

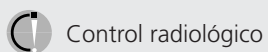
Placa LCP para pilón tibial 2.7/3.5

Técnica quirúrgica



Índice

Indicaciones	3
Implantes	4
Instrumentos	5
Técnica quirúrgica	6
Extracción de los implantes	12



Atención
Esta descripción de la técnica no es suficiente para su aplicación clínica inmediata. Se recomienda vivamente el aprendizaje práctico junto a un cirujano experimentado.

Indicaciones

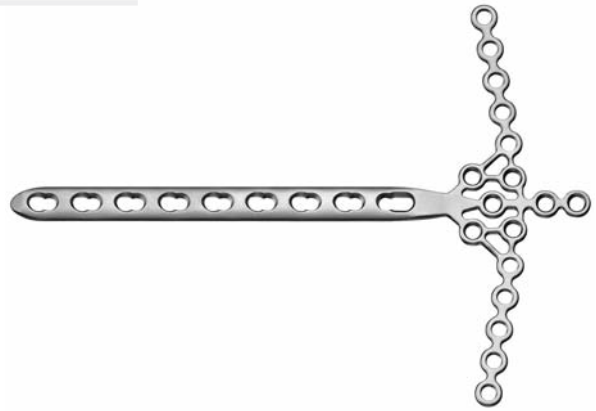
Indicaciones

- Fracturas intrarticulares de la superficie articular tibial distal con carga axial
- Fracturas complejas que precisan de reconstrucción abierta

Implantes

Placas

- Placa LCP para pilón tibial 2.7/3.5, cruciforme, cuerpo con 7 agujeros (X40.082)
- Placa LCP para pilón tibial 2.7/3.5, cruciforme, cuerpo con 9 agujeros (X40.083)



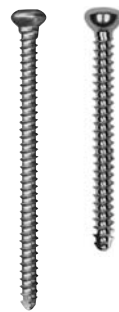
Tornillos de bloqueo LCP

- Tornillo de bloqueo LCP de \varnothing 2,7 mm, autorroscante (X02.920–960)
- Tornillo de bloqueo LCP Stardrive® de \varnothing 2,7 mm, autorroscante (X03.920–960)
- Tornillo de bloqueo LCP de \varnothing 3,5 mm, autorroscante (X13.010–060)
- Tornillo de bloqueo LCP Stardrive® de \varnothing 3,5 mm, autorroscante (X12.101–124)



Tornillos estándar

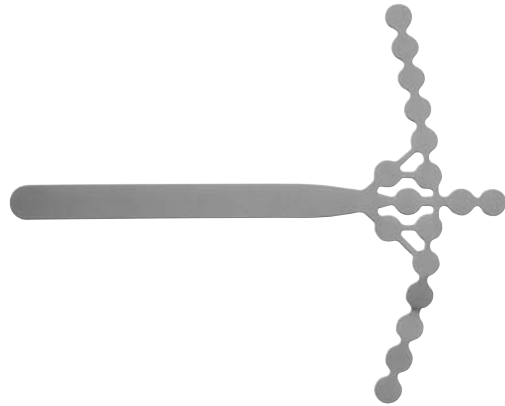
- Tornillo de cortical de \varnothing 2,7 mm, autorroscante (X02.820–860)
- Tornillo de cortical de \varnothing 3,5 mm, autorroscante (X04.810–860)



Instrumentos

Plantilla maleable

- Plantilla maleable para placas LCP para pilón tibial refs. X40.082 y X40.083 (329.915)



Instrumentos de corte

- Alicates de corte para placas (391.931)
- Alicates de corte con clavija de posicionamiento (329.151)



Instrumentos de moldeado

- Barras roscadas para placas LCP 3.5 (329.916)
- Alicates para doblar placas (391.963)
- Grifas para placas LCP para pilón tibial 2.7/3.5, longitud 190 mm (329.095)



Nota: No se enumera el instrumental LCP estándar ni el instrumental LCP para pequeños fragmentos, ambos necesarios.

Técnica quirúrgica

1

Abordaje quirúrgico

Se recomienda utilizar la vía de abordaje anterior o medial. El abordaje anterior puede combinarse en ciertas ocasiones con un abordaje posteromedial.

2

Visualización de la articulación



Proceda a visualizar la fractura articular mediante artrotomía y distensión. En caso necesario, inserte un distractor femoral tibioastragalino.

3

Reducción de la fractura



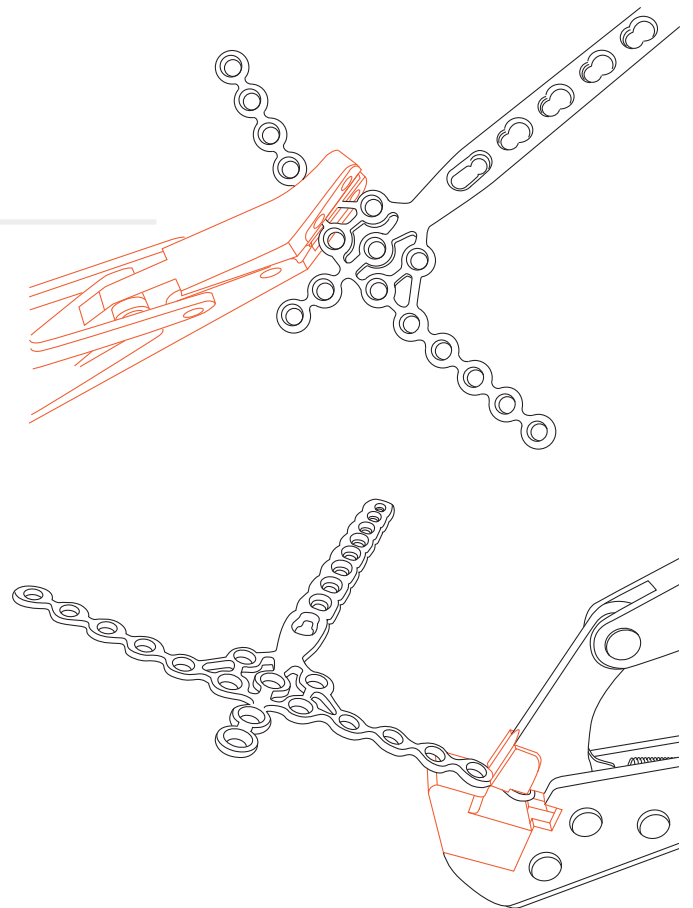
Los fragmentos se reducen anatómicamente y se fijan de forma temporal con agujas de Kirschner o con tornillos libres definitivos.

4

Corte de la placa

Utilice los alicates de corte para placas (391.931) para cortar los brazos distales de la placa según la posición de la placa y con arreglo a las características anatómicas.

Utilice los alicates de corte con clavija de posicionamiento (329.151) para terminar de adaptar la placa y redondear o descantear las superficies de corte.

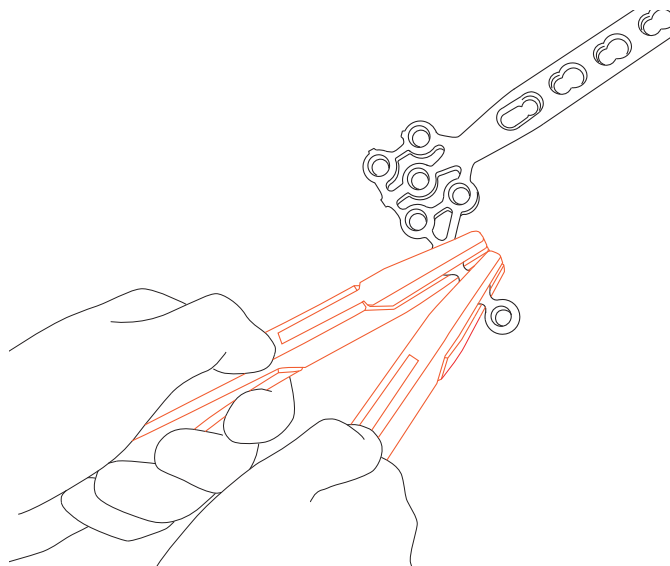
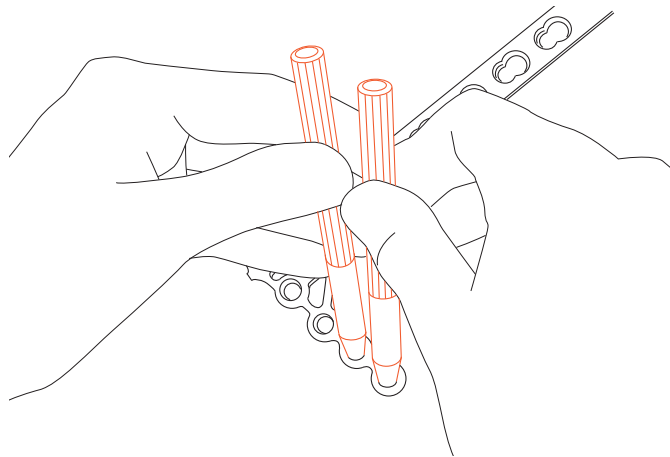


5

Doblado del extremo distal de la placa

Doble los brazos distales y el extremo distal de la placa con ayuda de las barras roscadas (329.916) y conforme a la forma de la plantilla maleable. Las barras roscadas deben utilizarse siempre juntas. Otra posibilidad consiste en doblar la placa con los alicates para doblar placas (391.963) o las grifas (329.095).

Nota: La placa debe doblarse siempre entre dos agujeros roscados, para evitar deformar su rosca. La placa no debe doblarse y enderezarse repetidas veces.



6

Doblado del cuerpo de la placa

Para doblar el cuerpo de la placa, utilice siempre las grifas, y no las barras roscadas.

7

Colocación de la placa

Coloque y ajuste la placa de tal modo que los tornillos distales puedan insertarse de forma inmediatamente subcondral.

8

Fijación preliminar de la placa

Antes de insertar el primer tornillo de bloqueo, compruebe que la fijación provisional de la placa es correcta.

9

Determinación del tipo y del diámetro de los tornillos

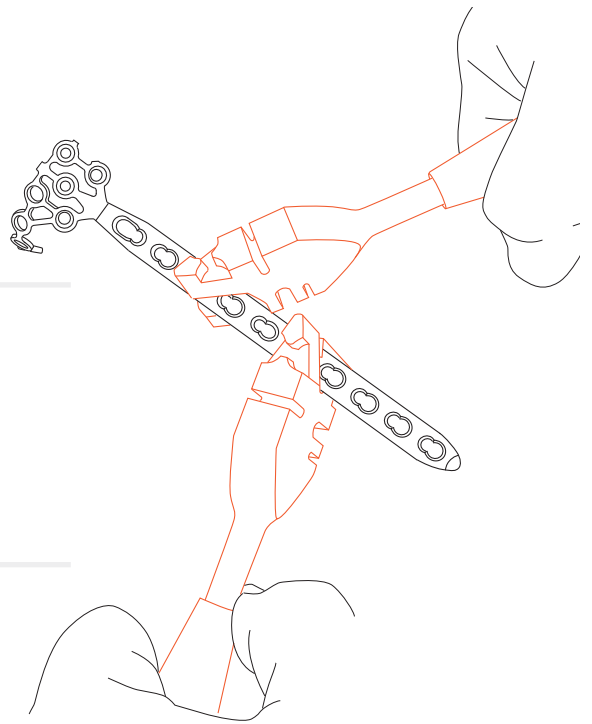
Determine si habrá de utilizar tornillos de bloqueo LCP de \varnothing 2,7 mm (X02.920-960) o \varnothing 3,5 mm (X13.010-060), o tornillos de cortical de \varnothing 2,7 mm (X02.820-860) o \varnothing 3,5 mm (X04.810-860). Es posible combinar todos los tipos de tornillos.

Alternativa

Pueden utilizarse también tornillos de esponjosa de \varnothing 4,0 mm (X07.010-060).

Si en una misma placa van a utilizarse tanto tornillos de cortical como tornillos de bloqueo LCP, deben insertarse primero los tornillos de cortical, para conseguir una compresión suficiente de la placa sobre el hueso antes de proceder a insertar los tornillos de bloqueo LCP.

Nota: Por motivos de estabilidad, tanto los tornillos de bloqueo LCP de \varnothing 2,7 mm como los tornillos de cortical de \varnothing 2,7 mm deben utilizarse únicamente en la zona distal de la placa (agujeros redondos con rosca).



10

Perforación previa de los orificios para los tornillos

a. La perforación del orificio óseo para los **tornillos estándar** se lleva a cabo de forma neutra (1) o excéntrica (2) con una guía de broca universal (323.260 ó 323.360) y la broca correspondiente.

Deben utilizarse las siguientes brocas:

Para los tornillos de cortical de \varnothing 2,7 mm: broca de \varnothing 2,0 mm (310.190 ó 310.210).

Para los tornillos de cortical de \varnothing 3,5 mm y los tornillos de esponjosa de \varnothing 4,0 mm (alternativa): broca de \varnothing 2,5 mm (310.230 ó 310.250).

Nota: Si se va a utilizar un tornillo de cortical de \varnothing 2,7 ó 3,5 mm como tornillo de tracción, es preciso perforar previamente la cortical del fragmento más próximo con una broca de mayor diámetro (broca de \varnothing 2,7 mm [310.260] para un tornillo de cortical de \varnothing 2,7 mm; broca de \varnothing 3,5 mm [310.350] para un tornillo de cortical de \varnothing 3,5 mm).

b. La perforación del orificio óseo para los **tornillos de bloqueo LCP** se lleva a cabo atornillando previamente a tope la guía de broca LCP 2.7 (312.922) o 3.5 (323.027) en el agujero roscado elegido.

La guía de broca LCP garantiza que el tornillo de bloqueo LCP asiente correctamente en la placa. Si el tornillo de bloqueo LCP se insertara de forma oblicua, su estabilidad angular podría verse muy mermada.

Nota: Evite doblar la placa con la guía de broca, pues ésta podría resultar dañada.

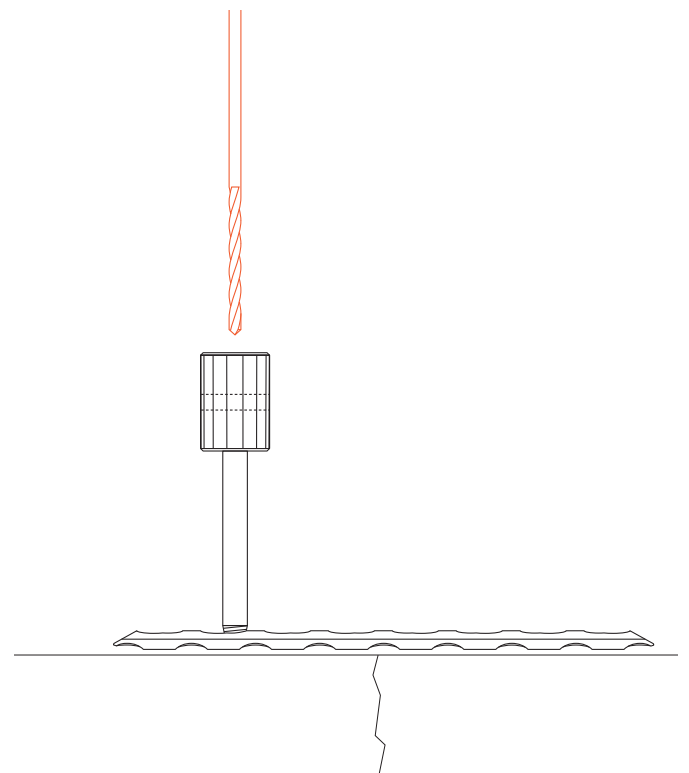
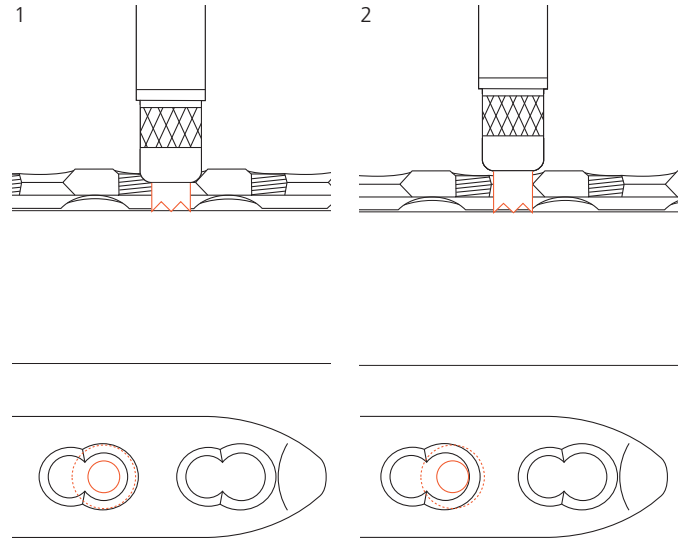
El orificio óseo debe perforarse con la broca correcta.

Deben utilizarse las siguientes brocas:

Para los tornillos de bloqueo LCP de \varnothing 2,7 mm: broca de \varnothing 2,0 mm (310.190 ó 310.210).

Para los tornillos de bloqueo LCP de \varnothing 3,5 mm: broca de \varnothing 2,8 mm (310.284).

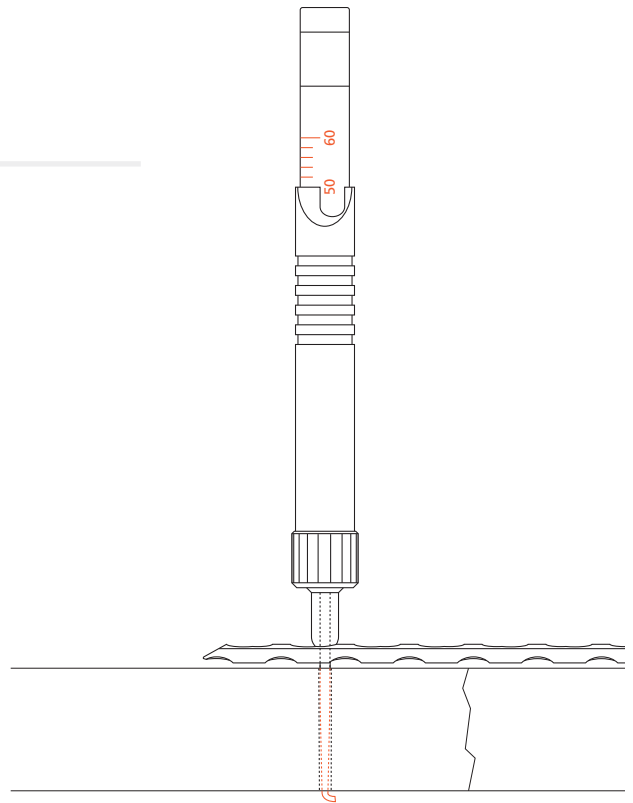
Nota: La longitud de los tornillos y los agujeros para los tornillos en el brazo distal curvo de la placa deben escogerse de tal modo que se evite una colisión de los tornillos.



11

Determinación de la longitud de los tornillos

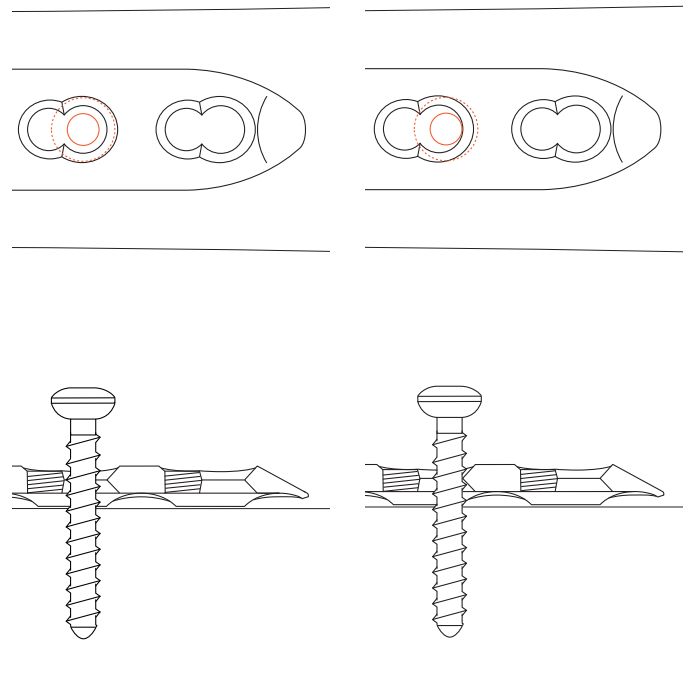
La longitud de los tornillos se determina con ayuda del medidor de profundidad (319.010).



12

Inserción de los tornillos estándar

Los tornillos de cortical se insertan con ayuda del destornillador hexagonal pequeño (314.020).



13

Inserción de los tornillos de bloqueo LCP

a. Para insertar los tornillos de bloqueo LCP con un **motor quirúrgico** (Compact Air Drive [511.701] o Power Drive [530.100]), monte el adaptador dinamométrico de 1,5 Nm (511.770) en el motor quirúrgico, e introduzca a continuación la pieza de destornillador hexagonal pequeña (314.030) o la pieza de destornillador Stardrive 3.5 (314.116) en el adaptador dinamométrico. Tome el tornillo de bloqueo LCP y colóquelo en el agujero correspondiente de la placa. Para insertar el tornillo, comience lentamente, aumente luego la velocidad y vuelva a reducirla antes de que el tornillo esté enroscado a fondo. El adaptador dinamométrico limita de forma automática el momento de torsión; si se alcanza el valor máximo, se oye un chasquido. Detenga el motor inmediatamente, y suelte la conexión con el tornillo.

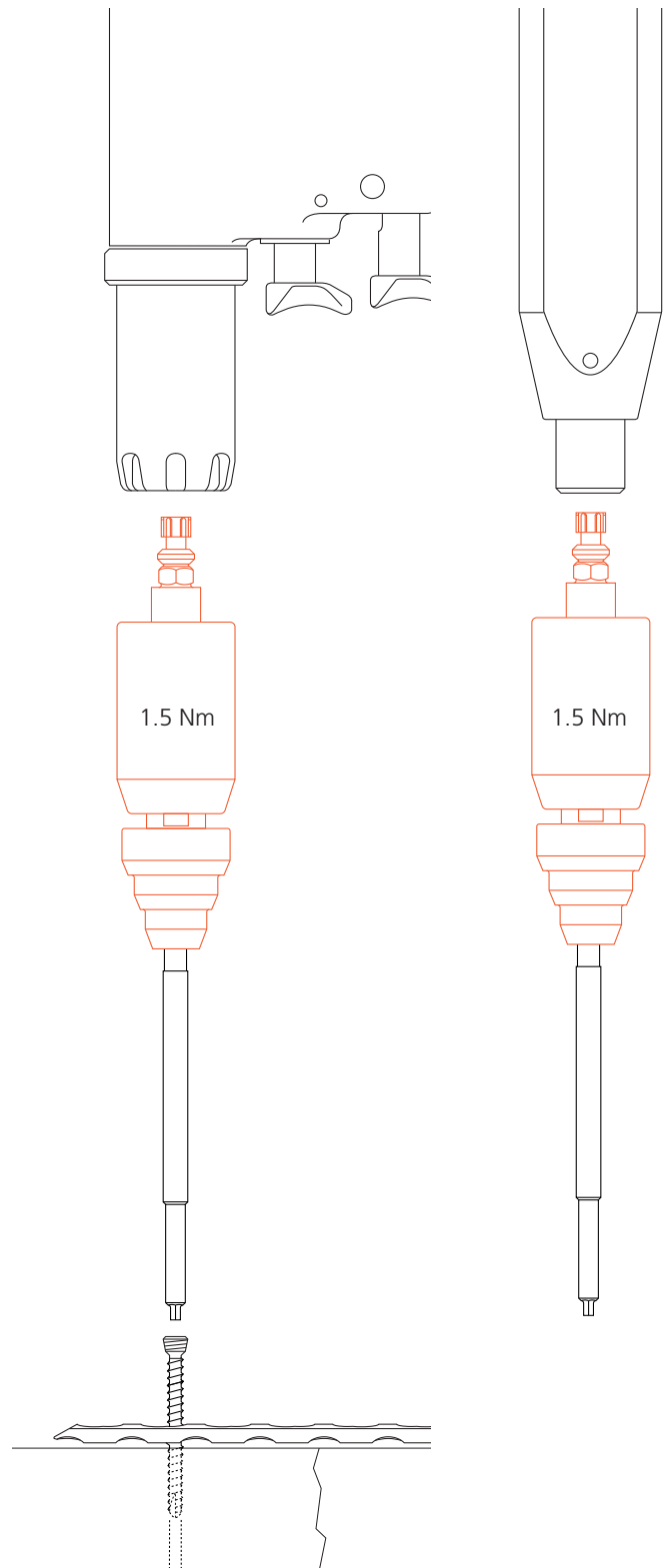
Nota: Evite bloquear los tornillos con la velocidad máxima, pues podrían resultar dañados el hexágono interno o la estrella Stardrive del tornillo, y ello dificultaría después la extracción posterior de los implantes.

En caso de tornillos largos y hueso cortical grueso, debe prestarse especial atención a la refrigeración durante el proceso de inserción.

En caso de hueso osteoporótico existe el peligro de que el tornillo de bloqueo LCP no avance por el orificio previamente labrado con la broca, sino que abra, al avanzar impulsado por el motor, un nuevo trayecto óseo ligeramente oblicuo, lo cual podría afectar negativamente a la estabilidad angular. Por este motivo, en dichas circunstancias se recomienda insertar los tornillos a mano (con el mango para adaptador dinamométrico), con el fin de controlar mejor la dirección de inserción.

b. Para insertar los tornillos de bloqueo LCP de forma **manual**, monte el adaptador dinamométrico de 1,5 Nm en su mango (397.705), e introduzca a continuación la pieza de destornillador correspondiente en el adaptador dinamométrico.

Bloquee el tornillo de bloqueo LCP en la placa.



Extracción de los implantes

Para poder retirar la placa es preciso haber desbloqueado primero todos los tornillos, y sólo después proceder a extraerlos, pues de lo contrario la placa podría rotar al intentar desbloquear el último tornillo, con el consiguiente riesgo de lesión de las partes blandas.

Si no fuera posible extraer los tornillos con el destornillador (p. ej., porque el hexágono interno o la estrella Stardrive hubieran resultado dañados, o bien porque el tornillo esté firmemente sujeto a la placa), introduzca, con ayuda del mango en T de anclaje rápido (311.440), un tornillo cónico de extracción con rosca izquierda (309.521) en la cabeza del tornillo. Para extraerlo, siga girando en sentido antihorario el tornillo cónico de extracción.



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



CE
0123