

Placas tarsianas LCP 2.4/2.7, de ángulo variable. Placa navicular y placas de cuboides.

Técnica quirúrgica



Introducción	Placas tarsianas LCP 2.4/2.7, de ángulo variable	2
	Principios de la AO	4
	Indicaciones	5
Técnicas de inserción de tornillos		6
Técnica quirúrgica	Placa navicular con bloqueo VA	7
	Placa de cuboides con bloqueo VA	16
	Extracción de los implantes	25
Información sobre el producto	Tornillos	26
	Placas	28
	Instrumentos	29
	Resumen de los biomateriales Synthes	33



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

Placas tarsianas LCP 2.4/2.7, de ángulo variable. Placa navicular y placas de cuboides.

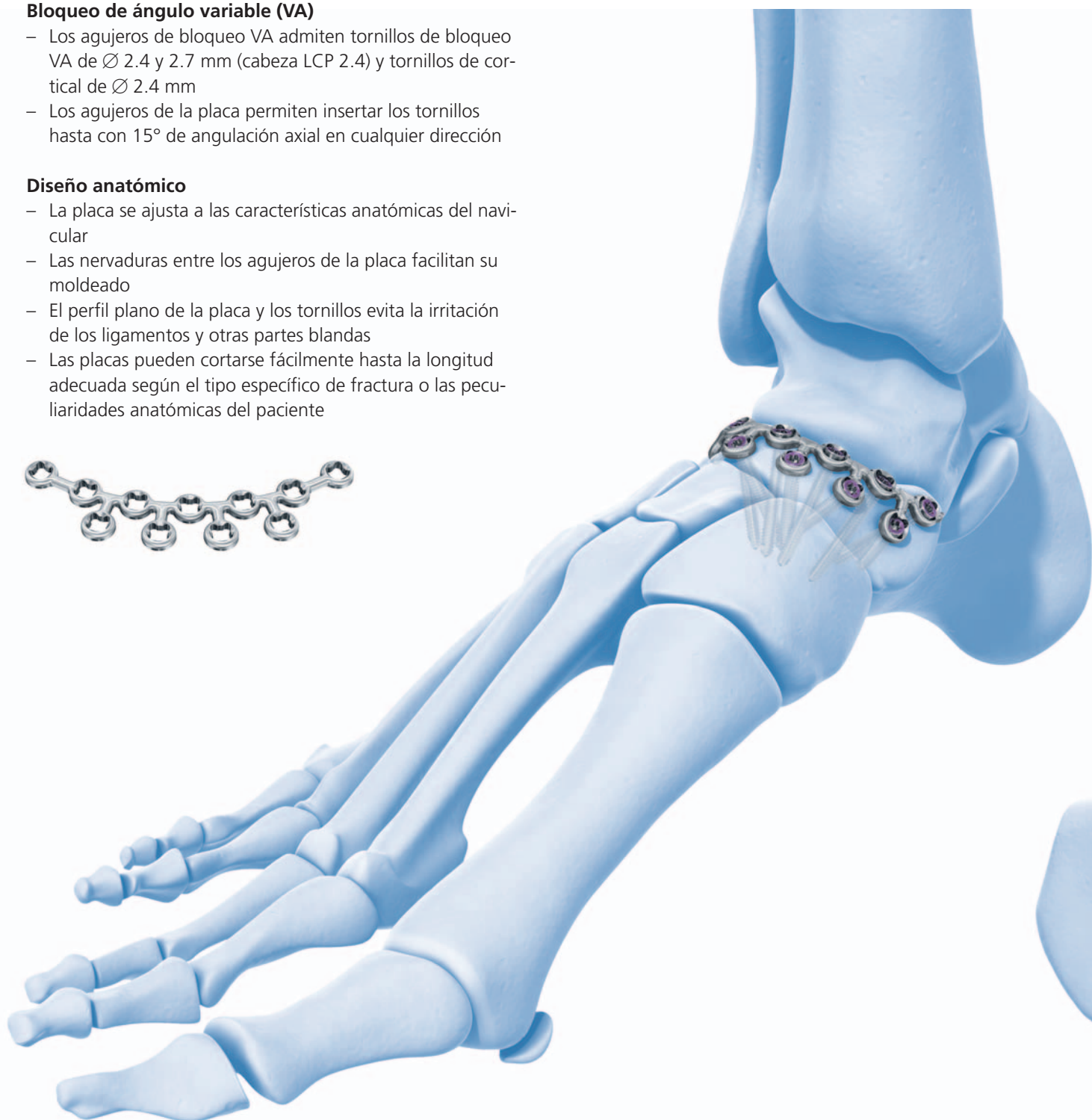
Placa navicular con bloqueo VA

Bloqueo de ángulo variable (VA)

- Los agujeros de bloqueo VA admiten tornillos de bloqueo VA de Ø 2.4 y 2.7 mm (cabeza LCP 2.4) y tornillos de cortical de Ø 2.4 mm
- Los agujeros de la placa permiten insertar los tornillos hasta con 15° de angulación axial en cualquier dirección

Diseño anatómico

- La placa se ajusta a las características anatómicas del navicular
- Las nervaduras entre los agujeros de la placa facilitan su moldeado
- El perfil plano de la placa y los tornillos evita la irritación de los ligamentos y otras partes blandas
- Las placas pueden cortarse fácilmente hasta la longitud adecuada según el tipo específico de fractura o las peculiaridades anatómicas del paciente



Placas de cuboides con bloqueo VA



Bloqueo de ángulo variable (VA)

- Los agujeros de bloqueo VA admiten tornillos de bloqueo VA de Ø 2.4 y 2.7 mm (cabeza LCP 2.4) y tornillos de cortical de Ø 2.4 mm
- Los agujeros de la placa permiten insertar los tornillos hasta con 15° de angulación axial en cualquier dirección

Diseño anatómico

- Placas izquierda y derecha para ajuste anatómico
- Las nervaduras entre los agujeros de la placa facilitan su moldeado
- El perfil plano de la placa y los tornillos evita la irritación de los ligamentos y otras partes blandas
- Las placas pueden cortarse fácilmente hasta la longitud adecuada según el tipo específico de fractura o las peculiaridades anatómicas del paciente



En 1958, la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO) formuló los cuatro principios básicos de la osteosíntesis^{1,2}, que, aplicados a las placas tarsianas LCP 2.4/2.7 de ángulo variable, son los siguientes:

Reducción anatómica

Las placas tarsianas LCP 2.4/2.7 de ángulo variable pueden moldearse anatómicamente para restablecer la reducción anatómica correcta del cuboide y el navicular en el pie.

Fijación estable

Las placas tarsianas LCP de ángulo variable utilizan la tecnología de bloqueo VA. 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. Además, en un conjunto bloqueado la carga se reparte entre la placa y el tornillo, con lo que aumenta la estabilidad de la fijación, lo cual resulta ideal en caso de hueso osteopénico.

Conservación de la vascularización

Las placas son de diseño anatómico y pueden moldearse para mayor precisión de aplicación sobre el hueso, con lo que se reduce al mínimo la disección ósea y de partes blandas. 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 fractura.

Movilización precoz y activa

Las placas tarsianas de bloqueo VA, combinadas con la técnica adecuada de la AO, proporcionan una fijación estable de la fractura con daño traumático mínimo para el riego vascular. Esto ayuda a crear un entorno mejorado para la consolidación ósea, lo cual acelera el restablecimiento de la movilidad y la funcionalidad del paciente.

¹ Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H (1995). Manual of Internal Fixation (3.ª edición, ampliada y revisada). Berlín: Springer

² Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG (2007). AO Principles of Fracture Management (2.ª edición, ampliada). Stuttgart: Thieme

Las placas tarsianas de bloqueo VA de Synthes están indicadas para la fijación de fracturas, osteotomías, pseudoartrosis, reimplantaciones y artrodesis de los huesos cuboides y navicular, especialmente en caso de hueso osteopénico.

Técnicas de inserción de tornillos

Los agujeros de las placas LCP 2.4/2.7 de ángulo variable admiten tornillos de bloqueo VA de Ø 2.4 y 2.7 mm.

Los tornillos pueden insertarse con dos técnicas distintas:

- Técnica de ángulo variable
- Técnica de ángulo nominal predefinido

Técnica de ángulo variable

Para perforar agujeros de ángulo variable con una desviación de $\pm 15^\circ$ con respecto a la trayectoria nominal del agujero de bloqueo, introduzca la punta de la guía de broca VA-LCP cónica (03.211.003/03.110.023) en la muesca en forma de trébol de cuatro hojas del agujero VA-LCP.

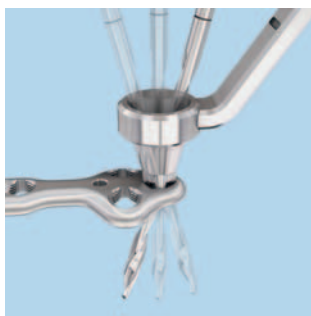
Nota: Es importante no perforar con un ángulo superior a 15° con respecto al eje central del agujero de bloqueo. Una angulación excesiva podría dificultar el bloqueo del tornillo o traducirse en un bloqueo insuficiente del tornillo.

Técnica de ángulo nominal predefinido

La guía de broca VA-LCP coaxial (03.211.004/03.110.024), de ángulo fijo, solo permite que la broca siga la trayectoria nominal del agujero de bloqueo.



Guía de broca VA-LCP cónica, para brocas (03.211.003/03.110.023)



Uso de la guía de broca VA-LCP cónica



Guía de broca VA-LCP coaxial, para brocas (03.211.004/03.110.024)



1

Abordaje

Practique una incisión dorsal longitudinal desde la porción media del cuello del astrágalo hasta la base del segundo metatarsiano. Es importante conservar las estructuras neurovasculares y tendinosas.

En ocasiones resulta necesario abrir la cápsula astragalonavicular para poder visualizar la articulación. Para reducir al mínimo el riesgo de daño vascular, desprenda únicamente un pequeño segmento de la cápsula articular del hueso navicular.



2

Moldeado de la placa

Instrumento

03.211.005 Alicates para doblar placas de bloqueo VA

Es posible moldear la placa navicular de bloqueo VA con el fin de adaptarla a las peculiaridades anatómicas y a las opciones de fijación.

Los alicates para doblar placas están diseñados para proteger los agujeros de bloqueo VA durante el proceso de moldeado. La forma de los alicates se ajusta al diseño en trébol de cuatro hojas de los agujeros de la placa. Hacen falta dos alicates para moldear la placa.

Importante

- Si fuera posible, doble la placa entre dos agujeros de bloqueo VA. Al moldear la placa, evite doblarla en exceso o deformar la porción roscada de los agujeros, pues ello podría dificultar luego la inserción de los tornillos de bloqueo VA.
- Evite doblar y desdoblar la placa de forma repetida, pues podría debilitarse.



3

Perforación e inserción del tornillo de cortical 2.4 mm

Instrumentos	
310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
310.530	Broca de Ø 2.4 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
323.202	Guía de broca universal 2.4
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante

Si está previsto utilizar una combinación de tornillos de bloqueo y tornillos de cortical, debe insertarse primero un tornillo de cortical.

Para insertar tornillos de cortical, utilice la guía de broca universal 2.4 mm, y proceda a taladrar con la broca de Ø 1.8 mm, para conseguir un canal roscado, o con la broca de Ø 2.4 mm, para conseguir un canal liso.

 Perfore hasta la profundidad deseada. Verifique la profundidad de perforación con el intensificador de imágenes. Retire la guía de broca y mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Inserte el tornillo de cortical a mano con la pieza de destornillador Stardrive autosujetante montada en el mango.

4

Perforación previa para tornillos de bloqueo VA

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.003	Guía de broca VA-LCP 2.7, cónica, para brocas de Ø 2.0 mm
03.211.004	Guía de broca VA-LCP 2.7, coaxial, para brocas de Ø 2.0 mm
323.260	Guía de broca universal 2.7
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.023	Guía de broca VA-LCP 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm
03.110.024	Guía de broca VA-LCP 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm
323.202	Guía de broca universal 2.4
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Determine el tamaño de los tornillos que utilizará (2.4 o 2.7 mm), y si se insertarán con ángulo variable (4a) o con el ángulo nominal predefinido (4b).



4a

Perforación previa con la técnica de ángulo variable

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.003	Guía de broca VA-LCP 2.7, cónica, para brocas de Ø 2.0 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.023	Guía de broca VA-LCP 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm



Los tornillos de bloqueo VA permiten la manipulación en torno al tornillo de tracción independiente.

Introduzca y bloquee la guía de broca VA-LCP en la muesca en forma de trébol de cuatro hojas del agujero VA-LCP. La porción cónica queda autorretenida en el agujero.

Sírvase de la broca de $\varnothing$ 2.0 mm (para tornillos VA de 2.7 mm) o de la broca de $\varnothing$ 1.8 mm (para tornillos VA de 2.4 mm) para perforar el hueso en el ángulo deseado y hasta la profundidad deseada.

La porción cónica de la guía de broca permite inclinar la broca hasta 15° en todos los sentidos con respecto al eje central del agujero de bloqueo.

Importante: Para garantizar que la guía de broca quede correctamente bloqueada, evite inclinar la broca más de $\pm 15^\circ$ con respecto a la trayectoria nominal del agujero.

Para conseguir la angulación deseada, verifique el ángulo y la profundidad de inserción de la broca bajo control radiológico con el intensificador de imágenes. En caso necesario, vuelva a perforar con un ángulo diferente y verifique nuevamente la angulación y la profundidad de inserción con el intensificador de imágenes.

Utilice el medidor de profundidad adecuado para medir la longitud correcta de los tornillos.



4b

Perforación previa con la técnica de ángulo nominal predefinido

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.004	Guía de broca VA-LCP 2.7, coaxial, para brocas de Ø 2.0 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumento optativo

323.260	Guía de broca universal 2.7
---------	-----------------------------

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.024	Guía de broca VA-LCP 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumento optativo

323.202	Guía de broca universal 2.4
---------	-----------------------------



Tanto los tornillos de bloqueo VA como los tornillos de bloqueo normales pueden insertarse en la placa con la angulación predefinida del agujero (esto es, de forma coaxial).

Introduzca y bloquee la guía de broca VA-LCP en la muesca en forma de trébol de cuatro hojas del agujero VA-LCP. El cilindro coaxial queda autorretenido en el agujero.

Sírvase de la broca de $\varnothing$ 2.0 mm (para tornillos de bloqueo VA y tornillos de bloqueo normales de $\varnothing$ 2.7) o la broca de $\varnothing$ 1.8 (para tornillos de bloqueo VA y tornillos de bloqueo normales de $\varnothing$ 2.4 mm) para perforar el hueso hasta la profundidad deseada.

Verifique la profundidad de inserción de la broca con el intensificador de imágenes.

Utilice el medidor de profundidad adecuado para medir la longitud correcta de los tornillos.



5

Inserción de tornillos de bloqueo VA

Instrumentos – tornillos VA de $\varnothing$ 2.4 o 2.7 mm

314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
o bien	
03.111.038	Mango de anclaje rápido

Proceda a insertar manualmente el tornillo de bloqueo VA de la longitud correcta con la pieza de destornillador y el mango de anclaje rápido. Inserte el tornillo hasta que su cabeza asiente (con fuerza limitada) en el agujero de bloqueo VA.

Importante: No apriete demasiado los tornillos, para que puedan extraerse fácilmente en caso de que no queden en la posición deseada.

Repita el procedimiento para insertar los tornillos que considere necesarios.

Verifique la reconstrucción, así como la posición y longitud de los tornillos, con el intensificador de imágenes.



6

Bloqueo de los tornillos de bloqueo VA

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 o 2.7 mm

314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
03.110.002	Adaptador dinamométrico, 1.2 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
03.110.005	Mango para limitadores del momento de torsión 0.4/0.8/1.2 Nm

Utilice el adaptador dinamométrico de 1.2 Nm para efectuar el bloqueo final de los tornillos de bloqueo VA. El adaptador dinamométrico se monta con la pieza de destornillador Stardrive T8 y el mango azul para limitadores del momento de torsión.

Una vez determinada la angulación y la longitud correctas del tornillo, inserte el tornillo a mano con el montaje de adaptador dinamométrico.

En los agujeros de bloqueo VA es obligatorio utilizar el adaptador dinamométrico, para garantizar que los tornillos se insertan con el momento de torsión adecuado.

Con este último paso, los tornillos quedan correctamente bloqueados en la placa, y se consigue así la máxima resistencia para la conexión entre placa y tornillos.



Placa de cuboides con bloqueo VA

1

Abordaje

Practique una incisión dorsolateral longitudinal desde el seno del tarso hasta la base del cuarto metatarsiano. Precaución: esta incisión puede discurrir paralela o directamente sobre el nervio safeno externo (nervio sural), y atravesar el músculo peroneo anterior; tenga cuidado de no lesionar estas estructuras anatómicas. Uno de los principales objetivos del tratamiento de las fracturas cuboideas es restablecer la superficie articular y la longitud de la columna lateral.



2

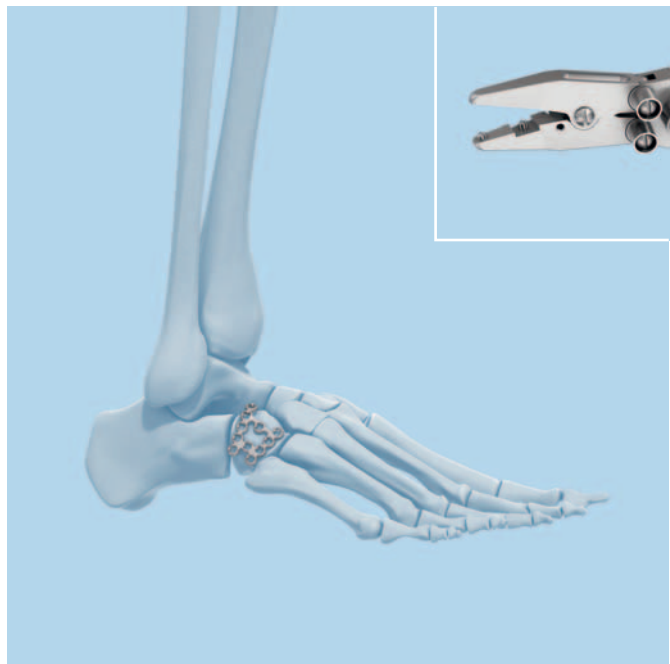
Moldeado de la placa

Instrumento

03.211.005 Alicates para doblar placas de bloqueo VA

Es posible moldear la placa de cuboides de bloqueo VA con el fin de adaptarla a las peculiaridades anatómicas y a las opciones de fijación.

Los alicates para doblar placas están diseñados para proteger los agujeros de bloqueo VA durante el proceso de moldeado. La forma de los alicates se ajusta al diseño en trébol de cuatro hojas de los agujeros de la placa. Hacen falta dos alicates para moldear la placa.



Importante

- Si fuera posible, doble la placa entre dos agujeros de bloqueo VA. Al moldear la placa, evite doblarla en exceso o deformar la porción roscada de los agujeros, pues ello podría dificultar luego la inserción de los tornillos de bloqueo VA.
- Evite doblar y desdoblar la placa de forma repetida, pues podría debilitarse.

3

Perforación e inserción del tornillo de cortical

Instrumentos

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
310.530	Broca de Ø 2.4 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
323.202	Guía de broca universal 2.4
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante

Si está previsto utilizar una combinación de tornillos de bloqueo y tornillos de cortical, debe insertarse primero un tornillo de cortical.

Para insertar tornillos de cortical, utilice la guía de broca universal 2.4, y proceda a taladrar con la broca de Ø 1.8 mm, para conseguir un canal roscado, o con la broca de Ø 2.4 mm, para conseguir un canal liso.

-  Perfore hasta la profundidad deseada. Verifique la profundidad de perforación con el intensificador de imágenes. Retire la guía de broca y mida la longitud del tornillo con el medidor de profundidad.

Inserte el tornillo de cortical a mano con la pieza de destornillador Stardrive autosujetante montada en el mango.

4

Perforación previa para tornillos de bloqueo VA

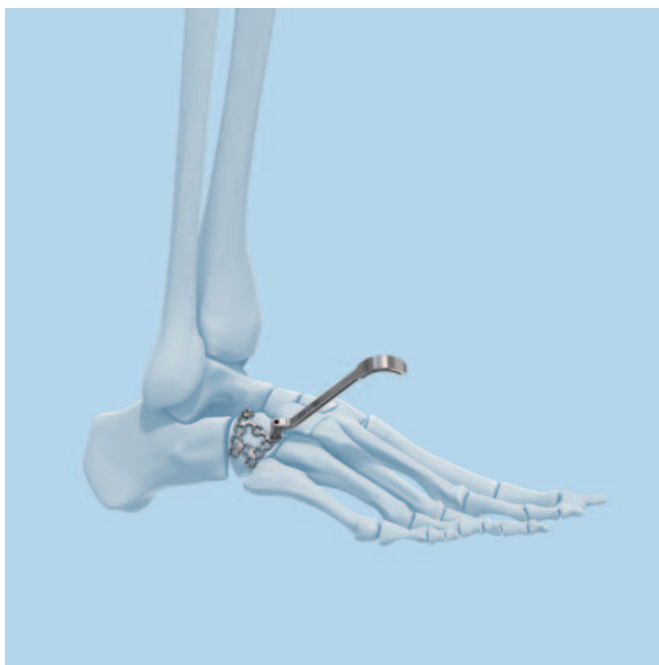
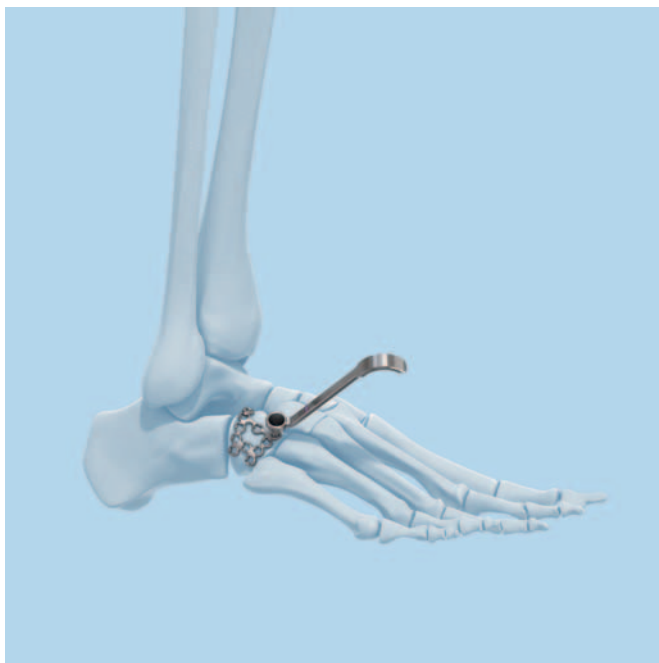
Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.003	Guía de broca VA-LCP 2.7, cónica, para brocas de Ø 2.0 mm
03.211.004	Guía de broca VA-LCP 2.7, coaxial, para brocas de Ø 2.0 mm
323.260	Guía de broca universal 2.7
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.023	Guía de broca VA-LCP 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm
03.110.024	Guía de broca VA-LCP 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm
323.202	Guía de broca universal 2.4
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Determine el tamaño de los tornillos que utilizará (2.4 o 2.7 mm), y si se insertarán con ángulo variable (4a) o con el ángulo nominal predefinido (4b).



4a

Perforación previa con la técnica de ángulo variable

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

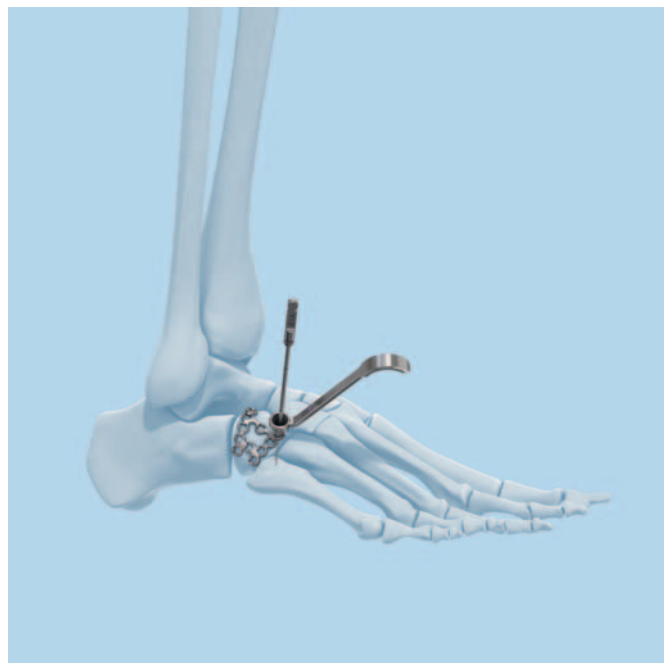
310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.003	Guía de broca VA-LCP 2.7, cónica, para brocas de Ø 2.0 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.023	Guía de broca VA-LCP 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Los tornillos de bloqueo VA permiten la manipulación en torno al tornillo de tracción independiente.

Introduzca y bloquee la guía de broca VA-LCP en la muesca en forma de trébol de cuatro hojas del agujero VA-LCP. La porción cónica queda autorretenida en el agujero.



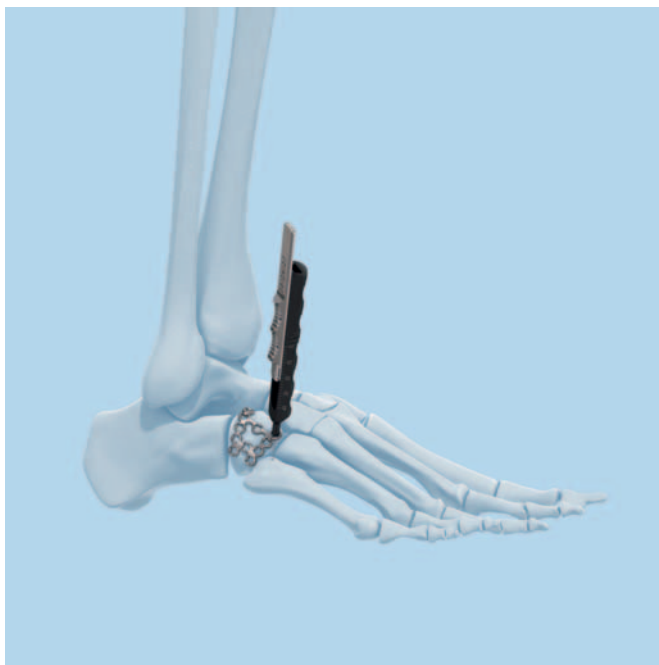
Sírvase de la broca de $\varnothing$ 2.0 mm (para tornillos VA de 2.7 mm) o de la broca de $\varnothing$ 1.8 mm (para tornillos VA de 2.4 mm) para perforar el hueso en el ángulo deseado y hasta la profundidad deseada.

La porción cónica de la guía de broca permite inclinar la broca hasta 15° en todos los sentidos con respecto al eje central del agujero de bloqueo.

Importante: Para garantizar que la guía de broca quede correctamente bloqueada, evite inclinar la broca más de $\pm 15^\circ$ con respecto a la trayectoria nominal del agujero.

Para conseguir la angulación deseada, verifique el ángulo y la profundidad de inserción de la broca bajo control radiológico con el intensificador de imágenes. En caso necesario, vuelva a perforar con un ángulo diferente y verifique nuevamente la angulación y la profundidad de inserción con el intensificador de imágenes.

Utilice el medidor de profundidad adecuado para medir la longitud correcta de los tornillos.



4b

Perforación previa con la técnica de ángulo nominal predefinido

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.7 mm

310.534	Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.211.004	Guía de broca VA-LCP 2.7, coaxial, para brocas de Ø 2.0 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumento optativo

323.260	Guía de broca universal 2.7
---------	-----------------------------

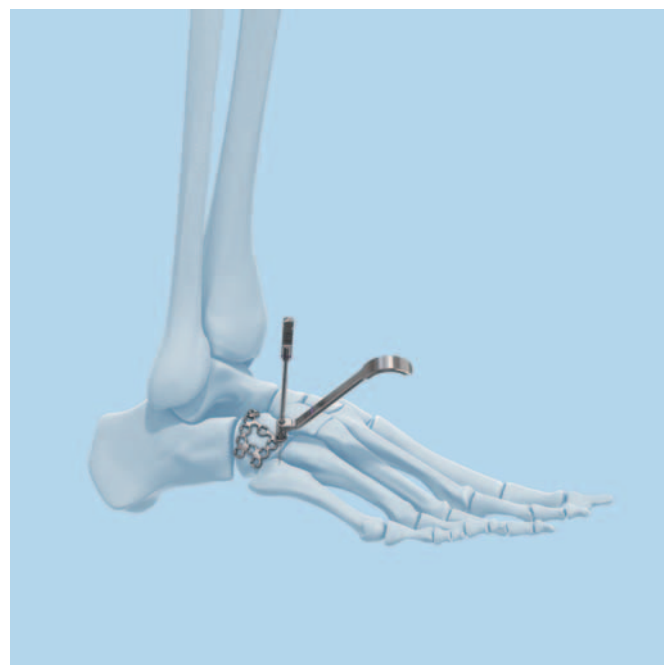
Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 mm

310.509	Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido
03.110.024	Guía de broca VA-LCP 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm

Instrumento optativo

323.202	Guía de broca universal 2.4
---------	-----------------------------

Tanto los tornillos de bloqueo VA como los tornillos de bloqueo normales pueden insertarse en la placa con la angulación predefinida del agujero (esto es, de forma coaxial).

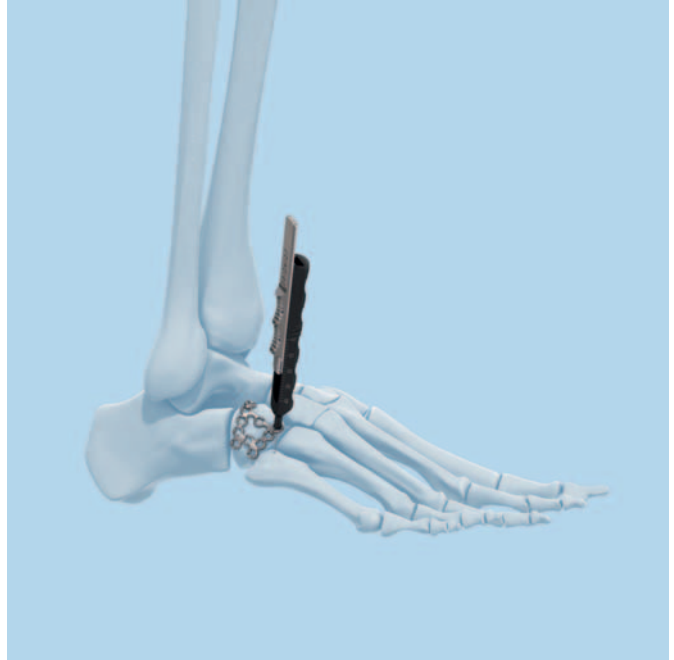


Introduzca y bloquee la guía de broca VA-LCP en la muesca en forma de trébol de cuatro hojas del agujero VA-LCP. El cilindro coaxial queda autorretenido en el agujero.

Sírvase de la broca de $\varnothing$ 2.0 mm (para tornillos de bloqueo VA y tornillos de bloqueo normales de $\varnothing$ 2.7) o la broca de $\varnothing$ 1.8 (para tornillos de bloqueo VA y tornillos de bloqueo normales de $\varnothing$ 2.4 mm) para perforar el hueso hasta la profundidad deseada.

 Verifique la profundidad de inserción de la broca con el intensificador de imágenes.

Utilice el medidor de profundidad adecuado para medir la longitud correcta de los tornillos.



5

Inserción de tornillos de bloqueo VA

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 o 2.7 mm

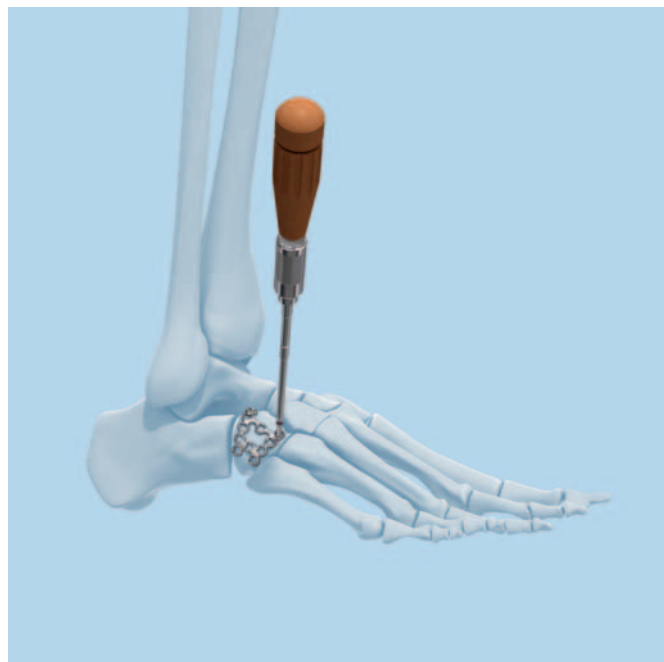
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm
o bien	
03.111.038	Mango de anclaje rápido

Proceda a insertar manualmente el tornillo de bloqueo VA de la longitud correcta con la pieza de destornillador y el mango de anclaje rápido. Inserte el tornillo hasta que su cabeza asiente (con fuerza limitada) en el agujero de bloqueo VA.

Importante: No apriete demasiado los tornillos, para que puedan extraerse fácilmente en caso de que no queden en la posición deseada.

Repita el procedimiento para insertar los tornillos que considere necesarios.

Verifique la reconstrucción, así como la posición y longitud de los tornillos, con el intensificador de imágenes.



6

Bloqueo de los tornillos de bloqueo VA

Instrumentos – tornillos VA de $\varnothing$ 2.4 o 2.7 mm

314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
03.110.002	Adaptador dinamométrico, 1.2 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF
03.110.005	Mango para limitadores del momento de torsión 0.4/0.8/1.2 Nm

Utilice el adaptador dinamométrico de 1.2 Nm para efectuar el bloqueo final de los tornillos de bloqueo VA. El adaptador dinamométrico se monta con la pieza de destornillador Stardrive T8 y el mango azul para limitadores del momento de torsión.

Una vez determinada la angulación y la longitud correctas del tornillo, inserte el tornillo a mano con el montaje de adaptador dinamométrico.

En los agujeros de bloqueo VA es obligatorio utilizar el adaptador dinamométrico, para garantizar que los tornillos se insertan con el momento de torsión adecuado.

Con este último paso, los tornillos quedan correctamente bloqueados en la placa, y se consigue así la máxima resistencia para la conexión entre placa y tornillos.



Extracción de los implantes

Instrumentos – tornillos VA de Ø 2.4 o 2.7 mm

314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante
---------	--

03.111.038	Mango de anclaje rápido
------------	-------------------------

Desbloquee primero todos los tornillos de bloqueo antes de extraerlos por completo. De lo contrario, la placa podría girar y causar daños a las partes blandas.



Tornillos

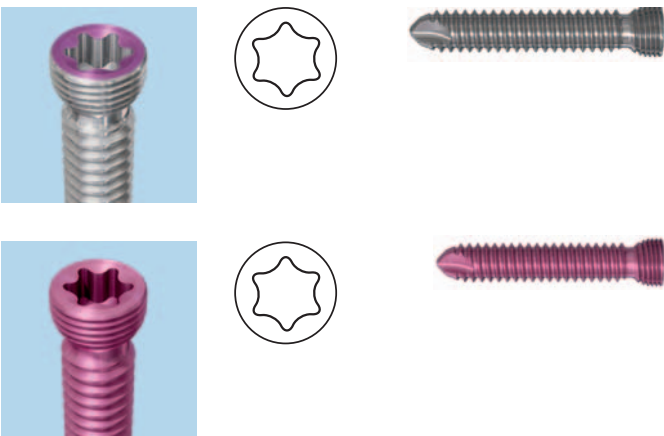
Tornillos de bloqueo de ángulo variable (VA-LCP) de Ø 2.7 mm

0X.211.010 – 040	Tornillo de bloqueo VA Stardrive de Ø 2.7 mm (cabeza 2.4), autorroscante, longitud 10 a 40 mm
0X.211.042S – 060S	Tornillo de bloqueo VA Stardrive de Ø 2.7 mm (cabeza 2.4), autorroscante, longitud 42 – 60 mm, estéril

La cabeza redonda roscada permite un bloqueo firme en los agujeros roscados VA-LCP para proporcionar estabilidad angular en la angulación determinada por el cirujano.

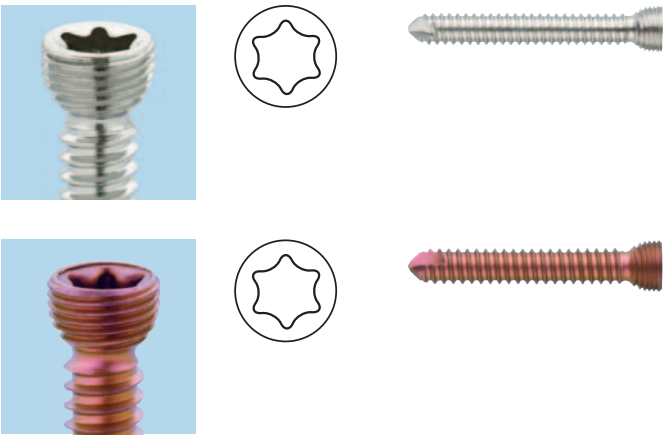
Asimismo, se bloquea firmemente en los agujeros LCP estándar de la placa en la angulación predefinida.

Importante: Para el bloqueo final, es obligatorio el adaptador dinamométrico de 1.2 Nm.



Optativo: Tornillos de bloqueo de ángulo variable (VA-LCP) de Ø 2.4 mm

0X.210.106 – 140	Tornillo de bloqueo VA Stardrive Ø 2.4 mm, autorroscante, longitud 6 a 40 mm
0X.210.142S – 160S	Tornillo de bloqueo VA Stardrive Ø 2.4 mm, autorroscante, longitud 42 a 60 mm, estéril



Todos los tornillos no estériles se suministran también en envase estéril.
Para pedir productos estériles, añada la letra «S» al número de referencia.

X=2: acero
X=4: aleación de titanio (TAN)

Tornillos de cortical de Ø 2.7 mm

X02.870–900	Tornillo de cortical Stardrive de Ø 2.7 mm, autorroscante, longitud 10 a 40 mm
X02.962S–969S	Tornillo de cortical Stardrive de Ø 2.7 mm, autorroscante, longitud 42 a 60 mm, estéril



Tornillos de cortical de Ø 2.4 mm

X01.756–790	Tornillo de cortical Stardrive de Ø 2.4 mm, autorroscante, longitud 6 a 40 mm
0X.210.942S–960S	Tornillo de cortical Stardrive de Ø 2.4 mm, autorroscante, longitud 42 a 60 mm, estéril

Para usar en agujeros redondos o agujeros combinados.



Optativo: Tornillos de bloqueo LCP de Ø 2.4 o 2.7 mm

X12.806–830	Tornillo de bloqueo Stardrive de Ø 2.4 mm, autorroscante, longitud 6 a 30 mm
X02.206–260	Tornillo de bloqueo Stardrive de Ø 2.7 mm (cabeza LCP 2.4), autorroscante, longitud 6 a 60 mm



Todos los tornillos no estériles se suministran también en envase estéril.
Para pedir productos estériles, añada la letra «S» al número de referencia.

X=2: acero

X=4: aleación de titanio (TAN)

Placas

OX.211.220 Placa navicular 2.4/2.7, bloqueo VA



OX.211.221 Placa de cuboides 2.4/2.7, bloqueo VA, izquierda



OX.211.222 Placa de cuboides 2.4/2.7, bloqueo VA, derecha



Todas las placas pueden adquirirse no esterilizadas o en envase estéril.
Para pedir productos estériles, añada la letra «S» al número de referencia.

X=2: acero
X=4: aleación de titanio (TAN)

311.430	Mango de anclaje rápido, longitud 110 mm	
314.467	Pieza de destornillador Stardrive, T8, autosujetante	
03.110.002	Adaptador dinamométrico, 1.2 Nm, con adaptador de anclaje rápido AO/ASIF	
03.110.005	Mango para limitadores del momento de torsión 0.4/0.8/1.2 Nm	
03.111.005	Medidor de profundidad para tornillos de Ø 2.0 a 2.7 mm, medición hasta 40 mm	
03.111.038	Mango de anclaje rápido	
03.211.001	Clavija de sujeción para placas de bloqueo VA 2.4/2.7	

Instrumentos para insertar los tornillos de Ø 2.7 mm

310.260 Broca de Ø 2.7 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



310.534 Broca de Ø 2.0 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



03.211.003 Guía de broca VA-LCP 2.7, cónica, para brocas de Ø 2.0 mm



03.211.004 Guía de broca VA-LCP 2.7, coaxial, para brocas de Ø 2.0 mm



Instrumentos para insertar los tornillos de Ø 2.4 mm

310.509

Broca de Ø 1.8 mm, con marcas, longitud 110/85 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



310.530

Broca de Ø 2.4 mm, longitud 100/75 mm, de dos aristas de corte, de anclaje rápido



323.202

Guía de broca universal 2.4



03.110.023

Guía de broca VA-LCP 2.4, cónica, para brocas de Ø 1.8 mm



03.110.024

Guía de broca VA-LCP 2.4, coaxial, para brocas de Ø 1.8 mm



Instrumentos adicionales

03.211.005 Alicates para doblar placas de bloqueo VA



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.

