

# STRAUMANN® REGENERATIVE LÖSUNGEN

Alle Herausforderungen meistern.





## ZAHNERHALT

Natürliche Zähne sind einzigartig. Unsere Lösungen zielen darauf ab, die natürlichen Zähne so lange wie möglich zu erhalten. Eine unbehandelte Zahnfleischentzündung kann zu einer Parodontitis und potenziell zum Verlust der Zähne führen. **Straumann® Emdogain®** ist ein integraler Bestandteil unserer Lösung zum Erhalt der natürlichen Zähne, unterstützt die wirksame Regeneration des Parodontiums und beschleunigt die Heilung.



## MANAGEMENT DER PERIIMPLANTÄREN GEWEBE

Eine hinreichende Hart- und Weichgewebeförderung ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Implantatbehandlung. Unsere Lösung umfasst ein **umfangreiches Portfolio an Biomaterialien**, die die Geweberegeneration unterstützen und optimale Bedingungen für die Implantatinserterion schaffen.



## IMPLANTATERHALT

Gesunde periimplantäre Gewebe sind für den langfristigen Erhalt des gesetzten Implantats von entscheidender Bedeutung. Eine unbehandelte Zahnfleischentzündung kann zu einer Periimplantitis und potenziell zum Verlust des Implantats führen. **Straumann® GalvoSurge®** ist das Kernstück unserer Lösung. GalvoSurge® unterstützt die wirksame Regeneration der intraoralen Hart- und Weichgewebe und trägt so zum langfristigen Erhalt von Zahnimplantaten bei.

Die moderne Zahnmedizin erfordert spezielle Lösungen, um maximale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten.



# **STRAUMANN® REGENERATIVE LÖSUNGEN. WELCHE HERAUSFORDERUNGEN WERDEN SIE HEUTE **MEISTERN?****

Straumann® Regenerative Lösungen sind unser Beitrag zur Regeneration der periodontalen und periimplantären Hart- und Weichgewebe. Unsere Lösungen helfen, die Funktion und Ästhetik von Zähnen und Implantaten langfristig zu erhalten. Wir sind nicht einfach nur ein weiterer Anbieter – wir unterstützen Sie mit wissenschaftlich belegten Lösungen für einfache bis komplexe Fälle rund um die Themen Zahnerhalt, Management der periimplantären Gewebe und Implantaterhalt.

# ÜBERBLICK PRODUKT-PORTFOLIO

STRAUMANN® EMDOGAIN®

## STRAUMANN® EMDOGAIN®

Parodontale Regeneration und orale Wundheilung

HÄMOSTATIKA

## STRAUMANN® EMDOGAIN® FL

Regeneration ohne Lappenpräparation

WEICHGEWEBE-  
TRANSPLANTATE

## COLLACONE®

Hämostyptischer Kollagenkegel

## MUCODERM®

3-dimensionale Kollagenmatrix

MEMBRANEN

## JASON® MEMBRANE

Perikardmembran

## STRAUMANN® MEMBRANE FLEX

Peritoneummembran

## COLLPROTECT® MEMBRANE

Kollagenmembran aus porciner Dermis

## PERMAMEM®

Hochdichte PTFE-Membran

ZAHNE

MANAGEMENT  
PERIIMPLANTAT  
GEWEBE

IMPLANTAT

ERHALT

MENT DER  
ANTÄREN  
WEBE

ATERHALT

### **STRAUMANN® XENOGRAFT**

Nicht gesinterte Granula

### **STRAUMANN® XENOFLEX**

Xenograft-Block mit Kollagenanteil

### **CERABONE®**

Reines natürliches Knochenmineral

### **CERABONE® PLUS**

Sticky Bone aus dem Blister

### **MAXGRAFT® GRANULES / BLOCKS**

Prozessiertes Allograft

### **MAXGRAFT® BONEBUILDER**

Individuell konfigurierte Blöcke

### **MAXGRAFT® CORTICO**

Kortikales Knochenplättchen

### **STRAUMANN® BONECERAMIC™**

Biphasische Calciumphosphat-Granula

### **MAXRESORB®**

Biphasische Calciumphosphat-Granula

### **LABRIDA BIOCLEAR™**

Mechanisches Debridement

### **GALVOSURGE®**

Dentalimplantat-Reinigungssystem

KNOCHENERSATZMATERIALIEN

REINIGUNGSLÖSUNGEN

# INHALT

## STRAUMANN® EMDOGAIN®



### STRAUMANN® EMDOGAIN®

Parodontale Regeneration und orale Wundheilung

8



### STRAUMANN® EMDOGAIN® FL

Regeneration ohne Lappenpräparation

10

## WEICHGEWEBETRANSPLANTATE



### MUCODERM®

3-dimensionale Kollagenmatrix

12

## HÄMOSTATIKA



### COLLAONE®

Hämostyptischer Kollagenkegel

14

## MEMBRANEN



### JASON® MEMBRANE

Native mehrschichtige Kollagenmembran aus porcinem Perikardium

16



### STRAUMANN® MEMBRANE FLEX™

Quervernetzte Kollagenmembran aus porcinem Peritoneum

18



### COLLPROTECT® MEMBRANE

Native Kollagenmembran aus porciner Dermis

20



### PERMAMEM®

Hochdichte PTFE-Membran

22

## KNOCHENERSATZMATERIALIEN



### STRAUMANN® XENOGRAFT

Nicht gesinterte Granula

24



### STRAUMANN® XENOFLEX

Xenograft-Block mit Kollagenanteil

26



### CERABONE®

Reines natürliches Knochenmineral

28



### CERABONE® PLUS

Reines natürliches Knochenmineral mit Hyaluronsäure

30

## KNOCHENERSATZMATERIALIEN



### MAXGRAFT® GRANULES / BLOCKS

Prozessiertes Allograft

32



### MAXGRAFT® BONEBUILDER

3-dimensionaler, individuell konfigurierter allogener Knochenblock

34



### MAXGRAFT® CORTICO

Kortikales Knochenplättchen

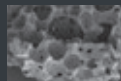
36



### STRAUMANN® BONECERAMIC™

Biphasische Calciumphosphat-Granula

38



### MAXRESORB®

Biphasische Calciumphosphat-Granula

40

## REINIGUNGSLÖSUNGEN



### LABRIDA BIOCLEAR™

Mechanisches Debridement

42



### GALVOSURGE®

Dentalimplantat-Reinigungssystem

44

## INSTRUMENTE

Bone Block und Cortico Instrumente

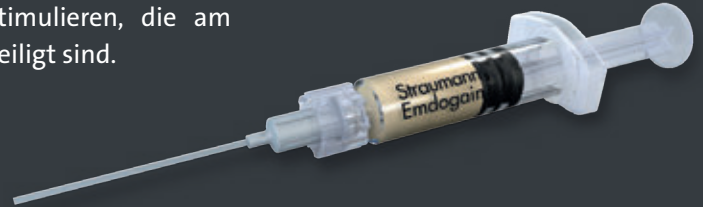
46

botiss titan pin set

47

## Parodontalchirurgische Verfahren und orale Wundheilung

Straumann® Emdogain® ist ein einzigartiges Gel, das Schmelzmatrixproteine enthält. Dieses Präparat aus natürlichen Proteinen kann die zellulären biologischen Prozesse induzieren, die gewöhnlich bei der Entwicklung des Parodontiums ablaufen, und bestimmte Zelltypen stimulieren, die am Wundheilungsprozess von Hart- und Weichgeweben beteiligt sind.



Siehe Gebrauchsanweisung unter [ifu.straumann.com](http://ifu.straumann.com)

## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Emdogain® leitet eine echte Regeneration des Gewebes ein</b>	Emdogain® moduliert den Wundheilungsprozess und induziert so eine Geweberegeneration, die für ein echtes funktionelles Attachment erforderlich ist (belegt durch humanhistologische Daten <sup>5,6</sup> )
<b>Emdogain® verbessert die Wundheilung bei oralchirurgischen Eingriffen</b>	Da Emdogain® die Angiogenese fördert, <sup>7,8</sup> die Produktion von mit der Wundheilung assoziierten Entzündungsfaktoren moduliert <sup>9</sup> und antimikrobiell gegen orale Pathogene wirkt, <sup>10</sup> beschleunigt Emdogain® den Wundheilungsprozess bei oralchirurgischen Verfahren <sup>11</sup>
<b>Emdogain® erhöht die Vorhersagbarkeit Ihrer Parodontalbehandlungen</b>	Emdogain® führt zu: → signifikant verbesserten klinischen Parametern bei intraossären Defekten gegenüber dem offenen Debridement allein <sup>12</sup> → einer verbesserten Wurzeldeckung bei Anwendung im Rahmen einer koronalen Verschiebeplastik (CAF) im Vergleich zu einer CAF allein <sup>13</sup> und führt zu Ergebnissen, die mit einer CAF + Bindegewebstransplantat vergleichbar sind <sup>14</sup>
<b>Emdogain® hilft Ihnen, eine hohe Patientenzufriedenheit zu erreichen</b>	→ Bei der Behandlung intraossärer Defekte trägt Emdogain® zu einer verbesserten zahnmedizinischen Prognose für Ihre Patient/innen bei <sup>12</sup> → Insgesamt beschleunigt Emdogain® bei oralchirurgischen Verfahren den Wundverschluss <sup>15</sup> und reduziert postoperative Schmerzen und Schwellungen <sup>16</sup> → Bei plastischen parodontalchirurgischen Verfahren um Zähne und Implantate kann Emdogain® dank der verbesserten Wundheilung die Ästhetik der Ergebnisse verbessern <sup>13</sup>
<b>Emdogain® ist leicht anzuwenden</b>	Da Emdogain® als Gel dargereicht wird, ist die Applikation selbst bei schwer zugänglichen Defekten einfach.
<b>Mit Emdogain® haben Sie immer ein sicheres Gefühl</b>	Umfangreiche klinische Langzeitdaten belegen die Wirksamkeit von Emdogain®. Bis dato wurden mehr als 1.000 wissenschaftliche Publikationen, darunter 600 klinische Publikationen, <sup>17</sup> und Daten zu 10 Jahren klinischer Anwendung von Emdogain® veröffentlicht <sup>14,18</sup>



Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
4002 Basel  
Schweiz

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Embryonale porcine Zahnkeime
Zusammensetzung	Schmelzmatrixderivat, Propylenglykolalginat (PGA), Wasser
Struktur	Gebrauchsfertiges Gel
Lagertemperatur	Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C)
Haltbarkeit	2 Jahre

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Emdogain® für die Regeneration der oralen Hart- und Weichgewebe

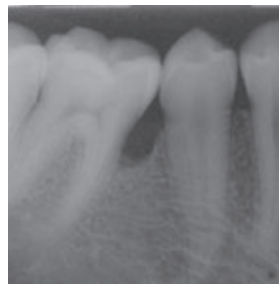
Parodontitis ist mit einem irreversiblen Verlust der Gewebe des Zahnhalteapparats assoziiert und stellt den Hauptgrund für Zahnverlust dar. Emdogain® ist der Goldstandard, wenn es darum geht, die Regeneration verloren gegangener Parodontalgewebe auf sichere, einfache und vorhersagbare Weise einzuleiten. Langzeitdaten aus klinischen Studien zeigen, dass Emdogain® den Zahnerhalt wirksam unterstützen und Zahnfleischrückgang umkehren kann.

### Emdogain® für die Wundheilung

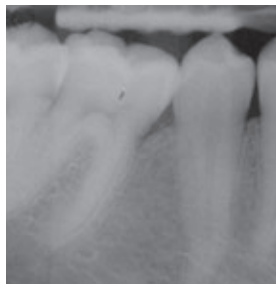
Ästhetik, Komfort und Effizienz nehmen in der dentalen Implantologie einen immer höheren Stellenwert ein. Emdogain® ist die Lösung, nach der Sie immer gesucht haben. Emdogain® beschleunigt die Heilung, reduziert Schwellungen und Schmerzen, minimiert behandlungsbedingte Beschwerden und führt zu einer rascheren Genesung. Darüber hinaus leitet es einen natürlichen Heilungsprozess ein, der zu ästhetischen Ergebnissen führt.

## BEHANDLUNG

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Carlos Nemcovsky



Vor der Behandlung mit Straumann® Emdogain®



20 Jahre nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Giovanni Zucchelli



Vor der Behandlung mit Straumann® Emdogain®



8 Monate nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Produkt	Art.-Nr.
<b>Emdogain® Einzelpackung</b>	
1 x Straumann® Emdogain® 0,15 ml	075.127W
1 x Straumann® Emdogain® 0,3 ml	075.101W
1 x Straumann® Emdogain® 0,7 ml	075.102W
<b>Emdogain® Multipack</b>	
3 x Straumann® Emdogain® 0,3 ml 3 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.114W
3 x Straumann® Emdogain® 0,7 ml 3 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.116W
<b>Emdogain® 5er-Packung</b>	
5 x Straumann® Emdogain® 0,15 ml	075.098W
<b>PrefGel®</b>	
5 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.203W

STRAUMANN® EMDOGAIN®

# STRAUMANN® EMDOGAIN® FL

## Parodontale Regeneration ohne Lappenpräparation

Aufgetragen auf die gereinigten Oberflächen der Zahnwurzel, kann die einzigartige Proteinzusammensetzung von Straumann® Emdogain® FL die Regeneration der Hart- und Weichgewebe des Zahnhalteapparats einleiten: Zahnzement, parodontales Ligament, Alveolarknochen und Gingiva.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Weniger chirurgische Verfahren</b>	Als unterstützende Behandlung während der nichtchirurgischen Initialphase der Parodontaltherapie eliminiert Emdogain® 42 % der Parodontaltaschen ohne chirurgisches Verfahren <sup>20</sup>
<b>Verbesserte Wirksamkeit</b>	Signifikant reduzierte Sondierungstiefe im Vergleich mit subgingivalen Reinigungsverfahren (SRP) ohne Emdogain <sup>22</sup>
<b>Effizienter</b>	Die Ergebnisse nach 12 und 24 Monaten sind mit denen nach parodontalchirurgischen Verfahren vergleichbar <sup>21</sup>
<b>Weniger Schmerzen und Entzündungsereignisse</b>	Die Wundheilungseigenschaften von Emdogain® tragen dazu bei, patientenberichtete Schmerzen und die Konzentrationen der systemischen Entzündungsmarker der akuten Phase zu reduzieren <sup>23</sup>
<b>Minimalinvasiv</b>	Die neuartige, dünnere Kanüle <sup>20</sup> mit dem Durchmesser einer Parodontalsonde ermöglicht weniger invasive Verfahren
<b>Dünnere Applikator für Verfahren ohne Lappenpräparation</b>	Bei Zahnfleischtaschen mit einer Tiefe von 5 bis 9 mm kann jetzt nach einem SRP-Verfahren ohne Lappenpräparation echte parodontale Regeneration erreicht werden <sup>20</sup>



Institut Straumann AG  
Peter Merian-Weg 12  
4002 Basel  
Schweiz

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Embryonale porcine Zahnkeime
Zusammensetzung	Schmelzmatrixderivat, Propylenglykolalginat (PGA), Wasser
Struktur	Gebrauchsfertiges Gel
Lagertemperatur	Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C)
Haltbarkeit	2 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Mario Aimetti, Universität Turin, Italien

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Expertise und hervorragende klinische Unterstützung

Straumann® Emdogain®, das einzigartige Gel mit Schmelzmatrixproteinen, wird in der Parodontalchirurgie seit Jahrzehnten erfolgreich bei regenerativen Verfahren mit Lappenpräparation angewendet. Dank der Einführung eines neuen Applikators kann Emdogain® nun auch nach einem SRP-Verfahren ohne Lappenpräparation eingesetzt werden.

### Effektiv

Emdogain® FL erhöht die Wirksamkeit der Parodontalbehandlung; bei der Anwendung im Rahmen der geschlossenen subgingivalen Reinigung eliminiert Emdogain® FL mehr Parodontaltaschen.<sup>20</sup>

### Weniger invasiv

Die Anwendung von Emdogain® FL bei Verfahren ohne Lappenpräparation führt nach 12 und 24 Monaten zu klinischen Ergebnissen, die mit denen von chirurgischen Verfahren mit Lappenpräparation und adjuvanter Behandlung mit Emdogain® vergleichbar sind.<sup>22</sup>

### Patientenkomfort

Emdogain® FL reduziert Schmerzen, Schwellungen und die Konzentrationen der systemischen Entzündungsmarker und trägt so zu einer verbesserten Lebensqualität Ihrer Patientinnen bei.<sup>20</sup>

## BEHANDLUNG

### Ergebnisse 3 Jahre nach der parodontalen Regeneration ohne Lappenpräparation mit Emdogain® FL

Fotos mit freundlicher Genehmigung von Dr. Orest G. Komarnyckij DDS, Phoenix AZ, USA



Linker mittlerer Schneidezahn vor der Behandlung



PPD ≥ 9 mm



3 Jahre nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain® FL



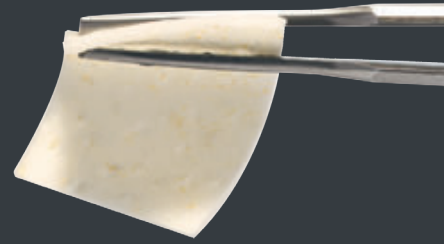
PPD = 1–2 mm

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Produkt	Art.-Nr.
<b>Emdogain® FL 0,15 ml</b>	
1× Emdogain® FL 0,15 ml 1 x PrefGel® 0,6 ml 2 x Applikationskanüle	075.130
<b>Emdogain® FL 0,3 ml</b>	
1× Emdogain® FL 0,3 ml 1 x PrefGel® 0,6 ml 2 x Applikationskanüle	075.131

## 3D Kollagenmatrix aus porciner Dermis

mucoderm® bietet für viele Indikationen eine sichere Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat. Diese stabile 3-dimensionale Kollagenmatrix für den Weichgewebeersatz ist aus porciner Dermis hergestellt, unterstützt die schnelle Revaskularisation und sorgt auch im Hinblick auf Farbe und Textur für eine effektive Weichgewebeintegration.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Sicherheit und Biokompatibilität</b>	mucoderm® durchläuft bei der Herstellung ein einzigartiges, zertifiziertes und mehrstufiges Aufreinigungsverfahren, bei dem alle nichtkollagenen Proteine und Zellen sowie potenzielle Immunogene, Bakterien und Viren wirksam entfernt werden. Entsprechend ist mucoderm® eine hoch sichere Matrix aus reinem Kollagen Typ I und III. mucoderm® ist biokompatibel und unterstützt die Adhäsion und die Proliferation von Fibroblasten und Endothelzellen.
<b>3-dimensionale Matrix</b>	Dank ihrer einzigartigen, porösen Struktur ist mucoderm® eine ideale Matrix für das Einspiessen von Blutgefässen und das Einwachsen von Zellen und begünstigt die schnelle Vaskularisation und Gewebeintegration. <sup>2,3</sup>
<b>Hohe Zugfestigkeit</b>	Dank ihrer strukturellen Stabilität kann mucoderm® vernäht, mit Pins oder Schrauben fixiert, auf die gewünschte Grösse und Form zugeschnitten und in Tunneltechnik eingebracht werden, ohne dabei zu riskieren, dass die Matrix zerreisst.
<b>Dem menschlichen Gewebe ähnliche Struktur</b>	mucoderm® bietet bei bestimmten Indikationen eine sichere Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat: Wird innerhalb von 6 – 9 Monaten vollständig in körpereigenes Gewebe umgebaut. Reduziert operationsbedingte Beschwerden und die Morbidität an der Entnahmestelle.



## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Dicke	1,2–1,7 mm
Heilung/Einheilung	6–9 Monate
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Algirdas Puišys, Vilnius/Litauen

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

mucoderm® muss vor der Applikation 5 – 20 Minuten lang in steriler Kochsalzlösung oder Blut rehydriert werden. Die Rehydrierungszeit hängt von der geplanten Einbringungstechnik und der gewünschten Flexibilität der Matrix ab. Je länger mucoderm® rehydriert wird, desto flexibler ist die Matrix.<sup>3</sup>

### Zuschneiden

Rehydriert kann mucoderm® mit einem Skalpell oder einer Schere problemlos an Form und Grösse des Defekts angepasst werden.



Wenn mucoderm® nur kurz rehydriert wurde und daher nicht so flexibel ist, empfiehlt es sich, die Ecken abzuschneiden oder abzurunden, um eine Perforation des gingivalen Weichgewebes beim Lappenverschluss zu verhindern. Um multiple Rezessionsdefekte abzudecken, kann mucoderm® mit Stichinzisionen eingeschnitten werden (Meshgraft-Technik), um die Matrix durch Zug an den Enden zu verlängern.

### Exposition

Die Indikation bestimmt, ob mucoderm® mit einem Weichgewebelappen abgedeckt werden muss oder nicht. Bei der Behandlung von Rezessionsdefekten sollte mucoderm® grundsätzlich abgedeckt werden, um jegliche Exposition zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der reponierte Lappen die Matrix vollständig abdeckt.

Eine vollständige Abdeckung der Matrix gewährleistet das Einspiessen von Blutgefässen und das Einwachsen von Zellen aus dem darüber liegenden Weichgewebelappen und begünstigt eine schnelle Integration des Transplantats. Eine frühe Exposition kann zu einer schnellen Resorption und Verunreinigung der mucoderm® Matrix und in der Folge zu einem Versagen des Weichgewebetransplantats führen. Eine offene Einheilung ist nur möglich, wenn lediglich kleinere Teile der Matrix exponiert sind und die Revaskularisation aus den umgebenden Lappenrändern gewährleistet ist. Eine offene Einheilung kann auch erfolgen, wenn die mucoderm® Matrix eng am darunter liegenden Periost fixiert wird, beispielsweise in Situationen, in denen eine Verbreiterung der befestigten Gingiva gewünscht ist, ohne gleichzeitig die Gewebedicke zu erhöhen.

### Fixierung

Bei der Präparation eines Spaltlappens muss die mucoderm® Matrix mit dem intakten Periost vernäht werden, um einen engen, statischen Kontakt zwischen der Matrix und dem periostalen Wundbett sicherzustellen. Hierzu können Einzelknopfnähte oder Kreuznähte gesetzt werden, es wird empfohlen, ein resorbierbares Nahtmaterial zu verwenden.

### Postoperative Behandlung

Nach der Operation sollte jegliche mechanische Traumatisierung des behandelten Bereichs vermieden werden. Weisen Sie Ihre Patient/innen an, in den 4 Wochen nach der Operation die Zähne auf der behandelten Seite nicht mit einer Zahnbürste zu reinigen. Zur Plaque-Vorsorge kann der Mund mit 0,2%iger Chlorhexidinlösung gespült werden. Nach dem chirurgischen Verfahren sollte die Patient/innen wöchentlich zur Plaquekontrolle und zur Beurteilung des Heilungsfortschritts einbestellt werden.

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-701520	15 × 20 mm	mucoderm®
BO-702030	20 × 30 mm	
BO-703040	30 × 40 mm	

# HÄMOSTATIKA

# COLLAONE®

## Hämostyptischer Kollagenkegel

Die Bildung eines stabilen Blutkoagulums ist nicht nur für die Regeneration frischer Extraktionsalveolen wichtig, sondern auch für die Wundheilung. Dieser Prozess kann mit collacone® unterstützt werden.



## MERKMALE UND VORTEILE

Natürliches Kollagen (Typ I) für hocheffiziente lokale Hämostase	Die Anwendung von collacone® in frischen Extraktionsalveolen oder zur Abdeckung von kleineren intraoralen Wunden oder Biopsieentnahmestellen unterstützt die Bildung eines stabilen Blutkoagulums und stoppt Blutungen.  Bei Patient/innen mit Blutgerinnungsstörung kann collacone® helfen, postoperative Blutungsereignisse zu verhindern. <sup>1</sup>
Schnelle Blutaufnahme	Aufgrund ihrer hydrophilen Eigenschaften und ihrer hoch porösen Struktur nimmt collacone® Blut schnell auf.
Resorption innerhalb von ca. 2 bis 4 Wochen	Optimal für den Wundschutz.
Einfache Handhabung	collacone® ist ein nass-stabiler und formbarer Kegel. Dank der Kegelform kann collacone® einfach eingebracht werden.
Wundschutz	Der formschlüssige Kegel schützt den Wundbereich vor dem Eindringen von Nahrung und Bakterien.

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Kollagen Typ I und III
Grösse	Höhe 16 mm, Ø Grundfläche 11 mm, Ø Spitze 7 mm
Abbauzeit	2 bis 4 Wochen; wird vollständig resorbiert
Produktverhalten	Die hämostyptische Schwammmatrix auf Kollagenbasis unterstützt die Bildung des Blutkoagulums und trägt zur Kontrolle von Blutungen bei.
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Eleni Kapogianni, Berlin, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Effiziente lokale Hämostase

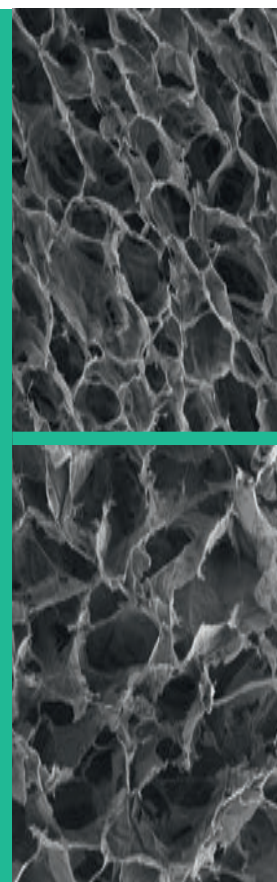
Das natürliche Kollagen von collacone® hat eine inhärente blutstillende Wirkung. Kollagen reagiert direkt oder indirekt mit Rezeptoren auf Thrombozyten. Dadurch induziert es ihre Aggregation und somit die Hämostase.

### Fixierung

Bei Kontakt mit der feuchten Wundoberfläche haftet collacone® an der Wunde und geht mit dem Blut eine gelartige Verbindung ein. Bei der Anwendung in Extraktionsalveolen wird empfohlen, collacone® mit Kreuz- oder Haltenähten zu fixieren, um den Kegel in Position zu halten.

### Rehydrierung

In der Regel wird collacone® trocken appliziert, weil seine blutstillenden Eigenschaften durch das Einweichen oder Befeuchten des Kollagenschwamms vor der Implantation beeinträchtigt werden könnten. collacone® nimmt Blut aus der Defektstelle schnell auf.

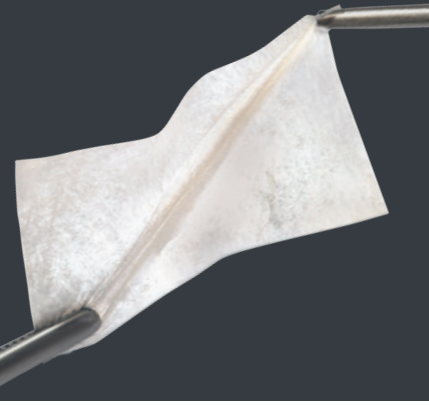


### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-511112	Höhe 16 mm, Ø Grundfläche 11 mm, Ø Spitze 7 mm	collacone®

**Perikardmembran**

Jason® membrane ist eine native Kollagenmembran aus porcinem Perikardium, speziell entwickelt und hergestellt für die dentale Geweberegeneration. Während des schonenden Produktionsprozesses bleiben die günstigen biomechanischen und biologischen Eigenschaften des natürlichen Perikardiums erhalten.

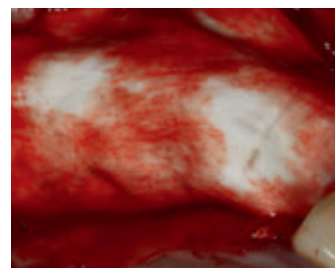
**MERKMALE UND VORTEILE**

<b>Während des Herstellungsverfahrens bleibt die natürliche Kollagenstruktur erhalten</b>	<p>Die biomechanischen Eigenschaften des Perikardiums gewährleisten eine hohe Zugfestigkeit. Obwohl die Membran mit ~ 0,15 mm ausserordentlich dünn ist, erlaubt sie verschiedenste Fixierungsmethoden, einschliesslich Pinnen und Vernähen.</p> <div data-bbox="459 947 675 1093"> </div> <div data-bbox="707 947 922 1093"> </div> <div data-bbox="954 947 1169 1093"> </div>
<b>Langsamer Abbau aufgrund der natürlichen, wabenartigen und mehrschichtigen Kollagenstruktur</b>	<p>Die daraus resultierende verlängerte Barrierefunktion macht sie insbesondere bei ausgedehnten Augmentationsverfahren zur Membran der Wahl.</p>
<b>Geringe Dicke von nur 0,15 mm</b>	<p>Erleichtert das Weichgewebemanagement, insbesondere bei Patient/innen mit dünnem Biotyp.</p> <div data-bbox="459 1406 675 1552"> </div>
<b>Einfache Handhabung und Anwendung</b>	<p>Kann sowohl trocken als auch nass auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Verklebt nicht und haftet nicht an den Instrumenten. Kann bei Bedarf problemlos repositioniert werden. Exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen nach Rehydrierung.</p> <div data-bbox="459 1776 675 1921"> </div>



## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcines Perikardium
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Struktur	Natürliche, mehrschichtige Kollagenstruktur, nicht seitenspezifisch
Dicke	0,05–0,35 mm (~ 0,15 mm)
Fixierung	Dank der guten Oberflächenanpassung in der Regel nicht erforderlich, aber möglich (Pinnen oder Vernähen)
Abbauzeit	Langsamer Abbau mit verlängerter Barrierefunktion (12 Wochen)
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 30 °C)
Haltbarkeit	3 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel, Mönchengladbach, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Jason® membrane kann trocken oder rehydriert in steriler Kochsalzlösung oder Blut verwendet werden. Insbesondere bei lateralen Augmentationen von Defekten ausserhalb der Kieferkammkontur ist es von Vorteil, eine trockene Membran im Defekt zu platzieren, bevor das Knochenersatzmaterial eingebracht wird. Nach der Rehydrierung zeigt die Jason® membrane eine exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen. Da die Membran nicht klebt, kann sie bei Bedarf problemlos neu positioniert werden.

### Platzierung

Eine Seite der Jason® membrane ist etwas glatter und in der oberen rechten Ecke mit einem „G“ gekennzeichnet. Diese Seite sollte Richtung Gingiva oder Weichgewebe platziert werden. Die etwas rauere Seite der Jason® membrane sollte Richtung Knochen weisen. Die Membran kann jedoch problemlos auch in umgekehrter Orientierung platziert werden. Dank der lang anhaltenden Barrierefunktion der Jason® membrane ist die klinische Auswirkung minimal. Die Jason® membrane sollte so zugeschnitten und platziert werden, dass sie die Defektwände um mindestens 2 bis 3 mm überlappt, um einen engen Kontakt zwischen der Membran und dem Knochen zu gewährleisten und das laterale Einwachsen von gingivalem Bindegewebe zu verhindern.

### Fixierung

Die Jason® membrane zeichnet sich durch eine beeindruckende multidirektionale Zugfestigkeit aus. So kann die Membran mit Pins befestigt, vernäht und sogar verschraubt werden, ohne zu reissen. Dank der hervorragenden Adhäsion der Membran an den knöchernen Wänden der Defektstelle ist eine zusätzliche Fixierung in den meisten Fällen jedoch überflüssig.

### Exposition

Eine Exposition der Jason® membrane sollte vermieden werden, da sich die Barrierefunktion der Membran durch die bakterielle Resorption wesentlich verkürzt. Bei einer Dehiszenz heilt die Wunde in der Regel ohne Komplikationen durch Bildung von Granulationsgewebe.

### Zuschneiden

Die Jason® membrane kann unter aseptischen Bedingungen mit einer sterilen Schere auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Es kann hilfreich sein, entsprechende Schablonen zu verwenden, um die erforderliche Grösse der Membran zu bestimmen.

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-681520	15 × 20 mm	Jason® membrane
BO-682030	20 × 30 mm	
BO-683040	30 × 40 mm	

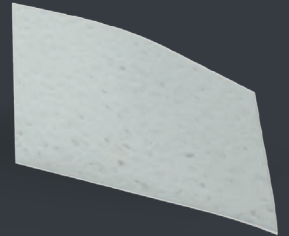
## MEMBRANEN

# STRAUMANN®

## MEMBRANE FLEX™

### Minimal quervernetzte Kollagenmembran aus porcinem Peritoneum

Membrane Flex™ ist eine flexible, feste, einfach zu handhabende und leicht zu fixierende Barrieremembran. Sie dient der Abstützung der Weichgewebe und sorgt für ein sicheres Containment des Transplantats. Die Membran wird in einem sorgfältigen Fertigungsverfahren aus hochreinem, intaktem porcinem Kollagen hergestellt und minimal quervernetzt. Sie gewährleistet Biokompatibilität und eine vorhersagbare Resorption. Und sie passt sich ganz natürlich an Defekte und Konturen an. Die in ihrer endgültigen Position platzierte Membran kann mit Nähten oder Stiften sicher im umliegenden Gewebe verankert werden, das Risiko für ein Reißen oder Ablösen der Membran ist minimal.\*



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Vorteilhafte Handhabungseigenschaften</b>	Nicht seitenspezifisch. Kann trocken oder hydriert platziert werden. Haftet selbst im hydrierten Zustand nicht an Handschuhen oder Instrumenten. Kann für eine präzise Platzierung problemlos neu positioniert werden. Kann einfach mit Nähten oder Stiften fixiert werden.
<b>Hohe Zugfestigkeit</b>	Sicherere Fixation dank nachgewiesener biomechanischer Festigkeit.*
<b>Vorhersagbare und kontrollierte Resorption</b>	Schützt den augmentierten Bereich vor unerwünschter Weichgewebeeinfiltration in der anfänglichen Phase der Heilung, ohne den Nährstofftransfer zu beeinträchtigen. Wird vorhersagbar innerhalb von 3 bis 4 Monaten resorbiert, während sich gleichzeitig neues, körpereigenes Kollagen bildet.*
<b>Minimale Quervernetzung</b>	Die inhärente Zugfestigkeit des intakten porcinen Peritoneumgewebes wird durch minimale Quervernetzung weiter optimiert, sodass eine vorhersagbare Resorption und vorteilhafte Handhabungseigenschaften erreicht werden.

\* Daten im Archiv des Herstellers.



Collagen Matrix, Inc.  
15 Thornton Road  
Oakland New Jersey 07436, USA  
USA

**Literatur:**  
Li et al., Materials Science, 2015

## EIGENSCHAFTEN

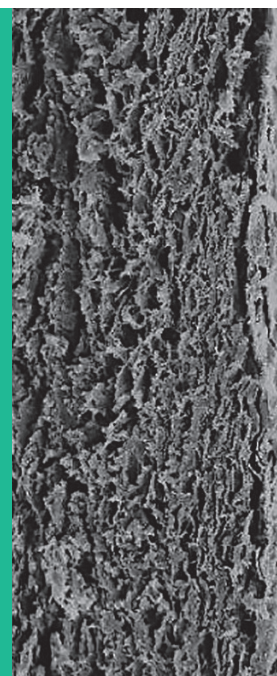
Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcines Peritoneum
Zusammensetzung	Kollagen Typ I und III
Struktur	Minimale Quervernetzung mit Glutaraldehyd
Dicke	0,5 mm
Abbauzeit	12 – 16 Wochen
Lagertemperatur	Raumtemperatur (<15 – 30 °C)
Haltbarkeit	3 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Carlos Nemcovsky

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

- Die nicht seitenspezifische Membran ist einfach zu handhaben und lässt sich leicht platzieren
- Dank ihrer beispiellosen Flexibilität legt sich die Membran ganz natürlich über die Defektstelle und passt sich den Konturen des Defekts an
- Kann für eine präzise Platzierung problemlos neu positioniert werden
- Kann trocken oder hydriert platziert werden
- Haftet auch im hydrierten Zustand nicht an Handschuhen oder Instrumenten
- Kann einfach und sicher mit Nahtmaterial oder Tacks fixiert werden



### Erhältlich in den nachstehenden Größen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
070.008	15 × 20 mm	Straumann® Membrane Flex™
070.009	20 × 30 mm	
070.010	30 × 40 mm	

## MEMBRANEN

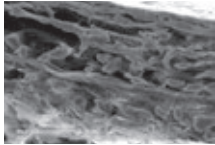

# COLLPROTECT® MEMBRANE

### Kollagenmembran aus porciner Dermis

collprotect® membrane ist eine natürliche Kollagenmembran aus porciner Dermis. Durch das mehrstufige Aufreinigungsverfahren werden alle antigenen und nicht kollagenen Komponenten entfernt, während die natürliche Kollagenstruktur erhalten bleibt.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Während des Herstellungsverfahrens bleibt die natürliche Kollagenstruktur erhalten</b>	<p>Die dichte Kollagenstruktur mit natürlichen Poren und rauer Oberflächenmorphologie begünstigt die schnelle Integration in das umgebende Gewebe.</p> 
<b>Schnelle Angiogenese aufgrund der inhärenten Poren der natürlichen Schweinehaut</b>	<p>Begünstigt die Vaskularisation des Defektbereichs, während die Membran eine zuverlässige Barrierefunktion erfüllt und das Einwachsen von Weichgewebe verhindert.</p> 
<b>Sofortige Barrierefunktion</b>	<p>Erfüllt die für die meisten Indikationen erforderliche Barrierefunktion.</p>
<b>Einfache Anwendung und Handhabung</b>	<p>Besonders geeignet für die Behandlung von kleineren Defekten und parodontalen Knochendefekten. Kann sowohl trocken als auch nass auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Verklebt nicht und haftet nicht an den Instrumenten. Kann bei Bedarf problemlos repositioniert werden. Exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen nach Rehydrierung.</p>



botiss biomaterials GmbH  
Hauptstrasse 28  
15806 Zossen  
Deutschland

#### Literatur:

[https://botiss-dental.com/pdf/collprotect\\_membrane\\_LiteratureList.pdf](https://botiss-dental.com/pdf/collprotect_membrane_LiteratureList.pdf)

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Struktur	Dichte Kollagenstruktur mit natürlichen Poren
Dicke	0,2–0,5 mm (~ 0,4 mm)
Fixierung	Dank guter Oberflächenanpassung nicht erforderlich, aber möglich (Pinnen oder Vernähen)
Abbauzeit	Sofortige Barrierefunktion (8 – 12 Wochen)
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Michael Erbshäuser, Mühldorf am Inn, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

collprotect® membrane kann trocken oder rehydriert in steriler Kochsalzlösung oder in Blut aus der Defektstelle verwendet werden. Insbesondere bei lateralen Augmentationen ist es von Vorteil, eine trockene Membran im Defekt zu platzieren, bevor das Knochenersatzmaterial eingebracht wird. Nach der Rehydrierung kann die Membran über den Defekt umgeschlagen und bei Bedarf problemlos repositioniert werden.

### Fixierung

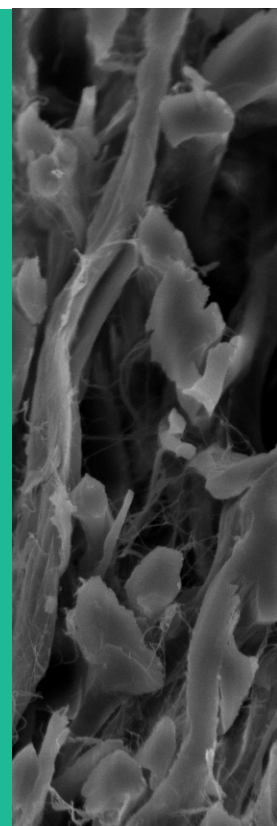
Da die collprotect® membrane hervorragend an dem darunter liegenden Gewebe haftet und sich an die Oberflächenkonturen anpasst, muss die Membran gewöhnlich nicht fixiert werden. Bei Bedarf kann die collprotect® membrane jedoch mit Nähten und Pins fixiert werden.

### Zuschneiden

Die Membran kann mit einer Schere oder einem Skalpell an Form und Grösse des Defekts angepasst werden. Obwohl das Zuschneiden nach der Rehydrierung möglich ist, empfiehlt es sich, die Membran im trockenen Zustand zu schneiden.

### Exposition

Bei einer Dehissenz heilt die Wunde in der Regel ohne Komplikationen durch Bildung von Granulationsgewebe und Kontraktion. Eine Membranexposition sollte dennoch vermieden werden, da sich die Barrierefunktion der Membran durch die bakterielle Resorption wesentlich verkürzt. Bei instabilen Weichgewebesituationen oder wenn eine Dehissenz zu erwarten ist, wird empfohlen, die collprotect® membrane zum Schutz des Wundbereichs mit einem Kollagenschwamm abzudecken.



### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-601520	15 × 20 mm	collprotect® membrane
BO-602030	20 × 30 mm	
BO-603040	30 × 40 mm	

## MEMBRANEN

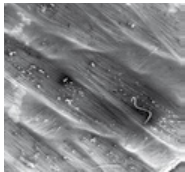
# PERMAMEM®

### Hochdichte PTFE-Membran

permamem® ist eine ausserordentlich dünne, nicht resorbierbare, biologisch inerte und biokompatible Membran aus hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE), deren strukturelle Eigenschaften sowohl in der anfänglichen Phase nach der Implantation als auch im weiteren Verlauf der Heilungsphase erhalten bleiben. Dank ihrer dichten Struktur fungiert die Membran als eine effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration und kann daher in bestimmten Indikationen für Verfahren mit offener Einheilung verwendet werden.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Sicherheit</b>	permamem® ist eine 100 % synthetische Barriermembran, daher ist ein Risiko für Krankheitsübertragungen ausgeschlossen.
<b>Undurchdringlich für Bakterien</b>	permamem® ist eine biologisch inerte Membran aus hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE) und eine effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration. Sie kann daher bei der Socket und Ridge Preservation mit offener Einheilung eingesetzt werden. 
<b>Raumerhaltende Eigenschaften</b>	Die formstabile permamem® Membran ist einfach zu handhaben und kann zur raumerhaltenden Abdeckung des Defektbereichs verwendet werden, um eine ungestörte Regeneration ohne Risiko für einen spontanen Kollaps der Membran und des abdeckenden Weichgewebelappens sicherzustellen.
<b>Einfache Handhabung und Anwendung</b>	Ultradünne (~ 0,08 mm), einfach zu handhabende Membran. Bei Verfahren mit offener Einheilung kann permamem® nach der gewünschten Heilungszeit problemlos mit einer Pinzette entfernt werden. Die abgerundeten Ecken der Membran verhindern Verletzungen des oralen Weichgewebes.



botiss biomaterials GmbH  
Hauptstrasse 28  
15806 Zossen  
Deutschland

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Hochdichtes Polytetrafluorethylen (PTFE)
Dicke	~ 0,08 mm
Fixierung	Einfache Fixierung mit Nähten oder Pins
Lagertemperatur	10 – 30 °C
Haltbarkeit	3 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Axel Wöst, Bad Honnef, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Fixierung

permamem® sollte stets mit Pins, Schrauben oder Nähten lagestabil fixiert werden.

### Zuschneiden

Die Membran kann unter aseptischen Bedingungen problemlos mit einer Schere oder einem Skalpell auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden.

### Exposition

Die permamem® Membran ist eine für die temporäre Implantation vorgesehene Barrieremembran. Ihre geringe Porengrösse verhindert das Eindringen von Bakterien, sodass sich die Membran für die offene Einheilung ohne primären Wundverschluss eignet. Ein primärer Wundverschluss durch Abdeckung der Membran mit einem Weichgewebelappen ist aber ebenfalls möglich.

### Entfernung

Der Zeitpunkt, an dem die Membran entfernt wird, hängt von der Indikation ab (siehe Gebrauchsanweisung). Eine nicht abgedeckte Membran kann mit einer Pinzette entfernt werden. Wenn die platzierte Membran mit einem Weichgewebelappen abgedeckt wurde, ist ein Re-entry erforderlich, um die Membran zu entfernen. Innerhalb von einem Monat nach der Entfernung von permamem® sind der primäre Heilungsprozess und die Reepithelisierung des regenerierenden Weichgewebes abgeschlossen.

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-801520	15 × 20 mm	permamem®
BO-802030	20 × 30 mm	
BO-803040	30 × 40 mm	

# STRAUMANN® XENOGRAFT

## Nicht gesinterte Granula

Der perfekte Allrounder für eine erfolgreiche Knochen- und Geweberegeneration.

Straumann® XenoGraft:

- Einfache Handhabung
- Langzeitvolumenstabilität
- Erfolgreiche Anwendung in mehr als 500.000 Fällen weltweit



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Osteokonduktivität</b>	Die natürliche Struktur von Straumann® XenoGraft mit interkonnektierenden porösen Granula begünstigt die Migration und Adhäsion von Osteoblasten, das Einwachsen von Zellen sowie Blutgefäßen und unterstützt so die vollständige Integration des Implantats.
<b>Heilungsumgebung und Volumenstabilität</b>	Straumann® XenoGraft Granula werden nur oberflächlich abgebaut. Sie unterstützen die Raumerhaltung und begünstigen eine vorhersagbare Osseointegration. Die stabile langlebige Matrix gewährleistet Volumenstabilität für eine erfolgreiche Platzierung von Dentalimplantaten.
<b>Sicherheit</b>	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, werden bei der Herstellung von Straumann® XenoGraft alle organischen Bestandteile in einem Temperaturverfahren (> 500 °C) und unter dem Einsatz von Lösungsmitteln vollständig entfernt. Da die natürliche knöcherne Mikrostruktur dank der relativ moderaten Temperaturbehandlung (kein Sintern) erhalten bleibt, zeichnet sich das Material durch gute Handhabung und klinische Leistung aus. Straumann® XenoGraft wird steril verpackt geliefert (mit Gammastrahlung sterilisiert).
<b>Schnelle Blutaufnahme</b>	Straumann® XenoGraft nimmt Flüssigkeiten schnell auf, und nach dem Anmischen haften die Partikel aneinander.
<b>Einfache Handhabung und Anwendung</b>	Straumann® XenoGraft Partikel haften nach der Hydratation am Spatel. Achten Sie darauf, die Partikel beim Einbringen in den Defekt nicht zu verdichten. Die nicht verdichteten Partikel bilden ein Gerüst mit hinreichend Raum für das Einspiessen von Blutgefäßen und die Neubildung einer Knochenmatrix.



NIBEC CO., Ltd.

Iwol electricity-electronic Agro-industrial Complex, 116, Bamdi-gil,  
Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27816, Korea

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosapartikel
Zusammensetzung	Calciumphosphat (100 % reines Hydroxylapatit, mineralische Phase)
Abbaukinetik	Langfristige Integration der bovinen Partikel, sehr langsamer, begrenzter Abbau
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate (je nach Defekt)
Lagertemperatur	15 – 25 °C
Haltbarkeit	3 Jahre (ab Herstellungsdatum)

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Für eine vereinfachte Handhabung und Applikation wird die Rehydrierung in Blut oder steriler Kochsalzlösung empfohlen.

### Verwendungszweck

- Straumann® XenoGraft kann nach der Hydratation in Blut oder Kochsalzlösung mit einer chirurgischen Kürette oder einem Raspatorium in den Defekt eingebracht werden.
- Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und der gut durchbluteten, blutenden knöchernen Oberfläche, um das Einspiessen von neuen Blutgefässen und das Einwachsen Osteoblasten zu begünstigen.
- Es wird empfohlen, das Transplantat mit einer bioresorbierbaren Membran abzudecken.

### Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt.

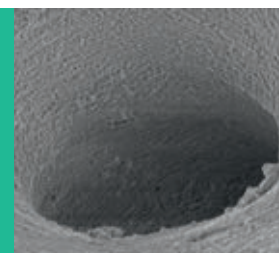
Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

### Kombination mit Allograft

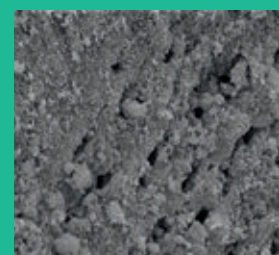
Durch die Kombination von Straumann® XenoGraft mit allogenem Knochen erhalten Sie die Vorteile beider Materialien: das biologische Potenzial eines Alлотransplantats und die Langzeitstabilität von Straumann® XenoFlex unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

### Kombination mit autologem Knochen

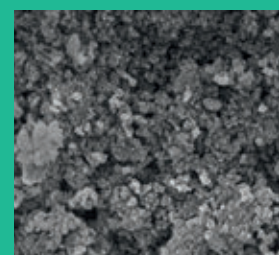
Die Kombination von Straumann® XenoGraft mit autologem Knochen verbessert die biologische Aktivität und nutzt die osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen. Dies kann eine schnellere Regeneration und eine verbesserte Osteoneogenese begünstigen.



1.000-fache Vergrösserung



5.000-fache Vergrösserung



20.000-fache Vergrösserung

## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Volumen (g/cm³)	Granula-Grösse (mm)	Produkt
S1-0210-025	0,25 g / 0,55 cm³	0,2–1,0 mm	Straumann® XenoGraft Granula im Glastiegel
S1-0210-050	0,5 g / 1,3 cm³		
S1-0210-100	1,0 g / 2,4 cm³		
S1-0210-200	2,0 g / 4,5 cm³		
S1-1020-025	0,25 g / 0,68 cm³	1,0–2,0 mm	Straumann® XenoGraft Granula im Glastiegel
S1-1020-050	0,5 g / 1,55 cm³		
S1-1020-100	1,0 g / 2,9 cm³		
S1-1020-200	2,0 g / 5,0 cm³		

## Xenograft-Block/Spritze mit Kollagenanteil

Straumann® XenoFlex ist ein biomimetisches Kompositmaterial, das der Struktur von nativem Knochen in seiner grundlegenden biphasischen Zusammensetzung aus Kollagen und xenogenem Hydroxylapatit ähnelt. Es bietet vorteilhafte Handling-Eigenschaften und kann entsprechend der jeweiligen Defektsituation geformt werden. Straumann® XenoFlex – eine effiziente, leicht handhabbare, volumenstabile Lösung zur Behandlung von Knochendefekten.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Osteokonduktivität</b>	Die natürliche Struktur von Straumann® XenoFlex mit interkonnektierenden porösen Granula und dem Anteil an gereinigtem Kollagen begünstigt die Adhäsion und das Einwandern von Osteoblasten. Durch das Einwachsen von Zellen und das Einspriessen von Blutgefässen unterstützt sie so die vollständige Integration des Implantats.
<b>Heilungsumgebung und Volumenstabilität</b>	Die Kollagenkomponente von Straumann® XenoFlex unterstützt die initiale Heilungsumgebung und die Bindung der Granula an den Defekt. Sie schafft günstige Bedingungen für die Knochenbildung und wird über mehrere Wochen auf natürliche Weise abgebaut. Die Granula werden lediglich oberflächlich resorbiert. So unterstützen sie die Raumerhaltung und begünstigen eine vorhersagbare Osseointegration. Die stabile, langlebige Matrix gewährleistet den Volumenerhalt und unterstützt die erfolgreiche Platzierung dentaler Implantate.
<b>Sicherheit</b>	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, werden bei der Herstellung von Straumann® XenoFlex alle organischen Bestandteile in einem Temperaturverfahren (> 500 °C) und unter dem Einsatz von Lösungsmitteln vollständig entfernt. Straumann® XenoFlex wird steril verpackt (Gammastrahlung) geliefert.
<b>Schwammartige Konsistenz nach Rehydrierung</b>	<p>Straumann® XenoFlex nimmt nach der Rehydrierung eine leicht schwammartige Konsistenz an und kann mit einer Pinzette in einem Stück in den Defekt eingebracht werden.</p> <p>Die blutstillenden Eigenschaften der Kollagenfasern erleichtern die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut an die eingebetteten Granula und tragen so zu einer beschleunigten Osseointegration von Straumann® XenoFlex bei.</p>
<b>Einfache Handhabung und Anwendung</b>	<p>Straumann® XenoFlex kann sowohl trocken als auch nass problemlos auf die erforderliche Form und Grösse zugeschnitten werden.</p> <p>Das Produkt kann in einem Stück mit einer Pinzette in den Defekt eingebracht werden, wodurch sich die Operationszeit verkürzt.</p>



NIBEC CO., Ltd.

Iwol electricity-electronic Agro-industrial Complex, 116, Bamdi-gil,  
Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27816, Korea

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosapartikel Porcines Kollagen Typ I
Zusammensetzung	90 % Calciumphosphat (100 % reines Hydroxylapatit, mineralische Phase) 10 % Kollagen Typ I
Abbaukinetik	Schnelle Bindung an die Defektstelle dank 10 % porcinem Kollagen, sehr langsamer, oberflächlicher Abbau der bovinen Partikel. Langfristige Osseointegration der Partikel in die neu gebildete Knochenmatrix.
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate (je nach Defekt)
Lagertemperatur	2 – 30 °C
Haltbarkeit	3 Jahre (ab Herstellungsdatum)

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Für eine vereinfachte Handhabung und Applikation wird die Rehydrierung in Blut oder steriler Kochsalzlösung empfohlen.

### Verwendungszweck

- Straumann® XenoFlex kann im trockenen Zustand oder nach der Hydratation in Blut oder Kochsalzlösung auf die Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden.
- Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und der gut durchbluteten, blutenden knöchernen Oberfläche, um das Einspriessen von neuen Blutgefässen und das Einwachsen Osteoblasten zu begünstigen.
- Es wird empfohlen, das Transplantat mit einer bioresorbierbaren Membran abzudecken.

### Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt.

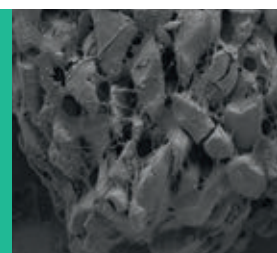
Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

### Kombination mit Allograft

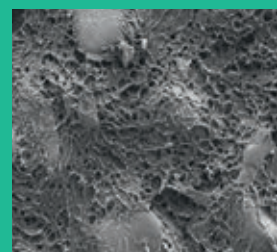
Durch die Kombination von Straumann® XenoFlex mit allogenem Knochen erhalten Sie die Vorteile beider Materialien: das biologische Potenzial eines Allotransplantats und die Langzeitstabilität von Straumann® XenoFlex unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

### Kombination mit autologem Knochen

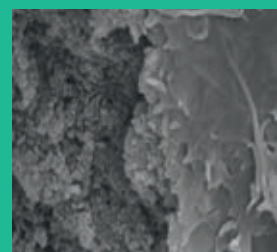
Die Kombination von Straumann® XenoFlex mit autologem Knochen verbessert die biologische Aktivität und nutzt die osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen. Dies kann eine schnellere Regeneration und eine verbesserte Osteoneogenese begünstigen.



50-fache Vergrösserung



100-fache Vergrösserung



50.000-fache Vergrösserung

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

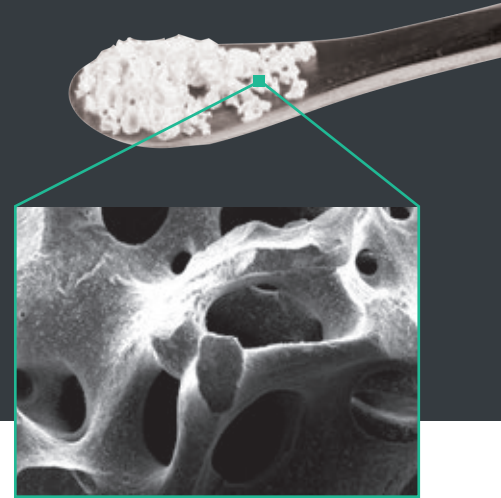
Art.-Nr.	Abmessung L × B × H (mm)	Produkt
NI-0110-005	6 × 6 × 3, 50 mg	Straumann® XenoFlex Block
NI-0110-010	6 × 6 × 6, 100 mg	
NI-0110-025	7 × 8 × 9, 250 mg	
NI-0110-050	9 × 10 × 11, 500 mg	

Art.-Nr.	Abmessung Ø × L (mm)	Produkt
NI-0110-025S	4,6 × 40, 250 mg	Straumann® XenoFlex Spritze
NI-0110-050S	5,6 × 45, 500 mg	

## 1200 °C Sicherheit: reines natürliches Knochenmineral

cerabone® ist eines der in der regenerativen Zahnmedizin am häufigsten angewendeten bovinen Knochenersatzmaterialien. Seine dimensionale Stabilität bietet eine dauerhafte strukturelle Abstützung.

- Lebenslange Volumenstabilität
- Mehr als 1 Million erfolgreiche Augmentationsverfahren



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Sicherheit und Reinheit</b>	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, wird cerabone® in einem einzigartigen Hochtemperaturverfahren (> 1200 °C) hergestellt, bei dem alle organischen Bestandteile allein durch Hitze und Wasser (ohne chemische Zusätze) vollständig entfernt werden, um ein 100 % reines natürliches Knochenmineral zu gewinnen. cerabone® wird steril verpackt (Gammastrahlung) geliefert.
<b>Osteokonduktivität</b>	Mit seiner dreidimensionalen Porenstruktur und bioaktiven Oberfläche ähnelt cerabone® der Struktur des natürlichen menschlichen Knochens und verfügt über exzellente osteokonduktive Eigenschaften. Diese Struktur begünstigt die Adhäsion und das Einwachsen von Osteoblasten und unterstützt die vollständige Integration der Granula in die neu gebildete Knochenmatrix.
<b>Volumenstabilität</b>	Dank seines beispiellosen Reinheitsgrads zeichnet sich cerabone® durch verlässliche Volumenstabilität aus und begünstigt die Abstützung der oralen Weichgewebe im augmentierten Bereich (besonders wichtig in der ästhetischen Zone) und den Erhalt des Alveolarkamms. Bei der Anwendung in Kombination mit Allograft oder autologem Knochen fungiert cerabone® als Barriere gegen Resorption.
<b>Hydrophilie und Depot-Wirkung</b>	Die interkonnektierenden Poren und die hydrophile Oberflächenmorphologie von cerabone® unterstützen die Adhäsion von Proteinen aus dem Blut. cerabone® bindet Signalmoleküle, setzt diese allmählich wieder frei und hat damit eine langfristige Depot-Wirkung. Zusätzlich fungiert das 100 % reine Knochenmineral als ein Calciumreservoir, aus dem für den Knochenumbau wichtige Calciumionen langsam freigesetzt werden.
<b>Vorhersagbarkeit und Evidenz</b>	Mehr als 1 Million behandelte Patient/innen weltweit belegen den Langzeiterfolg von cerabone® in der regenerativen Zahnmedizin.
<b>Patientenkomfort</b>	cerabone® zeichnet sich durch Langzeitvolumenstabilität aus und ist damit das Produkt der Wahl für Patient/innen mit weniger geeigneter Knochenqualität.

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosa
Zusammensetzung	100 % reines natürliches Knochenmineral (Calciumphosphat)
Porosität	65–80 %
Mittlere Porengrösse	600 – 900 µm
Abbaukinetik	Resorbiert nur oberflächlich. Lebenslange Volumenstabilität.
Heilung/Einheilung	6–9 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	3 Jahre



Foto mit freundlicher Genehmigung von Dr. Hassan Maghaireh, Leeds, Grossbritannien

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Zur leichteren Handhabung und Applikation der Partikel wird die Rehydrierung von cerabone® in Blut aus der Defektstelle oder steriler Kochsalzlösung empfohlen; dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

### Verwendungszweck

- Achten Sie darauf, die Partikel beim Einbringen in den Defekt nicht zu verdichten. Die nicht verdichteten Partikel bilden ein Gerüst mit hinreichend Raum für das Einspiessen von Blutgefässen und die Neubildung einer Knochenmatrix.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und dem gut durchbluteten, vitalen Knochen.
- Es wird empfohlen, den augmentierten Bereich mit einer Membran abzudecken, um Bewegungen oder eine Migration der Granula zu verhindern und eine ungestörte knöcherne Regeneration sicherzustellen.

### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

### Partikelgrösse

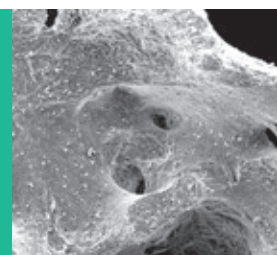
Die kleineren Granula sind insbesondere für Anwendungen in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

### Kombination mit maxgraft® (Allograft)

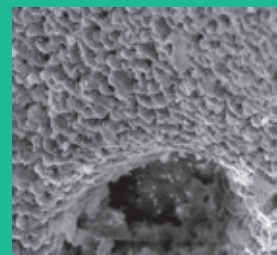
Durch die Kombination von cerabone® mit allogenen Knochen (maxgraft®) erhalten Sie die kombinierten Vorteile beider Materialien; das biologische Potenzial von maxgraft® und die langfristige Stabilität von cerabone® begünstigen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

### Vermischen mit autologem Knochen

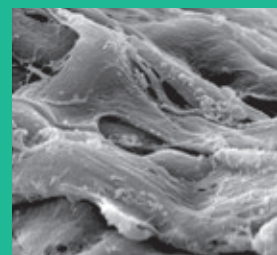
Durch die Kombination von cerabone® mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



Dreidimensionale Porenstruktur



Hydrophile, raue Oberflächenmorphologie



Zelluläre Osseointegration

## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-1510	0,5 – 1,0 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	cerabone® kleine Granula
BO-1511	0,5 – 1,0 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-1512	0,5 – 1,0 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-1515	0,5 – 1,0 mm, 1 × 5,0 cc (ml)	
BO-1520	1,0 – 2,0 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	cerabone® grosse Granula
BO-1521	1,0 – 2,0 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-1522	1,0 – 2,0 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-1525	1,0 – 2,0 mm, 1 × 5,0 cc (ml)	

# CERABONE® PLUS

## Reines natürliches Knochenmineral mit Hyaluronsäure

cerabone® plus ist eine Kombination, die aus dem etablierten bovinen Knochenersatzmaterial cerabone® und Hyaluronsäure besteht. Bei Kontakt mit Kochsalzlösung oder Blut bildet es ein „Sticky-Bone“-Knochenersatzmaterial mit exzellenten Handhabungseigenschaften, das problemlos aufgenommen und in den Defektbereich eingebracht werden kann.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Klebrig und formbar nach der Hydratation</b>	Dank des ausgeprägten Flüssigkeitsbindevermögens von Hyaluronsäure bildet cerabone® plus nach der Hydratation eine zusammenhängende und formbare Masse. cerabone® plus zeichnet sich im Vergleich zu herkömmlichen granulären Knochenersatzmaterialien durch eine vereinfachte Anwendung und präzise Applikation der Partikel, eine effiziente Defektaugmentation und eine vereinfachte Defektkonturierung aus.
<b>Ideales Flüssigkeitsbindevermögen von Hyaluronsäure</b>	Hyaluronsäure kann ein Flüssigkeitsvolumen binden, das 1000 Mal grösser ist als das Molekül selbst. Sie ist stark hygroskopisch, biologisch abbaubar und wird in der frühen Phase der Wundheilung schnell abgebaut.
<b>Knochenmineralkomponente ähnelt der Struktur von menschlichem Knochen</b>	Die Knochenmineralkomponente (cerabone®) ähnelt der Struktur von menschlichem Knochen mit einem dreidimensionalen Porennetzwerk und einer rauen Oberfläche. Das osteokonduktive Gerüst begünstigt die Adhäsion und das Einwachsen von Osteoblasten und unterstützt die vollständige Integration der Granula in die neu gebildete Knochenmatrix.
<b>1200 °C Sicherheit und Biokompatibilität</b>	Durch den Erhitzungsprozess von cerabone®, bei dem nur Wärme und Wasser zum Einsatz kommen, werden bei 1200 °C alle organischen Bestandteile entfernt. Das Ergebnis ist ein reines, natürliches Knochenmineral. cerabone® plus wird steril verpackt (Gammastrahlung) geliefert.
<b>Langzeitvolumenstabilität</b>	Dank seines begrenzten Abbaus bietet cerabone® plus eine vorhersagbare und lebensfähige strukturelle Abstützung der oralen Weichgewebe im augmentierten Bereich (besonders wichtig in der ästhetischen Zone) und begünstigt den Erhalt des Alveolarkamms. Bei der Anwendung in Kombination mit Allograft oder autologem Knochen fungiert cerabone® plus als Barriere gegen Resorption.

## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
1810	cerabone® plus, 0,5–1,0 mm, 0,5 ml	cerabone® plus kleine Granula
1811	cerabone® plus, 0,5–1,0 mm, 1,0 ml	
1820	cerabone® plus, 1,0–2,0 mm, 0,5 ml	cerabone® plus grosse Granula
1821	cerabone® plus, 1,0–2,0 mm, 1,0 ml	



botiss biomaterials GmbH  
Hauptstrasse 28  
15806 Zossen  
Deutschland

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosa. Durch bakterielle Fermentation gewonnene Hyaluronsäure
Zusammensetzung	Natürliches Knochenmineral (Calciumphosphat) und nicht quervernetzte Hyaluronsäure
Abbaukinetik	Knochenmineralkomponente: Resorbiert nur oberflächlich. Langzeitvolumenstabilität. Hyaluronsäure: Vollständige Resorption durch enzymatischen Abbau innerhalb der ersten Wochen nach der Implantation.
Heilung/Einheilung	6–9 Monate
Lagertemperatur	5 – 25 °C
Haltbarkeit	3 Jahre



Praktische Blisterpackung für eine bequeme und unkomplizierte Hydratation

## ANWENDUNG UND HANDhabUNG

### Hydratation

cerabone® plus muss vor der Anwendung hydriert werden (siehe nachstehende Tabelle). Verwenden Sie pro 1 ml Knochenersatzmaterial ca. 0,5 ml Flüssigkeit (entspricht ca. 10 – 12 Tropfen). Die Hydratation kann mit steriler Kochsalzlösung oder mit dem Blut des Patienten durchgeführt werden.

### Hydratationsprotokoll

Art.-Nr.	cerabone® plus Volumen	Hydrieren mit
1810 und 1820	0,5 ml	ca. 0,25 ml Flüssigkeit
1811 und 1821	1,0 ml	ca. 0,5 ml Flüssigkeit

### Handhabungshinweise

- Fügen Sie tropfenweise Flüssigkeit hinzu und vermischen Sie cerabone® plus sorgfältig mit der Flüssigkeit, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist.
- Entfernen Sie vor der Applikation jegliche überschüssige Flüssigkeit aus dem Defektbereich.
- Fixieren Sie das Augmentat mit einer Barrieremembran.

### Einheilzeit und Re-entry

Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen. Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt.

## KLINISCHE ANWENDUNG

Knochenaugmentation und Abstützung der Weichgewebe in der ästhetischen Zone mit cerabone® plus und Jason® membrane.



1. Ausgangslage



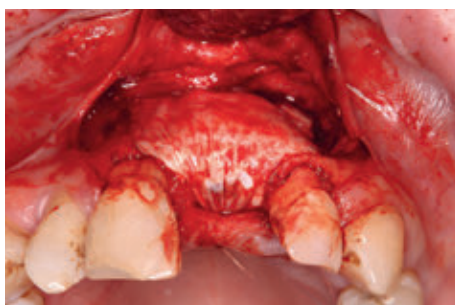
2. Weichgewebeheilung nach der Exaktion



3. Insetiertes Straumann® BLT



4. GBR mit Schichttechnik: mit cerabone® plus abgedeckte autologe Knochenspäne



5. Die Jason® membrane wird fixiert, um die Knochentransplantate zu stabilisieren und das Einwachsen von Weichgewebe zu verhindern



6. Ergebnis 6 Monate nach der Behandlung

Fotos mit freundlicher Genehmigung von Dr. Andoni Jones, Dublin, Irland.

**GRANULES / BLOCKS****Prozessiertes Allograft**

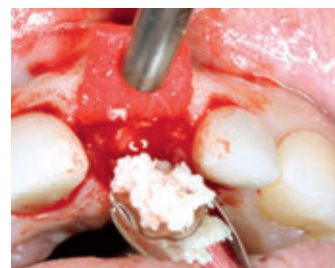
maxgraft® Allograft ist die sichere und etablierte Alternative zu autologem Knochentransplantat. Die spongiösen und kortiko-spongiösen Granula und spongiösen Blöcke werden zu 100 % aus humanem Knochengewebe von Lebendspendern gewonnen, das von der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) unter pharmazeutischen Bedingungen prozessiert wird. Die 2004 gegründete C+TBA ist eine der führenden Gewebekbanken Europas. Sie wird von vielen nationalen Behörden weltweit anerkannt und ist Mitglied in der European Association of Tissue Banks (EATB).

**MERKMALE UND VORTEILE**

<b>Sicherheit und Biokompatibilität</b>	Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten.
<b>Biofunktionalität</b>	Dank der hohen offenen Porosität und des physiologischen Gehalts an menschlichem Kollagen verfügt maxgraft® über eine hervorragende Osteokonduktivität. Die natürliche Knochenstruktur begünstigt das Einwachsen von Knochenzellen und das Einspiessen von Blutgefäßen und fördert die vollständige Osseointegration des Implantats.
<b>Hydrophilie</b>	Interkonnektierende Poren und eine raue Oberflächenmorphologie sind die grundlegenden Voraussetzungen für gute Hydrophilie. maxgraft® Produkte nehmen Flüssigkeiten dank ihrer exzellenten Hydrophilie schnell auf. Durch die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut werden die biologischen Eigenschaften von maxgraft® weiter verbessert.
<b>Volumenstabilität</b>	Aufgrund seiner Struktur, die der Struktur des natürlichen menschlichen Knochens ähnelt, wird maxgraft® bei fehlender mechanischer Belastung nach der Heilungsphase durch Osteoklasten abgebaut. Abhängig von der Indikation kann das Produkt mit einem langsam resorbierbaren Knochenersatzmaterial (deproteinisierte bovine mineralisierte Knochenmatrix (DBBM)) vermischt werden.
<b>Patientenkomfort</b>	maxgraft® ist eine sichere und verlässliche Lösung für die knöcherne Regeneration, da Zusammensetzung und Eigenschaften dem patienteneigenen Knochengewebe sehr ähnlich sind. Eine echte Alternative zu autologen Knochentransplantaten, da Komplikationen an der Entnahmestelle wie Morbidität, Infektion oder postoperative Schmerzen vermieden werden.

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Alle Produkte werden aus Femurköpfen von Lebendspendern gewonnen (Femurkopfresektion bei der Implantation einer Hüft-TEP).
Zusammensetzung	Natürliches mineralisiertes Kollagen
Porosität	65–80 %
Porengrösse	600 – 900 µm
Abbaukinetik	Schnelle Integration des Transplantats und Potenzial für vollständigen Umbau in patienteneigenen Knochen
Heilung/Einheilung	3–4 Monate bei Augmentation mit Granula 5–6 Monate bei Blockaugmentation
Lagertemperatur	5–30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Algirdas Puišys, Vilnius/Litauen

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Öffnen der Verpackung

maxgraft® Produkte werden in einer Sterilverpackung geliefert und müssen nach dem Öffnen der Verpackung in einer aseptischen Umgebung sofort verbraucht werden.

### Rehydrierung

Eine Rehydrierung der maxgraft® granules in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung ist nicht erforderlich, erleichtert jedoch die Handhabung und Applikation. maxgraft® blocks brauchen nicht rehydriert zu werden. Bei der Augmentation von ausgedehnten Defekten kann das Material für mindestens 10 Minuten in einem geeigneten physiologischen Medium (z. B. physiologische Kochsalzlösung) rehydriert werden.

### Anwendung der maxgraft® granules

Achten Sie darauf, die Partikel beim Einbringen in den Defekt nicht zu verdichten. Die nicht verdichteten Partikel bilden ein Gerüst mit hinreichend Raum für das Einspiessen von Blutgefässen und die Neubildung einer Knochenmatrix.

### Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.

Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und dem gut durchbluteten, vitalen Knochen.

### Anwendung der Blöcke

Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Knochenblock und dem vitalen, gut durchbluteten Knochen.

Um den Block zu fixieren, bohren Sie das Schraubenloch sorgfältig vor und bringen dann die Schraube langsam und ohne Druck ein.

Um eventuelle Spalte aufzufüllen und die gewünschte ästhetische Knochenkontur zu modellieren, wird die zusätzliche Verwendung von partikulärem Knochenersatzmaterial (Granula) empfohlen.

### Abdeckung

Decken Sie den augmentierten Bereich stets mit einer Barriermembran (z. B. Jason® membrane) ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

### Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss. Eine ungestörte Vaskularisation des augmentierten Bereichs ist extrem wichtig.

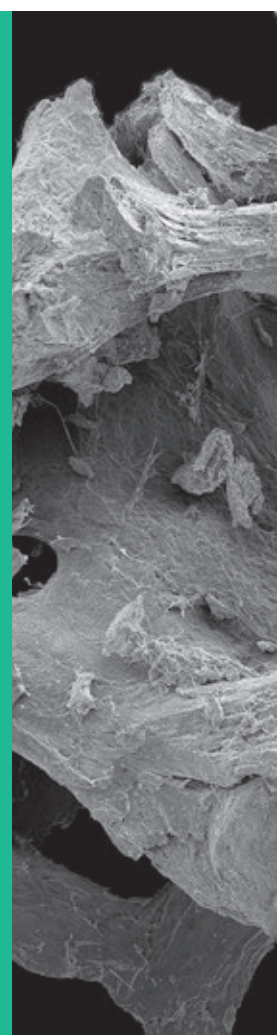
### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt. Abhängig von der Defektgrösse wird das Knochenersatzmaterial innerhalb von ca. 3 – 4 Monaten (Socket Preservation, Auffüllung von kleineren Knochendefekten und parodontalen Defekten mit Granula) oder ca. 5 – 6 Monaten (Augmentation von ausgedehnten Defekten mit Blöcken) stabil integriert.

### Kombination mit anderen Knochenersatzmaterialien

Durch die Kombination von maxgraft® granules mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.

Durch die Kombination von maxgraft® granules mit xenogenen Materialien (Straumann® XenoGraft, cerabone®) erhalten Sie die Vorteile beider Materialien; das biologische Potenzial von maxgraft® und die Langzeitvolumenstabilität xenogener Materialien unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.



## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-30005	0,5–2 mm, 1×0,5 cc (ml)	maxgraft® spongiöse Granula
BO-30010	0,5–2 mm, 1×1,0 cc (ml)	
BO-30020	0,5–2 mm, 1×2,0 cc (ml)	
BO-30040	0,5–2 mm, 1×4,0 cc (ml)	
BO-32111	10×10×10 mm, 1 Block	maxgraft® spongiöser Block
BO-32112	20×10×10 mm, 1 Block	

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-31005	0,5–2 mm, 1×0,5 cc (ml)	maxgraft® kortiko-spongiöse Granula
BO-31010	0,5–2 mm, 1×1,0 cc (ml)	
BO-31020	0,5–2 mm, 1×2,0 cc (ml)	
BO-31040	0,5–2 mm, 1×4,0 cc (ml)	
BO-31111	10×10×10 mm, 1 Block	maxgraft® kortiko-spongiöser Block
BO-31112	20×10×10 mm, 1 Block	

# MAXGRAFT® BONEBUILDER

## 3-dimensionaler, individuell konfigurierter allogener Knochenblock

maxgraft® bonebuilder ist ein dreidimensionaler, patientenindividueller allogener Knochenblock. Er wird individuell konstruiert und exakt an den Knochendefekt angepasst. Basierend auf den CT/CBCT Datensätzen der Patientin/des Patienten wird der Knochenblock unter Anwendung modernster 3D-CAD-Technologie und einer virtuellen Planungssoftware der botiss biomaterials GmbH (Zossen, Deutschland) konstruiert. Anschliessend wird der Block in den Reinräumen der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) aus einem prozessierten spongiösen Knochenblock gefräst und abschliessend mit Gammastrahlung sterilisiert.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Einfache Anwendung</b>	<p>Der patientenindividuelle allogene Knochenblock wird steril geliefert und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ kann im OP sofort eingebracht werden</li> <li>→ ist exakt auf den individuellen Defekt zugeschnitten</li> <li>→ reduziert das Infektionsrisiko im Vergleich zu herkömmlichen Knochenblöcken (mehrfaches intra- und extraorales Handling entfällt)</li> <li>→ reduziert die Behandlungszeit im Vergleich zu autologen Knochenblöcken</li> </ul>
<b>Osteokonduktivität</b>	<p>Die natürliche Struktur und Zusammensetzung von maxgraft® bietet ein exzellentes Gerüst für die Osseointegration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die hohe Porosität und der physiologische Gehalt an menschlichem Kollagen sorgen für exzellente Osteokonduktivität</li> <li>→ Die maximierte Kontaktfläche zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem ortsständigen Knochen fördert eine schnelle Vaskularisation und unterstützt die Osseointegration</li> </ul>
<b>Erhalt der mineralischen und der organischen Phase des Knochens</b>	<p>Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine schnelle Integration und einen natürlichen Umbau in patienteneigenen Knochen.</p>
<b>Hydrophilie</b>	<p>Interkonnektierende Poren und eine raue Oberflächenmorphologie sind die grundlegenden Voraussetzungen für gute Hydrophilie. Aufgrund seiner exzellenten hydrophilen Eigenschaften nimmt der maxgraft® bonebuilder Blut rasch auf. Durch die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut werden die biologischen Eigenschaften von maxgraft® weiter verbessert.</p>
<b>Volumenstabilität</b>	<p>Klinische Daten belegen die hohe Volumenstabilität von maxgraft® bonebuilder.</p>

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	maxgraft® bonebuilder wird aus spongiösen Knochenblöcken hergestellt, die aus den Femurköpfen von Lebendspendern (Femurkopfresektion bei der Implantation einer Hüft-TEP) gewonnen werden.
Zusammensetzung	Natürliches mineralisiertes Kollagen
Porosität	Natürliche offenporöse Struktur der menschlichen Spongiosa (65 – 80 %)
Abbaukinetik	Schnelle Integration und Potenzial für vollständigen Umbau in patienteneigenen Knochen. Regeneriertes Knochengewebe wird bei fehlender mechanischer Belastung nach der Heilungsphase resorbiert.
Heilung/Einheilung	Ca. 6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Michele Jacotti, Brescia, Italien

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Indikationen

maxgraft® bonebuilder kann in allen klinisch stabilen Situationen eingesetzt werden, in denen eine Augmentation mit einem Knochenersatzmaterial indiziert ist. Der bonebuilder eignet sich insbesondere für Indikationen, in denen eine ausgedehntere horizontale und eine begrenzte vertikale Augmentation (bis 4 mm) erwünscht ist, z. B.:

Auffüllung ausgedehnter horizontaler/vertikaler Knochendefekte, in Situationen, in denen mit partikulärem Knochenersatzmaterial keine vorhersagbaren Ergebnisse erzielt werden können

Komplexe 3-dimensionale Rekonstruktion ausgedehnter Defekte

### Rehydrierung

Bei der Augmentation von ausgedehnten Defekten mit grösseren Knochenblöcken kann das Material für mindestens 10 Minuten in einem geeigneten physiologischen Medium (z. B. physiologische Kochsalzlösung) rehydriert werden. Eine übermässige Rehydrierung vor der Implantation kann jedoch die physikalischen Eigenschaften von maxgraft® bonebuilder beeinträchtigen und ist daher zu vermeiden.

### Präparation des Defekts vor dem Aufbau mit maxgraft® bonebuilder

Perforieren Sie die Kortikalis an der Defektstelle, bevor Sie den maxgraft® bonebuilder einbringen, damit Blut und Wachstumsfaktoren in den zu augmentierenden Bereich gelangen.

### Kombination mit einem xenogenen oder synthetischen Knochenersatzmaterial

Zusätzliche Hohlräume sollten mit einem partikulären Knochenersatzmaterial (z. B. Straumann® XenoGraft, cerabone® oder Straumann® BoneCeramic) aufgefüllt werden, um ein verbessertes ästhetisches Ergebnis zu erreichen und das Weichgewebe zu schützen.

### Gesteuerte Knochenregeneration (GBR)

Decken Sie den maxgraft® bonebuilder mit einer resorbierbaren Barriermembran für GBR (z.B. Jason® membrane) ab, um ein Einwachsen von Weichgewebe in das Knochentransplantat zu verhindern.

### Fixierung von maxgraft® bonebuilder

Fixieren Sie den maxgraft® bonebuilder mit Osteosyntheseschrauben. Verwenden Sie vorzugsweise Schrauben mit flachem Kopf, um eine Perforation des umliegenden Weichgewebes zu vermeiden (z. B. Straumann® Bone Block Fixation 1,5 mm). Zu hohe Krafteinwirkung kann den maxgraft® bonebuilder beschädigen.

### Volumenstabilität

Aufgrund seiner Struktur, die der Struktur des natürlichen menschlichen Knochens ähnelt, wird maxgraft® bei fehlender mechanischer Belastung nach der Heilungsphase durch Osteoklasten abgebaut.

### Re-entry

Abhängig von der Defektgrösse wird das Transplantat innerhalb von 5 – 6 Monaten in körpereigenen Knochen umgebaut.

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-PMIa	Individueller allogener Knochenblock, maximale Abmessung 23 x 13 x 13 mm	maxgraft® bonebuilder

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Seite [www.botiss-bonebuilder.com](http://www.botiss-bonebuilder.com)

**Kortikales Knochenplättchen**

maxgraft® cortico fungiert als eine stabile, dichte, avitale und langsam resorbierbare Barriere, die eine sichere und absolut bewegungsfreie Schutzbarriere für den augmentierten Bereich bildet und so eine für die horizontale und vertikale Knochenregeneration förderliche Umgebung schafft.

**MERKMALE UND VORTEILE**

<b>Sicherheit und Biokompatibilität</b>	<p>Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine zuverlässigen Integration und einen natürlichen und allmählichen Umbau in patienteneigenen Knochen.</p> <p>maxgraft® Produkte zeichnen sich durch eine beeindruckende Sicherheitsbilanz aus; es sind keine Fälle von Krankheitsübertragungen bekannt.</p>
<b>Biofunktionalität</b>	<p>maxgraft® cortico ist ein avitales kortikales Knochenplättchen mit vollem biologischem Umbaupotenzial. Aufgrund des langsam ablaufenden Umbaus bleibt der Spaltraum lange erhalten und bildet eine Schutzzone für die horizontale und vertikale Knochenregeneration. Der physiologische Gehalt an menschlichem mineralisiertem Kollagen und die Struktur, die der des patienteneigenen Knochengewebes sehr ähnlich ist, sorgen für exzellente Biokompatibilität und vorhersagbare Integration mit langfristiger Stabilität.</p>
<b>Einfache Handhabung, bewährte Technik</b>	<p>Die ständige Verfügbarkeit und die vorhersagbare Grösse und Dicke von maxgraft® cortico machen eine autologe Knochenentnahme überflüssig und ermöglichen ein schnelleres und vereinfachtes Behandlungsverfahren.</p> <p>maxgraft® cortico wird mit Schrauben fixiert, um Mikrobewegungen im augmentierten Bereich wirksam zu vermeiden und bestmögliche Bedingungen für die knöcherne Regeneration und Heilung zu schaffen.</p>
<b>Patientenkomfort</b>	<p>maxgraft® ist eine sichere und verlässliche Lösung für die knöcherne Regeneration, da Zusammensetzung und Eigenschaften dem patienteneigenen Knochengewebe ähneln. Eine echte Alternative zu autologen Knochentransplantaten, da Komplikationen an der Entnahmestelle wie Morbidität, Infektion oder postoperative Schmerzen vermieden werden. maxgraft® cortico reduziert die Anzahl der Operationsstellen und/oder senkt die Invasivität des Eingriffs und trägt so zu einem verbesserten Patientenkomfort bei.</p>

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Nur Spender aus ausgewählten zentraleuropäischen Ländern, die die EU-Richtlinie 2004/23/EG erfolgreich in nationales Recht umgesetzt haben, werden akzeptiert. maxgraft® Produkte werden von der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) hergestellt. Die C+TBA ist eine gemeinnützige Organisation, die allogene Transplantate für die orthopädische Chirurgie und für regenerative Verfahren in der Zahnmedizin bereitstellt. Die C+TBA unterliegt den Bestimmungen des österreichischen Gewebesicherheitsgesetzes (GSG 2009) und wurde vom österreichischen Gesundheitsministerium geprüft und zertifiziert.
Zusammensetzung	Kortikaler Knochen von menschlichen Spendern
Heilung/Einheilung	5–6 Monate
Lagertemperatur	5–30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Kai Höckl, Bad Krozingen, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Schalentechnik mit maxgraft® cortico

Das Prinzip der Schalentechnik ist die Konstruktion eines biologischen Containers als Spaltraum für die vollständige Inkorporation von partikulärem Knochenersatzmaterial. Das maxgraft® cortico Knochenplättchen fungiert als eine stabile, avitale und potenziell resorbierbare Barriere. Es bildet eine sichere und absolut bewegungsfreie Schutzbarriere für den augmentierten Bereich und trägt dazu bei, eine für die Knochenregeneration förderliche Umgebung zu schaffen.

### Zuschneiden

maxgraft® cortico kann extraoral mit einer Diamantscheibe an die Grösse des Defekts angepasst werden.

### Rehydrierung

maxgraft® cortico braucht nicht hydriert zu werden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine Rehydrierung in steriler Kochsalzlösung über eine Dauer von etwa 10 Minuten die Bruchfestigkeit und Flexibilität des Knochenplättchens erhöht.

### Applikation von maxgraft® cortico

Das Plättchen wird auf Distanz am Kiefer positioniert, anschliessend werden Vorbohrungen durch das Plättchen und den ortsständigen Knochen gesetzt. Das Plättchen wird mit Osteosyntheseschrauben auf Distanz fixiert, um einen bewegungsfreien Spaltraum zu schaffen.

Um eine Perforation des Weichgewebes während der Heilung zu vermeiden, müssen Ecken und Kanten zum Beispiel mit einer Diamantfräse geglättet werden.

Es wird empfohlen, den Spaltraum zwischen dem ortsständigen Knochen und maxgraft® cortico mit einem partikulären Knochenersatzmaterial zu füllen. Für maximales Regenerationspotenzial wird die Verwendung von autologem und/oder allogenem partikulärem Knochenersatzmaterial (maxgraft® granules) empfohlen.

### Abdeckung

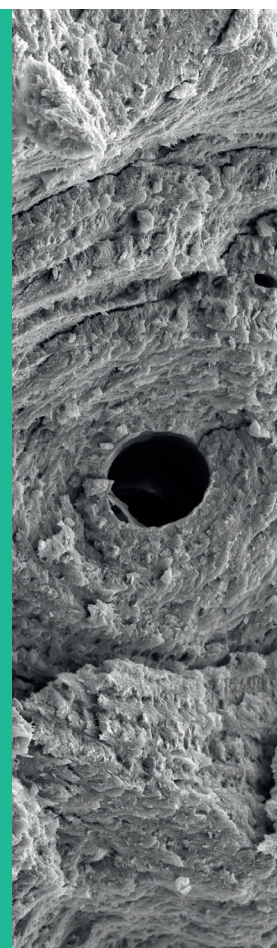
Decken Sie den augmentierten Bereich stets mit einer Barriermembran (z. B. Jason® membrane) ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

### Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss. Eine ungestörte Vaskularisation des augmentierten Bereichs ist extrem wichtig.

### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation und in Abhängigkeit von dem mit maxgraft® cortico verwendeten partikulären Knochenersatzmaterial bestimmt.

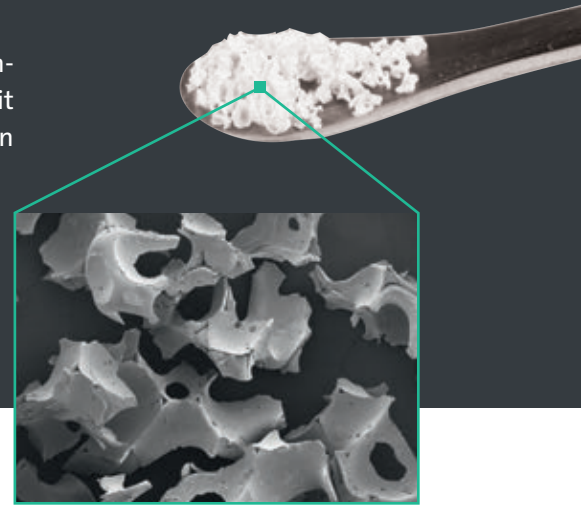


### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-31251	25×10×1 mm Kortikales Plättchen	maxgraft® cortico

## Biphasische Calciumphosphat-Granula

Bietet als eines der bestdokumentierten synthetischen Knochenersatzmaterialien auf dem Markt ein optimiertes Matrixdesign mit einem kontrollierten Resorptionsprofil für die Regeneration von vitalem Knochengewebe unter Erhalt der Volumenstabilität.



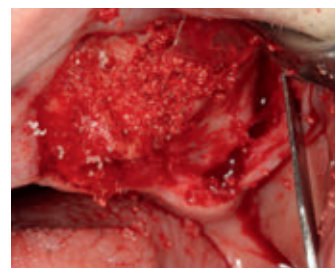
## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Sicherheit und Biokompatibilität</b>	<p>Die bei der Herstellung von Straumann® BoneCeramic™ verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reproduzierbarkeit</li> <li>→ Chargenübergreifende Konsistenz</li> <li>→ Biokompatibilität</li> </ul> <p>Dank der 100 % synthetischen Zusammensetzung von BoneCeramic™ kann jedes Risiko einer Infektion oder Krankheitsübertragung ausgeschlossen werden.</p>
<b>Optimierte Morphologie</b>	<p>Die optimierte 90%ige Porosität begünstigt die Vaskularisation, die Migration von Osteoblasten und die Anlagerung von Knochenzellen. Die hohe Porosität und das dadurch bedingte geringe Materialvolumen lassen maximalen Raum für neues Knochenwachstum.</p>
<b>Homogene Zusammensetzung</b>	<p>Biphasisches Calciumphosphat in homogener Zusammensetzung: 60 % Hydroxylapatit (HA) als stabile Matrix für den langfristigen Volumenerhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Der Anteil von 60 % HA verhindert eine zu starke Resorption und erhält die Volumenstabilität.</li> <li>→ Der Anteil von 40 % <math>\beta</math>-Tricalciumphosphat (<math>\beta</math>-TCP) sorgt für eine schnelle erste Antwort der knochenbildenden Zellen: <math>\beta</math>-TCP wird schneller resorbiert und durch natürlichen Knochen ersetzt.</li> </ul>
<b>Biofunktionalität</b>	<p>Die Morphologie von Straumann® BoneCeramic™ verbessert die Osteokonduktivität, fördert die Vaskularisation und begünstigt die Migration von Osteoblasten. Straumann® BoneCeramic™ fungiert während der Osteogenese als Gerüst für die Anlagerung von Knochenzellen.</p> <p>Das langsame Resorptionsprofil von HA verhindert eine zu starke Resorption und erhält die Volumenstabilität des Augmentats.</p> <p>Die schnelle Resorption von <math>\beta</math>-Tricalciumphosphat (<math>\beta</math>-TCP) fördert die Regeneration von vitalem Knochen während der Einheilung.</p>



## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Biphasisches Calciumphosphat (60 % Hydroxylapatit (HA), 40 % $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP))
Porosität	90 %
Porengrösse	100 – 500 $\mu$ m
Abbaukinetik	Natürliche (zellvermittelte) Resorption; schnelle Resorption von $\beta$ -TCP, langsame Resorption von HA
Heilung/Einheilung	6 Monate
Lagertemperatur	Zimmertemperatur
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. A. Stricker, Konstanz/Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Die Rehydrierung in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung wird empfohlen und erleichtert die Handhabung und Applikation.

### Verwendungszweck

- Achten Sie darauf, die Partikel beim Einbringen in den Defekt nicht zu verdichten. Die nicht verdichteten Partikel bilden ein Gerüst mit hinreichend Raum für das Einspiessen von Blutgefässen und die Neubildung einer Knochenmatrix.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem vitalen, gut durchbluteten Knochen.

### Abdeckung

Decken Sie den mit partikulärem Knochenersatzmaterial augmentierten Bereich stets mit einer Barrieremembran ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

### Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

### Einheilzeit und Re-entry

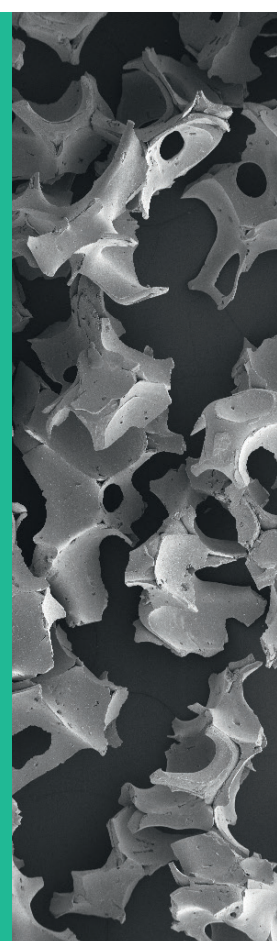
Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

### Partikelgrösse

Die kleineren Granula sind insbesondere zur Anwendung in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Auch bei der Behandlung von kleineren Defektstellen wie beispielsweise parodontalen Defekten ist die Verwendung der kleineren Granula von Vorteil. Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

### Vermischen mit autologem Knochen

Wenn Straumann® BoneCeramic™ mit autologem Knochen vermischt wird, entsteht ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und eine verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

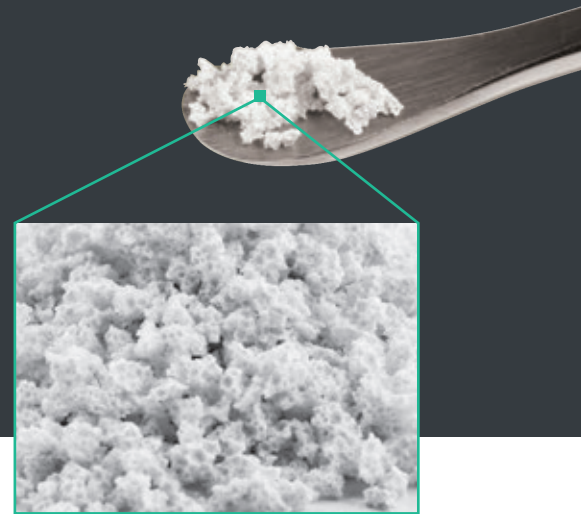
Art.-Nr.	Grösse, Menge	Produkt
070.198	0,4–0,7 mm, 0,25 g, 0,3 cc (ml)	Straumann® BoneCeramic™ Granula
070.199	0,5–1,0 mm, 0,5 g, 0,95 cc (ml)	
070.200	0,5–1,0 mm, 1,0 g, 1,9 cc (ml)	

# KNOCHENERSATZMATERIALIEN

## MAXRESORB®

### Biphasische Calciumphosphat-Granula

Basierend auf den Erkenntnissen über synthetische biphasische Calciumphosphate bietet die nanostrukturierte Oberfläche von maxresorb® ideale Bedingungen für die Adhäsion von Osteoblasten. Das langsame Resorptionsprofil begünstigt eine echte Knochenregeneration.



### MERKMALE UND VORTEILE

<b>Reproduzierbarkeit und Sicherheit</b>	Die bei der Herstellung von maxresorb® verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet eine hohe Reproduzierbarkeit und Sicherheit des Materials. Die bei der Herstellung von 100 % synthetischem maxresorb® verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet eine hohe Reproduzierbarkeit und Sicherheit des Materials.
<b>Biofunktionalität</b>	Durch die Zusammensetzung von maxresorb® ergeben sich zwei kontrollierte Aktivitätsphasen: auf die anfängliche Integration der Partikel folgt die vollständige Resorption. Während durch die schnelle Resorption von $\beta$ -TCP rasch Raum für das Einwachsen von Zellen und das Einspiessen von Blutgefäßen entsteht, unterstützt die HA-Komponente den langfristigen Volumenerhalt.
<b>Homogene Zusammensetzung</b>	maxresorb® ist mehr als nur ein Gemisch aus HA- und $\beta$ -TCP-Partikeln. Während des Herstellungsverfahrens werden HA und $\beta$ -TCP zu einem Keramischlicker vermischt, der anschliessend aufgeschäumt und gefriergetrocknet wird, um homogene biphasische Partikel zu bilden. Während der schnellen Resorption der $\beta$ -TCP-Komponente steigt die Porosität des Materials stetig an, begünstigt das Einspiessen von Blutgefäßen und das Einwachsen von Zellen und fördert die Gewebeintegration.
<b>Oberflächenrauheit</b>	Die ausgeprägt raue Oberflächenmorphologie von maxresorb® begünstigt die Adhäsion von Zellen und Proteinen und sorgt für eine hervorragende Hydrophilie. maxresorb® ist daher ein exzellentes Gerüst für die Migration von Osteoblasten und die Bindung von Signalmolekülen aus dem Blut und trägt so zu einer beschleunigten Integration und Geweberegeneration bei.
<b>Exzellente Handhabung</b>	maxresorb® → kann mit autologen Knochenspänen, Blut oder steriler Kochsalzlösung vermischt werden, → absorbiert Flüssigkeiten und erleichtert so die schnelle und gründliche Durchfeuchtung der Partikel mit Blut oder Kochsalzlösung. → Die durchfeuchteten Partikel haften aneinander, sodass sie schnell und einfach in den Defekt eingebracht werden können.

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Biphasisches Calciumphosphat (60 % Hydroxylapatit (HA), 40 % $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP))
Porosität	~ 80 %
Porengrösse	0,5 – 1,0 mm (S) 0,8 – 1,5 mm (L)
Abbaukinetik	Vollständige und natürliche (zellvermittelte) Resorption; schnelle Resorption von $\beta$ -TCP (3 – 6 Monate), langsame Resorption von HA (> 2 Jahre)
Heilung/Einheilung	6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel, Mönchengladbach, Deutschland

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

### Rehydrierung

Die Rehydrierung in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung wird empfohlen und erleichtert die Handhabung und Applikation.

### Verwendungszweck

- Achten Sie darauf, die Partikel beim Einbringen in den Defekt nicht zu verdichten. auf diese Weise bleibt ausreichend Raum für das Einspriessen von Blutgefässen und die Ausbildung einer neuen Knochenmatrix.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximalen Kontakt zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem vitalen, gut durchbluteten Knochen.

### Abdeckung

Decken Sie den mit partikulärem Knochenersatzmaterial augmentierten Bereich stets mit einer Barriermembran ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

### Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und wird vom Arzt/der Ärztin basierend auf der individuellen klinischen Einschätzung der Patientensituation bestimmt.

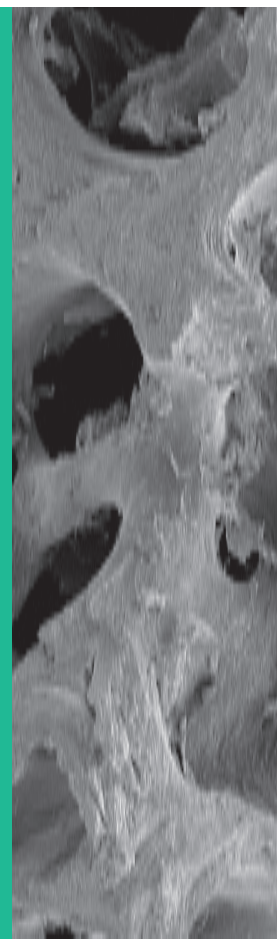
Dentalimplantate sollten nur nach einer Einheilzeit von ca. 6 Monaten inseriert werden, um die Knochenbildung und eine angemessene Partikelintegration im augmentierten Bereich zu begünstigen.

### Partikelgrösse

Die kleineren Granula sind insbesondere zur Anwendung in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Auch bei der Behandlung von kleineren Defektstellen wie beispielsweise parodontalen Defekten ist die Verwendung der kleineren Granula von Vorteil. Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

### Vermischen mit autologem Knochen

Durch die Kombination von maxresorb® mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



## Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-20005	0,5–1,0 mm, 0,5 cc (ml)	maxresorb® kleine Granula
BO-20010	0,5–1,0 mm, 1,0 cc (ml)	
BO-20105	0,8–1,5 mm, 0,5 cc (ml)	maxresorb® grosse Granula
BO-20120	0,8–1,5 mm, 2,0 cc (ml)	

LABRIDA BIOCLEAN™

# LABRIDA BIOCLEAN™

## Für die effektive Reinigung von Zähnen und Implantatoberflächen

Labrida BioClean™ ist ein Medizinprodukt zur effektiven Reinigung von osseointegrierten Dentalimplantaten und/oder Zähnen mit einer Taschentiefe  $\geq 4$  mm.<sup>1-5</sup> Ein erfolgreiches Biofilmmangement beginnt mit der Entfernung der Plaque-bildenden Bakterien von den befallenen Implantat- oder Zahnoberflächen.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Wirksame und effektive Implantatreinigung und -pflege<sup>1-5</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Wirksame Reinigung und Pflege von Dentalimplantaten</li><li>→ Effektive Reinigung der Implantatoberflächen</li><li>→ Sanft zu den Implantatoberflächen*</li></ul>
<b>Erhaltung der periimplantären Gesundheit<sup>1-3, 6-9</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Behandlung von periimplantärer Mukositis und Periimplantitis</li><li>→ Periimplantitis-Prävention</li><li>→ Unterstützung der periimplantären Gesundheit</li></ul>
<b>Verbesserter Patientenkomfort im Vergleich zur Behandlung mit Ti-Küretten<sup>2,5</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Angenehmere Behandlung für Ihre Patient/innen (im Vergleich zur Behandlung mit Ti-Küretten)</li></ul>
<b>Chitosanfasern</b>	<p>Chitosan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ ist ein nicht-allergenes marines Biopolymer</li><li>→ ist biokompatibel und wird schnell abgebaut</li><li>→ besitzt dokumentierte bakteriostatische und antiinflammatorische Eigenschaften<sup>10,11,12</sup></li></ul>
<b>Polypropylenhülse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Dient dem Schutz des Implantats vor mechanischen Beschädigungen</li></ul>
<b>Schaft aus rostfreiem Stahl in medizinischer Qualität</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Langlebiges Material</li></ul>

\*in Laborstudien nachgewiesen



Labrida AS  
Slemdalsveien 1  
0369 Oslo  
Norwegen

## EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Lagertemperatur	Raumtemperatur 2 – 30 °C
Haltbarkeit	3 Jahre

## ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Labrida BioClean™ ist ein zahnmedizinisches Produkt mit einem Arbeitsteil, bestehend aus sich schnell abbauendem Chitosan, und einem Schaft aus Edelstahl, der mit einer Hülse aus weichem Polypropylen überzogen ist. Die Polypropylenhülse dient dem Schutz des Implantats vor Beschädigungen. Labrida BioClean™ ist ein Einwegprodukt zur mechanischen Reinigung von bis zu 4 infektiösen Zahnimplantaten pro Patient/in. Labrida BioClean™ muss in Verbindung mit einem oszillierenden zahnärztlichen Winkelhandstück verwendet werden.

### Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Produkt	Art.-Nr.
Labrida BioClean™	LBC2013.0001

# REINIGUNGSLÖSUNGEN

# **GALVOSURGE®**

**Biofilmentfernung und Dekontamination der Implantatoberfläche in nur 2 Minuten.**

In nur 2 Minuten entfernt GalvoSurge® wirksam Biofilm von den betroffenen Dentalimplantaten und schafft optimale Bedingungen für eine Knochenregeneration und die Reosseointegration des Implantats.



## MERKMALE UND VORTEILE

<b>Elektrolytische Reinigung zur chirurgischen Dekontamination der Implantatoberfläche</b>	Bei der elektrolytischen Reinigung wird eine elektrolytische Reinigungsflüssigkeit um das Metallimplantat gespült und gleichzeitig eine kontrollierte Kleinstspannung angelegt. Bei der anschliessenden Reaktion entstehen kleine Wasserstoffbläschen, die den Biofilm von der Implantatoberfläche lösen. Die sauberen Implantate sind nun bereit für die Reosseointegration.
<b>Die Reinigung dauert nur 2 Minuten</b>	Dekontaminiert die exponierte Implantatoberfläche einschliesslich Gewinde, Unterschnitte und Mikrostrukturen in nur 2 Minuten.
<b>Sicherheit</b>	Die angelegte Kleinstspannung schont die intraoralen Weich- und Hartgewebe und lässt die Implantatstruktur intakt.
<b>Kompatibilität</b>	Muss für Metallimplantate verwendet werden.



**GalvoSurge Dental AG**  
Tramstrasse 16  
CH-9442 Berneck  
Schweiz

## GALVOSURGE® DENTALIMPLANTAT-REINIGUNGSSYSTEM – SYSTEMKOMPONENTEN:

Artikel-Nr.	Produktbezeichnung
GVS1002	GalvoSurge® Steuergerät GS 1000
GVS1008	GalvoSurge® Dentalimplantat-Reinigungsset*

\* Das GalvoSurge® Dentalimplantat-Reinigungsset beinhaltet 1 Flasche Reinigungslösung und 1 Schlauchpaket. Das Reinigungsset ist ein Einpatientenset. Jedes Set kann für die Reinigung von maximal 2 Implantaten verwendet werden.



## CHIRURGISCHER WORKFLOW

**Schritt 1:** Entfernen Sie die Prothetikkomponenten.

**Schritt 2:** Verabreichen Sie eine Lokalanästhesie.

**Schritt 3:** Heben Sie einen Weichgewebelappen ab und entfernen Sie rund um das Implantat jegliches Granulationsgewebe, Zementrückstände, Zahnstein oder harte Ablagerungen.

**Schritt 4:** Warnen Sie den Patienten/die Patientin vor dem stark salzigen Geschmack der GalvoSurge® Reinigungslösung.

Setzen Sie den GalvoSurge® Sprühkopf so auf das Implantat, dass eine sichere Verbindung zur Implantat-Innenverbindung hergestellt ist.

**Schritt 5:** Starten Sie das elektrolytische Reinigungsverfahren mit GalvoSurge®. Die Reinigungslösung wird durch eine kontrollierte Kleinstspannung aktiviert.

Hinweis: Sollte der Patient/die Patientin Schmerzen empfinden, brechen Sie das Verfahren bitte sofort ab und spritzen Sie Betäubungsmittel nach.

**Schritt 6:** Während der 2-minütigen Behandlung bilden sich

Wasserstoffbläschen, die den Biofilm vollständig von der Implantatoberfläche lösen. Anschliessend ist die Implantatoberfläche sauber und dekontaminiert.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass das Implantat von der Elektrolytflüssigkeit hinreichend bedeckt ist. Platzieren Sie die Spitze der Absaugkanüle nicht zu nah an dem behandelten Bereich.

Verwenden Sie nur metallfreie Absauger.

**Schritt 7:** Entfernen Sie alle Rückstände der Reinigungslösung oder eventuelle Gerinnsel.

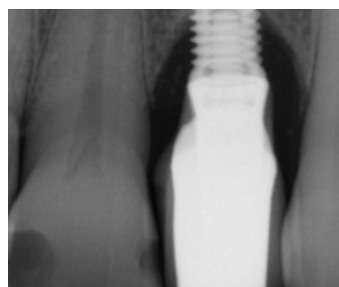
**Schritt 8:** Setzen Sie eine sterile Verschlusschraube oder einen Gingivaformer auf das Implantat.

**Schritt 9:** Wenn erforderlich führen Sie nun das Knochenaugmentationsverfahren durch.

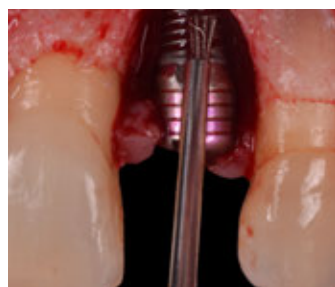
**Schritt 10:** Verschiessen Sie den Weichgewebelappen.

## KLINISCHE ANWENDUNG

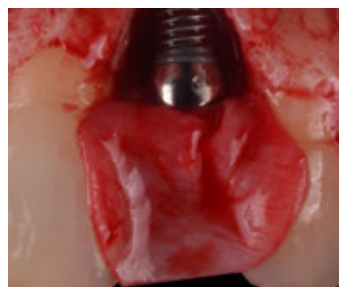
Ergebnisse 2 Jahre nach der chirurgischen Behandlung von Periimplantitis mit GalvoSurge



1. Ausgangslage: Implantat Regio 22 mit moderatem zweiwandigem Defekt (Klasse Ib)



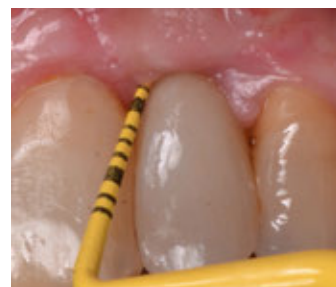
2. Entfernung von Granulationsgewebe und Zahnstein mittels Kürette und Bürste, anschliessend Reinigung mit GalvoSurge®



3. GBR und subepitheliales Bindegewebestransplantat mit anschliessendem spannungsfreiem Wundverschluss



4. Röntgenkontrollaufnahme nach 20 Monaten und klinische Situation nach 2 Jahren: Zugewinn von Knochensubstanz und Stabilität





Fotos mit freundlicher Genehmigung von Dr. Alberto Monje, Spanien.

## BONE BLOCK UND CORTICO INSTRUMENTE

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
Mikro-Schrauben, Kreuzschlitz		Ø 1,2 mm, Länge 6 mm, Verpackungseinheit 5 Stück	Ti	68-112-506
		Ø 1,2 mm, Länge 8 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		68-112-508
		Ø 1,2 mm, Länge 11 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		68-112-511
		Ø 1,2 mm, Länge 13 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		68-112-513
Pilotbohrer		Ø 1,0 mm, Länge 14 mm, für Schrauben Ø 1,2 mm		68-510-014
		Ø 1,2 mm, Länge 14 mm, für Schrauben Ø 1,4 mm		68-512-014
Aufbewahrungsbehälter		Aufbewahrungsbehälter für Mikro-Schrauben, Ø 1,0 mm – 1,4 mm	Rostfreier Stahl	68-720-002
Schraubendreher		Schraubendreher, 11 cm		68-740-002
		Klinge, 60 mm		68-740-102
cortico trimmer®		Instrument zur Adaption von maxgraft® cortico	Ti	BO-34000

## BOTISS TITAN PIN SET

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
botiss titan pin set				
botiss titan pin set		1 × Applikator 1 × Dispenser für 15 titan pins 1 × titan pins 3 mm (10 Stück)		BO-440000
botiss titan pins 3 mm		titan pins 3 mm (10 Stück)		BO-440310

# STRAUMANN® REGENERATIVE LÖSUNGEN

Alle Herausforderungen meistern.

## LITERATUR

1 Zirk et al. Prevention of post-operative bleeding in hemostatic compromised patients using native porcine collagen fleeces-retrospective study of a consecutive case series. Oral Maxillofac Surg. 2016. [E-Pub vor Print-Pub] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27139018> 2 Pabst AM., Happe A., Callaway A., Ziebart T., Stratul SI., Ackermann M., Konerding MA., Willershausen B., Kasaj A. In vitro and in vivo characterization of porcine acellular dermal matrix for gingival augmentation. J Periodont Res 2014; Epub 2013 Jul 1. 3 Rothamel D., Benner M., Fienitz T., Happe A., Kreppel M., Nickenig HJ. and Zöller JE. Biodegradation pattern and tissue integration of native and cross-linked porcine collagen soft tissue augmentation matrices – an experimental study in the rat. Head and Face 2014, 10:10. 4 Kasaj A, Levin L, Stratul SI, Götz H, Schlee M, Rütters CB, Konerding MA, Ackermann M, Willershausen B. Pabst AM. The influence of various rehydration protocols on biomechanical properties of different acellular tissue matrices. Clin Oral Invest. 2015. 5 McGuire MK, et al. A Prospective, Cased-Controlled Study Evaluating the use of Enamel Matrix Derivative on Human Buccal Recession Defects: A Human Histologic Examination. J Periodontol. 2016 Feb 1:1-34. 6 Sculean A, et al. Clinical and histologic evaluation of human intrabony defects treated with an enamel matrix protein derivative (Emdogain). Int J Periodontics Restorative Dent. 2000;20:374–381. 7 Aspriello SD, et al. Effects of enamel matrix derivative on vascular endothelial growth factor expression and microvessel density in gingival tissues of periodontal pocket: a comparative study. J Periodontol. 2011 Apr;82(4):606-12. 8 Guimarães et al. Microvessel Density Evaluation of the Effect of Enamel Matrix Derivative on Soft Tissue After Implant Placement: A Preliminary Study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2015 Sep-Oct;35(5):733-8. 9 Sato et al. Enamel matrix derivative exhibits anti-inflammatory properties in monocytes J Periodontol. Mar 2008;79(3):535-40 10 Arweiler et al. Antibacterial effect of an enamel matrix protein derivative on in vivo dental biofilm vitality. Clin Oral Investig. 2002 Dec;6(4):205-9. Epub 2002 Nov 14. 11 Maymon-Gil T, et al. Emdogain Promotes Healing of a Surgical Wound in the Rat Oral Mucosa. J. Periodontol. 2016 Jan 16:1-16. 12 Tonetti et al. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects – A multicenter, randomized, controlled clinical trial. J Clin Periodontology 2002;29;317-325 13 Tonetti MS et al. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2014 Apr;41 Suppl 15:S36-43 14 McGuire MK, et al. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue: comparison of clinical parameters at 10 years. J Periodontol. 2012 Nov;83(11):1353-62 15 Villa O et al. J Periodontol. A Proline-Rich Peptide Mimic Effects of EMD in Rat Oral Mucosal Incisional Wound Healing. 2015 Dec;86(12):1386-95. 16 Jepsen S, et al. A randomized clinical trial comparing enamel matrix derivative and membrane treatment of buccal Class II furcation involvement in mandibular molars. Part I: Study design and results for primary outcomes. J Periodontol. 2004 Aug;75(8):1150-60. 17 According to PUBMED - search term "Emdogain" or "enamel matrix derivative". 18 Sculean A, et al. Ten-year results following treatment of intra-bony defects with enamel matrix proteins and guided tissue regeneration. J Clin Periodontol. 2008 Sep;35(9):817-24 19 Almqvist et al. Effects of amelogenins on angiogenesis-associated processes of endothelial cells. J Wound Care. 2011 Feb;20(2):68, 70-5 20 Graziani F, Gennai S, Petrini M, Bettini L, Tonetti M. Enamel matrix derivative stabilizes blood clot and improves clinical healing in deep pockets after flapless periodontal therapy: A Randomized Clinical Trial. J Clin Periodontol. 2019 Feb; 46(2):231-240. 21 Aimetti M, Ferrarotti F, Mariani GM, Romano F. A novel flapless approach versus minimally invasive surgery in periodontal regeneration with enamel matrix derivative proteins: a 24-month randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig. 2017 Jan;21(1): 327-337. 22 Straumann Sponsored Study, data on file, study ongoing 23 Wennström JL, Lindhe J. Some effects of enamel matrix proteins on wound healing in the dento-gingival region. J Clin Periodontol. 2002 Jan;29(1):9-14

## International Headquarters

Institut Straumann AG

Peter Merian-Weg 12

CH-4002 Basel, Switzerland

Phone +41 (0)61 965 11 11

Fax +41 (0)61 965 11 01

[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

© Institut Straumann AG, 2023. Alle Rechte vorbehalten.

Straumann® und/oder andere hier erwähnte Marken und Logos von Straumann® sind Marken oder eingetragene Marken der Straumann Holding AG und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

