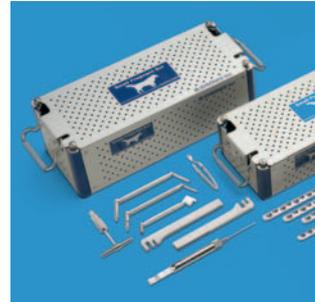


# Sistema para pequeños fragmentos.

Instrumentos e implantes para la osteosíntesis con placas 2.7 y 3.5.

Técnica quirúrgica





Introducción	<b>Sistema para pequeños fragmentos</b>	2
	<b>Placas</b>	4
	<b>Tornillos</b>	6
	<b>Principios de la fijación</b>	8
Técnica quirúrgica	<b>Preparación</b>	11
	<b>Reducción y colocación provisional de la placa</b>	13
	<b>Inserción de los tornillos</b>	14
	<b>Tratamiento posoperatorio y extracción de los implantes</b>	18
Información sobre el producto	<b>Instrumentos ofrecidos</b>	19
	<b>Listas de juegos</b>	21
	<b>Guía de referencia rápida: instrumentos</b>	28
	<b>Guía de referencia rápida: implantes</b>	29

 Control radiológico con el intensificador de imágenes

#### **Advertencia**

Esta descripción de la técnica no es suficiente para su aplicación clínica inmediata. Se recomienda encarecidamente el aprendizaje práctico con un cirujano experimentado.

#### **Preparación, mantenimiento y cuidado de los instrumentos Synthes**

Si desea más información sobre directivas generales, control de la función o desmontaje de instrumentos de múltiples piezas, póngase en contacto con su representante local de Synthes o véase: [www.synthes.com/reprocessing](http://www.synthes.com/reprocessing)

## Sistema para pequeños fragmentos.

Instrumentos e implantes para la osteosíntesis con placas 2.7 y 3.5.

### Sistema estándar para pequeños fragmentos

El sistema estándar para pequeños fragmentos contiene los implantes 2.7, 3.5 y 4.0, y los instrumentos relacionados que se requieren para la osteosíntesis con placas de compresión estándar.

#### Características

- Equipo para sistemas de osteosíntesis con placas LC-DCP y DCP
- Posibilidad de ampliación al sistema LCP
- Las cajas están organizadas en orden general de uso
- Los tamaños de las cajas compactas se acomodan en la mayoría de las autoclaves de sobremesa
- La caja de placas almacena una gama completa de placas DCP, LC-DCP o LCP 2.7, 3.5 y 3.5 ancha
- Incluye recipientes auxiliares para almacenar el equipo adicional

#### El sistema estándar consta de:

- Instrumental estándar para pequeños fragmentos (103.501)
- Juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518)
- Juego de placas DCP para pequeños fragmentos (103.513)  
o bien  
Juego de placas LC-DCP para pequeños fragmentos (103.514)

### Sistema de bloqueo para pequeños fragmentos

El sistema de bloqueo estándar para pequeños fragmentos contiene los implantes LCP 2.7 y 3.5, y los instrumentos relacionados que se requieren para la osteosíntesis con placas de bloqueo.

#### Características

- Equipo específico diseñado para las placas LCP
- Instrumentos de bloqueo que encajan en la caja gráfica para instrumental para pequeños fragmentos (690.591)
- Todas las cajas están organizadas en orden general de uso
- Los tamaños de las cajas compactas se acomodan en la mayoría de las autoclaves de sobremesa

#### El sistema de bloqueo consta de:

- Instrumental de bloqueo para pequeños fragmentos (103.502)
- Juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517)
- Juego de placas LCP para pequeños fragmentos (103.516)





# Placas

## DCP (placa de compresión dinámica)

Agujero de placa DCP

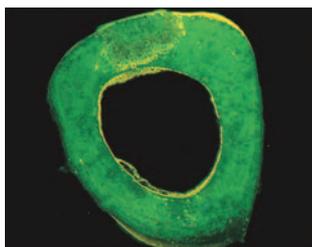
- Incorpora una inclinación en el agujero que convierte la compresión de los tornillos en traslación de las placas y compresión de la fractura ósea
- Admite tornillos tradicionales que pueden colocarse en posición de carga o neutra, según se desee compresión interfragmentaria (véanse detalles sobre el uso de la guía de broca universal en las páginas 14 y 15)
- Permite una angulación longitudinal del tornillo de 25° y una angulación transversal de 7°



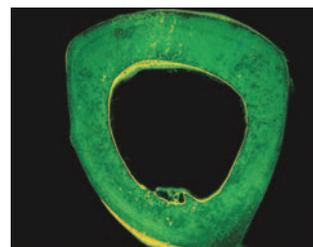
## LC-DCP (placa de compresión dinámica de contacto limitado)

Superficie inferior con ranuras

- Proporciona un contacto limitado entre la placa y el hueso, reduciendo al mínimo la probabilidad de osteoporosis temporal bajo la placa
- Permite la formación de callo perióstico en el lugar de la fractura



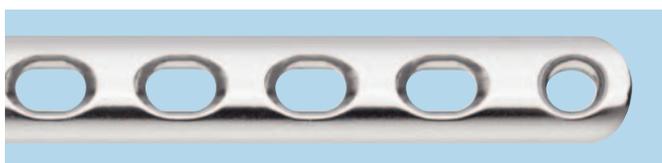
Pérdida de tejido óseo observada bajo una placa de contacto completo



Pérdida reducida de tejido óseo bajo una placa de contacto limitado

Agujero de la placa LC-DCP

- El agujero de compresión dinámica (DCU) es simétrico y proporciona compresión bidireccional
- Permite una angulación longitudinal del tornillo de 40° y una angulación transversal de 7°
- Admite tornillos tradicionales que pueden colocarse en posición de carga o neutra, según se desee compresión interfragmentaria (véanse detalles sobre el uso de la guía de broca universal en las páginas 14 y 15)
- Agujero de localización central, en un extremo, para reparar fracturas metafisarias
- El extremo cónico para la inserción submuscular de la placa reduce al mínimo el traumatismo tisular



Rigidez uniforme

- Permite moldear la placa de manera uniforme para adaptarla al hueso
- Protege la placa de la elevada tensión localizada de doblado, debido a la distribución uniforme de las tensiones sobre una distancia larga a lo largo de la placa

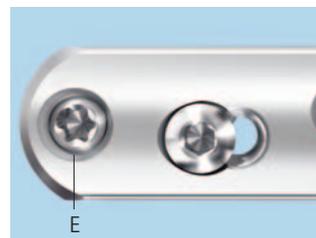
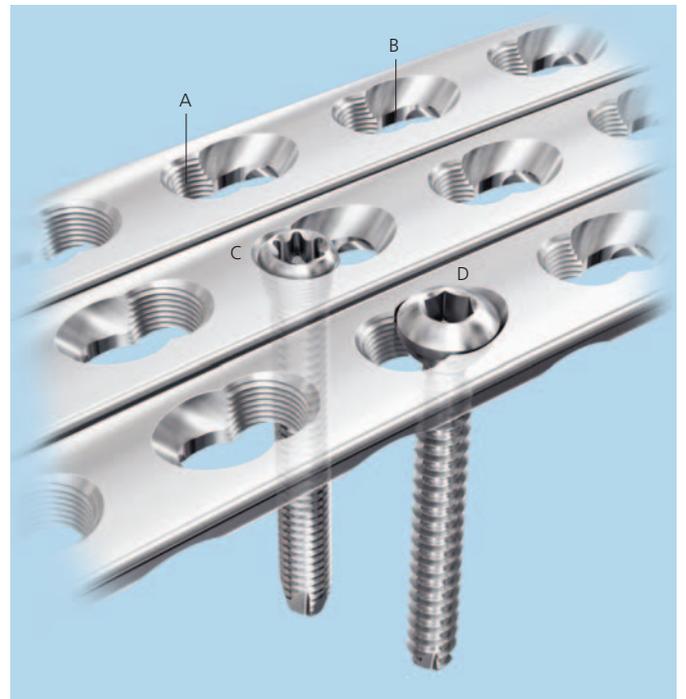


### LCP (placa de compresión bloqueable)

- Los tornillos de bloqueo crean un conjunto con ángulo fijo, que proporciona estabilidad angular
- El extremo cónico para la inserción submuscular de la placa reduce al mínimo el traumatismo tisular (1)
- El diseño de la placa, de contacto limitado, reduce el contacto entre la placa y el hueso, lo que protege su vascularización
- Agujero de localización central, en un extremo, para reparar fracturas metafisarias

#### Agujeros de las placas LCP

- El agujero de compresión dinámica (DCU) permite una angulación longitudinal del tornillo de 40° y una angulación transversal de 7°
- Los agujeros combinados permiten colocar tornillos tradicionales en un lado o tornillos de bloqueo en el lado opuesto de cada agujero
- A. Porción roscada del agujero combinado, para tornillos de bloqueo
- B. Porción de compresión dinámica (DCU) del agujero combinado, para tornillos tradicionales
- C. Tornillo de bloqueo en la porción roscada del agujero combinado
- D. Tornillo de cortical en la porción de compresión del agujero combinado
- E. El agujero combinado apilado en el extremo de la placa admite tornillos de cortical, de esponjosa o de bloqueo



### Bibliografía

1. Gasser, R., and S.M. Perren, "Parametric Numerical Design Optimization of Internal Fixation Plates", *7th Meeting of the European Society of Biomechanics*, Aarhus (Denmark), 1990.
2. Klaue, K. and S.M. Perren. *Unconventional Shapes of the Plate Cross-Section in Internal Fixation: The Trapezoid Plate. Long Term Study of Bone Reaction in Sheep Tibiae*. Davos, Switzerland: Laboratory for Experimental Surgery, AO/ASIF, 1990.

# Tornillos

## Tornillos de cortical

- Para la fijación bicortical en las diáfisis
- Los tornillos autorroscantes son estándar en todos los juegos
- Se fabrican también tornillos no autorroscantes



## Tornillos de esponjosa

- Para la fijación en hueso metafisario o de mala calidad
- Las roscas más profundas y el paso más grueso de los tornillos optimiza la superficie de las roscas en contacto con el hueso, con lo cual se aumenta la potencia de sujeción del tornillo en el hueso más blando



## Tornillos de bloqueo

- Se utilizan con la placa de compresión bloqueable (LCP)
- La rosca mecanizada doble y cónica en la cabeza se bloquea en la porción roscada del agujero combinado o en el agujero combinado apilado en la placa
- Crea un conjunto de ángulo fijo
- El gran diámetro del núcleo proporciona una resistencia mejorada al doblado y al cizallamiento
- La estrella Stardrive proporciona una transmisión mejorada del par de torsión al tornillo, mientras retiene el tornillo sin necesidad de una vaina de sujeción



## Tabla de referencia de los tornillos

Diámetro de la rosca	2.7 mm	2.7 mm	2.7 mm	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	4.0 mm
Tipo de tornillo	Cortical	Cortical	Bloqueo	Cortical	Cortical	Bloqueo	Esponjosa
Broca para canal de rosca	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.8 mm	2.5 mm
Macho	autorroscante	autorroscante	autorroscante	autorroscante	autorroscante	autorroscante	4.0 mm
Tipo de transmisión	2.5 mm hexagonal	T8 Stardrive	T8 Stardrive	2.5 mm hexagonal	T15 Stardrive	T15 Stardrive	2.5 mm hexagonal

### Fijación con tornillos

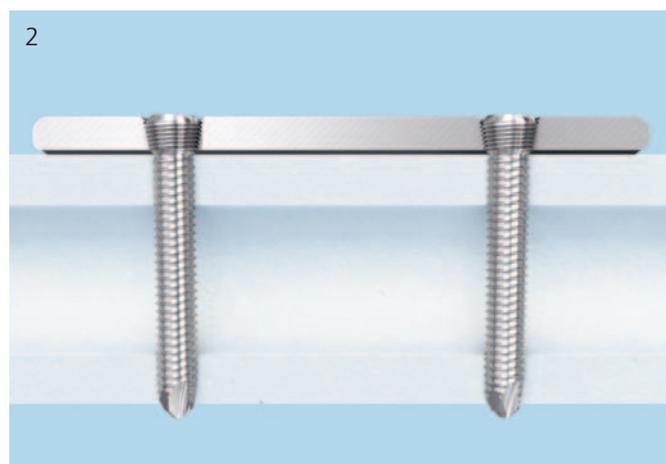
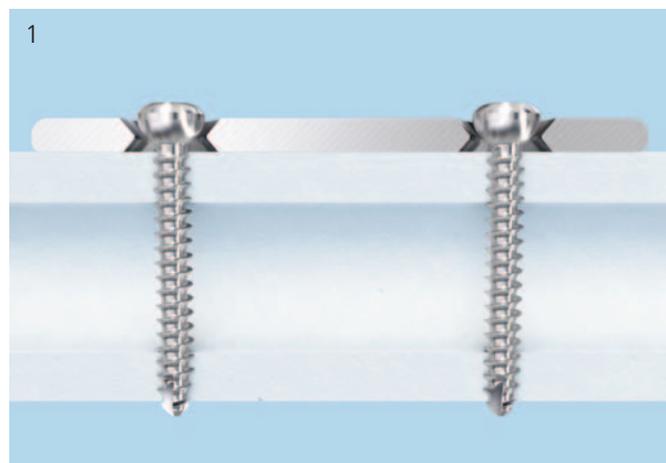
La fijación bicortical con tornillos de cortical es el método tradicional para comprimir una placa contra el hueso. La fricción entre la placa y el hueso mantiene la estabilidad. Por consiguiente, los tornillos bicorticales requieren dos corticales de fijación para lograr la estabilidad (1).

Los tornillos de bloqueo aportan estabilidad y transferencia de cargas gracias a la conexión roscada entre la placa y el tornillo. No existe en este caso compresión de la placa contra el hueso (2).

**Nota:** Si se utiliza una combinación de un tornillo de cortical y tornillos de bloqueo, deberá insertarse primero el tornillo de cortical con el fin de tirar de la placa hacia el hueso. Si se utiliza primero un tornillo de bloqueo, es imprescindible asegurarse de que la placa esté firmemente sujeta al hueso para evitar que gire sobre él.

### Advertencia:

- Los implantes e instrumentos de Synthes se fabrican con procesos patentados que tienen como resultado unos productos superiores a los creados mediante los procesos de fabricación habituales. Aunque otras compañías pueden ser capaces de estimar el diseño general de los productos de Synthes, las dimensiones de estos productos de Synthes están patentadas. El diseño de precisión de los productos de Synthes es muy importante para su función a largo plazo y para un ajuste óptimo entre los implantes.
- Para fabricar los implantes de Synthes se utilizan exclusivamente materiales de la máxima calidad. Está científicamente comprobado que los metales utilizados por Synthes reúnen las mejores condiciones de biocompatibilidad y calidad obtenibles en la actualidad.
- Con estas características y calidades, se desaconseja mezclar implantes de Synthes con los de otros fabricantes. El rendimiento total puede verse afectado debido a las diferencias de diseño, composición química, propiedades mecánicas y calidad de fabricación.
- Dado que estas cualidades constituyen un secreto comercial, ninguna compañía de la competencia puede declarar de manera auténtica que su producto sea «igual que el de Synthes». La combinación de implantes de otros fabricantes con los implantes de Synthes puede reducir el rendimiento de los productos. En consecuencia, se recomienda encarecidamente no mezclar piezas de diferentes fabricantes.



## Osteosíntesis tradicional con una placa fijada con tornillos estándar

### Pérdida primaria de la reducción

En la osteosíntesis tradicional con placa, incluso con los fragmentos óseos bien reducidos antes de aplicar la placa, una luxación de la fractura hace que el contorno de la placa no se adapte correctamente al hueso (1). Además, si el tornillo de tracción no es perpendicular a la línea de fractura (p. ej., fractura espiroidea de la tibia distal), se generan fuerzas de cizallamiento. Estas fuerzas pueden ocasionar una pérdida de la reducción.

### Pérdida secundaria de la reducción

En condiciones de carga axial, la basculación de los tornillos puede dar lugar a una pérdida secundaria, posoperatoria, de la reducción. Dado que los tornillos de cortical no se bloquean en la placa, no son capaces de oponerse a la fuerza aplicada y pueden aflojarse o salirse axialmente de los agujeros de la placa (2).

### Irrigación sanguínea del hueso

El periostio resulta comprimido bajo la superficie de la placa, con lo que se reduce o incluso se interrumpe la irrigación sanguínea del hueso (3).

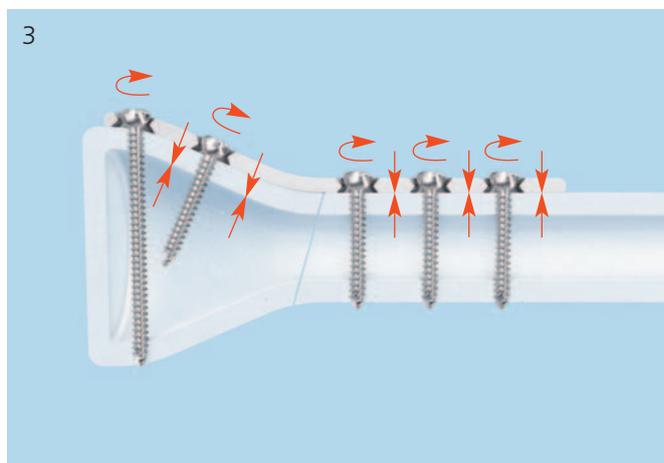
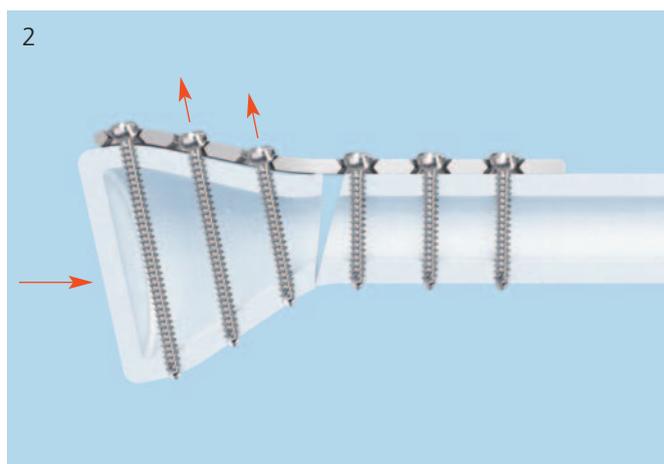
La consecuencia puede ser un retraso de la consolidación ósea por desvascularización temporal bajo la placa.

### Hueso de mala calidad

En caso de hueso de mala calidad, no es posible apretar los tornillos lo suficiente como para obtener la compresión y la fricción necesarias para hacer frente a la carga. Como consecuencia, es posible que los tornillos se aflojen y se pierdan la estabilidad y la reducción.

La osteosíntesis tradicional con placa ofrece buenos resultados en las siguientes circunstancias:

- Hueso de buena calidad
- Fracturas tradicionalmente fijadas con tornillos de tracción para obtener la consolidación ósea directa



### **Osteosíntesis con una placa de puenteo o bloqueada con tornillos de bloqueo**

- Los tornillos se bloquean en la placa para formar un conjunto de ángulo fijo
- La consolidación ósea se obtiene de forma indirecta, mediante la formación de un callo, cuando se usan exclusivamente tornillos de bloqueo

### **Mantenimiento de la reducción primaria**

Cuando los tornillos de bloqueo encajan en la placa, no es posible ya seguir apretándolos. Por consiguiente, el implante bloquea los fragmentos óseos en su posición correspondiente con independencia del grado de reducción.

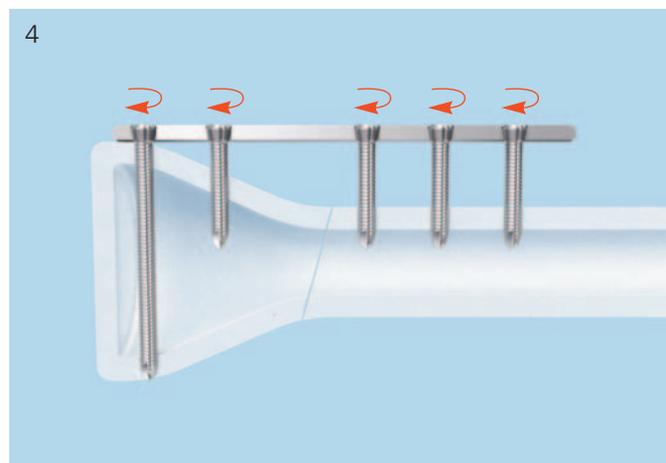
Premoldeando la placa es posible reducir al mínimo la separación entre placa y hueso, pero no hace falta una adaptación exacta para garantizar la estabilidad de los implantes (4). Esta característica resulta especialmente útil en las técnicas miniinvasivas de osteosíntesis, que no permiten moldear con exactitud la placa para adaptarla a la superficie ósea.

### **Estabilidad en condiciones de carga**

Al bloquear los tornillos en la placa, la fuerza axial se transmite por toda la longitud de la placa. Disminuye, pues, el riesgo de pérdida secundaria de la reducción intraoperatoria (5).

### **Irrigación sanguínea del hueso**

Al bloquear el tornillo en la placa, no se genera compresión añadida. En consecuencia, el periostio queda protegido y se conserva la irrigación sanguínea del hueso (6).



### Fijación interna combinada

Es posible potenciar la capacidad de fijación combinando las técnicas de osteosíntesis con placa tradicional de compresión y con placa bloqueada. El resultado es un agujero combinado que, según la indicación, permite la fijación tradicional de compresión, la fijación con bloqueo (placa de puenteo) o una combinación de ambas.

### Osteosíntesis mediante combinación de tornillos de bloqueo y tornillos estándar

**Nota:** Si tiene previsto utilizar una combinación de tornillos de bloqueo y tornillos estándar, estos últimos deberán insertarse primero, con el fin de aproximar la placa al hueso (7).

Si se han utilizado primero tornillos de bloqueo (1) para fijar la placa a un fragmento óseo, **SE DESACONSEJA** (8) la inserción posterior de un tornillo estándar (2) en el mismo fragmento sin antes aflojar el tornillo de bloqueo, para volver a apretarlo después.

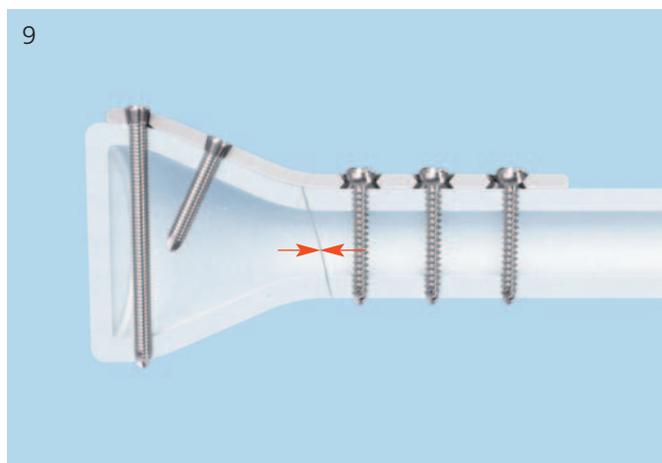
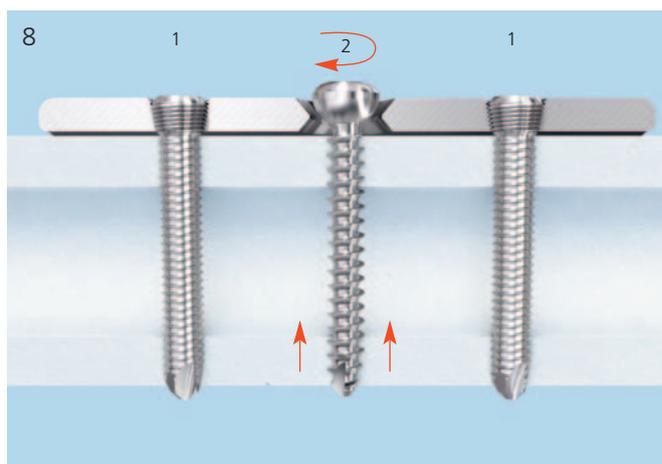
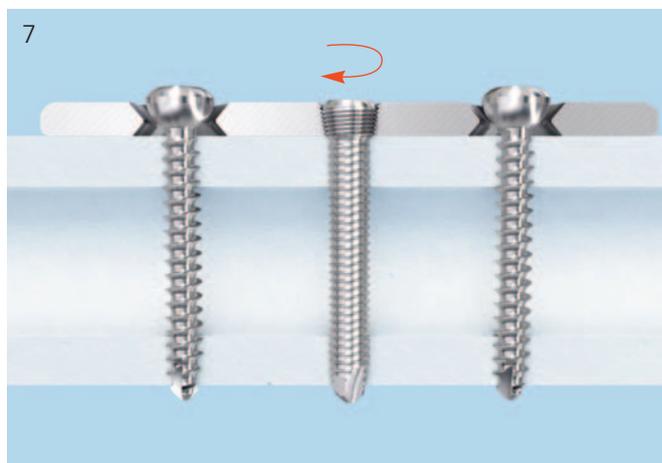
**Advertencia:** Si se utiliza primero un tornillo de bloqueo, es imprescindible asegurarse de que la placa esté firmemente sujeta al hueso para evitar que gire sobre él.

### Compresión dinámica

Una vez fijado el fragmento metafisario con tornillos de bloqueo, es posible aplicar una compresión dinámica de la fractura mediante la inserción de tornillos estándar en la porción DCU del agujero combinado (9).

### Técnicas de osteosíntesis con placa tradicional y bloqueada

- En primer lugar, utilice tornillos de tracción para conseguir la reconstrucción anatómica de las superficies óseas
- El comportamiento de un tornillo de bloqueo no es idéntico al de un tornillo de tracción. Con la técnica de bloqueo, el implante bloquea los fragmentos óseos en su posición correspondiente con independencia de cómo hayan sido reducidos
- Una placa bloqueada o placa de puenteo no genera ningún tipo de compresión añadida entre la placa y el hueso



---

La técnica descrita a continuación se aplica por igual a cualquiera de los siguientes sistemas de placas de Synthes: LCP, LC-DCP y DCP. Para ilustrarla, se toma como ejemplo una placa LCP 3.5, que admite tanto tornillos estándar como tornillos de bloqueo.

Al cirujano corresponde elegir en cada caso el sistema de placas más adecuado según la indicación y su propia experiencia.

---

## 1

### Selección de la placa

---

#### Juegos necesarios

103.503	Instrumental para pequeños fragmentos
103.515	Juego de tornillos para pequeños fragmentos
103.514	Juego de placas LC-DCP para pequeños fragmentos
o bien	
103.516	Juego de placas LCP para pequeños fragmentos

---

Las placas se ofrecen en diversos tamaños de longitud. Complete la planificación y la evaluación radiográfica preoperatorias para determinar la longitud de la placa.

## 2

### Moldeado de la placa



329.890

#### Instrumentos

329.040/ 329.050	Grifa para placas 2.4 a 3.5, longitud 145 mm
329.240	Alicates para doblar placas 4.5, longitud 250 mm, completo, con moldes refs. 329.250 y 329.260
329.870	Plantilla maleable para placas LC-DCP 3.5 y DCP 3.5, longitud 87 mm
o bien 329.890	Plantilla maleable para placas LC-DCP 3.5 y DCP 3.5, longitud 114 mm
o bien 329.820	Plantilla maleable para placas LC-DCP 3.5 y DCP 3.5, longitud 153 mm

Sírvase de las plantillas maleables para determinar el moldeado de la placa. Utilice las grifas o los alicates para moldear la placa LCP o LC-DCP y adaptarla a las características anatómicas del paciente.

**Nota:** Los agujeros de las placas LCP están diseñados para admitir cierto grado de deformación. Para doblar la placa, coloque las grifas en dos agujeros vecinos. De esta forma se garantiza que los agujeros roscados no resulten deformados. Una deformación importante de los agujeros roscados reduce la eficacia del bloqueo. Más información en: AO Principles of fracture management in the dog and cat (de A.L. Johnson), AO Principles of fracture management (de T. Rüedi) y AO Manual of fracture management: internal fixators (de M. Wagner).

# Reducción y colocación provisional de la placa

## 3

### Reducción y colocación provisional de la placa

#### Instrumentos

324.023	Barra para doblar placas LCP 3.5, con rosca, longitud 100 mm
324.024	Instrumento para reducción temporal
398.811	Pinzas de sujeción para placas, con pata de sujeción móvil, tamaño 0
o bien	
398.812	Pinzas de sujeción con pata de sujeción móvil, para placas 3.5, cierre de varilla roscada

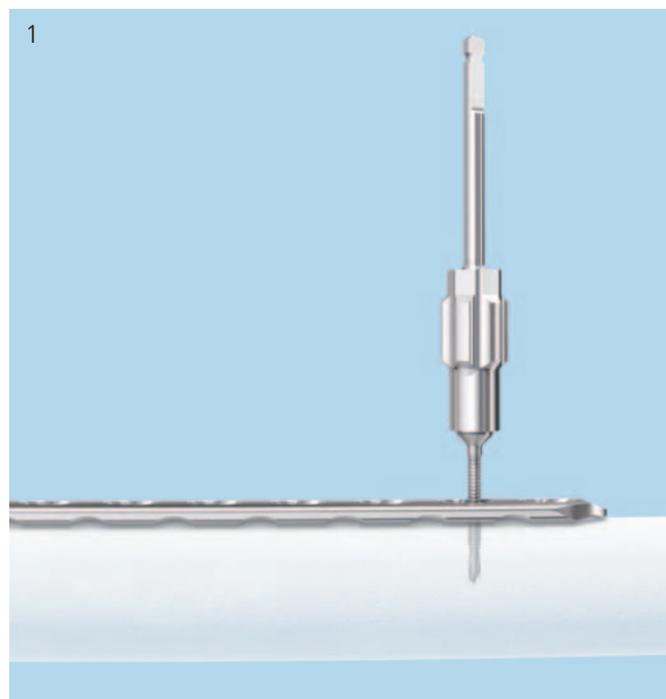
La placa puede sostenerse provisionalmente en su sitio con ayuda de las pinzas de sujeción o el instrumento para reducción temporal.

**Nota:** Si desea aplicar compresión a la fractura, la porción central de la placa debe colocarse sobre la línea de fractura.

El instrumento para reducción temporal (1) está diseñado para fijar de forma provisional la placa al hueso a través de uno de los agujeros de la placa. El instrumento es autoperforante y dispone de conexión rápida de Synthes para inserción con motor. Debe insertarse únicamente en la primera cortical. Después de haberlo insertado con un motor, gire la mordaza de sujeción en sentido horario (hacia la derecha, como las agujas del reloj) hasta que la placa quede firmemente aplicada contra el hueso.

**Nota:** Tenga cuidado de no insertar este instrumento en un agujero que pueda necesitar más adelante para fijar la placa. En cualquier caso, siempre es posible extraer el instrumento e insertar en su lugar un tornillo a través del mismo agujero.

Otra posibilidad para ayudar a colocar la placa es utilizar una barra roscada (2), que resulta especialmente útil para la técnica miniinvasiva de osteosíntesis con placa.



# Inserción de los tornillos

## 4

### Inserción de los tornillos

Determine si para la fijación se utilizarán tornillos de cortical estándar de 3.5 mm, tornillos de esponjosa de 4.0 mm o tornillos de bloqueo de 3.5 mm. Puede utilizarse también una combinación de todos ellos.

**Nota:** Si se utiliza una combinación de tornillos de cortical, de esponjosa y de bloqueo, deberá insertarse primero el tornillo de cortical estándar con el fin de aproximar la placa hacia el hueso.

**Advertencia:** Si se utiliza primero un tornillo de bloqueo, es imprescindible asegurarse de que la placa esté firmemente sujeta al hueso para evitar que gire sobre él.

### Inserción de un tornillo de cortical o de esponjosa

#### Instrumentos

310.250	Broca de $\varnothing$ 2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
314.020	Destornillador hexagonal pequeño, con vaina de sujeción
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de $\varnothing$ 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
323.360	Guía de broca universal 3.5

Para la perforación previa del hueso, utilice la broca de 2.5 mm a través de la guía de broca universal 3.5.

Determine la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

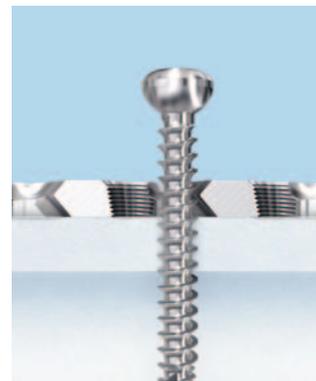
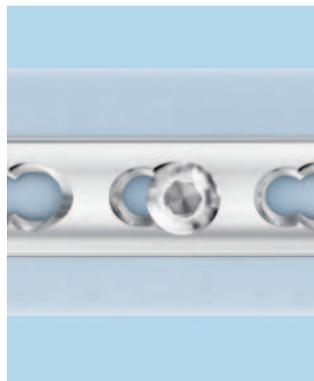
Seleccione e inserte el tornillo de cortical adecuado de 3.5 mm con el destornillador hexagonal pequeño.

Use la guía de broca universal 3.5 para insertar los tornillos de cortical de forma excéntrica (compresión) o neutra (sostén).

**Nota:** No utilice la guía de broca LC-DCP 3.5 ni la guía de broca DCP 3.5 con placas LCP.



Compresión (carga)



Las guías de broca universales son las únicas guías de broca que funcionan en todos los agujeros de las placas Synthes. Cuando se utiliza un tornillo de cortical o de esponjosa, debe utilizarse una guía de broca universal para guiar la broca. Si el tornillo tiene como finalidad conseguir la compresión interfragmentaria, la guía de broca universal debe colocarse en la posición de compresión, como se muestra en la figura. Si el tornillo tiene como finalidad únicamente sujetar la placa, la guía de broca universal debe colocarse en la posición neutra.

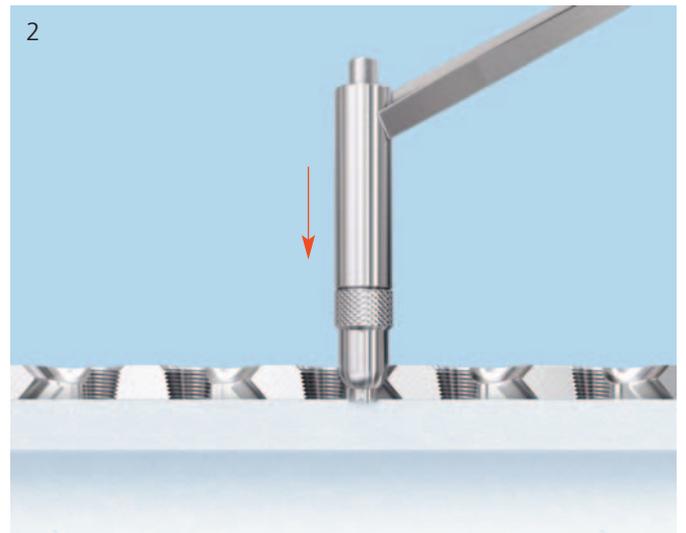
### Posición de compresión (o carga)

La compresión se consigue colocando la guía de broca universal en posición excéntrica y manteniendo el cuerpo de la guía de broca encima de la placa, como se muestra en la figura 1 de la página anterior.

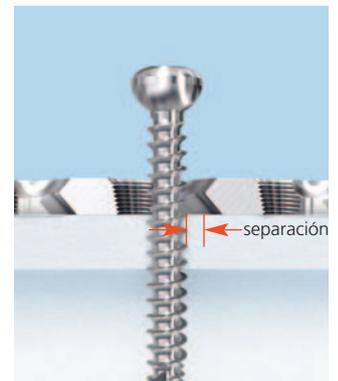
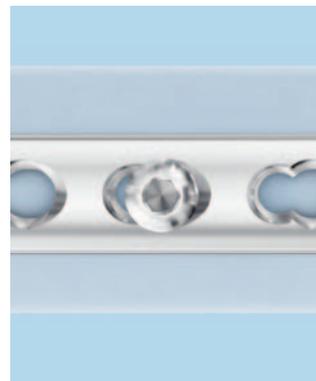
### Posición neutra

La posición neutra se consigue colocando la guía de broca universal en posición excéntrica y presionando el cuerpo de la guía en el agujero, como se muestra en la figura 2.

**Nota:** Con fines ilustrativos, en las imágenes se muestra un agujero combinado. El mismo método sirve también para los agujeros LC-DCP y DCP.



Posición neutra



### Inserción de tornillos de bloqueo de 3.5 mm

#### Instrumentos

310.288	Broca de Ø 2.8 mm, longitud 165 mm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
312.648	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm
314.115	Destornillador Stardrive 3.5, T15
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
511.773	Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF

**Nota:** Los tornillos de bloqueo no deben utilizarse como tornillos de tracción. Use tornillos de cortical estándar cuando necesite una reducción anatómica precisa (p. ej., superficies articulares) o compresión interfragmentaria. Antes de insertar el primer tornillo de bloqueo, efectúe una reducción anatómica y, si fuera necesario, fije la fractura con tornillos de tracción. Una vez insertados los tornillos de bloqueo, ya no es posible seguir con la reducción anatómica.

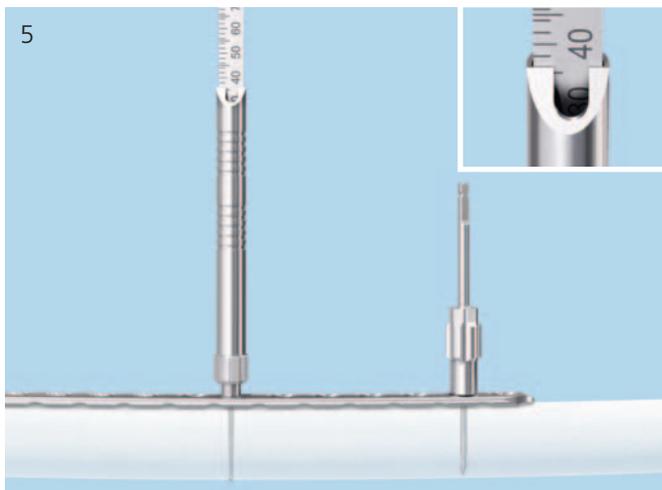
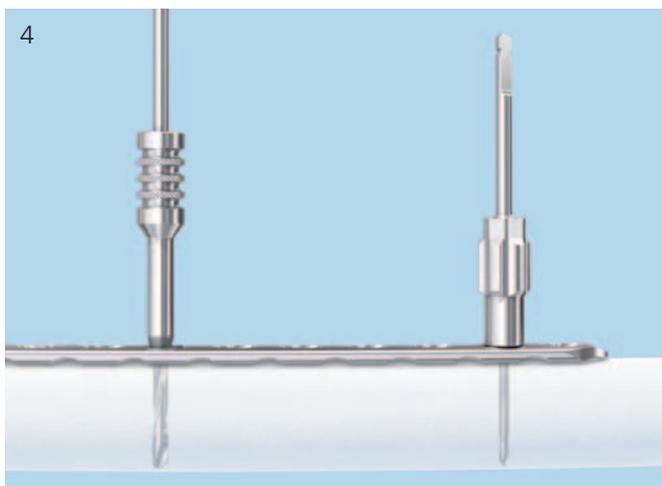
Enrosque la guía de broca LCP en un agujero de la placa LCP hasta que quede completamente asentada (3).

**Nota:** Dado que la dirección de un tornillo de bloqueo viene determinada por el diseño de la placa, la posición final del tornillo puede comprobarse antes de su inserción con ayuda de una aguja de Kirschner. Esto es especialmente importante cuando la placa ha sido moldeada o se aplica en las zonas metafisarias, cerca de las superficies articulares.

**Advertencia:** No intente doblar la placa con la guía de broca LCP, pues las roscas del agujero de la placa podrían resultar dañadas.

Utilice la broca de 2.8 mm para perforar el hueso hasta la profundidad deseada (4).

Retire la guía de broca LCP y mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad (5).



---

Inserte el tornillo de bloqueo con ayuda de un motor quirúrgico, el adaptador dinamométrico y la pieza de destornillador Stardrive (6).

---

**Nota:** Antes de cerrar, revise cada tornillo de bloqueo para comprobar que todos estén fijamente bloqueados en la placa. En la posición de bloqueo, la cabeza del tornillo debe quedar completamente asentada, sin sobresalir de la placa.

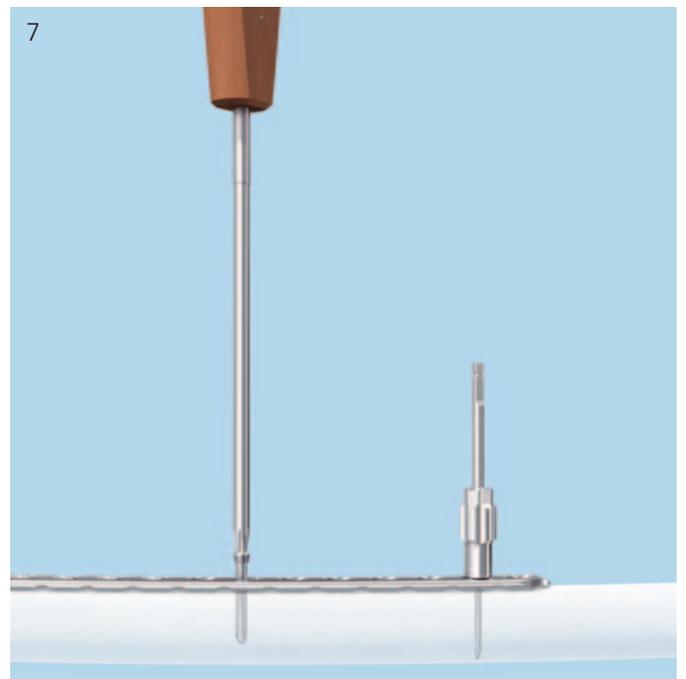
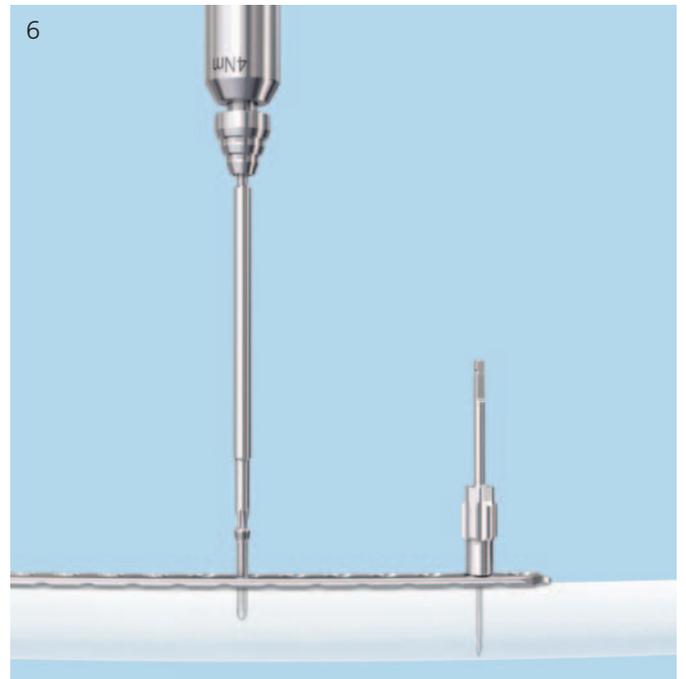
---

**Advertencia:** Utilice siempre un adaptador dinamométrico para insertar tornillos de bloqueo con ayuda de un motor.

---

**Método alternativo para insertar tornillos de bloqueo**

Use el destornillador Stardrive para insertar a mano un tornillo de bloqueo de la longitud adecuada (7). Apriete con cuidado el tornillo de bloqueo, pues para conseguir un bloqueo eficaz del tornillo en la placa no hace falta aplicar una fuerza excesiva.



# Tratamiento posoperatorio y extracción de los implantes

---

## Tratamiento posoperatorio

El tratamiento posoperatorio para las placas de compresión bloqueable no difiere del habitual para los procedimientos tradicionales de osteosíntesis.

## Extracción de los implantes

---

319.390	Erina, longitud 155 mm
---------	------------------------

---



Para extraer un tornillo, despeje primero la oquedad de la cabeza del tornillo (hexagonal o Stardrive) eliminando todos los tejidos que hayan podido penetrar en ella, con ayuda de una erina e irrigación. De esta forma se garantiza que el destornillador encaje bien y se reduce al mínimo el riesgo de que la oquedad del tornillo resulte dañada. Encontrará más información técnica y de instrumentación en el folleto «Juego universal de extracción de tornillos» (046.000.773).

Para extraer los tornillos de bloqueo, desbloquee primero todos los tornillos de la placa; a continuación, extraiga completamente los tornillos del hueso. Esto evita la rotación simultánea de la placa al extraer el último tornillo de bloqueo.

## Instrumentos ofrecidos

---

313.353      Guía de broca 2.7, para arco de inserción  
ref. 313.354, para DHP



Se enrosca en las placas bloqueables para alinear correctamente los tornillos de bloqueo en los agujeros de la placa. Sirve para centrar una broca con el fin de garantizar la perforación perpendicular, así como para asegurar el encaje correcto de los tornillos de bloqueo en la porción roscada del agujero combinado.

---

312.648      Guía de broca LCP 3.5, para brocas de  
Ø 2.8 mm

---



---

### Notas:

- Para evitar que la rosca resulte dañada, gire la guía de broca LCP en sentido antihorario (hacia la izquierda) hasta oír un ligero clic; acto seguido, gírela en sentido horario. Si está correctamente alineada, las roscas se encajarán con un cuarto de vuelta.
  - La guía de broca LCP puede utilizarse también de forma intraoperatoria como referencia para visualizar el ángulo con el cual prenden los tornillos de bloqueo en el hueso.
-

324.023 Barra para doblar placas LCP 3.5, con rosca, longitud 100 mm  
 – Facilita la colocación de la placa sobre el hueso



324.024 Instrumento para reducción temporal  
 – Para usar con placas LCP 3.5  
 – Comprime provisionalmente la placa contra el hueso  
 – Puede ayudar a reducir los fragmentos óseos hacia la placa  
 – Rosca de 2.5 mm, autopercutor, autorroscante  
 – Conexión de anclaje rápido de Synthes



Debe insertarse únicamente en la primera cortical. Después de haberlo insertado con un motor, gire la mordaza de sujeción en sentido horario hasta que la placa quede firmemente aplicada contra el hueso. Si introduce este instrumento en un agujero que utilizará más adelante para fijar la placa, hágalo con cuidado. Después de retirar el instrumento, puede colocarse un tornillo tradicional en el mismo agujero.

**También disponibles**

511.773 Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF  
 – Para usar con tornillos de bloqueo de 3.5 mm



511.776 Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF  
 – Para usar con tornillos de bloqueo de 2.7 mm



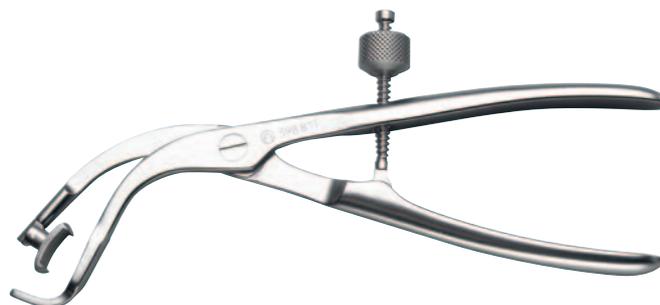
Se utiliza un adaptador dinamométrico para garantizar que se aplique el momento de torsión correcto; de este modo, se reduce al mínimo el riesgo de que el tornillo de bloqueo salga por retroceso de la placa.

**Nota:** Con los implantes de titanio, se reduce también al mínimo el riesgo de fusión en frío entre el tornillo y la placa. Cuando se utilizan implantes de acero, es posible aplicar a mano un momento de torsión mayor al apretar el tornillo, para garantizar que quede bien asentado en la placa.

398.811 Pinzas de sujeción para placas, con pata de sujeción móvil, tamaño 0

o bien

398.812 Pinzas de sujeción con pata de sujeción móvil, para placas 3.5, cierre de varilla roscada



# Instrumental estándar para pequeños fragmentos (103.501)

## Caja gráfica

690.591 Caja gráfica para instrumental para pequeños fragmentos, sin contenido

## Instrumentos

- 310.210 Broca de Ø 2.0 mm, longitud 125/100 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- 310.250 Broca de Ø 2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- 310.260 Broca de Ø 2.7 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- 310.350 Broca de Ø 3.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
- 310.890 Avellanador 3.5
- 311.260 Macho para tornillos de cortical de Ø 2.7 mm, longitud 100/33 mm
- 311.320 Macho para tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, longitud 110/50 mm
- 311.430 Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
- 311.440 Mango en T de anclaje rápido
- 312.200 Guía triple 2.0, con 3 agujeros
- 312.240 Guía de broca doble 2.7/2.0
- 312.280 Guía de broca doble 3.5/2.5
- 312.300 Guía de broca de centrado 3.5/2.5, longitud 42 mm
- 314.020 Destornillador hexagonal pequeño, con vaina de sujeción
- 314.030 Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm
- 319.010 Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
- 319.970 Pinzas portatornillos, autosujetantes, longitud 85 mm
- 323.260 Guía de broca universal 2.7
- 323.360 Guía de broca universal 3.5
- 329.040 Grifas para placas 2.4 a 3.5, longitud 145 mm
- 329.050
- VW1203.15.10 Aguja de Kirschner de Ø 1.25 mm con punta de trocar, longitud 150 mm, acero, envase de 10 unidades



Sistema combinado con los juegos 103.501 y 103.502

VW2003.15.10 Aguja de Kirschner de Ø 2.0 mm con punta de trocar, longitud 150 mm, acero, envase de 10 unidades

**Nota:** El instrumental para pequeños fragmentos (103.503) consta del instrumental estándar para pequeños fragmentos (103.501), con caja gráfica, y el instrumental de bloqueo para pequeños fragmentos (103.502).

Para más información, véase el prospecto de envase.

# Juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518)

## Gradilla para tornillos

690.593 Gradilla para tornillos estándar para pequeños fragmentos

## Tornillos estándar

Tornillos de cortical de Ø 2.7 mm, autorroscantes, 6 de c/u

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS205.008	8	VS205.016	16
VS205.010	10	VS205.018	18
VS205.012	12	VS205.020	20
VS205.014	14		

Tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscantes, 6 de c/u

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS302.012	12	VS302.022	22
VS302.014	14	VS302.024	24
VS302.016	16	VS302.026	26
VS302.018	18	VS302.028	28
VS302.020	20	VS302.030	30

Tornillos de esponjosa de Ø 4.0 mm, rosca hasta la cabeza, 4 de c/u

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS403.016	16	VS403.024	24
VS403.018	18	VS403.026	26
VS403.020	20	VS403.028	28
VS403.022	22	VS403.030	30

**Nota:** El juego de tornillos para pequeños fragmentos (103.515) consta del juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518) y el juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517) en la caja gráfica optativa para juego de tornillos para pequeños fragmentos (690.515).



No se muestra la tapa



**También disponibles**

Tornillos de cortical de Ø 2.7 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS205.006	6	VS205.038	38*
VS205.022	22	VS205.040	40*
VS205.024	24	VS205.042	42*
VS205.026	26	VS205.044	44*
VS205.028	28	VS205.045	45*
VS205.030	30	VS205.046	46*
VS205.032	32*	VS205.048	48*
VS205.034	34*	VS205.050	50*
VS205.036	36*	VS205.055	55*

Tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS302.010	10	VS302.055	55
VS302.032	32	VS302.060	60
VS302.034	34	VS302.065	65*
VS302.036	36	VS302.070	70*
VS302.038	38	VS302.075	75*
VS302.040	40	VS302.080	80*
VS302.045	45	VS302.085	85*
VS302.050	50	VS302.090	90*

Tornillos de esponjosa de Ø 4.0 mm, rosca hasta la cabeza (gradilla con cuatro de c/u de 10 a 40 mm, dos de c/u de 45 y 50 mm)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS403.010	10	VS403.040	40
VS403.012	12	VS403.045	45
VS403.014	14	VS403.050	50
VS403.032	32	VS403.055	55*
VS403.036	36	VS403.060	60*

**Optativo**

Tornillos de cortical Stardrive de Ø 2.7 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)
VS211.006–	6–30
VS211.030	
VS211.032–	32–60*
VS211.060	

Tornillos de cortical Stardrive de Ø 3.5 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)
VS304.010–	10–60
VS304.060	
VS304.065	65–90*
VS304.090	

Tornillos de esponjosa de Ø 4.0 mm, rosca parcial (gradilla con cuatro de c/u de 10 a 40 mm, dos de c/u de 45 y 50 mm)

	Longitud (mm)
VS404.010–	10–50
VS404.050	
VS404.055–	55–60*
VS404.060	

\* No encaja en la gradilla para tornillos

# Juego de placas LC-DCP para pequeños fragmentos (103.514)

## Caja gráfica

690.511

Caja gráfica para juego de placas para pequeños fragmentos, sin contenido

## Implantes

Placas LC-DCP 2.7

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3031.06	6	55	VP3031.10	10	91
VP3031.08	8	73	VP3031.12	12	109

Placas LC-DCP 3.5

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3041.06	6	80	VP3041.10	10	132
VP3041.08	8	106	VP3041.12	12	158

Placas LC-DCP 3.5 anchas

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3051.08	8	107	VP3051.12	12	159
VP3051.10	10	133	VP3051.14	14	185

## También disponibles

Placas LC-DCP 2.7

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3031.04	4	37	VP3031.11	11	100
VP3031.05	5	46	VP3031.14	14	127
VP3031.07	7	64	VP3031.16	16	145
VP3031.09	9	82			

Placas LC-DCP 3.5

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3041.02	2	28	VP3041.14	14	184
VP3041.03	3	41	VP3041.15	15	197
VP3041.04	4	54	VP3041.16	16	210
VP3041.05	5	67	VP3041.18	18	236
VP3041.07	7	93	VP3041.20	20	262
VP3041.09	9	119	VP3041.22*	22	288
VP3041.11	11	145			

\* No encaja en la gradilla para tornillos



No se muestra la tapa

Placas LC-DCP 3.5 anchas

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP3051.07	7	94	VP3051.16	16	211
VP3051.09	9	120	VP3051.17	17	224
VP3051.11	11	146	VP3051.18	18	237
VP3051.13	13	172	VP3051.20	20	263
VP3051.15	15	198	VP3051.22*	22	289

# Instrumental de bloqueo para pequeños fragmentos (103.502)

## Instrumentos

- 310.288 Broca de Ø 2.8 mm, longitud 165 mm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
- 312.648 Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm
- 313.353 Guía de broca 2.7, para arco de inserción ref. 313.354, para DHP
- 314.116 Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
- 314.467 Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
- 324.023 Barra para doblar placas LCP 3.5, con rosca, longitud 100 mm
- 324.024 Instrumento para reducción temporal

## También disponibles

- 314.115 Destornillador Stardrive 3.5, T15
- 314.468 Vaina de sujeción para tornillos Stardrive de Ø 2.4 mm, T8, para piezas de destornillador de Ø 3.5 mm, para ref. 314.467
- 511.773 Adaptador dinámico, 1.5 Nm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
- 511.776 Adaptador dinámico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
- VW1605.15.10 Aguja de Kirschner de Ø 1.6 mm con punta roscada, longitud 150 mm, acero, envase de 10 unidades



310.288



312.648



313.353



314.116



314.467



324.023



314.468



314.115



511.773

VW1605.15

**Nota:** El instrumental para pequeños fragmentos (103.503) consta del instrumental estándar para pequeños fragmentos (103.501), con caja gráfica, y del instrumental de bloqueo para pequeños fragmentos (103.502).

# Juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517)

## Gradilla para tornillos

690.592 Gradilla para tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos

## Implantes

Tornillos de bloqueo de  $\varnothing$  2.7 mm, autorroscantes, 2 de c/u (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS206.012	12	VS206.022	22
VS206.014	14	VS206.024	24
VS206.016	16	VS206.026	26
VS206.018	18	VS206.028	28
VS206.020	20		



No se muestra la tapa

Tornillos de bloqueo de  $\varnothing$  3.5 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)	Qty.		Longitud (mm)	Qty.
VS303.014	14	2	VS303.030	30	2
VS303.016	16	2	VS303.032	32	2
VS303.018	18	2	VS303.034	34	2
VS303.020	20	2	VS303.036	36	2
VS303.022	22	2	VS303.038	38	2
VS303.024	24	2	VS303.040	40	2
VS303.026	26	2	VS303.045	45	2
VS303.028	28	2	VS303.050	50	1

## También disponibles

Tornillos de bloqueo de  $\varnothing$  2.7 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS206.010	10	VS206.034	34
VS206.030	30	VS206.036-	36
VS206.032	32	VS206.050	50*

Tornillos de bloqueo de  $\varnothing$  3.5 mm, autorroscantes (gradilla con espacio para 6 de c/u)

	Longitud (mm)		Longitud (mm)
VS303.010	10	VS303.055	55
VS303.012	12	VS303.060	60
VS303.042	42	VS303.065*	65
VS303.048	48	VS303.070*	70
VS303.052	52		



**Nota:** El juego de tornillos para pequeños fragmentos (103.515) consta del juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518) y el juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517) en la caja gráfica optativa para juego de tornillos para pequeños fragmentos (690.515).

\* No encaja en la gradilla para tornillos

# Juego de placas LCP para pequeños fragmentos (103.516)

## Caja gráfica

690.511 Caja gráfica para juego de placas para pequeños fragmentos, sin contenido

## Implantes

Placas LCP 2.7

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4031.06	6	54	VP4031.10	10	90
VP4031.08	8	72	VP4031.12	12	108

Placas LCP 3.5

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4041.06	6	79	VP4041.10	10	131
VP4041.08	8	105	VP4041.12	12	157

Placas LCP 3.5 anchas

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4045.08	8	107	VP4045.12	12	159
VP4045.10	10	133	VP4045.14	14	185

## También disponibles

Placas LCP 2.7

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4031.04	4	36	VP4031.09	9	81
VP4031.05	5	45	VP4031.14	14	126
VP4031.07	7	63	VP4031.16	16	144

Placas LCP 3.5

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4041.02	2	27	VP4041.13	13	170
VP4041.03	3	40	VP4041.14	14	183
VP4041.04	4	53	VP4041.15	15	196
VP4041.05	5	66	VP4041.16	16	209
VP4041.07	7	92	VP4041.18	18	235
VP4041.09	9	118	VP4041.20	20	261
VP4041.11	11	144	VP4041.22*	22	287



No se muestran las placas LCP 2.7 ni la tapa

Placas LCP 3.5 anchas

	Longitud		Longitud		
	Agujeros (mm)		Agujeros (mm)		
VP4045.07	7	94	VP4045.16	16	211
VP4045.09	9	120	VP4045.17	17	224
VP4045.11	11	146	VP4045.18	18	237
VP4045.13	13	172	VP4045.20	20	263
VP4045.15	15	198	VP4045.22*	22	289

\* No encaja en la gradilla para tornillos

## Guía de referencia rápida: implantes

Referencia	Descripción	Juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518)	Juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517)	Juego de tornillos para pequeños fragmentos (103.515)	Juego de placas LC-DCP para pequeños fragmentos (103.514)	Juego de placas LCP para pequeños fragmentos (103.516)
VS205.008– VS205.020	Tornillo de cortical de Ø 2.7 mm, autorroscante, longitud 8 a 20 mm	•		•		
VS206.012– VS206.028	Tornillo de bloqueo Stardrive de Ø 2.7 mm (cabeza LCP 2.4), autorroscante, longitud 12 a 28 mm		•	•		
VS302.012– VS302.030	Tornillo de cortical de Ø 3.5 mm, autorroscante, longitud 12 a 30 mm	•		•		
VS303.014– VS303.050	Tornillo de bloqueo Stardrive de Ø 3.5 mm, autorroscante, longitud 14 a 50 mm		•	•		
VS403.016– VS403.030	Tornillo de esponjosa de Ø 4.0 mm, rosca hasta la cabeza, longitud 16 a 30 mm	•		•		
VP3031.06	Placa LC-DCP 2.7, 6 agujeros, longitud 55 mm				•	
VP3031.08	Placa LC-DCP 2.7, 8 agujeros, longitud 73 mm				•	
VP3031.10	Placa LC-DCP 2.7, 10 agujeros, longitud 91 mm				•	
VP3031.12	Placa LC-DCP 2.7, 12 agujeros, longitud 109 mm				•	
VP3041.06	Placa LC-DCP 3.5, 6 agujeros, longitud 80 mm				•	
VP3041.08	Placa LC-DCP 3.5, 8 agujeros, longitud 106 mm				•	
VP3041.10	Placa LC-DCP 3.5, 10 agujeros, longitud 132 mm				•	
VP3041.12	Placa LC-DCP 3.5, 12 agujeros, longitud 158 mm				•	
VP3051.08	Placa LC-DCP 3.5 ancha, 8 agujeros, longitud 107 mm				•	
VP3051.10	Placa LC-DCP 3.5 ancha, 10 agujeros, longitud 133 mm				•	
VP3051.12	Placa LC-DCP 3.5 ancha, 12 agujeros, longitud 159 mm				•	
VP3051.14	Placa LC-DCP 3.5 ancha, 14 agujeros, longitud 185 mm				•	
VP4031.06	Placa LCP 2.7, 6 agujeros, longitud 54 mm					•
VP4031.08	Placa LCP 2.7, 8 agujeros, longitud 72 mm					•
VP4031.10	Placa LCP 2.7, 10 agujeros, longitud 90 mm					•
VP4031.12	Placa LCP 2.7, 12 agujeros, longitud 108 mm					•
VP4041.06	Placa LCP 3.5, 6 agujeros, longitud 79 mm					•
VP4041.08	Placa LCP 3.5, 8 agujeros, longitud 105 mm					•
VP4041.10	Placa LCP 3.5, 10 agujeros, longitud 131 mm					•
VP4041.12	Placa LCP 3.5, 12 agujeros, longitud 157 mm					•
VP4045.08	Placa LCP 3.5 ancha, 8 agujeros, longitud 107 mm					•
VP4045.10	Placa LCP 3.5 ancha, 10 agujeros, longitud 133 mm					•
VP4045.12	Placa LCP 3.5 ancha, 12 agujeros, longitud 159 mm					•
VP4045.14	Placa LCP 3.5 ancha, 14 agujeros, longitud 185 mm					•

Referencia	Descripción	Juego de tornillos estándar para pequeños fragmentos (103.518)	Juego de tornillos de bloqueo para pequeños fragmentos (103.517)	Juego de tornillos para pequeños fragmentos (103.515)	Juego de placas LC-DCP para pequeños fragmentos (103.514)	Juego de placas LCP para pequeños fragmentos (103.516)
690.511	Caja gráfica para juego de placas para pequeños fragmentos, sin contenido				•	•
690.592	Gradilla para tornillos de bloqueo de Ø 2.7 y 3.5 mm, autorroscantes, sin contenido, con tapa		•	•		
690.593	Gradilla para tornillos de cortical de Ø 2.7 y 3.5 mm y tornillos de esponjosa de Ø 4.0 mm, sin contenido, con tapa	•		•		
690.515	Caja gráfica para juego de tornillos para pequeños fragmentos, sin contenido			•		

## Guía de referencia rápida: instrumentos

Referencia	Descripción	Instrumental estándar para pequeños fragmentos (103.501)	Instrumental de bloqueo para pequeños fragmentos (103.502)	Instrumental para pequeños fragmentos (103.503)
310.210	Broca de Ø 2.0 mm, long. 125/100 mm, de 2 aristas de corte, de anclaje rápido	•		•
310.250	Broca de Ø 2.5 mm, long. 110/85 mm, de 2 aristas de corte, de anclaje rápido	•		•
310.260	Broca de Ø 2.7 mm, long. 100/75 mm, de 2 aristas de corte, de anclaje rápido	•		•
310.350	Broca de Ø 3.5 mm, long. 110/85 mm, de 2 aristas de corte, de anclaje rápido	•		•
310.890	Avellanador 3.5	•		•
311.260	Macho para tornillos de cortical de Ø 2.7 mm, longitud 100/33 mm	•		•
311.320	Macho para tornillos de cortical de Ø 3.5 mm, longitud 110/50 mm	•		•
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm	•		•
311.440	Mango en T de anclaje rápido	•		•
312.200	Guía triple 2.0, con 3 agujeros	•		•
312.240	Guía de broca doble 2.7/2.0	•		•
312.280	Guía de broca doble 3.5/2.5	•		•
312.300	Guía de broca de centrado 3.5/2.5, longitud 42 mm	•		•
314.020	Destornillador hexagonal pequeño, con vaina de sujeción	•		•
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm	•		•
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm	•		•
319.970	Pinzas portatornillos, autosujetantes, longitud 85 mm	•		•
323.260	Guía de broca universal 2.7	•		•
323.360	Guía de broca universal 3.5	•		•
329.040/ 329.050	Grifas para placas 2.4 a 3.5, longitud 145 mm	•		•
VW1203.15.10	Aguja de Kirschner de Ø 1.25 mm con punta de trocar, longitud 150 mm, acero, envase de 10 unidades	•		•
VW2003.15.10	Aguja de Kirschner de Ø 2.0 mm con punta de trocar, longitud 150 mm, acero, envase de 10 unidades	•		•
310.288	Broca de Ø 2.8 mm, long. 165 mm, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF		•	•
312.648	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm		•	•
313.353	Guía de broca 2.7, para arco de inserción ref. 313.354, para DHP		•	•
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido AO/ASIF		•	•
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante		•	•
324.023	Barra para doblar placas LCP 3.5, con rosca, longitud 100 mm		•	•
324.024	Instrumento para reducción temporal		•	•
690.591	Caja gráfica para instrumental para pequeños fragmentos, sin contenido	•		•









Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
CH-4436 Oberdorf  
[www.synthes.com](http://www.synthes.com)

Todas las técnicas quirúrgicas pueden descargarse en formato PDF desde la página [www.synthes.com/lit](http://www.synthes.com/lit)

