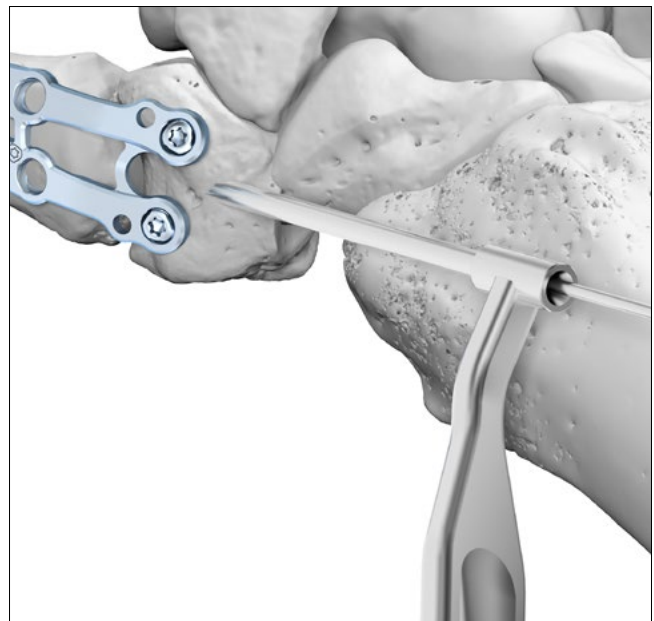
Inserte la aguja de Kirschner de 1,1 mm con la guía de agujas de Kirschner percutánea (A-2007):

- a un ángulo de 25°–30° con respecto al eje longitudinal del metacarpiano,
- a través del trapecio, desde un punto justamente proximal a y en el área entre los dos tornillos de bloqueo trapezoidales.

Utilice control radiográfico para verificar la correcta posición de la aguja guía.

Nota

Coloque la muñeca en desviación cubital para permitir la correcta inserción del CCS.

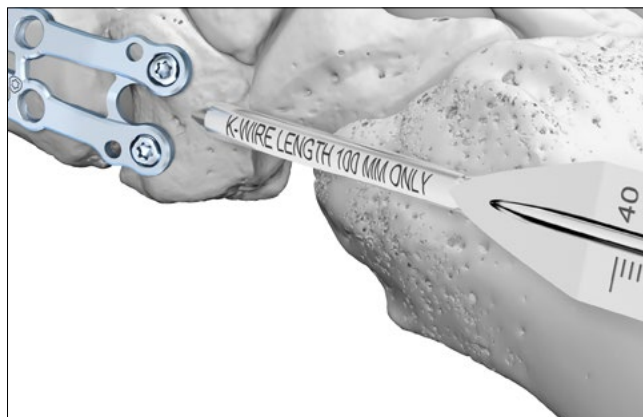


8. Asignación de la longitud del CCS

Utilice el medidor de profundidad (A-2835) para asignar la longitud del CCS (consulte el capítulo “Asignación de la longitud del tornillo de compresión canulado”).

Precaución

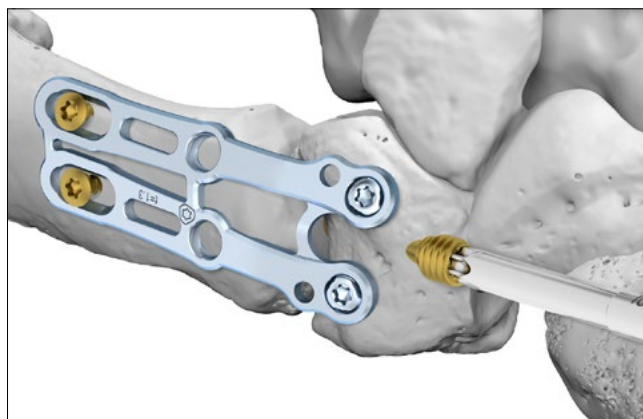
La punta del CCS no debe salir de la cortical lejana.



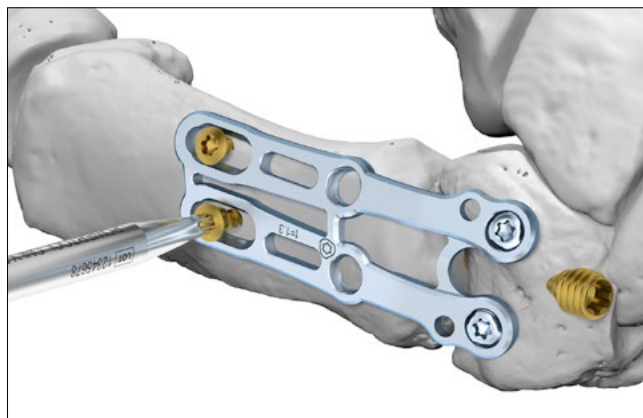
9. Inserción del CCS y aplicación de compresión adicional

Inserte el CCS (A-5880.xx) por la aguja guía hasta que la rosca de la cabeza del tornillo entre en contacto con el revestimiento cortical del trapecio.

Utilice la vaina protectora (A-2039) para proteger los tejidos blandos circundantes (p. ej., nervios, arterias).



Afloje los dos tornillos corticales $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{2}$ vuelta para permitir un mayor deslizamiento durante la inserción del tornillo CCS.



Complete la inserción del CCS.

Monitoree la inserción del CCS y utilice control radiográfico para comprobar la compresión y alineación de los huesos. Retire la aguja guía utilizada para el CCS.

Precaución

Monitoree durante la inserción, no solo después de la inserción completa.



10. Fijación de la placa en el metacarpiano

Apriete completamente los tornillos corticales.



Llene los orificios de los tornillos por encima de la parte proximal del metacarpiano con dos tornillos TriLock.

Precaución

Utilice control radiográfico para realizar una comprobación final de todos los implantes.



Explantación

Para la extracción del implante, se recomienda que los implantes se retiren utilizando únicamente instrumentos APTUS originales.

Por lo general, el orden en que se retiran los tornillos no es relevante. Sin embargo, la secuencia descrita para la **implantación** del tornillo debe invertirse para la **explantación**.

Explantación del CCS 3.0

Nota

Se recomienda insertar una aguja de Kirschner en la canulación del tornillo. La conexión del destornillador con la cabeza del tornillo debe estar alineada en dirección axial. Asegúrese de que la hoja del destornillador canulado esté completamente insertada en el hueco HexaDrive de la cabeza del tornillo.

Explantación de la placa de fusión CMC-I

1. Extracción de los tornillos

Desbloquee/afloje todos los tornillos y retírelos. En caso de que la placa se adhiera al hueso, utilice un elevador perióstico para levantarla y separarla del hueso con cuidado.

Precaución

Al retirar los tornillos, asegúrese de que se haya retirado cualquier crecimiento óseo de la cabeza del tornillo, de que la conexión entre la cabeza del destornillador y el destornillador esté alineada en dirección axial y de que se utilice una fuerza axial suficiente entre la hoja y el tornillo.

Tecnología de bloqueo TriLock

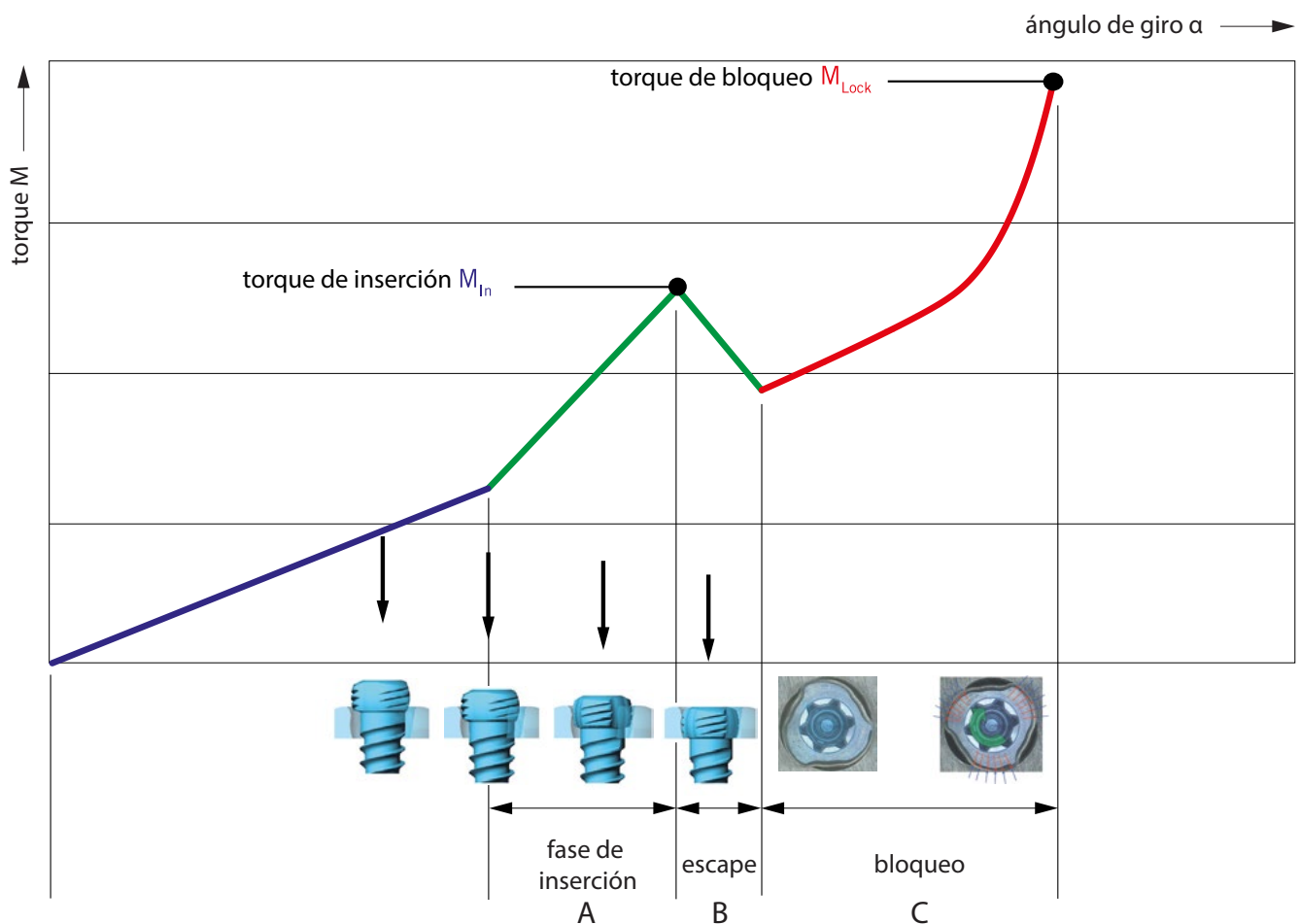
Aplicación correcta de la tecnología de bloqueo TriLock

El tornillo se inserta a través del orificio de la placa en un canal previamente perforado en el hueso. Se notará un aumento del torque tan pronto como la cabeza del tornillo entre en contacto con la superficie de la placa.

Ello indica el inicio de la "fase de inserción", ya que la cabeza del tornillo comienza a entrar en la zona de bloqueo de la placa (sección "A" en el diagrama). A continuación, se produce una

caída del torque (sección «B» en el diagrama). Por último, se inicia el bloqueo en sí (sección "C" del diagrama), ya que se establece una conexión de fricción entre el tornillo y la placa al apretar firmemente.

El torque aplicado durante la fijación del tornillo es decisivo para la calidad del bloqueo, como se describe en la sección "C" del diagrama.



Bloqueo correcto ($\pm 15^\circ$) de los tornillos TriLock en la placa

El siguiente ejemplo muestra de forma representativa la posición de bloqueo correcta de un tornillo de 2,0 mm en una placa recta de 1,0 mm de grosor. El bloqueo correcto solo se produce cuando la cabeza del tornillo está bloqueada a ras con el contorno de bloqueo (imágenes 1 y 3).

Sin embargo, si todavía hay una protuberancia considerable (imágenes 2 y 4), la cabeza del tornillo no ha alcanzado completamente la posición de bloqueo. En este caso se

deberá volver a apretar el tornillo para conseguir una introducción y un bloqueo completos. En el caso de una calidad ósea deficiente, puede ser necesaria una ligera presión axial sobre el tornillo para lograr un bloqueo completo.

Una vez alcanzado el torque de bloqueo (MLock), no apriete más el tornillo; de lo contrario, no se podrá garantizar la función de bloqueo.

Correcto: BLOQUEADO

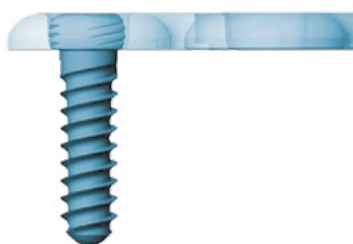


Imagen 1

Incorrecto: NO BLOQUEADO

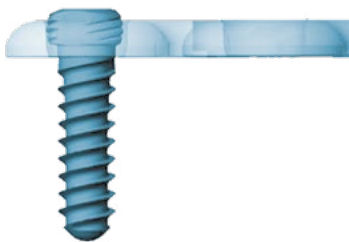


Imagen 2

Correcto: BLOQUEADO

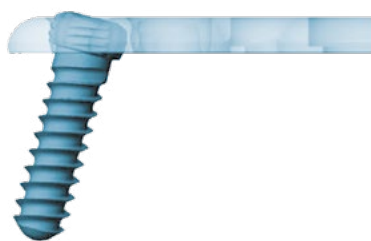


Imagen 3

Incorrecto: NO BLOQUEADO

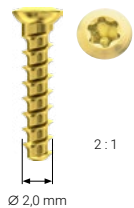


Imagen 4

Implantes, instrumentos y cajas

2.0 Tornillos corticales, HexaDrive 6

Material: Ti6Al4V (ASTM F136)



Longitud	N.º de ref.	STERILE	Piezas/c.u.	N.º de ref.	Piezas/c.u.
8 mm	A-5400.08/1	A-5400.08/1S	1	A-5400.08	5
9 mm	A-5400.09/1	A-5400.09/1S	1	A-5400.09	5
10 mm	A-5400.10/1	A-5400.10/1S	1	A-5400.10	5
11 mm	A-5400.11/1	A-5400.11/1S	1	A-5400.11	5
12 mm	A-5400.12/1	A-5400.12/1S	1	A-5400.12	5
13 mm	A-5400.13/1	A-5400.13/1S	1	A-5400.13	5
14 mm	A-5400.14/1	A-5400.14/1S	1	A-5400.14	5
16 mm	A-5400.16/1	A-5400.16/1S	1	A-5400.16	5
18 mm	A-5400.18/1	A-5400.18/1S	1	A-5400.18	5
20 mm	A-5400.20/1	A-5400.20/1S	1	A-5400.20	5

2.0 Tornillos TriLock, HexaDrive 6

Material: Ti6Al4V (ASTM F136)



Longitud	N.º de ref.	STERILE	Piezas/c.u.	N.º de ref.	Piezas/c.u.
8 mm	A-5450.08/1	A-5450.08/1S	1	A-5450.08	5
9 mm	A-5450.09/1	A-5450.09/1S	1	A-5450.09	5
10 mm	A-5450.10/1	A-5450.10/1S	1	A-5450.10	5
11 mm	A-5450.11/1	A-5450.11/1S	1	A-5450.11	5
12 mm	A-5450.12/1	A-5450.12/1S	1	A-5450.12	5
13 mm	A-5450.13/1	A-5450.13/1S	1	A-5450.13	5
14 mm	A-5450.14/1	A-5450.14/1S	1	A-5450.14	5
16 mm	A-5450.16/1	A-5450.16/1S	1	A-5450.16	5
18 mm	A-5450.18/1	A-5450.18/1S	1	A-5450.18	5
20 mm	A-5450.20/1	A-5450.20/1S	1	A-5450.20	5

3.0 Tornillos de compresión canulados, autoperforantes, HexaDrive 10

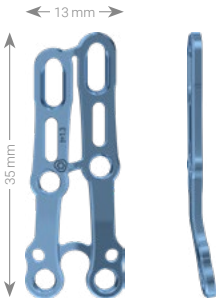
Material: Ti6Al4V (ASTM F136)



Longitud	Longitud de la rosca distal	N.º de ref.	STERILE	Piezas/c.u.
18 mm	5 mm	A-5880.18/1	A-5880.18/1S	1
20 mm	5 mm	A-5880.20/1	A-5880.20/1S	1
22 mm	5 mm	A-5880.22/1	A-5880.22/1S	1
24 mm	6 mm	A-5880.24/1	A-5880.24/1S	1
26 mm	6 mm	A-5880.26/1	A-5880.26/1S	1
28 mm	6 mm	A-5880.28/1	A-5880.28/1S	1
30 mm	6 mm	A-5880.30/1	A-5880.30/1S	1
32 mm	6 mm	A-5880.32/1	A-5880.32/1S	1

2.0 Placa TriLock de fusión CMC-I

Material: cpTi (ASTM F67)
Espesor de la placa: 1,3 mm



N.º de ref.	STERILE	Plantilla	Descripción	Orificios	Piezas/c.u.
A-4655.90	A-4655.90S	A-4655.90TP	rejilla, trapezoidal	6 (3 × 2)	1

Broca espiral Ø 1,6 mm



N.º de ref.	STERILE	Tamaño del sistema	Tope	Longitud	Extremo del eje	Piezas/c.u.
A-3430	A-3430S	2.0	25 mm	81 mm	AO Quick Coupling	1

Broca espiral, canulada, Ø 2,1 mm – para aguja de Kirschner Ø 1,1 mm



N.º de ref.	STERILE	Tamaño del sistema	Longitud	Extremo del eje	Piezas/c.u.
A-3836	A-3836S	3.0	87 mm	AO Quick Coupling	1

Barra de limpieza *



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Ø	Longitud	Piezas/c.u.
A-2806 *	3.0	1,1 mm	147 mm	1

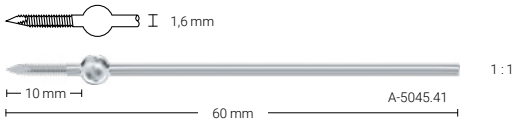
Agujas de Kirschner para tornillos de compresión canulados, acero inoxidable



N.º de ref.	STERILE	Tamaño del sistema	Ø	Descripción	Longitud	Piezas/c.u.
A-5040.10		3.0	1,1 mm	trócar	100 mm	10
	A-5040.10/1S	3.0	1,1 mm	trócar	100 mm	1
A-5042.10		3.0	1,1 mm	lanceta	100 mm	10
	A-5042.10/1S	3.0	1,1 mm	lanceta	100 mm	1

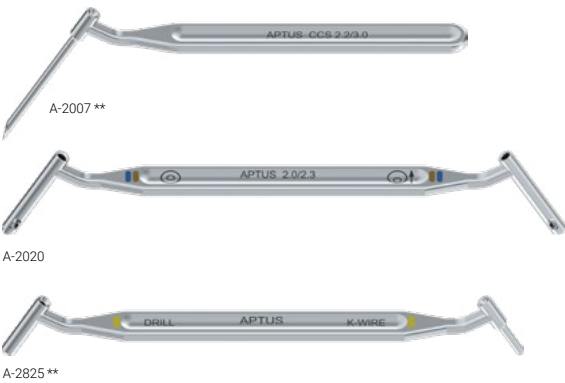
* para instrumentos canulados

Agujas de Kirschner oliva, acero inoxidable



Longitud	Longitud de la rosca	Ø	N.º de ref.	Piezas/c.u.	STERILE	Piezas/c.u.
60 mm	10 mm	1,6 mm	A-5045.41/1	1	A-5045.41/2S	2

Guías de broca, guía de aguja de Kirschner



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Descripción	Longitud	Piezas/c.u.
A-2007 **	2.2/3.0	percutánea	123 mm	1
A-2020	2.0/2.3	céntrica, excéntrica	149 mm	1
A-2825 **	3.0	para broca espiral Ø 2,1 mm y aguja de Kirschner Ø 1,1 mm	138 mm	1

Medidores de profundidad



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Descripción	Longitud	Piezas/c.u.
A-2032	2.0/2.3		151 mm	1
A-2835 **	2.2/3.0	para aguja de Kirschner de 100 mm de longitud	110 mm	1

Mango con conexión rápida, canulado



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Descripción	Longitud	para extremo del eje	Piezas/c.u.
A-2073	1.2-3.0	con tapón de rosca	125 mm	AO Quick Coupling	1

Hoja para destornillador, autosujetante



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Interfaz	Longitud	Extremo del eje	Piezas/c.u.
A-2611	2.0/2.3	HD6	75 mm	AO Quick Coupling	1

** para tornillos de compresión canulados

Hoja para destornillador, canulada, autosujetante



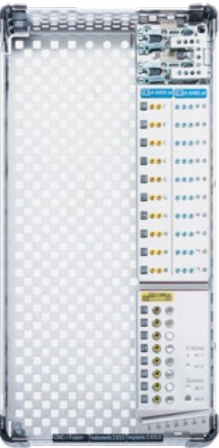
N.º de ref.	Tamaño del sistema	Interfaz	Longitud	Extremo del eje	Piezas/c.u.
A-2816	3.0	HD10	75 mm	AO Quick Coupling	1

Vaina protectora



N.º de ref.	Tamaño del sistema	Longitud	Piezas/c.u.
A-2039	2.2/3.0	47 mm	1

Bandejas, módulos



A-6604.901 (excl. implantes)



A-6604.912 (excl. instrumentos)



A-6604.913 (excl. instrumentos)

N.º de ref.	Descripción	Dimensiones (An. x L)	Piezas/c.u.
A-6604.901	bandeja CMC-I Fusion	120 x 240 mm	1
A-6604.912	módulo para instrumentos APTUS 2.0, 3.0, arriba	120 x 240 mm	1
A-6604.913	módulo para instrumentos APTUS 2.0, 3.0, abajo	120 x 240 mm	1
M-6706	tapa para bandeja de implantes e instrumentos 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1

Artículos disponibles a petición

A-5040.10/1

A-5042.10/1

R_HAND-01020003_v1/2025-09, Medartis AG, Suiza. Todos los datos técnicos están sujetos a modificaciones.

FABRICANTE Y SEDE

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basilea, Suiza
T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

FILIALES

Alemania | Australia | Austria | Brasil | EE. UU. | España | Francia | Japón | México | Nueva Zelanda | Polonia | Reino Unido

Para obtener información detallada sobre nuestras filiales y distribuidores, visite www.medartis.com



Descargo de responsabilidad: Esta información pretende mostrar la cartera de productos sanitarios (productos sanitarios) de Medartis. Un cirujano siempre debe confiar en su propio criterio clínico profesional a la hora de decidir si debe utilizar un producto en particular al tratar a un paciente determinado. Medartis no ofrece asesoramiento médico. Es posible que los productos no estén disponibles en todos los países debido a cuestiones de registro y/o a las prácticas médicas. Si tiene más preguntas, póngase en contacto con su representante de Medartis (www.medartis.com). Esta información contiene productos con marcado CE y/o UKCA. Todas las imágenes que se muestran son solo para fines ilustrativos y pueden no ser una representación exacta del producto. Solo para EE. UU.: Según la legislación federal, este producto solo puede ser vendido por un médico o por orden de este.

© Medartis 2025. Todo el contenido del presente documento está protegido por derechos de autor, marcas registradas y otros derechos de propiedad intelectual, según corresponda, propiedad de Medartis o sus filiales o con licencia para ellos, a menos que se indique lo contrario. Queda prohibido redistribuir, duplicar o divulgar cualquier contenido del presente documento, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento previo por escrito de Medartis.