



BEGO BIOMATERIALIEN

Wenn das Ergebnis zählt

Miteinander zum Erfolg



Vorhandenes hinterfragen – richtige Antworten finden

Wir praktizieren den Systemgedanken leidenschaftlich – und ruhen uns nicht auf dem Status quo aus. So vereinen wir indikationsgerechte Implantologieprodukte, ein innovatives Implantatdesign, passende Systemaufbauten, ein sicheres Biomaterialiensystem und funktionsoptimierte navigierte Chirurgie.

Ein System ist dann perfekt, wenn alle Komponenten miteinander harmonieren

Mit unserem Gespür für das Notwendige und dem geschärften Blick für das Mögliche, fragen wir bei der Entwicklung unserer Lösungen: Wie lassen sich geplante und reproduzierbare Ergebnisse erreichen?

Die geeignete Lösung in der Regeneration

Wir haben ein tiefes Verständnis der vielfältigen Anforderungen an Biomaterialien und bieten Ihnen mit unserem Biomaterialien Produktprogramm die geeignete Lösung, Ihren Erwartungen und den individuellen Anforderungen der Behandlungskonzepte gerecht zu werden.

Die BEGO

Die BEGO ist ein weltweit tätiges, mittelständiges Unternehmen und liefert Produkte mit höchster Qualität.

Miteinander die Zukunft möglich machen.

Inhalt

Intro	2
BEGO OSS	4
BEGO OSS S	6
Osseointegration Entdecken	8
BEGO Collagen Membrane	10
BEGO Collagen Fleece	12
Weitere Informationen	14



BEGO Biomaterialien

A word cloud graphic featuring two human profiles facing each other. The words are arranged around and between the profiles. The most prominent words in yellow are: **ÄSTHETIK**, **FUNKTION**, **AUSGEREIFT**, **SICHERHEIT**, **WIRTSCHAFTLICH**, and **ERPROBT**. Other words in grey include: **SERVICE**, **INNOVATIV**, **KOSTENEFFIZIENT**, **ERFOLGREICH**, **PRAKTISCH**, **UNKOMPLIZIERT**, **PARTNERSCHAFTLICH**, **LANGLEBIG**, **KOMFORT**, **ERGONOMISCH**, **SCHONEND**, **VERLÄSSLICH**, and **ÄSTHETIK**.

BEGO OSS S

Eine Vielzahl von Materialien finden in der Entwicklung von alloplastischen Knochenersatzmaterialien Verwendung. Sie tragen mit ihren Eigenschaften und der Art der Prozessierung zu den speziellen Charakteristika der verschiedenen Knochenersatzmaterialien

bei. BEGO OSS S ist eine Kombination zweier geeigneter Materialien und schafft die Balance zwischen dem günstigen Einfluss von β -Tricalciumphosphat auf die Regeneration und der langfristigen Gerüstfunktion von Hydroxylapatit für den neugebildeten Knochen.

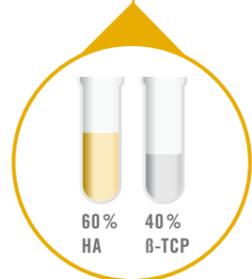


Körpereigene Knochenspäne können BEGO OSS S beigemischt werden und wirken sich positiv auf die Regenerationszeit und das neue Knochen volumen aus. Eine Einheilphase von mindestens 5 Monaten ist zu empfehlen.

Prozessierung

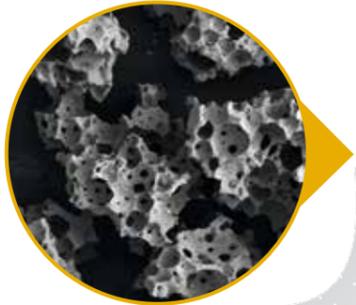
BEGO OSS S wird in einer Prozesskette aus Aufschäumen und Verfestigung aus den zwei Phasen Hydroxylapatit (HA) und β -Tricalciumphosphat (β -TCP) hergestellt.

- Granulieren
- Formen und Festigen
- Aufschäumen



Morphologische Gestaltung

Das Design von BEGO OSS S ist an die natürliche spongiöse Architektur des Knochens adaptiert. Das langsame Resorptionsprofil von BEGO OSS S erfordert ein offenes Netzwerk von Poren, die das Einwandern von knochenbildenden Zellen zulassen. Durch die Adaptation des Designs an die Bauweise des Knochens sind alle morphologischen Voraussetzungen an ein langsam resorbierendes Knochenersatzmaterial für eine erfolgreiche Knochenregeneration erfüllt.



Interkonnektivität im Porensystem

Die makroporöse Matrix ist einer der Bausteine für die gute osteokonduktive Funktion von BEGO OSS S. Sie ermöglicht das Einwandern von knochenbildenden Zellen in das Material sowie das Einsprossen von Blutgefäßen.

Kontaktosteogenese

Die Bildung des neuen Knochens findet im direkten Kontakt mit BEGO OSS S statt. Die Integration von BEGO OSS S in den neuen Knochen steht im Einklang mit dem langsam fortschreitenden Resorptionsprozess.

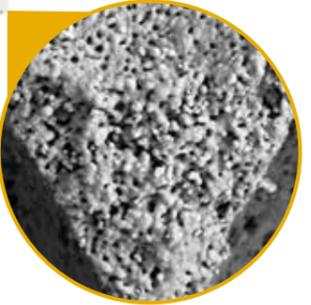
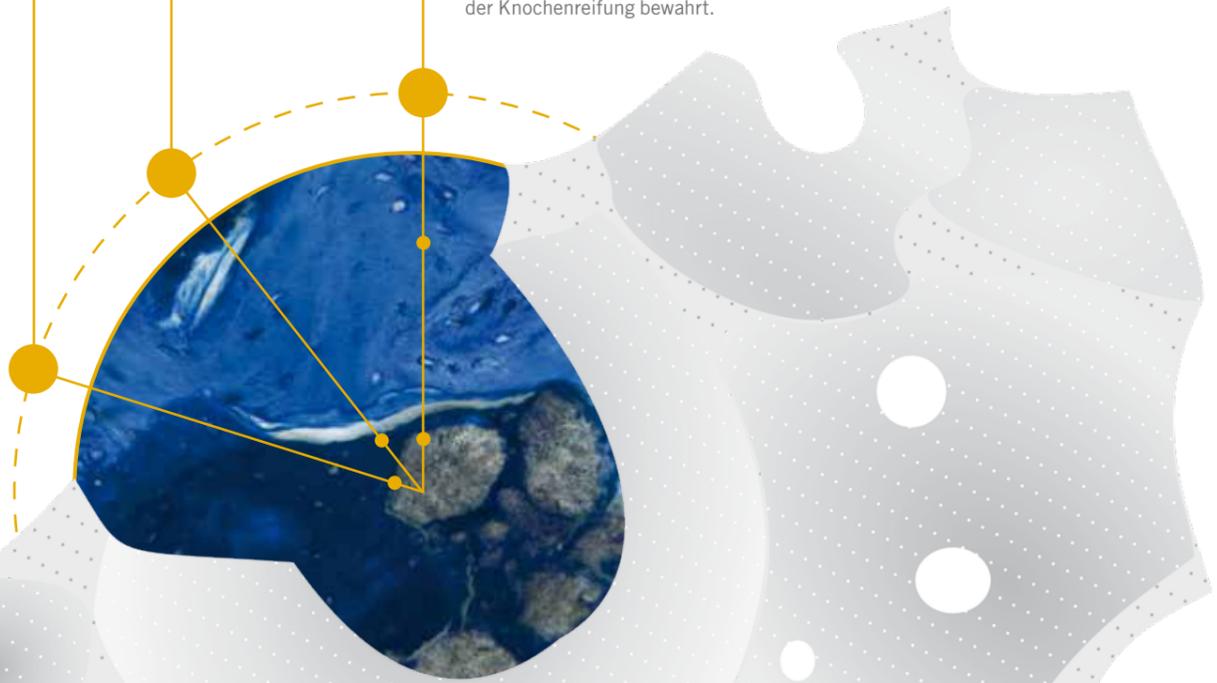


Remodelling

Der Resorptionsprozess von BEGO OSS S während der Knochenreifung schafft den Raum für die funktionale Anpassung des Knochens an neue Belastungen. Das Remodeling im neuen Knochen kann ungestört stattfinden.

Resorption und Volumenstabilität

Die schnelle Freisetzung von β -TCP hat einen günstigen Einfluss auf die Knochenregeneration. Das HA bewirkt die lange Volumenstabilität von BEGO OSS S. Das neugebildete Knochen volumen wird so während der Knochenreifung bewahrt.



Oberflächentopographie

Die hochporöse Oberfläche von BEGO OSS S schafft gute Bedingungen für die biologische Konditionierung durch die Adhäsion von Proteinen und Blutserumkomponenten. Knochenbildende Zellen werden an die konditionierte Oberfläche rekrutiert und ermöglichen eine gute Kontaktosteogenese und Durchbauung von BEGO OSS S mit vitalem Knochen.

Im Knochen existiert ein stetiger Rhythmus aus Aufbau, Wandel und Abbau. Dort wo das Gleichgewicht im Knochen gestört wird, kommt es zu Einschränkungen oder dem Verlust der Funktion.

Der Mensch erfährt dadurch Einschnitte in Gewohnheiten und Lebensqualität.

Das Regenerationspotential des Knochens bildet das Fundament für die dentale Implantologie. Der Verlust von Gewebestrukturen kann durch regenerative Methoden und Materialien kompensiert

werden und ist ein wichtiger Baustein in der Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik.

Hämostase

- Blut ergießt sich in den Wundraum
- Moleküle werden freigesetzt
- Die Oberflächen der Materialien binden wichtige Moleküle

Inflammation

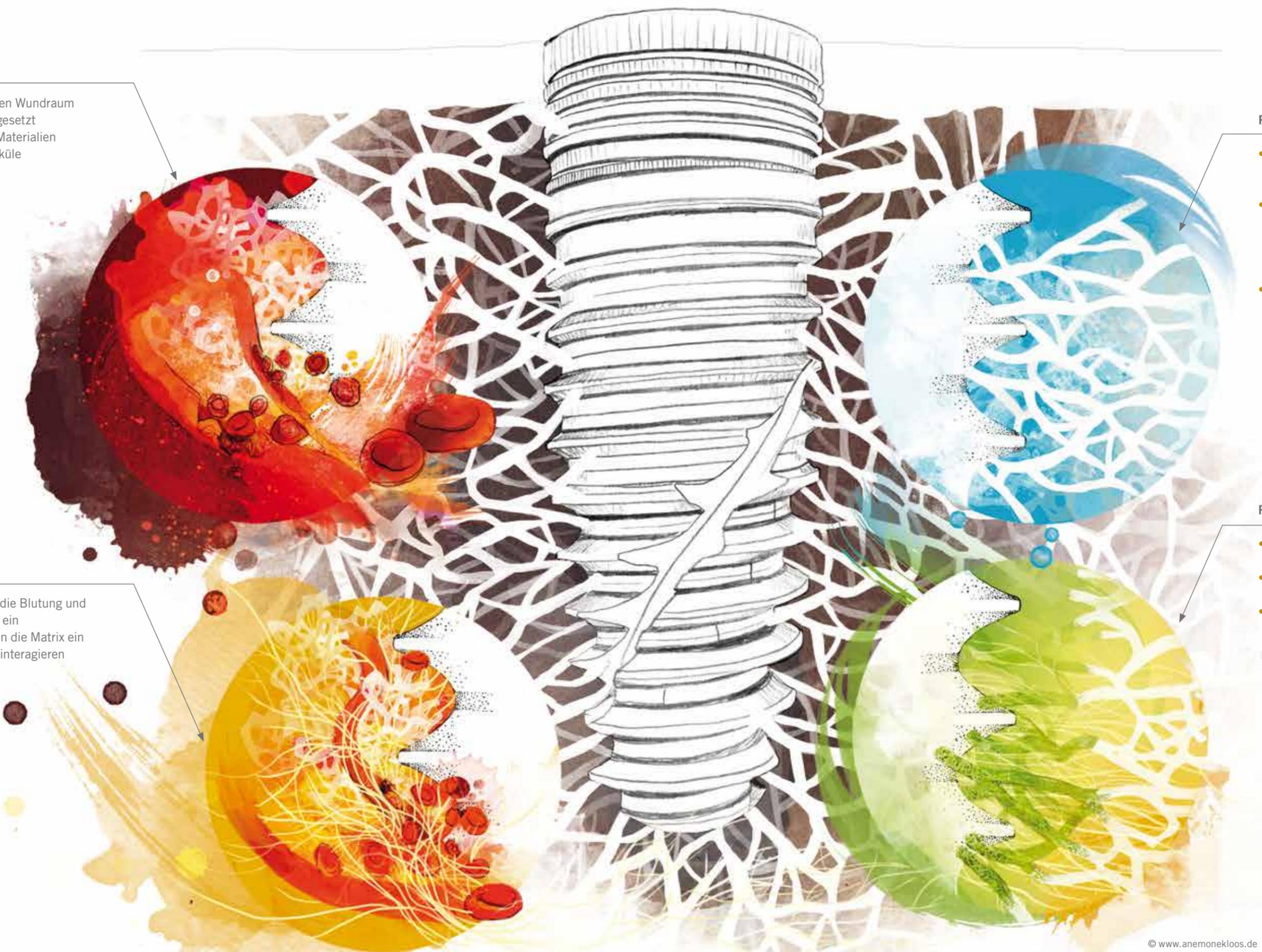
- Ein Fibrinnetz stoppt die Blutung und bettet die Materialien ein
- Blutgefäße sprossen in die Matrix ein
- Einwandernde Zellen interagieren mit den Materialien

Regeneration

- Im regenerierten Knochen stellt sich der Rhythmus aus Aufbau und Abbau ein
- Die implantierten Materialien können Teil der regenerierten Knochenstruktur oder im natürlichen Umbauprozess des Knochens abgebaut werden
- Die regenerierte Knochenstruktur dient nun zur Wiederherstellung der Funktion

Proliferation

- Knochenbildende Zellen wandern zur Materialoberfläche
- Der Aufbau neuer Knochensubstanz beginnt
- Der junge Knochen reift zu seiner funktionalen Struktur



BEGO Collagen Membrane

Kollagenmembranen sind in der dentalen Implantologie weit verbreitet. Evolutionär hoch konserviert, ist xenogenes Kollagen dem menschlichen sehr ähnlich und wird im Allgemeinen hervorragend toleriert. Die verschiedenen Membranen unterscheiden sich in wichtigen Merkmalen, unter anderem bestimmen die Donor-Spezies, das Ursprungsgewebe und die Vernetzung der Kollagenfasern

den Charakter der einzelnen Membranen. Die BEGO Collagen Membrane hat den reißfesten, stabilen Charakter des Perikards. Das native Kollagen des Perikards und dessen Anordnung verleihen der Membran die lange Barrierezeit und ihre gute Verträglichkeit.



Der Ursprung: Porcines Perikard

Mit der Auswahl des Ursprungsgewebes besteht die BEGO Collagen Membrane aus hervorragend verträglichem Kollagen. Die biomechanischen Eigenschaften des Gewebes werden bewahrt, es entsteht eine dünne, außerordentlich stabile und reißfeste Barriere membran. Das Kollagen ist dabei natürlich fest vernetzt, sodass die BEGO Collagen Membrane mit drei Monaten eine lange Barrierefunktion ohne künstliche Modifikation und Quervernetzung aufweist.

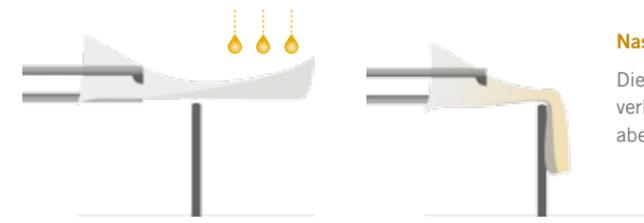


Glatte, dicht gepackte Oberfläche

Zur Gingiva adaptiert, bildet die glatte Seite der BEGO Collagen Membrane während der Knochenregeneration eine schützende Barriere zum schnell proliferierenden Weichgewebe.

Trocken – stabil und reißfest

Zuschneiden und trocken applizieren oder vor der Applikation benetzen.

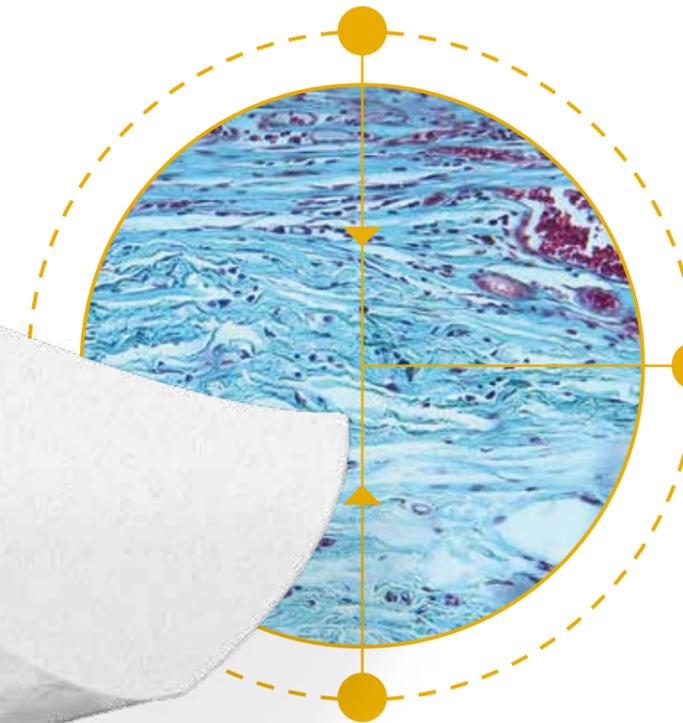


Nass – geschmeidig und adhäsiv

Die benetzte BEGO Collagen Membrane verklebt nicht mit sich selbst, verhält sich aber adhäsiv an der Knochenoberfläche.

Implantationsbett der BEGO Collagen Membran

Der Membrankörper ist 8 Wochen nach Implantation histologisch darstellbar und entzündungsfrei in das Gewebe integriert. Neue Blutgefäße durchziehen das Implantationsbett.

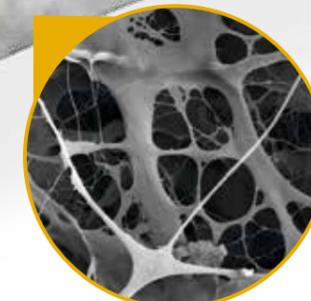


Schicht um Schicht

Die innere, vielschichtige Struktur der BEGO Collagen Membrane zeugt vom natürlichen Ursprungscharakter des Gewebes.

Integration der BEGO Collagen Membrane

Das strukturgebende Kollagenetzwerk wird in das Gewebe integriert und im natürlichen Umbauprozess nach und nach durch körpereigenes Gewebe ersetzt. Dabei bleibt die Barrierefunktion ausreichend lange für eine adäquate Knochenregeneration erhalten.



Poröses Oberflächenprofil – ein komplexes Kollagengeflecht

Mit der offenen Geflechtstruktur der Kollagenfasern wird das Eindringen von knochenbildenden Zellen in den Membrankörper forciert.

BEGO Collagen Fleece

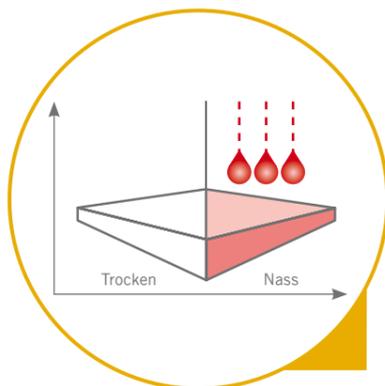
Im Bereich der Kollagene liegt der Fokus auf den Barrieremembranen. Kollagen findet jedoch auch Verwendung als Kurzzeitmatrix, welche die hämostatische Wirkung des Kollagens mit der Stabilisierung des Blutkoagels verbindet. Das BEGO Collagen Fleece ist

ein solch wirksames Hämostyptikum. Es unterstützt als stabilisierende Matrix das Koagel in den ersten Schritten der Wundheilung und wird nach zwei bis vier Wochen vollständig resorbiert.



Kollagenmatrix aus der porcinen Dermis

Das BEGO Collagen Fleece wird aus dem Bindegewebe der porcinen Dermis hergestellt. Das Gewebe wird gereinigt und dabei von nicht-kollagenen Proteinen und Zellen befreit. Das Kollagen wird durch Vermahlen, Aufschwemmen und Lyophilisieren in die offen-poröse Schwammstruktur gebracht.



Dimensionsstabile Kurzzeit-Matrix

Das BEGO Collagen Fleece nimmt ein Vielfaches seines Eigengewichts an Flüssigkeit auf, es bleibt dabei dimensions- und formstabil ohne seine Größe zu verändern.

Reinigungsbäder

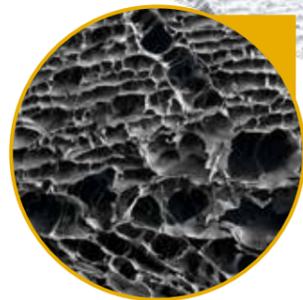
Lyophilisieren

Gamma-Sterilisation

Verpacken

Natives Kollagen in poröser Schwammstruktur

Das BEGO Collagen Fleece ist eine offen-poröse Schwammstruktur aus nativem Kollagen. Das filigrane Geflecht der Kollagenfasern wirkt hämostatisch und stabilisiert das Koagel.



Tipp

Trocken zuschneiden

Trocken an die Defektgröße anpassen und applizieren. Das BEGO Collagen Fleece nimmt *in situ* ein Vielfaches seines Eigengewichts an Blut auf und bildet ein hochviskoses Gel, das den Wundraum stabilisiert. Ist das BEGO Collagen Fleece benetzt, ist es in seiner Gelform druckempfindlich.

In situ hämostatisch

Das Kollagen wirkt als Hämostyptikum, es forciert die Aggregation von Thrombozyten und die Ausschüttungen von Signalmolekülen, die zur Blutstillung und Bildung eines stabilen Blutkoagels führen. In formgebenden, kleinen knöchernen Defekten bewahrt und stabilisiert das BEGO Collagen Fleece während der ersten Heilungsschritte das Blutkoagel.

Regeneration und enzymatischer Abbau

Das filigran verwobene Kollagengeflecht des BEGO Collagen Fleece stabilisiert das Blutkoagel. Zellen wandern in die Matrix ein, Blutgefäße erschließen den Wundraum und neue Gewebematrix entsteht. Das BEGO Collagen Fleece wird vollständig nach zwei bis vier Wochen durch spezifische Kollagenasen abgebaut.



Die Kurzzeit-Matrix unterstützt die Regeneration

Im Implantationsbett des BEGO Collagen Fleece stellte sich 14 Tage nach der Operation ein feinmaschiges, stark vaskularisiertes Kollagengeflecht dar.

BEGO Biomaterialien						Therapeutische Gebiete					
Spezifikationen											
Beschreibung	REF	Größe	Inhalt	Preis (€)	Große Augmentationen	Kleine Augmentationen	Sinusbodenelevation	Parodontale Defekte	Periimplantäre Defekte	Extraktionsalveolen	
BEGO OSS Bovines Knochenersatzmaterial	57212	0,5–1,0 mm	0,5 ml	55,00		✓		✓	✓	✓	
	57213	0,5–1,0 mm	1,0 ml	65,00		✓		✓	✓	✓	
	57214	0,5–1,0 mm	3,0 ml	170,00	✓		✓				
	57215	1,0–2,0 mm	2,0 ml	90,00	✓	✓	✓				
	57216	1,0–2,0 mm	5,0 ml	200,00	✓		✓				
BEGO OSS S Synthetisches Knochenersatzmaterial	57217	0,5–1,0 mm	0,5 ml	50,00		✓		✓	✓	✓	
	57218	0,5–1,0 mm	1,0 ml	65,00		✓		✓	✓	✓	
	57219	0,8–1,5 mm	2,0 ml	110,00	✓	✓	✓				
BEGO Collagen Fleece Kurzzeit-Regenerationsmatrix	57220	20 x 20 mm	12	195,00			✓	✓	✓	✓	
BEGO Collagen Membrane Barrieremembran aus porcinem Perikard	57221	15 x 20 mm	1	95,00		✓		✓	✓	✓	
	57222	20 x 30 mm	1	115,00	✓	✓	✓		✓	✓	
	57223	30 x 40 mm	1	165,00	✓		✓				



Die vollständige Literatursammlung finden Sie hier.



www.bego.com

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany
Tel. +49 421 2028-246 · Fax +49 421 2028-265
E-Mail info@bego-implantology.com · www.bego.com