

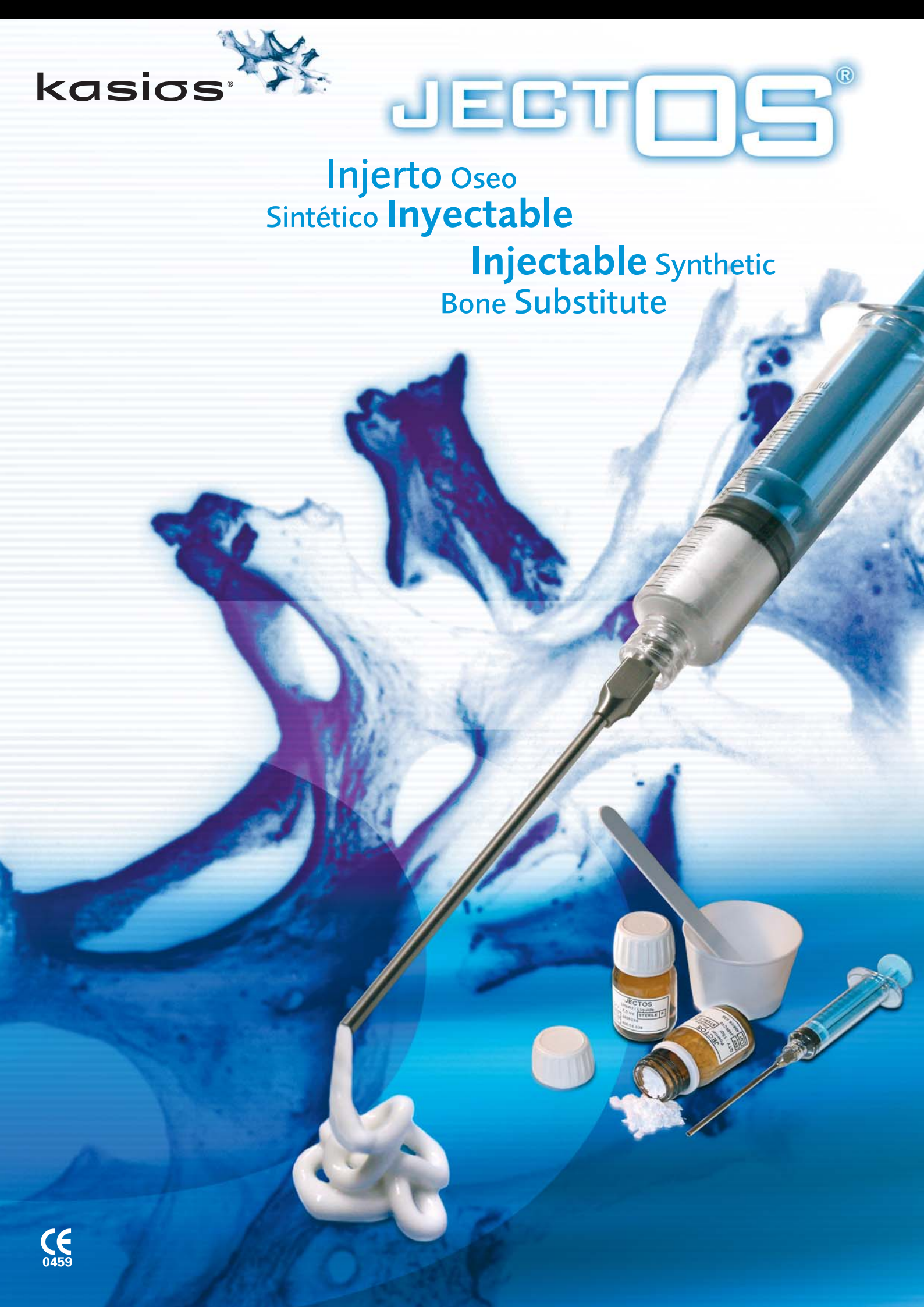
kasios®



# JECTOS®

Injerto Oseo  
Sintético **Inyectable**

**Injectable** Synthetic  
Bone Substitute





### Presentación

JectOS es un injerto óseo sintético inyectable compuesto de calcio en un 99%.

Para los cirujanos, es un producto de preparación y uso fácil ya que es posible trabajarlo durante 4 a 5 minutos.

Es biocompatible, bioresorbible, excelente osteoconductor, lo que permite una perfecta osteointegración en el hueso humano.

Se presenta en una caja que contiene:

- un frasco de polvo,
- un frasco de líquido,
- los instrumentos necesarios para preparar la mezcla,
- una jeringuilla para inyectar el producto,
- una cánula.

### Indicaciones

JectOS está indicado para el relleno de los defectos óseos.

### Composición química

La mezcla del polvo con el líquido produce un compuesto sólido de DCPD y Beta TCP. Esta reacción es un poco exotérmica y provoca un aumento temporal de temperatura (menos de 45°C).

El producto obtenido al final de la reacción química está compuesto de dos tipos de fosfato de calcio:

- DPDC (Fosfato Dicálcico Deshidratado) – 55%
- TCP (Fosfato Tricálcico) – 45%

### Propiedades Físicas

Porosidad: 40%

Tamaño de los poros: menos de 5 µm

Tiempo de solidificación: 9 a 11 minutos (incluyendo un tiempo de trabajo de 4 a 5 minutos)

Temperatura de la reacción: 43°C – 45°C

Resistencia en compresión: aproximadamente 35 MPa

### Bioresorción

Una vez implantado en la cavidad ósea, en contacto íntimo con el hueso del paciente, JectOS se resorberá parcialmente con el tiempo mientras lo irá sustituyendo hueso de neoformación.

Así, gracias a sus cualidades de bioresorción y de osteoconducción, la osteointegración de JectOS al hueso del paciente es perfecta.

### Ventajas de JectOS

- Es un producto sintético, lo que evita cualquier riesgo de contaminación cruzada.
- Biocompatible, bioresorbible, bioconductor, lo que asegura la osteointegración del producto en el hueso del paciente.
- Radio-opaco: facilita el control de la difusión del producto durante la inyección.
- Inyectable para una cirugía poco invasiva.
- De fácil empleo, con un tiempo de trabajo de 4 a 5 minutos y una preparación muy sencilla.
- Inyección de una pasta, lo que permite el relleno completo de la cavidad ósea vacía.
- Vendido en envase estéril.
- Reacción química levemente exotérmica (43°C a 45°C).

### Presentation

JectOS is an injectable synthetic bone substitute made of 99% calcium phosphate.

JectOS is a product easy to set and easy to use by surgeons thanks to its long working time (4 to 5 minutes).

JectOS is biocompatible, bioresorbable and osseoconductive. This will ensure proper osseointegration in human bone.

JectOS is delivered in two vials (one vial containing liquid, the other containing powder) and the ancillary accessories necessary for mixing and injecting.

### Indications

JectOS is indicated for the filling of cancellous bone defects.

### Chemical composition

Mixing the powder and the liquid produces a solid compound made of DCPD (55%) and beta TCP (45%). This reaction is slightly exothermic and gives rise to a transient temperature (less than 45°C).

Following the chemical reaction, JectOS is made of two types of calcium phosphate:

- 55% DCPD (Dicalcium phosphate dihydrated)
- 45% TCP (Tricalcium phosphate)

### Physical properties

Porosity: 40%

Pore size: less than 5 µm

Setting time: 9 to 11 minutes (including a working time of 4 to 5 minutes)

Reaction temperature: 43°C – 45°C

Compressive strength: approximately 35 MPa

### Bioresorption

When JectOS is implanted inside a bone defect in close apposition with human bone, it will resorb with time and will be replaced simultaneously by new bone. This affords JectOS a very good osseointegration thanks to its bioresorption and osseoconductivity abilities.

### Features and benefits

- Synthetic: no risk of disease transmission.
- Biocompatible, bioresorbable, bioconductive: good osseointegration.
- Radiopaque: easy to control during injection.
- Injectable: minimally invasive.
- Easy to use.
- Easy to handle: up to 5 minutes working time.
- Putty allows complete filling of the bone defect.
- Sold sterile.
- Slight temperature rise: between 43°C and 45°C.



# INSTRUCCIONES PARA PREPARAR LA MEZCLA

## MIXING INSTRUCTIONS



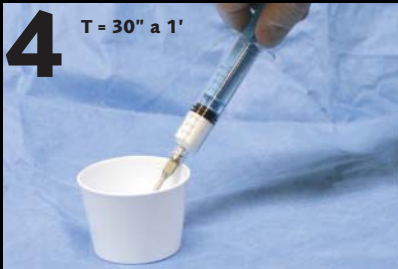
**1. Verter todo el líquido en el bol**  
¡Atención! Se debe vaciar completamente el frasco.



**2. Echar en un bol todo el polvo que está en el otro frasco.**  
¡Atención! Se debe vaciar completamente el frasco.



**3. Mezclar bien el polvo con el líquido durante 30 segundos hasta conseguir una mezcla lisa y homogénea.**



**4. Aspirar la mezcla con la cánula y la jeringuilla.**



**5. Dejar caer de vez en cuando una gota de la mezcla para controlar el endurecimiento.**



**6. Cuando JectOS tiene una consistencia parecida a la de la pasta de dientes, empezar a inyectarla en la cavidad ósea.**

**¡ATENCIÓN!**  
No debe implantar JectOS si no ha alcanzado la consistencia de la pasta de dientes.

Como la reacción química depende mucho de la temperatura ambiente, el tiempo de trabajo puede variar. Esta es la razón por la cual insistimos para que se controle varias veces el endurecimiento del producto entre el primero y el quinto minuto.

**JECTOS<sup>®</sup>**  
Injerto Oseo  
Sintético Inyectable  
Injectable Synthetic  
Bone Substitute

**1. Pour entire quantity of liquid into bowl.**  
Caution! Be sure to empty the complete vial. Do not leave any liquid inside.

**2. Add entire quantity of powder contained in the other vial.**  
Caution! Be sure to empty the complete vial. Do not to leave any powder inside.

### START THE CLOCK!

**3. Combine powder and liquid together and mix vigorously for 30 seconds until mixture becomes a smooth homogeneous liquid.**

**4. Aspirate the liquid through the cannula connected to the syringe.**

**5. From time to time, test a drop of the product to check for hardening.**

**6. When JectOS reaches a toothpaste like consistency, start injecting into the bone defect.**

**CAUTION!**  
Do not implant JectOS before it looks like toothpaste!

As the chemical reaction is highly temperature dependent, setting time can vary. That is why it is very important to check the hardening of the product from time to time between minute 1 and minute 5.

# CASOS CLINICOS CLINICAL DATA

Dr. Laurent Obert  
Besançon - Francia

Laurent Obert, M.D.  
Besançon - France



Injerto Oseo  
Sintético Inyectable

Injectable Synthetic  
Bone Substitute

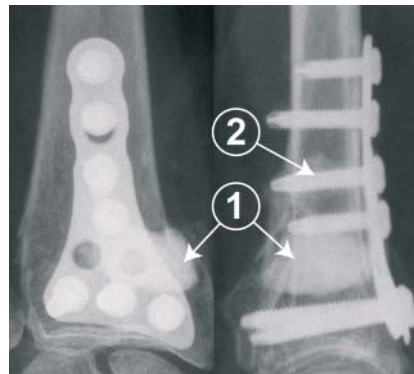
1

◇ **Mujer – 73 años**  
**Fractura del radio distal.**

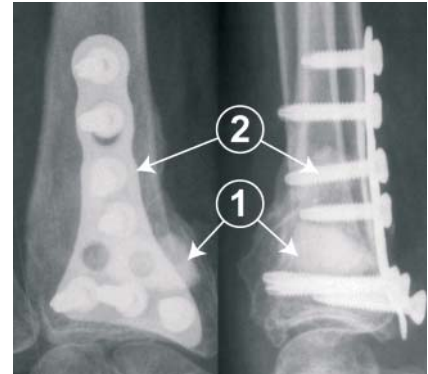
◇ **73-year-old woman**  
**Fracture of the distal radius.**



Cominución circunferencial.  
Radiografías preoperatorias y foto peroperatoria.  
Circumferential comminution.  
Pre-operative X-rays and peri-operative palmar view.



Osteosíntesis con placa.  
Radiografía postoperatoria inmediata.  
Relleno de la cominución circunferencial (1).  
Atornillamiento en el cemento (2).  
Osteosynthesis using a palmar plate.  
Immediate post-operative X-rays.  
Filling the circumferential comminution (1).  
Screwing into the cement (2).



Después de 6 meses:  
No se ha desplazado el tornillo en el cemento (2).  
Mientras que sí se han desplazado los tornillos en el hueso porótico pero los detiene el cemento que no está en competencia con los tornillos bloqueados.  
Atornillamiento en el cemento (2).  
6 months later:  
The screw in the cement has not moved (2).  
The screws in the porotic bone... have, but they have (1) been stopped by the cement which do not compete with the concept of blocked screws (not used in this case).

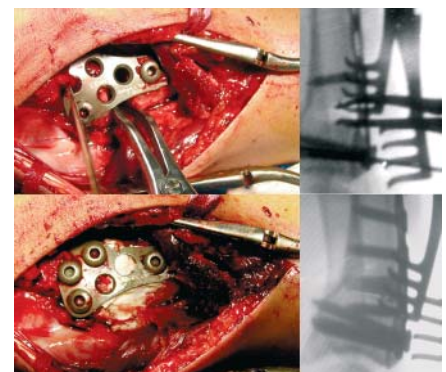
2

◇ **Hombre – 26 años**  
**Callo vicioso extra articular después de 1 año.**

◇ **26-year-old man**  
**Extra-articular malunion at one year.**



Las secciones sagitales del escáner muestran una inversión de la pendiente radial.  
The sagittal sections on the CT scan show inversion of the distal radial slope.



Osteotomía de apertura posterior + placa.  
Vistas peroperatorias antes y después de la inyección.  
El cemento debe tener consistencia de pasta para que pueda inyectarse.  
Osteotomy with dorsal opening and plate.  
Peri-operative views before and after the injection.  
The cement must be paste-like before being injected.



Evolución postoperatoria:  
después de 1,5 - 9 y 13 meses.  
Desaparición progresiva del implante.  
Post-operative progress:  
at 1.5 - 9 and 13 months.  
The substitute disappears progressively.

## CASOS CLINICOS CLINICAL DATA

Dr. Laurent Obert  
Besançon - Francia

Laurent Obert, M.D.  
Besançon - France

**JECTOS**<sup>®</sup>  
Injerto Óseo  
Sintético Inyectable  
Injectable Synthetic  
Bone Substitute

3

◇ Hombre – 64 años  
Relleno del radio distal después  
de la extracción de tejido óseo es-  
ponjoso para reconstituir un dedo  
pulgar.

◇ 64-year-old man  
Filling the distal radius where can-  
cellous bone had been removed  
(thumb reconstruction).



Imagen radiográfica post operatoria.  
Post-operative X-ray.

Después de 3 meses.  
At 3 months.

Después de 12 meses.  
At 12 months.

4

◇ Hombre – 58 años  
Callo vicioso extra articular después de 6 meses.  
Osteosíntesis inicial realizada únicamente con fijador externo único.

◇ 58-year-old man  
Extra articular malunion at 6 months.  
Fracture initially by a simple extra fixator.



Osteosíntesis inicial realizada únicamente con fijador externo.  
Fracture initially stabilized by a simple external fixator.



Imágenes sucesivas peroperatorias.  
Successive peri-operative views.



Una osteosíntesis rígida es imprescindible.  
Rigid osteosynthesis is indispensable.



Imagen radiográfica post-operatoria y después de 6 meses.  
Post-operative X-ray and after 6 months.

**kasios®**



**JECTOS®**  
Injerto Oseo  
Sintético Inyectable  
Injectable Synthetic  
Bone Substitute

## Presentación

Ref.			Ref.		
J406C05	5 cc	Caja de 1 – estéril	J406C05	5 cc	Box of 1 - sterile
J406C10	10 cc	Caja de 1 – estéril	J406C10	10 cc	Box of 1 - sterile

Cada caja contiene:

- 1 frasco de polvo
- 1 frasco de líquido
- 1 bol
- 1 espátula
- 1 jeringuilla
- 1 cánula

## Packaging

Ref.			Ref.		
J406C05	5 cc	Caja de 1 – estéril	J406C05	5 cc	Box of 1 - sterile
J406C10	10 cc	Caja de 1 – estéril	J406C10	10 cc	Box of 1 - sterile

Each box contains:

- 1 vial of powder
- 1 vial of liquid
- 1 mixing bowl
- 1 spatula
- 1 syringe
- 1 cannula

DISTRIBUIDO POR  
DISTRIBUTED BY

made by  
**kasios®**  
"Specializing in bone substitutes"

18 CHEMIN DE LA VIOLETTE - 31240 L'UNION - FRANCE  
Tél. +33 (0)5 34 27 33 23 . Fax +33 (0)5 34 27 33 27  
contact@kasios.com

**www.kasios.com**