DePuy Synthes
COMPANIES OF Johnson & Johnson

DESTORNILLADOR DE 90°

Perforación e inserción de tornillos
por vía mínimamente invasiva

Esta publicación no ha sido concebida para su distribución en los EE.UU.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

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

Procesamiento/reprocesamiento del dispositivo
En el folleto adjunto titulado «Información importante» de DePuy Synthes se ofrecen instrucciones detalladas para el procesamiento de implantes y el reprocesamiento de dispositivos, bandejas de instrumentos y cajas reutilizables. El documento «Desmontaje de instrumentos de múltiples piezas», en donde se describen las instrucciones de montaje y desmontaje de los instrumentos, puede descargarse desde Internet en:
http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Destornillador de 90°	2
	Uso previsto, advertencias y acontecimientos adversos generales	4
TÉCNICA QUIRÚRGICA	Montaje	5
	PerforaciÓn	7
	InserciÓn de tornillos	10
	Desmontaje	12

PERFORACIÓN E INSERCIÓN DE TORNILLOS POR VÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

El destornillador de 90° consta de un mango para destornillador, un mango giratorio, un cuerpo para destornillador, un portatornillos con insertos y diversos accesorios de trabajo como brocas y láminas de destornillador para la perforación e inserción de tornillos en ángulo recto, tanto de forma manual como con motor.

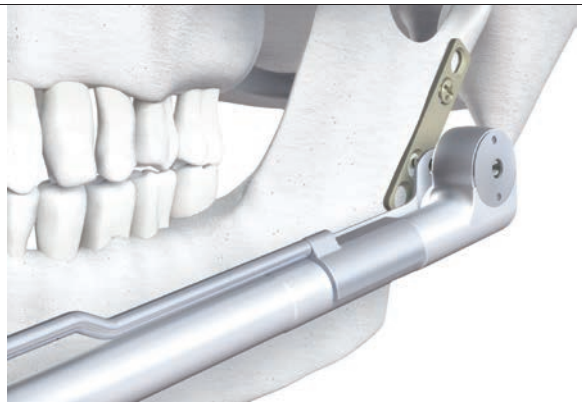
Cabeza de bajo perfil
- Peso total mínimo
- Diseño optimizado de transmisión

Transmisión fiable de fuerzas
- Cuerpo diseñado para transmitir el par de torsión requerido para insertar tornillos

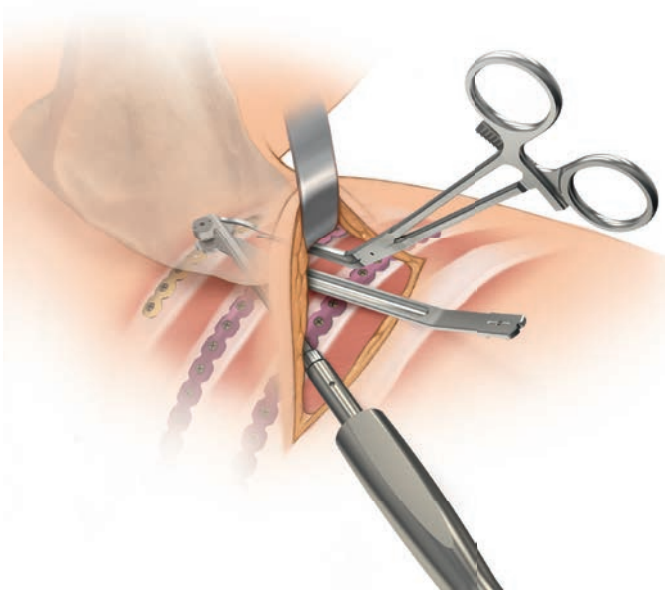
Perforación previa
- Posibilidad de perforación en ángulo recto
- Enganche interno (norma ISO) para conexión a una fuente de alimentación adecuada
- Intercambio sencillo de las brocas y láminas de destornillador

Amplia variedad de aplicaciones
Perforación previa e inserción de tornillos por vía mínimamente invasiva

Ejemplos: cirugía maxilofacial
- Osteosíntesis con placa tras osteotomía sagital bilateral
- Osteosíntesis con placa de fracturas subcondíleas, con apoyo endoscópico



Ejemplo: cirugía torácica
- Osteosíntesis subescapular con placa de fracturas costales



USO PREVISTO, ADVERTENCIAS Y ACONTECIMIENTOS ADVERSOS GENERALES

Uso previsto
El Destornillador de 90° está diseñado para permitir abordajes intraorales y/o menos invasivos durante la perforación e inserción de pernos en el hueso en aplicaciones como: traumatismos mandibulares, cirugías ortognáticas y traumatismos y reconstrucciones de la pared torácica.

Advertencias
Estos dispositivos pueden romperse durante su uso si se someten a fuerza excesiva o no se usan conforme a la técnica quirúrgica recomendada. Aunque el cirujano debe tomar la decisión final de si extraer el fragmento roto según el riesgo asociado, recomendamos extraerlo si es posible y si está recomendado en el caso particular del paciente.

Los productos sanitarios de acero inoxidable pueden provocar reacciones alérgicas en pacientes con hipersensibilidad al níquel.

Acontecimientos adversos generales
Como en todas las intervenciones quirúrgicas importantes, puede haber riesgos, efectos secundarios y acontecimientos adversos. Aunque pueden producirse muchas reacciones, entre las más comunes se incluyen:
Problemas derivados de la anestesia y de la colocación del paciente (p. ej., náuseas, vómitos, daños neurológicos, etc.), trombosis, embolia, infección o lesión de otras estructuras vitales como los vasos sanguíneos, hemorragia excesiva, daño de tejidos blandos (incl. hinchazón), cicatrización anormal, deterioro funcional del aparato locomotor, dolor, molestias o parestesias ocasionadas por la presencia de los implantes, reacciones alérgicas o hipersensibilidad, efectos secundarios asociados a prominencia del implante, aflojamiento, curvatura o rotura del dispositivo, ausencia de consolidación, consolidación defectuosa o retraso de la consolidación que puede provocar la rotura del implante y reintervención.

MONTAJE

Advertencia: **Para evitar lesiones, asegúrese de que el destornillador de 90° no esté conectado a la fuente de alimentación cuando monte los accesorios de trabajo.**

1

Colocación del engranaje

Introduzca el engranaje en la cabeza del cuerpo para destornillador.

2

Colocación de la tapa del engranaje en la cabeza del cuerpo

Utilice las clavijas situadas en el mango giratorio para apretar la tapa del engranaje en su sitio (debe hacerse antes de montar el mango giratorio).

3
Inserción del eje en el cuerpo

Nota: El cuerpo 03.505.003 viene montado de fábrica (bastidor con engranaje, tapa del engranaje y eje).

4
Montaje del portatornillos

Acople el portatornillos en el extremo del eje del mango.
Opcional: sólo para cirugía maxilofacial.

5
Montaje del cuerpo

Monte el cuerpo para destornillador en el extremo roscado del mango, presione hacia abajo en la posición alineada, y enrosque la tuerca en el mango.

6
Montaje del mango giratorio

Conecte el mango giratorio o una fuente de alimentación al mango.

PERFORACIÓN

El mango para destornillador de 90° dispone de un enganche interno ISO 3964/EN 23 964 para la conexión de una fuente adecuada de alimentación.

Precaución: **El destornillador de 90° debe utilizarse exclusivamente con fuentes de alimentación que satisfagan la normativa para productos sanitarios.**

1

Carga de una broca

Para cargar una broca, presione la cabeza del destornillador sobre el extremo de conexión de la broca para destornillador de 90°, mientras mantiene en su sitio la broca en el minimódulo. Deberá oír o percibir claramente un clic cuando la broca haya quedado bien fijada en el cuerpo.

2

Retirada del mango giratorio

Retire el mango giratorio del mango para destornillador. Conecte un motor quirúrgico adecuado con enganche interno en el mango para destornillador. El motor quirúrgico debe disponer de un enganche interno para conectarlo al mango para destornillador.

3
Perforación del orificio

Precaución (solo para aplicación torácica): **Para garantizar la perforación perpendicular y una adecuada prensión del tornillo de bloqueo en la placa, use la guía de broca MatrixRIB de 2.2 mm para destornillador de 90°.**

Precauciones: **La velocidad de perforación no debe exceder nunca las 1800 rpm, especialmente en hueso denso y duro, que corresponde a una velocidad máxima de entrada de 3600 r.p.m. (relación de engranaje 2:1). Velocidades de perforación superiores pueden producir:**
- **necrosis ósea térmica,**
- **quemaduras del tejido blando,**
- **un orificio demasiado grande, lo que puede llevar a una menor resistencia a la extracción, mayor laxitud de los tornillos, desgarros en el hueso, fijación insuficiente y/o la necesidad de tornillos de emergencia.**

Evite dañar las roscas de la placa con la broca.

Irrigue siempre durante la perforación para evitar causar daños térmicos al hueso.

Irrigue y aspire para eliminar los residuos que se puedan generar durante la implantación o extracción.

No aplique fuerza ni doble la broca durante el proceso de perforación, pues el instrumento podría resultar dañado y causar lesiones al paciente o al usuario.

Deje enfriar el dispositivo durante 2 minutos después de la perforación o antes de cambiar los accesorios. Un uso indebido puede provocar el recalentamiento del sistema o lesiones en el paciente o usuario.

Velocidad de perforación de aplicación clínica

Velocidad de entrada (ajustada en la fuente de alimentación)	Velocidad de perforación
3600 rpm	1800 rpm

Velocidad teórica máxima de entrada para evitar la destrucción mecánica del destornillador

Velocidad de entrada (ajustada en la fuente de alimentación)	Velocidad de perforación
15000 rpm	7500 rpm

4

Desmontaje de la broca

Para extraer la broca, sírvase de la clavija de extracción de insertos contenida en el módulo (o del instrumento de extracción de insertos), con aplicación firme de presión sobre la clavija a través del agujero situado en la tapa del engranaje.

Precaución: **Cuando quite la broca con el instrumento de extracción, se recomienda mantener una mano sobre la broca, ya que puede «saltar» y caer al suelo.**

INSERCIÓN DE TORNILLOS

1
Carga de una lámina de destornillador

Presione la cabeza del destornillador sobre el anclaje de la lámina de destornillador de 90°, mientras sostiene esta en su sitio en un minimódulo.

2
Inserción del tornillo

Para insertar el tornillo, gire a mano el mango giratorio en el sentido de las agujas del reloj. Para extraer el tornillo, gire el mango giratorio en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Bascule suavemente la cabeza del destornillador de lado a lado para liberar la lámina de destornillador de la cabeza del tornillo.

Precaución: **No utilice herramientas eléctricas para insertar el tornillo, ya que un par excesivo de torsión podría hacer que el tornillo se pase de rosca.**

Nota: **Por si acaso los tornillos no prendieran adecuadamente en el hueso, se ofrecen también tornillos de emergencia para traumatología mandibular y cirugía ortognática. Consulte las correspondientes técnicas quirúrgicas de MatrixMandible (046.000.971) y MatrixOrthognathic (046.000.413).**

3
Desmontaje de la lámina de destornillador

Para extraer la lámina de destornillador de 90°, sírvase de la clavija de extracción de insertos contenida en el módulo (o del instrumento de extracción de insertos), con aplicación firme de presión sobre la clavija a través del agujero situado en la tapa del engranaje.

Precaución: **Cuando quite el terminal de corte del destornillador con el instrumento de extracción, se recomienda mantener una mano sobre el terminal de corte, ya que puede «saltar» y caer al suelo.**

Optativo: Portatornillos para aplicación de tornillos maxilofaciales

1

Colocación del inserto para portatornillos
Monte el inserto adecuado para portatornillos en el anclaje del portatornillos.

2

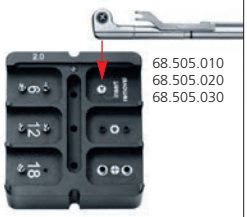
Fijación del tornillo
Deslice el portatornillos hacia delante de modo que el tornillo quede bien fijado a la lámina con el inserto para portatornillos.

Precauciones:

- **Tras haber insertado parcialmente el tornillo, es preciso tirar del portatornillos hacia atrás antes de terminar de apretar el tornillo por completo y permitir la inserción completa del tornillo.**
- **Cuando no esté usando el inserto para portatornillos, puede colocarlo en posición retraída por detrás de la cabeza de destornillador, con el fin de mejorar la visibilidad del campo quirúrgico.**

DESMONTAJE

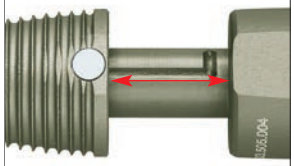
1



2

3

4

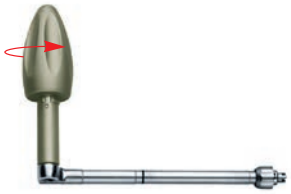


5

6

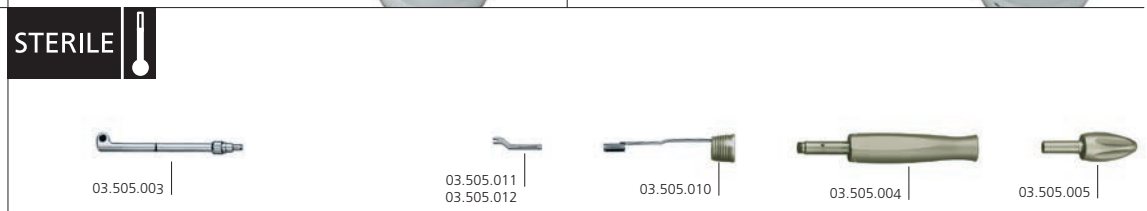
7

8



9

10



Advertencia: Deben observarse las precauciones universales para la manipulación de materiales contaminados o biopeligrosos.

DePuy Synthes
COMPANIES OF Johnson&Johnson
People inspired™

Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
Fax: +41 61 965 66 00
www.depuysynthes.com

No todos los productos están actualmente disponibles en todos los mercados.

Esta publicación no ha sido concebida para su distribución en los EE.UU.

Todas las técnicas quirúrgicas pueden descargarse en formato PDF desde la página www.depuysynthes.com/ifu

CE
0123

© DePuy Synthes CMF, una división de Synthes GmbH. 2016. Todos los derechos reservados. **046.001.596 DSEM/CMF/1115/0098c 06/16**