



# Catálogo de productos

## REGENERACIÓN ÓSEA Y TISULAR EN ODONTOLOGÍA

biomaterials



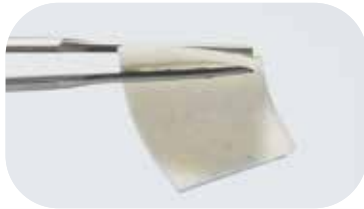
tejidos blandos



formación



tejidos duros



# sistema de regeneración botiss



## Desarrollo / Producción / Distribución

cerabone®	cerabone® plus	maxgraft® cortico	maxgraft®	maxgraft® bonebuilder	maxgraft® bonering	maxresorb®
Mineral óseo bovino 100% puro	cerabone® mezclado con hialuronato	Lámina ósea alogénica procesada	Injerto óseo alogénico procesado	Implante óseo alogénico a la medida del paciente	Anillo de hueso alogénico procesado	Fosfato cálcico bifásico sintético
maxresorb® inject	collacone®	collafleece®	mucoderm®	collprotect® membrane	Jason® membrane	permamem®
Pasta ósea inyectable sintética	Colágeno hemostático (cono)	Colágeno hemostático (esponja)	Injerto de tejido blando (colágeno) estable en 3D	Membrana de colágeno nativo	Membrana de pericardio nativo para ROG/RTG	Membrana de barrera de PTFE de alta densidad

bone & tissue  
regeneration

botiss  
biomaterials

**360°** – el sistema de regeneración botiss:  
Innovación, seguridad, fiabilidad y estética

**botiss biomaterials le ofrece un enfoque sistemático único para ROG - su cartera completa de biomateriales regenerativos para implantología, cirugía oral y cráneo-maxilofacial, y periodoncia al alcance de la mano.**

Como sabemos, ningún injerto óseo o biomaterial para la regeneración de los tejidos blandos puede adaptarse a todas las necesidades médicas, situaciones biológicas e indicaciones. Existen factores como la indicación, la edad del paciente, la higiene, el biotipo, la altura de hueso y el plan de tratamiento que requieren un enfoque sofisticado con productos diferentes y coordinados.

Para lograr unos resultados óptimos, le ofrecemos el sistema de regeneración botiss. Incluye todos los materiales biológicos probados a largo plazo (por ejemplo, bovinos, sintéticos, aloinjertos, de colágeno, granulados, bloques, membranas y matrices de tejido blando) que pueden utilizarse en diversas combinaciones para cada indicación específica. Todos los productos se fabrican respetando los más altos estándares de calidad.

La seguridad del paciente, la facilidad de uso y los resultados terapéuticos fiables son tanto sus prioridades como las nuestras. Los productos del sistema de regeneración botiss han demostrado su éxito en términos de seguridad, eficacia y fiabilidad en multitud de estudios preclínicos y clínicos y, lo que es más importante, en la labor clínica diaria, con cientos de miles de pacientes tratados en todo el mundo.

Invertimos considerablemente en investigación y formación. Innovaciones únicas, como mucoderm®, cerabone® plus y maxgraft® bonebuilder, el plantea-

miento de aprendizaje y formación de alta calidad con la botiss academy y nuestras jornadas internacionales bone & tissue son fruto de nuestra colaboración con institutos de investigación académica de renombre mundial, líderes de opinión globales y profesionales en su entorno clínico diario.

botiss biomaterials es una de las empresas líderes en el campo de la regeneración ósea y de tejidos en odontología. El sistema de regeneración botiss está disponible en más de 100 países de todo el mundo a través de una red global de distribuidores y empleados, todos ellos expertos comprometidos en el campo de la cirugía oral y la implantología.

botiss es una empresa biotecnológica innovadora de orientación clínica con sede en Berlín y con centros de I+D y producción en Alemania, Austria y Gran Bretaña. Uno de nuestros objetivos principales es la regeneración dental.

Le damos la más cordial bienvenida a nuestra comunidad del sistema de regeneración botiss. Le invitamos a compartir con nosotros sus experiencias y sugerencias, que nos son sumamente valiosas para seguir mejorando nuestros productos y desarrollar nuevos diseños de productos.

Dr. Drazen Tadic  
[dt@botiss.com](mailto:dt@botiss.com)

Oliver Bielenstein  
[ob@botiss.com](mailto:ob@botiss.com)

# sustitutos **óseos**

cerabone<sup>®</sup>

cerabone<sup>®</sup> **plus**

maxgraft<sup>®</sup>

maxgraft<sup>®</sup> bonering

maxgraft<sup>®</sup> cortico

maxgraft<sup>®</sup> bonebuilder

maxresorb<sup>®</sup>

maxresorb<sup>®</sup> inject

cerabone®

MINERAL ÓSEO BOVINO **100% PURO**

cerabone® es un mineral óseo 100% puro de origen bovino fabricado con un proceso de producción único a 1200 °C de temperatura. Se ha usado con éxito en más de un millón y medio de pacientes en odontología regenerativa y se utiliza desde hace más de 15 años en diversas aplicaciones médicas (por ejemplo, cirugía craneofacial, oncología y cirugía de la mano y la columna).



Corte histológico de cerabone® a los seis meses de la elevación del seno: integración y regeneración ósea óptimas con cerabone®

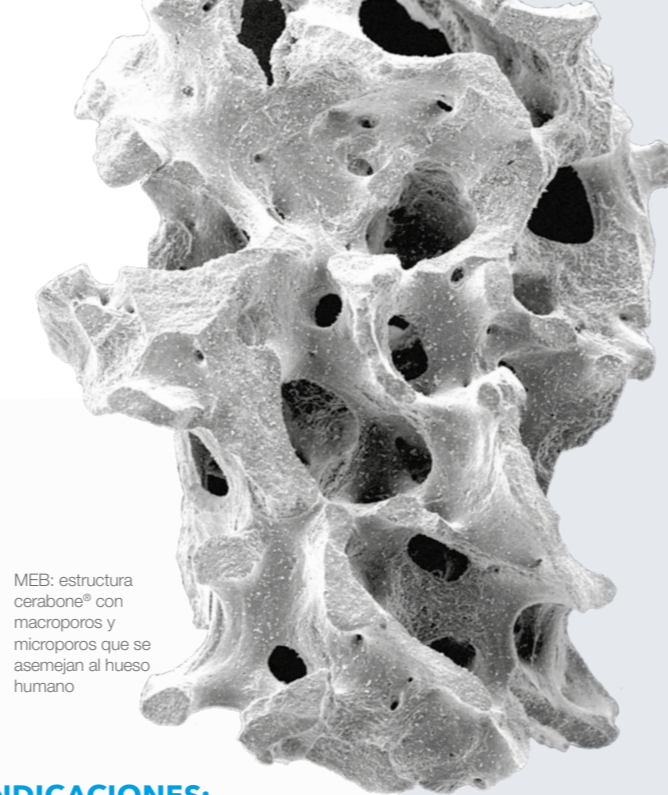
La marcada hidrofilia superficial de cerabone® favorece la rápida absorción de sangre o solución salina, mejorando así su manipulación. Asimismo, su red porosa tridimensional permite la penetración y adsorción rápidas de las proteínas de la sangre y el suero, y sirve como depósito para proteínas y factores de crecimiento.

El sofisticado procesamiento del hueso bovino elimina todos los componentes orgánicos, obteniéndose un mineral óseo de una pureza y estabilidad dimensional excepcionales. Además, el tratamiento a alta temperatura elimina posibles agentes infecciosos como bacterias, virus y priones.

Gracias a su éxito clínico y científico, cerabone® constituye el principal material de injerto óseo bovino fabricado en Alemania.

**Propiedades**

- Mineral óseo bovino 100% puro
- Estructura ósea similar a la humana
- Superficie rugosa e hidrófila
- Máxima estabilidad dimensional
- Fácil manipulación



MEB: estructura cerabone® con macroporos y microporos que se asemejan al hueso humano

**INDICACIONES:**

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Elevación de seno
- Aumento horizontal y vertical
- Defectos óseos periodontales
- Defectos periimplantarios
- Preservación del alvéolo y la cresta
- Defectos de furca (clase I y II)



Excelente biofuncionalidad de cerabone®; hidrofilia y absorción de sangre superiores

cerabone® plus

– CON **HIALURONATO**

cerabone® plus combina cerabone®, **injerto óseo bovino**, de eficacia demostrada con las conocidas propiedades del ácido hialurónico

Gracias a la alta capacidad hidrofílica del hialuronato, cerabone® plus forma un material óseo adherente al hidratarse que lo hace muy manejable y facilita su colocación en el defecto, lo que **brinda una comodidad de uso única.**

**Propiedades**

Osteoconductividad y estabilidad volumétrica de cerabone®

- + las propiedades probadas del hialuronato
- Adherente y maleable tras la hidratación
- Relleno eficaz del defecto y ahorro de tiempo de aplicación
- Contorneado sencillo del defecto
- Desplazamiento mínimo de los granulos durante la aplicación

**Aplicación**

cerabone® plus necesita hidratación antes de su uso, (aprox. 0,5 ml de solución salina por 1,0 ml de cerabone® plus), lo cual puede realizarse cómodamente en el blíster suministrado.

**+ consejos de manipulación:**

- Eliminar el exceso de líquido del defecto antes de la aplicación
- Utilizar preferentemente en defectos autocontenidos
- Inmovilizar el injerto con una membrana de barrera



**INDICACIONES:**

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento horizontal y vertical
- Defectos periimplantarios
- Defectos periodontales intraóseos
- Preservación del alvéolo y la cresta
- Elevación de seno
- Defectos de furca (clase I y II)

cerabone® granules

N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
1510	0,5 – 1,0 mm	1 x 0,5 ml
1511	0,5 – 1,0 mm	1 x 1,0 ml
1512	0,5 – 1,0 mm	1 x 2,0 ml
1515	0,5 – 1,0 mm	1 x 5,0 ml
1520	1,0 – 2,0 mm	1 x 0,5 ml
1521	1,0 – 2,0 mm	1 x 1,0 ml
1522	1,0 – 2,0 mm	1 x 2,0 ml
1525	1,0 – 2,0 mm	1 x 5,0 ml

**STICKY BONE FUERA DEL BLÍSTER**

N.º art. cerabone®	Tamaño de partícula	Contenido
1810	0,5 – 1,0 mm	1 x 0,5 ml
1811	0,5 – 1,0 mm	1 x 1,0 ml
1820	1,0 – 2,0 mm	1 x 0,5 ml
1821	1,0 – 2,0 mm	1 x 1,0 ml

\* Póngase en contacto con su distribuidor local para comprobar la disponibilidad en su país.

maxgraft®

## ALOINJERTO HUMANO PROCESADO

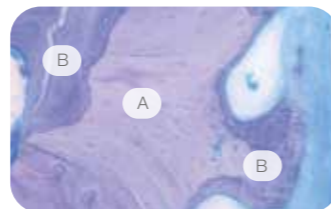


maxgraft® es un aloinjerto óseo derivado de hueso de donantes humanos, procesado por Cells+Tissuebank Austria mediante un proceso de limpieza especial (proceso Allotec®) y disponible en la forma esponjosa y córticoesponjosa.

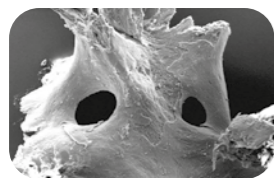


Mezclable con sangre

Puesto que conserva su estructura ósea natural y su contenido de colágeno, maxgraft® sirve de andamiaje para la regeneración ósea natural. Posee un potencial de remodelación total para formar hueso propio del paciente. Para el aumento en bloque, los bloques maxgraft® son la única alternativa real a al hueso del paciente. Se puede evitar así un segundo sitio quirúrgico, con el riesgo asociado de infección y morbilidad de la zona donante, el dolor postoperatorio y la pérdida de estabilidad ósea.



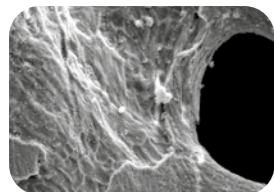
Biopsia de maxgraft® a los cinco meses de la colocación. El aloinjerto (A) puede reconocerse por la presencia de osteocitos rodeados de matriz ósea recién formada (B).



MEB: partícula de maxgraft®

### Propiedades

- Colágeno natural mineralizado
- Propiedades biomecánicas conservadas
- Propiedades osteoconductoras que contribuyen a la remodelación natural y controlada de los tejidos
- Periodo de validez de 5 años a temperatura ambiente



MEB: fibras de colágeno mineralizadas de maxgraft®

### Especificaciones del producto

#### maxgraft® cancellous granules

N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
30005	< 2,0 mm	1 x 0,5 ml
30010	< 2,0 mm	1 x 1,0 ml
30020	< 2,0 mm	1 x 2,0 ml
30040	< 2,0 mm	1 x 4,0 ml

#### maxgraft® cortico-cancellous granules

N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
31005	< 2,0 mm	1 x 0,5 ml
31010	< 2,0 mm	1 x 1,0 ml
31020	< 2,0 mm	1 x 2,0 ml
31040	< 2,0 mm	1 x 4,0 ml



Estructura de maxgraft® block

#### maxgraft® blocks

N.º art.	Dimensiones	Contenido
31111	uni-cortical 10 x 10 x 10 mm	1 x bloque*
31112	uni-cortical 20 x 10 x 10 mm	1 x bloque*
32111	esponjosa 10 x 10 x 10 mm	1 x bloque
32112	esponjosa 20 x 10 x 10 mm	1 x bloque

Donantes vivos  
\*: donantes de órganos y tejidos  
Banco de tejidos:  
Cells+Tissuebank Austria, Krems (Austria)

### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

#### maxgraft® granules:

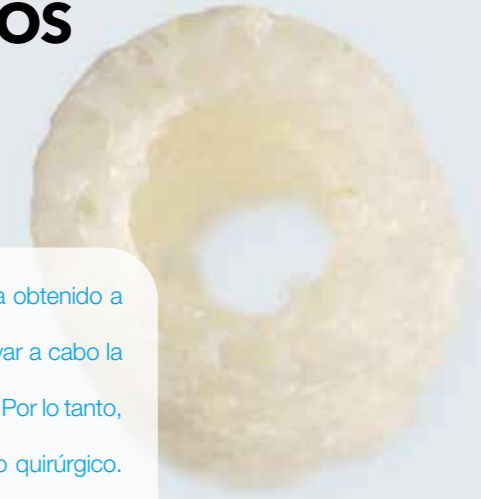
- Aumento localizado de la cresta para la colocación futura de implantes
- Reconstrucción de la cresta para el tratamiento protésico
- Defectos óseos
- Preservación del alvéolo
- Elevación de seno
- Defectos periodontales intraóseos

#### maxgraft® blocks:

- Una alternativa predecible y muy eficaz al injerto en bloque tradicional
- Aumento de la cresta

maxgraft® bonering

## AUMENTO ÓSEO Y COLOCACIÓN DEL IMPLANTE SIMULTÁNEOS



maxgraft® bonering es un anillo prefabricado de esponjosa obtenido a partir de hueso de donantes humanos. El anillo permite llevar a cabo la colocación del implante y el aumento óseo en un solo paso. Por lo tanto, la técnica del anillo no requiere un segundo procedimiento quirúrgico. Acorta el tiempo de tratamiento hasta la rehabilitación completa en varios meses y, por tanto, aumenta la aceptación del paciente.

### Reconstrucción ósea rápida sin la morbilidad asociada a un segundo procedimiento quirúrgico

El colágeno humano del anillo es el responsable de su rápida integración y cicatrización, además de proporcionarle flexibilidad. Se puede evitar una segunda zona quirúrgica para tomar hueso con el riesgo asociado de infección, la morbilidad y el dolor en la zona donante. Tras la implantación, maxgraft® bonering se va remodelando continuamente en hueso propio del paciente.

botiss ofrece un kit quirúrgico con todo el instrumental necesario para aplicar maxgraft® bonering.



La técnica de maxgraft® bonering permite la colocación directa del implante



La altura de maxgraft® bonering se puede ajustar al defecto

### Especificaciones del producto

#### maxgraft® bonering 3.3

(Altura de 10 mm, recomendada para diámetros de implante de 3,3-3,5 mm)

N.º art.	Dimensiones	Contenido
33160	anillo de esponjosa, Ø 6 mm	1 x
33170	anillo de esponjosa, Ø 7 mm	1 x

#### maxgraft® bonering 4.1

(Altura de 10 mm, recomendada para diámetros de implante de 4,1-4,5 mm)

N.º art.	Dimensiones	Contenido
33174	anillo de esponjosa, Ø 7 mm	1 x

N.º art.	Dimensiones	Contenido
33000	maxgraft® bonering kit quirúrgico	1 juego

### Propiedades

- Hueso esponjoso puro
- Tamaño predecible
- Periodo de cicatrización/integración de 5-6 meses
- Periodo de validez de 5 años a temperatura ambiente

### INDICACIONES:

Implantología y cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento vertical (defectos 3D con aumento horizontal de grado reducido)
- Ausencia de un diente
- Espacio edéntulo
- Elevación del suelo del seno (altura ósea residual de 4 mm - 1 mm)

### Contraindicaciones:

- Cresta demasiado estrecha de paredes paralelas
- Menos de 1 mm de altura en el seno

### Kit quirúrgico maxgraft® bonering



trepano 7 mm, trepano 6 mm, aplanador 7 mm, aplanador 6 mm, disco de diamante 10 mm, tulipán de diamante 3 mm

# maxgraft® cortico

## TÉCNICA DE ENCOFRADO ÓSEO CON LÁMINAS DE HUESO ALOGÉNICO



maxgraft® cortico es una lámina prefabricada de hueso alogénico procesado. Al igual que el hueso autógeno, puede utilizarse para la técnica de encofrado.

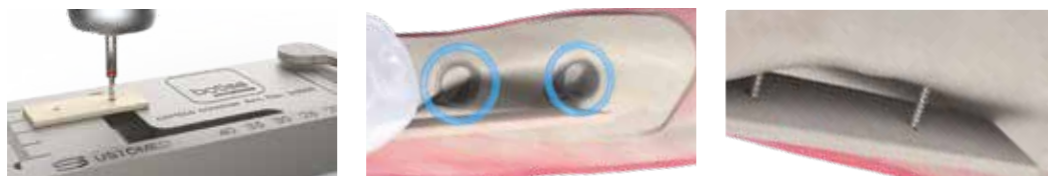
maxgraft® cortico fue desarrollado para evitar la morbilidad de la zona donante así como la laboriosa toma y división de los bloques de hueso autólogo corticoesponjoso.

### Preparación de la zona del aumento



Se estima el tamaño adecuado de la lámina, después de elevar el colgajo mucoso o de forma preoperatoria, utilizando un software de planificación digital. Se recomienda rehidratar la lámina (10 minutos en solución salina). A continuación, se recorta extraoralmente con un disco de diamante.

### Fijación y adaptación



Para crear un compartimento fijo, maxgraft® cortico debe colocarse fijado a la distancia adecuada pero aún en contacto con el hueso local. Teniendo en cuenta la posición ideal del implante, el panel debe colocarse con una distancia de separación de al menos 1 mm con respecto a la superficie del implante cuando se coloca lateralmente. Para evitar la perforación de los tejidos blandos, es necesario eliminar los bordes afilados, por ejemplo, utilizando una fresa redonda de diamante.



Aumento en un defecto mandibular anterior

### INDICACIONES:

Implantología, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento vertical
- Aumento horizontal
- Aumentos tridimensionales complejos
- Ausencia de un diente
- Defectos de fenestración

Más detalles sobre el procedimiento quirúrgico en:

[BOTISS-DENTAL.COM](http://BOTISS-DENTAL.COM)

# La técnica de encofrado óseo con maxgraft® cortico



### Relleno y cierre de la herida



El espacio entre el hueso existente y la lámina cortical se puede rellenar con una variedad de diferentes materiales de injerto óseo particulados. Después es preciso cubrir la zona del aumento con una membrana de barrera (Jason® membrane, collprotect® membrane) y realizar un cierre sin tensión y resistente a la saliva.



Seis meses después del aumento, integración estable de la lámina

### Propiedades

- Técnica de aumento probada con un nuevo material
- Aumento óseo sin toma de injerto autógeno
- Sin morbilidad de zona donante
- Reducción significativa de la duración de la intervención
- Periodo de validez de 5 años a temperatura ambiente



### Regeneración ósea natural

Para facilitar la osteogénesis se pueden utilizar partículas alogénicas para rellenar el defecto. El colágeno humano conservado proporciona una osteoconductividad excelente y permite conseguir una remodelación completa. La mezcla con virutas de hueso autólogo o matrices de PRF particuladas puede favorecer la osificación.



### Especificaciones del producto

maxgraft® cortico

N.º art.	Dimensiones	Contenido
31251	panel cortical, 25 x 10 x 1 mm*	1 x
31253	panel cortical, 25 x 10 x 1 mm*	3 x 1

\*: donantes de órganos/tejidos

recortadora cortical

N.º art.	Contenido
34000	recortadora cortical

# maxgraft® bonebuilder

## BLOQUE ÓSEO ALOGÉNICO A LA MEDIDA



maxgraft® bonebuilder es un bloque óseo alogénico personalizado que se ajusta a la medida del defecto óseo. Con maxgraft® bonebuilder ya no es necesario tomar hueso autólogo ni adaptar manualmente el bloque obtenido para el tratamiento de defectos complejos. La morbilidad de la zona donante, la duración de la cirugía y los costes pueden reducirse de forma significativa.

### La tecnología maxgraft® bonebuilder Planificación interna



Los datos de CT/CBCT del defecto óseo se transfieren a un modelo 3D

botiss diseña el bloque óseo alogénico de forma virtual a la medida del paciente basándose en la CT/CBCT del defecto óseo. El diseño del bloque óseo se somete a una inspección final por parte del usuario clínico y, mediante un pedido individual, se envía a la fase de producción. El socio de botiss, Cells+Tissuebank Austria, recibe un archivo de fresado en formato \*.stl y produce el bloque óseo alogénico a la medida del paciente en condiciones de sala limpia. El bloque óseo resultante queda listo para su inserción en el defecto con tan solo unos pequeños ajustes.

Se recomienda rehidratar el bloque. El fuerte efecto capilar del entramado de hueso trabecular poroso y tridimensional permite la penetración rápida y eficiente de los nutrientes y la sangre, lo que se traduce en una excelente manipulación y en unos resultados fiables y predecibles.

Después de la colocación, maxgraft® bonebuilder se fija con tornillos de osteosíntesis. El volumen residual del defecto debe rellenarse con material de regeneración ósea y la zona del aumento debe cubrirse con una membrana de colágeno.

El bloque personalizado maxgraft® bonebuilder permite la reconstrucción horizontal y vertical precisa de las crestas atroficas



### INDICACIONES:

Implantología, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento horizontal y vertical
- Defectos óseos extensos

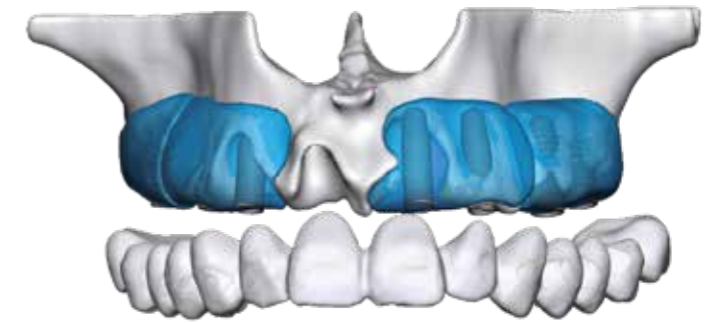
### Propiedades

- Colágeno natura mineralizado
- Integración rápida del injerto y potencial de remodelación completa
- Periodo de cicatrización/integración de 5-6 meses
- Periodo de validez de 5 años a temperatura ambiente



Basándose en este modelo, botiss diseña un bloque virtual que se ajusta perfectamente a la estructura de la superficie del defecto y permite la colocación estable de implantes después de 5-6 meses de cicatrización

# La tecnología maxgraft® bonebuilder



La tecnología maxgraft® bonebuilder permite la reconstrucción compleja en casos de atrofia mandibular severa

## 1. Subida de los datos TC/CBCT a

[www.botiss-bonebuilder.com](http://www.botiss-bonebuilder.com)

Después de registrarse, puede subir los datos de TC/CBCT del paciente al servidor de botiss. Todos los datos radiológicos deben ser imágenes de fotograma simple. El único tipo de datos adecuado para la planificación 3D es DICOM (\*.dcm).

## 2. Diseño del bloque

Los diseñadores de botiss crean un modelo tridimensional a partir de las imágenes radiológicas y diseñan un bloque óseo virtual consultando al usuario clínico.

## 3. Control de calidad del diseño

El usuario clínico recibe un archivo PDF en 3D que contiene el bloque maxgraft® bonebuilder obtenido virtualmente y tiene que confirmar su diseño.

## 4. Pedido individual

La producción del bloque comienza después de que el usuario clínico rellena el formulario de pedido del bloque óseo individualizado para el paciente y lo remite a la atención de botiss biomateriales.

## 5. Producción del bloque óseo individual

Cada maxgraft® bonebuilder individual se fresa a partir de un bloque de hueso esponjoso alogénico procesado en condiciones de sala limpia, se envasa en doble envase y se esteriliza mediante irradiación gamma.



Cada bloque se diseña individualmente según el defecto existente y la dimensión deseada del aumento

### Especificaciones del producto maxgraft® bonebuilder

N.º art.	Contenido
PM1a	Planificación individual y producción de un bloque óseo dimensiones máx. 23 x 13 x 13 mm
PM1a 2	bloque(s) adicional(es) para este paciente

### modelo anatómico bonebuilder

N.º art.	Contenido
32100	Modelo individual impreso en 3D del defecto del paciente que incluye el o los bloques planificados de maxgraft® bonebuilder para fines de demostración, material: filamento sintético

maxresorb®

## FOSFATO CÁLCICO BIFÁSICO SINTÉTICO



maxresorb® es un sustituto óseo innovador, seguro y totalmente sintético que se caracteriza por una reabsorción controlada y unas características de manipulación extraordinarias.

maxresorb® está compuesto por un 60% de hidroxiapatita (HA) de reabsorción lenta y un 40% de fosfato beta-tricálcico de reabsorción rápida ( $\beta$ -TCP). Su exclusivo proceso de producción basado en la síntesis asegura la distribución completamente homogénea de las dos fases minerales.

La composición especial de maxresorb® promueve la formación rápida de hueso nuevo y asegura una reabsorción controlada sin pérdida de volumen de la zona aumentada. La osteoconductividad de maxresorb® se basa en su matriz de poros interconectados, en su porosidad total muy elevada (de aproximadamente el 80%), así como en su superficie rugosa. Su superficie nanoestructurada facilita la adsorción de sangre, proteínas y células madre, favoreciendo así la diferenciación celular y la integración ósea. maxresorb® representa una alternativa fiable al hueso bovino para numerosas indicaciones.

### Propiedades

- 60% HA/40%  $\beta$ -TCP
- Osteoconductor
- Porosidad interconectada ultraalta
- Estabilidad dimensional y mecánica del injerto
- Seguro, fiable y estéril
- Superficie muy rugosa e hidrófila
- 100% sintético y reabsorbible

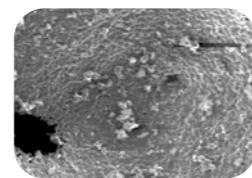


Imagen de MEB mostrando la superficie nanoestructurada de maxresorb®

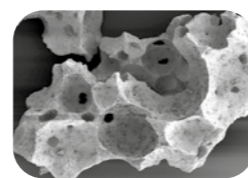


Imagen de MEB mostrando la porosidad de una partícula de maxresorb®

### Especificaciones del producto

maxresorb® granules

N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
20005	0,5 – 1,0 mm (S)	1 x 0,5 ml
20010	0,5 – 1,0 mm (S)	1 x 1,0 ml
20105	0,8 – 1,5 mm (S)	1 x 0,5 ml
20120	0,8 – 1,5 mm (L)	1 x 2,0 ml



La hidrofilia óptima de maxresorb® granules garantiza unas excelentes características de manipulación en contacto con la sangre

### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Elevación de seno
- Aumento de la cresta
- Defectos intraóseos
- Alvéolos de extracción
- Defectos óseos
- Defectos de furca

maxresorb® inject

## PASTA ÓSEA INYECTABLE SINTÉTICA

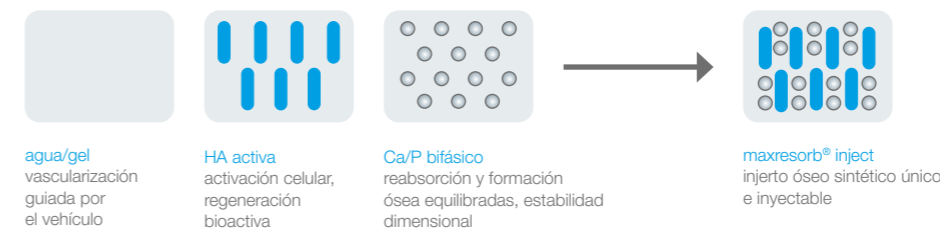


maxresorb® es una pasta de injerto óseo inyectable única, de cuatro fases, con propiedades de reabsorción controladas.

El gel de base acuosa contiene nanopartículas de HA activas mezcladas con pequeñas partículas de maxresorb® granules (60% HA/40%  $\beta$ -TCP). Las nanopartículas de HA (tamaño 15-50 nm) proporcionan una amplia área superficial para las interacciones celulares, lo que da lugar a una rápida reabsorción, promoviendo así la formación de hueso nuevo. Además, el contenido de maxresorb® granules en el gel ayuda a mantener el volumen a lo largo del tiempo.

Gracias a su composición especial, las propiedades de viscosidad de maxresorb® inject permiten una perfecta conformación, moldeado y ajuste, así como una unión total a la superficie ósea circundante del defecto. maxresorb® inject es una pasta ósea no fraguable y lista para usar. El diseño de la jeringa permite una aplicación directa y fácil en el lugar del defecto. Una vez aplicado, maxresorb® inject es sustituido gradualmente por hueso nuevo.

### Actividad regenerativa única de cuatro fases



agua/gel vascularización guiada por el vehículo

HA activa activación celular, regeneración bioactiva

Ca/P bifásico reabsorción y formación ósea equilibradas, estabilidad dimensional

maxresorb® inject injerto óseo sintético único e inyectable



Pasta de maxresorb® inject

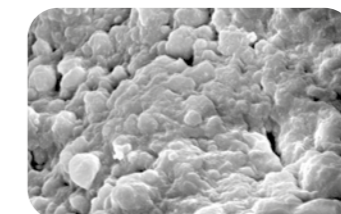
### Especificaciones del producto

maxresorb® inject

N.º art.	Unidad	Contenido
22005	1 x jeringa	1 x 0,5 ml
22010	1 x jeringa	1 x 1,0 ml
22025	1 x jeringa	1 x 2,5 ml



maxresorb® inject - Fácil manejo y buena moldeabilidad



MEB: estructura superficial de maxresorb® inject

### Propiedades

- Pasta de injerto óseo no fraguable
- Inyectable y de fácil manejo
- Viscosa y moldeable
- Ajuste óptimo a los contornos de los defectos
- 100% sintética, segura y reabsorbible
- Cristales activos de hidroxiapatita

### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Elevación de seno
- Defectos intraóseos
- Preservación del alvéolo
- Defectos óseos
- Regeneración en defectos pequeños/contenidos
- Relleno de huecos en combinación con otros sustitutos óseos



# colágeno y barreras

collacone<sup>®</sup>

collafleece<sup>®</sup>

mucoderm<sup>®</sup>

collprotect<sup>®</sup> membrane

Jason<sup>®</sup> membrane

permamem<sup>®</sup>

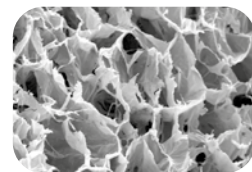
titan pin set<sup>®</sup>

# collacone®

## COLÁGENO HEMOSTÁTICO (CONO)



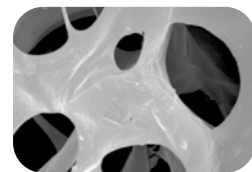
collacone® es un cono moldeable y estable en húmedo hecho de colágeno natural, desarrollado para su aplicación en alvéolos de extracción recientes. collacone® estabiliza el coágulo de sangre que se forma en el alvéolo, por lo que ayuda a detener y controlar la hemorragia de forma natural.



El cono ha sido especialmente diseñado para encajar en el alvéolo, protegiendo la zona de la herida de los alimentos y las bacterias.

La cicatrización del alvéolo de extracción se inicia con la formación de un coágulo de sangre, seguido de la infiltración de fibroblastos. Se va reemplazado continuamente, primero por una matriz provisional y luego por hueso. La estructura esponjosa de collacone® sirve como matriz ideal para la adhesión de fibroblastos, osteoblastos y trombocitos, y promueve el crecimiento de los vasos sanguíneos, favoreciendo con ello la regeneración ósea del alvéolo. La aplicación de collacone® es particularmente beneficiosa en pacientes con problemas de hemostasia para prevenir episodios hemorrágicos postoperatorios. Tras la aplicación, collacone® se reabsorbe en un plazo aproximado de entre dos y cuatro semanas.

Imágenes de MEB que muestran la red de fibras de la collacone®



collacone®: estable en húmedo y con una rápida absorción en sangre

### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia y cirugía cráneo-maxilofacial

- Cierre de sitios de extracción
- Zonas de toma de biopsias
- Heridas orales menores
- Control y detención de la hemorragia en alvéolos de extracción o sitios de biopsia
- Elevación de seno interno

### Propiedades

- Reabsorción en dos a cuatro semanas
- Estabilización del coágulo de sangre y buena hemostasia local
- Mantiene la integridad en presencia de sangre y durante la aplicación
- Protección de la herida
- Favorece la cicatrización de la herida
- Cono de colágeno natural

### Especificaciones del producto

collacone®

N.º art.	Forma	Dimensiones	Contenido
511112		~16 mm de altura, anchura superior ~11 mm, anchura inferior ~7 mm	12 unidades (unidades individuales estériles)



Uso clínico de collacone®

# collafleece®

## COLÁGENO HEMOSTÁTICO (ESPONJA)



collafleece® es una esponja estable en húmedo hecha de colágeno natural porcino con un efecto hemostático muy eficaz. Su estructura esponjosa y porosa induce una rápida absorción de la sangre y estabiliza el coágulo sanguíneo, favoreciendo así la cicatrización natural de la herida.



collafleece®, estable en húmedo y rápida asimilación de sangre

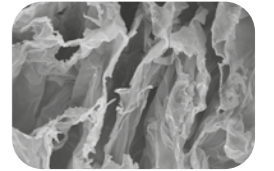
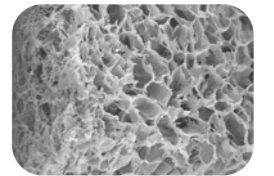
### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Heridas orales menores
- Zonas de toma de biopsias
- Zonas donantes de bloques de hueso
- Zonas de toma de trasplantes de tejido blando
- Alvéolos de extracción

Los efectos específicos de collafleece® se basan en las propiedades naturales del colágeno. Las plaquetas reconocen a los receptores especiales en las fibrillas de colágeno, lo que da lugar a la formación de un trombo y a la liberación de diferentes factores de señalización. Esto inicia la cascada de coagulación. Debido a sus propiedades hemostáticas, collafleece® se puede aplicar para proteger las heridas y favorecer la cicatrización de las mismas (es decir, las zonas de toma de biopsias o trasplantes). El rápido inicio de la hemostasia con collafleece® puede ser especialmente beneficioso en el tratamiento de pacientes con problemas de coagulación.

Debido a su estructura suelta, collafleece® se degrada en unas dos a cuatro semanas.



Imágenes de MEB que muestran la estructura esponjosa del collafleece®

### Propiedades

- Altamente hemostático
- Rápida reabsorción por degradación enzimática en 2-4 semanas
- Fácil aplicación
- Mantiene la integridad en presencia de sangre y durante la aplicación
- Protege la herida y favorece la cicatrización

### Especificaciones del producto

collafleece®

N.º art.	Tamaño	Contenido
512212	20 x 20 mm	12 unidades



Uso clínico de collafleece®



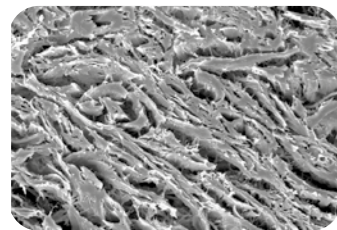
collafleece® en envase blíster

mucoderm®

INJERTO DE TEJIDO BLANDO (COLÁGENO)  
TRIDIMENSIONAL ESTABLE



mucoderm® es una matriz de colágeno acelular tridimensional derivada de la dermis porcina que posee una gran estabilidad mecánica y dimensional. Está compuesta por un entramado de colágeno de tipos I y III que se asemeja mucho a la estructura del tejido conectivo humano.



MEB: mucoderm®

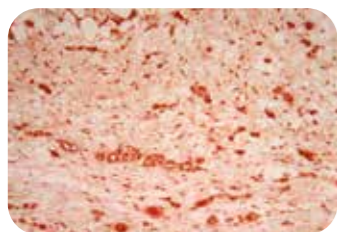
mucoderm® tiene una estructura porosa de colágeno nativo que, tras su implantación, sirve como excelente andamiaje para el crecimiento en su interior de vasos sanguíneos y células, favoreciendo una rápida revascularización e integración tisular. Mediante el colágeno producido por los fibroblastos adheridos y la degradación gradual de la matriz, mucoderm® será remodelado en propio tejido blando del organismo en un plazo de entre seis y nueve meses. El exhaustivo proceso de purificación en varios pasos garantiza la seguridad del producto final. mucoderm® representa una alternativa válida a los trasplantes autólogos de tejido blando para una amplia gama de indicaciones de injerto de tejidos blandos. Su extraordinaria estabilidad mecánica facilita la aplicación, manipulación y fijación.



Fácil manejo de mucoderm® después de hidratarlo con solución salina estéril



Después de la hidratación, mucoderm® se puede recortar en la forma deseada para el procedimiento



Análisis inmunohistológico tres meses después de la implantación de mucoderm® en un modelo de ratón, muestra una excelente vascularización

Propiedades

- Revascularización e integración rápidas
- Sustitución de tejidos blandos sin toma de injerto palatino
- Remodelación completa en propio tejido del paciente en un plazo de seis a nueve meses
- Se puede aplicar y fijar fácilmente
- Se puede recortar en la forma deseada para el procedimiento

INDICACIONES:

- Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial
- Tratamiento de recesiones gingivales
  - Injerto de tejido blando en combinación con ROG/RTG
  - Ampliación de la encía adherida
  - Cierre de alvéolos de extracción
  - Aumento de espesor del tejido blando periimplantario
  - Cobertura de la herida después de una toma del trasplante o extirpación tumoral



mucoderm® punch de tejido blando

Especificaciones del producto

mucoderm®

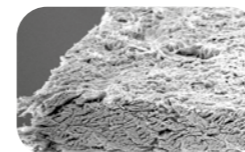
N.º art.	Tamaño	Contenido
701520	15 x 20 mm	1 matriz
702030	20 x 30 mm	1 matriz
703040	30 x 40 mm	1 matriz
710210	Ø 10 mm	1 punch

collprotect® membrane

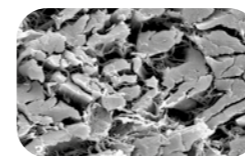
MEMBRANA DE COLÁGENO NATIVO



collprotect® membrane es una membrana de colágeno nativo elaborada con dermis porcina, destinada a la regeneración del tejido dental. Su proceso de limpieza en varios pasos garantiza la eliminación de todos los componentes antigénicos y no colágenos, preservando al mismo tiempo su estructura natural de colágeno.

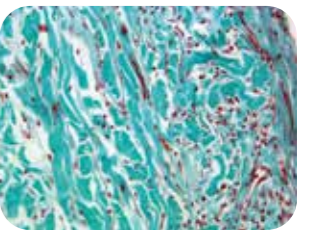


MEB: collprotect® membrane



MEB: red de fibras de colágeno de collprotect® membrane

Su procesamiento único, así como la estructura natural del colágeno, densa pero porosa, de collprotect® membrane son la base para su aplicación segura en la regeneración de huesos y tejidos dentales. Gracias a su función hemostática natural, la membrana permite la estabilización temprana de la herida, favoreciendo la cicatrización natural de la misma. La superficie rugosa de collprotect® membrane facilita la rápida integración en el tejido blando circundante. collprotect® membrane es ideal para la mayoría de las indicaciones en las que se requiere una estabilidad intermedia y una fácil manipulación.



Corte histológico seis semanas después de la implantación de collprotect® membrane en un modelo de rata: los vasos sanguíneos han penetrado en la estructura porosa; las fibras de colágeno son visibles y la reabsorción avanza sin ninguna respuesta tisular inflamatoria

INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento horizontal
- Preservación del alvéolo y la cresta
- Elevación de seno
- Protección y cobertura de la membrana de Schneider
- Defectos de fenestración y dehiscencia
- Defectos intraóseos (1 a 3 paredes)
- Defectos de furca (clase I y II)

Propiedades

- Membrana con estructura de colágeno nativo
- Sin reticulación artificial
- Rugosidad natural para la adhesión y migración celular
- Poros naturales para favorecer la angiogénesis
- Degradación controlada
- Fácil aplicación y manejo en seco o húmedo

Especificaciones del producto

collprotect® membrane

N.º art.	Tamaño	Contenido
601520	15 x 20 mm	1 membrana
602030	20 x 30 mm	1 membrana
603040	30 x 40 mm	1 membrana

# Jason® membrane

## MEMBRANA DE PERICARDIO

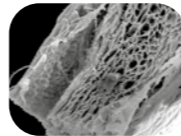
### NATIVO PARA ROG/RTG

Jason® membrane es una membrana de colágeno nativo especialmente fina, obtenida a partir de pericardio porcino, que proporciona una función de barrera prolongada. Las propiedades biomecánicas únicas del pericardio confieren a la membrana una notable resistencia al desgarro, así como una excelente adaptación superficial.

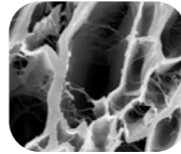


El corte histológico de Jason® membrane 24 semanas después de la implantación en un modelo de rata muestra una perfecta integración sin reacción inflamatoria

Jason® membrane se puede recortar fácilmente a la forma deseada y fijarse en su posición gracias a su estabilidad. La membrana puede aplicarse seca o húmeda y no se vuelve pegajosa después de hidratarla. Gracias a un proceso de fabricación especial, se mantiene su estructura única y, por tanto, las propiedades del pericardio durante el extenso proceso de limpieza. Jason® membrane posee una estructura de colágeno multicapa en forma de panal de abeja con un mayor contenido de colágeno de tipo III y una alta reticulación natural de las fibras, lo que redundará en una degradación más lenta. Por consiguiente, recomendamos escoger Jason® membrane especialmente para los procedimientos de aumento extensos.



MEB: Jason® membrane



MEB: Estructura de colágeno de Jason® membrane

#### Propiedades

- Función de barrera prolongada de forma natural
- Resistencia multidireccional a la tracción y al desgarro
- No pegajosa después de la hidratación
- Excelente adaptación a las superficies
- Fácil manipulación
- Puede aplicarse seca o húmeda
- Espesor reducido, no se hincha al hidratarse

#### INDICACIONES:

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Aumento horizontal y vertical
- Reconstrucción de la cresta
- Preservación del alvéolo y la cresta
- Elevación de seno
- Protección y cobertura de la membrana de Schneider
- Defectos de fenestración y dehiscencia
- Defectos intraóseos (1 a 3 paredes)
- Defectos de furca (clase I y II)

#### Especificaciones del producto

Jason® membrane

N.º art.	Tamaño	Contenido
681520	15 x 20 mm	1 membrana
682030	20 x 30 mm	1 membrana
683040	30 x 40 mm	1 membrana

Buena manipulación de Jason® membrane tras la rehidratación

# permamem®

## MEMBRANA DE BARRERA DE PTFE

### DE ALTA DENSIDAD

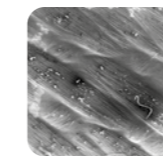


permamem® es una membrana excepcionalmente fina, no reabsorbible, biológicamente inerte y biocompatible fabricada con politetrafluoroetileno de alta densidad (PTFE). permamem® mantiene su integridad estructural tanto durante la implantación inicial como en el tiempo. Gracias a su estructura densa, la membrana actúa como una barrera eficaz contra la penetración de bacterias y células, por lo que puede dejarse colocada para la cicatrización abierta en determinadas indicaciones.

Se recomienda usar permamem® especialmente para la regeneración de defectos óseos fuera del contorno de la cresta, dado que ofrece una mayor estabilidad y propiedades superiores de mantenimiento del espacio en comparación con las membranas reabsorbibles (de colágeno). Además, la cicatrización abierta con permamem® en la preservación del alvéolo o de la cresta permite mantener la arquitectura y los contornos de los tejidos blandos, ya que no es necesario el cierre primario de la herida. Al no existir cierre del colgajo, la línea mucogingival no se desplaza y se conserva la encía adherida o queratinizada.



Uso clínico de permamem®



MEB: estructura superficial de permamem®

#### Propiedades

- Membrana de barrera de PTFE 100% sintética
- Ultrafina (~0,08 mm)
- Impermeable a las bacterias gracias a su estructura densa
- Fácilmente removible debido al mínimo crecimiento de tejido en la estructura de la superficie
- Sin necesidad de cierre primario de tejidos blandos (dependiendo de la indicación)
- Fácil retirada gracias a su color azul
- Bordes redondeados para un traumatismo tisular mínimo
- Fijación sencilla con suturas o chinchetas

#### INDICACIONES:

permamem® es una membrana implantable temporalmente para uso como barrera creadora de espacio en la ROG y la RTG.

Implantología, periodoncia, cirugía oral y cráneo-maxilofacial

- Preservación del alvéolo y la cresta (cicatrización abierta)
- Aumento horizontal/vertical de la cresta
- Defectos de fenestración y dehiscencia
- Defectos intraóseos (1 a 3 paredes)
- Defectos de furca (clase I y II)

#### Especificaciones del producto

permamem®

N.º art.	Tamaño	Contenido
801520	15 x 20 mm	1 membrana
802030	20 x 30 mm	1 membrana
803040	30 x 40 mm	1 membrana

## titan pin set

### PARA LA **FIJACIÓN DE MEMBRANAS**



Durante la aplicación de técnicas modernas de ROG, las membranas barrera son indispensables para lograr resultados fiables.

Mediante la fijación de la membrana barrera al hueso existente, la aplicación del material de regeneración ósea particulado y la cobertura de la zona del aumento pueden simplificarse significativamente.

Usando el aplicador de una sola pieza, las chinchetas de titanio pueden tomarse fácilmente del dispensador y aplicarse en el lugar de fijación.

#### Propiedades

- Ergonomía de sujeción muy cómoda para facilitar la toma de las chinchetas de titanio
- Diseño funcional
- Apertura segura y fácil con una sola mano
- Adecuado para membranas reabsorbibles y no reabsorbibles

#### Especificaciones del producto

N.º art.	Contenido
440000	titan pin set 1x aplicador 1x dispensador para 15 titan pins 10x titan pins, 3 mm
440310	10x titan pins, 3 mm

Todas las piezas se entregan sin esterilizar y deben ser esterilizadas antes del uso.



# ÉXITO CLÍNICO

## con el método de regeneración correcto

360°

La matriz de indicaciones **le ayuda** a elegir el **método de tratamiento más adecuado** a través de una **búsqueda inteligente** en la barra de navegación del lado izquierdo. Cuanto más específica sea la situación clínica, más precisa será la selección de métodos de tratamiento que se muestra en la sección de la derecha.

La matriz contiene **> 250 casos clínicos y vídeos** así como **consejos de manipulación** y recomendaciones de **expertos clínicos** de renombre internacional.

# ¡Comparta con nosotros su caso clínico!

## INDICATION-MATRIX.COM

# CÓDIGOS DE PRODUCTOS

## Sustitutos óseos

### cerabone® granules



N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
1510	0,5 - 1,0 mm	1 x 0,5 ml
1511	0,5 - 1,0 mm	1 x 1,0 ml
1512	0,5 - 1,0 mm	1 x 2,0 ml
1515	0,5 - 1,0 mm	1 x 5,0 ml
1520	1,0 - 2,0 mm	1 x 0,5 ml
1521	1,0 - 2,0 mm	1 x 1,0 ml
1522	1,0 - 2,0 mm	1 x 2,0 ml
1525	1,0 - 2,0 mm	1 x 5,0 ml

### cerabone® plus\*



N.º art.	cerabone® Tamaño de partícula	Contenido
1810	0,5 - 1,0 mm	1 x 0,5 ml
1811	0,5 - 1,0 mm	1 x 1,0 ml
1820	1,0 - 2,0 mm	1 x 0,5 ml
1821	1,0 - 2,0 mm	1 x 1,0 ml

\* Póngase en contacto con su distribuidor local para comprobar la disponibilidad en su país.

### maxresorb® granules



N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
20005	0,5 - 1,0 mm (S)	1 x 0,5 ml
20010	0,5 - 1,0 mm (S)	1 x 1,0 ml
20105	0,8 - 1,5 mm (L)	1 x 0,5 ml
20120	0,8 - 1,5 mm (L)	1 x 2,0 ml

### maxresorb® inject



N.º art.	Unidad	Contenido
22005	1 x jeringa	1 x 0,5 ml
22010	1 x jeringa	1 x 1,0 ml
22025	1 x jeringa	1 x 2,5 ml

### maxgraft® cancellous granules



N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
30005	< 2,0 mm	1 x 0,5 ml
30010	< 2,0 mm	1 x 1,0 ml
30020	< 2,0 mm	1 x 2,0 ml
30040	< 2,0 mm	1 x 4,0 ml

### maxgraft® cortico-cancellous granules

N.º art.	Tamaño de partícula	Contenido
31005	< 2,0 mm	1 x 0,5 ml
31010	< 2,0 mm	1 x 1,0 ml
31020	< 2,0 mm	1 x 2,0 ml
31040	< 2,0 mm	1 x 4,0 ml

### maxgraft® blocks



N.º art.	Dimensiones	Contenido
31111	uni-cortical 10 x 10 x 10 mm	1 x bloque
31112	uni-cortical 20 x 10 x 10 mm	1 x bloque
32111	esponjoso 10 x 10 x 10 mm	1 x bloque
32112	esponjoso 20 x 10 x 10 mm	1 x bloque

### maxgraft® cortico



N.º art.	Dimensiones	Contenido
31251	panel cortico, 25 x 10 x 1 mm	1 x
31253	panel cortico, 25 x 10 x 1 mm	3 x 1

### maxgraft® bonebuilder



N.º art.	Contenido
PM1a	Planificación individual y producción de un injerto óseo dimensiones máx. 23 x 13 x 13 mm
PM1a 2	bloque(s) adicional(es) para este paciente

### modelo anatómico maxgraft® bonebuilder



N.º art.	Contenido
32100	Modelo individual impreso en 3D del defecto del paciente y el bloque bonebuilder de plástico (para fines de demostración).

### maxgraft® bonering 3.3

(Altura de 10 mm, recomendada para diámetros de implante de 3,3-3,5 mm)



N.º art.	Dimensiones	Contenido
33160	anillo de esponjosa, Ø 6 mm	1 x
33170	anillo de esponjosa, Ø 7 mm	1 x

### maxgraft® bonering 4.1

(Altura de 10 mm, recomendada para diámetros de implante de 4,1-4,5 mm)

N.º art.	Dimensiones	Contenido
33174	anillo de esponjosa, Ø 7 mm	1 x

# CÓDIGOS DE PRODUCTOS

## Colágeno y barreras

### collafleece®



N.º art.	Tamaño	Contenido
512212	20 x 20 mm	12 unidades

### collacone®



N.º art.	Forma	Dimensiones	Contenido
511112		~16 mm de altura, anchura superior ~11 mm, anchura inferior ~7 mm	12 unidades (individuales estériles)

### mucoderm®



N.º art.	Tamaño	Contenido
701520	15 x 20 mm	1 matriz
702030	20 x 30 mm	1 matriz
703040	30 x 40 mm	1 matriz
710210	Ø 10 mm	1 punch

### collprotect® membrane



N.º art.	Tamaño	Contenido
601520	15 x 20 mm	1 membrana
602030	20 x 30 mm	1 membrana
603040	30 x 40 mm	1 membrana

### Jason® membrane



N.º art.	Tamaño	Contenido
681520	15 x 20 mm	1 membrana
682030	20 x 30 mm	1 membrana
683040	30 x 40 mm	1 membrana

### permamem®



N.º art.	Dimensiones	Contenido
801520	15 x 20 mm	1 membrana
802030	20 x 30 mm	1 membrana
803040	30 x 40 mm	1 membrana

## Instrumentos

### titan pin set



N.º art.	Producto	Contenido
440000	titan pin set	1 set
440310	titan pins 3 mm	10 unidades

### Kit quirúrgico maxgraft® bonering



N.º art.	Contenido
33000	1 x trefina, 7 mm 1 x trefina, 6 mm 1 x aplanador, 7 mm 1 x aplanador, 6 mm 1 x disco de diamante, 10 mm 1 x tulipán de diamante, 3 mm

### recortadora cortical



N.º art.	Producto	Contenido
34000	recortadora cortical	1 x

bone & tissue  
regeneration

botiss  
biomaterials

Innovation.  
Regeneration.  
Aesthetics.

tejido blando

educación

tejido duro

Fabricado por:  
botiss biomaterials GmbH  
Hauptstr. 28  
15806 Zossen  
Allemagne

Tél.: +49 33769 / 88 41 985  
Fax: +49 33769 / 88 41 986

[www.botiss.com](http://www.botiss.com)  
[www.botiss-dental.com](http://www.botiss-dental.com)  
facebook: botissdental