

# Sistema LCP para la artrodesis para la muñeca. Placas anatómicas para la artrodesis total de la muñeca.

Técnica quirúrgica





<b>Introducción</b>	Sistema LCP para la artrodesis de la muñeca	2
	Principios de la AO	4
	Indicaciones	5
<b>Técnica quirúrgica</b>	Planificación preoperatoria	6
	Abordaje	7
	Preparación de la articulación e inserción optativa de material de relleno para defectos óseos	8
	Inserción de los tornillos de cortical distales	9
	Inserción de los tornillos de bloqueo distales	11
	Inserción de los tornillos de cortical proximales	13
	Inserción de los tornillos de bloqueo proximales	15
	Cierre y extracción optativa del implante	17
<b>Información sobre el producto</b>	Tornillos	18
	Placas	20
	Instrumentos	21
	Lista de juegos	24
	Biomateriales	28

 Control radiológico con el intensificador de imágenes

#### **Advertencia**

Esta descripción del producto 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**

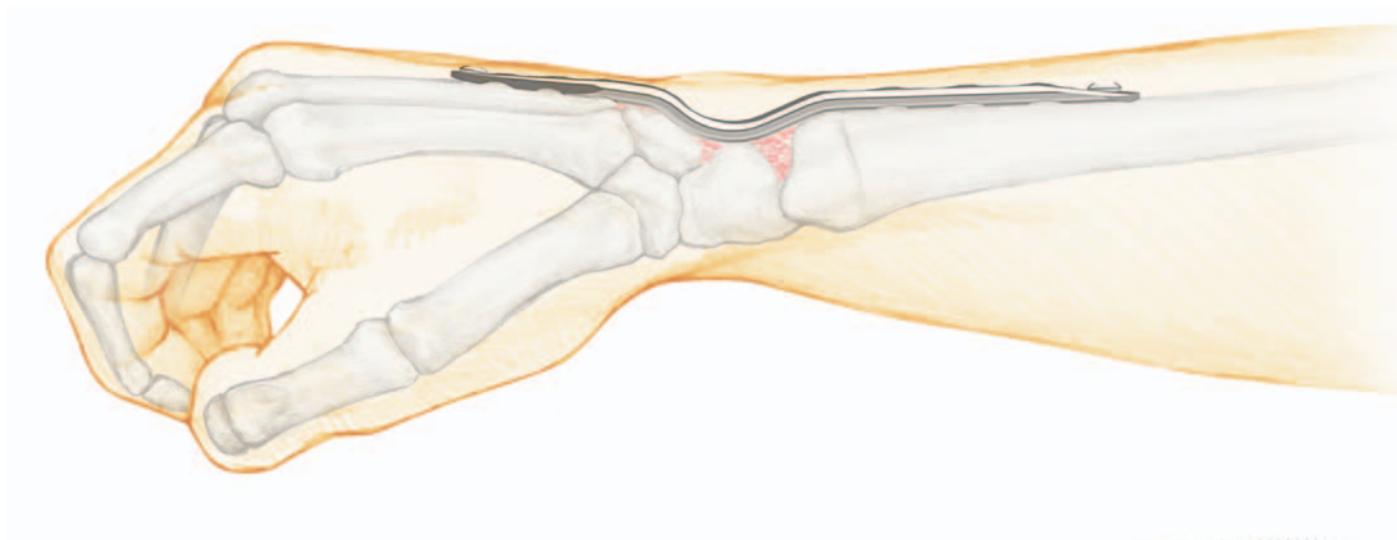
Para consultar otras publicaciones sobre directivas generales, control de la función o desmontaje de instrumentos de múltiples piezas, véase: [www.synthes.com/reprocessing](http://www.synthes.com/reprocessing)

# Sistema LCP para la artrodesis de la muñeca

El sistema LCP para la artrodesis de la muñeca consta de placas, tornillos de bloqueo y tornillos de cortical. Los implantes se fabrican en acero y en titanio.

## Placas

- Placas de curvatura estándar para personas de tamaño medio
- Placas de curvatura corta para personas de baja estatura o pacientes con carpectomía previa proximal en fila
- Placa recta para los pacientes con anatomía poco habitual o una articulación de la muñeca gravemente deformada
- Las placas premoldeadas reducen la necesidad de curvatura intraoperatoria
- Las placas de perfil aplanado reducen al mínimo la prominencia de la placa
- El diseño de contacto limitado reduce al mínimo el contacto con el periostio
- El ángulo de fusión de 10° de dorsiflexión proporciona una posición óptima de la mano
- Las placas aceptan tornillos de bloqueo de 2.7 mm y de cortical de 2.4/2.7 mm en sentido distal, y tornillos de bloqueo y de cortical de 3.5 mm en sentido proximal
- La geometría de la placa es idéntica a la de las placas LC-DCP para artrodesis de la muñeca, excepto en lo que respecta a la longitud total
- El agujero combinado dorsal al hueso grande del carpo permite recubrir o bloquear dicho hueso a la placa



---

## Tornillos

- Tornillos de bloqueo de 2.7 mm y 3.5 mm
- Tornillos de cortical de 2.4 mm, 2.7 mm y 3.5 mm
- Autorroscantes para facilitar su inserción
- La muesca Stardrive autosujetante permite una mejor transmisión del par de torsión y un aumento de la resistencia a que el tornillo se pase de rosca
- En los agujeros combinados se utilizan tornillos de bloqueo con cabeza con rosca para crear un conjunto en ángulo fijo, lo cual resulta especialmente ventajoso en el hueso osteopénico



Tornillo de bloqueo de 2.7 mm



Tornillo de bloqueo de 3.5 mm



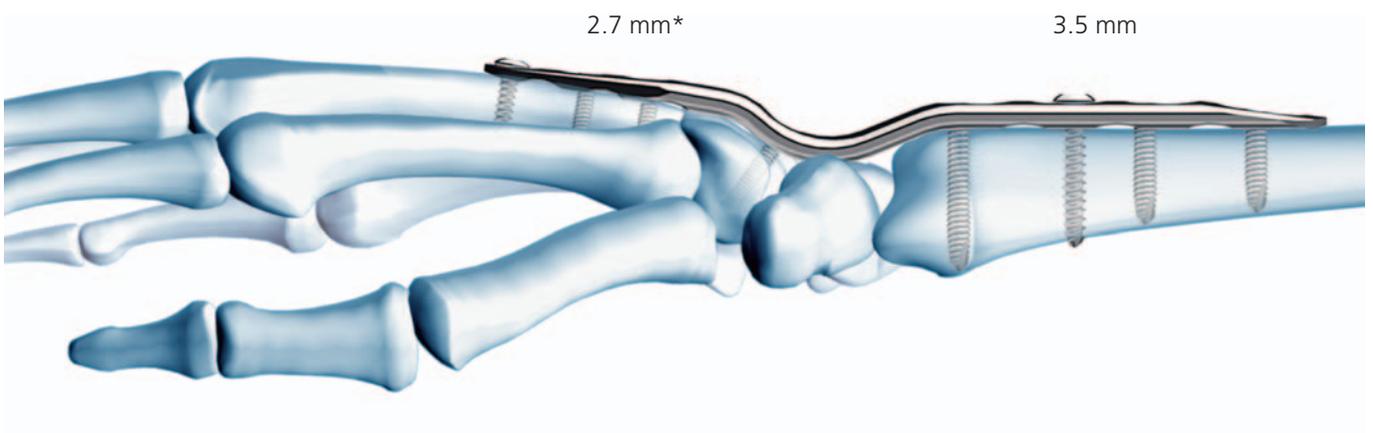
Tornillo de cortical de 2.4 mm



Tornillo de cortical de 2.7 mm



Tornillo de cortical de 3.5 mm



\* Los agujeros LCP distales aceptan también tornillos de cortical de 2.4 mm.

En 1958, la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO/ASIF) formuló los cuatro principios básicos de la osteosíntesis.<sup>1</sup> Estos principios, aplicados al sistema LCP para artrodesis de la muñeca, son los siguientes:

## **Reducción anatómica**

El sistema LCP para la artrodesis de la muñeca consta de implantes ideados para restablecer la anatomía de la muñeca después de la artrodesis.

## **Fijación estable**

Los implantes del sistema LCP para la artrodesis de la muñeca utilizan la tecnología de las placas de compresión de bloqueo (LCP). El bloqueo del tornillo a la placa crea un conjunto en ángulo fijo que es más resistente en comparación con una combinación similar de placa y tornillo sin bloqueo. El tornillo de compresión permite la compresión controlada de la articulación que aumenta la estabilidad y favorece la unión ósea.

## **Conservación de la vascularización**

Las placas tienen el perfil aplanado con el fin de permitir una buena cobertura de las partes blandas y mejorar la irrigación sanguínea hacia el lugar de la artrodesis.

## **Movilización precoz y activa**

Las placas LCP para artrodesis de la muñeca, en combinación con una técnica adecuada según la AO/ASIF, proporcionan una colocación estable de las placas para artrodesis, con un traumatismo mínimo para la irrigación sanguínea. Esto ayuda a crear un entorno mejorado para la consolidación ósea, lo que acelera la vuelta del paciente a la actividad.

<sup>1</sup> Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, and Willenegger H (1991) AO Manual of Internal Fixation. 3rd Edition. Berlin: Springer-Verlag

# Indicaciones

---

El sistema LCP para la artrodesis de la muñeca está indicado para la artrodesis de la muñeca y las fracturas de otros huesos pequeños del carpo. Algunas indicaciones específicas son las siguientes:

- Artrosis postraumática de las articulaciones de la muñeca
- Deformidades reumatoideas de la muñeca que precisan reparación
- Inestabilidad carpiana compleja
- Artritis postséptica de la muñeca
- Dolor no remitente e intenso de la muñeca en relación con la movilización
- Parálisis de los nervios del plexo braquial
- Extirpación de tumores
- Deformidades espásticas

## Planificación preoperatoria

Evalúe el estado de las partes blandas. Compare las placas de curvatura estándar, curvatura corta y recta con la muñeca del paciente, y determine cuál de las placas va a utilizar para la artrodesis.

La placa de curvatura estándar se utiliza para la fijación mediana o grande del carpo.

La placa de curvatura corta se utiliza para la fijación más pequeña de la muñeca y para la artrodesis después de una carpectomía proximal en fila.

La placa recta se usa para la fijación de la muñeca, cuando la placa de curvatura estándar o corta no se ajusta a la anatomía. Esta placa puede moldearse según la anatomía de la muñeca del paciente.



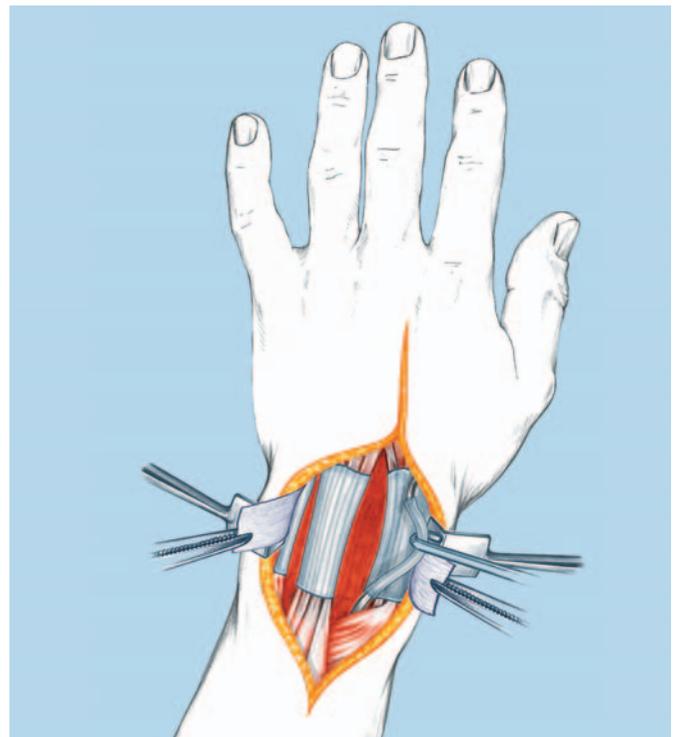
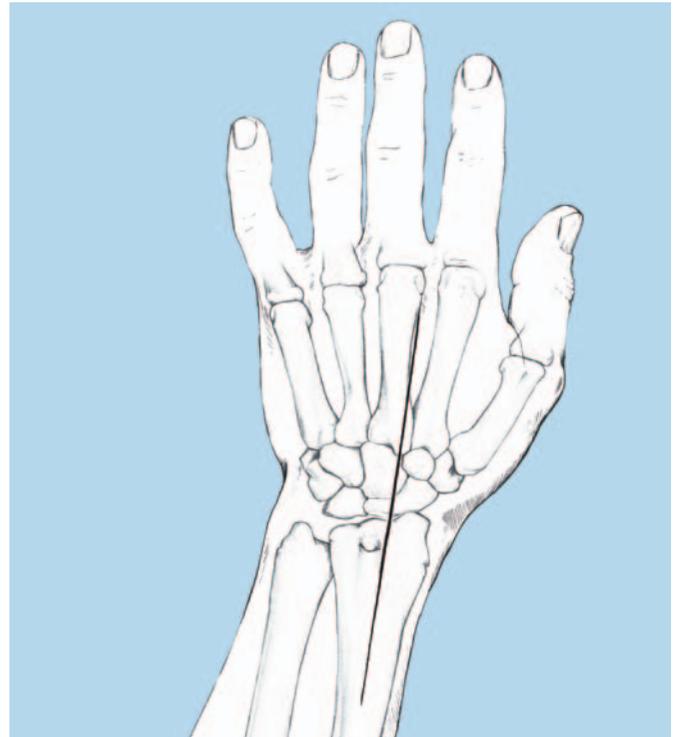
## 1

### Abordaje

Coloque al paciente en decúbito supino, con la mano y el brazo sobre una mesa para mano. Practique una incisión longitudinal desde la cara radial del tercer metacarpiario, a través de la tuberosidad de Lister, hasta el dorso de la porción distal del radio.

Abra el tercer compartimento dorsal y transponga el extensor largo del pulgar en sentido radial. Retraiga los extensores de los dedos índice y medio para exponer la cara dorsal del tercer metacarpiario.

Practique una incisión a través de la cápsula de la muñeca y extiéndala en sentido proximal hacia el radio, a lo largo de su superficie dorsal. Eleve la cápsula y el segundo compartimento dorsal en sentido radial, y la cápsula y el cuarto compartimento dorsal en sentido cubital.



# Preparación de la articulación e inserción optativa de material de relleno para defectos óseos

## 2

### Preparación de la articulación

Exponga y descortique las superficies articulares que se incluirán en la fusión. Estas serán las articulaciones entre el escafoides y el hueso grande del carpo, entre el semilunar y el hueso grande del carpo, radioescafoides y radiosemilunar. En algunos casos, pueden incluirse las articulaciones medio-carpiana cubital, semilunar-piramidal, y segunda y tercera carpometacarpianas.

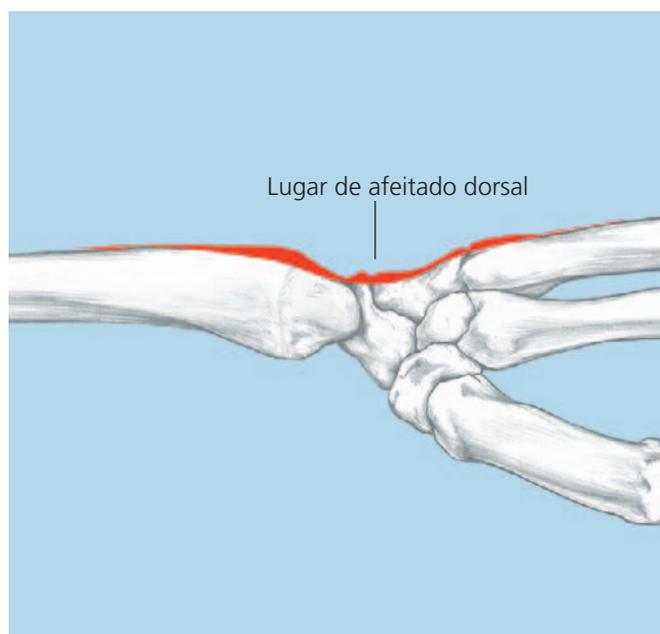
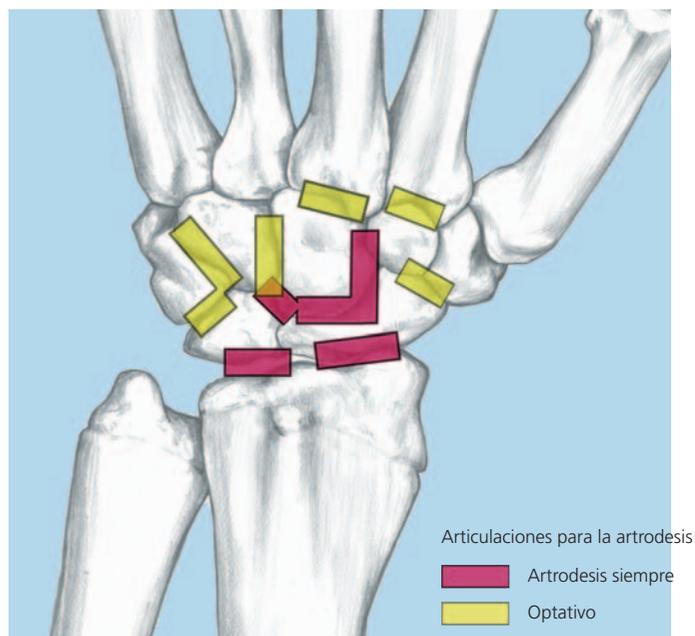
Con un osteótomo, extraiga la tuberosidad de Lister y la cara distal dorsal del radio. Descortique las superficies dorsales del escafoides, el semilunar y el hueso grande del carpo.

Los afeitados dorsales pueden conservarse para utilizarlos como injerto de hueso esponjoso. También puede extraerse hueso esponjoso del radio, en sentido radial a la posición del tornillo más distal. Si se precisa más tejido óseo, puede obtenerse también del olécranon o de la cresta iliaca.

### Inserción (optativa) de injerto óseo

Determine si existe un defecto óseo que precise relleno para mantener la reducción y ayudar en la consolidación ósea. Utilice un injerto de hueso autógeno, un injerto de hueso sintético o producto de aloinjerto (véase la página 28).

Antes de la fijación de la placa, empaquete todas las articulaciones que se van a fusionar con hueso esponjoso.



# Inserción de los tornillos de cortical distales

## 3

### Inserción de los tornillos de cortical distales de 2.4 ó 2.7 mm

#### Instrumentos

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.467	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, autosujetante
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm, medición hasta 40 mm
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte
323.202	Guía de broca universal 2.4
323.260	Guía de broca universal 2.7

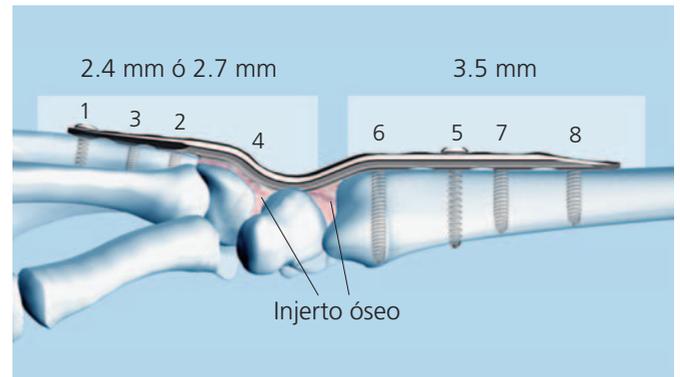
Fije la placa al tercer metacarpiano y, a continuación, al radio. Introduzca los tornillos en el orden mostrado. Coloque la placa directamente sobre la cara dorsal del tercer metacarpiano.

**Nota:** El orden de colocación de los tornillos puede variar, dependiendo de la anatomía del paciente y la preferencia del cirujano.

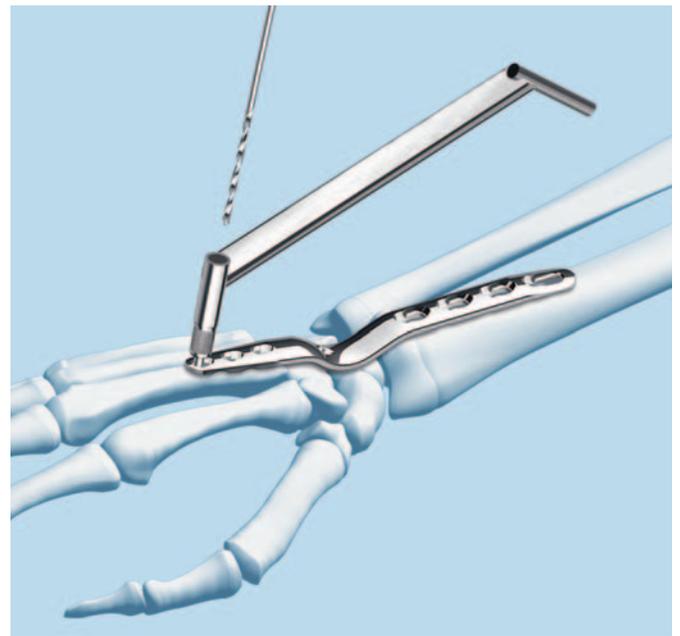
Coloque la guía de broca en la porción sin bloqueo del agujero n.º 1, en la posición neutra.

Introduzca la broca de 1.8 mm en el tejido óseo, a través de la guía de broca de 2.4 mm, para tornillos de cortical de 2.4 mm.

Introduzca la broca de 2.0 mm en el tejido óseo, a través de la guía de broca de 2.7 mm, para tornillos de cortical de 2.7 mm.



Orden de colocación de los tornillos



**Precaución:** No empiece a perforar hasta que la broca toque el hueso. La introducción de la broca en la guía mientras la broca está girando puede dañar cualquiera de las dos.

● Perfore hasta la profundidad deseada, asegurándose de perforar con precisión en la línea media, en dirección dorsal a palmar. Verifique la profundidad de la broca mediante el intensificador de imágenes.

Extraiga la guía y la broca. Utilice el medidor de profundidad para medir la longitud de los tornillos.

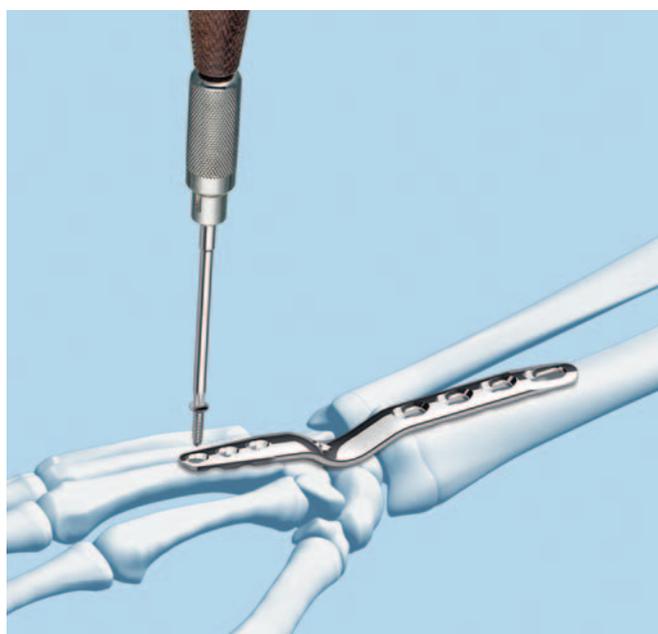
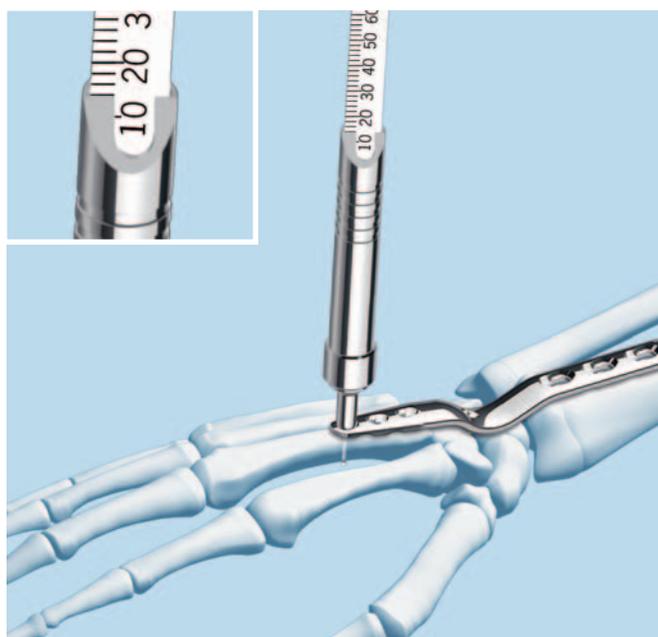
Introduzca el tornillo de cortical, con ayuda de la pieza y el mango de destornillador Stardrive autosujetante, y apriete con cuidado.

**Técnica optativa: inserción de tornillo de bloqueo distal**

Puede introducirse un tornillo de bloqueo unicortical en la porción roscada del agujero distal, en lugar del tornillo de cortical.

Este tornillo de bloqueo unicortical puede limitar la propagación de la fractura al final de la placa.

La técnica para la inserción de un tornillo de bloqueo se describe en la página 11.



# Inserción de los tornillos de bloqueo distales

## 4

### Inserción de tornillos de bloqueo distales de 2.7 mm

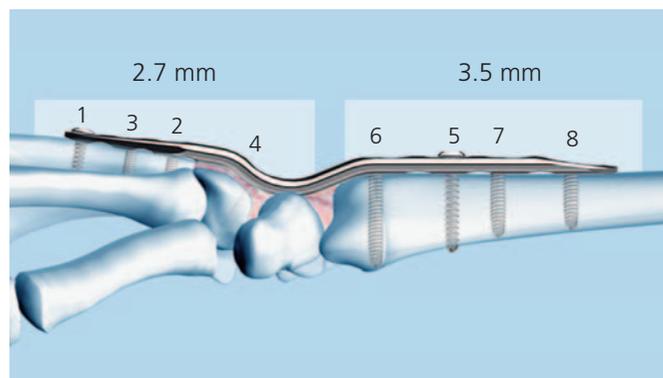
#### Instrumentos

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.467	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, autosujetante
323.033	Guía de broca LCP para tornillos LCP de $\varnothing$ 2.7 mm (cabeza LCP 2.4), con escal hasta 30 mm, para brocas de $\varnothing$ 2.0 mm
310.534	Broca de $\varnothing$ 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte
511.776	Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF

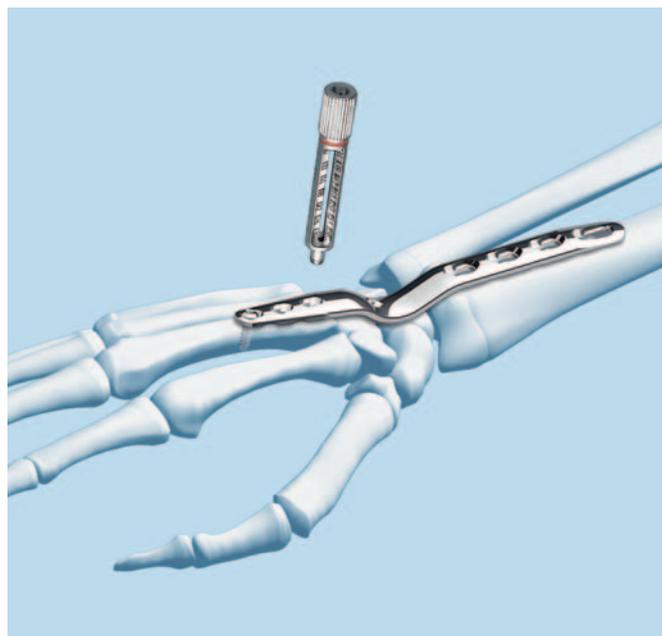
Introduzca los tornillos de bloqueo en el orden mostrado (2, 3, 4).

Enrosque la guía de broca roscada en la porción de bloqueo del agujero LCP.

Para tornillos de bloqueo de 2.7 mm, utilice la broca de 2.0 mm y la guía de broca LCP de 2.7 mm.



Orden de colocación de los tornillos

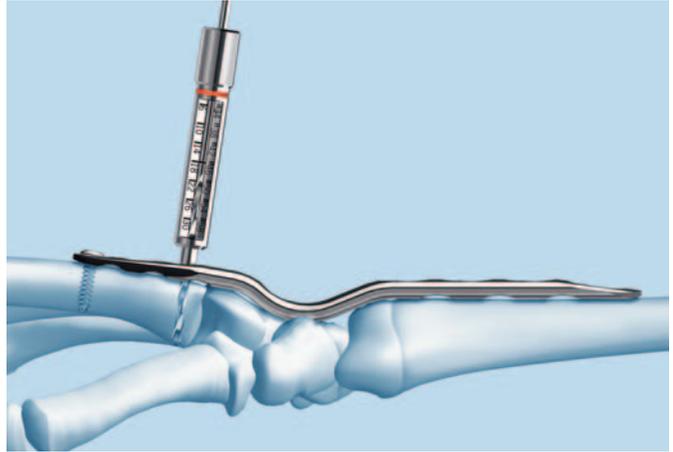


Introduzca la broca en el tejido óseo, a través de la guía de broca.

**Precaución:** No empiece a perforar hasta que la broca toque el hueso. La introducción de la broca en la guía mientras la broca está girando puede dañar cualquiera de las dos.

- Perfore hasta la profundidad deseada. Verifique la profundidad de la broca mediante el intensificador de imágenes.

Determine la longitud de los tornillos directamente a partir de la marca de la broca y la escala de la guía de broca rosca, o utilice el medidor de profundidad correspondiente.



#### Instrumento optativo

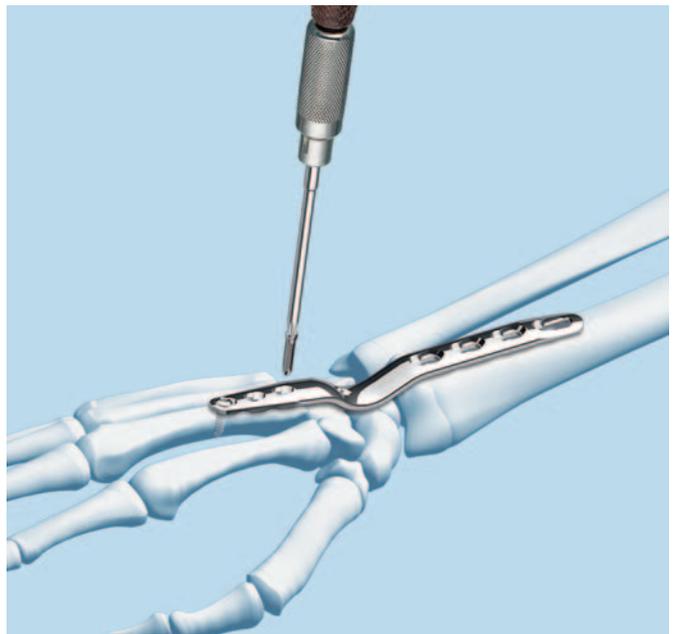
319.010 Medidor de profundidad para tornillos de  $\varnothing$  2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm

La longitud de los tornillos puede comprobarse extrayendo la guía de broca y utilizando el medidor de profundidad.

Introduzca el tornillo de bloqueo, con ayuda de la pieza y el mango de destornillador Stardrive autosujetante, y apriete con cuidado. No es necesario aplicar una fuerza excesiva para bloquear el tornillo a la placa. Repita el procedimiento con los tornillos de bloqueo restantes.

Fije la placa al hueso grande del carpo, de manera similar.

**Nota:** Si la placa se asienta fuera de la porción dorsal del hueso grande del carpo, tenga cuidado de no cubrir el hueso grande arriba, a la placa. Ello distorsionaría el canal carpiano y daría lugar a la prominencia palmar de los tornillos.



**Consejo:** Introduzca los tornillos de bloqueo autorroscantes de 2.7 mm con el adaptador dinamométrico de 0.8 Nm.

# Inserción de los tornillos de cortical proximales

## 5

### Inserción de los tornillos de cortical de 3.5 mm

#### Instrumentos

310.250	Broca de Ø 2.5 mm, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm, medición hasta 60 mm
323.360	Guía de broca universal 3.5

#### También se fabrican

311.420	Mango grande, de anclaje rápido, longitud 155 mm
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm

Al alinear la placa sobre el radio, puede ser preferible un pequeño grado de desviación cubital.

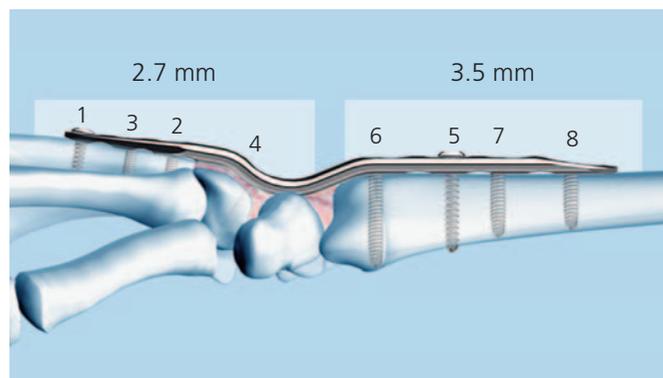
Con la placa alineada y la mano colocada correctamente, comience la fijación al radio con el agujero n.º 5.

Coloque la guía de broca en la porción sin bloqueo del agujero n.º 5, en la posición de carga.

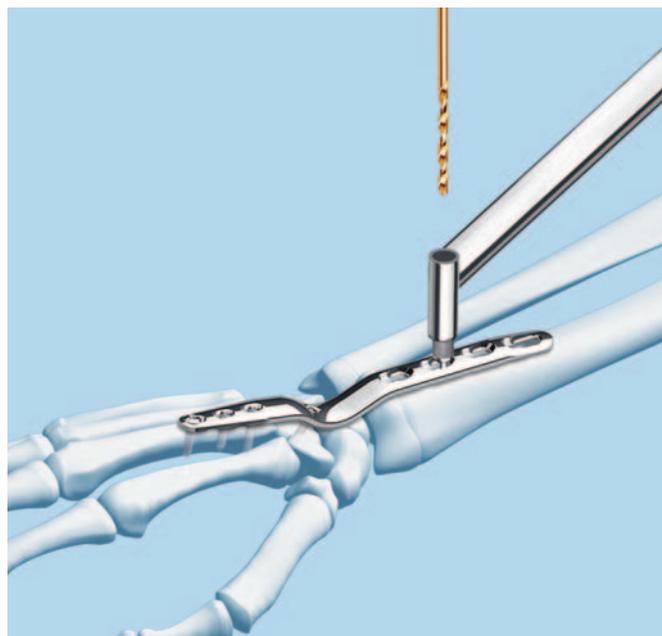
Introduzca la broca de 2.5 mm en el tejido óseo, a través de la guía de broca.

**Precaución:** No empiece a perforar hasta que la broca toque el hueso. La introducción de la broca en la guía mientras la broca está girando puede dañar cualquiera de las dos.

- Perfore hasta la profundidad deseada. Verifique la profundidad de la broca mediante el intensificador de imágenes.



Orden de colocación de los tornillos



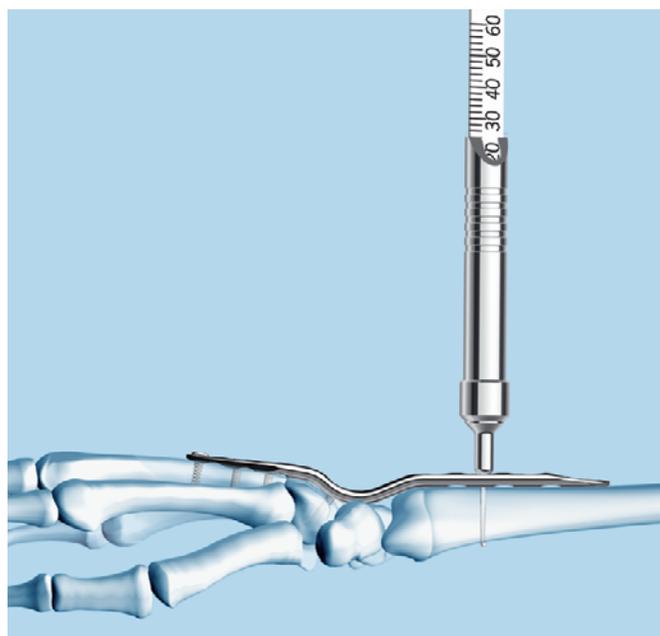
Extraiga la guía y la broca. Mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Introduzca un tornillo de cortical de 3.5 mm, con ayuda de la pieza y el mango de destornillador Stardrive autosujetante, y apriete con cuidado.

**Técnica opcional: Inserción de tornillo de bloqueo de 3.5 mm**

Puede introducirse un tornillo de bloqueo unicortical en la porción roscada del agujero, en lugar del tornillo de cortical.

La técnica para la inserción de un tornillo de bloqueo de 3.5 mm se describe en la página 15.



# Inserción de los tornillos de bloqueo proximales

## 6

### Inserción de los tornillos de bloqueo proximales de 3.5 mm

#### Instrumentos

310.288	Broca de Ø 2.8 mm, longitud 165 mm
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
323.027	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante
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, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF

#### También se fabrican

311.420	Mango grande, de anclaje rápido, longitud 155 mm
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm

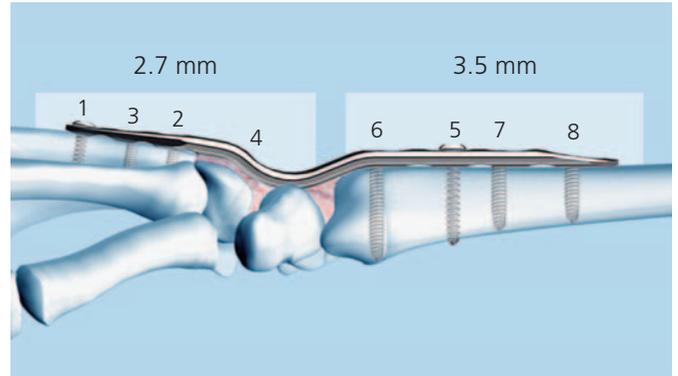
Introduzca los tornillos en el orden mostrado (6, 7, 8).

Enrosque la guía de broca en la porción de bloqueo del agujero LCP.

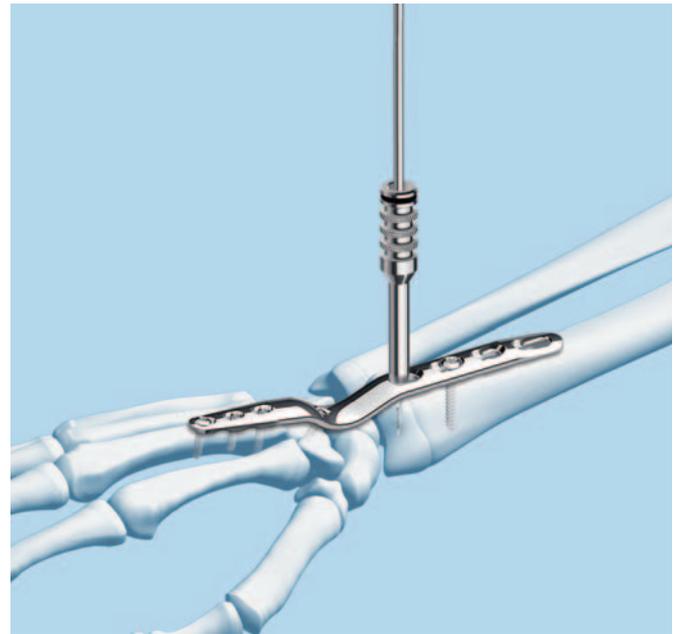
Introduzca la broca de 2.8 mm en el tejido óseo, a través de la guía de broca.

**Precaución:** No empiece a perforar hasta que la broca toque el hueso. La introducción de la broca en la guía mientras la broca está girando puede dañar cualquiera de las dos.

**Importante :** Introduzca los tornillos de bloqueo de 3.5 mm con el adaptador dinamométrico de 1.5 Nm requerido.



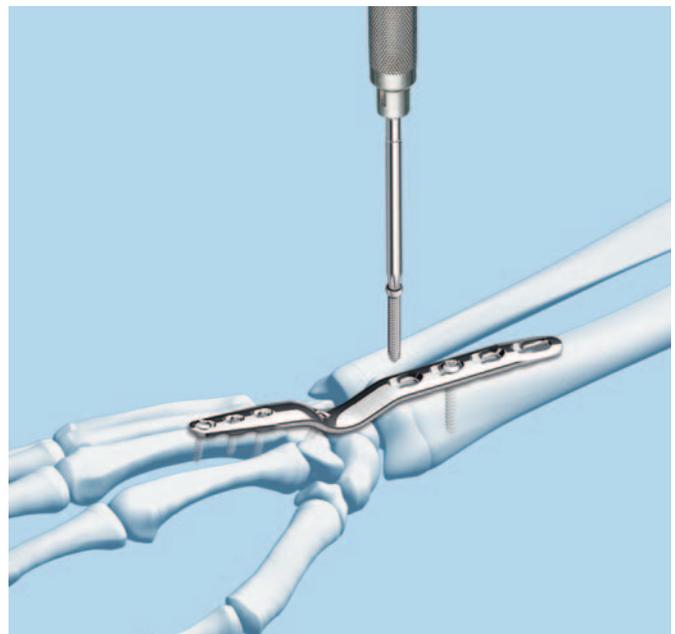
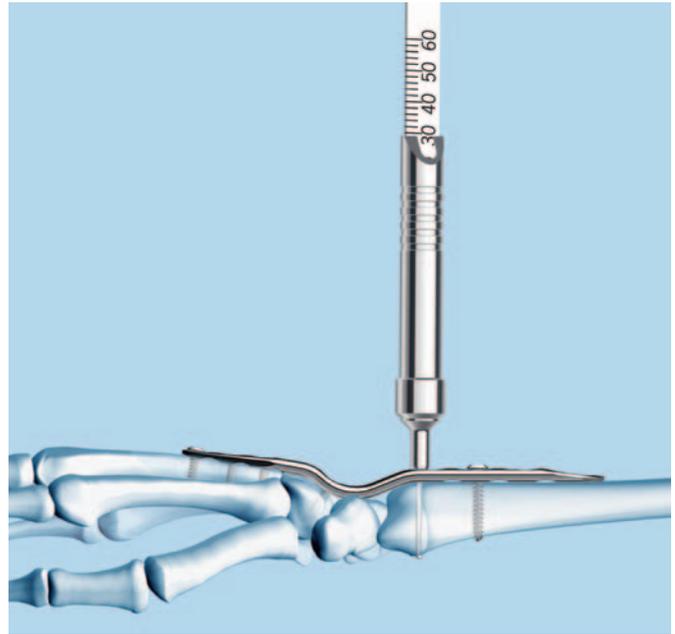
Orden de colocación de los tornillos



● Perfore hasta la profundidad deseada. Verifique la profundidad de la broca mediante el intensificador de imágenes.

Extraiga la guía y la broca. Mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Introduzca un tornillo de bloqueo de 3.5 mm, con ayuda de la pieza y el mango de destornillador Stardrive autosujetante, y apriete con cuidado. No es necesario aplicar una fuerza excesiva para bloquear el tornillo a la placa. Repita el procedimiento con los tornillos de bloqueo de 3.5 mm restantes.

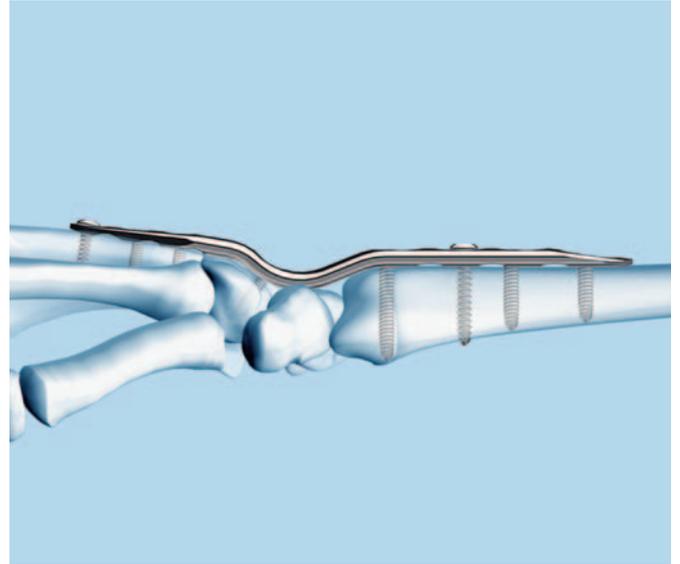


# Cierre y extracción optativa del implante

## 7

### Cierre

Cierre la herida mediante la técnica habitual. Cierre la cápsula sobre la placa lo más completamente que sea posible. Deje el EPL radialmente transpuesto y compruebe que no se frote contra la placa. Aplique un vendaje suave y voluminoso, o coloque una férula para proteger la muñeca.



### Extracción (optativa) del implante

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

# Tornillos utilizados con las placas LCP para la artrodesis de la muñeca

Acero y titanio

## Tornillos de cortical de 2.4 mm\*

- Para usar en la porción sin bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo distal de la placa
- Proporcionan compresión o fijación neutra
- Muesca T8 Stardrive
- Autorroscantes
- 10 a 24 mm de longitud, en incrementos de 2 mm



## Tornillos de bloqueo de 2.7 mm\*

- Para usar en la porción de bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo distal de la placa
- Cabeza cónica y roscada
- Muesca T8 Stardrive
- Autorroscantes
- 10 mm a 24 mm de longitud, en incrementos de 2 mm



## Tornillos de cortical de 2.7 mm\*

- Para usar en la porción sin bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo distal de la placa
- Proporcionan compresión o fijación neutra
- Muesca T8 Stardrive
- Autorroscantes
- 10 a 24 mm de longitud, en incrementos de 2 mm



\* Todos los tornillos se fabrican de acero o aleación de titanio, y pueden adquirirse en un módulo para gradilla para tornillos.

---

### Tornillos de bloqueo de 3.5 mm\*

- Para usar en la porción de bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo proximal de la placa
- Cabeza cónica y roscada
- Muesca T15 Stardrive o hexagonal
- Autorroscantes
- 12 a 28 mm de longitud, en incrementos de 2 mm



### Tornillos de cortical de 3.5 mm\*

- Para usar en la porción sin bloqueo de los agujeros combinados en el cuerpo proximal de la placa
- Proporcionan compresión o fijación neutra
- Muesca T15 Stardrive o hexagonal
- Autorroscantes
- 12 a 28 mm de longitud, en incrementos de 2 mm



\* Todos los tornillos se fabrican de acero o aleación de titanio, y pueden adquirirse en un módulo para gradilla para tornillos.

# Placas LCP para la artrodesis de la muñeca

## Acero y titanio

---

### Curvatura estándar

Acero	Titanio	Longitud
02.110.150	04.110.150	118 mm



### Curvatura corta

Acero	Titanio	Longitud
02.110.151	04.110.151	118 mm



### Rectas

Acero	Titanio	Longitud
02.110.152	04.110.152	112 mm



---

**Nota:** Todas las placas se fabrican también en envases estériles.

---

Todas las placas se fabrican de acero o titanio puro.

# Instrumentos

310.250	Broca de Ø 2.5 mm, longitud 110 mm, de anclaje rápido	
310.288	Broca de Ø 2.8 mm, longitud 165 mm, de anclaje rápido	
310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte	
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido	
311.430	Mango de anclaje rápido	
311.420	Mango grande, de anclaje rápido, longitud 155 mm	
323.027	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm	
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante, para adaptador de anclaje rápido	
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm	

314.467 Pieza de destornillador Stardrive, T8



319.005 Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm, medición hasta 40 mm



319.010 Medidor de profundidad para tornillos de 2.7 mm y 4.0 mm, medición hasta 60 mm



323.033 Guía de broca LCP para tornillos LCP de Ø 2.7 mm (cabeza LCP 2.4), con escala hasta 30 mm, para brocas de Ø 2.0 mm



323.202 Guía de broca universal 2.4



323.260 Guía de broca universal 2.7



323.360 Guía de broca universal 3.5



---

511.773

Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



---

511.776

Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



# Juegos modulares de placa LCP para artrodesis de la muñeca Titanio (01.111.433) y acero (01.111.434)

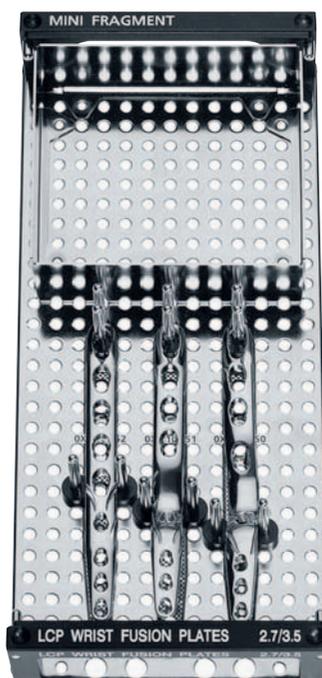
## Vario Case

68.111.423	Bandeja para placas LCP 2.7/3.5 para artrodesis de la muñeca, tamaño 1/4, sin tapa, sin contenido
68.000.102	Tapa para bandeja de instrumentos, tamaño 1/4

## Implantes

Placas LCP para la artrodesis de la muñeca

Acero	Titanio	Descripción
02.110.150	04.110.150	Curvatura estándar
02.110.151	04.110.151	Curvatura corta
02.110.152	04.110.152	Rectas



# Juego de instrumentos LCP para artrodesis de la muñeca (01.110.080)

## Vario Case

68.111.422	Bandeja de instrumentos, para placas LCP 2.4/2.7/3.5, tamaño 1/2, sin tapa, sin contenido
684.060	Tapa para bandeja de instrumentos (sin etiquetado)

## Instrumentos

310.509	Broca de Ø 1.8 mm
310.534	Broca de Ø 2.0 mm
310.250	Broca de Ø 2.5 mm
310.288	Broca de Ø 2.8 mm
319.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 y 2.4 mm
319.010	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.7 a 4.0 mm
323.202	Guía de broca universal 2.4
323.260	Guía de broca universal 2.7
323.360	Guía de broca universal 3.5
323.029	Guía de broca LCP 2.4, con escala hasta 30 mm, para brocas de Ø 1.8 mm
323.033	Guía de broca LCP para tornillos LCP de Ø 2.7 mm (cabeza LCP 2.4), con escala hasta 30 mm, para brocas de Ø 2.0 mm
323.027	Guía de broca LCP 3.5, para brocas de Ø 2.8 mm
314.116	Pieza de destornillador Stardrive 3.5, T15, autosujetante
314.467	Pieza de destornillador, Stardrive, T8, autosujetante
314.030	Pieza de destornillador hexagonal pequeña, de Ø 2.5 mm
314.453	Pieza de destornillador Stardrive 2.4, corta, autosujetante
311.420	Mango grande, de anclaje rápido, longitud 155 mm
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
319.970	Pinzas portatornillos, autosujetante, longitud 85 mm
511.773	Adaptador dinamométrico, 1.5 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
511.776	Adaptador dinamométrico, 0.8 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF



# Juegos de instrumentos e implantes LCP para artrodesis de la muñeca

---

## Titanio

**01.110.082\*** **Juego de instrumentos y de implantes con 2.7 Stardrive/3.5 Hex, para placas LCP para artrodesis de la muñeca**

01.110.080 Instrumental LCP 2.4/2.7/3.5

01.111.433 Juego de placas LCP 2.7/3.5 para artrodesis de la muñeca, titanio puro

**01.110.083\*** **Juego de instrumentos y de implantes con 2.7/3.5 Stardrive, para placas LCP para artrodesis de la muñeca**

01.110.080 Instrumental LCP 2.4/2.7/3.5

01.111.433 Juego de placas LCP 2.7/3.5 para artrodesis de la muñeca, titanio puro

## Acero

**01.110.092\*** **Juego de instrumentos y de implantes con 2.7 Stardrive/3.5 Hex, para placas LCP para artrodesis de la muñeca**

01.110.080 Instrumental LCP 2.4/2.7/3.5

01.111.434 Juego de placas LCP 2.7/3.5 para artrodesis de la muñeca, acero

**01.110.093\*** **Juego de instrumentos y de implantes con 2.7/3.5 Stardrive, para placas LCP para artrodesis de la muñeca**

01.110.080 Instrumental LCP 2.4/2.7/3.5

01.111.434 Juego de placas LCP 2.7/3.5 para artrodesis de la muñeca, acero

## Se incluye también en el juego

68.111.464 Clip de etiquetado para juego de placas para artrodesis de la muñeca

\* Cada juego contiene un módulo para gradilla para tornillos que contiene los tornillos adecuados.

---

**Módulo para gradilla para tornillos**

68.111.442	Tapa para gradilla modular, para tornillos de $\varnothing$ 2.0 a 3.5 mm, para cuadro, tamaño 1/4
68.000.103	Gradilla, tamaño 1/4, altura 35.5 mm
68.111.439	Módulo para gradilla, tamaño 1/3, para tornillos de $\varnothing$ 2.4 mm, para cuadro, tamaño 1/4
68.111.440	Módulo para gradilla, tamaño 1/3, para tornillos de $\varnothing$ 2.7 mm, para cuadro, tamaño 1/4
68.111.441	Módulo para gradilla, tamaño 1/3, para tornillos de $\varnothing$ 3.5 mm, para cuadro, tamaño 1/4

---

# Resumen de los biomateriales Synthes

Los materiales sustitutos sintéticos y los aloinjertos óseos ofrecen la ventaja de una calidad uniforme, disponibilidad ilimitada y ausencia de posibles complicaciones en el lugar de obtención de tejido óseo.

Además, la aplicación de sustitutos sintéticos y aloinjertos óseos reduce la duración de la intervención.

Synthes ofrece una amplia gama de biomateriales sintéticos en diferentes formas de aplicación y con propiedades biológicas diferenciadas:

## chronOS



Osteoconductor, reabsorbible, sintético

## Concepto de perfusión chronOS



Potenciación de chronOS con factores biológicos

## chronOS Inject



Remodelado inyectable

## Norian SRS



Estabilidad inyectable

## DBX\*



Poder osteoinductor

**MTF** Musculoskeletal  
Transplant  
Foundation

THE ALLOGRAFT LEADER™

\*Facilitado por medio de Synthes

En algunos países seleccionados se dispone de una variedad completa de productos para aloinjerto.

Si desea información más detallada acerca de un producto específico o de la disponibilidad de aloinjertos, llame a su representante local de Synthes.





Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
CH-4436 Oberdorf  
www.synthes.com

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



CE  
0123

046.000.700 SE\_199329-AA 30080058 © 12/2008 Synthes, Inc. o sus filiales Todos los derechos reservados Synthes, LCP, Stardrive y Vario Case son marcas registradas de Synthes, Inc. o sus filiales