

CEMENTEK[®]

Synthetic Bone Substitute

**LE SUBSTITUT
Osseux
Malléable**

**Malleable
Bone
SUBSTITUTE**

CE

N° 0499



TEKNIMED

CEMENTEK®

Synthetic Bone Substitute

LE SUBSTITUT OSSEUX PAR EXCELLENCE

SYNTHETIC BONE SOURCE THE IDEAL SOLUTION

L'hydroxyapatite phosphocalcique $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$ est le matériau synthétique le plus proche de l'os par sa composition et sa structure.

Calcium phosphate hydroxylapatite $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$ is the closest synthetic material that matches the structure and composition of bone.

Synthetic Bone Substitute est une **HYDROXYAPATITE** préparé par réaction entre des phosphates de calcium acides et basiques en présence d'une solution aqueuse. Cette réaction conduit à une pâte malléable qui durcit in situ.

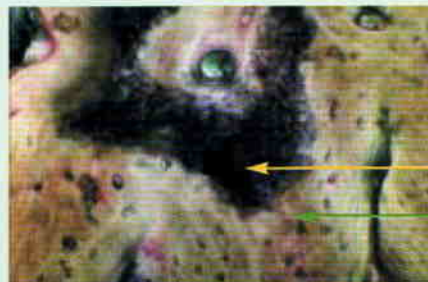
*Synthetic Bone Substitute is an **HYDROXYLAPATITE** obtained by reaction between acid and basic calcium phosphate in an aqueous solution. This reaction gives a malleable pate which hardens in situ.*

Cette réaction n'est pas exothermique et ne risque en rien de léser les tissus vivants.

This reaction is not exothermic and does not run the risk of injuring live tissue.

Synthétisée à 37° C, cette apatite présente une cristallinité voisine de celle de l'os
Synthesised at 37° C, this apatite has a cristallinity close to that of bone.

Ses propriétés mécaniques, mesurées in vitro sont de l'ordre de 20MPa à la compression
Its mechanical strength, measured in vitro, is of the order of 20 MPa in compression.



Tissu osseux / Bone tissue

CEMENTEK®

HISTOLOGIE D'UNE BIOPSIE HUMAINE (ETUDE À 10 MOIS)
HYSTOLOGIE OF AHUMAN BIOPSIE (STUDY AT 10 MONTHS)

MALLEABLE

Il est malléable environ 15 min et il durcit in situ.
It remains malleable for 15 min and it hardens in situ.

SYNTHETIQUE / SYNTHETIC

Il ne contient aucune phase organique animale ou humaine et n'a donc pas d'effet contaminant.
It does not contain any animal or human organic phase and it has no contamination effect.

BIOCOMPATIBLE

Aucun phénomène de rejet ni de toxicité n'est observé.
Any setting aside or toxic phenomenon is noted. No adverse toxic effect or biological rejection has been observed.

OSTEOINTEGRABLE

Reconnue par les cellules osseuses, il s'associe parfaitement aux tissus.
Identified by bone cells, it joins perfectly in tissue.

BIORESORBABLE

Il disparaît après biodégradation laissant place à un os néoformé.
It disappears after biodegradation and is replaced by newly formed bone.

PRÉPARATION CEMENTEK®

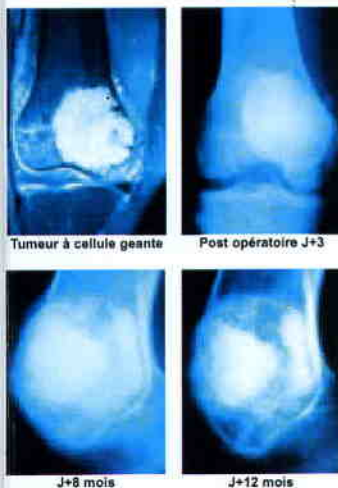
Mélange par gâchage de la poudre et de la solution
La pâte est mise en place dans les 15 min
*This is achieved by mixing the powder with the solution
The paste is applied within 15 min*

INDICATION / USES CEMENTEK®

Comblement de défaut osseux, comblement lors de pose de prothèse, reconstruction
Filling up of bony defects, filling during setting up of prosthesis, reconstruction

ETUDES CLINIQUES CLINICAL STUDY

COMPLEMENT



Pré opératoire



Schéma de reconstruction
Post opératoire



Contrôle à 17 mois



Post opératoire J+3 mois

RECONSTRUCTION DE FOND DE COTYLE



TEKNIMED

PRÉSENTATION CEMENTEK®

Liquide : sous flacon Poudre : sous sachet
 Liquid : under flask Powder : under poch

Le **CEMENTEK®** est livré stérile, prêt à l'utilisation en bloc opératoire.

The **CEMENTEK®** is sterile, ready for use in operating



COMPOSITION CEMENTEK®

Poudre		Liquide	
Phosphate tricalcique et tétracalcique	87,0%	H3P04	13,8%
NaGP	13%	Ca(OH)2	3,4%
		Eau ppi QSP	82,8%



DÉSIGNATION ET RÉFÉRENCE CEMENTEK®

CEMENTEK 20 g / 8 cm³ réf : T8150 20
 11.61 g de poudre et 5 ml de liquide
 11.61 g of powder and 5 ml of liquid

CEMENTEK 40 g / 16 cm³ réf : T8150 40
 23.23 g de poudre et 10 ml de liquide
 23.23 g of powder and 10 ml of liquid

BIBLIOGRAPHIE CEMENTEK®

- **G. BONEL, J.-C. HEUGHEBAERT, M. HEUGHEBAERT, J.-L. LACOUT, A. LEBUGLE.** Apatitic calcium orthophosphates and related compounds for biomaterials preparation. «Bioceramics : Materials characteristics versus in vivo behavior». *Annals of New-York Academy of Sciences*, Vol. 253, New-York, NY, Edited by P. Ducheyne and J.E. Lemons, II 5-130, (1988).
- **V. BOUSQUET, A. ALLARD, P. COLOMBET, PH. FLURIN** Utilisation du ciment ionique Cementek dans la chirurgie du genou. Résultats préliminaires. *The 8th Sicot trainees meeting*, april 97 Marseille France.
- **J.-L. LACOUT.** Calcium phosphates as bioceramics. *Proceedings of the European Materials Research Society Biomaterials Hard Tissue Repair and replacement D. Muster* (principal Editor) Elsevier (1992).
- **C. REY, M. FRECHE, M. HEUGHEBAERT, J.-C. HEUGHEBAERT, J.-L. LACOUT, A. LEBUGLE, J. SZILAGYI et M. VIGNOLES.** Apatite chemistry in biomaterial preparation, shaping and biological behaviour. *Bioceramics* Vol. 4, Ed W. BONFIELD, G.-W. HASTING et K.-E. TANNER, 57 (1992).
- **E. MEJDOUBI, J.-L. LACOUT, J.-C. HEUGHEBAERT, P. MICHAUD, F. RODRIGUEZ** Optimisation d'un ciment hydraulique à base de phosphate de calcium. *Advanced Material Research* Vol 1-2 163-172. (1994).
- **E. MEJDOUBI, A. GABARSKY, J.-L. LACOUT.** Hydraulic cement for orthopaedic uses. *Phosphorus sulfur and silicon*, 77 284 (1993)
- **J.-L. LACOUT, E. MEJDOUBI, M. HAMAD.** Preparation of calcium phosphate ceramic by moulding and sintering. *Bioceramic 8*, Editors J. WILSON, L. HENCH, D. GREENSPAN Elsevier, Florida, USA (November 1995).
- **DE GROOT K.**, « Bioceramics of calcium phosphates », *Biomaterials*, 1, 47, 1980
- **HIDEKI K., MASAHIRO H., HIROYASUT,** 1991. Hydraulic cement as dental material containing calcium phosphates. *Japanese Kokai Tokkyo koho 9 II10/31 128062 (03 128062) 89/266235 (patent).*
- **J.-L. LACOUT, E. MEJDOUBI** (1992). Procédé d'obtention d'hydroxyapatite phosphocalcique, application au comblement osseux ou au moulage de pièces et produits utilisés. *Brevet Fr.*, 92.0901 9/PCT/FR.

Siège Social, Administration et logistique

8, rue du Corps Franc-Pommiés - F 65502 VIC en BIGORRE Cedex
 Tél (33) 5 62 96 88 38 - Fax (33) 5 62 96 28 72
 E-mail : teknimed@teknimed.com

Services commerciaux et techniques

11, rue d'Apollo - Z.I. de Montredon - F 31240 L'UNION
 Tél (33) 5 34 25 10 60 - Fax (33) 5 34 25 27 39
 E-mail : teknimed@teknimed.com

