



Linos

Sistema para fracturas de la mano
¡Reducción a lo esencial!



reddot award 2016
winner



En el campo de la cirugía de mano, no solo le ofrecemos soluciones estándar, sino también productos para situaciones difíciles y poco corrientes. Nuestras soluciones de sistema inteligentes nos convierten en un socio verdaderamente especializado en todo lo relativo a la cirugía de mano.

Índice

	Páginas
Linos – características de los productos	6 - 13
Campos de aplicación y técnica quirúrgica	14 - 37
■ Fractura transversal de los metacarpianos: tratamiento con una placa de rejilla de 1,2 mm	16 - 23
■ Fractura oblicua de la falange proximal: tratamiento con una placa en T de 0,8 mm	24 - 31
■ Rotura del tendón extensor de la falange distal: tratamiento con un tornillo smartDrive® estándar de Ø 1,2 mm	32 - 37
Gama de productos	
■ Implantes Linos	38 - 47
■ Instrumentos Linos	48 - 55
■ Almacenaje Linos	56 - 63
■ Almacenaje Linos estéril	64 - 65
Cirugía de la mano – sistemas de implantes	66 - 67

Linos: ¡reducción a lo esencial!



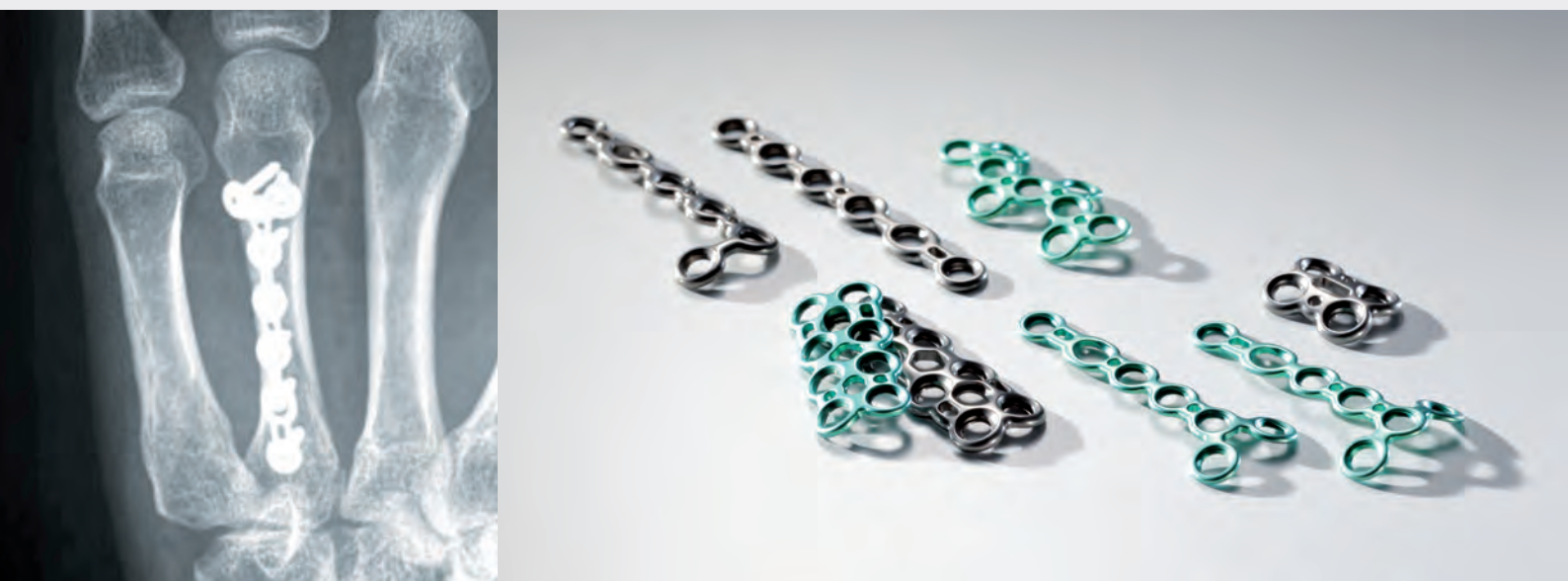
Linos

Sistema para fracturas de la mano – ¡reducción a lo esencial!

Durante el desarrollo del sistema para fracturas de la mano Linos era importante basarnos en el éxito del sistema MOH, ya en el mercado desde 2004, utilizar las opiniones de los clientes para entender aún mejor sus necesidades y poder añadir características técnicas de productos para hacer el manejo más eficiente.

El sistema para fracturas de la mano Linos ofrece una gama completa y clara de placas, disponibles en dos grosores de perfil diferentes, que se pueden combinar a voluntad con los nuevos tornillos smartDrive® estándar y los tornillos multidireccionales de ángulo fijo de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro. También se dispone de un módulo adicional para la osteosíntesis de tornillos de 1,2 mm de diámetro. El sistema se completa con algunos instrumentos más de uso intuitivo.

Característica, función y beneficio



La gama de placas entera del sistema Linos ofrece una selección completa para la cirugía de todas las fracturas de la mano. Todas las placas Linos pueden emplearse tanto con tornillos estándar como con tornillos multidireccionales de ángulo fijo; adaptándose de una manera totalmente individualizada a la fractura que se va a tratar. La gran estabilidad resultante hace posible una capacidad funcional temprana para el ejercicio.

Todas las placas están disponibles en dos grosores de perfil y en diferentes formas y longitudes de contorno anatómico.

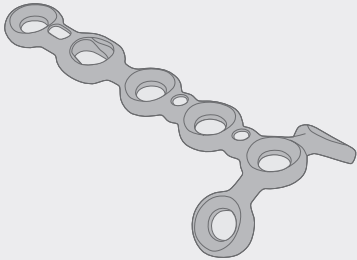
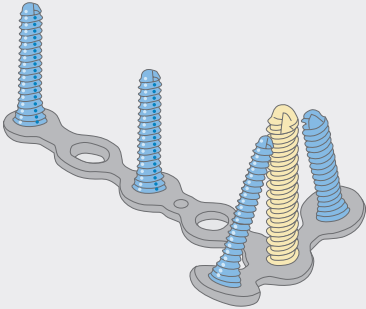
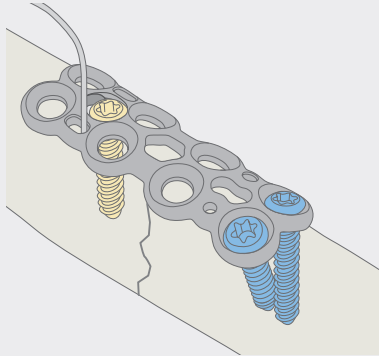
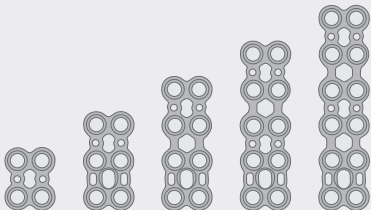
Ambos perfiles están codificados cromáticamente, de manera diferenciada, para una identificación más sencilla:

Verde:	Placas con un grosor de perfil de 0,8 mm
---------------	--

Antracita:	Placas con un grosor de perfil de 1,2 mm
-------------------	--

La reducción de la gama de placas a lo esencial y la posibilidad de utilizar tanto tornillos estándar como multidireccionales de ángulo fijo en una misma placa simplifica significativamente el manejo y satisface las exigencias actuales de rentabilidad de un sistema moderno para fracturas de la mano.

Placas Linos

	Característica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none">■ Diseño de placas anatómicamente preformadas■ Contorno de placa redondeado y atraumático	<ul style="list-style-type: none">■ Asiento anatómico de la placa para una adaptación mínima durante la operación■ Gran estabilidad gracias al esfuerzo reducido de flexión■ Mejor implantación en el tejido blando con el máximo cuidado
	<ul style="list-style-type: none">■ Geometría universal de los orificios de la placa	<ul style="list-style-type: none">■ Todas las placas pueden combinarse tanto con tornillos smartDrive® estándar como con tornillos multidireccionales de ángulo fijo de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro■ La mejor opción de intervención individual posible para cada fractura
	<ul style="list-style-type: none">■ Orificio de compresión y orificio alargado para agujas de Kirschner	<ul style="list-style-type: none">■ Cierre seguro de la fisura de fractura incluso utilizando placas de rejilla
	<ul style="list-style-type: none">■ Las placas están disponibles en diferentes longitudes	<ul style="list-style-type: none">■ Se suprime el complejo acortamiento de placas■ No tienen bordes ni rebabas

Característica, función y beneficio



Para la osteosíntesis de tornillos, en caso de fracturas de fragmentos pequeños, están disponibles los tornillos estándar de 1,2 mm de diámetro. Se pueden utilizar tanto tornillos estándar como multidireccionales de ángulo fijo de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro si la intervención se lleva a cabo con placas. Esta libertad de combinación es la mejor opción de intervención posible para tratar cada fractura.

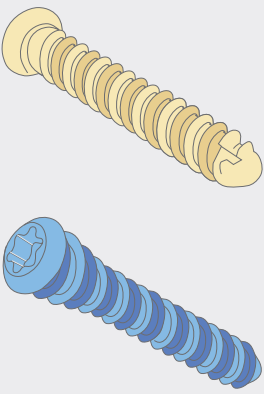
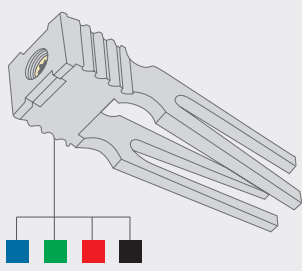
Gracias a clips simples con codificación cromática se asegura una identificación clara del diámetro.

Código cromático	Diámetro de los tornillos
Azul:	1,2 mm
Verde:	1,5 mm
Rojo:	2,0 mm
Negro:	2,3 mm

Independientemente de si se trata de tornillos estándar o multidireccionales de ángulo fijo, estos pueden identificarse fácilmente gracias a la correspondiente codificación cromática, incluso cuando están alojados en el clip.

Código cromático	Tornillo	Diámetro
Gold:	Tornillo estándar	1,2 mm / 1,5 mm / 2,0 mm / 2,3 mm
Azul:	Tornillo de ángulo fijo	1,5 mm / 2,0 mm / 2,3 mm

Tornillos smartDrive®

	Característica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none">▪ Diseño atraumático de la cabeza y la punta del tornillo▪ Rosca doble autotaladrante▪ Tornillos multidireccionales de ángulo fijo de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro	<ul style="list-style-type: none">▪ Anclaje seguro y bicortical que respeta el tejido blando▪ Se reduce el tiempo de enrosque al 50 % realizando un esfuerzo mínimo▪ Bloqueo seguro del tornillo multidireccional de ángulo fijo en la placa (+/- 15°)▪ Elongación máxima sin irritar el tejido blando
	<ul style="list-style-type: none">▪ T5 para diámetros de tornillo de 1,2 mm y T6 para diámetros de tornillo de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm con autorretención	<ul style="list-style-type: none">▪ Extracción, enrosque, apriete o remoción fácil del tornillo▪ Transferencia de fuerza directa desde la punta del destornillador al tornillo▪ La mejor sinergia posible entre manejo y transferencia de fuerza
	<ul style="list-style-type: none">▪ Clip simple con codificación cromática	<ul style="list-style-type: none">▪ Asignación clara del correspondiente diámetro del tornillo▪ Acceso directo, rápido y orientado a la aplicación▪ Trazabilidad de lotes 100 %▪ Facturable individualmente▪ Registro simple de todos los datos de los implantes

Característica, función y beneficio



KLS Martin se ha puesto como meta optimizar de la mejor manera posible el instrumental teniendo en consideración el manejo sencillo y eficiente.

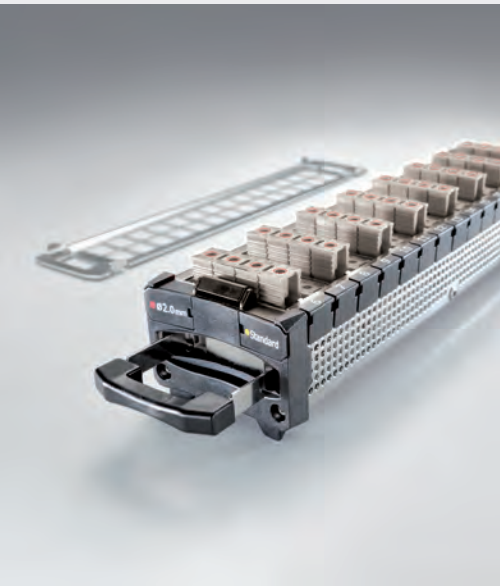
Esta es la razón por la cual, a la hora de diseñar los instrumentos Linos no solo nos centramos en establecer una codificación cromática inequívoca para una identificación fácil, sino también en reducir el número total de instrumentos necesarios. Por ejemplo, de esta manera ahora es posible insertar tanto tornillos estándar como multidireccionales de ángulo fijo con 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro con un mismo destornillador.

Otra de las preocupaciones era desarrollar pinzas de reposición especialmente diseñadas para adaptarse a la anatomía de la mano. El resultado es un diseño único escalonado, que permite una reposición fiable y sencilla de la fractura respetando lo máximo posible el tejido blando.

Instrumentos **Lin**os

	Característica	Beneficio
	<ul style="list-style-type: none"> Identificación clara de los instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Codificación cromática según el correspondiente diámetro del tornillo: <ul style="list-style-type: none"> - smartDrive® 1,2 mm (azul) - smartDrive® 1,5 mm (verde) - smartDrive® 2,0 mm (rojo) - smartDrive® 2,3 mm (negro) Diferenciación entre taladro de roscar y taladro deslizante para la osteosíntesis con tornillo de compresión: <ul style="list-style-type: none"> - Taladro para roscar (1 anillo de color) - Taladro deslizante (2 anillos de color)
	<ul style="list-style-type: none"> Pinza de reposición especialmente adaptada a la anatomía de la mano Diseño único escalonado de los extremos de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Reposición sencilla y segura de la fractura Posibilidad de elongación en todas las direcciones Es posible utilizarla en la zona metacarpiana
	<ul style="list-style-type: none"> Guía de broca con dos extremos de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Extremo de trabajo estándar para perforación del taladro de roscar 1 Extremo de trabajo universal para inserción haciendo clic del <ul style="list-style-type: none"> - casquillo guía de broca de compresión para perforación excéntrica del tornillo de compresión 2 - casquillo guía de broca para taladro deslizante para la osteosíntesis de tornillos de compresión 3
	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden adquirir plantillas para todas las placas 	<ul style="list-style-type: none"> La imagen muestra la plantilla para placa 1:1 Selección segura de la placa con envase estéril Posicionamiento de la plantilla en el hueso a través de los orificios para agujas de Kirschner. Según convenga, después de retirar la plantilla, puede insertarse la placa utilizando las agujas de Kirschner colocadas.

Característica, función y beneficio



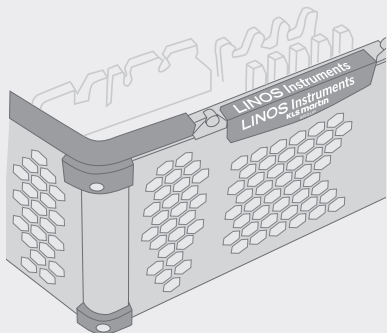
A la hora de diseñar la bandeja de almacenaje, no solo nos centramos en que fuera fácil de manipular, nuestra prioridad también era la de optimizar la capacidad de procesamiento para satisfacer de la misma manera a todos los grupos de interés.

Además de la opción de almacenaje clásico, el sistema Linos entero también se puede adquirir con envase estéril.

Almacenaje **Linos**

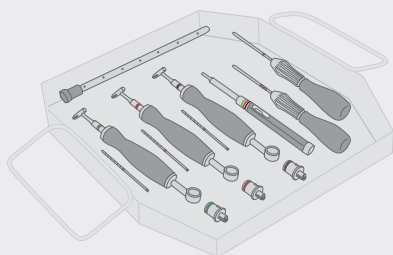
Característica

Beneficio



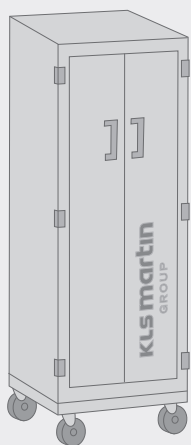
- Almacenaje de acero inoxidable y plástico de alto rendimiento con diseño de panal de abeja

- Gran estabilidad con un peso reducido
- Gran capacidad de enjuague gracias a sus orificios grandes
- Sin restos de agua



- Los instrumentos están dispuestos en la bandeja de almacenaje según la secuencia de uso durante la operación

- Acceso rápido e intuitivo a los instrumentos
- Instrumental eficiente y fácil de usar para el usuario



- Carrito portátil de material estéril

- Manejo y suministro sencillos de los implantes estériles durante la operación
- Protección óptima de los envases estériles
- Las ruedas giratorias permiten un transporte sencillo y el desplazamiento entre quirófanos

- Cestas y compartimentos modulares y rotulados

- Almacenaje perfectamente organizado y estructurado
- Magnífica visión de conjunto y acceso sencillo a los artículos almacenados
- Se puede adaptar en todo momento para satisfacer las necesidades de los usuarios

Explicación paso a paso para una intervención óptima

Campos de aplicación

El sistema Linos está previsto para el tratamiento de fracturas y para intervenciones reconstructivas en huesos pequeños y en fragmentos óseos, así como para la artrodesis de articulaciones pequeñas, especialmente en los siguientes casos:

- Fracturas transversales, oblicuas, espiroideas y yuxtaarticulares con o sin implicación articular
- Fracturas diafisarias, conminutas y luxadas
- Fracturas por avulsión
- Artrodesis e intervenciones reconstructivas
- Intervenciones en las falanges proximales, medias y distales, así como en los metacarpianos



Fracturas por avulsión



Fracturas intra-articulares



Fracturas de falanges



Artrodesis



Fracturas de metacarpianos



Correcciones de rotación



Técnicas quirúrgicas

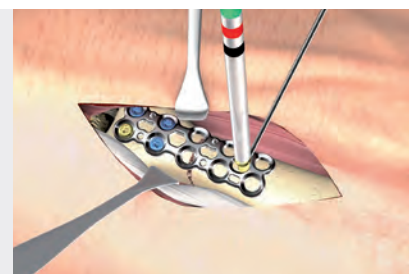
Fractura transversal de los metacarpianos

Tratamiento con una placa de rejilla de 1,2 mm

Prof. Dr. J. van Schoonhoven

Prof. Dr. C. Meyer

Páginas 16 - 23



Fractura oblicua de la falange proximal

Tratamiento con una placa en T de 0,8 mm

Prof. Dr. J. van Schoonhoven

Prof. Dr. C. Meyer

Páginas 24 - 31



Rotura del tendón extensor de la falange distal

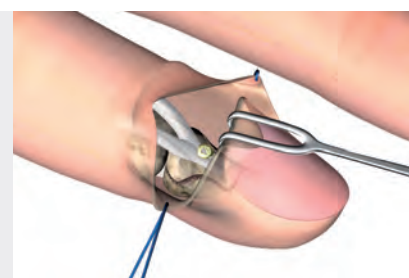
Tratamiento con un tornillo smartDrive®

estándar de Ø 1,2 mm

Prof. Dr. J. van Schoonhoven

Prof. Dr. C. Meyer

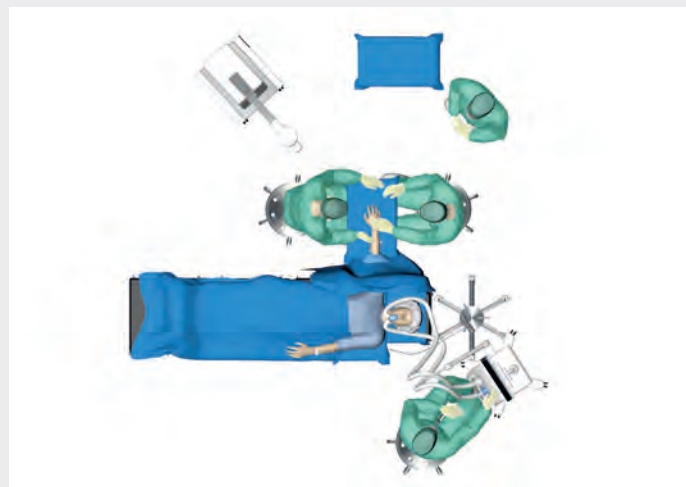
Páginas 32 - 37





Planificación preoperatoria

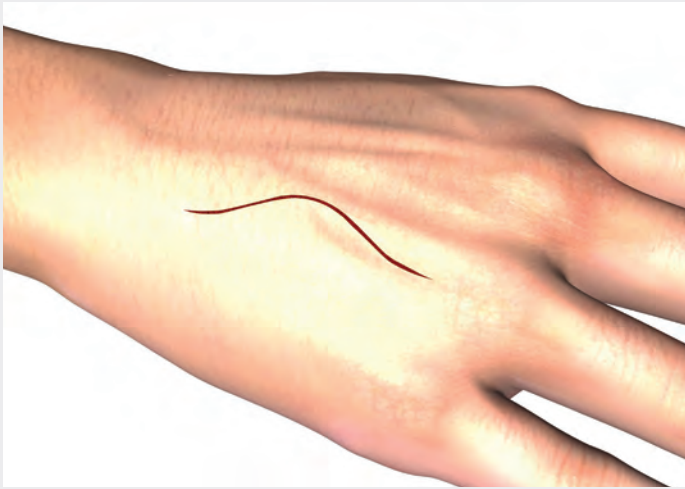
Además de radiografías estándar del metacarpo con trayectoria del haz a/p, estrictamente lateral y en su caso también oblicua, en el caso de fracturas intraarticulares se recomienda realizar una tomografía computarizada de alta resolución para facilitar el diagnóstico diferencial.



Posición del paciente

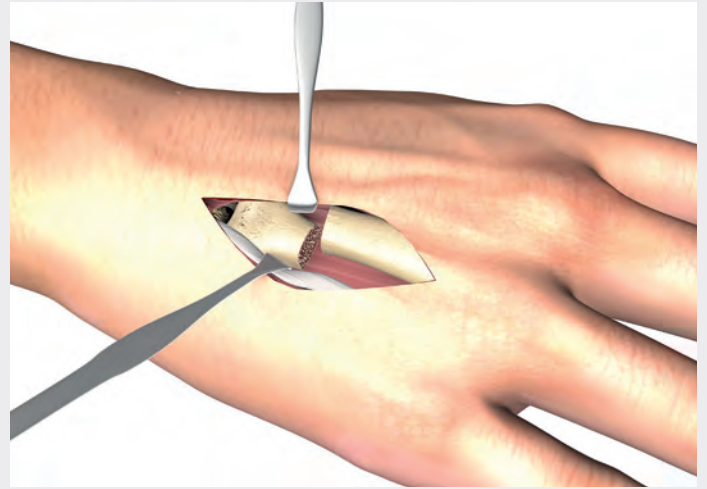
El paciente se coloca en decúbito supino sobre la mesa de operaciones. La mano a operar se posiciona en pronación del antebrazo sobre la mesa de mano lateral.





1. Acceso dorsal

El acceso se efectúa mediante una incisión dorsal ligeramente curvada por encima del metacarpiano afectado.



2. Exposición de la fractura

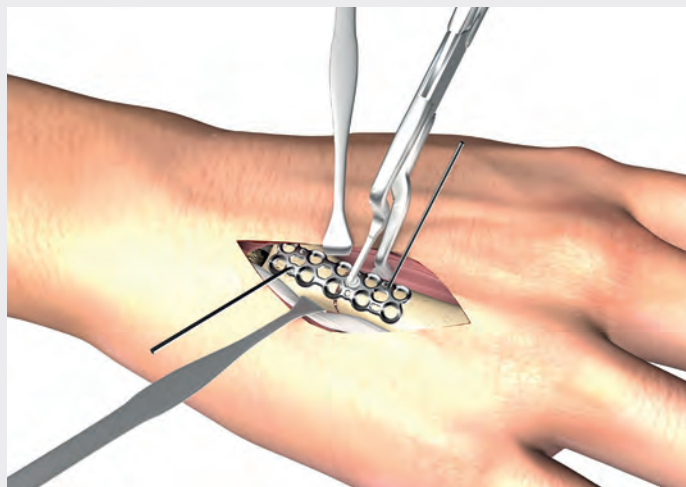
Tras la incisión cutánea se realiza la disección roma del tejido subcutáneo sin que afecte a los nervios del dorso de la mano y las ramas nerviosas sensibles.

Los tendones extensores se movilizan y retraen junto con el tejido blando unido de forma suelta sin seccionar las conexiones intertendinosas.

En el siguiente paso se incide longitudinalmente el periostio del metacarpiano y se desprenden parcialmente los músculos interóseos dorsales junto con el periostio.

Nota:

Se debe evitar el desprendimiento completo de los músculos y la lesión de las estructuras palmares.



3. Reposición de la fractura

Para la reposición manual se dispone de varias técnicas.

Puede realizarse con una flexión máxima de la articulación metacarpo-falángica (MCP) e interfalángica proximal (PIP), presionando ligeramente con el pulgar sobre la falange media y ejerciendo al mismo tiempo contrapresión con los otros dedos sobre el metacarpiano.

Si todos los dedos en la zona de la articulación MCP están flexionados, de esta forma se obtendrá automáticamente la reposición con rotación correcta.

En caso de una pronunciada inestabilidad se pueden utilizar opcionalmente agujas de Kirschner para fijar temporalmente la reposición.

Además de la reposición manual de la fractura por parte del cirujano, en el caso de fracturas en espiral u oblicuas se pueden utilizar las pinzas de reposición Backhaus pequeñas 23-721-09-07 integradas en el sistema Linos o las pinzas de reposición 26-975-06-07 específicamente desarrolladas para fracturas en la zona de la mano con extremo de trabajo escalonado.

4. Selección e inserción de la placa de osteosíntesis

El tratamiento en la presente indicación se efectúa a modo de ejemplo con una placa de rejilla de 1,2 mm de grosor. El diseño de dos filas de la placa permite aumentar sobre todo la estabilidad a la rotación, incluso si se utilizan tornillos estándar. No obstante, la placa de osteosíntesis siempre se debe elegir en función de la trayectoria de la fractura y de la anatomía del paciente.

En caso necesario, la placa de osteosíntesis se puede adaptar a las condiciones anatómicas mediante las dos pinzas para el doblado de placas 26-975-05-07.

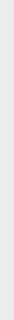
La placa se puede fijar temporalmente con las pinzas de fijación de placas 26-975-04-07 y/o alternativamente con agujas de Kirschner, para lo cual cuenta con orificios específicos. En caso de una fijación con agujas de Kirschner se recomienda insertar primero una aguja de Kirschner en el orificio redondo más próximo a la articulación y a continuación una aguja de Kirschner adicional en el borde más alejado de la fractura en el orificio oblongo más alejado de la fractura.



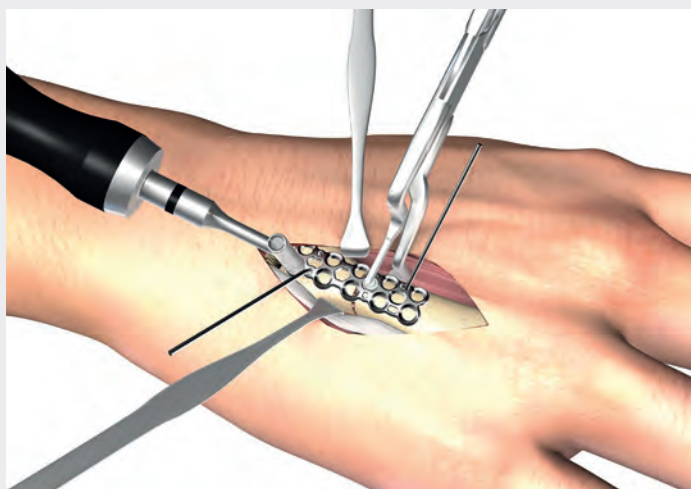
Pinzas de fijación de placas



Dispensador de agujas de Kirschner de Ø 0,9 mm



Aguja de Kirschner de Ø 0,9 mm












5. Taladrado del primer orificio para roscar

Tras la incisión cutánea se expone la aponeurosis extensora. Según la trayectoria de la fractura puede estar indicada una compresión de la fractura a través de la placa. En este caso, la placa se deberá fijar en primer lugar mediante tornillos en el lado opuesto al orificio de compresión. Para ello se taladra primero el orificio para roscar mediante la guía de taladrado y la fresa trepanadora correspondiente. El sistema Linos permite utilizar en todos los orificios de la placa tornillos estándar y tornillos smartDrive® de ángulo estable* en múltiples direcciones de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro.

La tabla contigua muestra las fresas de trepanación que se deben utilizar junto con cada guía de taladrado para los correspondientes diámetros de tornillos.

* En el orificio de compresión se utilizan exclusivamente tornillos estándar.

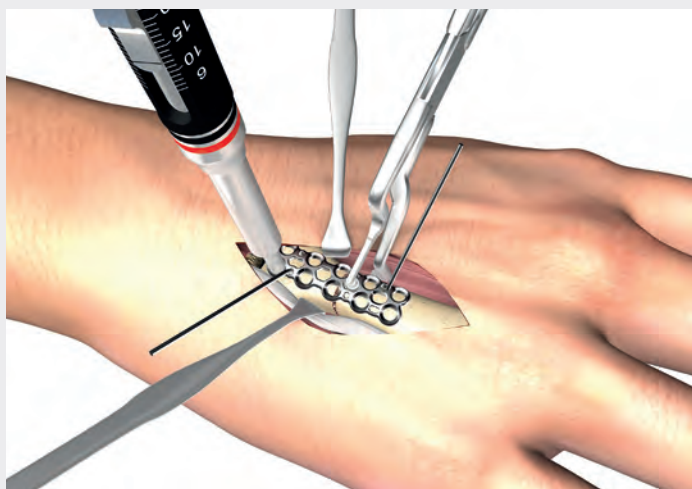
Ø Tornillo	Broca para taladro de roscar	Guía de broca
1,5 mm 	Ø 1,1 mm 26-153-11-07 26-153-11-71 	Ø 1,5 mm 26-975-75-07 
2,0 mm 	Ø 1,5 mm 26-153-16-07 26-153-16-71 	Ø 2,0 mm 26-975-80-07 
2,3 mm 	Ø 1,8 mm 26-153-18-07 26-153-18-71 	Ø 2,3 mm 26-975-85-07 



Broca para taladro de roscar de Ø 1,8 mm

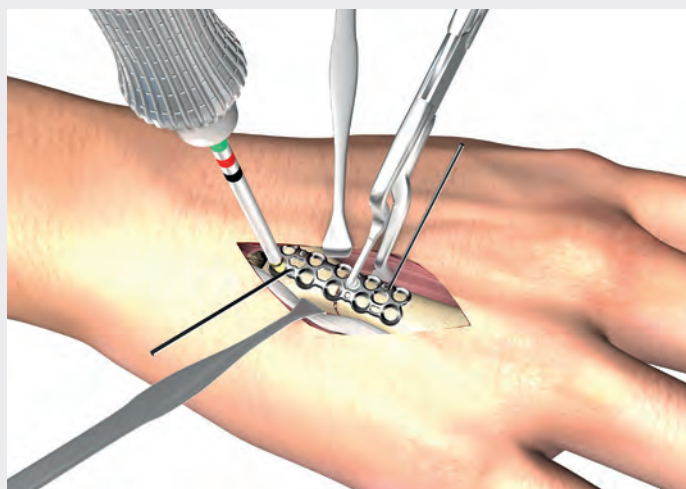


Guía de broca Ø 2,3 mm



6. Determinación de la longitud del tornillo

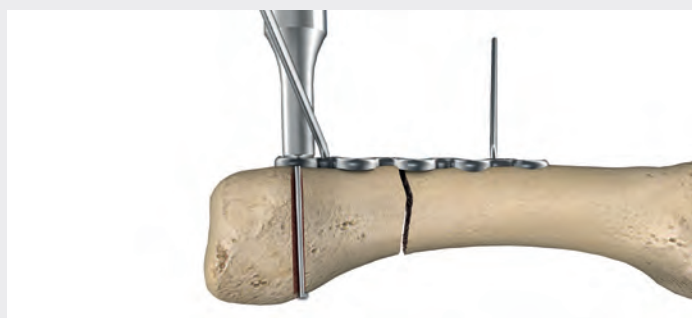
La longitud correcta del tornillo se determina con el medidor de profundidad 26-975-30-07 que se puede utilizar para los diámetros 2,0 mm y 2,3 mm de los tornillos.



7. Inserción del primer tornillo

Tras la reposición exacta de la fractura se fija el tornillo estándar smartDrive® en el casquillo de taladrado. Para ello se recoge y enrosca el tornillo con el destornillador codificado por colores 26-975-36-07 que sirve para los diámetros 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm. A continuación se enrosca los demás tornillos según el método descrito en los pasos 5 - 7. Opcionalmente se pueden utilizar tornillos de ángulo estable en múltiples direcciones para aumentar la estabilidad.

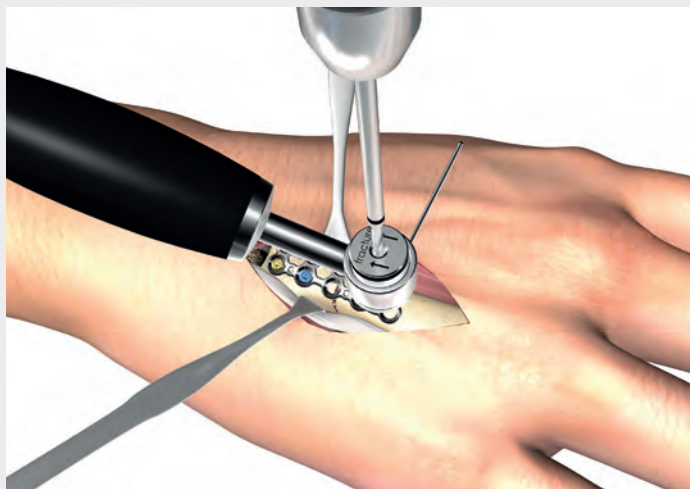
En este momento se recomienda realizar una comprobación clínica de la rotación correcta y un control radiográfico para comprobar la posición de los implantes.



Medidor de profundidad
(diseño para una mano)
2,0 mm y 2,3 mm

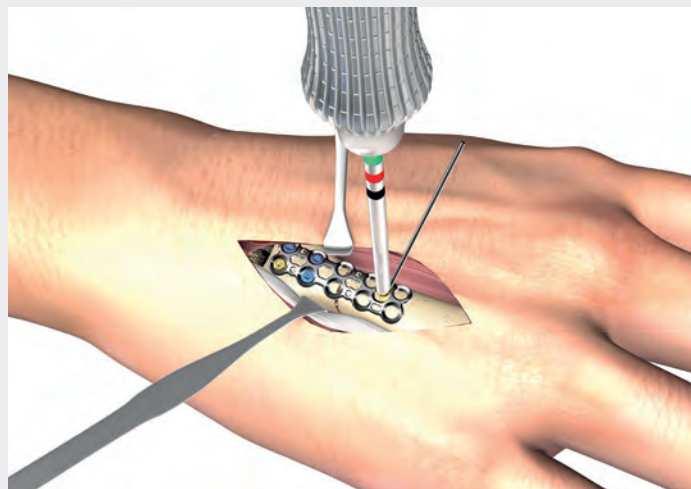


Destornillador T6 corto,
rotable



8. Inserción del tornillo de compresión

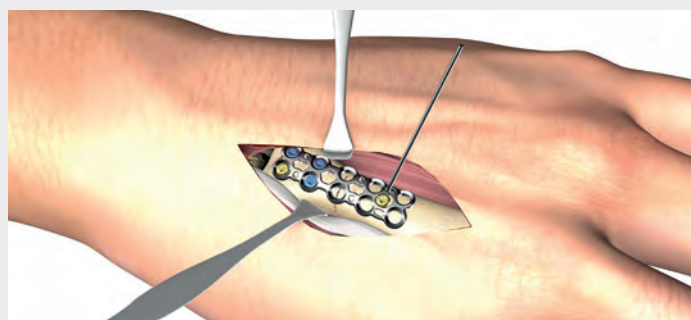
Si está previsto utilizar una osteosíntesis con placa de compresión, después de insertar correctamente los primeros tornillos se inserta el tornillo de compresión en el orificio de compresión para cerrar de forma segura la fisura de fractura. Es posible utilizar tornillos estándar de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro. Para ello, el casquillo de taladrado de compresión se encaja desde abajo en el extremo de trabajo abierto de la guía de taladrado. Durante el taladrado, las flechas en el casquillo de taladrado de compresión deben estar dirigidas hacia la fisura de fractura. Al igual que con los primeros tornillos, se taladra el orificio para roscado y se determina la longitud del tornillo.



9. Cierre de la fisura de fractura

Durante el enroscado, el tornillo estándar smartDrive® se desliza por el plano inclinado integrado en el orificio de compresión hacia la fisura de fractura y la cierra.

Para asegurar este deslizamiento, el orificio para la aguja Kirschner también es oblongo y permite así que la aguja Kirschner insertada se desplace simultáneamente al cerrar la fisura de fractura.



Broca para taladro de roscar de Ø 1,8 mm



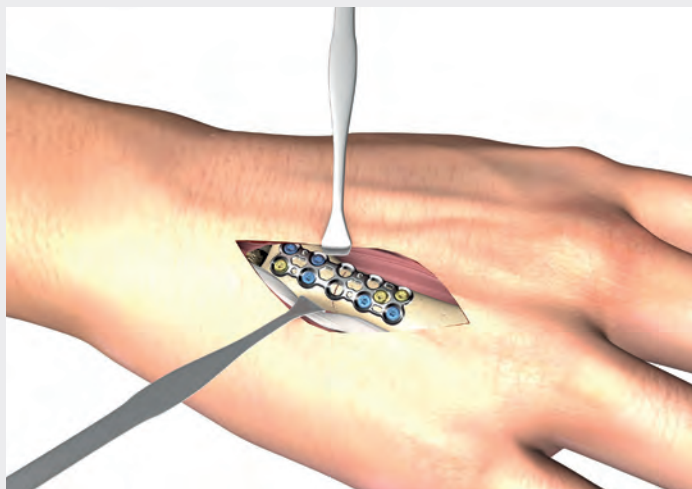
Guía de broca Ø 2,3 mm



Casquillo guía de broca de Ø 2,3 mm, taladro de compresión



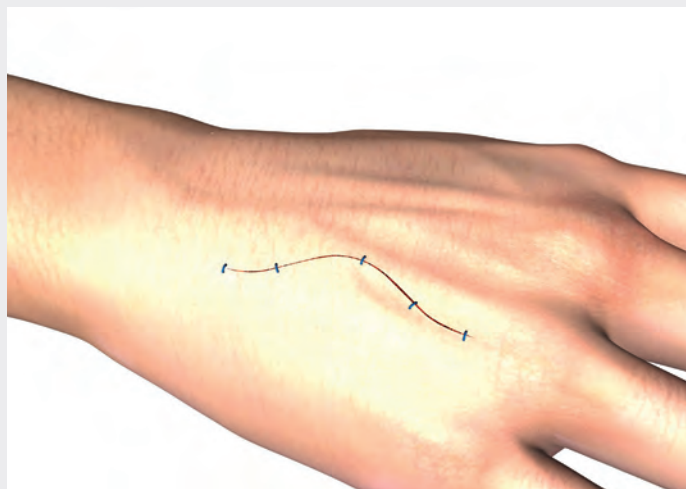
Destornillador T6 corto, rotable



10. Inserción de tornillos adicionales

Para lograr una estabilidad funcional temprana suficiente se insertan más tornillos en otros orificios distales de la placa. El procedimiento equivale a los pasos 5 a 7.

El número, el diámetro y el tipo de tornillos se eligen en función de la anatomía específica del paciente y de la estabilidad necesaria.



11. Cierre de la herida

Por regla general, el diseño plano del implante permite cerrar el periostio por encima de los implantes para evitar adhesiones de los tendones.

A continuación se sutura la piel.



Destornillador T6
corto, rotable



12. Tratamiento postoperatorio

Después de la intervención y para proteger la herida y la osteosíntesis se colocará una férula retirable que abarque el metacarpo pero que no incluya los dedos ni bloquee las articulaciones metacarpofalángicas.

En los pacientes cooperadores con fijación interna estable se puede retirar la férula tras la remisión de la tumefacción; en caso contrario, entre cuatro y seis semanas después de la osteosíntesis. Por la noche se puede llevar la férula durante más tiempo si ello contribuye a aumentar la comodidad para el paciente.

Inmediatamente después de la intervención se deberán iniciar los autoejercicios para alcanzar plena movilidad de todos los dedos, especialmente de las articulaciones metacarpofalángicas. Si aparecen problemas, se deberá iniciar una terapia de la mano temprana.

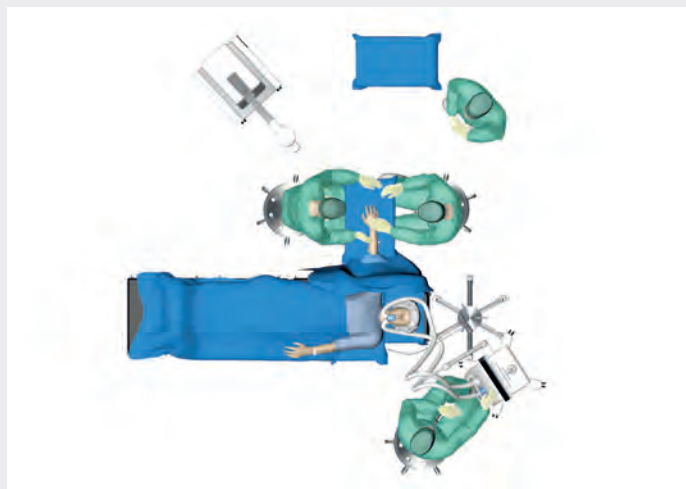
De diez a catorce días después de la intervención se retiran las suturas.

A las seis semanas de la fijación interna se realizará una radiografía de control.



Planificación preoperatoria

En primer lugar, con la mano en posición neutra se realiza una radiografía de los planos A/P y lateral. En el caso de fracturas intraarticulares se recomienda realizar una tomografía computarizada de alta resolución para una mayor claridad.



Posición del paciente

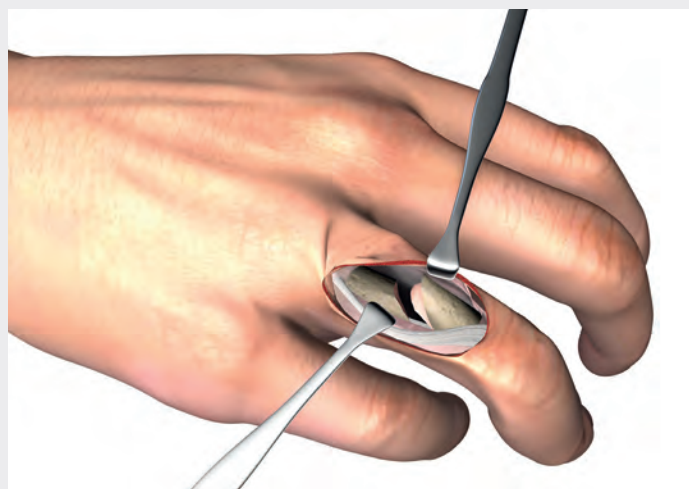
El paciente se coloca en decúbito supino sobre la mesa de operaciones. La mano a operar se posiciona en pronación del antebrazo sobre la mesa de mano lateral.



1. Acceso

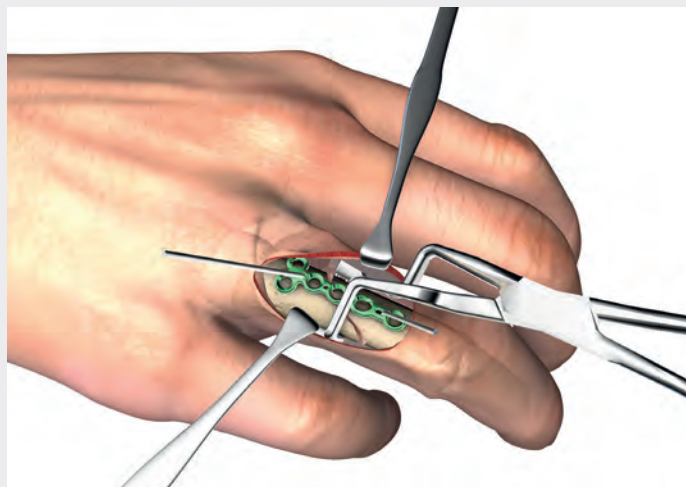
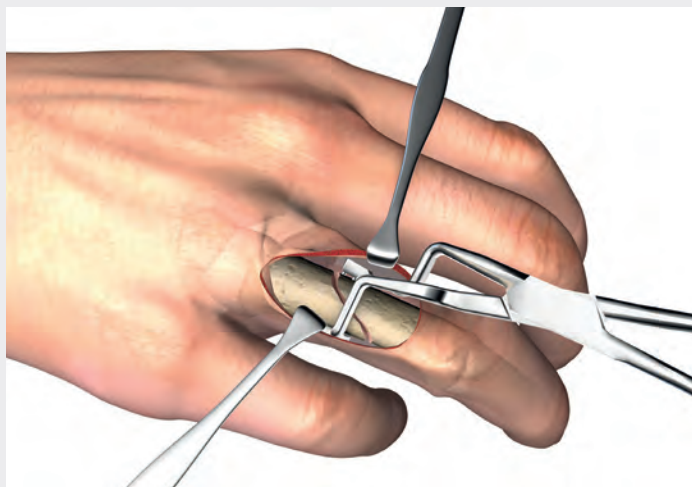
Para tipos de fracturas simples se recomienda el acceso lateral con movilización de la porción oblicua, la aponeurosis extensora y emplazamiento lateral del implante de osteosíntesis.

Para tipos de fracturas complejos, o zonas de fractura conminuta, el acceso se realiza mediante incisión dorsal, ligeramente curvada, empezando a la altura de la articulación MCP hasta la articulación PIP.



2. Exposición de la fractura

Después de realizar la incisión en la piel se procede a la exposición del tejido subcutáneo con protección y coagulación local de las venas. Cuando quede expuesto el tendón extensor se practicará una incisión longitudinal media. A continuación, se procede a la exposición subperiosteal de la falange proximal fracturada.



3. Reposición de la fractura

Además de que el cirujano practique una reposición manual de la fractura, también puede utilizar la pinza pequeña de reposición Backhaus 23-721-09-07 integrada en el sistema Linos o la pinza de reposición 26-975-06-07 con el extremo de trabajo escalonado especialmente desarrollado para fracturas de la mano.

4. Selección y colocación de la placa de osteosíntesis

A modo de ejemplo, en la imagen se muestra la intervención con una placa en T con un grosor de perfil de 0,8 mm. La placa de osteosíntesis se selecciona siempre conforme a la dirección de la fractura y a la anatomía del paciente.

Si es necesario, se adapta la placa de osteosíntesis a la situación anatómica con ayuda de ambos alicates para doblar placas 26-975-05-07.

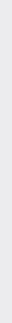
La placa puede fijarse de manera provisional con agujas de Kirschner. Para este fin, se disponen de taladros especiales para agujas de Kirschner. Alternativamente, también se pueden utilizar las pinzas de fijación de placas Linos 26-975-04-07.



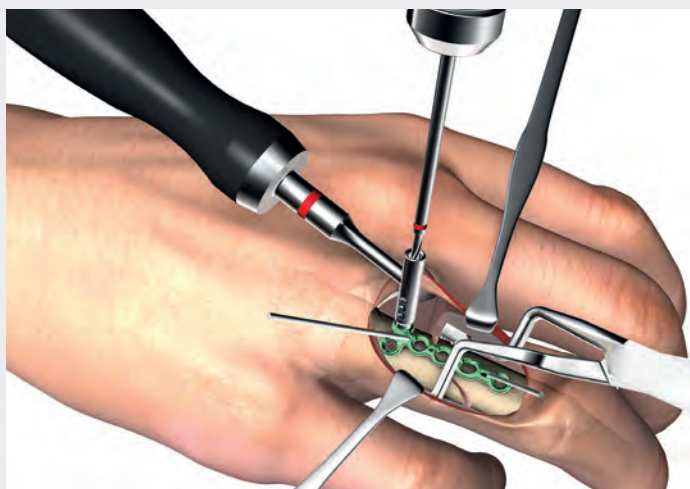
Pinza de reposición
punta-punta



Dispensador de aguja
de Kirschner Ø 0,9 mm



Aguja de Kirschner
Ø 0,9 mm












5. Perforar el primer taladro de roscar

En función de la dirección de la fractura, puede recomendarse una compresión de la fractura sobre la placa. En ese caso, primero debe fijarse la placa por la parte opuesta al taladro de roscar. Para ello, en primer lugar, se perfora el taladro de roscar con ayuda de la guía de broca y la correspondiente broca para taladro de roscar.

El sistema Linos permite utilizar en todos los taladros de placa tornillos smartDrive® estándar y multidireccionales de ángulo fijo* de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm de diámetro.

La tabla de la derecha muestra qué brocas y qué guías deben utilizarse para practicar taladros de roscar para los diferentes diámetros de tornillo.

* En el taladro de compresión se utilizan exclusivamente tornillos estándar.

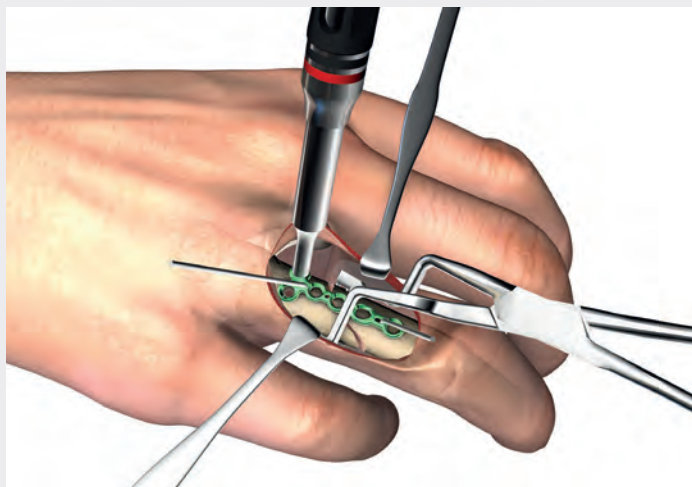
Ø Tornillo	Broca para taladro de roscar	Guía de broca
1,5 mm 	Ø 1,1 mm 26-153-11-07 26-153-11-71 	Ø 1,5 mm 26-975-75-07 
2,0 mm 	Ø 1,5 mm 26-153-16-07 26-153-16-71 	Ø 2,0 mm 26-975-80-07 
2,3 mm 	Ø 1,8 mm 26-153-18-07 26-153-18-71 	Ø 2,3 mm 26-975-85-07 



Broca para taladro de roscar de Ø 1,5 mm

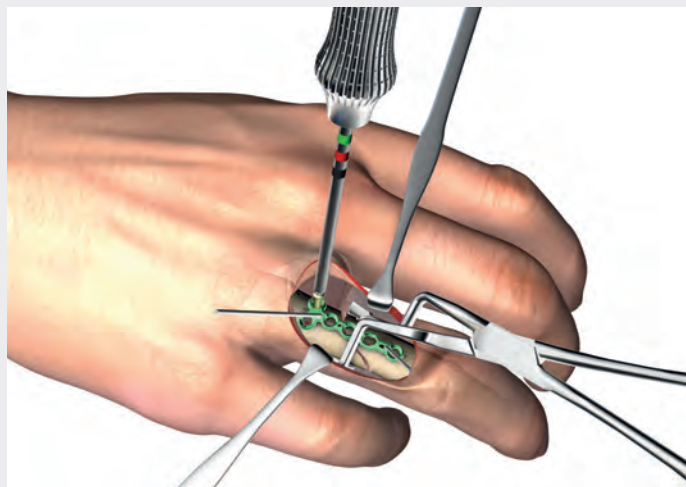


Guía de broca Ø 2,0 mm



6. Determinación de la longitud de los tornillos

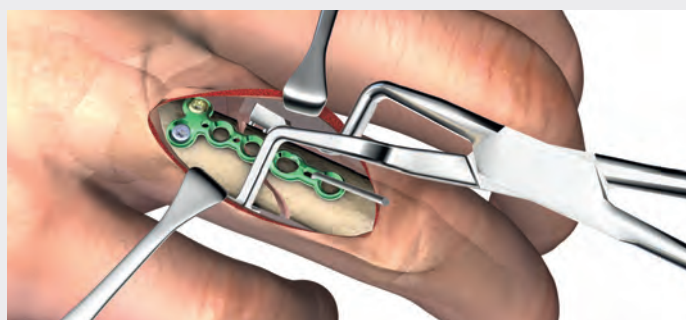
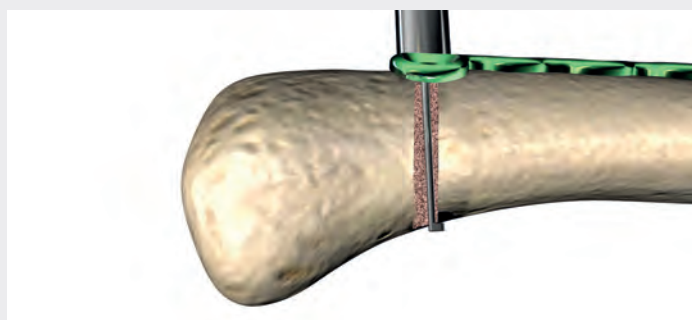
La longitud del tornillo correcta se determina con el medidor de profundidad 26-975-30-07, que se puede utilizar para todos los casos y para todos los diámetros de tornillo 2,0 mm y 2,3 mm.



7. Colocación del primer tornillo

La placa se fija en primer lugar con un tornillo smartDrive® estándar. Para ello, se toma el tornillo y se enrosca con el destornillador con codificación cromática 26-975-36-07 que se utiliza para diámetros de 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm.

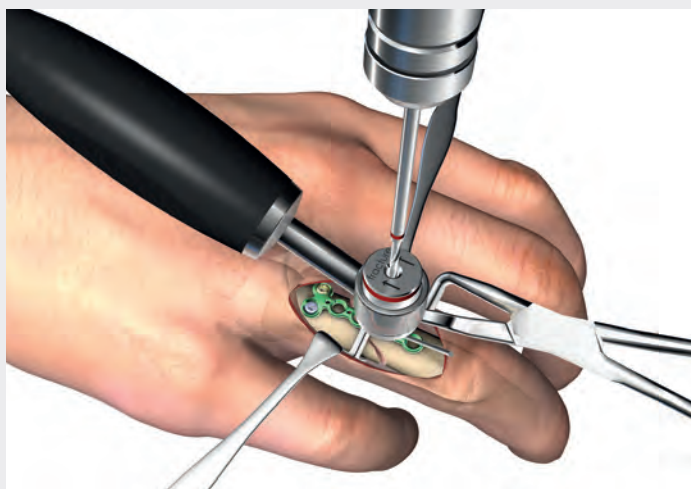
Ahora se coloca el segundo tornillo según la técnica descrita en los pasos 5 - 7. Opcionalmente, puede utilizarse un tornillo multidireccional de ángulo fijo para aumentar la estabilidad. En este punto, se recomienda realizar un examen clínico de la rotación correcta y una radiografía para verificar la posición del implante.



Medidor de profundidad
(diseño para una mano)
2,0 mm y 2,3 mm

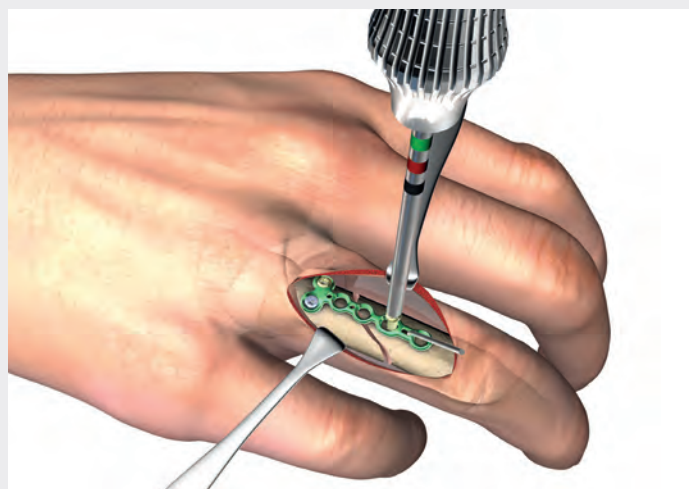


Destornillador T6
corto, rotable



8. Colocación del tornillo de compresión

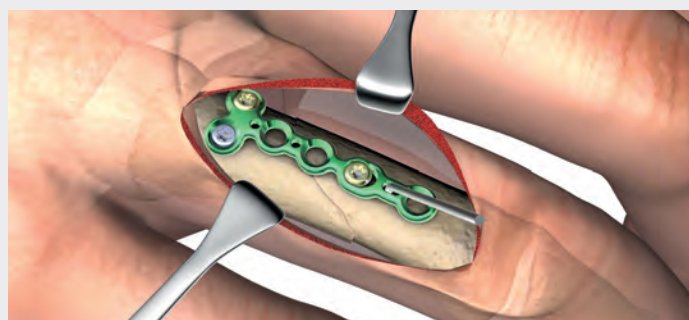
Si está planeada una osteosíntesis con placa de compresión, tras la implantación con éxito de los primeros tornillos, es el momento de introducir el tornillo de compresión en el taladro de compresión para un cierre seguro de la fisura de fractura. Se pueden utilizar tornillos estándar de diámetros 1,5 mm / 2,0 mm y 2,3 mm. Para ello, se introduce desde abajo el casquillo guía de broca de compresión en los extremos de trabajo abiertos de la guía de broca (haciendo clic). Las flechas sobre el casquillo del taladro de compresión señalan la dirección de la fractura al perforar. Análogamente como con los primeros tornillos, se perfora el taladro de roscar y se determina la longitud del tornillo.



9. Cierre de la fisura de fractura

Durante el enrosque, se desliza el tornillo smartDrive® estándar a través del plano inclinado integrado en el taladro de compresión en la dirección de la fisura de fractura y se cierra.

Para garantizar que se produce el deslizamiento, el taladro para agujas de Kirschner de la placa también se utiliza como orificio longitudinal, permitiendo así que la aguja de Kirschner colocada también migre cuando se cierra la fisura de fractura.



Broca para taladro de roscar de Ø 1,5 mm



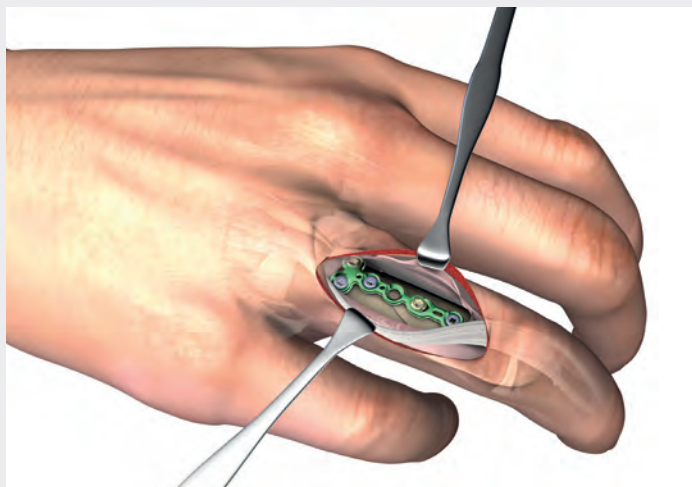
Guía de broca Ø 2,0 mm



Casquillo guía de broca de Ø 2,0 mm, taladro de compresión



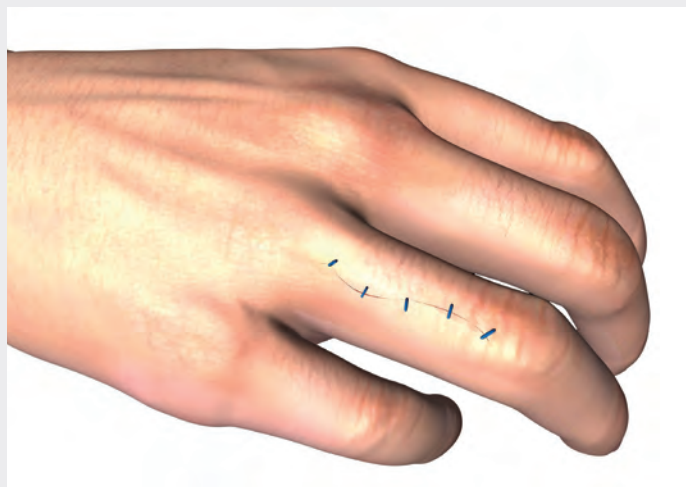
Destornillador T6 corto, rotable



10. Colocación de tornillos adicionales

Para conseguir la suficiente estabilidad funcional temprana se insertan más tornillos en el resto de orificios de la placa. El procedimiento se describe en los pasos de 5 al 7.

El número, el diámetro y el tipo de tornillos se eligen en función de la anatomía específica del paciente y de la estabilidad necesaria.



11. Cierre de la herida

Por norma general, el diseño plano del implante permite la sutura del periostio para evitar adhesiones. A continuación, se sutura de lado a lado el tendón extensor y la piel.



Destornillador T6
corto, rotable



12. Tratamiento postoperatorio

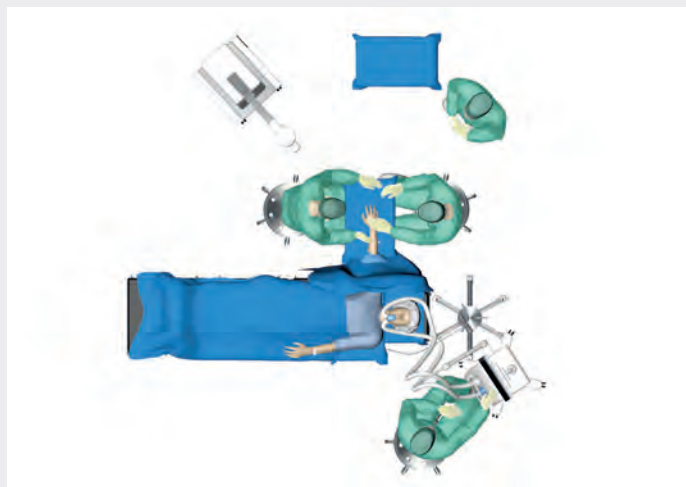
Después de la cirugía, puede ser recomendable la inmovilización durante varios días. Debería empezarse un tratamiento postoperatorio de funcionalidad temprana tan pronto como sea posible, adaptado a la tumefacción y al dolor del paciente. En este sentido, el dedo afecto se puede entablillar al dedo adyacente para neutralizar la fuerza lateral ejercida sobre el dedo.



Planificación preoperatoria

Con el dedo en posición neutra, se realiza una radiografía de los planos a/p y lateral, enfocando la falange distal.

La indicación quirúrgica para reposición y osteosíntesis es la dislocación del fragmento dorsal y de un tamaño del fragmento que afecta a por lo menos 1/3 de la superficie de la articulación o una dislocación palmar de la falange distal.



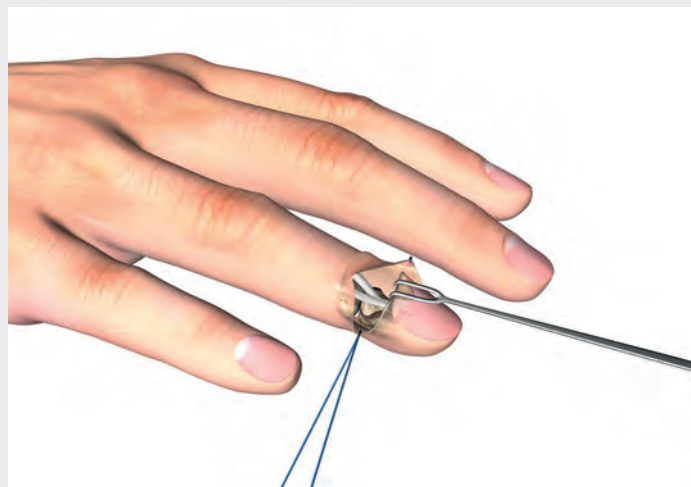
Posición del paciente

El paciente se coloca en decúbito supino sobre la mesa de operaciones. La mano a operar se posiciona en pronación del antebrazo sobre la mesa de mano lateral.



1. Acceso dorsal

La abertura se inicia practicando una incisión en la piel en forma de Y sobre la falange distal por el lado de extensión, quedando la porción longitudinal sobre el tendón extensor, y finaliza a la altura de la falange distal. Desde aquí se practican incisiones radiales y cubitales, cada una de aproximadamente 1 cm de largo, por el lado palmar distal del borde de la uña. Durante la incisión y demás preparaciones debe protegerse con fiabilidad la matriz de la uña.



2. Exposición de la fractura

Tras la incisión en la piel se procede a la exposición de la aponeurosis extensora y del fragmento de articulación de la base de la falange distal. Las fibras de tendón radial y cubital que aún quedan intactas y la matriz de la raíz de la uña no deben dañarse. Se limpian el fragmento y el lecho del fragmento de los coágulos.



3. Reposición de la fractura

Se extiende la articulación DIP. La fractura se repone ejerciendo una ligera presión por la parte palmar de la falange distal y, al mismo tiempo, ejerciendo una contrapresión con el extremo de trabajo ancho de la guía de broca 26-975-42-07 por el lado extensor.

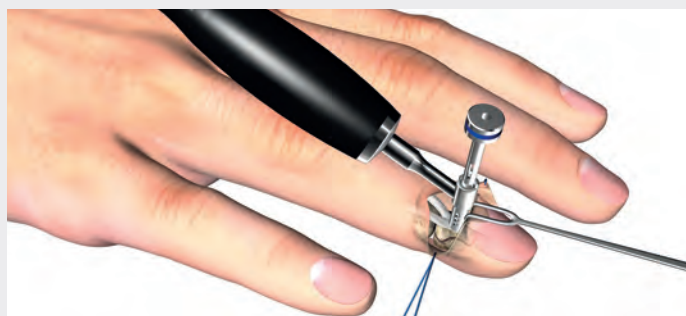
La reposición se mantiene con la guía de broca en horizontal hasta la fijación final de la fractura.

4. Perforar el taladro de roscar

Tras la reposición exacta de la fractura se inserta el casquillo guía de broca 26-975-43-07 desde arriba en el extremo de trabajo ancho de la guía de broca. Este servirá como guía para brocas durante el procedimiento de perforación.

La perforación del taladro de roscar de 1,0 mm de diámetro se practica con la broca para taladros de roscar correspondiente. El taladro de roscar penetra en el cortical opuesto.

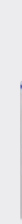
Acabado el proceso de perforación se retira otra vez el casquillo guía de broca, sin embargo, permanece la guía de broca.



Guía de broca
Ø 1,2 mm



Casquillo guía de broca
Ø 1,2 mm



Broca para taladro de roscar de Ø 1,0 mm



5. Determinación de la longitud de los tornillos

La longitud correcta se determina con el medidor de profundidad 26-975-22-07 y se realiza a través del orificio de la guía de broca.

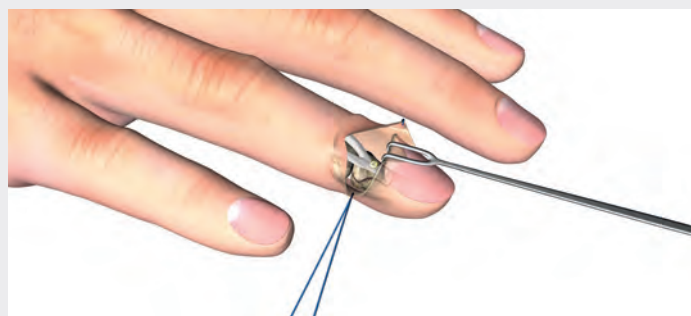
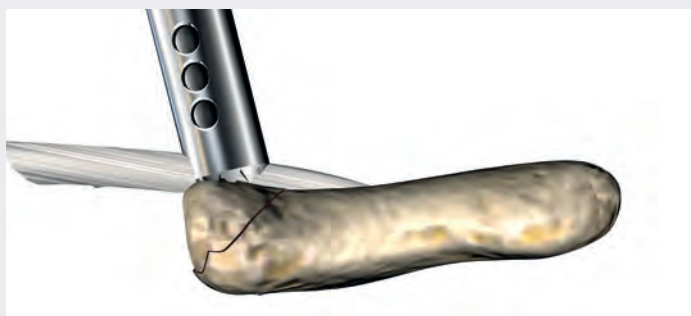


6. Colocación del tornillo

La fractura se fija con un tornillo smartDrive® estándar de 1,2 mm de diámetro.

Para ello, se toma el tornillo con el destornillador con codificación cromática 26-975-33-07 y se implanta a través de la abertura de la guía de broca. Si la longitud del tornillo seleccionada es la ideal, la última vuelta de rosca se agarrará al cortical opuesto mientras la punta del tornillo sobresaldrá ligeramente sin producir traumas.

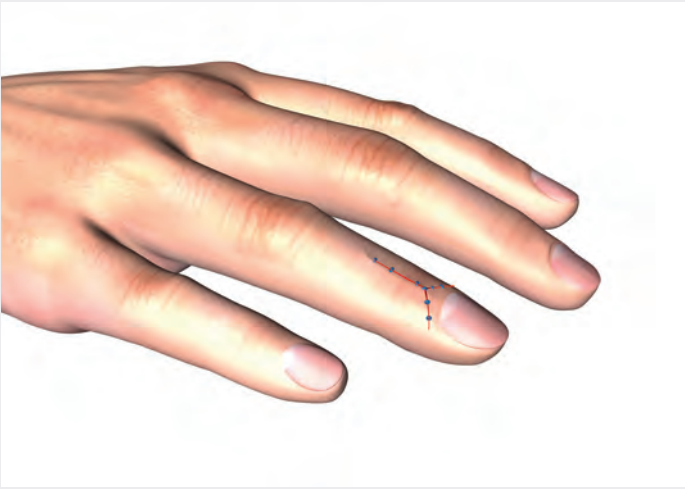
Se realiza una radiografía para verificar la posición del tornillo.



Medidor de profundidad
(diseño para una mano) 1,2 mm



Destornillador T5
corto, rotable



7. Cierre de la herida

La sutura de la piel se lleva a cabo con material de sutura no absorbible siguiendo la técnica de sutura interrumpida simple.

8. Tratamiento postoperatorio

Después de la cirugía, se aplica una férula de yeso antebraquial de dos dedos por la parte extensora en intrínseco plus incluyendo el dedo adyacente o una férula que incluya el pulgar.

Se recomienda que el brazo esté en alto sistemáticamente y se realicen revisiones periódicas de la herida.

La retirada de la sutura, normalmente acompañada de la retirada del vendaje de yeso, se realiza en torno a las dos semanas después de la intervención quirúrgica. Si es necesario, se puede inmovilizar la articulación operada con una férula de Stack.

Se puede comenzar a practicar un tratamiento de fisioterapia (con ejercicios activos y pasivos).

Implantes **Lin**os

Placas con grosor de perfil de 0,8 mm

Placa recta

4 orificios
Longitud de
19,5 mm



1/1

Placa recta

5 orificios
Longitud de
26,5 mm



1/1

Placa recta

6 orificios
Longitud de
31,5 mm



1/1

Placa recta

7 orificios
Longitud de
36,5 mm



1/1

Placa en Z

9 orificios
Longitud de
24,5 mm



1/1

Placa en Z

13 orificios
Longitud de
34,5 mm



1/1

Placas

Ti 1



26-108-12-09

26-108-12-71

= 0,8 mm

26-108-13-09

26-108-13-71

= 0,8 mm

26-108-14-09

26-108-14-71

= 0,8 mm

26-108-24-09

26-108-24-71

= 0,8 mm

26-108-20-09

26-108-20-71

= 0,8 mm

26-108-21-09

26-108-21-71

= 0,8 mm

Dimensio- nador

Ti 1

26-208-12-09

26-208-13-09

26-208-14-09

26-208-24-09

26-208-20-09

26-208-21-09



Aclaración de iconos

- Titanio
- Unidad de embalaje
- Taladro multidireccional de ángulo fijo
- Perfil de placas

STERILE R Implantes con envase estéril

Placa de rejilla

2/2 orificios
Longitud de
10,5 mm

Placa de rejilla

2/3 orificios
Longitud de
15,5 mm

Placa de rejilla

2/4 orificios
Longitud de
20,5 mm

Placa de rejilla

2/5 orificios
Longitud de
25,5 mm

Placa de rejilla

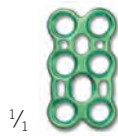
2/6 orificios
Longitud de
30,5 mm

Placa correctora

3/3 orificios
Longitud de
28,5 mm



1/1



1/1



1/1



1/1



1/1



1/1

Placas



**Dimensio-
nador**

26-108-15-09

26-108-15-71

= 0,8 mm

26-108-16-09

26-108-16-71

= 0,8 mm

26-108-17-09

26-108-17-71

= 0,8 mm

26-108-18-09

26-108-18-71

= 0,8 mm

26-108-19-09

26-108-19-71

= 0,8 mm

26-108-22-09

26-108-22-71

= 0,8 mm

26-208-15-09

26-208-16-09

26-208-17-09

26-208-18-09

26-208-19-09

26-208-22-09

Implantes **Lin**os

Placas con grosor de perfil de 0,8 mm

Placa en T
2/3 orificios
Longitud de
19,5 mm

Placa en T
2/4 orificios
Longitud de
26,5 mm

Placa en T
2/5 orificios
Longitud de
31,5 mm

Placa en T
3/3 orificios
Longitud de
19,5 mm

Placa en T
3/4 orificios
Longitud de
26,5 mm

Placa en T
3/5 orificios
Longitud de
31,5 mm



	26-108-06-09	26-108-07-09	26-108-08-09	26-108-09-09	26-108-10-09	26-108-11-09
Placas	26-108-06-09	26-108-07-09	26-108-08-09	26-108-09-09	26-108-10-09	26-108-11-09
1	26-108-06-71	26-108-07-71	26-108-08-71	26-108-09-71	26-108-10-71	26-108-11-71
	= 0,8 mm	= 0,8 mm	= 0,8 mm	= 0,8 mm	= 0,8 mm	= 0,8 mm
Dimensio- nador	26-208-06-09	26-208-07-09	26-208-08-09	26-208-09-09	26-208-10-09	26-208-11-09
1						



Aclaración de iconos

- Titanio
- Unidad de embalaje
- Taladro multidireccional de ángulo fijo
- Perfil de placas

STERILE | R Implantes con envase estéril

Placa en Y
2/3 orificios
Longitud de
18 mm

Placa en Y
2/4 orificios
Longitud de
25 mm

Placa en Y
2/5 orificios
Longitud de
30 mm

Placa en L
6 orificios
derecha
Longitud de
26,5 mm

Placa en L
6 orificios
izquierda
Longitud de
26,5 mm

Placa gancho

Arandela
Ø 4,5 mm



1/1



1/1



1/1



1/1



1/1



1/1



1/1

Placas



**Dimensio-
nador**

26-108-03-09

26-108-03-71

= 0,8 mm

26-208-03-09

26-108-04-09

26-108-04-71

= 0,8 mm

26-208-04-09

26-108-05-09

26-108-05-71

= 0,8 mm

26-208-05-09

26-108-01-09

26-108-01-71

= 0,8 mm

26-208-01-09

26-108-02-09

26-108-02-71

= 0,8 mm

26-208-02-09

26-108-00-71

= 0,8 mm




















no
multidireccional-
angular-estable

26-108-23-71

= 0,8 mm

no
multidireccional-
angular-estable

Implantes **Linos** Placas con grosor de perfil de 1,2 mm

	Placa recta 4 orificios Longitud de 24,5 mm	Placa recta 5 orificios Longitud de 32 mm	Placa recta 6 orificios Longitud de 38,5 mm	Placa recta 7 orificios Longitud de 45 mm	Placa recta 8 orificios Longitud de 51,5 mm	Placa en Z 9 orificios Longitud de 31 mm	Placa en Z 13 orificios Longitud de 44 mm	Placa de corrección 3/3 orificios Longitud de 33 mm
								
	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Placas	26-112-12-09	26-112-13-09	26-112-14-09	26-112-27-09	26-112-32-09	26-112-20-09	26-112-21-09	26-112-22-09
 1	26-112-12-71	26-112-13-71	26-112-14-71	26-112-27-71	26-112-32-71	26-112-20-71	26-112-21-71	26-112-22-71
	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm	 = 1,2 mm
Dimensio- nador	26-212-12-09	26-212-13-09	26-212-14-09	26-212-27-09	26-212-32-09	26-212-20-09	26-212-21-09	26-212-22-09
 1								

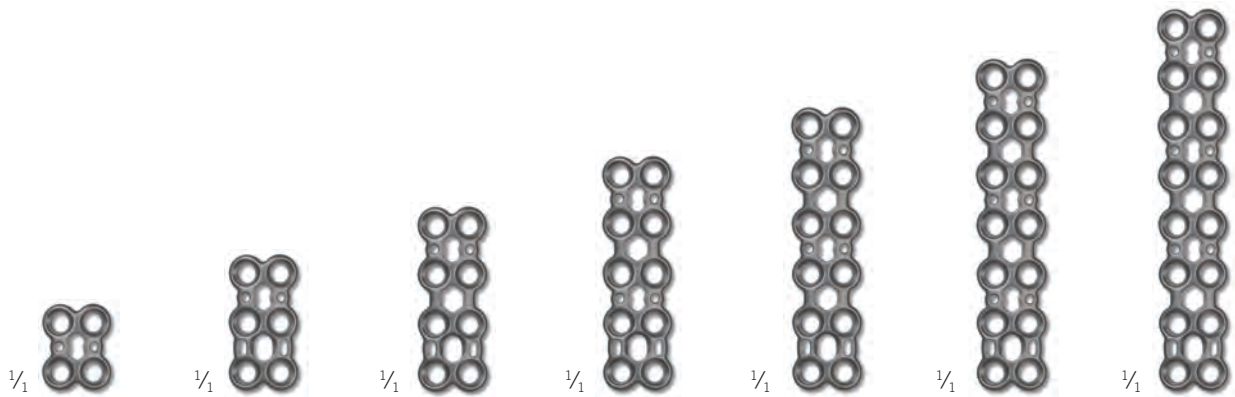


Aclaración de iconos

- Titanio
- Unidad de embalaje
- Taladro multidireccional de ángulo fijo
- Perfil de placas

STERILE | R | Implantes con envase estéril

Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla	Placa de rejilla
2/2 orificios	2/3 orificios	2/4 orificios	2/5 orificios	2/6 orificios	2/7 orificios	2/8 orificios	2/8 orificios
Longitud de 11,5 mm	Longitud de 18 mm	Longitud de 24,5 mm	Longitud de 31 mm	Longitud de 37,5 mm	Longitud de 44 mm	Longitud de 50,5 mm	Longitud de 50,5 mm

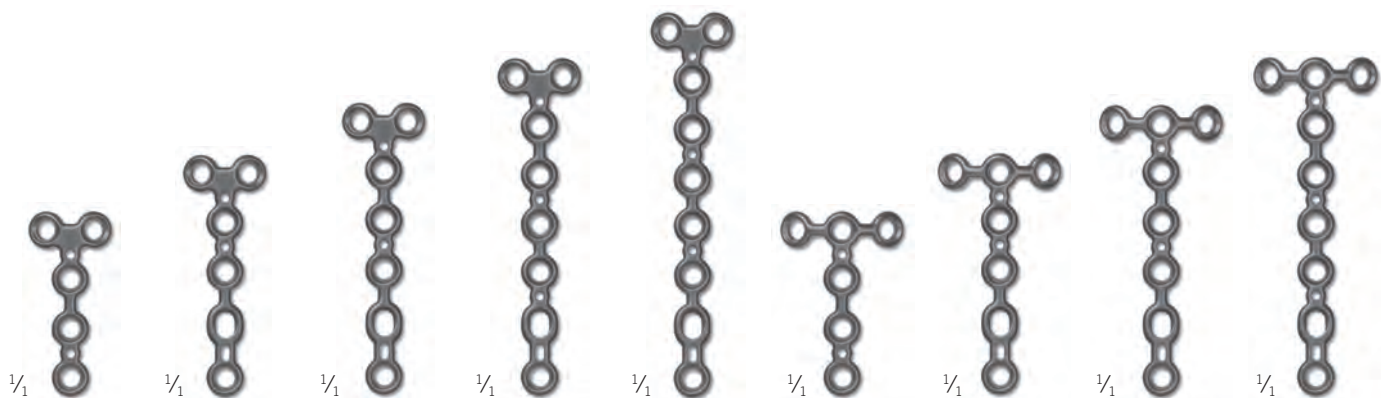


Placas	26-112-15-09	26-112-16-09	26-112-17-09	26-112-18-09	26-112-19-09	26-112-30-71	26-112-31-71
	26-112-15-71	26-112-16-71	26-112-17-71	26-112-18-71	26-112-19-71	26-112-30-71	26-112-31-71
	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm
Dimensionador	26-212-15-09	26-212-16-09	26-212-17-09	26-212-18-09	26-212-19-09	26-212-30-09	26-212-31-09

Implantes **Linos**

Placas con grosor de perfil de 1,2 mm

Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T	Placa en T
2/3 orificios	2/4 orificios	2/5 orificios	2/6 orificios	2/7 orificios	3/3 orificios	3/4 orificios	3/5 orificios	3/6 orificios	3/6 orificios
Longitud de 24,5 mm	Longitud de 32 mm	Longitud de 38,5 mm	Longitud de 45 mm	Longitud de 51,5 mm	Longitud de 24,5 mm	Longitud de 32 mm	Longitud de 38,5 mm	Longitud de 45 mm	Longitud de 45 mm



Placas	26-112-06-09	26-112-07-09	26-112-08-09	26-112-25-09	26-112-29-71	26-112-09-09	26-112-10-09	26-112-11-09	26-112-26-09
	26-112-06-71	26-112-07-71	26-112-08-71	26-112-25-71	26-112-29-71	26-112-09-71	26-112-10-71	26-112-11-71	26-112-26-71
	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm
Dimensionador	26-212-06-09	26-212-07-09	26-212-08-09	26-212-25-09	26-212-29-09	26-212-09-09	26-212-10-09	26-212-11-09	26-212-26-09

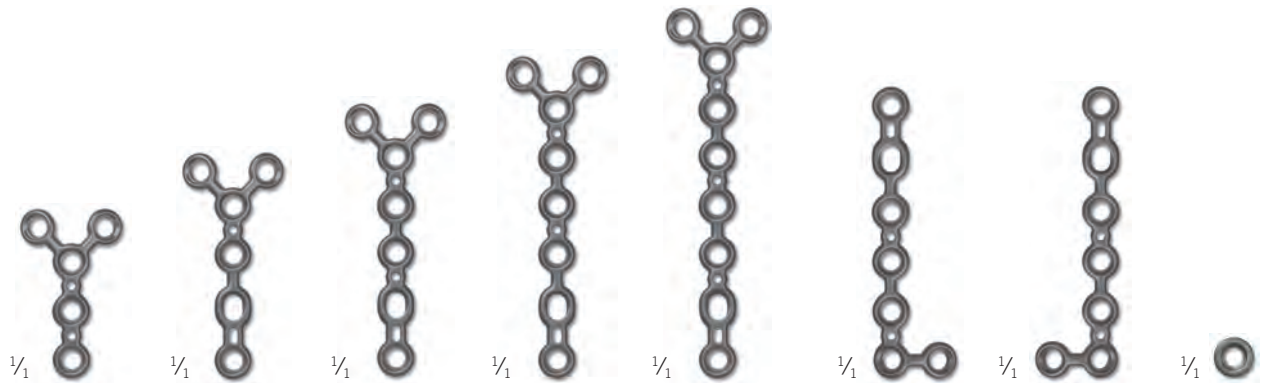


Aclaración de iconos

- Titania
- Unidad de embalaje
- Taladro multidireccional de ángulo fijo
- Perfil de placas

STERILE | R Implantes con envase estéril


Placa en Y	Placa en Y	Placa en Y	Placa en Y	Placa en Y	Placa en L	Placa en L	Arandela
2/3 orificios	2/4 orificios	2/5 orificios	2/6 orificios	2/7 orificios	7 orificios, derecha	7 orificios, izquierda	Ø 5,0 mm
Longitud de 22,6 mm	Longitud de 30,1 mm	Longitud de 36,5 mm	Longitud de 43 mm	Longitud de 49,5 mm	Longitud de 38,5 mm	Longitud de 38,5 mm	



Placas	26-112-03-09	26-112-04-09	26-112-05-09	26-112-24-09	26-112-28-09	26-112-01-09	26-112-02-09	26-112-23-71
	26-112-03-71	26-112-04-71	26-112-05-71	26-112-24-71	26-112-28-71	26-112-01-71	26-112-02-71	26-112-23-71
	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm	= 1,2 mm
Dimensio- nador	26-212-03-09	26-212-04-09	26-212-05-09	26-212-24-09	26-212-28-09	26-212-01-09	26-212-02-09	no multidireccional- angular-estable

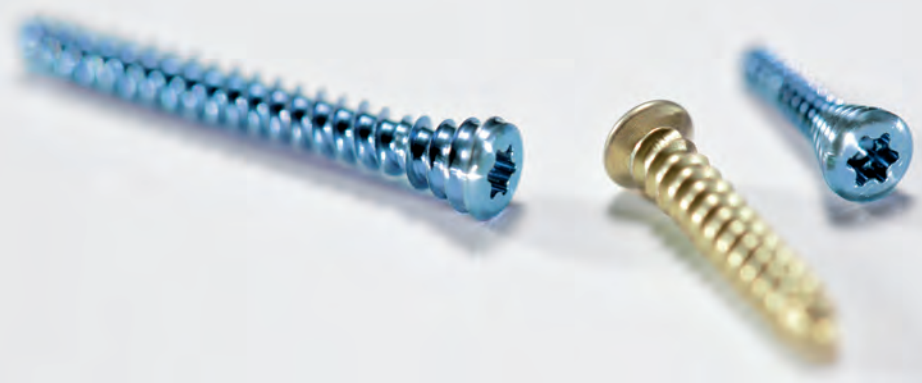
Implantes **Linos** Tornillos smartDrive®

Ø 1,2 mm Tornillo estándar











Longitud	STERILE R
5 mm	26-012-05-71
6 mm	26-012-06-71
7 mm	26-012-07-71
8 mm	26-012-08-71
9 mm	26-012-09-71
10 mm	26-012-10-71
11 mm	26-012-11-71
12 mm	26-012-12-71
13 mm	26-012-13-71
14 mm	26-012-14-71


Ø 1,5 mm Tornillo estándar			Tornillo multidireccional de ángulo fijo	
Longitud	Ref.	STERILE R	Ref.	STERILE R
6 mm	26-015-06-91	26-015-06-71	26-014-06-91	26-014-06-71
7 mm	26-015-07-91	26-015-07-71	26-014-07-91	26-014-07-71
8 mm	26-015-08-91	26-015-08-71	26-014-08-91	26-014-08-71
9 mm	26-015-09-91	26-015-09-71	26-014-09-91	26-014-09-71
10 mm	26-015-10-91	26-015-10-71	26-014-10-91	26-014-10-71
11 mm	26-015-11-91	26-015-11-71	26-014-11-91	26-014-11-71
12 mm	26-015-12-91	26-015-12-71	26-014-12-91	26-014-12-71
13 mm	26-015-13-91	26-015-13-71	26-014-13-91	26-014-13-71
14 mm	26-015-14-91	26-015-14-71	26-014-14-91	26-014-14-71
15 mm	26-015-15-91	26-015-15-71	26-014-15-91	26-014-15-71
16 mm	26-015-16-91	26-015-16-71	26-014-16-91	26-014-16-71
17 mm	26-015-17-91	26-015-17-71	26-014-17-91	26-014-17-71
18 mm	26-015-18-91	26-015-18-71	26-014-18-91	26-014-18-71
19 mm	26-015-19-91	26-015-19-71	26-014-19-91	26-014-19-71
20 mm	26-015-20-91	26-015-20-71	26-014-20-91	26-014-20-71



Aclaración de iconos

-  Diámetro de tornillo de 1,2 mm
 -  Diámetro de tornillo de 1,5 mm
 -  Diámetro de tornillo de 2,0 mm
 -  Diámetro de tornillo de 2,3 mm
 -  Titanio
 -  T-Drive
 -  Unidad de embalaje
- STERILE | R** Implantas con envase estéril

Ø2,0 mm Tornillo estándar		Tornillo multidireccional de ángulo fijo		
				
Longitud	Ref.	STERILE R	Ref.	STERILE R
6 mm	26-020-06-91	26-020-06-71	26-019-06-91	26-019-06-71
7 mm	26-020-07-91	26-020-07-71	26-019-07-91	26-019-07-71
8 mm	26-020-08-91	26-020-08-71	26-019-08-91	26-019-08-71
9 mm	26-020-09-91	26-020-09-71	26-019-09-91	26-019-09-71
10 mm	26-020-10-91	26-020-10-71	26-019-10-91	26-019-10-71
11 mm	26-020-11-91	26-020-11-71	26-019-11-91	26-019-11-71
12 mm	26-020-12-91	26-020-12-71	26-019-12-91	26-019-12-71
13 mm	26-020-13-91	26-020-13-71	26-019-13-91	26-019-13-71
14 mm	26-020-14-91	26-020-14-71	26-019-14-91	26-019-14-71
15 mm	26-020-15-91	26-020-15-71	26-019-15-91	26-019-15-71
16 mm	26-020-16-91	26-020-16-71	26-019-16-91	26-019-16-71
17 mm	26-020-17-91	26-020-17-71	26-019-17-91	26-019-17-71
18 mm	26-020-18-91	26-020-18-71	26-019-18-91	26-019-18-71
19 mm	26-020-19-91	26-020-19-71	26-019-19-91	26-019-19-71
20 mm	26-020-20-91	26-020-20-71	26-019-20-91	26-019-20-71
22 mm	–	26-020-22-71	–	26-019-22-71
24 mm	–	26-020-24-71	–	26-019-24-71
26 mm	–	26-020-26-71	–	26-019-26-71
28 mm	–	26-020-28-71	–	26-019-28-71
30 mm	–	26-020-30-71	–	26-019-30-71

Ø2,3 mm Tornillo estándar		Tornillo multidireccional de ángulo fijo		
				
Longitud	Ref.	STERILE R	Ref.	STERILE R
6 mm	26-023-06-91	26-023-06-71	26-022-06-91	26-022-06-71
7 mm	26-023-07-91	26-023-07-71	26-022-07-91	26-022-07-71
8 mm	26-023-08-91	26-023-08-71	26-022-08-91	26-022-08-71
9 mm	26-023-09-91	26-023-09-71	26-022-09-91	26-022-09-71
10 mm	26-023-10-91	26-023-10-71	26-022-10-91	26-022-10-71
11 mm	26-023-11-91	26-023-11-71	26-022-11-91	26-022-11-71
12 mm	26-023-12-91	26-023-12-71	26-022-12-91	26-022-12-71
13 mm	26-023-13-91	26-023-13-71	26-022-13-91	26-022-13-71
14 mm	26-023-14-91	26-023-14-71	26-022-14-91	26-022-14-71
15 mm	26-023-15-91	26-023-15-71	26-022-15-91	26-022-15-71
16 mm	26-023-16-91	26-023-16-71	26-022-16-91	26-022-16-71
17 mm	26-023-17-91	26-023-17-71	26-022-17-91	26-022-17-71
18 mm	26-023-18-91	26-023-18-71	26-022-18-91	26-022-18-71
19 mm	26-023-19-91	26-023-19-71	26-022-19-91	26-022-19-71
20 mm	26-023-20-91	26-023-20-71	26-022-20-91	26-022-20-71
22 mm	–	26-023-22-71	–	26-022-22-71
24 mm	–	26-023-24-71	–	26-022-24-71
26 mm	–	26-023-26-71	–	26-022-26-71
28 mm	–	26-023-28-71	–	26-022-28-71
30 mm	–	26-023-30-71	–	26-022-30-71

Instrumentos **Linos** Osteosíntesis con tornillos Ø 1,2 mm

Instrumental estándar para el módulo adicional de Ø 1,2 mm



26-975-42-07
Guía de broca
Ø 1,2 mm



26-975-43-07
Casquillo
guía de broca de
Ø 1,2 mm



26-975-44-07
26-975-44-71
Broca para taladro
de roscar
Ø 1,0 mm



STERILE



26-975-28-07
Medidor de
profundidad de
Ø 1,2/1,5 mm
Diseño de una mano









26-975-33-07
Destornillador T5
Corto, rotatable
15 cm





Aclaración de iconos

-  Diámetro de tornillo de 1,2 mm
-  Acero
-  Silicona
-  T-Drive
-  Sujeción tipo dental
-  Unidad de embalaje

STERILE | R Instrumentos con envase estéril

Instrumentos opcionales para el módulo adicional Ø 1,2 mm



1/2

26-975-38-07

Destornillador T5
corto, no rotable
15 cm



1/2

26-975-45-71

Broca para taladro
deslizante de
Ø 1,2 mm



STERILE | R

Instrumentos **Linos** Osteosíntesis con placas y tornillos

Broca para taladro deslizante de Ø 1,5 mm



1/2

26-975-75-07

Guía de broca
Ø 1,5 mm



1/2

26-153-11-07

26-153-11-71

Broca para taladro de
roscar
Ø 1,1 mm



STERILE IR



1/2

26-975-77-07

Casquillo guía de broca
de compresión
Ø 1,5 mm



1/2

26-153-15-07

26-153-15-71

Broca para taladro
deslizante de
Ø 1,5 mm



STERILE IR



1/2







26-975-76-07

Casquillo guía de broca
para taladro deslizante
Ø 1,5 mm





Aclaración de iconos

-  Diámetro de tornillo de 1,5 mm
-  Diámetro de tornillo de 2,0 mm
-  Acero
-  Silicona
-  Sujeción tipo dental
-  Unidad de embalaje

STERILE | R Instrumentos con envase estéril

Instrumental estándar de Ø 2,0 mm



1/2

26-975-80-07
Guía de broca
Ø 2,0 mm



1/2

26-153-16-07
26-153-16-71
Broca para taladro
de roscar
Ø 1,5 mm



STERILE | R



1/2

26-975-82-07
Casquillo guía de broca de
compresión
Ø 2,0 mm



1/2

26-153-20-07
26-153-20-71
Broca para taladro
deslizante de
Ø 2,0 mm



STERILE | R



1/2

26-975-81-07
Casquillo guía de broca
para taladro deslizante
Ø 2,0 mm



Instrumentos **Linos** Osteosíntesis con placas y tornillos

Instrumental estándar de Ø 2,3 mm



26-975-85-07
Guía de broca
Ø 2,3 mm



26-153-18-07
26-153-18-71
Broca para taladro
de roscar de
Ø 1,8 mm



STERILE IR



26-975-87-07
Casquillo guía de broca
de compresión
Ø 2,3 mm



26-153-23-07
26-153-23-71
Broca para taladro
deslizante de Ø 2,3 mm



STERILE IR












26-975-86-07
Casquillo guía de broca
para taladro deslizante
Ø 2,3 mm







Aclaración de iconos

-  Diámetro de tornillo de 1,2 mm
-  Diámetro de tornillo de 1,5 mm
-  Diámetro de tornillo de 2,0 mm
-  Diámetro de tornillo de 2,3 mm
-  Acero
-  Silicona
-  Sujeción tipo dental
-  Sujeción tipo AO
-  Unidad de embalaje

STERILE | R Instrumentos con envase estéril

Instrumentos opcionales



Ø Tornillo	Broca para taladro de roscar (1 anillo de color)	Broca para taladro deslizante (2 anillos de color)
1,2 mm 	Ø 1,0 mm 26-158-10-71	Ø 1,2 mm 26-158-12-71
1,5 mm 	Ø 1,1 mm 26-158-11-71	Ø 1,5 mm 26-158-15-71
2,0 mm 	Ø 1,5 mm 26-158-16-71	Ø 2,0 mm 26-158-20-71
2,3 mm 	Ø 1,8 mm 26-158-18-71	Ø 2,3 mm 26-158-23-71



26-975-25-07
Medidor de profundidad
Ø 1,5/2,0/2,3 mm
diseño de una mano

- 
- 
- 
- 
- 

Instrumentos **Linos** Osteosíntesis con placas y tornillos

Instrumental estándar de Ø 1,5 mm/2,0 mm y 2,3 mm



1/2

26-975-28-07

Medidor de profundidad
Ø 1,2/1,5 mm
diseño de una mano



1/2

26-975-30-07

Medidor de profundidad
Ø 2,0/2,3 mm
diseño de una mano



1/2

26-975-36-07

Destornillador T6
corto, rotable



1/2

26-975-39-07

Destornillador T6
corto, no rotable



1/2

26-975-03-07

Instrumento
para posicionar y
sujetar las placas



1/2

26-975-06-07









Pinza de reposición*
punta-punta
14 cm



* Patente europea
patente pendiente



Aclaración de iconos

-  Diámetro de tornillo de 1,2 mm
-  Diámetro de tornillo de 1,5 mm
-  Diámetro de tornillo de 2,0 mm
-  Diámetro de tornillo de 2,3 mm
-  Acero
-  Silicona
-  T-Drive
-  Unidad de embalaje



23-721-09-07
Pinza de reposición
según Backhaus
9 cm

St 1



26-975-04-07
Pinza de fijación
de placas

St 1



26-975-05-07
Pinza de flexión

St 1



26-975-89-07
Dispensador
de aguja de
Kirschner
Ø 0,9 mm

St 1



26-975-90-07
Aguja de
Kirschner
Ø 0,9 mm

St 10
unidades



26-975-02-04
Clip para medición
de tornillos
Longitud y diámetro

Almacenaje **Linos** de implantes con envase no estéril



Almacenaje de implantes

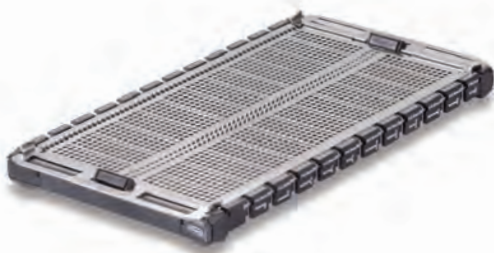
A la hora de desarrollar el almacenaje de implantes Linos, no solo nos centramos en optimizar la capacidad de acondicionamiento sino también en llevar a la práctica la trazabilidad de los lotes.

Para satisfacer a todos los usuarios, las cestas de almacenaje se pueden adquirir en dos tamaños y pueden ser equipadas con gran cantidad de módulos de tornillos y placas diferentes.

Para una organización clara y una identificación sencilla todos los frontales de módulo son equipados con clips codificados por colores para distinguir el contenido de manera inequívoca.



Cada **módulo de tornillos** puede almacenar un total de 60 tornillos con una longitud de 6 a 20 mm en clips individuales. Los clips rotulados con el diámetro, la longitud del tornillo, el número de artículo y el número de lote, además de hacer posible un registro sencillo de todos los datos relevantes de los implantes, también proporcionan una documentación completa del paciente.



En el **módulo de placas**, las placas se disponen de manera clara y se almacenan separadas entre sí. En el lateral de todos los compartimentos de placa hay un clip de rotulado con información sobre el número de artículo, el perfil y una imagen de la placa. De esta manera, se recopilan todos los datos necesarios para un acceso orientado a la práctica y un reequipamiento intuitivo. La superficie interior mate del módulo permite trabajar cómodamente y evita deslumbramientos por reflejo de la luz de la lámpara de quirófano.

Los módulos apilables y clasificados por tamaño también pueden utilizarse por separado, sin la cesta de almacenaje. Así es como surge la posibilidad de diseñar el conjunto específico para el cliente de una manera fácil y práctica.



Almacenaje de instrumentos

Los instrumentos se almacenan en una cesta separada que se describe en las páginas 62 y 63.

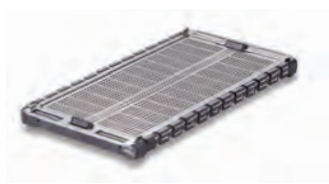
Almacenaje **Linos** de implantes con envase no estéril

Set 1

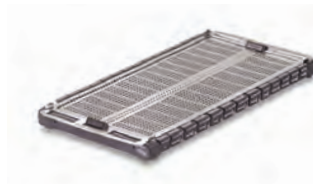
55-911-15-04 Almacenaje de implantes completo, formado por:			
55-911-21-04	Cesta de almacenaje, grande		
55-911-31-04	Módulo de placas 2/3, preconfigurado para placas con un grosor de perfil de 0,8 mm*		
55-911-32-04	Módulo de placas 2/3, preconfigurado para placas con un grosor de perfil de 1,2 mm**		
55-911-22-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 1,5 mm	55-911-25-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 1,5 mm
55-911-23-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,0 mm	55-911-26-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,0 mm
55-911-24-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,3 mm	55-911-27-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,3 mm



55-911-21-04
Cesta de almacenaje, grande



55-911-31-04
Módulo de placas, grosor de perfil 0,8 mm



55-911-32-04
Módulo de placas, grosor de perfil 1,2 mm



55-911-22-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 1,5 mm



55-911-23-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,0 mm



55-911-24-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,3 mm



55-911-25-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 1,5 mm



55-911-26-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,0 mm



55-911-27-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,3 mm

Nota: En los módulos de tornillos pueden almacenarse, en total, 60 clips de tornillo con una longitud de 6 - 20 mm, 4 tornillos estándar o 4 tornillos de ángulo fijo por longitud.



	* En el módulo de placas 55-911-31-04 pueden almacenarse todas las placas con un grosor de perfil de 0,8 mm	
26-108-12-09	Placa recta 4 orificios, longitud de 19,5 mm	○○○○
26-108-13-09	Placa recta 5 orificios, longitud de 26,5 mm	○○○○○
26-108-14-09	Placa recta 6 orificios, longitud de 31,5 mm	○○○○○○
26-108-15-09	Placa de rejilla 2/2 orificios, longitud de 10,5 mm	☒☒
26-108-16-09	Placa de rejilla 2/3 orificios, longitud de 15,5 mm	☒☒☒
26-108-17-09	Placa de rejilla 2/4 orificios, longitud de 20,5 mm	☒☒☒☒
26-108-18-09	Placa de rejilla 2/5 orificios, longitud de 25,5 mm	☒☒☒☒☒
26-108-19-09	Placa de rejilla 2/6 orificios, longitud de 30,5 mm	☒☒☒☒☒☒
26-108-20-09	Placa en Z 9 orificios, longitud de 24,5 mm	ⓏⓏⓏⓏ
26-108-21-09	Placa en Z 13 orificios, longitud de 34,5 mm	ⓏⓏⓏⓏⓏⓏ
26-108-22-09	Placa correctora 3/3 orificios, longitud de 28,5 mm	ⓏⓏⓏ
26-108-06-09	Placa en T 2/3 orificios, longitud de 19,5 mm	Ⓩ○○○
26-108-07-09	Placa en T 2/4 orificios, longitud de 26,5 mm	Ⓩ○○○○
26-108-08-09	Placa en T 2/5 orificios, longitud de 31,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-108-09-09	Placa en T 3/3 orificios, longitud de 19,5 mm	Ⓩ○○○
26-108-10-09	Placa en T 3/4 orificios, longitud de 26,5 mm	Ⓩ○○○○
26-108-11-09	Placa en T 3/5 orificios, longitud de 31,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-108-03-09	Placa en Y 2/3 orificios, longitud de 18 mm	Ⓩ○○○
26-108-04-09	Placa en Y 2/4 orificios, longitud de 25 mm	Ⓩ○○○○
26-108-05-09	Placa en Y 2/5 orificios, longitud de 30 mm	Ⓩ○○○○○
26-108-01-09	Placa en L 6 orif., derecha, longitud de 26,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-108-02-09	Placa en L 6 orif., izquierda, longitud de 26,5 mm	Ⓩ○○○○○

	** En el módulo de placas 55-911-32-04 pueden almacenarse las siguientes placas con un grosor de perfil de 1,2 mm	
26-112-12-09	Placa recta 4 orificios, longitud de 24,5 mm	○○○○
26-112-13-09	Placa recta 5 orificios, longitud de 32 mm	○○○○○
26-112-14-09	Placa recta 6 orificios, longitud de 38,5 mm	○○○○○○
26-112-27-09	Placa recta 7 orificios, longitud de 45 mm	○○○○○○○
26-112-15-09	Placa de rejilla 2/2 orificios, longitud de 11,5 mm	☒☒
26-112-16-09	Placa de rejilla 2/3 orificios, longitud de 18 mm	☒☒☒
26-112-17-09	Placa de rejilla 2/4 orificios, longitud de 24,5 mm	☒☒☒☒
26-112-18-09	Placa de rejilla 2/5 orificios, longitud de 31 mm	☒☒☒☒☒
26-112-19-09	Placa de rejilla 2/6 orificios, longitud de 37,5 mm	☒☒☒☒☒☒
26-112-20-09	Placa en Z 9 orificios, longitud de 31 mm	ⓏⓏⓏⓏ
26-112-21-09	Placa en Z 13 orificios, longitud de 44 mm	ⓏⓏⓏⓏⓏⓏ
26-112-01-09	Placa en L 7 orif., derecha, longitud de 38,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-02-09	Placa en L 7 orif., izquierda, longitud de 38,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-22-09	Placa correctora 3/3 orificios, longitud de 33 mm	ⓏⓏⓏ
26-112-06-09	Placa en T 2/3 orificios, longitud de 24,5 mm	Ⓩ○○○
26-112-07-09	Placa en T 2/4 orificios, longitud de 32 mm	Ⓩ○○○○
26-112-08-09	Placa en T 2/5 orificios, longitud de 38,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-25-09	Placa en T 2/6 orificios, longitud de 45 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-09-09	Placa en T 3/3 orificios, longitud de 24,5 mm	Ⓩ○○○
26-112-10-09	Placa en T 3/4 orificios, longitud de 32 mm	Ⓩ○○○○
26-112-11-09	Placa en T 3/5 orificios, longitud de 38,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-26-09	Placa en T 3/6 orificios, longitud de 45 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-03-09	Placa en Y 2/3 orificios, longitud de 22,6 mm	Ⓩ○○○
26-112-04-09	Placa en Y 2/4 orificios, longitud de 30,1 mm	Ⓩ○○○○
26-112-05-09	Placa en Y 2/5 orificios, longitud de 36,5 mm	Ⓩ○○○○○
26-112-24-09	Placa en Y 2/6 orificios, longitud de 43 mm	Ⓩ○○○○○

Almacenaje **Linos** de implantes con envase no estéril

Componentes individuales

Cestas de almacenaje

55-911-20-04	Cesta de almacenaje, pequeña, para 2 módulos de placas y 4 módulos de tornillos
55-911-21-04	Cesta de almacenaje, grande, para 2 módulos de placas y 6 módulos de tornillos



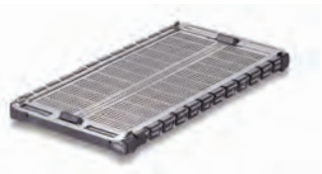
55-911-20-04
Cesta de almacenaje,
pequeña



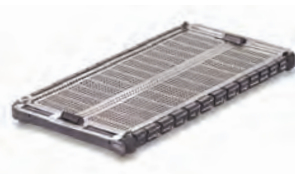
55-911-21-04
Cesta de almacenaje,
grande

Módulos de placas

55-911-31-04	Módulo de placas 2/3, preconfigurado para placas con un grosor de perfil de 0,8 mm
55-911-32-04	Módulo de placas 2/3, preconfigurado para placas con un grosor de perfil de 1,2 mm



55-911-31-04
Módulo de placas, grosor de perfil 0,8 mm



55-911-32-04
Módulo de placas, grosor de perfil 1,2 mm



Módulos de tornillos

55-911-22-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 1,5 mm	55-911-25-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 1,5 mm
55-911-23-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,0 mm	55-911-26-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,0 mm
55-911-24-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,3 mm	55-911-27-04	Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,3 mm



55-911-22-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 1,5 mm



55-911-23-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,0 mm



55-911-24-04
Módulo de tornillos, tornillos estándar Ø 2,3 mm



55-911-25-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 1,5 mm



55-911-26-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,0 mm



55-911-26-04
Módulo de tornillos, tornillos de ángulo fijo Ø 2,3 mm

Módulos de tornillos combinación*

55-911-28-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar y tornillos de ángulo fijo Ø 1,5 mm
55-911-29-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar y tornillos de ángulo fijo Ø 2,0 mm
55-911-30-04	Módulo de tornillos, tornillos estándar y tornillos de ángulo fijo Ø 2,3 mm



55-911-28-04
Módulo de tornillos, estándar / ángulo fijo Ø 1,5 mm



55-911-29-04
Módulo de tornillos, estándar / ángulo fijo Ø 2,0 mm



55-911-30-04
Módulo de tornillos, estándar / ángulo fijo Ø 2,3 mm

* Nota: En los módulos de tornillos pueden almacenarse, en total, 60 clips de tornillo con una longitud de 6 - 20 mm, 2 tornillos estándar y 2 tornillos de ángulo fijo por longitud.

Almacenaje **Linos** Instrumentos

El almacenaje de instrumentos no solo convence por su manejo fácil y madurado, por ejemplo por los instrumentos dispuestos en la bandeja de almacenaje según la secuencia de uso durante la operación, sino también por su acondicionamiento optimizado para satisfacer de la misma manera a todos los grupos de interés.

El diseño probado de acero inoxidable en panal de abeja en combinación con el plástico de alto rendimiento no solo proporciona una gran estabilidad con un peso reducido a la vez, sino también una capacidad de limpieza excelente.

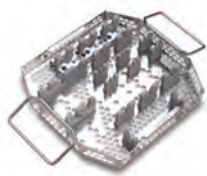
Todos los instrumentos necesarios para la intervención quirúrgica pueden almacenarse separadamente uno al lado del otro. Opcionalmente puede también integrarse el módulo adicional de instrumentación para la osteosíntesis de tornillos de Ø 1,2 mm.



55-910-61-04 El almacenaje de instrumentos completo está formado por:		Opcional:
55-910-62-04	Cesta de almacenaje	55-910-64-04 Bandeja para instrumentos de 1,2 mm
55-910-63-04	Bandeja para instrumentos	
55-910-59-04	Tapa	



55-910-62-04
Cesta de almacenaje



55-910-63-04
Bandeja para instrumentos



55-910-59-04
Tapa



55-910-64-04
Bandeja para instrumentos de 1,2 mm

Almacenaje **Linos** de implantes con envase estéril

Además del concepto de almacenaje clásico, el sistema Linos está también disponible con implantes con envase estéril.

El concepto de almacenaje Linos ESTÉRIL para la utilización de implantes en envase estéril está formado por diferentes componentes:

El carrito portátil de material estéril es ideal para una manipulación sencilla y la disposición de implantes estériles, tanto en el quirófano como también en términos de logística. Las cestas y las bandejas de almacenaje rotuladas y adaptadas a Linos proporcionan un almacenamiento estructurado y ofrecen una excelente visión de conjunto y acceso sencillo a cada uno de los artículos.

En el almacenaje de instrumentos con diseño abierto pueden almacenarse individualmente todos los instrumentos necesarios para la operación. También puede almacenarse el módulo adicional para la osteosíntesis con tornillos de Ø 1,2 mm.

Para el almacenaje de dimensionadores Linos está disponible una bandeja de almacenaje especial para dimensionadores cuyo diseño se basa en la bandeja de almacenaje para instrumentos. En ambas aplicaciones pueden almacenarse individualmente los dimensionadores de 0,8 mm y 1,2 mm. Los clips de rotulado especiales con pictograma y número de referencia de la placa Linos correspondiente al dimensionador aseguran la selección correcta del implante estéril.



55-910-61-04 El almacenaje de instrumentos completo está formado por:

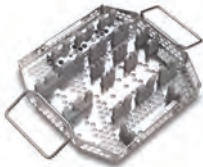
- 55-910-62-04 Cesta de almacenaje
- 55-910-63-04 Bandeja para instrumentos
- 55-910-59-04 Tapa

Opcional:

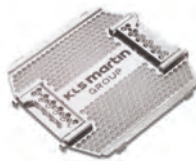
- 55-910-64-04 Bandeja para instrumentos de 1,2 mm



55-910-62-04
Cesta de almacenaje



55-910-63-04
Bandeja para
instrumentos



55-910-59-04
Tapa



55-910-64-04
Bandeja para instrumentos
de 1,2 mm

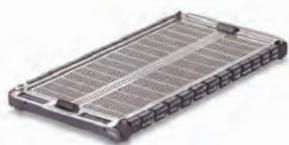
55-910-65-04 El almacenaje para plantillas completo está formado por:

- 55-910-77-04 Bandeja para plantillas de 0,8 mm, con tapa
- 55-910-78-04 Bandeja para plantillas de 1,2 mm, con tapa

55-900-40-04 Carrito de material estéril preconfigurado



55-910-77-04
Bandeja para plantillas de 0,8 mm,
con tapa



55-910-78-04
Bandeja para plantillas de 1,2 mm,
con tapa



55-900-50-04
Carrito de material estéril, preconfigurado, incluyendo
7 cestas, 66 x 150 x 49 cm (An x Al x P)

Cirugía de la mano

Un campo en el que podemos ofrecerle mucho más que, por ejemplo, opciones para el tratamiento estándar de fracturas del radio distal. Muchos de nuestros productos permiten conseguir buenos resultados en situaciones difíciles, no cotidianas. Productos como nuestra prótesis para cabeza del cúbito UHP o la placa Flower para la artrodesis parcial mesocarpiana son excelentes ejemplos de ello.

Nuestro objetivo es simplificar los procedimientos quirúrgicos de la mano mediante soluciones de sistemas inteligentes, para garantizar los mejores resultados quirúrgicos en beneficio del paciente. Junto a equipos de prestigiosos creadores, hemos convertido nuevas ideas en productos innovadores que no dejamos de mejorar. El resultado es una amplia gama de sistemas de alta calidad y de manejo seguro.

Además, nunca perdemos de vista las necesidades económicas y de servicio de nuestros clientes.

Nos consideramos un verdadero socio, tanto en desafíos cotidianos como en los no tan comunes.

Linos

para el tratamiento de fracturas de la mano



HBS 2

para el tratamiento de fracturas y pseudoartrosis de huesos pequeños



Ixos®

para el tratamiento de fracturas del radio distal



IPS Implants®

Implantes específicos para cada paciente para la reconstrucción del radio



IPS Implants®

Implantes específicos para cada paciente para la reconstrucción del antebrazo



CapFlex PIP

para el tratamiento endoprotésico de las articulaciones interfalángicas proximales



Genos

para la distracción interna de los metacarpianos



Flower Plate

para la artrodesis parcial mesocarpiana



UHP

para el tratamiento de alteraciones de la articulación radiocubital distal



Recos®

para osteotomías de acortamiento del cúbito y de corrección del radio



KLS Martin Group

KLS Martin Australia Pty Ltd.

Sidney · Australia
Tel. +61 2 9439 5316
australia@klsmartin.com

KLS Martin do Brasil Ltda.

São Paulo · Brasil
Tel. +55 11 3554 2299
brazil@klsmartin.com

KLS Martin Medical (Shanghai) International Trading Co., Ltd.

Shanghái · China
Tel. +86 21 5820 6251
info@klsmartin.com

KLS Martin SE & Co. KG

Dubái · Emiratos Árabes Unidos
Tel. +971 4 454 16 55
middleeast@klsmartin.com

KLS Martin LP

Jacksonville · Florida, Estados Unidos
Tel. +1 904 641 77 46
usa@klsmartin.com

KLS Martin India Pvt Ltd.

Chennai · India
Tel. +91 44 66 442 300
india@klsmartin.com

KLS Martin Italia S.r.l.

Milán · Italia
Tel. +39 039 605 67 31
info@klsmartin.com

KLS Martin Japan K.K.

Tokio · Japón
Tel. +81 3 3814 1431
info@klsmartin.com

KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Penang · Malasia
Tel. +604 261 7060
malaysia@klsmartin.com

KLS Martin de México, S.A. de C.V.

Ciudad de México · México
Tel. +52 55 7572 0944
mexico@klsmartin.com

KLS Martin Nederland B.V.

Huizen · Países Bajos
Tel. +31 35 523 45 38
infoln@klsmartin.com

KLS Martin UK Ltd.

Reading · Reino Unido
Tel. +44 118 467 1500
info.uk@klsmartin.com

KLS Martin SE & Co. KG

Moscú · Rusia
Tel. +7 499 792 76 19
russia@klsmartin.com

KLS Martin Taiwan Ltd.

Taipei · Taiwán
Tel. +886 2 2325 3169
taiwan@klsmartin.com

KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.

Hanoi · Vietnam
Tel. +49 7461 706-0
info@klsmartin.com



KLS Martin SE & Co. KG

Una sociedad de KLS Martin Group

KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Alemania
Apdo. de correos 60 · 78501 Tuttlingen · Alemania
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com