

Tornillos de interferencia BioComposite™

Una vuelta más **FUERTE** para la reconstrucción
del LCA/LCP



Arthrex® 

Tornillo de Interferencia BioComposite

El tornillo de interferencia BioComposite está compuesto por 30% de fosfato de calcio bifásico y 70% de PLDLA y está indicado para ser usado como dispositivo de fijación para injertos hueso-tendón-hueso (HTH) e injertos de tejidos blandos durante los procedimientos de reconstrucción del LCA y LCP. El proceso de fusión y unión de los dos materiales aumenta significativamente la resistencia del implante debido a que prácticamente elimina los aumentos de tensión y, al mismo tiempo, crea una matriz macro y micro porosa que facilita el proceso de reemplazo y remodelación del hueso. El sistema canulado de inserción hexalobular proporciona un sistema de inserción universal para todos los tornillos con una considerable mejoría de las fuerzas de torque y de inserción. Cada tornillo encaja completamente y está totalmente sostenido en toda la longitud del extremo del insertador.

De acuerdo con los informes clínicos, el fosfato de calcio bifásico es seguro y tiene un excelente potencial para aplicaciones ortopédicas. Como tema central de muchos estudios de reemplazo óseo, la formación ósea precoz puede relacionarse con las propiedades biorreabsorbibles y osteoconductoras favorables de los fosfatos de calcio bifásico.

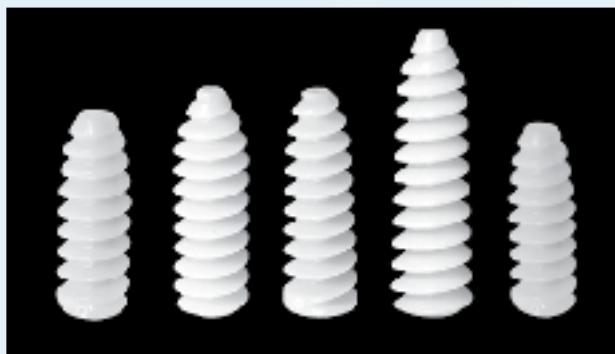
Combinación innovadora de materiales

Fosfato de calcio bifásico (FCB):

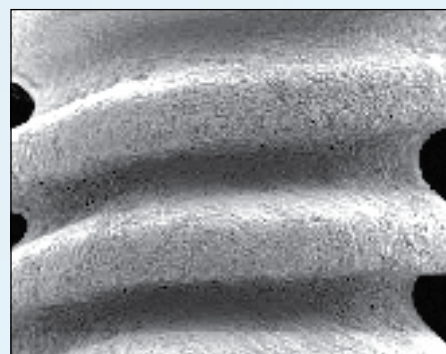
- Conocido material osteoconductor
- Proporciona mayor equilibrio entre proliferación y adherencia de osteoblastos que la hidroxiapatita (HA) o el Beta fosfato tricálcico (β -TCP) solos¹
- Solubilidad y liberación controlada de iones de calcio promueve una osteogénesis más natural y equilibrada^{5,2}
- Forma una interfase resistente y altamente dinámica con el hueso^{5,2}
- Larga trayectoria como material biodegradable seguro para relleno de cavidades óseas, plenamente estudiado en diversos artículos científicos⁴

PLDLA amorfo:

- Se absorbe de manera previsible con el tiempo³
- Reduce, en gran medida, la probabilidad de lesiones osteolíticas que se encuentran frecuentemente con los polímeros PGA y copolímeros de absorción rápida
- No hay acumulación del producto de degradación cristalina en el sitio del implante
- Larga trayectoria como polímero biodegradable seguro y muy estudiado en diversos artículos científicos⁴
- Máximo potencial de osteogénesis en comparación con todos los polímeros disponibles⁴



Tornillos de 23 mm y 28 mm totalmente roscados, tornillo cónico Delta redondo de 28mm, tornillo cónico Delta de 35 mm y BioComposite RetroScrew de 20 mm



Microscopio electrónico de barrido, aumento 25x

Diseño innovador

Tornillo de interferencia BioComposite:

- El proceso de fusión y unión del material se optimiza de modo que aumenta la resistencia mecánica sin volverlo frágil; así se crea una mezcla homogénea de los componentes en todo el implante
- Se forma una estructura micro y macro porosa que promueve la adherencia y proliferación de las células
- Resistencia inigualable al desafilado y desgaste de las roscas del implante¹
- Forma de la rosca optimizada para facilitar la inserción y maximizar la fijación de hueso y de tejidos blandos en hueso cortical y esponjoso
- El diseño cónico escalonado del tornillo maximiza el torque de inserción hasta que el tornillo esté completamente insertado
- En la mayoría de las situaciones, la resistencia del material permite la implantación sin necesidad de terrajado

Instrumentación para BioComposite Screw

Insertadores

Los insertadores de tornillos de interferencia BioComposite son los mejores de la industria por su eficiencia y resistencia. El diseño hexalobular del extremo del insertador coincide exactamente con el tornillo de interferencia BioComposite, así distribuye eficientemente la fuerza de torque impidiendo el desgaste de la rosca. El insertador sostiene toda la longitud del tornillo, lo que impide su rotura si se encuentra con una inserción divergente. El extremo de los insertadores tiene marcaciones de láser para indicar cuándo los tornillos estén completamente sentados en el insertador, y el vástago está marcado en incrementos de 5 mm para facilitar la medición del túnel y verificar la profundidad de la inserción del tornillo. Los insertadores están disponibles en una versión con mango macizo y en una versión de encaje rápido para usar con un mango con trinquete. Estos insertadores canulados permiten la introducción en la articulación sobre un alambre guía flexible.



Interfase tipo hexalobular del insertador de los tornillos BioComposite



Corte transversal del tornillo BioComposite

Dilatadores

Los dilatadores para tornillos de interferencia BioComposite facilitan la preparación del túnel, antes de la inserción del tornillo en las reconstrucciones con HTH del LCA. La conicidad gradual del extremo facilita la inserción rápida y la mejor compactación del hueso, lo que crea un espacio para la inserción del tornillo. Los vástagos canulados de los insertadores se marcan con láser en incrementos de 5 mm, para verificar rápidamente la correcta profundidad de inserción. Los dilatadores se pueden insertar sobre el alambre guía flexible, entre el bloque de hueso del injerto y la pared del túnel. Se montan en un adaptador de portabroca tipo Jacob de mango dorado y se percuten hasta colocarlos correctamente.



Terrajas

Se encuentran disponibles terrajas de tornillos de interferencia BioComposite de 23 mm para emplear en hueso duro. Estos presentan un diseño de rosca sin filo que impide el daño al injerto durante la inserción, mientras que crea una vía roscada de precisión para cada tornillo, disminuyendo posible rotura de la rosca. Estas terrajas canuladas se insertan fácilmente sobre un alambre guía flexible y se montan en un mango de encaje rápido con o sin cremallera.

Caja para instrumentos

La caja de instrumentos para tornillos BioComposite guarda cómodamente tanto el mango como los destornilladores de encaje rápido, un mango con cremallera y terrajas de encaje rápido. Ofrece espacio extra para guardar instrumentos adicionales que podrían ser necesarios y está forrada con una almohadilla de silicona.



Nuevas opciones

Las características exclusivas de los tornillos BioComposite parecidas al hueso facilitan que se les perfore sin comprometer la fijación de la reparación.



Reemplazo del tornillo original por tornillo BioComposite



Creación de un nuevo túnel óseo



Revisión de RLCA

Información para realizar pedidos

Tornillos de interferencia BioComposite:

Tornillo de interferencia BioComposite, de 6 mm x 23 mm	AR-1360C
Tornillo de interferencia BioComposite, de 7 mm x 23 mm	AR-1370C
Tornillo de interferencia BioComposite, de 8 mm x 23 mm	AR-1380C
Tornillo de interferencia BioComposite, de 9 mm x 23 mm	AR-1390C
Tornillo de interferencia BioComposite, de 10 mm x 23 mm	AR-1400C
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 7 mm x 28 mm	AR-1370TC
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 8 mm x 28 mm	AR-1380TC
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 9 mm x 28 mm	AR-1390TC
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 10 mm x 28 mm	AR-1400TC
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 11 mm x 28 mm	AR-1403TC
Tornillo de interferencia BioComposite, rosca completa, de 12 mm x 28 mm	AR-1404TC
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta redondo, de 8 mm x 28 mm	AR-5028C-08
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta redondo, de 9 mm x 28 mm	AR-5028C-09
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta redondo, de 10 mm x 28 mm	AR-5028C-10
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta redondo, de 11 mm x 28 mm	AR-5028C-11
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta, de 9 mm x 35 mm	AR-5035TC-09
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta, de 10 mm x 35 mm	AR-5035TC-10
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta, de 11 mm x 35 mm	AR-5035TC-11
Tornillo de interferencia BioComposite, cónico Delta, de 12 mm x 35 mm	AR-5035TC-12
RetroScrew BioComposite, de 7 mm x 20 mm	AR-1586RC-07
RetroScrew BioComposite, de 8 mm x 20 mm	AR-1586RC-08
RetroScrew BioComposite, de 9 mm x 20 mm	AR-1586RC-09
RetroScrew BioComposite, de 10 mm x 20 mm	AR-1586RC-10

El set de instrumentación para tornillo de interferencia BioComposite (AR-1996S) incluye:

Insertador para tornillo de interferencia BioComposite	AR-1996CD
Insertador para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido	AR-1996CD-1
Mango de destornillador con cremallera	AR-1999
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 6 mm	AR-1998CT-06
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 7 mm	AR-1998CT-07
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 8 mm	AR-1998CT-08
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 9 mm	AR-1998CT-09
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 10 mm	AR-1998CT-10
Terraja, para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 11 mm	AR-1998CT-11
Terraja para tornillo de interferencia BioComposite, encaje rápido, de 12 mm	AR-1998CT-12
Caja de instrumental para tornillos de interferencia BioComposite	AR-1996C

Instrumental opcional:

Ranurador de túnel para tornillo Bio-Interference	AR-1845
Mango de destornillador sin cremallera	AR-1999NR
Dilatador canulado, de 6 mm, para tornillo BioComposite de 23 mm.	AR-1377C-06
Dilatador canulado, de 7 mm, para tornillo BioComposite de 23 mm.	AR-1377C-07
Dilatador canulado, de 8 mm, para tornillo BioComposite de 23 mm.	AR-1377C-08
Insertador para RetroScrew, delgado	AR-1586R

Accesorios descartables:

Kit de insumos descartables para LCA transtibial con cuchilla tipo Hall, cantidad 5	AR-1897S
Kit de insumos descartables para LCA transtibial sin hoja de sierra, cantidad 5	AR-1898S

Referencias:

1. Información en registros
2. Blokhuis, y col, Propiedades de cerámicas de fosfato de calcio en relación a su desempeño in vivo, Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care, Vol 48, No 1, 2 000: 179-186.
3. Middleton y Tipton, Polímeros biodegradables sintéticos como dispositivos ortopédicos, Biomaterials, Vol 21, No 23, 2000: 2335-2346.
4. Weiler, y otros, Implantes biodegradables en medicina artroscópica: La base biológica, Arthroscopy, Vol. 16, N.º 3: 305-321.
5. Daculsi, y col, Estado actual del arte en biocerámicas de fosfato de calcio bifásico, Journal of Materials Science, Vol 14, No 3, 2003: 195-200.



www.arthrex.com

*... tecnología al día
a sólo un clic de distancia*