



L1[®] Smart3D

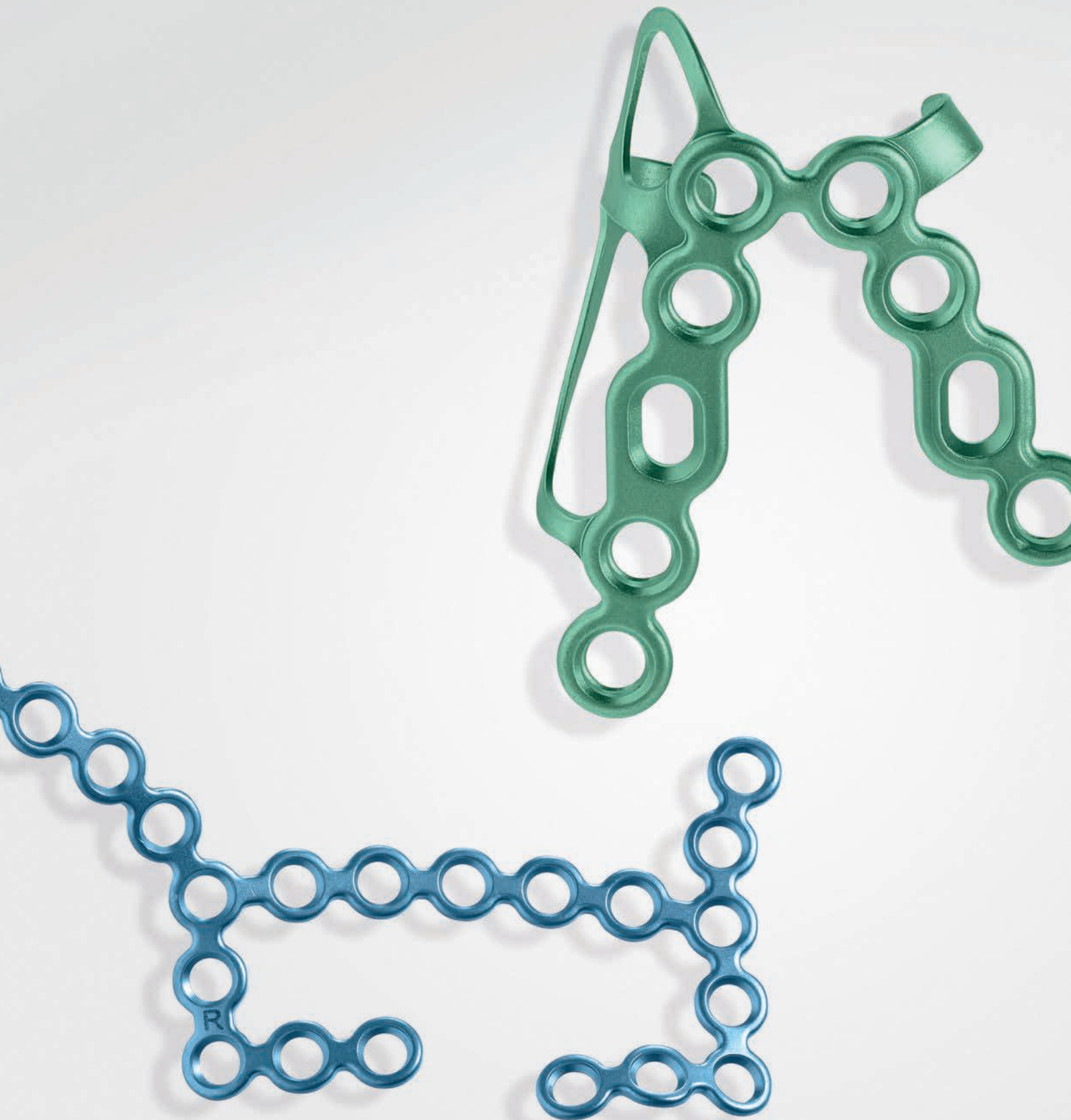
Implantes premoldeados anatómicamente
para el tercio medio facial y la mandíbula



¡La cirugía oral y maxilofacial es nuestra pasión! Nuestro objetivo es perfeccionarla junto con nuestros clientes. Trabajamos día a día para desarrollar productos y servicios innovadores que satisfagan los requisitos de calidad más exigentes y contribuyan al bienestar del paciente.

Índice

	Páginas
L1® Smart3D – El concepto	4 - 5
Características del producto	6 - 7
Indicaciones y técnicas quirúrgicas	8 - 29
■ Fractura compleja Le Fort I del tercio medio facial	
- Tratamiento con tres placas Smart3D Midface	10 - 19
■ Fractura del cuello del cóndilo mandibular	
- Tratamiento con una placa Smart3D Mandible	20 - 29
Gama de productos	30 - 35
■ Implantes	30 - 33
■ Almacenamiento, composición de los kits	34 - 35



L1® Smart3D

El concepto

Las complejas estructuras del tercio medio facial, compuestas por arbotantes óseos resistentes y finas láminas de hueso, proporcionan un marco tridimensional estable. Sin embargo, cuando se someten a fuerzas elevadas, se producen fracturas habitualmente en puntos típicos.

La restauración de estas estructuras, tanto en términos funcionales como estéticos, es una tarea exigente para el cirujano. En el campo de la traumatología y la ortopedia, las placas preformadas anatómicamente se han hecho indispensables y constituyen el método de referencia para el tratamiento de las fracturas desde hace muchos años. De ahí que nos hayamos ocupado de ofrecer también placas preformadas anatómicamente para la cirugía oral y maxilofacial.

Con las placas de osteosíntesis L1® Smart3D, hemos conseguido crear una oferta para el tratamiento integral de las fracturas del tercio medio facial y la mandíbula.

Característica, función y beneficio



La gama de placas del sistema L1® Smart3D ofrece una amplia selección de placas preformadas con diferentes formas para la osteosíntesis en el tercio medio facial y la mandíbula.

El diseño anatómico preformado de las placas se basa en las superficies medias calculadas a partir de los datos anonimizados de más de 125 pacientes.

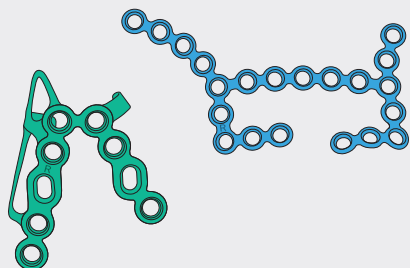
Dos análisis independientes para determinar los tamaños de placa necesarios han demostrado que para las estructuras esqueléticas adultas, basta con un tamaño de placa, independientemente de la edad y el sexo.

Según estos análisis, las placas de osteosíntesis L1®Smart3D presentan la mejor precisión de ajuste posible.

L1® Smart3D – Implantes

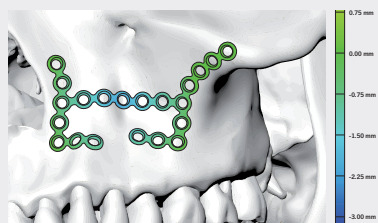
Característica y función

Beneficio



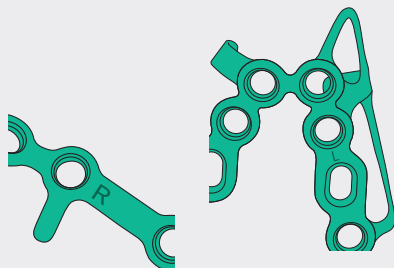
- Gama integral de implantes tridimensionales preformados Smart3D
 - **L1® Midface Smart3D: perfil 0,6 mm**
 - **L1® Mandible Smart3D: perfil 1,0 mm**

- Complemento para implantes estándar
- Tratamiento integral y eficaz de las fracturas del tercio medio facial y la mandíbula



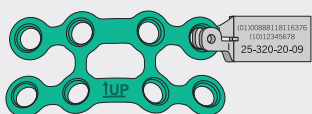
- Basado en las superficies medias generadas a partir de los datos de más de 125 pacientes de diferente sexo y etnia
- Tamaño único por tipo de placa en base a varias tesis doctorales

- Alta precisión de ajuste
- Gama de productos transparente
- Placas unisex



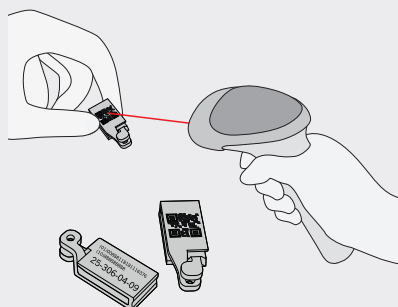
- Diseño de placas funcional

- Posibilidad de reducción contra la placa
- Asa y gancho guía como ayuda de posicionamiento y reducción



- Etiqueta de identificación desmontable con números de artículo, lote y GTIN, así como con código GS1 DataMatrix

- Permite la lectura y el registro digital de todos los datos relevantes, incluso en los implantes más pequeños
- Trazabilidad de lote de cada placa individual
- Sistema práctico de renovación de pedidos



- Código DataMatrix escaneable con lector de códigos 2D

- Registro sencillo de todos los datos de los implantes mediante el escaneado del código DataMatrix
- Trazabilidad total de los lotes y documentación transparente de los datos del paciente

Paso a paso hacia el tratamiento óptimo

Indicaciones

Los implantes de osteosíntesis L1® Smart3D se utilizan especialmente para el tratamiento de fracturas del tercio medio facial y la mandíbula. Además, se pueden utilizar para fijar osteotomías y para cirugía reconstructiva.



Traumatismos y osteotomías
a nivel del tercio medio facial
y cirugía reconstructiva



Traumatismos y osteotomías
mandibulares y cirugía reconstructiva

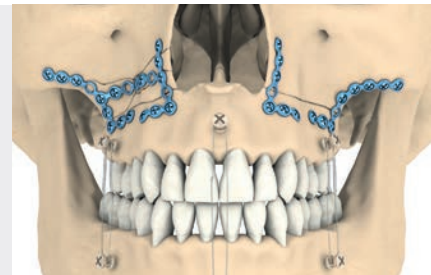


Técnicas quirúrgicas

1. Fractura compleja Le Fort I del tercio medio facial Páginas 10-19

Tratamiento con tres placas Smart3D Midface:

- Placa cigomática, grosor de perfil 0,6 mm
- Placa paranasal, grosor de perfil 0,6 mm
- Placa cigomática-paranasal, grosor de perfil 0,6 mm



2. Fractura del cuello del cóndilo mandibular Páginas 20-29

Tratamiento con una placa Smart3D Mandible:

- Placa condílea, grosor de perfil 1,0 mm





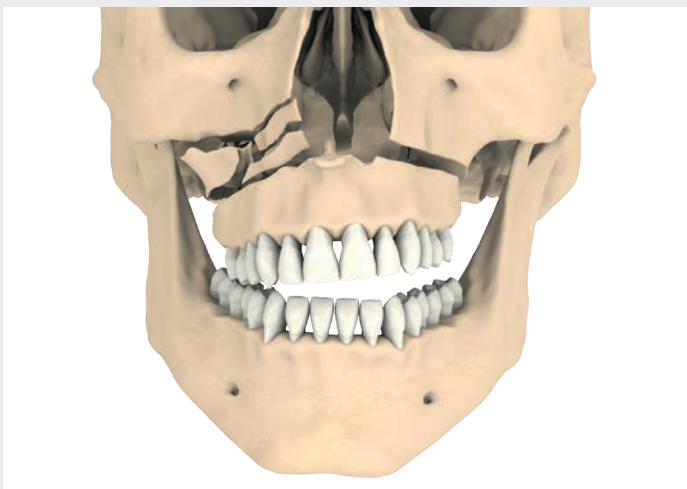
Planificación preoperatoria

La radiografía muestra una fractura Le Fort I con fractura conminuta unilateral (derecha).



Posición del paciente

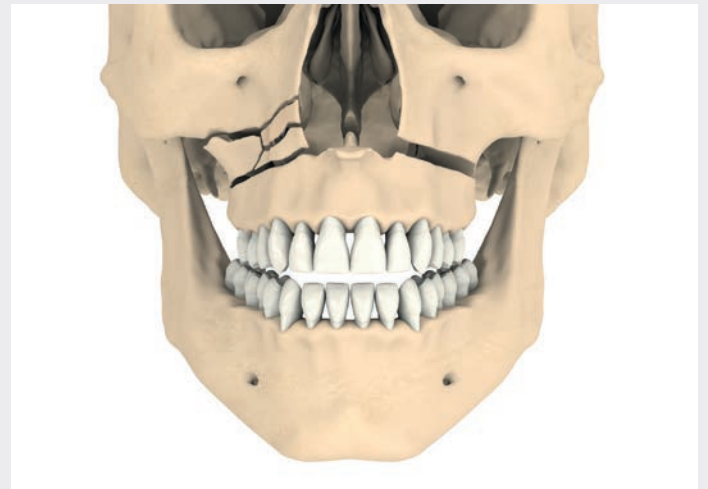
Coloque al paciente en decúbito supino en la mesa de operaciones.
Lo habitual es intentar una intubación nasotraqueal.





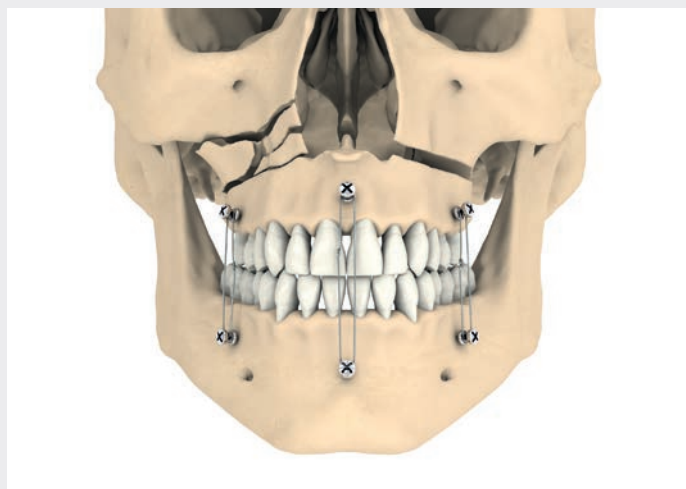
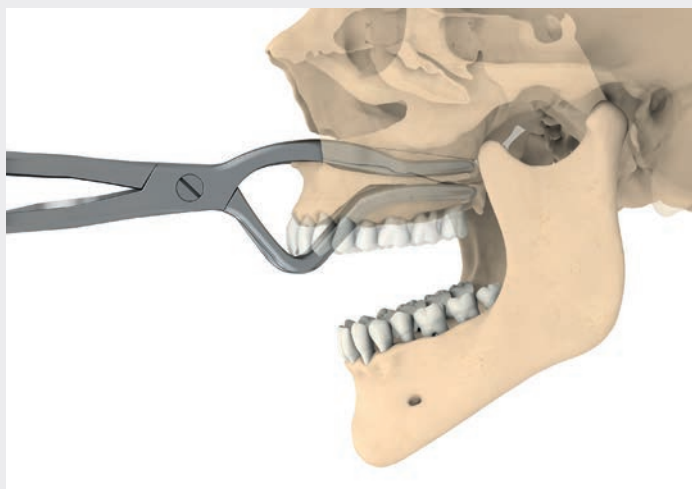
1. Abordaje

Como abordaje al tercio medio facial se pueden utilizar los abordajes estándar conocidos (por ejemplo, el vestibular). Si existen, también se pueden utilizar las lesiones como abordaje para tratar la fractura.



2. Movilización

Después de exponer la zona de la fractura mediante un abordaje vestibular, primero debe movilizar los fragmentos para permitir la reducción.



3. Reducción

La reducción del maxilar se puede realizar de diferentes maneras.

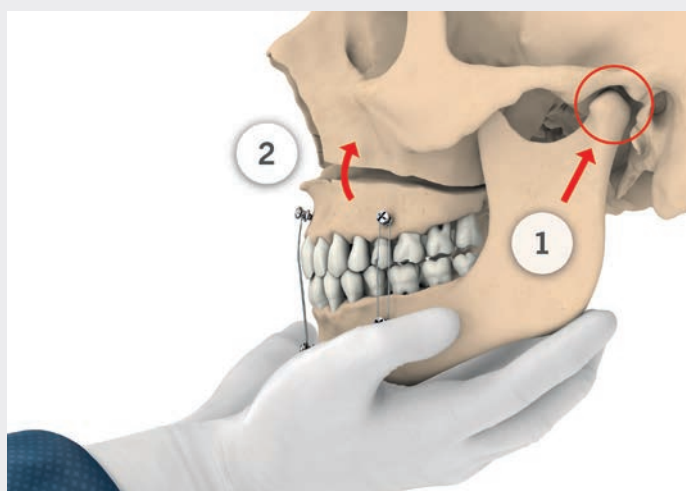
La reducción con alicates de reposición (p. ej. 38-700-01-07, 48-360-01-07) permite reducir el maxilar con una fuerza elevada. Tenga cuidado de colocar los alicates de reposición correctamente para no interferir con la arcada dental superior.

Nota:
Al utilizar estos instrumentos, hay que tener en cuenta el patrón de fractura particular del paciente para que no se produzca un cizallamiento en la base del cráneo o en la órbita y, por tanto, complicaciones graves.

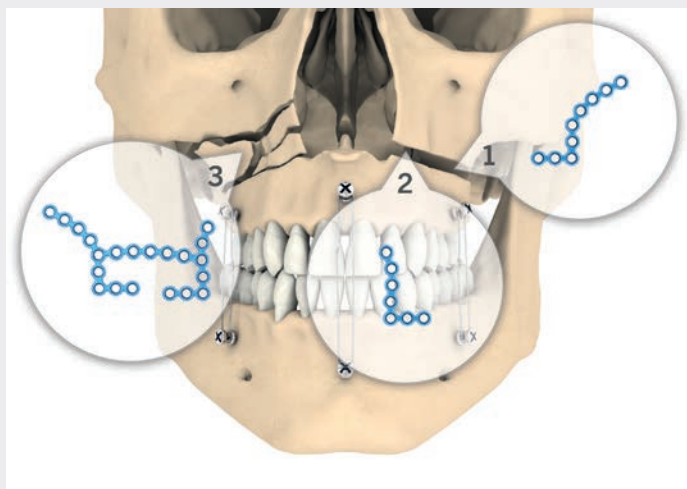
4. Fijación maxilomandibular (MMF)

Después de movilizar y reducir los fragmentos de la fractura, debe realizarse una fijación maxilomandibular de los maxilares, por ejemplo, con tornillos MMF.

Nota:
Si también existen fracturas mandibulares, estas deben tratarse primero.



Para asegurarse de que las cabezas condilares están bien encajadas en las fosas glenoideas (1), empuje todo el conjunto maxilomandibular hacia las cavidades y luego gírelo en la dirección de la flecha hasta que el maxilar (2) esté bien colocado.



5. Selección de las placas de osteosíntesis

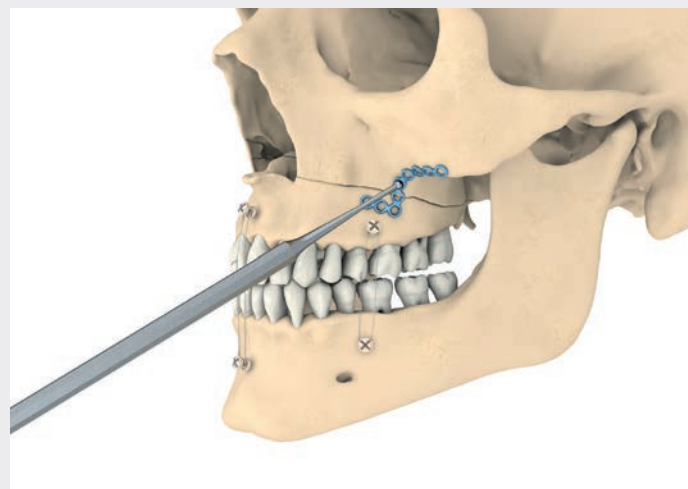
Después de haber reducido el maxilar de forma precisa, se fijan los fragmentos de la fractura. En la presente indicación el tratamiento se efectúa a modo de ejemplo con las placas siguientes:

Fractura lineal izquierda:

1. Placa cigomática Smart3D
(t = 0,6 mm, 25-320-28-09/-71)
2. Placa paranasal Smart3D
(t = 0,6 mm, 25-320-32-09/-71)

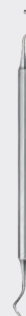
Fractura conminuta derecha:

3. Placa cigomática-paranasal Smart3D
(t = 0,6 mm, 25-320-35-09/-71)

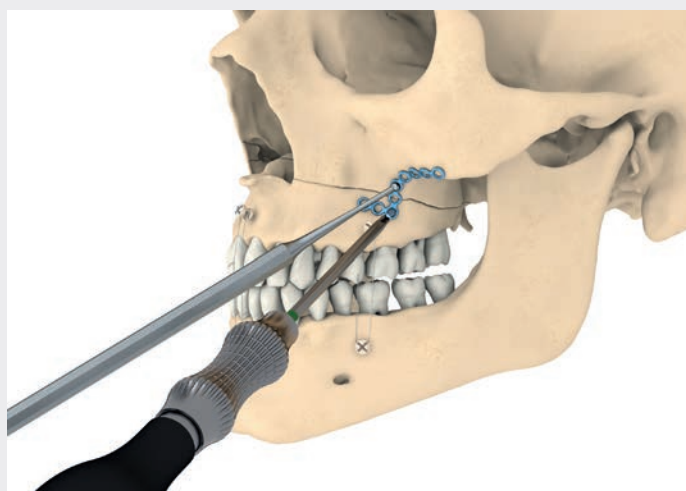
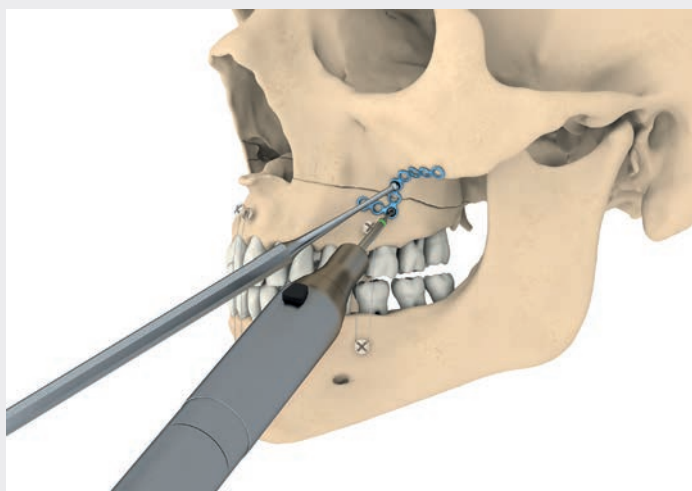


6. Colocación de la placa cigomática (izquierda, lateral)

En el primer paso, coloque la placa cigomática preformada en el lado izquierdo del paciente (fractura lineal) sobre la cresta cigomática. A continuación, la parte vertical de la placa se coloca en la parte más lateral de la apófisis cigomática para poder implantar los tornillos de forma firme. La porción horizontal de la placa se apoya en el hueso alveolar. En este punto hay que tener mucho cuidado de no dañar las raíces dentales. Deben colocarse al menos dos tornillos por debajo de la línea de la fractura.



Instrumento para sujeción de placas



7. Fresado del primer orificio roscado

En primer lugar, es preciso realizar el fresado previo del orificio roscado con la fresa adecuada. En las fresas para tornillos de Ø 1,5 mm, el diámetro del orificio roscado es de 1,1 mm. Se identifican mediante un anillo verde. Asegúrese de seleccionar una fresa con una longitud de tope adecuada.

Nota:

Existen también tornillos Drill-Free, que puede atornillar en el hueso sin necesidad de fresado previo.

8. Inserción del primer tornillo

Compruebe las dimensiones del primer tornillo antes de atornillarlo utilizando el clip para medición. Inserte el primer tornillo estándar maxDrive® de 1,5 mm (longitud de 5 mm) en el fragmento inestable del maxilar. Para ello, se toma el tornillo autosujetante maxDrive® con el destornillador, se atornilla y se fija firmemente.



Fresa



Instrumento para sujeción de placas



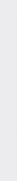
Instrumento para sujeción de placas



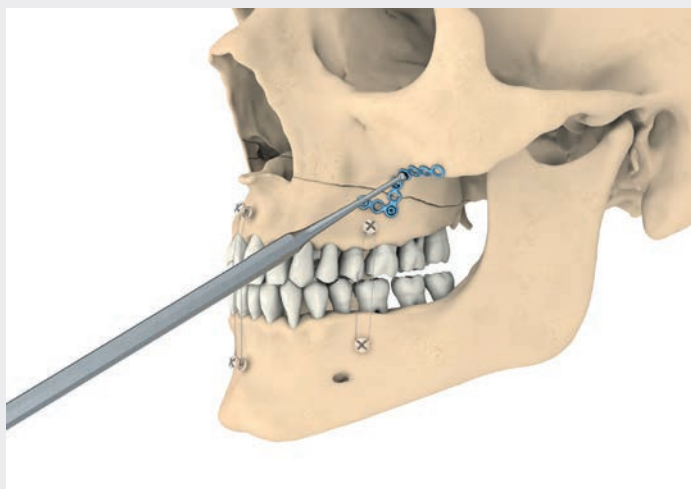
Clip para medición de tornillos



Mango de destornillador

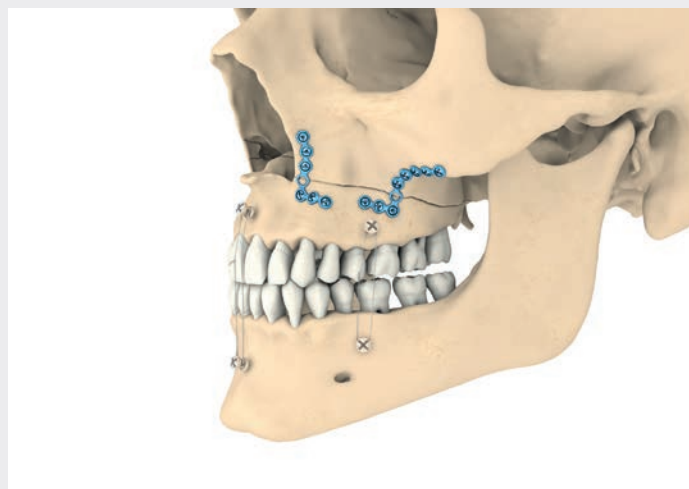


Hoja maxDrive®



9. Inserción de tornillos adicionales

Implante el segundo tornillo (ver secuencia) de la misma manera, también en el fragmento inestable de la fractura cigomática, para mantener la placa en la posición correcta. Fije la placa en su posición con el instrumento de sujeción mientras sigue introduciendo más tornillos (ver secuencia). En este caso, debe implantar al menos dos tornillos en cada lado de la fractura para proporcionar estabilidad rotacional. Los orificios para tornillos sobre la línea de la fractura o que están demasiado cerca de la misma no se rellenan con tornillos.



10. Fijación de la placa paranasal (izquierda, medial)

La fijación de la placa paranasal preformada situada medialmente y la implantación de los tornillos se realiza según el procedimiento descrito en los pasos 6 a 9, por tanto, los primeros tornillos se insertan de nuevo en la zona del fragmento inestable.



Instrumento para sujeción de placas



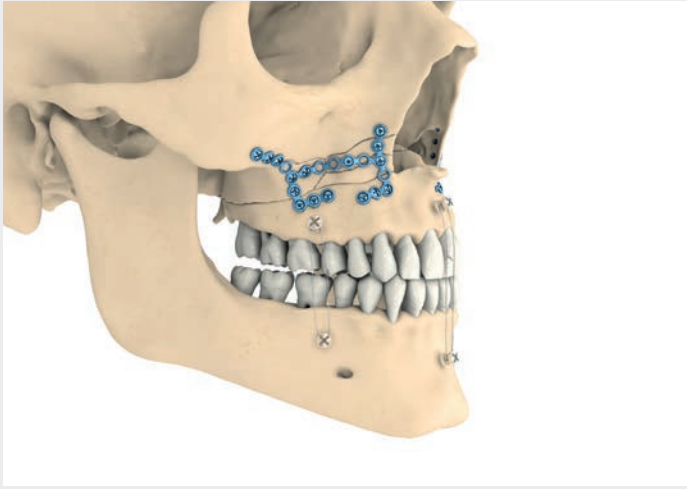
Clip para medición de tornillos



Mango de destornillador

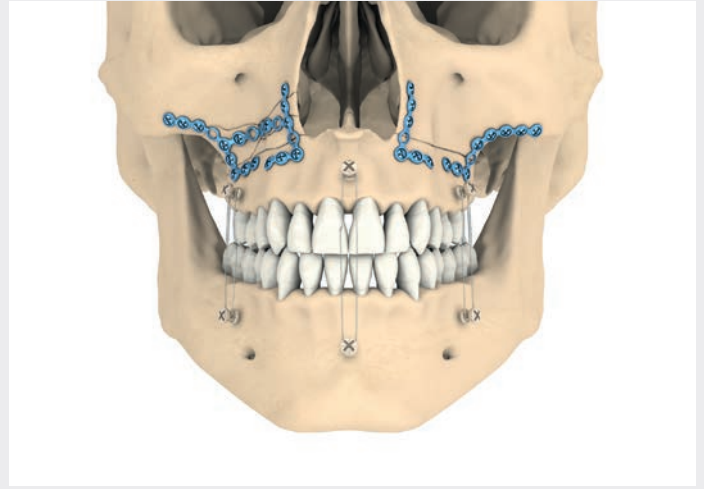


Hoja maxDrive®



11. Fijación de la placa cigomática-paranasal (derecha)

Fije la placa cigomática-paranasal preformada (ver secuencia) en el lado derecho del paciente (fractura conminuta) de forma semejante a las dos placas del lado izquierdo del paciente.



12. Fijación de los fragmentos faciales

Una vez que haya fijado la placa lateral y medialmente a los arbotantes verticales, podrá fijar firmemente los fragmentos de la pared facial.



Instrumento para sujeción de placas



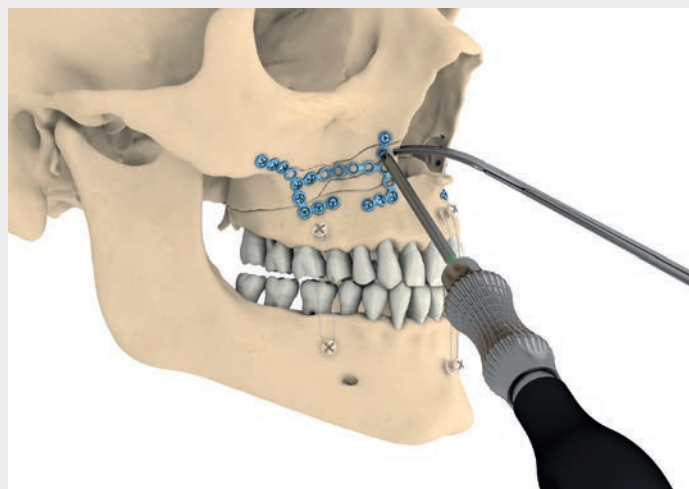
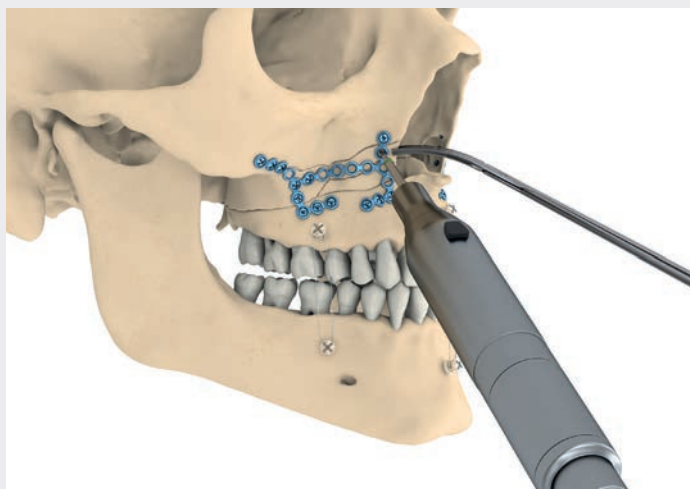
Clip para medición de tornillos



Mango de destornillador



Hoja maxDrive®



Ayuda para fijar los fragmentos faciales

La fijación de los fragmentos de hueso a la placa suele constituir un reto importante. Utilice una pinza o un gancho óseo para mantener los fragmentos de hueso colocados mientras los fresa y luego los fija.



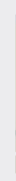
Fresa



Clip para
medición de
tornillos



Mango de
destornillador



Hoja maxDrive®

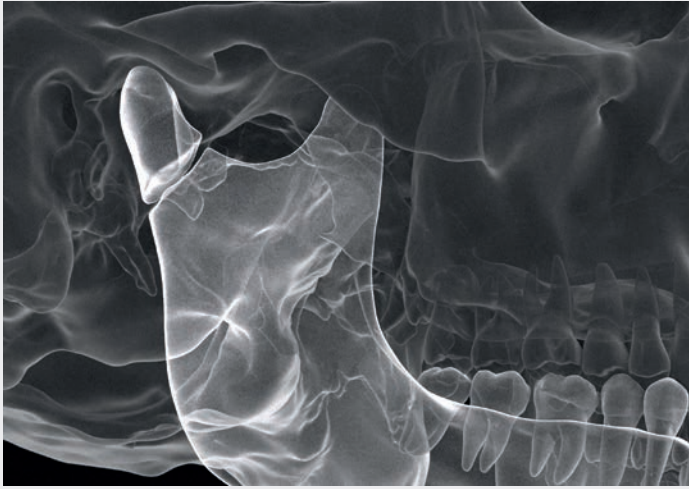


13. Cierre de la herida

Después de implantar las placas, retire la fijación maxilomandibular (MMF) y compruebe la oclusión antes de suturar la herida. También puede dejar colocada temporalmente la fijación maxilomandibular (MMF) para el tratamiento postoperatorio.

Tratamiento postoperatorio

La radiografía muestra el estadio postoperatorio.



Planificación preoperatoria

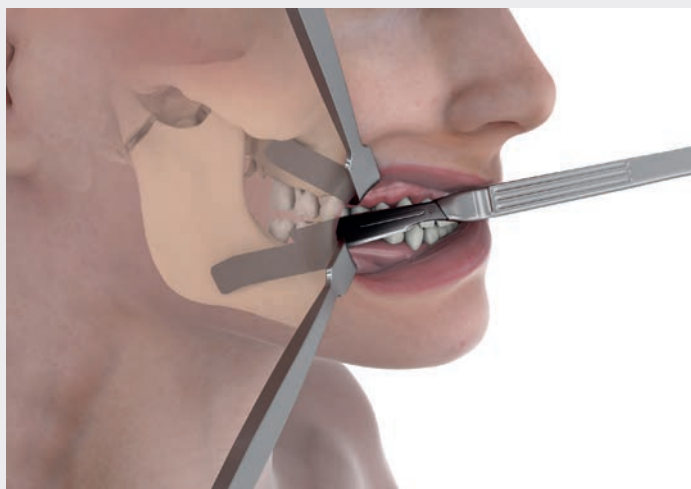
La radiografía muestra una fractura de cuello del cóndilo mandibular derecho.



Posición del paciente

Coloque al paciente en decúbito supino en la mesa de operaciones. Lo habitual es intentar una intubación nasotraqueal.





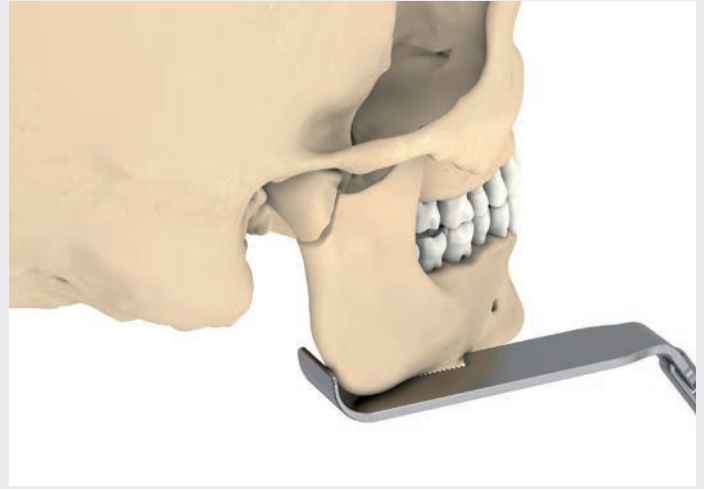
1. Abordaje transoral

El abordaje de la apófisis condilar puede realizarse por vía transoral o extraoral. Los abordajes extraorales son menos exigentes técnicamente, pero el abordaje transoral le permite suprimir las cicatrices visibles y reduce el riesgo de lesiones del nervio facial. En lo sucesivo, se muestra el abordaje transoral como método preferente.



Alternativa: abordaje extraoral

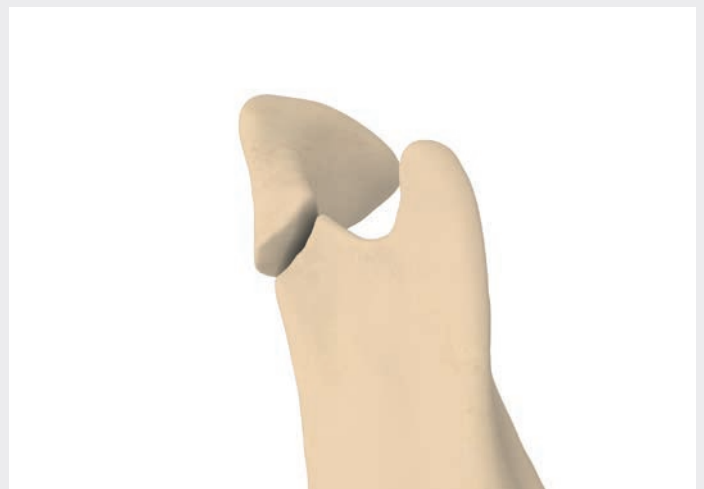
Como alternativa al abordaje transoral, también puede emplear un abordaje extraoral (por ejemplo, transparotídeo), con el que se puede prescindir del uso de un endoscopio.

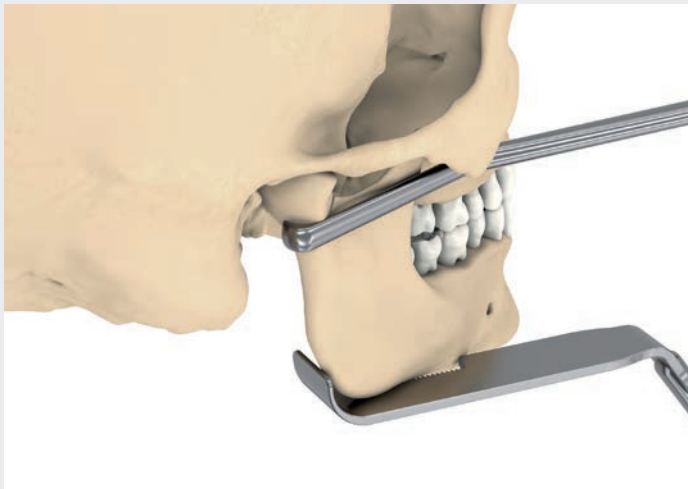


2. Exposición de la fractura

Obtenga una visión general sobre el tipo y la localización de la fractura. Para ello puede utilizar un endoscopio (en el caso ideal \varnothing 4 mm, 30°) con un tubo especial para tejidos blandos. El gancho Metz modificado puede utilizarse para estabilizar la rama durante la reducción.

Después de la preparación subperióstica, se puede visualizar la fractura en el paciente totalmente relajado.

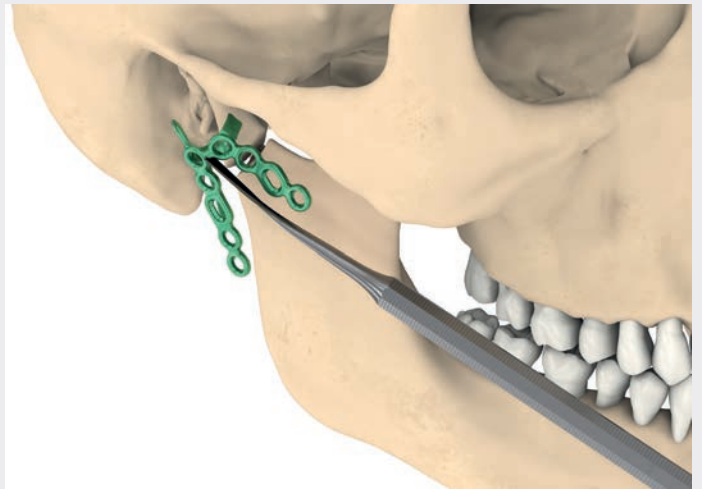




3. Reducción primaria de la fractura

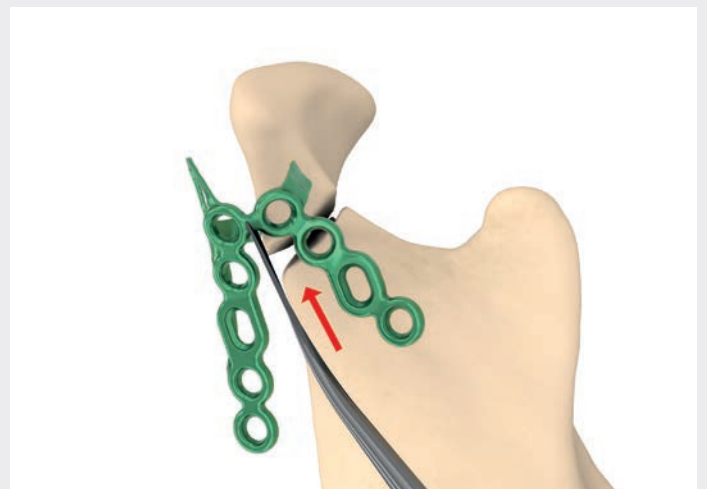
En función del tipo y la localización del segmento fracturado, se pueden utilizar diferentes instrumentos para la reducción primaria:

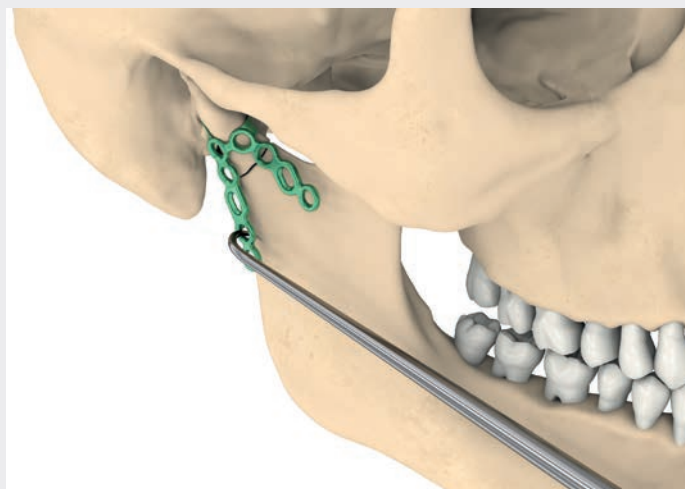
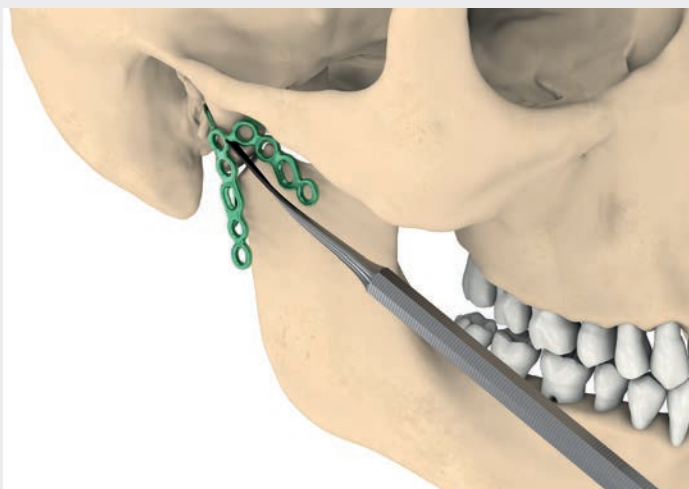
- Pinzas de reposición
- Retractores de rama
- Elevadores



4. Sujeción del cóndilo mandibular

Tras la reducción primaria de los fragmentos de la fractura, se puede insertar la placa condílea de forma lateral al hueso utilizando un instrumento de sujeción (por ejemplo, unas pinzas). La placa condílea se coloca entre el tejido blando (músculo masetero) y el hueso mandibular. Sujete la placa condílea por el puente de unión del brazo anterior y posterior con un Luniatschek y empujela en dirección dorsocraneal con un movimiento de deslizamiento.





5. Activación del "mecanismo de agarre"

Con el movimiento de deslizamiento en dirección dorsocraneal, la parte superior de la placa condílea llega a situarse junto al cóndilo mandibular. Con el mismo movimiento, si el tejido blando está suficientemente preparado, puede deslizarse el brazo dorsal anterior sobre la parte más estrecha del cuello condilar. La placa condílea suele deslizarse sobre el cuello condilar primero en sentido anterior (1) y después en sentido posterior (2).

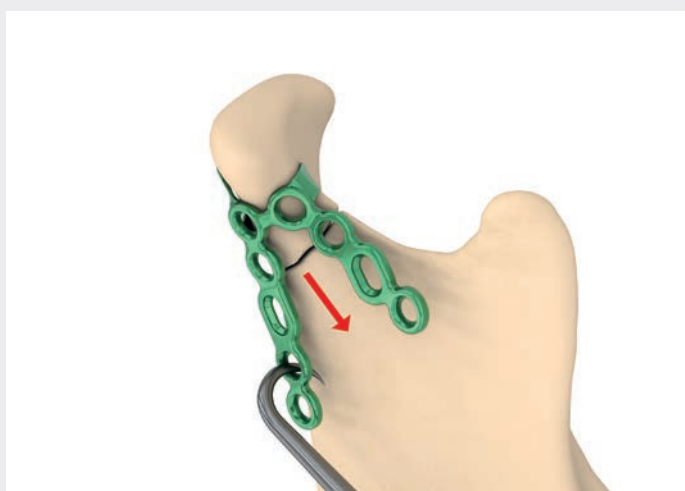
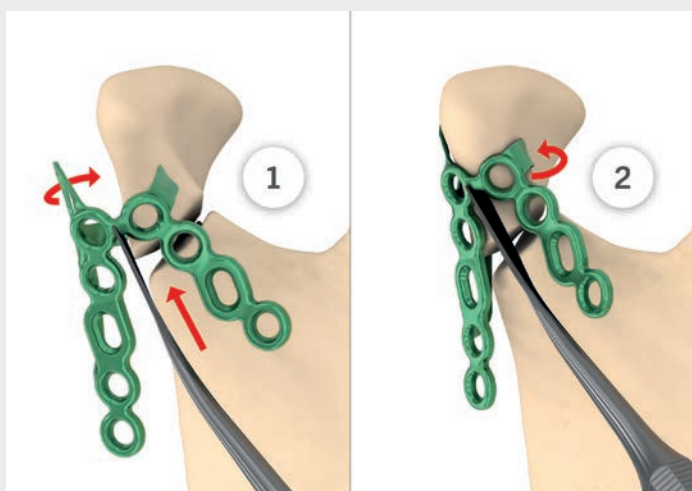
Nota:

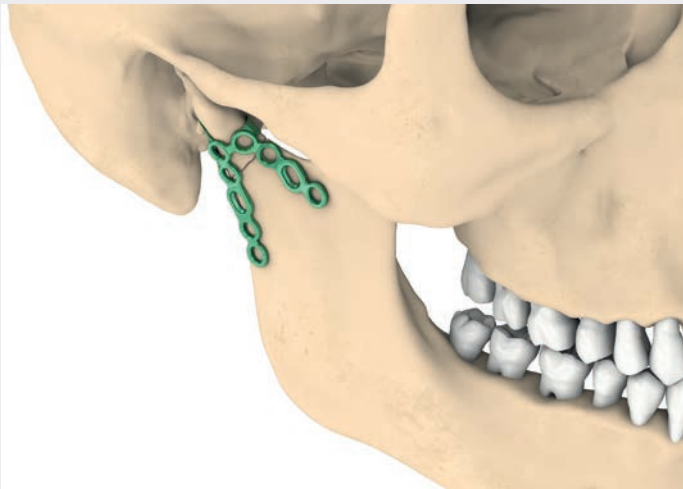
En algunos casos puede ser necesario doblar los dos brazos ligeramente para poder deslizarlos sobre el cuello condilar.

En este punto es importante mover la placa condílea hacia abajo con un instrumento en forma de gancho (por ejemplo, un gancho de rama) para poder activar el anclaje de la placa condílea. Es importante abarcar el cuello de forma controlada.

Nota:

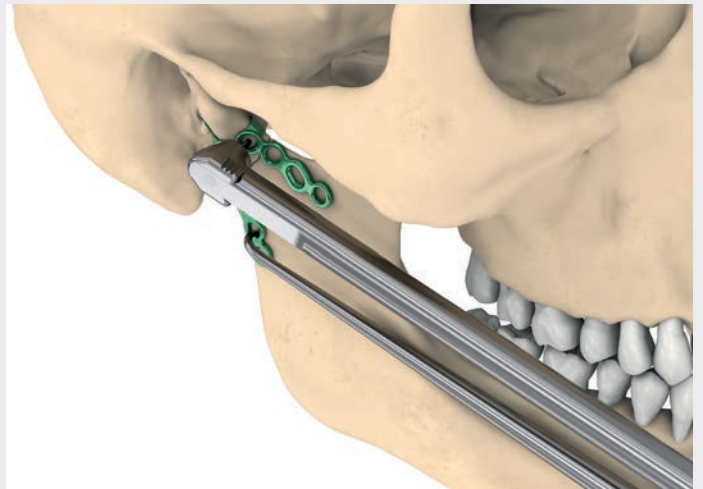
Si la placa condílea se desliza, existe la posibilidad de activarla con el brazo anterior de la misma, doblándolo ligeramente hacia dentro.





6. Reducción

Lleve a cabo la reducción mediante tracción manual contra la rama ascendente mandibular. La placa condílea determina la posición del fragmento.

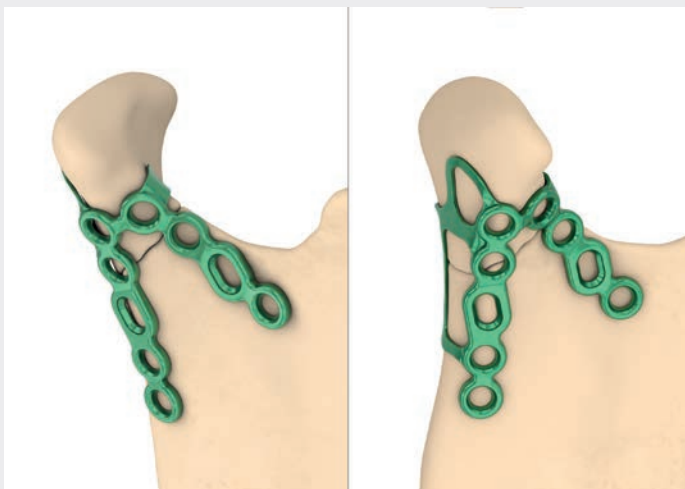


7. Fresado del primer orificio roscado para fijar la placa

En primer lugar, es preciso realizar el fresado previo del orificio roscado con la fresa adecuada:

- Fresa para tornillos de \varnothing 2,0 mm
→ \varnothing orificio roscado 1,5 mm (anillo rojo)
- Fresa para tornillos de \varnothing 2,3 mm
→ \varnothing orificio roscado 1,9 mm (anillo negro)

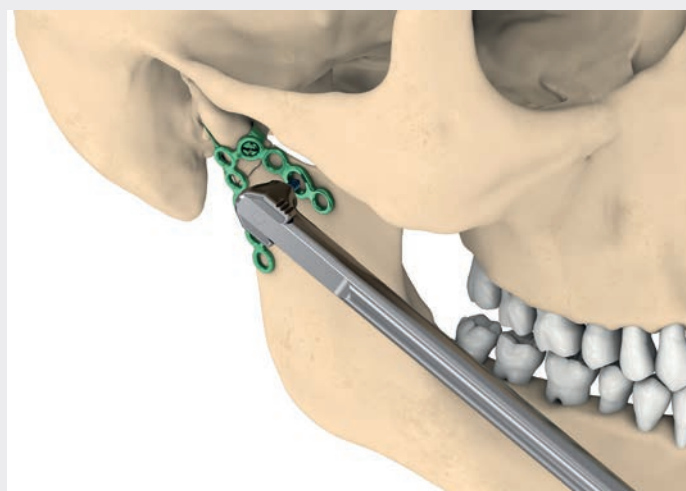
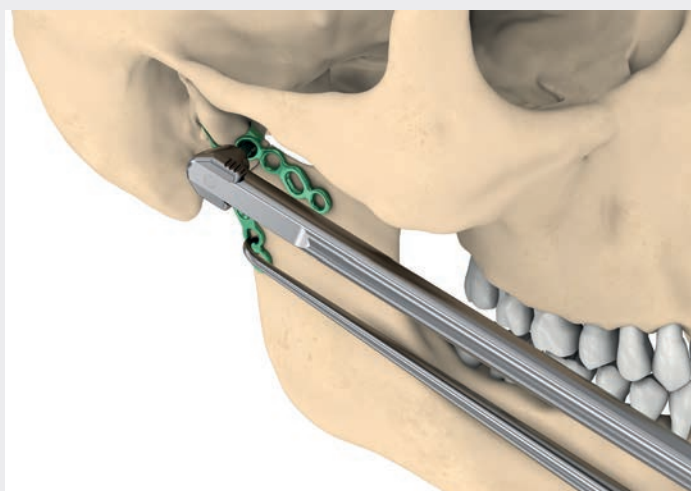
Asegúrese de seleccionar una fresa con una longitud de tope adecuada.



Destornillador acodado
Angulus 2 accionado a motor



Fresa cónica
Angulus 2



8. Inserción del primer tornillo

Antes de la fijación, compruebe la longitud del tornillo con el clip para medición de tornillos. Inserte el primer tornillo autosujetante maxDrive® en el fragmento inestable del cóndilo mandibular. Para ello, se toma el tornillo con el destornillador acodado, se atornilla y se fija firmemente.

Nota:

Todos los orificios redondos se pueden rellenar con tornillos estándar o de bloqueo de 2,0 mm y 2,3 mm. Quedan excluidos los orificios ovalados, que solo pueden llenarse con tornillos estándar de 2,0 mm y 2,3 mm.

9. Inserción del segundo tornillo

En primer lugar, fije la posición del cóndilo o del fragmento craneal utilizando un segundo tornillo (tornillo estándar, azul) en el orificio ovalado de la región caudal de la mandíbula intacta.



Clip para medición de tornillos



Destornillador acodado Angulus 2 de accionamiento manual



Mecha Angulus 2



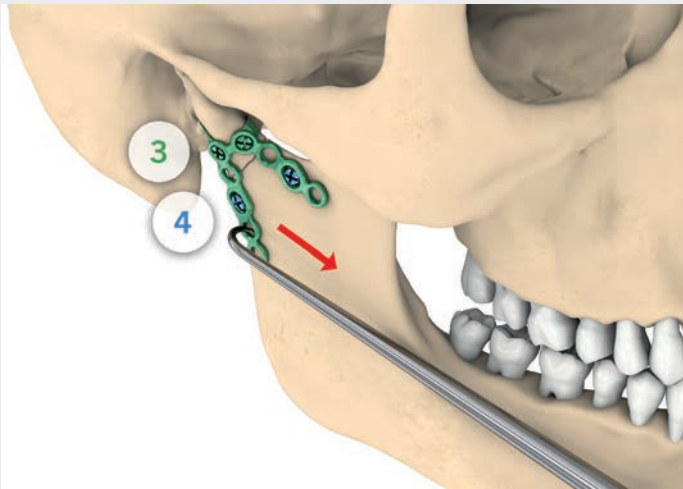
Clip para medición de tornillos



Destornillador acodado Angulus 2 de accionamiento manual



Mecha Angulus 2



10. Reducción final

Después de insertar los tornillos 3 (tornillo de bloqueo, verde) y 4 (tornillo estándar, azul), se puede volver a reducir el cuello tirando en dirección caudal anterior con el instrumento de sujeción. Para ello, aún no debe fijar del todo los dos tornillos estándar en los orificios ovalados, para permitir que la placa se deslice.



11. Fijación final

Una vez comprobada intraoperatoriamente la posición anatómicamente correcta del cuello y del fragmento craneal, puede fijar completamente los tornillos estándar en los orificios 3 y 4. Seguidamente, se introducen los tornillos restantes en el orden indicado. Una vez introducida la placa correctamente, se puede cerrar la herida.



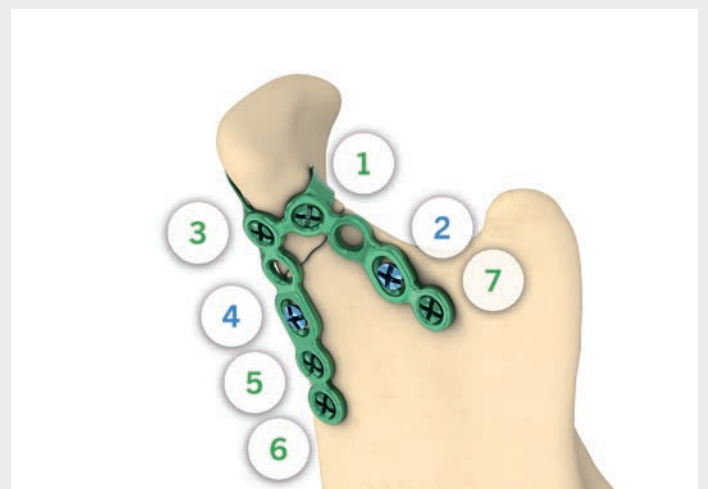
Clip para medición de tornillos

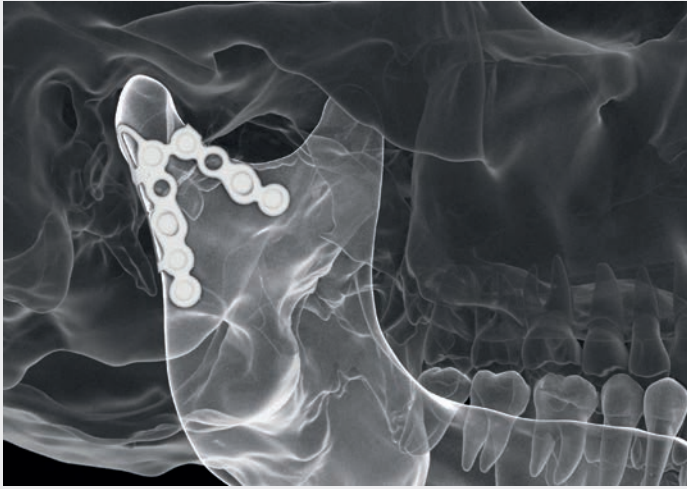


Destornillador acodado Angulus 2 de accionamiento manual



Mecha Angulus 2





Control postoperatorio

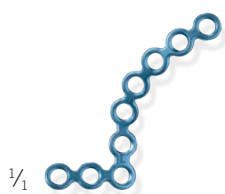
La radiografía postoperatoria muestra la apófisis condilar reducida y la posición correcta de la placa condílea.

Si utiliza una fijación maxilomandibular (MMF), retírela después de 1-2 semanas. El paciente debe tomar solo alimentos blandos durante las primeras 6 a 8 semanas.

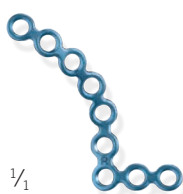
L1® Midface – 1.5 Smart3D

Placas con un grosor de perfil de 0,6 mm

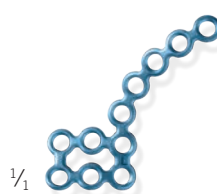
Placas cigomáticas



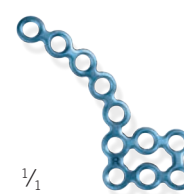
izquierda
 25-320-28-09
 25-320-28-71
 = 0,6 mm



derecha
 25-320-29-09
 25-320-29-71
 = 0,6 mm



izquierda
 25-320-30-09
 25-320-30-71
 = 0,6 mm



derecha
 25-320-31-09
 25-320-31-71
 = 0,6 mm

1.5 maxDrive®



Estándar

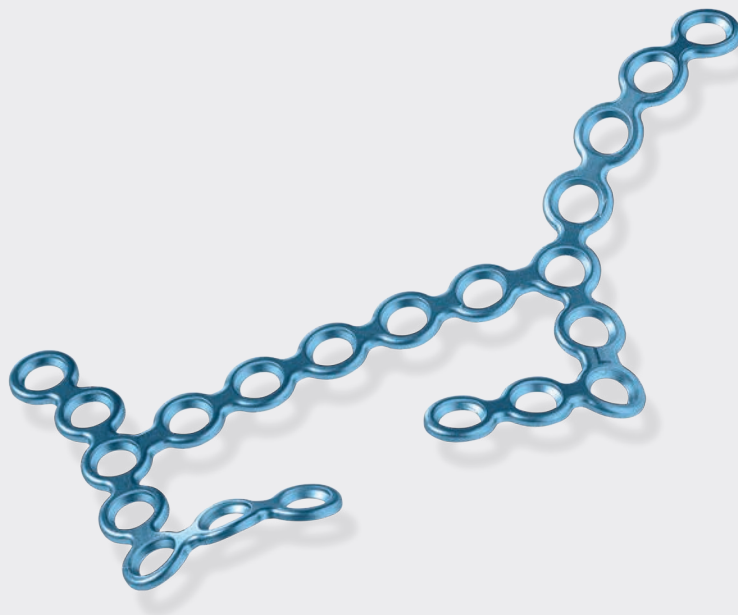


De urgencia








Drill-Free

Todas las placas L1® Midface Smart3D pueden utilizarse con tornillos maxDrive® de Ø 1,5 mm. Encontrará información detallada en el folleto de L1® Midface.



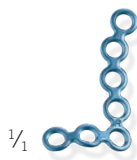
Significado de los iconos

-  Diámetro del sistema 1,5 mm
-  Aleación de titanio
-  Titanio puro
-  Unidad de embalaje
-  Grosor de placa





STERILE IR Implantes envasados de forma estéril


Placas paranasales

Placas cigomáticas-paranasales








izquierda

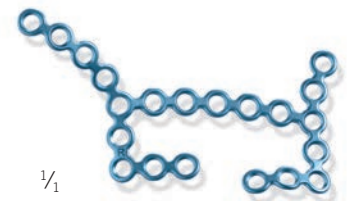
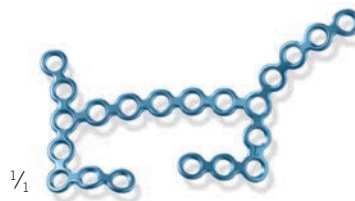
25-320-32-09  
 25-320-32-71  

 = 0,6 mm





derecha


25-320-33-09  
 25-320-33-71  

 = 0,6 mm








izquierda

25-320-34-09  
 25-320-34-71  

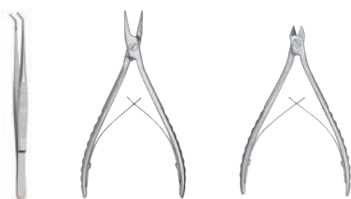
 = 0,6 mm

derecha

25-320-35-09  
 25-320-35-71  

 = 0,6 mm

Instrumentos L1® Midface



Todas las placas L1® Midface Smart3D pueden utilizarse con los instrumentos L1® Midface normales. Encontrará información detallada en el folleto de L1® Midface.

L1® Midface – 2.0/2.3 Smart3D

Placas con un grosor de perfil de 1,0 mm

Placas de sínfisis mandibular



25-320-20-09

25-320-20-71

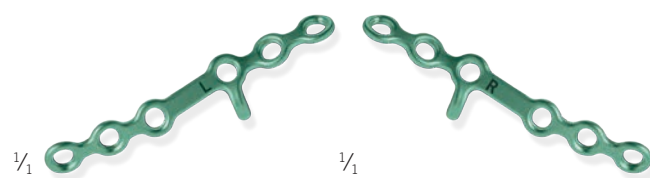
= 1,0 mm

25-320-21-09

25-320-21-71

= 1,0 mm

Placas de línea oblícuca



izquierda

25-320-22-09

25-320-22-71

= 1,0 mm

derecha

25-320-23-09

25-320-23-71

= 1,0 mm

2.0 maxDrive®

2.3 maxDrive®



Estándar



De urgencia



Bloqueo

Todas las placas L1® Mandible Smart3D pueden utilizarse con tornillos maxDrive® de Ø 2,0 mm y 2,3 mm. Consulte los folletos LevelOne 2.0 Mini y LevelOne 2.0-2.7 Multidirectional Locking Plate System (sistema de placas de bloqueo multidireccional) para obtener información detallada.

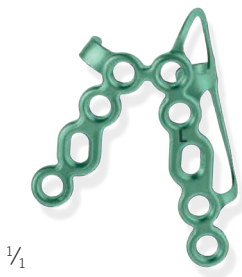


Significado de los iconos

-  Diámetro del sistema 2,0 mm
-  Diámetro del sistema 2,3 mm
-  Aleación de titanio
-  Titanio puro
-  Unidad de embalaje
-  Grosor de placa



STERILE IR Implantes envasados de forma estéril



Placas condíleas




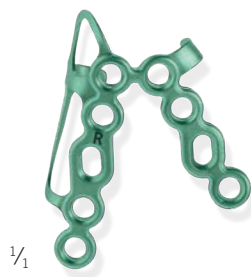
1/1

izquierda

25-320-24-09  



25-320-24-71  



 = 1,0 mm




1/1

derecha

25-320-25-09  

25-320-25-71  

 = 1,0 mm

Instrumentos LevelOne 2.0 Mini



Todas las placas L1® Mandible Smart3D pueden utilizarse con los instrumentos LevelOne 2.0 Mini normales. Encontrará información detallada en el folleto de LevelOne 2.0 Mini.

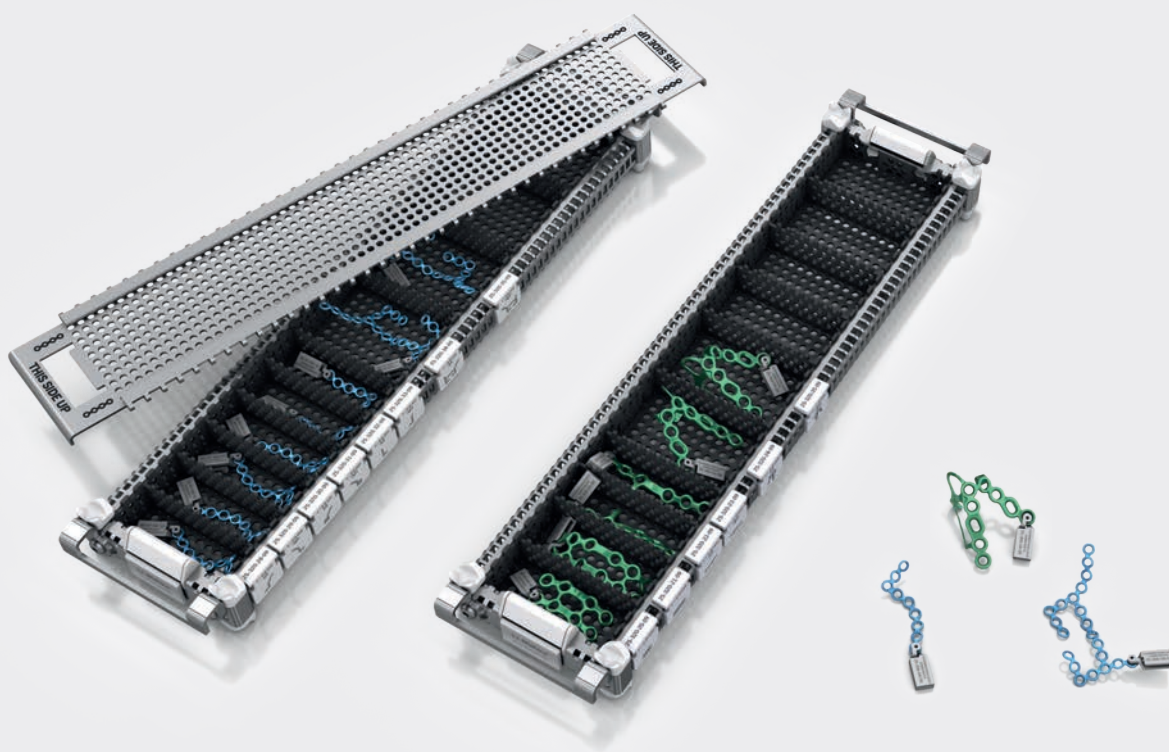
Almacenamiento L1® Smart3D

En los dos módulos de placas Smart3D, las placas están claramente dispuestas y almacenadas por separado unas de otras. En el lateral de todos los compartimentos de placa hay un clip rotulado con información sobre el número de artículo, el perfil y la imagen de la placa. De esta manera, se dispone de los datos necesarios para un acceso orientado a la práctica y la reposición intuitiva.

La superficie interior mate y oscura del módulo aumenta el contraste y permite trabajar cómodamente con la lámpara de quirófano, sin deslumbramiento.

Cada uno de los módulos de placas puede almacenarse y acomodarse en las dos bandejas de implantes de los sistemas estándar L1® Midface y L1® Mandible. Cada bandeja de implantes tiene un compartimento de inserción previsto para ello.

Ambos módulos de placas están validados para la limpieza y esterilización, y son aptos para el reprocesamiento mecánico, por lo que cumplen los requisitos para un reprocesamiento óptimo.



Almacenamiento de implantes Smart3D

55-990-13-04	Módulo de placas 1/3, L1® Midface 1.5 Smart3D
55-990-14-04	Módulo de placas 1/3, L1® Mandible 2.0/2.3 Smart3D



55-990-13-04
Módulo de placas 1/3
para placas 1.5 Midface-Smart3D



55-990-14-04
Módulo de placas 1/3
para placas 2.0/2.3 Mandible-Smart3D

Composición de kits L1® Midface – 1.5 Smart3D

25-320-28-09	Placa cigomática, 9 orificios, izquierda	25-320-32-09	Placa paranasal, 7 orificios, izquierda
25-320-29-09	Placa cigomática, 9 orificios, derecha	25-320-33-09	Placa paranasal, 7 orificios, derecha
25-320-30-09	Placa cigomática, 11 orificios, izquierda	25-320-34-09	Placa cigomática-paranasal, 21 orificios, izquierda
25-320-31-09	Placa cigomática, 11 orificios, derecha	25-320-35-09	Placa cigomática-paranasal, 21 orificios, derecha
55-990-13-04	Módulo de placas 1/3, L1® Midface 1.5 Smart3D		

Composición de kits L1® Mandible – 2.0/2.3 Smart3D

25-320-20-09	Placa de sínfisis, 8 orificios	25-320-24-09	Placa condílea, 9 orificios, izquierda
25-320-21-09	Placa de sínfisis, 12 orificios	25-320-25-09	Placa condílea, 9 orificios, derecha
25-320-22-09	Placa de línea oblícuca, 6 orificios, izquierda	25-320-34-09	Placa cigomática-paranasal, 21 orificios, izquierda
25-320-23-09	Placa de línea oblícuca, 6 orificios, derecha	25-320-35-09	Placa cigomática-paranasal, 21 orificios, derecha
55-990-14-04	Módulo de placas 1/3, L1® Mandible 2.0/2.3 Smart3D		

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