

## Vereinfachen Sie die Therapie

### Direkt von der Spritze in den Defekt

**easy-graft™** ist das erste Biomaterial, das direkt aus der Spritze in den Defekt appliziert wird, anschliessend aushärtet und einen porösen, aber stabilen Knochenersatz bildet. Die Granulate haften aneinander, was die Applikation erheblich vereinfacht.

**easy-graft™** ist 100% synthetisch, vollständig resorbierbar und wird innerhalb von Monaten durch autologen Knochen ersetzt.

**easy-graft™** ist für alle zahnärztlichen Anwendungen geeignet, die Knochenersatz erfordern.



## Simplify your therapy

### Straight from the syringe into the defect

**easy-graft™** is the first biomaterial applied straight from the syringe into the defect where it subsequently hardens and creates a porous but stable bone substitute. During the application the granules stick together and stay at the defect site.

**easy-graft™** is 100% synthetic, completely resorbable and replaced by autologous bone tissue within months.

**easy-graft™** is intended for all dental indications where bone substitute are needed.



## Vorteile für die Parodontologie

- Einfaches Modellieren in der Tasche
- Granulate haften aneinander
- Keine Membran notwendig
- Härtet in situ aus
- Reduzierung der Taschentiefe auf bis zu 2 mm möglich!

## Benefits in periodontology

- Easy modelling in the pocket
- The sticky granules stay in the defect
- No membrane needed
- In situ hardening
- Reduction of pocket depth up to 2 mm possible!

### **easy-graft™ CRYSTAL**

Grosse Knochendefekte und Patienten mit verringertem Knochenregenerationspotential, z.B. in der Zystektomie, Socket Preservation, Sinusboden-Elevationen, Bone Spreading, Guided Bone Regeneration (GBR), Parodontaldefekte, Periimplantitis

Large bone defects and patients with reduced bone regeneration potential, e.g. in cystectomy, socket preservation, sinus floor elevation, bone spreading, guided bone regeneration (GBR), periodontal defects, periimplantitis

CE 0297

Biphasisches Calciumphosphat (60 % HA / 40 %  $\beta$ -TCP) • Biphasic calcium phosphate (60 % HA / 40 %  $\beta$ -TCP)

**easy-graft™ CRYSTAL (450-630  $\mu$ m)** Art.-No. C15-012 Set mit 3 Spritzen à 0,15 ml / Set with 3 syringes 0.15 ml

**easy-graft™ CRYSTAL (450-630  $\mu$ m)** Art.-No. C15-013 Set mit 6 Spritzen à 0,15 ml / Set with 6 syringes 0.15 ml

**easy-graft™ CRYSTAL (450-1'000  $\mu$ m)** Art.-No. C15-002 Set mit 3 Spritzen à 0,4 ml / Set with 3 syringes 0.4 ml

**easy-graft™ CRYSTAL (450-1'000  $\mu$ m)** Art.-No. C15-003 Set mit 6 Spritzen à 0,4 ml / Set with 6 syringes 0.4 ml



### **easy-graft™ 150**

Verwendungseinheit bei kleineren Knochendefekten  
Empfohlen bei: Parodontalen Defekten

The application unit for small bone defects  
Recommended indication: Periodontal defects

CE 0297

Granulatgröße • Granule size: 500 - 630  $\mu$ m

**easy-graft™ 150** Art.-No. C11-012 Set mit 3 Spritzen à 0,15 ml / Set with 3 syringes 0.15 ml

**easy-graft™ 150** Art.-No. C11-013 Set mit 6 Spritzen à 0,15 ml / Set with 6 syringes 0.15 ml



### **easy-graft™ 400**

Verwendungseinheit bei mittleren und grossen Knochendefekten  
Empfohlen bei: Allgemeinen Knochendefekten, Oralchirurgie, Sachet Preservation, Alveolartherapie, Sinuslift

The application unit for medium to large bone defects. Recommended indications:  
General bone defects, oral surgery, implantology, sachet preservation, sinus floor elevations

CE 0297

Granulatgröße • Granule size: 500 - 1000  $\mu$ m

**easy-graft™ 400** Art.-No. C11-002 Set mit 3 Spritzen à 0,4 ml / Set with 3 syringes 0.4 ml

**easy-graft™ 400** Art.-No. C11-003 Set mit 6 Spritzen à 0,4 ml / Set with 6 syringes 0.4 ml

### **calc-i-oss®**

#### Die bionische Lösung für neuen Knochen

100% synthetisches  $\beta$ -TCP Granulat, stabile Hülle, poröser Kern, vollständig resorbierbar, interkonnektive Porosität  
Empfohlen bei: Allgemeinen Knochendefekten, Oralchirurgie, Implantologie

#### The bionic solution for new bone

100% synthetic  $\beta$ -TCP granules stable shell, porous core, completely resorbable high, interconnected porosity  
Recommended indications: General bone defects, oral surgery, implantology

CE 0297

Defektonierte Granulatgrößen / Bestellung • Granule size / Order

**calc-i-oss® 315 - 500  $\mu$ m** 3 x 0.5 g Art.-No. A02103B Parodontaldefekte / Periodontal defects

**calc-i-oss® 500 - 1000  $\mu$ m** 3 x 1.0 g Art.-No. A02103C Mittelgroße Defekte, Alveolen / Medium size defects, alveolar defects

**calc-i-oss® 1000 - 1600  $\mu$ m** 3 x 2.0 g Art.-No. A02103D Große Defekte, Sinuslift / Larger size defects, sinus floor elevations



### Hager & Meisinger GmbH

Hansemannstr. 10  
41468 Neuss • Germany  
Tel.: +49 (0) 21 31-20 12 0  
Fax: +49 (0) 21 31-20 12 222  
Internet: www.meisinger.de  
www.bone-management.de  
E-mail: info@meisinger.de

85FD065 - 0310

Hersteller / Manufacturer: Degradable Solutions AG



**easy-graft™**

soft aus der Spritze im Defekt modellierbar  
100% synthetischer Knochenersatz  
härtet in situ zum stabilen Formkörper

injectable  
100% synthetic bonegraft  
in situ hardening

bionic sticky granules

**Die Erfolgsgeschichte eines jungen Unternehmens, das heute der Spezialist für Knochenersatzmaterialien ist**

Gemeinsam mit führenden Zahnärzten der Universität Zürich und Spezialisten für Biomaterialien der ETH Zürich begannen wir 1999 eine neue Therapie zu entwickeln, die der Atrophie des Alveolarkamms nach einer Zahnextraktion vorbeugen soll.

Zunächst entwickelten wir calc-i-oss®, ein Granulat aus phasenreinem  $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP) zum Auffüllen von Knochendefekten. Die hohe interkonnektierende Porosität und die histologisch nachgewiesene vollständige Resorption wird von allen Anwendern sehr geschätzt.

Anschließend gelang es uns, die Granulate mit einer mikrometerdünnen Schicht von Polylactid zu überziehen, was zu einer guten Formbarkeit führt. Unser neues Produkt RootReplica™ war geboren. Der Einsatz einer passgenauen Wurzelkopie aus resorbierbarem Knochenersatz unterbindet Blutungen nach der Zahnextraktion, verhindert den Verlust des Blutpfropfens und erhält Höhe und Breite des Alveolarkammes. Diese Therapie schafft optimale Voraussetzungen für prothetische Folgebehandlungen.

Unsere jüngste Errungenschaft ist die Entwicklung des «Biolinker» – ein Aktivator, der die beschichteten Granulate in eine plastische Masse verwandelt, die unmittelbar mit einer Spritze in den Defekt appliziert werden kann. Durch Kontakt mit Blut erhärtet das Biomaterial und bildet einen passgenauen Formkörper, der mechanisch stabil ist und gleichzeitig seine Porosität beibehält. Er wird im Laufe der Zeit durch Knochengewebe ersetzt. Wir taufen dieses Produkt easy-graft™, da es keinen leichteren Weg gibt, Knochendefekte auszugleichen.

easy-graft™ ist das Ergebnis unserer langjährigen Erfahrung mit Knochenersatzmaterialien. Es ermöglicht die einfachste und schnellste Behandlung von Knochendefekten in der Parodontologie, der oralen Chirurgie, der Implantologie und nach Zahnextraktionen. Probieren Sie es aus!

Ich hoffe, ich konnte Ihr Interesse an unseren Produkten wecken und bedanke mich schon jetzt für Ihr Vertrauen. I hope I was able to spark your interest in our biomaterials. Thank you for your trust in our products.

Herzliche Grüsse • Faithfully yours,

Dr. Kurt Ruffieux  
CEO Degradable Solutions AG



**A success story from the start-up to a specialist for bone graft biomaterials**

Together with leading dentists of the University of Zurich and experts in the field of biomaterials at ETH Zurich, we started in 1999 to develop a new therapy with the aim to prevent the atrophy of the alveolar crest after tooth extraction.

First, we developed a phase pure  $\beta$ -Tricalciumphosphate ( $\beta$ -TCP) granulate for bone defect filling: calc-i-oss®. It's high interconnected porosity, superior purity and histological prove of complete resorption is highly valued by the users.

Thereafter, we succeeded in coating the granules with a micrometer thick layer of polylactic acid. This allows the user to glue the granules together. Thus, our product RootReplica™ was born. This exact copy of the extracted tooth root made from a resorbable bone graft stops post extraction bleeding, prevents the loss of the coagulum and maintains the alveolar ridge in both height and width. This therapy creates the optimal condition for any subsequent prosthetic treatment.

Our newest achievement is the development of our «Biolinker» – an activator which transforms the coated granules into a sticky mass and thus allows the bone graft to be applied directly from its syringe to the defect. In contact with blood the biomaterial solidifies and forms a defect-analog, mechanically stable, but porous solid body, which will be replaced over time with bone tissue. We call our product easy-graft™: there is no «easier» way to fill bone defects.

easy-graft™ bases on our long term experience in developing bone graft materials. It allows the user to treat bone defects in periodontology, oral surgery, implantology and after tooth extraction in the most simple and fastest way imaginable. Just try it out!

**easy-graft™**

**Das Triple A der Knochenregeneration**

**The triple A bone graft solution**

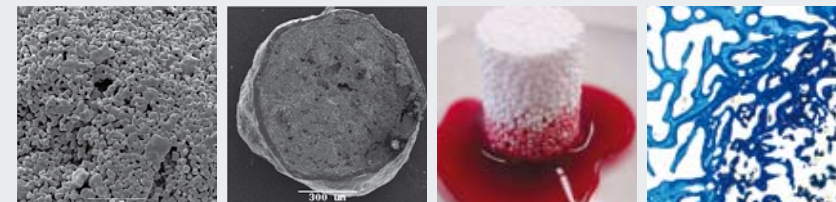


**Die Vorteile unseres innovativen Konzeptes**

- Vollständige Resorption und Osteoregeneration aufgrund von phasenreinem  $\beta$ -Tricalciumphosphat
- Interkonnektive Porosität, fördert das Zellwachstum und damit den Knochenaufbau
- Durch die bionische Struktur der Granulate entsteht eine hohe Porosität
- Die schnell resorbierbare Beschichtung aus Polylactid erzeugt eine formbare Masse
- Die Granulate bilden eine formbare Masse
- Histologisch nachgewiesene Biokompatibilität
- Unmittelbarer Knochenkontakt begünstigt das Gewebewachstum
- Die Knochenbildung erfolgt zeitgleich mit dem Abbau des Materials

**High clinical benefits due to an innovative biomaterial concept**

- Complete resorption and osteoregeneration of graft due to phase-pure  $\beta$ -tricalciumphosphate
- Ingrowth of cells due to interconnected open porosity
- High porosity due to bionic structure of granules
- Moldable putty due to fast resorbing polylactic acid coating
- No loss of granules due to solid body formation in situ
- High biocompatibility demonstrated in histologically
- Direct bone contact promotes tissue ingrowth
- Bone formation in parallel to graft degradation



**Alle Anwender • All clinics**

**Alle Indikationen • All indications**

**Alle Patienten • All patients**



- Reinigung des Defekts gemäß Indikation
- Applikation von easy-graft™ mit der Spritze in den Defekt
- Formung der Masse mit Hilfe eines Stopfers
- Entfernung der überschüssigen Granulate
- Wundverschluss je nach Indikation

- Clean defect using indication-specific standard procedure
- Apply easy-graft™ from the syringe into the defect
- Mold the sticky granules to fill the defect with a condenser
- Excess granules may be removed easily with a scaler
- Suture the wound as well as the indication allows



**Einfache Handhabung: Mischen und Applizieren**

easy-graft™ ist ein neuartiges Biomaterial, das aus biokeramischen Granulaten mit einer klebrigen Oberfläche besteht. Es wird direkt in den Defekt appliziert und erhärtet in situ innerhalb von Minuten.

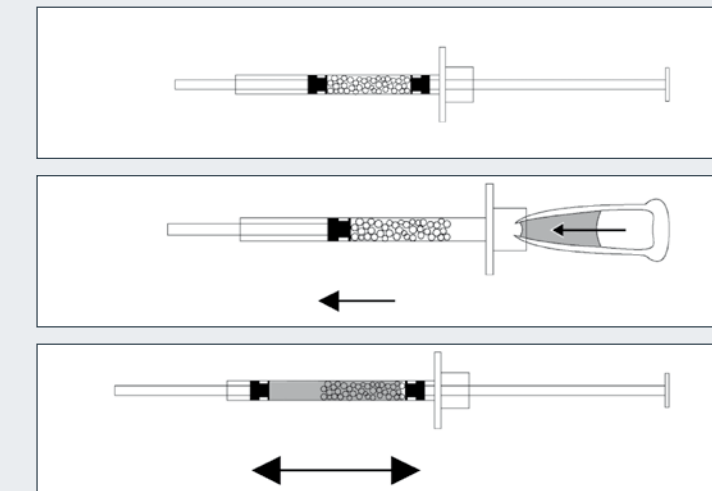
**Schritt für Schritt**

Öffnen Sie den Beutel mit der Spritze, die mit easy-graft™ Granulaten gefüllt ist. Öffnen Sie den Beutel mit dem Biolinker.

Füllen Sie den Biolinker in die Spritze.

Vermischen Sie beide Komponenten und entsorgen Sie überschüssigen Biolinker.

Die Granulate sind nun klebrig und können direkt in den Defekt appliziert werden.



Studien über biphasisches Calciumphosphat (BCP) und DS Biomaterialien  
Literature about biphasic calciumphosphate (BCP) and DS biomaterials

Lee, J. H., et al., 2008 Histologic and clinical evaluation for maxillary sinus augmentation using macroporous biphasic calcium phosphate in human. Clin Oral Implants Res 19(8): 767-71. - Habovic, P. M., et al., 2008 Comparative in vivo study of six hydroxyapatite-based bone graft substitutes. J Orthop Res 26(10): 1363-70. - Zafiropoulos, G. G., et al., 2007 Treatment of intrabony defects using guided tissue regeneration and autogenous spongiosa alone or combined with hydroxyapatite/beta-tricalcium phosphate bone substitute or bovine-derived xenograft. J Periodontol 78(11): 2216-25. - Daculi, G. O., et al., 2003 Current state of the art of biphasic calcium phosphate bioceramics J Mater Sci Mater Med 14(3): 195-200. - Prattelli, A., et al., 1996 Clinical and histologic aspects of biphasic calcium phosphate ceramic (BCP) used in connection with implant placement. Biomaterials 17(18): 1767-70. - Passuti, N., et al., 1989 Macroporous calcium phosphate ceramic performance in human spine fusion. Clin Orthop Relat Res(248): 169-76. Schug, J., 2009. Langzeitstabilität eines Implantats nach Alveolarprävention mit beta-Tricalciumphosphat und einem internen Sinuslift: eine Fallstudie. Submitted - Gläser, R., 2009. Ästhetische Rehabilitation im Frontzahnbereich dank erfolgreichem Kieferkammerhalt und 3D-Planung – ein Fallbericht mit histologischer Analyse. Submitted - Gacic, B., et al., 2009. The closure of orofacial communications by application of the alloplastic material PLGA-coated beta-TCP. Submitted. - Gläser R., 2009 Innovative Geweberegeneration durch formstabile, defektkongruente beta-TCP-Composite. Implantologie Zeil-lung, (1):12-15. - Thoma, K., et al., 2006. Bioabsorbable root analogue for closure of orofacial communications: A prospective case-cohort study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 101(5): 558-64. - Nair, P.N., et al., 2006. Biocompatibility of beta-tricalcium phosphate root replicas in porcine tooth extraction sockets - a correlative histological, ultrastructural, and x-ray microanalytical pilot study J Biomater Appl 20(4):307-324 - Nair, P.N., et al., 2004. Observations on healing of human tooth extraction sockets implanted with bioabsorbable polylactide-polyglycolic acids (PLGA) copolymer root repli-cas: A clinical, radiographic and histological follow-up report of 8 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 97: 559-69. May, - Schmidlin, P., et al., 2004. Alveolarkammerprävention nach Zahnextraktion – eine Literaturübersicht, Schweiz Monatsschr Zahnmed, 114: 326-336. April. Schug, J., et al., 2002. Prävention der Alveolarkammeratrophie nach Zahnextraktion durch Wurzelreplikaes. DZfW, 47: 14-15. Feb. - Maspéro, FA et al., 2002. Resorbable defect analog PLGA scaffolds using CO2 as solvent: Structural characterization. J Biomed Mater Res, 62: 89-98. - Heidemann, W., et al., 2001. Degradation of poly(D,L)lactide implants with or without addition of calcium phosphates in vivo. Biomaterials, 22: 2371-2381. - Suhonen, J., et al., 1996. Polylactic acid (PLA) root replica in ridge maintenance after loss of a vertically fractured incisor. Endod Dent Traumtol, 12: 155-160. - Suhonen, J., et al., 1995. Custom made Polyglycolic acid (PGA)-root replicas placed in extraction sockets of rabbits. Dt. Z Mund Kiefer Gesichtschir. 19: 253-257.

