



Ti-LIFE TECHNOLOGY

EL PUENTE DEFINITIVO

HACIA LA FUSIÓN

## Ti-LIFE TECHNOLOGY

Reproduce el hueso trabecular para contribuir a la adhesión celular y al crecimiento óseo.

Esta tecnología patentada se basa en un revolucionario algoritmo asociado a un novedoso proceso de fabricación aditiva.

## ESTRUCTURA

Poros interconectados con una porosidad total del 70-75% y un diámetro medio de 0,9 mm, lo cual permite la colonización celular.

## MATERIAL

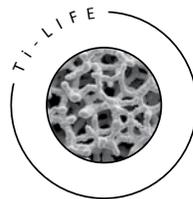
La estructura porosa de titanio y la rugosidad facilitan el crecimiento del tejido óseo <sup>1-2-3</sup>.

## PROPIEDADES

Entorno osteoconductor exclusivo diseñado para fomentar el crecimiento óseo. Reducción global de la densidad para una toma de imágenes óptima. Superficie rugosa para la estabilidad primaria.

## Ti-LIFE TECHNOLOGY

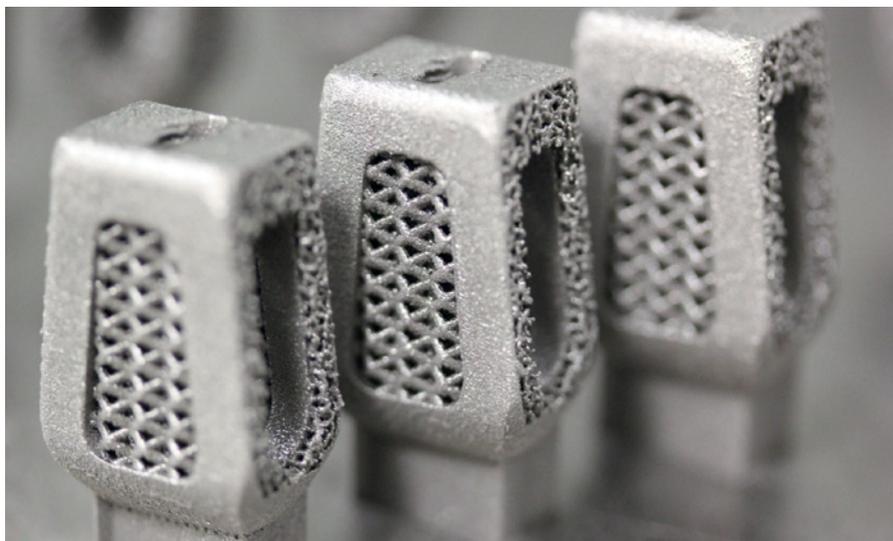
Spineart ha desarrollado un algoritmo específico para mejorar el proceso de fabricación de aditivos clásicos que ha dado como resultado una matriz exclusiva similar al hueso: la Ti-LIFE Technology.



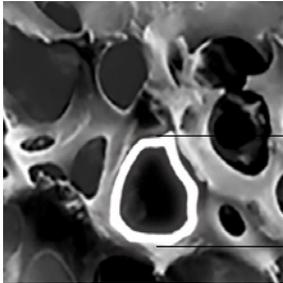
La Ti-LIFE Technology es una geometría que no sería posible siguiendo los procesos de fabricación clásicos. El resultado es una estructura porosa de titanio similar al hueso trabecular natural.

## TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN ADITIVA

La fabricación aditiva produce un dispositivo altamente cohesivo que diferencia la Ti-LIFE Technology de los tratamientos superficiales y las técnicas de revestimiento no porosos.



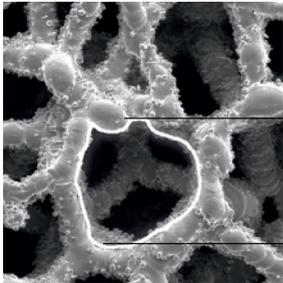
## ESTRUCTURA ÓSEA



Porosidad Global  
70-95%

Diámetro del poro  
0.3 mm a 1.5 mm

## ESTRUCTURA DE Ti-LIFE



Porosidad Global  
70-75%

Diámetro medio  
de poro 0.9 mm

## ESTRUCTURA TRABECULAR

La estructura Ti-LIFE tiene un diámetro medio de poro de 0,9 mm, con una porosidad global de entre un 70 y un 75%, lo cual permite la colonización celular. En comparación, el hueso original tiene una porosidad de alrededor del 70% - 95% con diámetro de poro que oscila entre 0,3 y 1,5 mm.

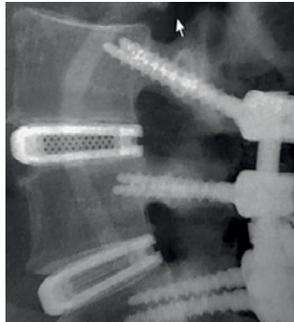
## TOMA DE IMÁGENES

La Ti-LIFE Technology permite el diseño de dispositivos con una densidad total reducida, lo cual optimiza la toma de imágenes médicas y las evaluaciones postoperatorias.



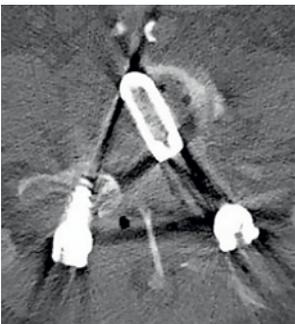
RM

La baja densidad permite la observación del canal medular



RADIOGRAFÍAS<sup>4</sup>

La posición de la caja es claramente identificable



TC

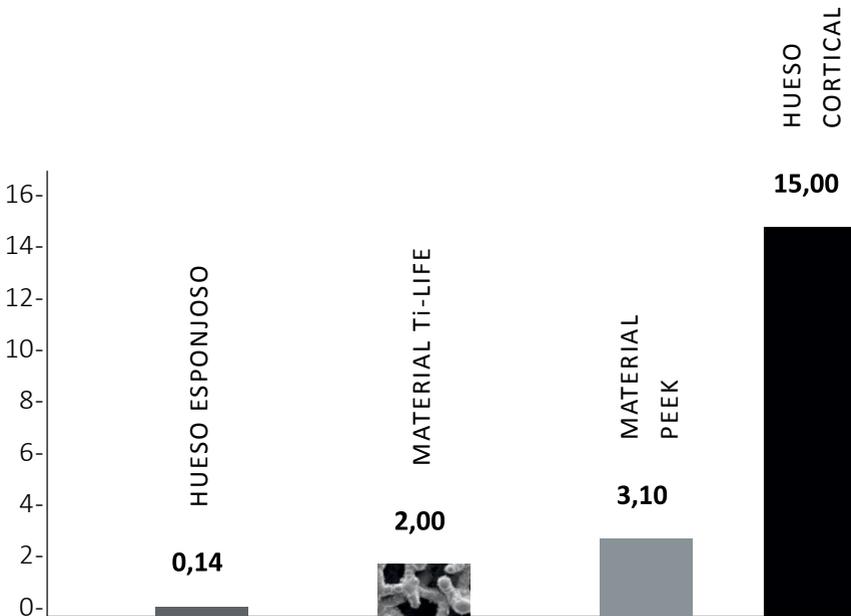
Bajo nivel de artefactos en las TC



## MÓDULO DE ELASTICIDAD

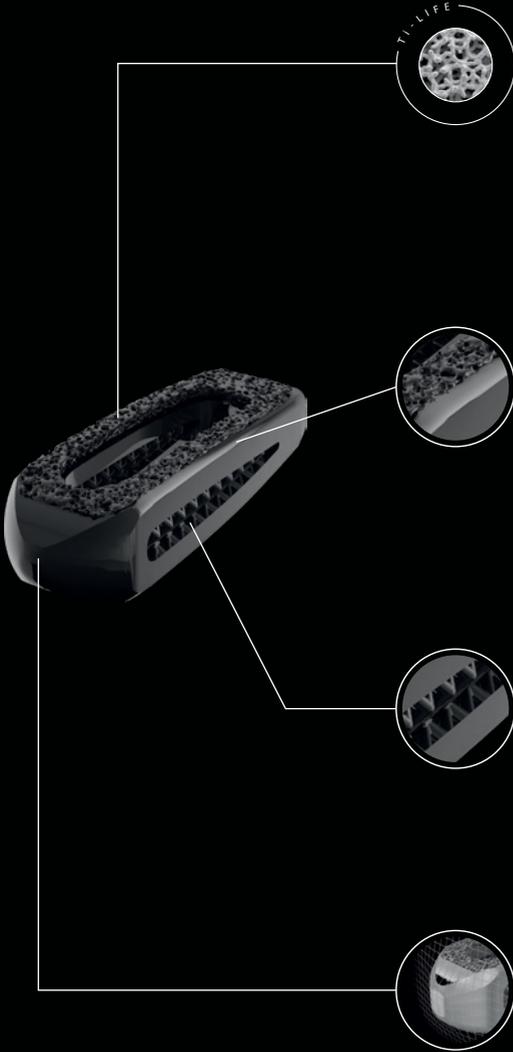
El módulo de elasticidad (ME) está influenciado tanto por las características del material como por la geometría del implante. La Ti-LIFE Technology tiene un ME más próximo al del hueso y aun así es más resistente que el PEEK<sup>5</sup>.

### MÓDULO ELÁSTICO [GPA] – COMPRESIÓN



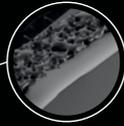
# JULIET® Ti

## CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS



### Ti-LIFE TECHNOLOGY

La estructura osteoconductora reproduce la geometría ósea trabecular y se ha diseñado para promover el crecimiento óseo.



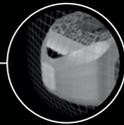
### CHAFLÁN LISO

Diseñado para reducir al mínimo el riesgo de dañar las caras intervertebrales, las raíces nerviosas y los tejidos blandos.



### LATERALES RASTER

El diseño de JULIET®Ti tiene una menor densidad global para una toma de imágenes optimizada.



### PUNTA AUTODISTRACTORA

Facilita la inserción y la distracción del espacio intervertebral, a la vez que mitiga el riesgo de dañar las caras invertebrales, las raíces nerviosas y los tejidos blandos.



## JULIET®Ti OL

ANCHURA	10.5 MM
LONGITUDES	28, 32 & 36 MM
ALTURAS & LORDOSIS	6°: 7 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM) 12°: 8 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM)



## JULIET®Ti PO

### PO

ANCHURA	10.5 MM
LONGITUDES	24 MM
ALTURAS & LORDOSIS	6°: 7 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM) 12°: 8 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM)

## NARROW

ANCHURA	8 TO 9 MM (DEPENDIENDO DE LA ALTURA)
LONGITUDES	24 MM
ALTURAS & LORDOSIS	6°: 8 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM) 12°: 8 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM)



## JULIET®Ti TL

ANCHURA	10.5 MM
LONGITUDES	30 & 34 MM
ALTURAS & LORDOSIS	6°: 8 A 14 MM (INCREMENTO DE 1MM)

<sup>1</sup> Rendimiento in vivo de las estructuras de Ti-&Al-4V selectivas sinterizadas con haz de electrones. Ponader, S et al., 2010

<sup>2</sup> Evaluación de las propiedades biológicas del implante de Ti-6Al-4V con revestimiento biomimético sinterizado con haz de electrones in vitro e in vivo. Li, X et al., 2012.

<sup>3</sup> La caja porosa de titanio-6 aluminio-4 vanadio ofrece una mejor osteointegración y menor micromovimiento que una caja de polieteretercetona en fusión vertebral en ovejas. Wu, S.-H., et al., 2013

<sup>4</sup> Radiografía cortesía de: Connor J. Telles, M.D. | Sierra Pacific Orthopedics | California

<sup>5</sup> Fuente interna

S P I N E A R T