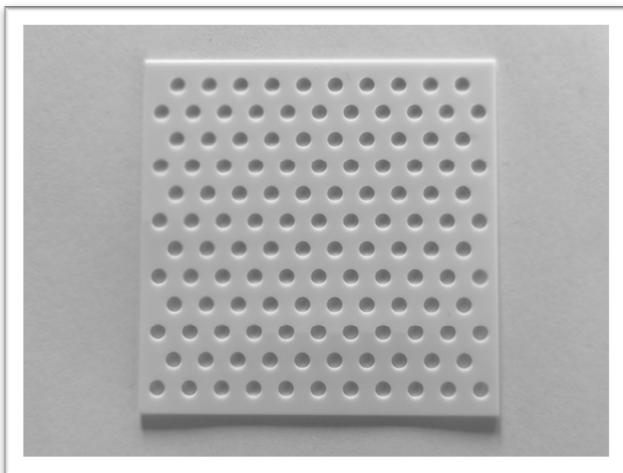


OSTEOTRANS™ MESH

Geschmiedetes Composite aus u-HA/PLLA

Hochfester, osteokonduktiver, resorbierbarer Werkstoff für Implantate der Knochenchirurgie



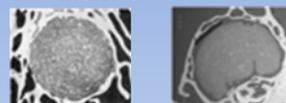
Werkstoff-Eigenschaften:

- ✓ Keine Abwehrreaktionen
- ✓ Entzündungsfreie Degradation
- ✓ Homogener & physiologischer Umbau
- ✓ Keine Milchsäuredepots
- ✓ Höchste Initialfestigkeit
- ✓ Röntgendicht – keine Artefakte

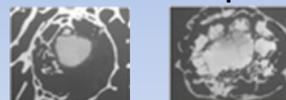
Bei OSTEOTRANS™ handelt es sich um einen Kompositwerkstoff, welcher sich aus Poly-L-Laktid (PLLA) und ungesintertem Hydroxylapatit (uHA) zusammensetzt. Eine besondere Eigenschaft des Materials ist seine osteokonduktive Wirkung im Knochen, wodurch trabekuläre Strukturen bereits nach kurzer Zeit in die Implantatoberfläche einwachsen. Durch den speziellen Herstellungsprozess von OSTEOTRANS wird eine vollständig homogene Verteilung der uHA-Partikel im Material erzeugt. Dies ist insbesondere für die kontinuierliche Pufferung der beim Abbau der PLLA-Komponente entstehenden Milchsäure relevant, da hierdurch entzündliche Reaktionen im Knochen und Gewebe verhindert werden und eine damit einhergehende Abkapselung des Implantats vermieden wird. Die mechanischen Eigenschaften des Materials sind mit denen des umgebenden Knochens vergleichbar – eine entscheidende Voraussetzung damit durch biomechanische Prozesse Osteoblasten aktiviert werden und ein vollständiger Knochenneuaufbau im Implantationsareal erfolgen kann. Ferner ist eine diagnostische Qualitätskontrolle durch die gute Röntgensichtbarkeit der OSTEOTRANS Implantate gegeben.

OSTEOTRANS – Implantate befinden sich seit > 15 Jahren im klinischen Einsatz.

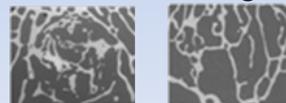
Bioaktivität



Bioabbau – Resorption



Knochenneubildung



*Umbauprozess einer
OSTEOTRANS-Schraube
(Querschnitt)*

Literatur-Auszug:

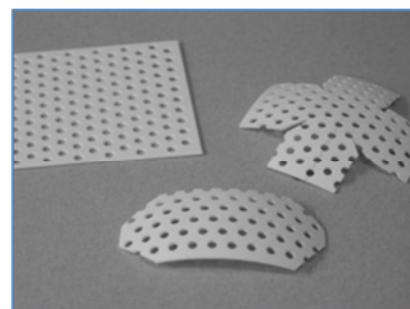
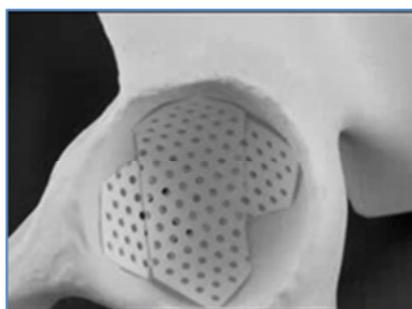
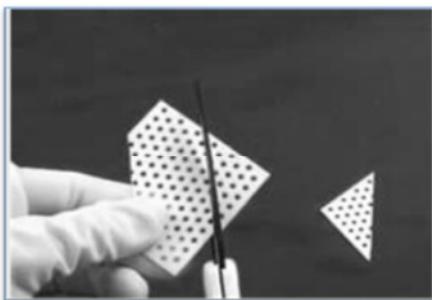
- 1: Y. Shikinami, M. Okuno Bioresorbable devices made of forged composites of hydroxyapatite (HA) particles and poly-L-lactide (PLLA): Part I. Basic characteristics. *Biomaterials* 20 (1999) 859-877
- 2: T. Yasunaga, Y. Matsusue, T. Furukawa, Y. Shikinami, M. Okuno, T. Nakamura, Bonding behavior of ultrahigh strength unsintered hydroxyapatite particles/poly(L-Lactide) composite to surface of tibial cortex in rabbits. *John Wiley & Sons, Inc., J Biomed Mater Res*, 47, 412-419, 1999
- 3: Y. Shikinami, Y. Matsusue, T. Nakamura, The complete process of bioresorption and bone replacement using devices made of forged composites of raw hydroxyapatite particles/Poly L-Lactide (F-U-HA/PLLA). *Biomaterials* 26 (2005) 5542-5551
- 4: T. Furukawa, Y. Matsusue, T. Yasunaga, Y. Nakagawa, Y. Okada, Y. Shikinami, M. Okuno, T. Nakamura, Histomorphometric study on high-strength hydroxyapatite/poly(L-lactide) composite rods for internal fixation of bone fractures. 2000 *John Wiley & Sons Inc. J Biomed Mater Res*, 50, 410-419
- 5: T. Furukawa, Y. Matsusue, T. Yasunaga, Y. Shikinami, m. Okuno, T. Nakamura, Biodegradation behavior of ultra-high-strength hydroxyapatite/poly(L-lactide) composite rods for internal fixation of bone fractures. *Biomaterials* 21 (2000) 889-898
- 6: Y. Matsusue, H. Niibayashi, Y. Aoki, N. Ikeda, T. Furukawa, Y. Shikinami, T. Nakamura, Osteosynthesis using bioresorbable high-strength HA/PLLA composite. [*Seikei Geka* 1999;50(12):1405-1411.]Übersetzung auf Anfrage vorhanden
- 7: K. Goto, H. Akiyama, K. Kawanabe, K. So, T. Nakamura, Use of HA-PLLA Composite Screws to Fix Acetabular Bone Grafts in Cemented THA: Absorption Pattern of Screws in Six Patients. *Key Engineering Materials Vols. 493-494* (2012) pp 422-425
- 8: N. Takada, H. Suzuki, K. Yamada, T. Otsuka, Treatment of Ankle Fractures Using New High-Strength, Bioactive, Bioresorbable Forged Composites of Unsintered Hydroxyapatite/Poly-L-lactide (F-u-HA/PLLA) Implants. www.jortho.org/2010/7/2/e5 *Journal of Orthopaedics ISSA* 0972-978X
- 9: F. Simeone, M. Memminger, P. Simeone, The bioresorbable screws in the tibio-fibular syndesmosis injury. *J Orthopaed Traumatol* (2011) 12 (Suppl 1): S23-S88 DOI 10.1007/s10195-011 0149-8

OSTEOTRANS™ MESH

Geschmiedetes Composite aus u-HA/PLLA
Hochfester, osteokonduktiver, resorbierbarer Werkstoff
für Implantate der Knochenchirurgie

Anwendung

Kaltverformbar und **schneidbar**, zur optimalen Anpassung an die anatomischen Verhältnisse.



Versorgungsbeispiel mit Mesh bei Pfannenbodenplastiken

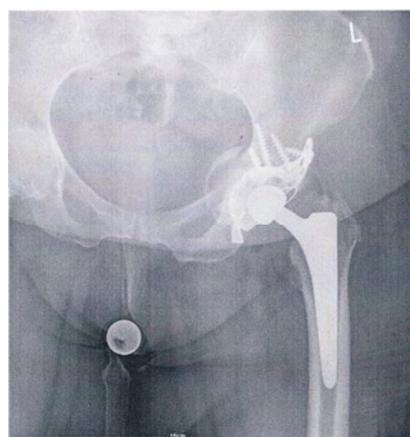
Verlaufsansicht bei Prothesen-Revision mit Pfannenbodenplastik über 4 Monate.



Prä-OP



Post-OP



4 Monate Post-OP

Artikelbezeichnung OSTEOTRANS™ - Mesh:

Mesh-Platte, 50mm x 50mm, Stärke 0.7mm, Artikel-Nr.: OME1050 (steril verpackt)

Mesh-Platte, 50mm x 50mm, Stärke 0.5mm, Artikel-Nr.: OME5050 (steril verpackt)

Vertriebskontakt

Däumer International - ortho24
Jörg Däumer
Eulengasse 7
D- 97478 Knetzgau-Eschenau

+49 (0) 9527 / 950 910 fon
+49 (0) 9527 / 950 915 fax

info@ortho24.de
www.ortho24.de

Detaillierte Informationen für OSTEOTRANS™ entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung oder fragen Sie unsere Medizinprodukteberater. Diese Unterlage ersetzt nicht eine Einweisung in den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Produktes.

Hersteller:
TEIJIN MEDICAL TECHNOLOGIES CO., LTD.
13F, Osaka Mitsuibussan Bldg.
3-33, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku
Osaka, 530-0005, JP