

# creos™

creos™ wurde eingeführt im Jahr

# 2014

creos™ xenoprotect



## 2016

creos™ xenogain  
creos™ xenogain Kollagen



## 2018

creos™ mucogain

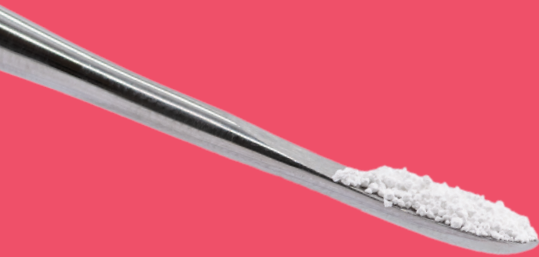
## 2021

creos™ syntoprotect



## 2022

creos™ syntogain  
creos™ xenoform



## 2023

creos™ syntostitch  
creos™ xenofill  
creos™ screw fixation  
creos™ xenofirm





# Der vertrauenswürdige Partner mit regenerativen Lösungen für Sie und Ihre Patienten

<b>Indikationsbasierte Produktübersicht</b>	<b>4</b>
<b>Knochenersatz</b>	
creos™ xenogain	6
creos™ xenogain Kollagen	6
creos™ xenofirm	8
creos™ syntogain	10
<b>Membranen</b>	
creos™ xenoprotect	12
creos™ xenofirm	14
creos™ syntoprotect	16
creos™ syntoprotect titanverstärkt	16
<b>Weichgewebematrix</b>	
creos™ mucogain	18
<b>Wundauflagen</b>	
creos™ xenofill	20
<b>Nahtmaterialien</b>	
creos™ syntostitch	22
<b>Fixierungssysteme</b>	
creos™ screw fixation	23
<b>Artikelübersicht</b>	<b>24</b>
<b>Referenzen</b>	<b>32</b>

# Indikationsbasierte Produktübersicht







Siehe Artikellisten (S. 24–31) für die am häufigsten verwendeten Produktcodes

## Erhaltung des Alveolarkamms

Mit primärem Verschluss

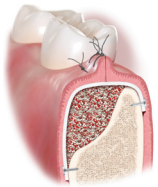
Ohne primären Verschluss



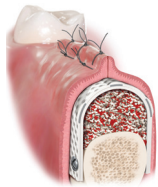
 Knochenersatz	<b>creos xenogain*</b>	Xenogenes Knochenersatzmaterial	0,25–0,5 g	0,25–0,5 g
	<b>creos xenogain Kollagen</b>	creos xenogain + 10 % porcines Kollagen Typ I	0,1–0,25 g	0,1–0,5 g
	<b>creos xenofirm*</b>	Xenogenes Knochenersatzmaterial	0,25–0,5 g	0,25–0,5 g
	<b>creos syntogain*</b>	Synthetisches Knochenersatzmaterial	0,5–1 g	0,5–1 g
 Membranen	<b>creos xenoprotect</b>	Resorbierbare Kollagenmembran	15 x 20 mm	
	<b>creos xenofirm</b>	Resorbierbare, feste Kollagenmembran	15 x 20 mm	
	<b>creos syntoprotect</b>	Nicht resorbierbare PTFE-Membran mit hoher Dichte		12 x 24 mm 12 x 30 mm 25 x 30 mm
	<b>creos syntoprotect titanverstärkt</b>	Nicht resorbierbare, titanverstärkte PTFE-Membran mit hoher Dichte		Formen 1 und 2
 Matrizen	<b>creos mucogain</b>	Resorbierbare Weichgewebematrix		
 Wundauflagen	<b>creos xenofill</b>	Resorbierbare Wundauflagen		Plug (nur völlig intakte Alveolen)
 Nahtmaterialien	<b>creos syntostitch</b>	Nicht resorbierbares PTFE-Nahtmaterial – monofil	Alle Größen	Alle Größen
 Fixierungssystem	<b>creos screw fixation</b>	Selbstbohrende Titanfixierungsschraube		

\* Bitte beachten Sie die Artikellisten (S. 24–31) für die Umrechnung in Volumen (cc)

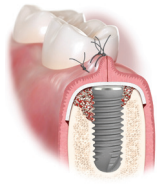
**Horizontale Kieferkammaugmentation**



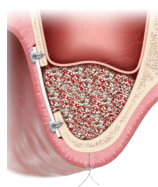
**Vertikale Kieferkammaugmentation**



**Periimplantärer Defekt**



**Sinus-Augmentation**



**Parodontale Defekte**



**Weichgewebs-augmentation (um Zähne oder Implantate)**



0,25–0,5 g	0,5–2 g	0,25–0,5 g	1–2 g	0,25 g	
0,25–0,5 g		0,15–0,25 g	0,25–0,5 g	0,1–0,25 g	
0,25–0,5 g	0,5–2 g	0,25–0,5 g	1–2 g	0,25 g	
0,5–1 g	1 g	0,5 g	1 g	0,5 g	
15 x 20 mm 25 x 30 mm	25 x 30 mm 30 x 40 mm	15 x 20 mm	15 x 20 mm 25 x 30 mm	15 x 20 mm	
15 x 20 mm 20 x 30 mm	20 x 30 mm 30 x 40 mm	15 x 20 mm	15 x 20 mm 20 x 30 mm	15 x 20 mm	
		12 x 24 mm 12 x 30 mm 25 x 30 mm			
Formen je nach Defekt	Formen je nach Defekt	Formen je nach Defekt			
					15 x 20 mm 25 x 30 mm
					Foam, Tape (für die Entnahmestelle)
Alle Größen	Alle Größen	Alle Größen	Alle Größen	Alle Größen	4–0; 5–0
Alle Typen	Alle Typen	Alle Typen			

# creos™ xenogain

## Xenogene Knochenaugmentation für die gesteuerte Knochenregeneration und die gesteuerte Geweberegeneration



### Drei verschiedene Applikationsmethoden:



Ampulle



Mischglas



Spritze

### Dem menschlichen Knochen ähnlich

- Chemische Zusammensetzung: Ca/P-Verhältnis
- Interkonnektierende Makroporen<sup>1,2</sup>

### Einfache Handhabung

- Homogene Partikelgrößenverteilung<sup>1</sup>
- Hydrophil für schnelle Rehydrierung<sup>3,4</sup>

### Solide Grundlage für die Zahnimplantatbehandlung

- Osteokonduktive Eigenschaften<sup>2</sup>
- Langfristige Volumenstabilität<sup>6</sup>
- Problemlose Wundheilung<sup>7,8,4,6,9</sup>



„Ich schätze die einfache Handhabung und ich betrachte seine hohe Hydrophilität als biologisch vorteilhaft bei Sinusbodenaugmentation und periimplantärer Regeneration von Knochendefekten.“

Dr. Werner Zechner, Österreich



Bovin

# creos™ xenogain Kollagen



Block



Spritze

Hochreines Spongiosa-Mineralgranulat aus bovinem Knochen und 10 % porcines Kollagen in Blockform und Spritze. Das Kollagen unterstützt, dass creos xenogain Kollagen an der gewünschten Stelle verbleibt. Speziell für das Extraktionsalveolen-Management empfohlen.



Bovin



Porcin

## Gerüst für erfolgreiche Regeneration

Durch den optimierten Fertigungsprozess bleiben die natürlichen Knocheneigenschaften erhalten.<sup>2</sup>

### Chemische Zusammensetzung

Mit einem dem menschlichen Knochen ähnlichen Kalzium-Phosphat-Verhältnis und einer niederkristallinen Struktur akzeptiert der Körper creos xenogain als geeignetes Gerüst für die Knochenbildung.<sup>1</sup>

### Partikelgröße

- Homogene Partikelgrößenverteilung<sup>1</sup>
- Erhält genügend Raum für die Regeneration des Knochens.<sup>4</sup>

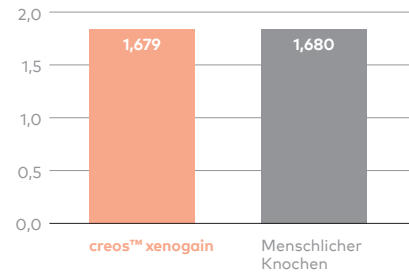
### Erhalt der Nanostruktur

Die Nanostruktur bleibt dank der Behandlung mit vergleichsweise niedriger Temperatur (600 °C) erhalten, es findet kein Sintern statt.<sup>2</sup>

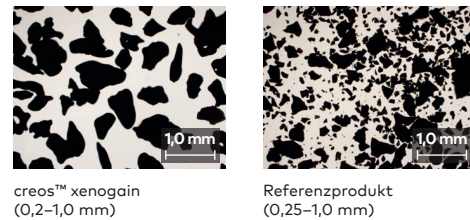
### Makro- und Mikrostruktur

Interkonnektierende Makroporen ermöglichen den Zellen, in den Knochenersatz einzudringen. Mikroporen unterstützen die Aufnahme von Flüssigkeit durch Kapillarkräfte (Hydrophilie).<sup>10,11</sup>

Kalzium-Phosphat-Verhältnis



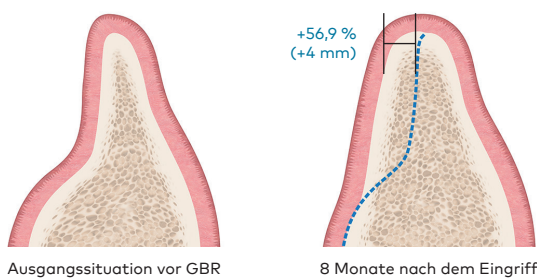
Mikroaufnahme von creos xenogain und Referenzprodukt zur Veranschaulichung der Partikelgrößenverteilung (20-fache Vergrößerung)



## Solide Grundlage für die Implantatinserterion

Das Transplantat integriert sich in den sich neu bildenden Knochen und schafft so die Basis für eine erfolgreiche Implantatinserterion.<sup>4</sup>

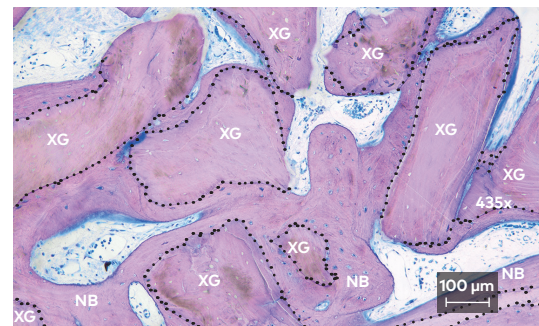
Schematische Darstellung der Defekt- und Knochengröße vor und nach GBR



In einer multizentrischen klinischen Studie mit 46 Patienten betrug der Knochenzuwachs nach 8 Monaten 4,0 mm (56,9 % Zuwachs) bzw. 4,7 mm (51,0 % Zuwachs), gemessen 1 mm bzw. 3 mm ab dem oberen Alveolarkamm.<sup>7</sup>

GBR führte zu einer robusten Knochenregeneration während der 8-monatigen Heilungsphase, was ein erfolgreiches Einsetzen von 91 Implantaten bei 43 Patienten mit einem durchschnittlichen Eindrehmoment von  $37,8 \pm 5,1$  Ncm ermöglichte.<sup>7</sup>

Histologischer Querschnitt der zellulären Komponenten: neuer Knochen (NB), Knochenersatz (XG). Kontakt zwischen Knochen und Transplantatpartikel durch gestrichelte Linie dargestellt.



Die histologische Beurteilung der Trepankerne zeigte 37,3 % neuen Knochen, 39,1 % Knochenaugmentationsmaterial und 23,6 % Weichgewebe (n = 6 Kerne, 3 Patienten).<sup>7</sup>

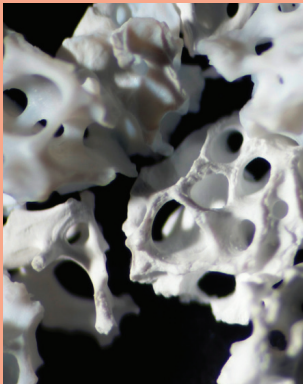


Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

# creos™ xenoform

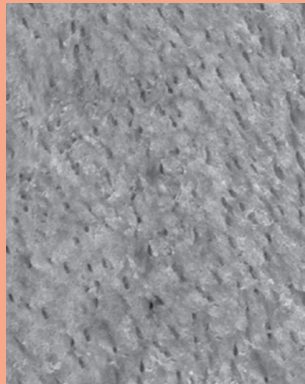
## Xenogene Knochenaugmentation für die gesteuerte Knochenregeneration und die gesteuerte Geweberegeneration

Rinderspongiosa aus Australien mit zwei Anwendungstypen und zwei Granulatgrößen



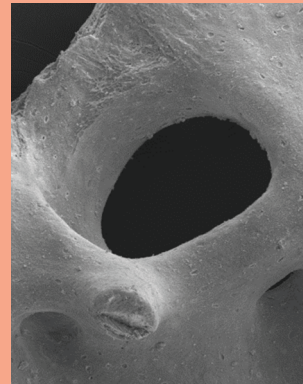
### Multiporöse Struktur

- Hergestellt aus 100 % spongiösem Knochen
- Innovative Pulverisierungstechnik, die eine multiporöse Struktur ermöglicht
- **Maximierung des Einwachsens von Blutgefäßen**



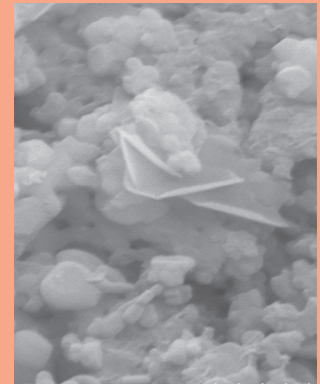
### Natürliche Oberflächentopographie

- Herstellungsverfahren bei niedriger Temperatur
- Natürliche Oberflächentopographie
- **Stimulierung der Osteblastenaktivität**



### Große Porengröße

- creos xenoform hat eine relativ große Porengröße (300–400 µm) im Vergleich zu anderen weltweit führenden Produkten
- **Günstig für den Gefäßzugang und die Gefäßbildung<sup>1,2</sup>**



### Auf der Oberfläche

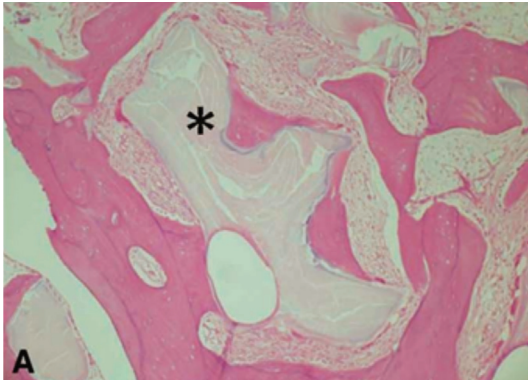
- sind Octacalciumphosphat-Kristalle zu finden.
- **Verbesserung der Knochenregeneration und -bildung<sup>1</sup>**

\* wie in einem Tiermodell gezeigt wurde

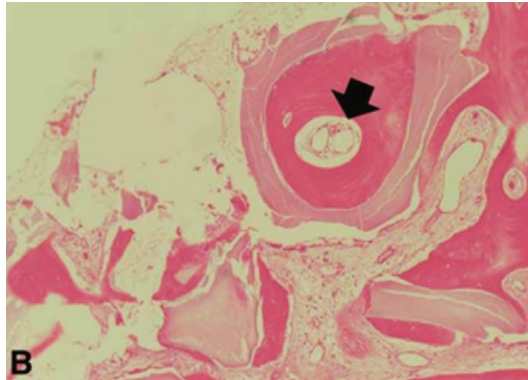


## Histologie: Knochenneubildung der transplantierten creos xenofom in der menschlichen Kieferhöhle<sup>3</sup>

- Sinustransplantationen wurden bei 10 Patienten durchgeführt
- 6 Proben für die histomorphometrische Analyse
  - 23,5 % neuer Knochen und 15,4 % Resttransplantatmaterial 6 Monate nach dem Knochen transplantationseingriff
  - Mehr neu gebildeter Knochen als Resttransplantatmaterial



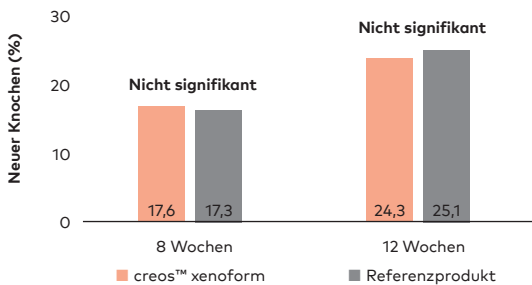
A. Restliches Transplantatmaterial (\*), umgrenzt von neu gebildetem Knochen.



B. Einwachsen von Mikrogefäßen in den neu gebildeten Knochen (Pfeil) mit Lakunen in den Knochenlamellen.

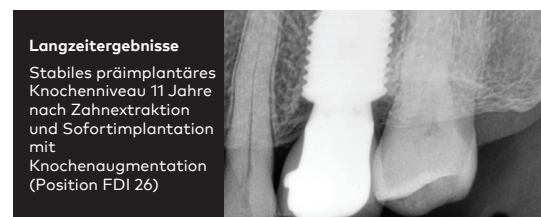
### Hoher Anteil an neu regeneriertem Knochen

- Patientenbiopsien zeigen  $23,5 \pm 0,1$  % neuen Knochen im Vergleich zu  $15,4 \pm 0,06$  % Restknochenersatz 6–8 Monate nach Sinuslift.<sup>3</sup>
- In einem In-vivo-Modell zur Bewertung der Knochenheilungswirkung von Biomaterialien war der Prozentsatz des neu gebildeten Knochens mit creos xenofom und dem Referenzprodukt vergleichbar (die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant). Nach dem Eingriff wurden weder Infektionen noch Komplikationen beobachtet.<sup>1</sup>



### Langfristiger Erfolg im klinischen Bereich

In den letzten 10+ Jahren wurde creos xenofom von Zahnärzten auf der ganzen Welt und in schwierigen klinischen Situationen eingesetzt.



Langzeitergebnisse  
Stabiles präimplantäres Knochenniveau 11 Jahre nach Zahnextraktion und Sofortimplantation mit Knochenaugmentation (Position FDI 26)  
Bild mit freundlicher Genehmigung von Myung Ho Lee, DDS, Republik Korea



Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

# creos™ syntogain

## Nicht-tierisches Knochenersatzmaterial für effiziente Knochenregeneration<sup>1</sup>

### Einzigartige Zusammensetzung des Materials<sup>1,2,3</sup>

- 80 % calciumdefizitäres Hydroxylapatit (CDHA) und 20 % BTCP (Beta-Tricalciumphosphat)
- Es ist biomimetisch: Es ahmt den menschlichen Knochen nach, der ebenfalls aus CDHA besteht.<sup>1,2,3</sup>

### Mikroskopische Oberfläche bestehend aus Nanokristallen<sup>1,4</sup>

- Große spezifische Oberfläche<sup>1,5,6</sup>; unterstützt die Zellanlagerung zur Knochenneubildung<sup>7</sup>
- Hohe Mikroporosität, was das Einwachsen des Knochens fördert<sup>1,8</sup>

### Knochenstabilität<sup>1,10</sup>

- Beruhend auf klinischen Fallserien ist der Knochen stabil und erhält das Volumen des Defekts<sup>9,10</sup>



### Und sogar mehr:

Einzigartige runde Form des Granulats<sup>1,10</sup>

- Einfache Anwendung in situ<sup>11</sup>
- Verdichtungseffekt wird vermieden<sup>1</sup>

Hohe Hydrophilie<sup>12</sup>

- Ermöglicht eine einfache Hydratation und Handhabung des Granulats<sup>12</sup>

Nicht gesintert<sup>1</sup>

- Mikroporen und Osteokonduktivität werden nicht reduziert<sup>13,14</sup>

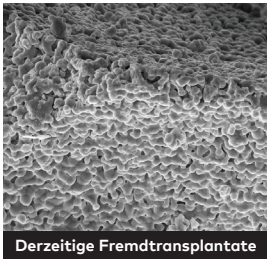
## Fortschrittliches Herstellungsverfahren<sup>1</sup>

creos syntogain ist die neueste Generation synthetischen Knochenersatzmaterials. Sein Herstellungsverfahren in wässriger Umgebung und bei niedriger Temperatur ermöglicht ein Knochenersatz mit einer einzigartigen Zusammensetzung, runden Granulatformen, einer großen Oberfläche und einer dem natürlichen Knochen ähnlichen Nano-/Mikroporosität.

### 1. Einzigartige Zusammensetzung<sup>1,2,3</sup>

- 80 % CDHA (calciumdefizitäres Hydroxylapatit)
- 20 %  $\beta$ -Tricalciumphosphat.

Die CDHA-Kristallinität von creos syntogain ähnelt jener des menschlichen Knochens.<sup>1,2,3</sup> Je ähnlicher ein Material dem menschlichen Knochen ist, desto besser ist es für die Knochenbildung.<sup>15</sup>



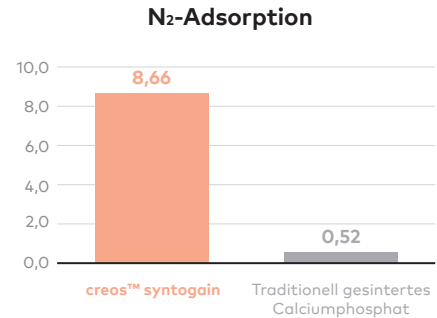
**Derzeitige Fremdtransplantate aus Calciumphosphat (HA/B-TCP)**  
Herstellungsverfahren bei hoher Temperatur: Passiviert Materialien und reduziert das Potenzial des Wirts, damit zu interagieren.



**creos syntogain biomimetisches Calciumphosphat (CDHA/B-TCP)**  
Herstellungsverfahren bei niedriger Temperatur: Hydroxylapatit-Kristalle wachsen langsam, wobei sie die Struktur und Zusammensetzung des menschlichen Knochens nachahmen.

### 2. Große spezifische Oberfläche<sup>1,5,6</sup>

Dank des biomimetischen Herstellungsverfahrens wachsen Hydroxylapatit-Kristalle auf der Oberfläche des Granulats. Dies vergrößert die Oberfläche und ermöglicht die Zellanlagerung für die Knochenregeneration.<sup>16</sup>



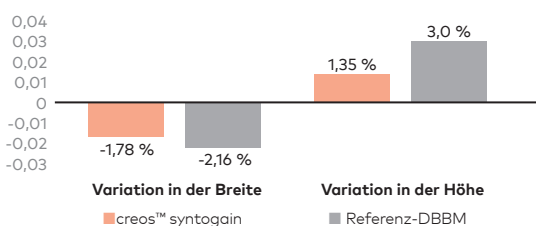
Die spezifische Oberfläche wurde mittels Stickstoffadsorption gemessen.

## Klinische Ergebnisse<sup>17</sup>

In einer der größten randomisierten klinischen Studien zur dentalen Knochenregeneration mit 102 Patienten, welche jeweils eine Knochenaugmentation benötigten, erwies sich creos syntogain der als Referenz dienenden deproteinisierten bovinen Knochenmatrix (DBBM) als nicht unterlegen: Es wurde kein statistisch signifikanter Unterschied bei der vertikalen und bukkolingualen Größenänderung festgestellt.

Sechs Monate nach der Augmentation betrug die mittlere Veränderung des Knochens in Bezug auf Breite und Höhe bei creos syntogain (n=42) jeweils -1,78 % und 1,35 % und bei der Referenz-DBBM (n=41) -2,16 % und 2,99 %. Die Unterschiede zwischen den beiden Materialien waren statistisch nicht signifikant.

Vertikale und horizontale Veränderung (%) 6 Monate nach der Knochenaugmentation



Das mittlere Eindrehmoment betrug 36,2 Ncm bei Osteotomien, die mit creos syntogain regeneriert wurden, und 35,1 Ncm bei Osteotomien, die mit der Referenz-DBBM regeneriert wurden. Bei creos syntogain wurden 71,1 % der Implantate mit einem Eindrehmoment von mehr als 35 Ncm eingesetzt. Bei der Referenz-DBBM waren es 62,8 %.

	creos™ syntogain n=45	Referenz-DBBM	t-Test
Eindrehmoment (Ncm <sup>1</sup> )	36,2	35,1	0,676
Standardabweichung	12,4	13,6	
ISQ	70,2	70,8	0,770
Standardabweichung	12,0	9,8	



Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

# creos™ xenoprotect

Die meistverkaufte resorbierbare  
Kollagenmembran von Nobel Biocare



## Einfache Handhabung<sup>1,2</sup>

- Bleibt nicht an Instrumenten haften
- Erneute Positionierung in situ möglich
- Geringe Oberflächenausdehnung bei Hydratation
- Beide Seiten können zum Defekt weisen

## Hohe mechanische Festigkeit<sup>2,3,4</sup>

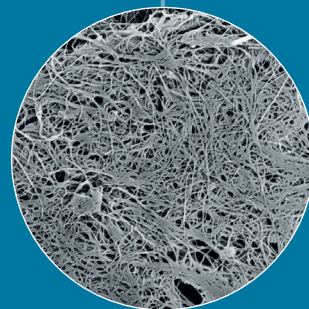
- Hohe Nahtretention<sup>1,4,9</sup>
- Hochgradig reißfest

## Natürliche Kollagenmembran

- Nicht chemisch quervernetzt<sup>14</sup>
- Hergestellt aus porcinem Kollagen

## Erleichtert die Knochenbildung<sup>2,3,5,6,7,8</sup>

- Geprüfte und zugelassene Biokompatibilität<sup>7,10</sup>
- Vorteilhafte klinische Ergebnisse<sup>7,10</sup>



„Mir gefällt, dass sich das Produkt sehr einfach handhaben lässt. Die mechanische Festigkeit ist sehr hoch und beim Rehydrieren passt es sich sehr gut an den darunterliegenden Knochen an.“

Dr. Bastian Wessing, Deutschland

\* Wie in einem Tiermodell gezeigt (Ratte, subkutan)

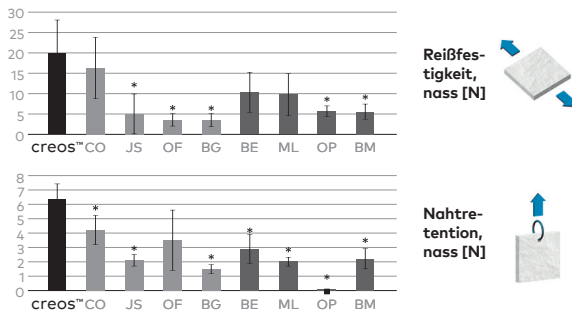


## Hohe mechanische Festigkeit

Ergebnis einer In-vitro-Studie zum Vergleich der mechanischen Festigkeit von handelsüblichen nativen, nicht chemisch quervernetzten und chemisch quervernetzten Kollagenmembranen<sup>4</sup>

- creos xenoprotect zeigte die höchste Reißfestigkeit im nassen Zustand (21,2 N).
- creos xenoprotect hatte die höchste Nahtretention im nassen Zustand (6,1 N).

Vergleich handelsüblicher Membranen im hydratisiertem Zustand



Nicht vernetzte Kollagenmembranen (NXL) – CX: creos™ xenoprotect [Nobel Biocare]; CO: Copios [Zimmer]; JS: Jason [botiss]; OF: Osseoguard Flex [3i]; BG: Bio-Gide [Geistlich]

Vernetzte Kollagenmembranen (XL) – BE: BioMend Extend [Zimmer]; ML: Mem-Lok [BioHorizons]; OP: OssixPlus [Datum Dental]; BM: BioMend [Zimmer];

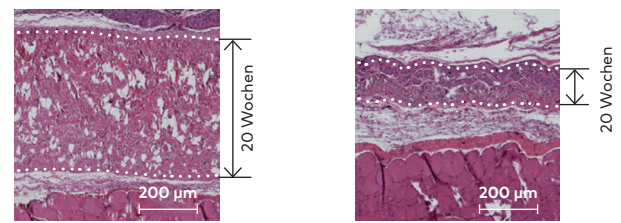
\* Statistisch signifikant

## Bietet eine physische Barriere, um das Knochenaugmentationsmaterial an der Defektstelle einzuschließen<sup>1,2,3,5,6,11,12,13</sup>

Verhindert das Einwachsen des umgebenden Gewebes für einen Zeitraum, der lang genug ist, um die Knochenregeneration zu ermöglichen.

In einem Tiermodell nahm die Dicke von xenoprotect nach 20 Wochen nur geringfügig ab, während die Referenzmembran einen Verlust von ca. 50 % zeigte. Dies bestätigt die in vivo ermittelte höhere Stabilität von xenoprotect gegen biologischen Abbau.<sup>3</sup>

Repräsentative histologische Aufnahme 20 Wochen nach der Insertion im Rattenmodell

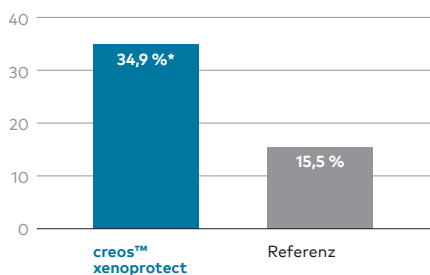


creos™ xenoprotect

Referenzmembran

## Begünstigt die Bildung von neuem Knochen<sup>2,3,5,6,7,8</sup>

Neue Knochenbildung (%)



In einer vergleichenden In-vivo-Studie zeigte creos xenoprotect eine signifikant höhere Knochenneubildung im zentralen Teil des Defekts.

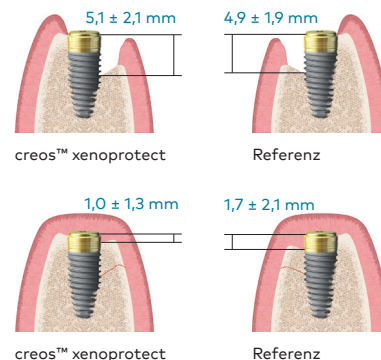
Dieser erhöhte Knochenzuwachs war mit der deutlich erhöhten Expression des Wachstumsfaktors *Bmp2* verbunden, der eine wichtige Rolle bei der Osteogenese spielt.<sup>7</sup>

\* Statistisch signifikant

In einer randomisierten kontrollierten klinischen Studie wurden 24 Patienten mit creos xenoprotect behandelt und 25 Patienten mit einer Referenzmembran. In der creos xenoprotect Gruppe verringerte sich die Defekthöhe bis zum erneuten Eingriff nach 6 Monaten um 81 %.

In der Referenzmembrangruppe verringerte sich die Defekthöhe bis zum erneuten Eingriff nach 6 Monaten um 62 %.<sup>5</sup>

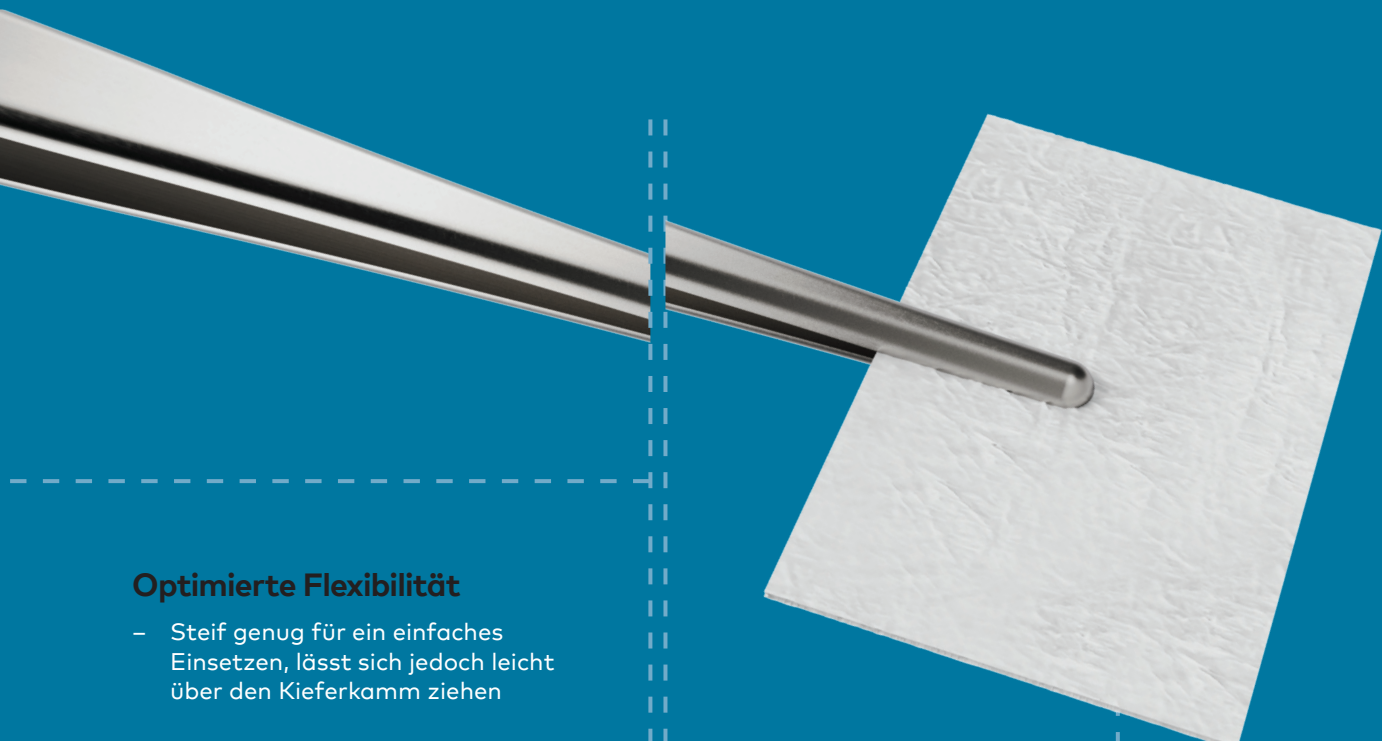
Schematische Darstellung der Defekthöhe vor der Behandlung und 6 Monate nach GBR



Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

# creos™ xenofirm

Resorbierbare, feste und langanhaltende  
Kollagenmembran



## Optimierte Flexibilität

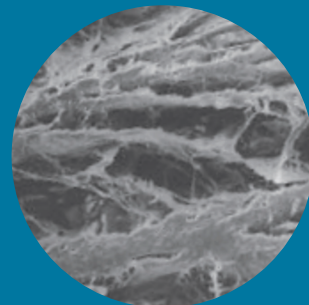
- Steif genug für ein einfaches Einsetzen, lässt sich jedoch leicht über den Kieferkamm ziehen

## Lange vorhersehbare Resorptionszeit

- Resorptionszeit 26–30 Wochen

## Hohe Zugfestigkeit

- Nähen oder heften Sie die Membran, ohne sie zu zerreißen



## Hergestellt aus hochgereinigter boviner Achillessehne Typ 1

Die rekonstituierte Faserkonstruktion ermöglicht die Integration von Gewebe und verhindert gleichzeitig den direkten Durchtritt von Epithelzellen.



Bovin



# creos™ syntoprotect

**Nicht resorbierbare, dichte PTFE-Membran für das Management von Extraktionsalveolen, Kieferkammaugmentationen und Transplantationen großer Defekte**



## syntoprotect PTFE-Membran

### Membran bleibt bewusst exponiert

Erhalt der Weichgewebsarchitektur und der keratinisierten Mukosa

### Nicht resorbierbar

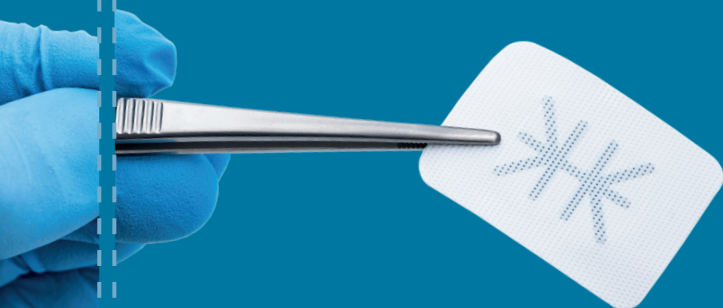
Wird nicht resorbiert – Sie bestimmen die Einheilzeit

### 100 % dichtes (nicht expandiertes) PTFE

Bakterienundurchlässig – Porengröße unter 0,3 µm

### Weichgewebe lagert sich an, wächst aber nicht durch die Membran

Die exponierte Membran kann ohne chirurgischen Eingriff entfernt werden, eine Anästhesie ist nicht erforderlich.



## syntoprotect PTFE-Membran, titanverstärkt

### Dünnes, leichtes Gerüst

Lässt sich einfach trimmen und fügen sich in anliegendes Weichgewebe

### Weniger ist mehr

Der geringere Titananteil erhöht die Vielseitigkeit beim Modellieren und Einsetzen deutlich. Dies bietet zusätzliche Stabilität bei großen, unförmigen Knochendefekten.

### Handhabungsoptionen

Breit gefächertes Portfolio mit 15 Formen in zwei Stärken

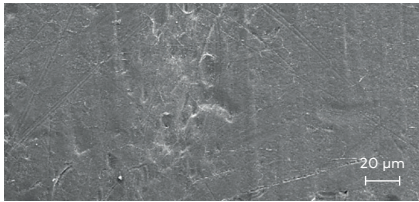
### Herkömmliches Gerüstdesign

Einbindung feiner, strategisch platzierter „Titanstreben“ mit 25-jähriger klinischer Erfolgsgeschichte und bewährter Anwendung in der GBR



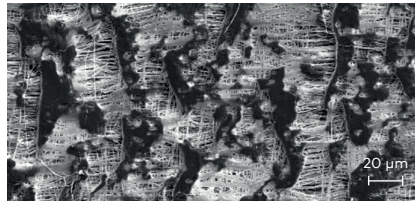
# Einzigartige Eigenschaften dichter PTFE-Membranen

## Dichtes PTFE



REM-Aufnahme freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Schüpbach Ltd., Schweiz

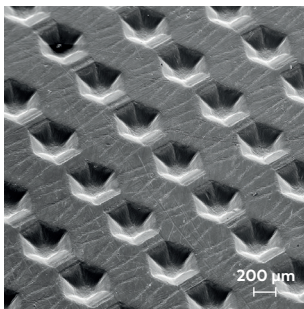
## Expandiertes PTFE



REM-Aufnahme freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Schüpbach Ltd., Schweiz

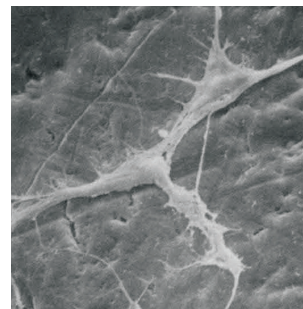
Dichtes PTFE hält den Belastungen einer Exposition in der Mundumgebung stand. Dies ist eine Verbesserung gegenüber früheren Versionen von expandiertem PTFE bei Anwendungen wie der Kieferkammerhaltung, bei denen eine bewusste Membranexposition mehrere Vorteile bietet.

## Unterstützt die Membranstabilisierung



REM-Aufnahme freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Schüpbach Ltd., Schweiz

Die hexagonalen Oberflächenimpressionen bieten eine strukturierte Textur, wodurch der für die Zelladhärenz verfügbare Bereich zunimmt, ohne dabei die Porosität zu erhöhen. Die strukturierte Oberfläche trägt dazu bei, die Membran und den Weichgewebslappen zu stabilisieren.



Obwohl PTFE von Natur aus ein nicht adhärentes Material ist, lagern sich Zellen an der Außenseite von dichten PTFE-Membranen an. Die Zellhaftung ist wichtig, um die Ränder exponierter dichter PTFE-Membranen zu verschließen bzw. den primären Verschluss bei größeren Transplantationen zu fördern.

## Klinische Dokumentation

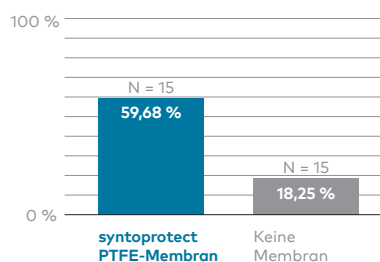
### Effizienz

Knochenverlust 1 Jahr nach Extraktion<sup>1</sup>



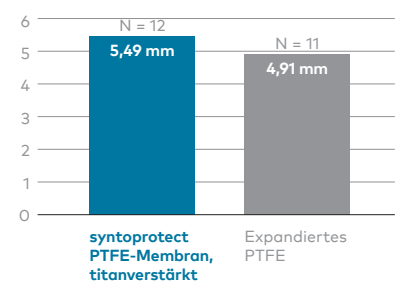
Vertikaler Knochenverlust gemessen am Alveolarkamm. Horizontaler Knochenverlust gemessen von der Schablone bis zur bukkalen Wand.

Weichgeweberegeneration 90 Tage nach Extraktion<sup>2</sup>



Messung der Reduzierung des okklusalen Abstands zwischen bukkalen und lingualen Gingivarändern.

Vertikale Kieferkammaugmentation an Implantaten<sup>3</sup>



Durchschnittliche vertikale Knochenregeneration.

### Vorhersagbarkeit

In zwei unabhängigen Studien wurden insgesamt 696 Extraktionsalveolen mit dichten PTFE-Membranen behandelt. Diese Membranen blieben dabei expandiert, wobei keinerlei Infektionen beobachtet werden konnten.<sup>4,5</sup>

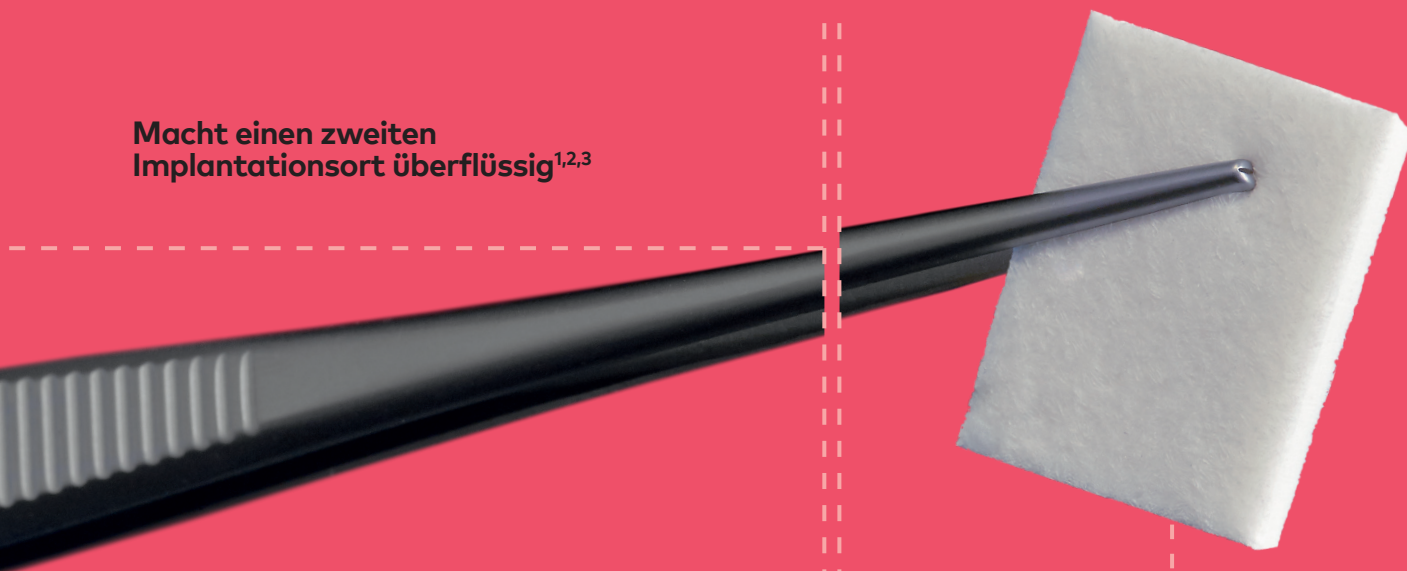


Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

# creos™ mucogain

Weichgewebematrix zur Förderung  
der Weichgeweberegeneration

Macht einen zweiten  
Implantationsort überflüssig<sup>1,2,3</sup>



## Patentiertes Herstellungsverfahren

- Offene, vernetzte, poröse Struktur
- Fördert die Weichgeweberegeneration durch Migration von Zellen und Blutgefäßen in die Matrix.<sup>4,5,6</sup>



## Große Auswahlmöglichkeit

- Eine Auswahl an verschiedenen Größen und Stärken

## Hervorragende Handhabung

- Einfache Anwendung<sup>7</sup>
- Hohe Nahtretention und Stressresistenz<sup>7</sup>
- Memoryeffekt nach Hydratation und zyklischer Belastung in vitro<sup>4</sup>
- Präziser Zuschnitt auf den Implantationsort<sup>7</sup>

## Klinisch effektiv

- Zeigte in einer klinischen Studie, dass es die Weichgewebsgesundheit fördert und eine ausreichende Weichgewebsdicke erhält.<sup>23,24,25,26</sup>



„Es fühlt sich wie ein autologes Gewebetransplantat an und die mechanische Festigkeit ist fantastisch.“

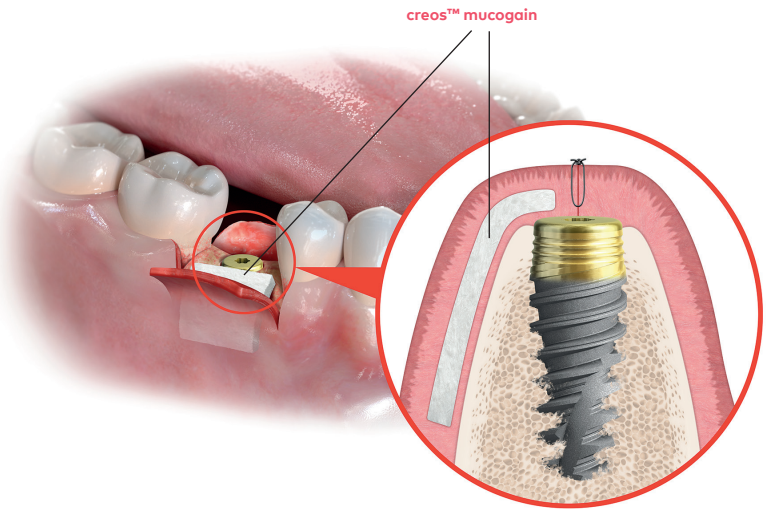
Dr. Miguel González Menéndez, Spanien



## Sofort nach dem Auspacken einsatzbereit

creos mucogain ist in der Mundhöhle für Indikationen mit Weichgewebsaugmentation an Zähnen oder Implantaten vorgesehen:

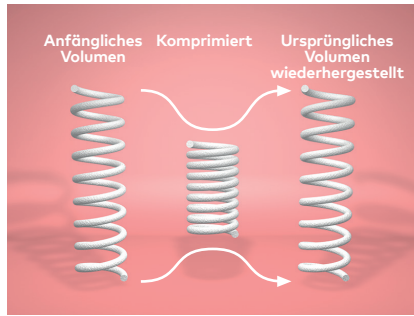
- Verfahren mit gesteuerter Geweberegeneration (GTR) zur Wurzelabdeckung bei Rezessionsdefekten.
- Lokalisierte Zahnfleischaugmentation, um mehr keratinisiertes Gewebe an Zähnen und Implantaten zu erhalten.



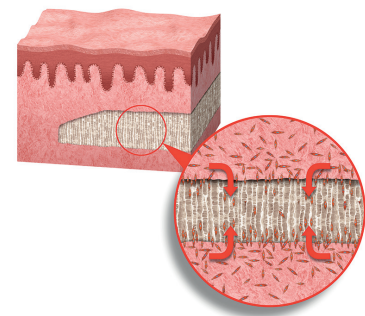
## Einzigartig ausgerichtete poröse Struktur



**1. Matrixstruktur**  
Vernetzte poröse Struktur durch einen patentierten Prozess.<sup>4,5,6</sup>



**2. Mechanische Eigenschaften**  
Nach Hydratation und Kompression in 49 Zyklen in vitro behält das Transplantat sein ursprüngliches Volumen.<sup>4</sup>



**3. Biologisches Ergebnis**  
Fördert die Weichgeweberegeneration durch Migration von Zellen und Blutgefäßen in die Matrix.<sup>4,6</sup>

## Klinisch effektiv<sup>7,8,9,10</sup>

Klinisch effektiv für Weichgeweberegeneration in Kombination mit Sofortimplantation und Knochenaugmentationsverfahren<sup>7,8</sup>

Eine retrospektive Analyse bei 45 Patienten mit einer Nachuntersuchungszeit von bis zu 4,5 Jahren (durchschnittlich  $1,8 \pm 1,3$  Jahre) zeigte, dass creos mucogain die Weichgewebsgesundheit fördert und eine ausreichende Weichgewebsdicke erhält, wenn es zeitgleich mit der Implantatinserterion verwendet wird.<sup>9</sup>

### Klinischer Fall

Bukkale Ansicht vor dem Eingriff (links) und 8 Monate nach dem Eingriff (rechts) an Zahn 22, 24, 25 und 26 nach der Behandlung mit creos mucogain.



Cirillo F. (März 2020) Plastischer Parodontaleingriff: Deckung des Zahnfleischrückgangs mit einer xenogenen Kollagenmatrix. Die Foundation for Oral Rehabilitation (FOR.org): <https://bit.ly/2TkLsgu> (Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Autors und der FOR)



Scannen Sie den Code, um Informationen zu den Ressourcen zu erhalten.

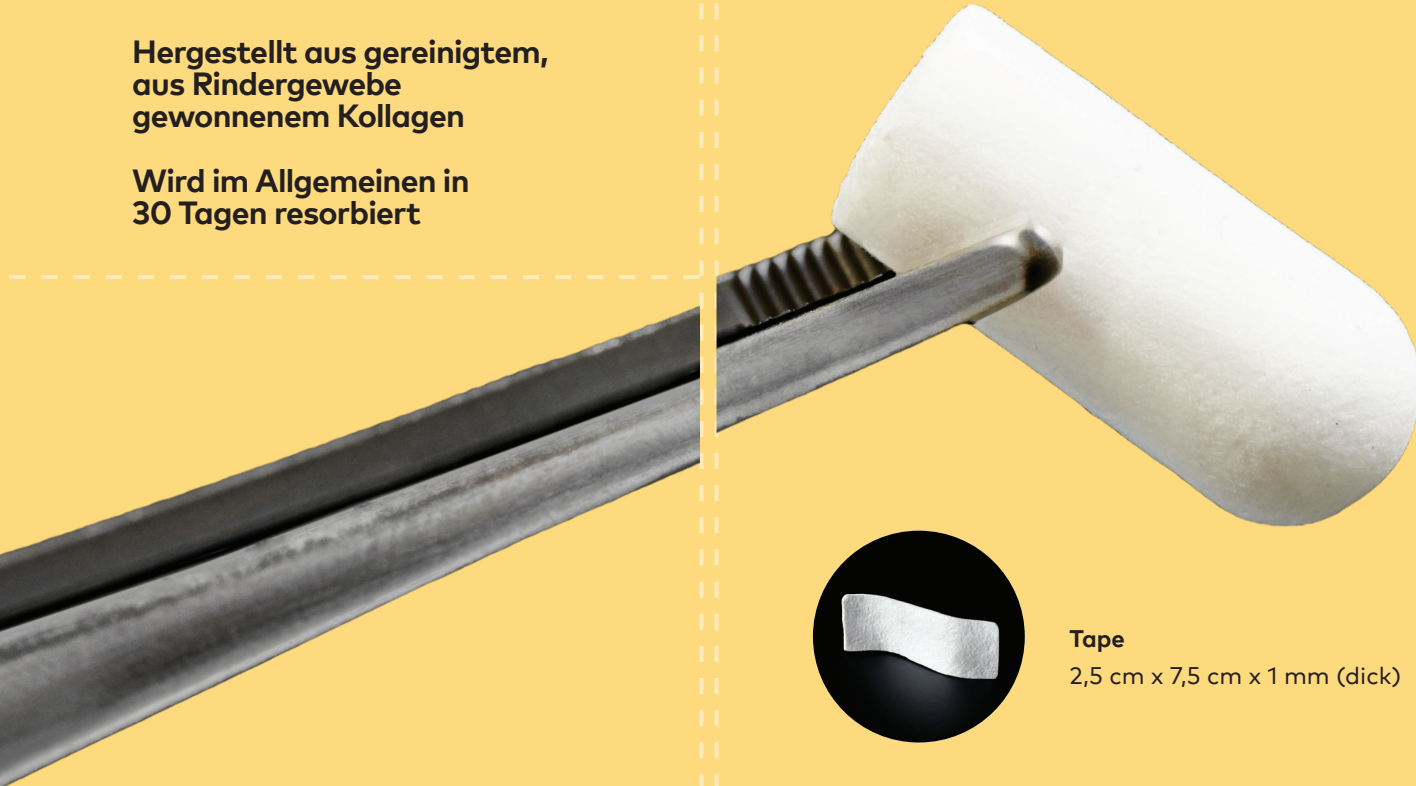
# creos™ xenofill

**Resorbierbare Wundauflagen zum Schutz des Wundbetts und zur Unterstützung der Wundheilung**

**Erhältlich in 3 Formen und Größen**

**Hergestellt aus gereinigtem, aus Rindergewebe gewonnenem Kollagen**

**Wird im Allgemeinen in 30 Tagen resorbiert**



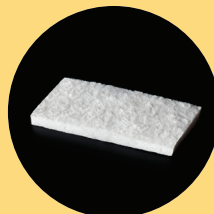
**Tape**

2,5 cm x 7,5 cm x 1 mm (dick)



**Plug**

1 cm x 2 cm



**Foam**

2 cm x 4 cm x 3 mm (dick)

**Anwendungen:**

- Eingriffswunden
- Parodontale Eingriffswunden
- Extraktionsalveolen
- Wunden im Mund
- Orale Geschwüre (nicht infiziert oder viral)
- Nahtstellen
- Verbrennungen
- Traumatische Wunden

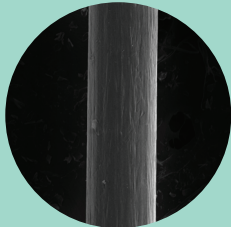


Scannen Sie  
den Code, um  
Informationen zu  
den Ressourcen  
zu erhalten.

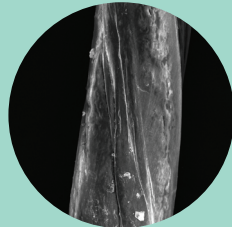
# creos™ syntostitch

Nicht resorbierbare PTFE-Nahtmaterialien – monofil

## Glatter monofiler Faden



**creos™ syntostitch**  
350-fache Vergrößerung



**PTFE-Mitbewerber**  
350-fache Vergrößerung

**100 % medizinisches PTFE** Biologisch inert

**Monofil** Lässt Bakterien nicht eindringen

**Weich (nicht steif)** Komfortabel für Patienten

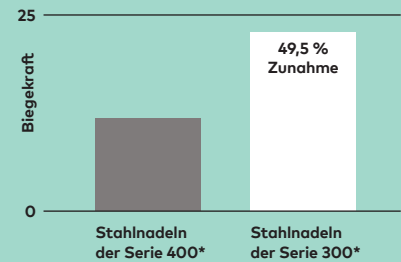
**Wenig bis kein Memoryeffekt** Hervorragende Handhabung, verknotet sicher

**Nicht resorbierbar** Hält den Implantationsort zuverlässig geschlossen

## Vorteile der Nadeln aus chirurgischem Stahl der Serie 300:

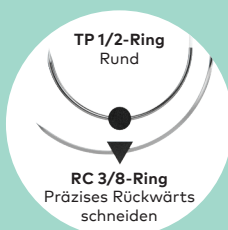
- Goldstandardmaterial für Nahtmaterialnadeln
- Erhöhte Nadelstärke und Nadelschärfe
- Weniger Kraftaufwand beim Eindringen

## Biegefestigkeit

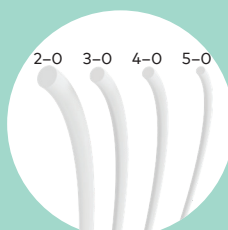


\* gewöhnlich in der Zahnmedizin

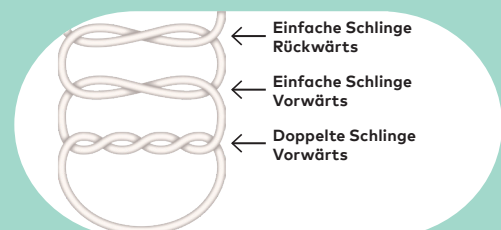
## Nadelformen



## Faden-Durchmesser

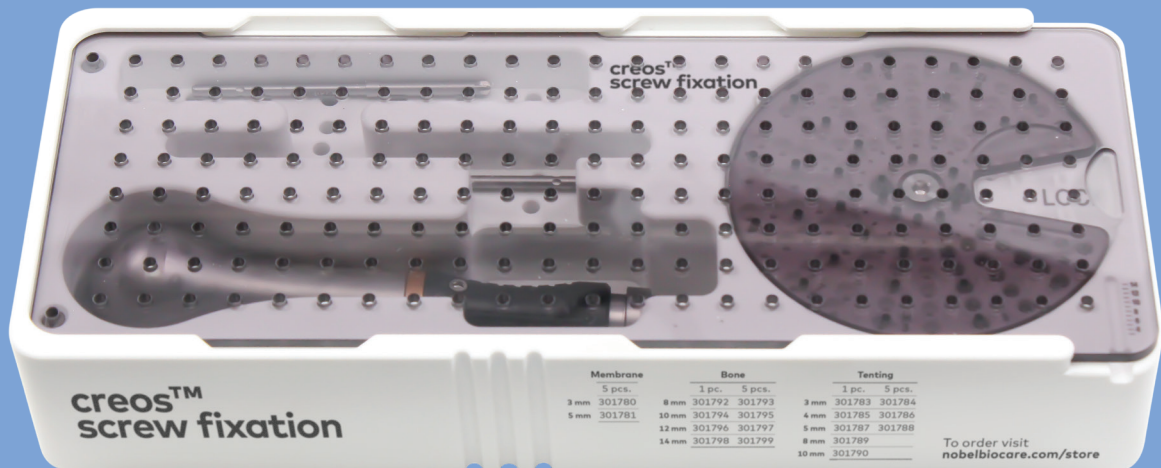


## Empfohlener Knoten<sup>1</sup>



# creos™ screw fixation

Instrumente und Schrauben für das schnelle und einfache Einsetzen von Membranen, Knochenblöcken und Tenting Schrauben



## Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit

- Verschiedene Arten der Knochenfixierung, Membranfixierung und Tenting Schrauben
- Universell einsetzbare Instrumente für alle Schraubentypen

## Einfache Anwendung

- Autoklavierbares Kit
- Praktische Aufbewahrung von Fixierungsinstrumenten und bis zu 100 Fixierungsschrauben
- Für eine einfache Identifizierung, Lagerung und Nachbestellung der Schrauben.

## Stabile und sichere Fixierung

- Leichte Aufnahme der Schrauben, stabiler Transfer zum Implantationsort, schnelle Verankerung im kortikalen Knochen



## Membran-Fixierungsschrauben

für die Befestigung von Membranen und Mesh

- Selbstbohrendes Design
- Schnelles Eindringen in kortikalen Knochen
- Weder Hammer noch Pilotbohrungen erforderlich



## Tenting Schrauben

zur Aufrechterhaltung des Raums unter den Membranen bei horizontalen und vertikalen Augmentationsverfahren

- Selbstbohrende Spitze, polierter Hals und breiter Kopf



## Knochenfixationsschrauben

zur Stabilisierung, Fixierung und Unterstützung von Knochenersatz

- Selbstschneidende Gewinde
- Gewinde mit einer Schneidkante zum leichteren Einführen in härtere Knochen
- Das Kopfdesign ermöglicht bündiges Eindrehen der Schraube in die Knochenoberfläche

# Produkte

## creos™ xenogain

Xenogenes Knochenersatzmaterial

Gewicht	Granulatgröße	Volumen	Ampulle	Mischglas	Spritze
0,25 g	Klein (0,2–1,0 mm)	0,36 cc	N1110	<b>N1110-B</b>	N1210
	Groß (1,0–2,0 mm)	0,54 cc	N1111	N1111-B	N1211
0,5 g	Klein (0,2–1,0 mm)	0,82 cc	N1120	<b>N1120-B</b>	N1220
	Groß (1,0–2,0 mm)	1,27 cc	N1121	N1121-B	N1221
1,00 g	Klein (0,2–1,0 mm)	1,71 cc	N1130	N1130-B	
	Groß (1,0–2,0 mm)	2,69 cc	N1131	N1131-B	
2,00 g	Klein (0,2–1,0 mm)	3,64 cc	N1140	N1140-B	
	Groß (1,0–2,0 mm)	5,74 cc	N1141	N1141-B	



## creos™ xenogain Kollagen

creos™ xenogain + 10 % porcines Kollagen Typ I

Gewicht	Blockgröße	Artikelnr.
0,1 g	6 × 6 × 6 mm	<b>N1320</b>
0,25 g	7 × 8 × 9 mm	N1330
0,5 g	9 × 10 × 11 mm	N1340



Gewicht	Spritzengröße	Artikelnr.
0,25 g	4,6 × 40 mm	N1410
0,5 g	5,6 × 45 mm	N1420



### Glossar der Symbole

 Temperaturbegrenzung

 Obere Temperaturbegrenzung

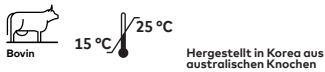
**Am häufigsten verkaufte Artikel**



## creos™ xeniform

Xenogenes Knochenersatzmaterial

Gewicht	Granulatgröße	Volumen	Ampulle (Granulate)	Spritze
0,25 g	0,2–1,0 mm	0,5 cc	CHY25-0210	<b>CHYS25-0210</b>
0,5 g		1,1 cc	<b>CHY05-0210</b>	CHYS05-0210
1,0 g		2,1 cc	CHY10-0210	
2,0 g		4,1 cc	CHY20-0210	
0,25 g	0,5–1,2 mm	0,6 cc	CHY25-0512	CHYS25-0512
0,5 g		1,2 cc	CHY05-0512	CHYS05-0512
1,0 g		2,3 cc	CHY10-0512	
2,0 g		4,5 cc	CHY20-0512	



## creos™ syntogain

Synthetisches Knochenersatzmaterial

Gewicht	Granulatgröße	Volumen	Ampulle
0,5 g	Klein (0,2–1,0 mm)	0,50 cc	S1110
1,0 g	Klein (0,2–1,0 mm)	1,00 cc	<b>S1120</b>
0,5 g	Groß (1,0–2,0 mm)	0,50 cc	S1111
1,0 g	Groß (1,0–2,0 mm)	1,00 cc	S1121



## creos™ xenoprotect

Die meistverkaufte resorbierbare Kollagenmembran von Nobel Biocare

Größe	Artikelnr.
15 x 20 mm	<b>E1520</b>
25 x 30 mm	E2530
30 x 40 mm	E3040



Hergestellt in Deutschland

## creos™ xenofirm

Resorbierbare, feste Kollagenmembran

Größe	Einheiten/Box	Artikelnr.
15 x 20 mm	2	<b>CLMCM1520</b>
20 x 30 mm	2	CLMCM2030
30 x 40 mm	2	CLMCM3040






15 °C

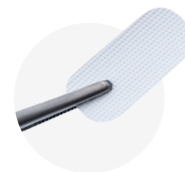
30 °C

Hergestellt in den USA

## creos™ syntoprotect PTFE-Membran

Nicht resorbierbare PTFE-Membran mit hoher Dichte

Form	Bild	Größe	Dicke	Artikelnr.	Einheiten/Box	Beschreibung
Klein		12 x 24 mm	200 µm	<b>N161224-1</b>	1	Speziell entwickelt für die Augmentation von Extraktionsalveolen sowie für Augmentationsverfahren, die mit einer Exposition zur Mundhöhle einhergehen
			200 µm	N161224-10	10	
Mittel		12 x 30 mm	200 µm	N161230-10	10	
Groß		25 x 30 mm	200 µm	N162530-1	1	
			200 µm	N162530-4	4	


















15 °C

30 °C

Hergestellt in USA

# creos™ syntoprotect Titanverstärkte PTFE-Membran

Titanverstärkte, nicht resorbierbare PTFE-Membran mit hoher Dichte

Form	Bild	Größe	Dicke	1 Einheit pro Box	2 Einheiten pro Box	Beschreibung
Nr. 1		12 x 24 mm	150 µm	N1615TI-01-1	N1615TI-01-2	Geeignet für enge Einzelzahn-Extraktionsalveolen, insbesondere wenn eine Knochenwand fehlt
			250 µm	N1625TI-01-1	N1625TI-01-2	
Nr. 1, 30 mm		12 x 30 mm	150 µm	k. A.	k. A.	
			250 µm	N1625TI-01-30-1	N1625TI-01-30-2	
Nr. 2		14 x 24 mm	150 µm	<b>N1615TI-02-1</b>	<b>N1615TI-02-2</b>	Geeignet für Einzelzahn-Extraktionsalveolen, insbesondere wenn eine oder mehrere Knochenwände fehlen
			250 µm	N1625TI-02-1	N1625TI-02-2	
Nr. 3		17 x 25 mm	150 µm	N1615TI-03-1	N1615TI-03-2	
			250 µm	N1625TI-03-1	N1625TI-03-2	
Nr. 3, 30 mm		17 x 30 mm	150 µm	N1615TI-03L-1	N1615TI-03L-2	Geeignet für große bukkale Defekte
			250 µm	N1625TI-03L-1	N1625TI-03L-2	
Nr. 4		20 x 25 mm	150 µm	N1615TI-04-1	N1615TI-04-2	Geeignet für große Extraktionsalveolen und begrenzte Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-04-1	N1625TI-04-2	
Nr. 5		36 x 25 mm	150 µm	N1615TI-05-1	N1615TI-05-2	Geeignet für große Extraktionsalveolen und begrenzte Kieferkammaugmentation im Frontzahnbereich des Oberkiefers
			250 µm	N1625TI-05-1	N1625TI-05-2	
Nr. 6		25 x 30 mm	150 µm	<b>N1615TI-06-1</b>	<b>N1615TI-06-2</b>	Geeignet für große Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-06-1	N1625TI-06-2	
Nr. 7		30 x 41 mm	150 µm	N1615TI-07-1	N1615TI-07-2	Geeignet für große Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation im Frontzahnbereich des Oberkiefers
			250 µm	N1625TI-07-1	N1625TI-07-2	
Nr. 8		30 x 40 mm	150 µm	N1615TI-08-1	N1615TI-08-2	Geeignet für sehr große Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-08-1	N1625TI-08-2	
Nr. 9		30 x 40 mm	150 µm	N1615TI-09-1	N1615TI-09-2	Geeignet für sehr große Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-09-1	N1625TI-09-2	
Nr. 10		24 x 38 mm	150 µm	N1615TI-10-1	N1615TI-10-2	Geeignet für große Extraktionsalveolen, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-10-1	N1625TI-10-2	
Nr. 11		38 x 38 mm	150 µm	N1615TI-11-1	N1615TI-11-2	Geeignet für große Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-11-1	N1625TI-11-2	
Nr. 12		38 x 38 mm	150 µm	N1615TI-12-1	N1615TI-12-2	Geeignet für große Knochendefekte, einschließlich distaler Verlängerung des posterioren Kieferkammes
			250 µm	N1625TI-12-1	N1625TI-12-2	
Nr. 13		40 x 50 mm	150 µm	N1615TI-13-1	N1615TI-13-2	Geeignet für größte Knochendefekte, einschließlich Kieferkammaugmentation
			250 µm	N1625TI-13-1	N1625TI-13-2	



Synthetisch

15 °C



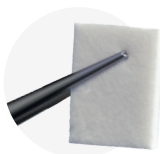
30 °C

Hergestellt in USA

## creos™ mucogain

Resorbierbare Weichgewebematrix

Größe	Blockgröße	Artikelnr.
15 × 20 mm	3 mm	<a href="#">MU15203</a>
25 × 30 mm	3 mm	MU25303
15 × 20 mm	5 mm	MU15205
25 × 30 mm	5 mm	MU25305



## creos™ xenofill

Resorbierbare Wundauflagen

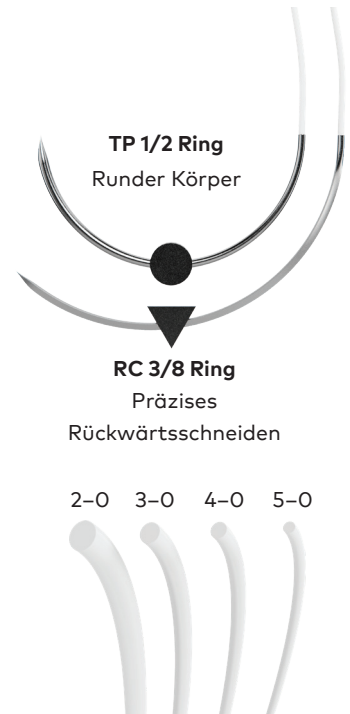
Größe	Größe	Einheiten/Box	Artikelnr.
Plug	1 × 2 cm	10	<a href="#">CLMBDDWDP1020</a>
Foam	2 × 4 cm	10	CLMBDDWDF2040
Tape	2,5 × 7,5 cm	10	CLMBDDWDT2575



# creos™ syntostitch

Nicht resorbierbares PTFE-Nahtmaterial – monofil

Nadelform	USP	Nadelgröße	Nadelfarbe	Nahtlänge 45 cm 12 Einheiten pro Box	Nahtlänge 70 cm 12 Einheiten pro Box
<b>TP 1/2 Ring</b> Runder Körper	4-0	13 mm		301815	301816
	2-0	19 mm		301805	301806
		16 mm		301807	301808
		19 mm		301809	301810
<b>RC 3/8 Ring</b> Präzises Rückwärtsschneiden	3-0	16 mm	schwarz	301811	301812
		19 mm	schwarz	301813	301814
	4-0	13 mm		301817	301818
		16 mm		<b>301819</b>	301820
	5-0	13 mm		301821	301822
		16 mm		301823	301824



15 °C 30 °C

Hergestellt in USA

# creos™ screw fixation

Titanschrauben für die Membran-/Knochenfixierung und Tenting

## Membran Fixierungskit Artikel 301779

Enthaltene Produkte	Größe	Anzahl
Stabilisierungskit		1
Selbstbohrende Membranfixierungsschraube	1,5 x 3 mm	20

## Knochen Fixierungskit Artikel 301791

Enthaltene Produkte	Größe	Anzahl
Stabilisierungskit		1
Selbstbohrende Knochenfixierungsschraube	1,5 x 8 mm	2
	1,5 x 10 mm	4
	1,5 x 12 mm	4
	1,5 x 14 mm	2

## Tenting-Kit Artikel 301782

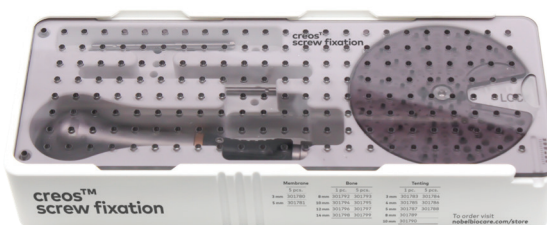
Enthaltene Produkte	Größe	Anzahl
Stabilisierungskit		1
Selbstbohrende Tenting Schrauben	1,5 x 3 mm	4
	1,5 x 4 mm	4
	1,5 x 5 mm	4

## Einzelne Komponenten

Beschreibung	1 Einheit pro Box
kreuzförmige Schraubendreher, 76 mm	301800
kreuzförmige Schraubendreher, 56 mm	301801
Winkelklinge, 24 mm	301802
Schraubendreher-Handstück aus chirurgischem Stahl	301803
Autoklavierbares Lagerungstray	301804

## Stabilisierungskit enthält

- Ablagetray mit Schrauborganisatorscheibe
- Schraubendreher-Handstück aus chirurgischem Stahl
- kreuzförmige Schraubendreher, 76 mm
- kreuzförmige Schraubendreher, 56 mm



Hergestellt in den USA

## Membranfixierungsschrauben

Größe	5 Einheiten pro Box
1,5 × 3 mm	<b>301780</b>
1,5 × 5 mm	301781



## Tenting Schrauben

Größe	Spezial	1 Einheit pro Box	5 Einheiten pro Box
1,5 × 3 mm polierter Hals		301783	<b>301784</b>
1,5 × 4 mm polierter Hals	+4 mm Gewindestück	301785	301786
1,5 × 5 mm polierter Hals		301787	301788
1,5 × 8 mm	Vollgewinde	301789	k. A.
1,5 × 10 mm	Vollgewinde	301790	k. A.



## Knochenfixierungsschrauben

Größe	1 Einheit pro Box	5 Einheiten pro Box
1,5 × 8 mm	301792	<b>301793</b>
1,5 × 10 mm	301794	301795
1,5 × 12 mm	301796	301797
1,5 × 14 mm	301798	301799



Link zum  
Nobel Biocare  
Online Store

# Quellenangaben

## creos™ xenogain

1. Nobel Biocare, Daten liegen vor.
2. Rhee S-H, Park HN, Seol Y-J et al. Effect of heat-treatment temperature on the osteoconductivity of the apatite derived from bovine bone. 2006 Key Engineering Materials 309-311:41-44 [Lesen](#)
3. Arrighi I, Wessing B, Rieben A et al. Resorbable collagen membranes expansion in vitro. J Dent Res 2014;93 (Spec Iss B):631 [Auf PubMed lesen](#)
4. Park J-B et al. Maxillary sinus floor augmentation using deproteinized bovinebone-derived bone graft material(OCS-B). Clinical and histologic findings in humans. The Journal of the Korean Dental Association. 2007;45(8):491-99[Auf PubMed lesen](#)
5. Shin S-Y et al. Long-term results of new deproteinized bovine bone material ina maxillary sinus graft procedure. J Periodontal Implant Sci. 2014;44;259-64. [Auf PubMed lesen](#)
6. Aleksic Z, Milikovic I, Lazic Z et al. A multicenter clinical investigation demonstrates bone regeneration in severe horizontal defects in the posterior mandible using creos™ xenoprotect: Interim results. J Clin Periodontol 2018;45(S19):306 [Lesen](#)
7. Park HN, Han, SH, Kim KW et al. A study on the safety and efficacy of bovine bone-derived bone graft material (OCS-B). J Korean Acad Periodontol. 2005 Jun;35(2):335 – 43 [Lesen](#)
8. Periodontal Repair on Intrabony Defects treated with Anorganic Bovine-derived Xenograft. J Korean Acad Periodontol. 2007;37(3):489 – 96
9. Fernandez de Grado G, Keller L, Idoux-Gillet Y et al. Bone substitutes: a review of their characteristics, clinical use, and perspectives for large bone defects management. Journal of Tissue Engineering Volume 9: 1-18, 2018 [Auf PubMed lesen](#)
10. Zhang K, Fan Y, Dunne N et al. Effect of microporosity on scaffolds for bone tissue engineering. Regenerative Biomaterials, 2018, 115-124 [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ xenoform

1. Suzuki O, Shiwaku Y, Hamai R. Octacalcium phosphate bone substitute materials: Comparison between properties of biomaterials and other calcium phosphate materials. Dent Mater J. 2020;39(2):187-199. doi:10.4012/dmj.2020-00 [Auf PubMed lesen](#)
2. Anil A, Sadasivan A, Koshi E. Physicochemical Characterization of Five Different Bone Graft Substitutes Used in Periodontal Regeneration: An In Vitro Study. J Int Soc Prev Community Dent. 2020;10(5):634-642. Veröffentlicht 28. Sept. 2020. doi:10.4103/jispcd.JISPCD\_263\_20 [Lesen](#)
3. JH. Lee, JH Kim, JHong Jeon, Bone Regeneration of Macropore Octacalcium Phosphate-Coated Deproteinized Bovine Bone Materials in Sinus Augmentation: A Prospective Pilot Study, Implant Dentistry, 2015;24(3):275-280 [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ syntogain

1. Hoornaert A, Maazouz Y, Pastorino D et al. Vertical Bone Regeneration with Synthetic Biomimetic Calcium Phosphate onto the Calvaria of Rats. Tissue Eng Part C Methods. 2019 Jan;25(1):1-11. doi: 10.1089/ten.TEC.2018.0260. PMID: 30501579. [Auf PubMed lesen](#)
2. Barba A, Diez-Escudero A, Espanol M et al. Impact of biomimicry in the design of osteoinductive bone substitutes: nanoscale matters. ACS Appl. Mater. Interfaces 2019. DOI:10.1021/acssami.8b20749. [Auf PubMed lesen](#)
3. Archivdaten: Mimetis-XRD-Analysebericht unter Verwendung der RIR-Quantifizierungsmethode. Zusammensetzungszertifikat für Medizinprodukte.
4. Barba A, Diez-Escudero A, Maazouz Y et al. Osteoinduction by foamed and 3D-printed calcium phosphate scaffolds: effect of nanostructure and pore architecture. ACS Appl. Mater. Interfaces 2017. DOI:10.1021/acssami.7b14175. [Auf PubMed lesen](#)
5. Sadowska JM, Guillem-Marti J, Montufar EB, Espanol M, Ginebra MP. \* Biomimetic Versus Sintered Calcium Phosphates: The In Vitro Behavior of Osteoblasts and Mesenchymal Stem Cells. Tissue Eng Part A. 2017 Dec;23(2324):1297-1309. doi: 10.1089/ten.TEA.2016.0406. Epub 21. Feb. 2017. PMID: 28107811. [Auf PubMed lesen](#)
6. Archivdaten: Studie zu Meilenstein 2 (Seite 18)



**7.** Konka J, Espanol M, Bosch BM, de Oliveira E, Ginebra MP. Maturation of biomimetic hydroxyapatite in physiological fluids: a physicochemical and proteomic study. *Mater Today Bio.* 2021 Sep 15;12:100137. doi: 10.1016/j.mtbio.2021.100137. PMID: 34632362; PMCID: PMC8487082. [Auf PubMed lesen](#)

**8.** Hannink G, Arts C. Bioresorbability, porosity and mechanical strength of bone substitutes: What is optimal for bone regeneration? *Injury*, Volume 42, Supplement 2, 2011, Seiten S22–S25, ISSN 0020-1383. [Auf PubMed lesen](#)

**9.** Archivdaten: Klinische Fälle ab 2022.

**10.** Raymond Y, Pastorino D, Ginebreda I et al. Computed tomography and histological evaluation of xenogenic and biomimetic bone grafts in three-wall alveolar defects in minipigs. *Clin Oral Investig.* 2021 Dec;25(12):6695–6706. doi: 10.1007/s00784-021-03956-y. Epub 1. Mai 2021. PMID: 33931811. [Auf PubMed lesen](#)

**11.** Archivdaten: Kundenstimmen zur Handhabung des Granulats aus den Jahren 2017–2018 + Ergebnisse der GKEM-Fragebögen zur Handhabung aus dem Jahr 2022.

**12.** Archivdaten: Bericht zu Meilenstein 2 (Kapitel 2.5.1)

**13.** Henkel KO, Gerber T, Lenz S, Gundlach KK, Bienengräber V. Macroscopical, histological, and morphometric studies of porous bone-replacement materials in minipigs 8 months after implantation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006 Nov;102(5):606–13. doi: 10.1016/j.tripleo.2005.10.034. Epub 19. Mai 2006. PMID: 17052636. [Auf PubMed lesen](#)

**14.** Weibrich G, Trettin R, Gnoth SH et al. Bestimmung der Größe der spezifischen Oberfläche von Knochenersatzmaterialien mittels Gasadsorption. (Alternativer Titel: Analysis of the size of the specific surface area of one regeneration materials by gas adsorption). *Mund Kiefer Gesichtschir (2000)* 4:148–152 Springer-Verlag 2000. [Lesen](#)

**15.** Rufino Senra M, de Fátima Vieira Marques M. Synthetic Polymeric Materials for Bone Replacement. *J. Compos. Sci.* 2020,4, 191;doi:10.3390/jcs4040191. [Lesen](#)

**16.** Ginebra MP, Espanol M, Maazouz Y, Bergez V, Pastorino D. Bioceramics and bone healing. *EFORT Open Rev* 2018;3 DOI: 10.1302/2058-5241.3.170056. [Auf PubMed lesen](#)

**17.** Ginebra Cairó I., Roig Cayón M., Velasco-Ortega E. et al., Biomimetic synthetic bone graft in alveolar ridge preservation: 1-year RCT results, Abstract N°EAO-647 EAO Geneva 2022.

## creos™ xenoprotect

**1.** Aleksic Z. A multicenter clinical investigation demonstrates bone regeneration in severe horizontal defects in the posterior mandible using creos xenoprotect: Interim results. Konferenz: EuroPerio 9. Juli 2018. [Lesen](#)

**2.** Wessing B, Emmerich M, Bozkurt A. Horizontale Kammaugmentation mit einer neuen resorbierbaren Kollagenmembrane – Eine retrospektive Analyse von 36 konsekutiven Patienten. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2016;36(2):179–187. [Auf PubMed lesen](#)

**3.** Bozkurt A, Apel C, Sellhaus B et al. Differences in degradation behavior of two non-cross-linked collagen barrier membranes: an in vitro and in vivo study. *Clin Oral Impl Res*; 2014; 25(12):1403–1411 [Auf PubMed lesen](#)

**4.** Gasser A, Wessing B, Eummelen L et al. Mechanical stability of collagen membranes: an in vitro study. *J Dent Res* 2016;95(Spec Iss A): 1683 [Lesen](#)

**5.** Wessing B, Urban I, Montero E et al. A multicenter randomized controlled clinical trial using a new resorbable non-cross-linked collagen membrane for guided bone regeneration at dehiscenced single implant sites: interim results of a bone augmentation procedure. *Clin Oral Impl Res*; 2017;28(11):e218–e226. [Auf PubMed lesen](#)

**6.** Sanz-Sanchez I, Wessing B, Polizzi G et al. Randomized clinical trial comparing two resorbable collagen membranes demonstrates good bone formation and soft tissue healing with GBR at single implant sites with dehiscence defects. *J Clin Periodontol* 2018; 45(S19):19–20 [mündliche Präsentation]. [Lesen](#)

**7.** Omar O, Dahlin A, Gasser A et al. Gewebeverhalten und regeneratives Ergebnis bei zwei resorbierbaren, unvernetzten Kollagenmembranen für die geführte Knochenregeneration: Eine präklinische molekulare und histologische Studie in vivo. *Clin Oral Impl Res*; 2018;29(1):7–19 [Auf PubMed lesen](#)

**8.** Aleksic Z, Milikovic I, Lazic Z et al. A multicenter clinical investigation demonstrates bone regeneration in severe horizontal defects in the posterior mandible using creos™ xenoprotect: Interim results. *J Clin Periodontol* 2018;45(S19):306 [Lesen](#)

**9.** Raz P, Brosh T, Ronen G, Tal H. Tensile Properties of Three Selected Collagen Membranes. *Biomed Res Int.* 2019 Dec 5;2019:5163603. doi: 10.1155/2019/5163603. PMID: 31886222; PMCID: PMC6915138. [Auf PubMed lesen](#)

**10.** Jäger M, Degistirici O, Knipper A, Fischer J, Sager M, Krauspe R. Bone healing and migration of cord blood-derived stem cells into a critical size femoral defect after xenotransplantation. *J Bone Miner Res.* 2007;22(8): 1224-33. [Auf PubMed lesen](#)

**11.** Redemagni M, Mascetti T, Garlini G. Post-Extractive Immediate Implant Placement and Immediate Provisionalization at Sites Requiring Buccal Bone Regeneration. *EC Dental Science.* 2019(18.6): 1207-16. [Lesen](#)

**12.** Cadenas-Vacas G, Martínez-Rodríguez N, Barona-Dorado C, Sánchez-Labrador L, Cortés-Bretón Brinkmann J, Meniz-García C et al. Calcium Phosphate Modified with Silicon vs. Bovine Hydroxyapatite for Alveolar Ridge Preservation: Densitometric Evaluation, Morphological Changes and Histomorphometric Study. *Materials (Basel)* [Internet]. 2021;14(4): 940. [Lesen](#)

**13.** Bruyckere T de, Cosyn J, Younes F, Hellyn J, Bekx J, Cleymaet R et al. A randomized controlled study comparing guided bone regeneration with connective tissue graft to reestablish buccal convexity: One-year aesthetic and patient-reported outcomes. *Clin Oral Implants Res.* 2020;31(6): 507-16. [Auf PubMed lesen](#)

**14.** J. Jiménez Garcia, S. Berghezan, J.M.M. Caramês, M.M. Dard, D.N.S. Marques, Effect of cross-linked vs non-cross-linked collagen membranes on bone: A systematic review, *J Periodont Res.* 2017;1-10. [Auf PubMed lesen](#)

Bruyckere T de, Eekhout C, Eghbali A, Younes F, Vandekerckhove P, Cleymaet R et al. A randomized controlled study comparing guided bone regeneration with connective tissue graft to re-establish convexity at the buccal aspect of single implants: A one-year CBCT analysis. *J Clin Periodontol.* 2018;45(11): 1375-87. [Auf PubMed lesen](#)

González Regueiro I, Martínez Rodríguez N, Barona Dorado C, Sanz-Sánchez I, Montero E, Ata-Ali J et al. Surgical approach combining implantoplasty and reconstructive therapy with locally delivered antibiotic in the treatment of peri-implantitis: A prospective clinical case series. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2021;23(6): 864-73. [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ syntoprotect

**1.** Fotek PD, Neiva RF, Wang HL. Comparison of dermal matrix and polytetrafluoroethylene membrane for socket bone augmentation: a clinical and histologic study. *J Periodontol* 2009;80:776-785. [Auf PubMed lesen](#)

**2.** Barboza EP, Francisco BS, Ferreira VF. Soft tissue enhancement using non-expanded PTFE membranes without primary closure [Abstract]. Präsentiert in der Research Forum Poster-Session 2008. Jahrestagung der American Academy of Periodontology (AAP) in Seattle, USA, 6.-9. September 2008.

**3.** Ronda M, Rebaudi A, Torelli L, Stacchi C. Expanded vs. dense polytetrafluoroethylene membranes in vertical ridge augmentation around dental implants: a prospective randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Impl Res;* 2014 Jul;25(7):859-66. [Auf PubMed lesen](#)

**4.** Barboza EP, Stutz B, Ferreira VF, Carvalho W. Guided bone regeneration using nonexpanded polytetrafluoroethylene membranes in preparation for dental implant placements - a report of 420 cases. *Implant Dent.* 2010;19:2-7. [Auf PubMed lesen](#)

**5.** Hoffman O, Bartee BK, Beaumont C, Kasaj A, Deli G, Zafiroopoulos GG. Alveolar bone preservation in extraction sockets using non-resorbable dense PTFE membranes: A retrospective non-randomized study. *J Periodontol* 2008;79:1355-1369. [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ mucogain

**1.** Aguirre-Zorzano LA, García-De La Fuente AM, Estefanía-Fresco R et al. Complications of harvesting a connective tissue graft from the palate. A retrospective study and description of a new technique. *J Clin Exp Dent* 2017;9(12):e1439-e1445. [Auf PubMed lesen](#)

**2.** Griffin TJ, Cheung WS, Zavras AI et al. Postoperative complications following gingival augmentation procedures. *J Periodontol* 2006;77(12):2070-2079. [Auf PubMed lesen](#)

**3.** Harris RJ, Miller R, Miller LH et al. Complications with surgical procedures utilizing connective tissue grafts: a follow-up of 500 consecutively treated cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2005;25(5):449-459. [Auf PubMed lesen](#)

**4.** Damink L.O., Heschel I, Leemhuis H. et al Gasser A, Wessing B, Eummelen L, et al. Soft tissue volume augmentation in the oral cavity with a collagen-based 3D matrix with orientated open pore structure. *Current Directions in Biomedical Engineering* 2018;4(1):237-241 [Konferenzbeitrag]. [Auf Researchgate lesen](#)

**5.** Heschel I et al. 2002. Method for producing porous structures. US patent 6,447,701 B1.

**6.** Boekema B., Vlig F, Damink O.L. et al. Effect of pore size and cross-linking of a novel collagenelastin dermal substitute on wound healing. *J Mater Sci Mater Med* 2014;25(2):423-433 [Auf PubMed lesen](#)

7. Wessing B, Vasilic N. Soft tissue augmentation with a new regenerative collagen 3-D matrix with oriented open pores as a potential alternative to autologous connective tissue grafts. *Clin Oral Impl Res*; 2014 Sep;25(s10)

8. Sanz-Martin I, Encalada C, Sam-Sanchez I et al. Soft tissue augmentation at immediate implants using a novel xenogeneic collagen matrix in conjunction with immediate provisional restorations: A prospective case series. *Clin Implant Dent Relat Res* 2019;21(1):145-153. [Auf PubMed lesen](#)

9. Cirillo F and Encalada C. Periodontal plastic surgery: treatment of multiple gingival recessions. *FOR.org* [Auf FOR.org lesen](#)

## creos™ xenofill

Basma, H. S., Saleh, M. H. A., Abou-Arraj, R. V., Imbrogno, M., Ravida, A., Wang, H. L., Li, P., & Geurs, N. (2023). Patient-reported outcomes of palatal donor site healing using four different wound dressing modalities following free epithelialized mucosal grafts: A four-arm randomized controlled clinical trial. *Journal of periodontology*, 94(1), 88–97. [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ syntostitch

1. Abellán, D., Nart, J., Pascual, A., Cohen, R. E., & Sanz-Moliner, J. D. (2016). Physical and Mechanical Evaluation of Five Suture Materials on Three Knot Configurations: An in Vitro Study. *Polymers*, 8(4), 147. [Lesen](#)

Taysi AE, Ercal P, Sismanoglu S. Comparison between tensile characteristics of various suture materials with two suture techniques: an in vitro study. *Clin Oral Investig*. 14. Apr. 2021. [Auf PubMed lesen](#)

Silverstein LH, Kurtzman GM, Shatz PC. Suturing for optimal soft-tissue management. *J Oral Implantol*. 2009;35:82-90. [Auf PubMed lesen](#)

Silverstein LH. Suturing principles: Preserving needle edges during dental suturing. *PPAD*. 2005;17:562-564.

Urban IA, Lozada JL, Wessing B, Suárez-López del Amo F, Wang HL. Vertical Bone Grafting and Periosteal Vertical Mattress Suture for the Fixation of Resorbable Membranes and Stabilization of Particulate Grafts in Horizontal Guided Bone Regeneration to Achieve More Predictable Results: A Technical Report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2016;36(2):153-159. doi:10.11607/prd.2627 [Auf PubMed lesen](#)

## creos™ screw fixation

Plonka, A. B., Urban, I. A., & Wang, H. L. (2018). Decision Tree for Vertical Ridge Augmentation. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*, 38(2), 269–275. [Auf PubMed lesen](#)

Urban, I. A., Monje, A., Lozada, J., & Wang, H. L. (2017). Principles for Vertical Ridge Augmentation in the Atrophic Posterior Mandible: A Technical Review. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*, 37(5), 639–645. [Auf PubMed lesen](#)

Gultekin, B. A., Cansiz, E., & Borahan, M. O. (2017). Clinical and 3-Dimensional Radiographic Evaluation of Autogenous Iliac Block Bone Grafting and Guided Bone Regeneration in Patients With Atrophic Maxilla. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 75(4), 709–722. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2016.11.019> [Auf PubMed lesen](#)

Wessing B, Urban I, Montero E et al. A multicenter randomized controlled clinical trial using a new resorbable non-cross-linked collagen membrane for guided bone regeneration at dehiscenced single implant sites: interim results of a bone augmentation procedure. *Clin Oral Impl Res*; 2017;28(11):e218–e226. [Auf PubMed lesen](#)

---

### Online bestellen

Sie können unser gesamtes creos™ Sortiment rund um die Uhr über den Nobel Biocare Online Store bestellen.

[nobelbiocare.com/store](https://nobelbiocare.com/store)

---

### Per Telefon bestellen

Rufen Sie unseren Kundenservice an oder wenden Sie sich an Ihren Vertriebsmitarbeiter.

[nobelbiocare.com/contact](https://nobelbiocare.com/contact)



[nobelbiocare.com](https://nobelbiocare.com)



GMT88007 DE 2312 Gedruckt in der EU © Nobel Biocare Services AG, 2023. Alle Rechte vorbehalten. Vertrieb durch: Nobel Biocare.

Haftungsausschluss: Nobel Biocare, das Nobel Biocare Logo und alle sonstigen Marken sind, sofern nicht anderweitig angegeben oder aus dem Kontext ersichtlich, Marken von Nobel Biocare. Weitere Informationen finden Sie unter [nobelbiocare.com/trademarks](https://nobelbiocare.com/trademarks).

Die Produktabbildungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu. Alle Produktabbildungen dienen ausschließlich zu Illustrationszwecken und sind möglicherweise keine exakte Darstellung des Produkts.

Einige Produkte sind unter Umständen nicht in allen Märkten für den Verkauf freigegeben/zugelassen. Bitte wenden Sie sich an Ihre Nobel Biocare Niederlassung, um aktuelle Informationen zur Produktpalette und Verfügbarkeit zu erhalten. Achtung: US-Bundesgesetze oder lokale Gesetze können den Verkauf dieser Komponente auf den Verkauf durch oder im Auftrag eines Zahnarztes oder Arztes beschränken. Die Gebrauchsanweisungen enthalten umfassende Informationen zur Verwendung, einschließlich Indikationen, Gegenanzeigen, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen.

creos™ xenogain wird für/von Nibec Co. hergestellt. Ltd, Chungcheongbuk-do, 27816 Korea hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ xenofirm wird für/von Chiyewon, Gyeonggido, 11927 Korea hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ syntogain wird für/von Mimetis Biomaterials, Carrer de Cartagena, 245, 3E, Barcelona 08025, Spanien hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ xenoprotect und creos™ mucogain werden für/von Matricel GmbH, Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath, Deutschland hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ xenoprotect wird für/von Matricel GmbH, Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath, Deutschland, hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ syntoprotect, creos™ syntostitch, creos™ screw fixation werden für/von Osteogenics Biomedical, 4620 71st St # 78, Lubbock, TX 79424, USA hergestellt und von Nobel Biocare Services AG vertrieben. creos™ xenofill und creos™ xenofirm werden für/von Collagen Matrix, Inc. 15 Thornton Road Oakland, NJ 07436, USA, hergestellt und von der Nobel Biocare Services AG vertrieben.