



**SpeedBridge™ und SpeedFix™ – knotenfreie  
Rotatorenmanschettenrekonstruktion  
mit SwiveLock® C und FiberTape®**

Operationsanleitung



Knotenfreie Rekonstruktion der Rotatorenmanschette

Flache, äußerst stabile Konstruktionen mittels knotenfreier SwiveLock Anker und FiberTape

### **SpeedFix** | Einreihige knotenfreie Rekonstruktion

- Kleine, nicht retrahierte Rupturen
- Vereinfachtes Fadenmanagement
- Durchzug einer inversen FiberTape-Matratzennaht in einem Schritt mit der MultiFire Scorpion™ Nahtzange



### **SpeedBridge** | Zweireihige knotenfreie Footprintrekonstruktion

- Mittelgroße bis große Rupturen
- Transossär-äquivalente Verankerung
- Maximaler Knochenkontakt der Sehne
- Reduktion der Krepitationsgefahr auf ein Minimum durch knotenfreie mediale Reihe
- Schutz des Heilungsbereichs vor der Synovia-Umgebung
- Erfordert lediglich zwei Fadenpassagen



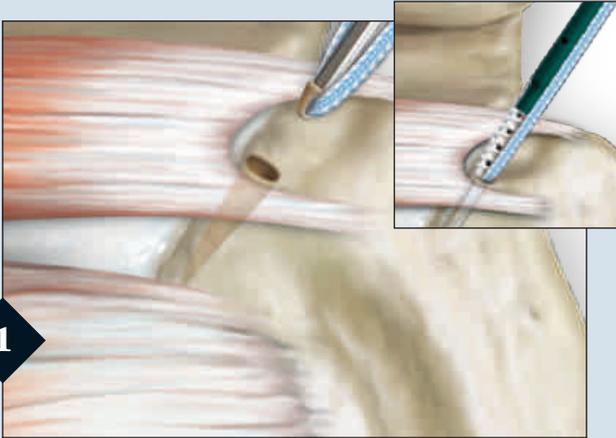
### **DX Reinforcement Matrix** | SpeedBridge Patch Augmentierte Rekonstruktion

- Revisionen oder Verstärkung von schwachem Gewebe
- Augmentation der SpeedBridge mit dem dezellularisierten porcinen Dermis-Patch



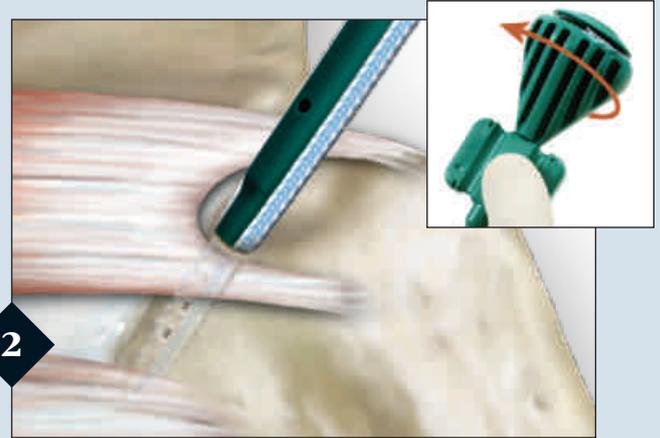
# SpeedBridge

Der SwiveLock C mit Vollgewinde kann in Kombination mit dem FiberTape ohne Knoten und mit lediglich zwei Fadendurchzügen zur schnellen und sicheren Konstruktion einer SutureBridge verwendet werden. Das Ergebnis ist eine flache SutureBridge, die einer transossären Naht entspricht und die Basiskompression erhöht, um einen möglichst guten Kontakt zwischen Sehne und Knochen zu erzielen.



1

Ein FiberTape in das Öhr eines BioComposite SwiveLock C für die mediale Verankerung einführen. Mit einem Punch ein Knochenloch erstellen. Den BioComposite SwiveLock C so weit in das vorbereitete mediale Knochenloch einführen, bis der Ankerkörper Knochenkontakt hat.



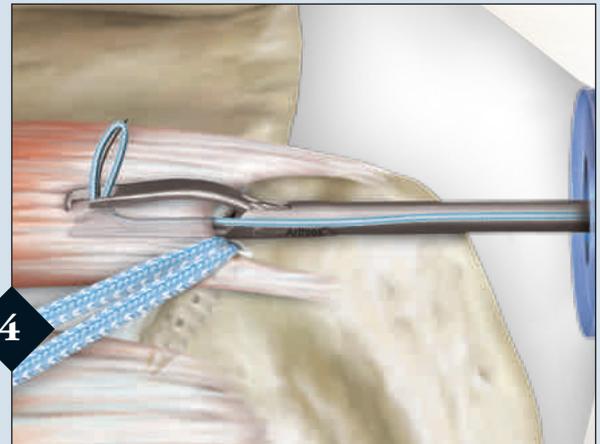
2

Die Daumenplatte festhalten und den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ankerkörper bündig mit dem Knochen abschließt.



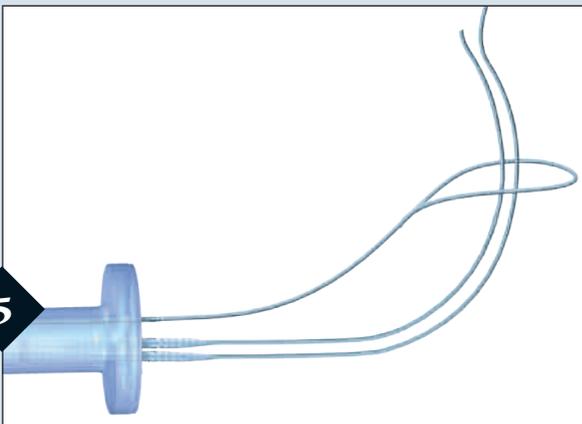
3

Den Haltefaden der das PEEK-Öhr beim Einführen des Ankers hält, abwickeln. Dieser Faden kann für die Rekonstruktion verwendet oder entsorgt werden. Den Handgriff abziehen.



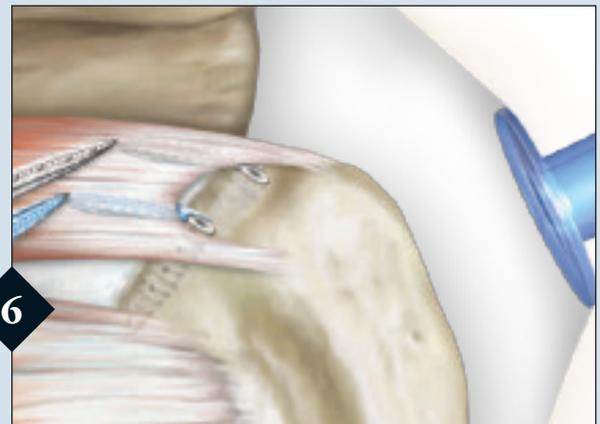
4

Das Ende eines FiberLink™ als Transportfaden mit einem Scorpion durch die Rotatorenmanschette führen. Das Ende des FiberLink durch das ventrale Portal ausführen.



5

Beide FiberTape-Enden des Ankers der medialen Reihe einzeln mit einem FiberTape Retriever durch das laterale Portal bergen. Beide Enden des FiberTape durch die Schlaufe des FiberLink ziehen. Den FiberLink durch das ventrale Portal ziehen, um beide FiberTapes durch ein Loch in der Rotatorenmanschette zu ziehen.

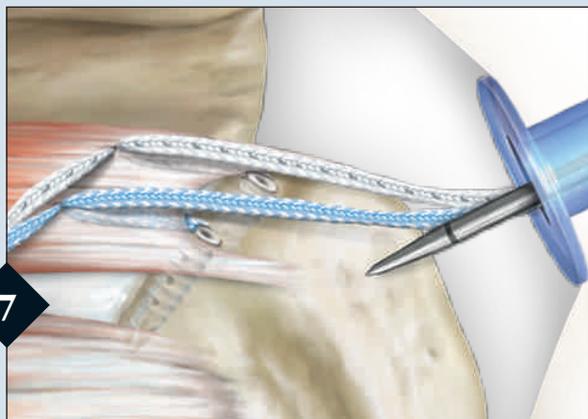


6

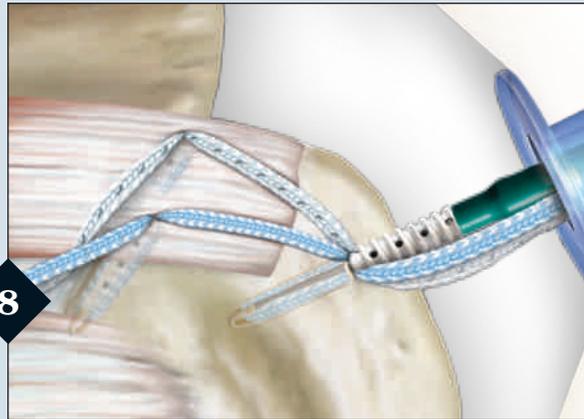
Schritte 1-5 bei dem posteromedialen Anker wiederholen. Hierbei wird zur besseren Unterscheidung ein schwarz-weißes TigerTape verwendet.

## Wissenschaftliche Grundlage der Technologie...

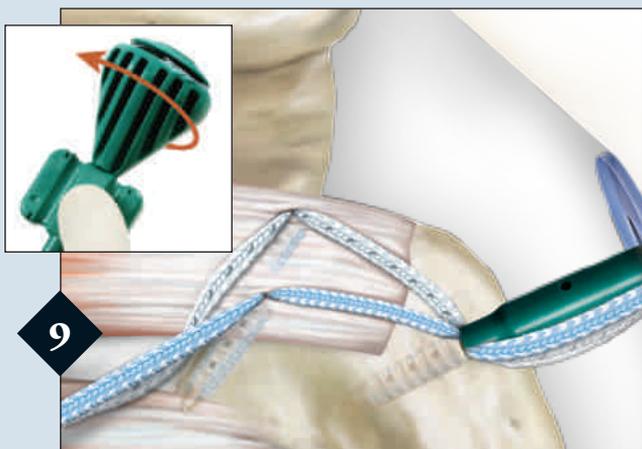
Kadaverstudien haben gezeigt, dass Festigkeit und Spaltbildung unter zyklischen Belastungen der SpeedBridge denen der üblichen SutureBridge entsprechen. *Sechs gleiche Paare wurden fünfhundertmal zyklisch zwischen 10 und 100 N bis zum Zerreißen zugbelastet. Die Festigkeit beider Konstruktionen war lediglich durch die Sehnenqualität limitiert. Anker und Fäden versagten nicht. (Archivdaten)*



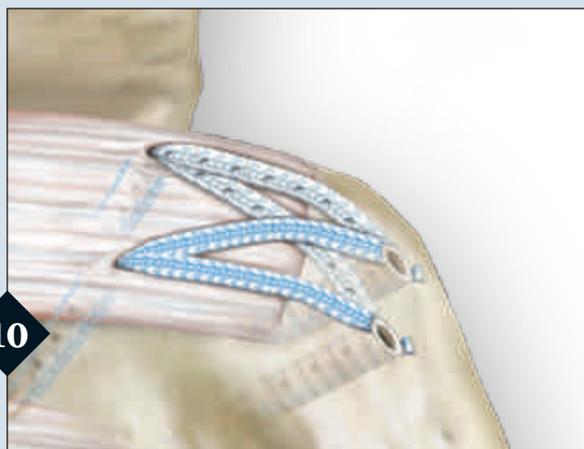
Ein FiberTape-Ende von jedem medialen Anker bergen und in das Ohr des SwiveLock C einführen. Mit einem Punch ein Knochenloch erstellen. Der Anker sollte 5-10 mm lateral der Kante des Tuberkulums liegen.



Den Bio-SwiveLock C so weit in das vorbereitete laterale Knochenloch einführen, bis der Ankerkörper Knochenkontakt hat. Jeden FiberTape-Schenkel einzeln spannen.



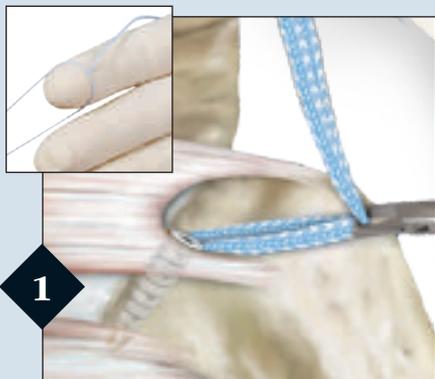
Darauf achten, dass der Ankerkörper Knochenkontakt hat. Die Daumenplatte festhalten und den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ankerkörper bündig zum Knochen abschließt.



Die Enden des FiberTape nacheinander mit einem FiberWire-Fadenschneider mit offenem Ende abschneiden. Die Schritte 7-9 für den zweiten lateralen Anker wiederholen.

## Alternative der medialen Reihe: SwiveLock mit vorgeladenem FiberTape Loop

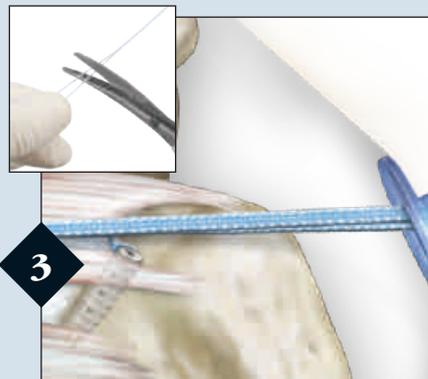
Die beiden Schenkel des FiberTape sind zu einem Ende zusammengefasst, das mit einer Scorpion-Nahtzange einfach durchzuführen ist.



Den medialen Anker wie üblich einsetzen und **beide** FiberTape-Schenkel gleichzeitig mit einem FiberTape Retriever bergen.



Das einzelne Ende direkt in eine Scorpion einführen und ohne FiberLink-Fadendurchzug durch die Rotatorenmanschette führen.



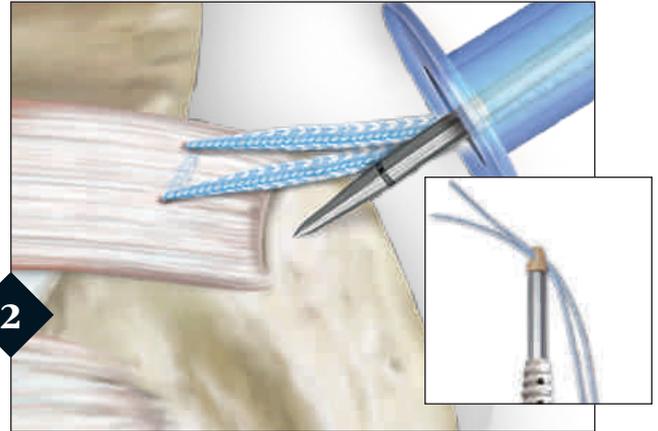
So werden beide FiberTape-Schenkel problemlos durch das Gewebe geführt. Das verschweißte Ende wird abgeschnitten, sodass die FiberTape-Schenkel wie üblich getrennt lateral fixiert werden können.

# SpeedFix

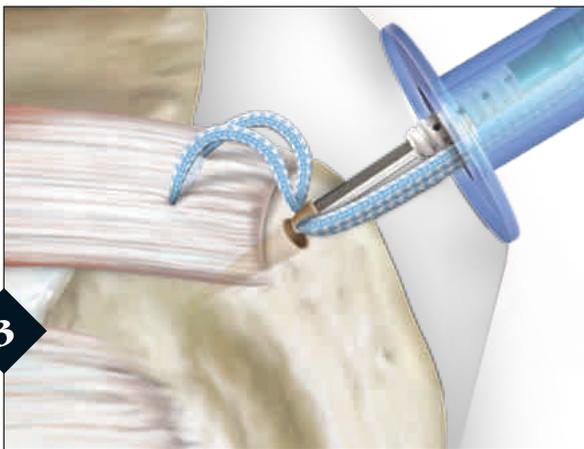
Die SpeedFix Technik ermöglicht eine schnelle und sichere einreihige Fixierung. Durch die SpeedFix werden die Vorteile der neuen PassPort Button Cannula™ und der MultiFire Scorpion-Nahtzange genutzt. Mit dieser wird eine inverse Matratzennaht in einem Schritt durchgezogen. Die flexiblen PassPort Kanülen ermöglichen eine optimale Sicht und Handhabbarkeit innerhalb und außerhalb des arthroskopischen Arbeitsbereichs. Die in einem Stück gegossene Kanüle hat zwei Lippen, die bündig mit der Haut und dem Weichgewebe abschließen. Diese Lippen bilden ein stabiles Portal und ermöglichen ein Einführen und Entfernen von Instrumenten, ohne dass man das Herausrutschen der Kanüle befürchten muss.



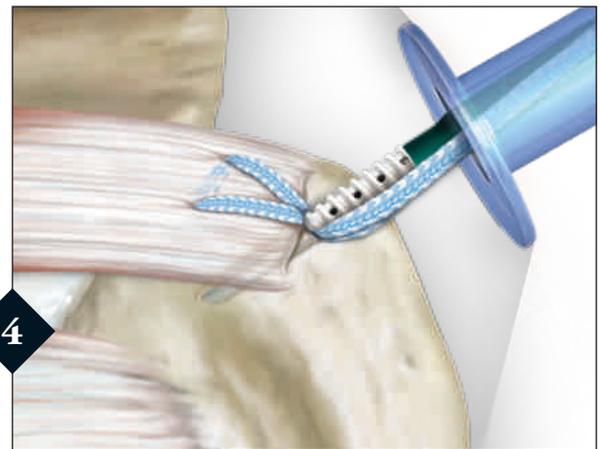
Beide Enden eines FiberTape in die MultiFire Scorpion einführen und eine inverse Matratzennaht in einem Schritt durchziehen.



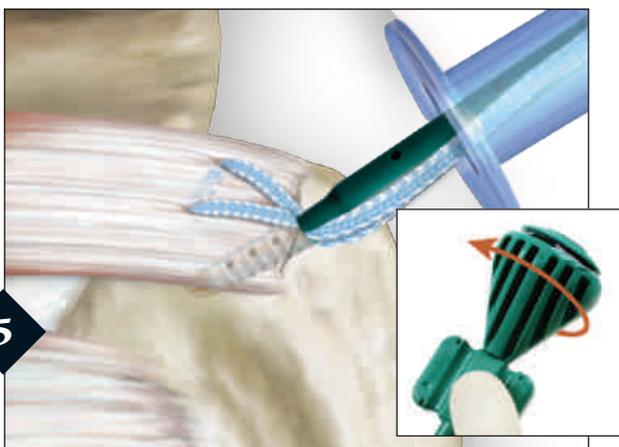
Beide FiberTape-Enden durch das laterale Portal bergen und in das Ohr des SwiveLock C einführen. Mit einem Punch ein Knochenloch erstellen.



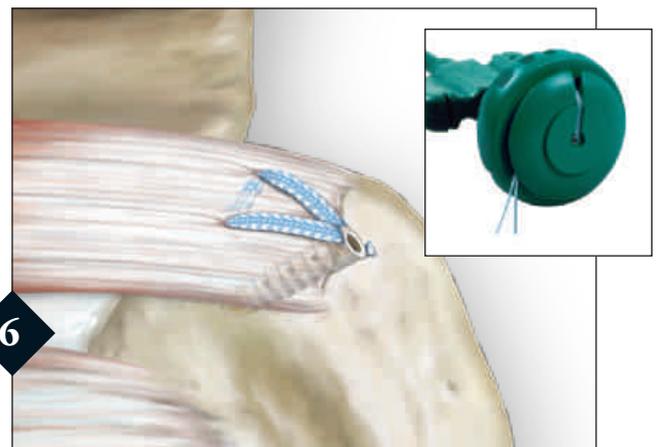
Die Spitze des Bio-SwiveLock C-Öhrs bis zur Kante des Knochenlochs einbringen. Die FiberTapes etwas locker lassen, um das Einsetzen zu erleichtern. Das Spannen kann später erfolgen.



Den Bio-SwiveLock C so weit in das vorbereitete Knochenloch einführen, bis der Ankerkörper Knochenkontakt hat. Gegebenenfalls nachspannen.



Darauf achten, dass die Spitze des Ankerkörpers Knochenkontakt hat. Die Daumenplatte festhalten, und den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ankerkörper bündig mit dem Knochen abschließt.

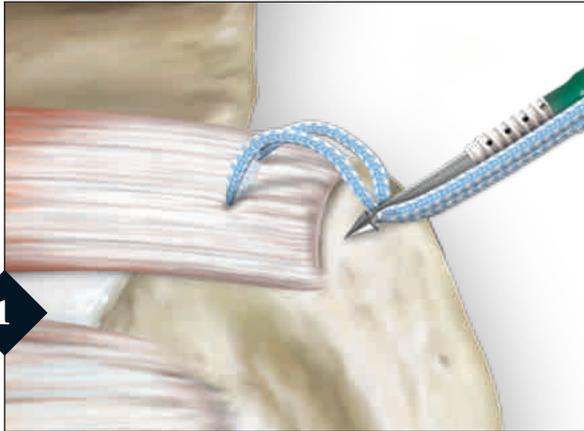


Den Haltefaden für das Öhr lösen und herausziehen. Den Handgriff abziehen. Die Enden des FiberTape nacheinander mit einem FiberWire-Fadenschneider mit offenem Ende abschneiden.

## SwiveLock SP

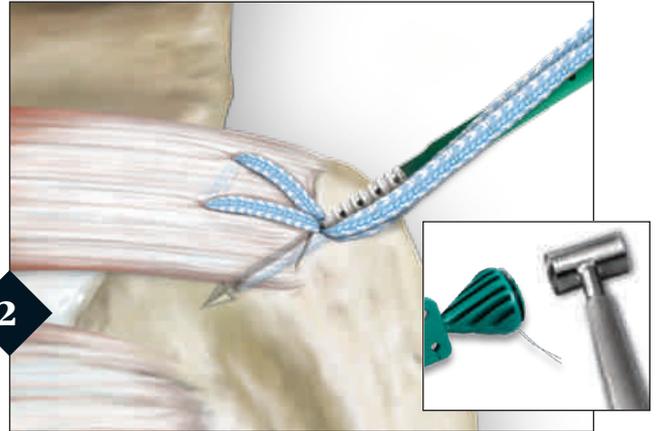
Der SwiveLock SP ist mit einem spitzen Titanöhr versehen, sodass kein Knochenloch vorgepuncht werden muss. Durch diese selbststanzende Funktion kann wertvolle OP-Zeit eingespart und die Präzision der endgültigen Konstruktion verbessert werden. Der SwiveLock SP kann mit FiberTape für eine knotenfreie Rekonstruktion der Rotatorenmanschette mit SpeedFix oder SpeedBridge kombiniert werden.

### SpeedFix mit SwiveLock SP



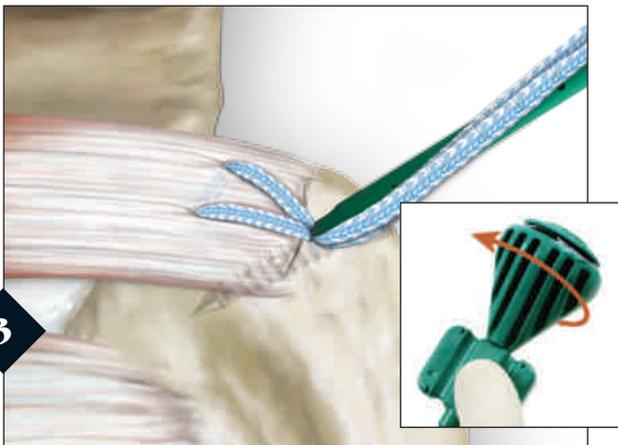
1

Ein FiberTape als inverse Matratzennaht durchziehen. Die FiberTape-Enden durch das Öhr des SwiveLock SP einziehen und die optimale Ankerposition bestimmen. Die FiberTapes etwas locker lassen. Das Spannen kann später erfolgen.



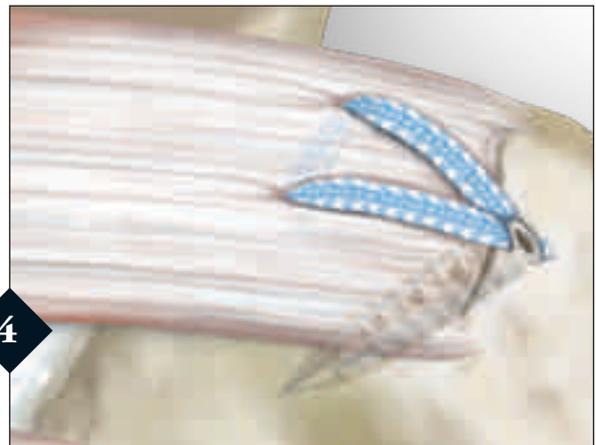
2

Durch leichtes Hämmern auf den Handgriff des Setzinstruments wird gleichzeitig der Knochen angekörnt und der SwiveLock SP so weit eingeführt, bis der Ankerkörper Knochenkontakt hat. Gegebenenfalls nachspannen.



3

Die Daumenplatte festhalten und den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis der Ankerkörper bündig mit dem Knochen abschließt.



4

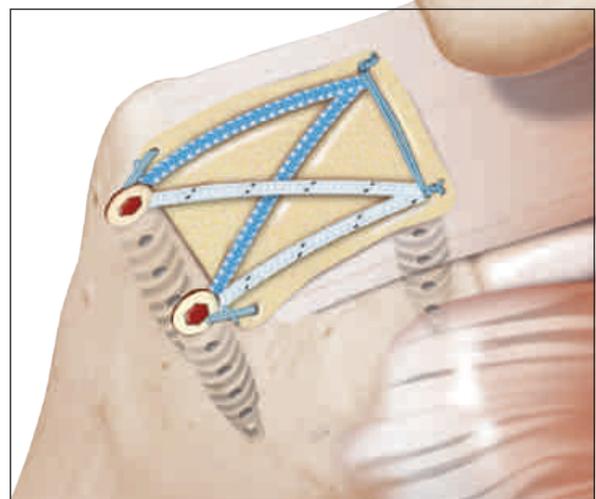
Den Haltefaden für das Öhr lösen und herausziehen. Den Handgriff abziehen. Die Enden des FiberTape nacheinander mit einem FiberWire-Fadenschneider mit offenem Ende abschneiden.

### SpeedBridge RCR mit DX Reinforcement Matrix Augmentation

Die SpeedBridge Rotatorenmanschettenrekonstruktion lässt sich bei anspruchsvollen Rekonstruktionen für eine komplette Rekonstruktion des Ansatzes gut mit dem dezellularisierten porcinen DX Reinforcement Matrix Dermis-Patch kombinieren. Das Patch kann über die mediale Reihe FiberTapes eingeführt werden, um die Rekonstruktion zu vervollständigen.

#### Vorteile

- OPTRIX™ Dezellularisierungsprozess
- Steriles Transplantat
- Guter Halt der Naht durch hohe Festigkeit
- Erhalt der nativen Matrixstruktur für hohe Festigkeit und Unterstützung der Zellmigration
- Gebrauchsfertig, 2 Größen

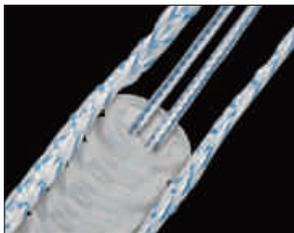


FiberWire-Haltesfaden der Stärke #2

Daumenplatte



Vollgewindeanker mit Fensterung und einem Durchmesser von 4.75 und 5.5 mm



PEEK Ohr

Durch den vorgeladenen Öhr-Haltesfaden kann der SwiveLock auch zusätzlich noch als klassischer Fadenanker genutzt werden.



Der Querschnitt eines BioComposite SwiveLock Vented zeigt acht Wochen nach Implantation am Hundemodell, dass Knochen in die Öffnungen und den mittleren Kanal eingewachsen ist. (Archivdaten)

## SwiveLock C

- Einziger bioresorbierbarer knotenfreier Vollgewindeanker auf dem Markt
- Durch die Fensterung kann Blut zur Rekonstruktionsstelle gelangen
- Äußerst flexible Anwendung durch Kombinationsmöglichkeit vieler Versionen von FiberTape® und FiberWire®
- Materialauswahl zwischen BioComposite, PEEK, PLLA und Titan



## SwiveLock SP

- Durch das spitze Titan-Öhr kann auf ein Vorpunchen des Knochens verzichtet werden
- Erleichtert die Darstellung der Rekonstruktion vor dem Einsetzen



## FiberTape

- 2 mm breite FiberTapes oder TigerTapes® ermöglichen eine breite Kompression und können das Einschneiden in Gewebe verhindern
- FiberWire-Enden der Stärke #2 lassen sich mit einer Scorpion™-Nahtzange durchziehen

2 mm breites Bandgeflecht

FiberWire-Kern der Stärke #2

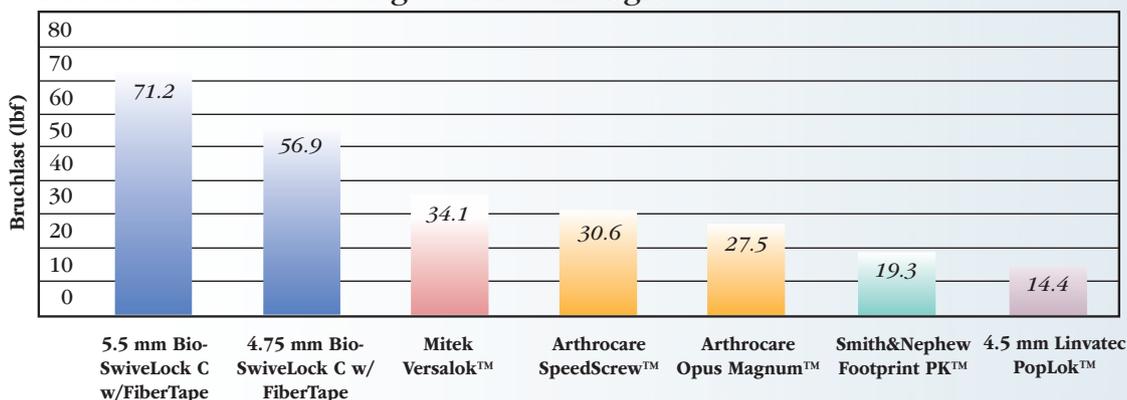


## BioComposite Vented SwiveLock mit FiberTape Loop

Der 4.75 mm BioComposite Vented SwiveLock ist jetzt mit einem vorgeladenen FiberTape-Loop erhältlich, was ein einfaches Durchziehen des FiberTapes zum Etablieren der medialen Fixation des SpeedBridge Konstruktes ermöglicht. Die beiden Schenkel des FiberTape sind zu einem Ende zusammengefasst, das mit der Scorpion-Nahtzange einfach durchziehen ist, sodass kein Fadenshuttle erforderlich ist.



## Wissenschaftliche Grundlage der Technologie...



## Ausrissfestigkeit eines einzelnen knotenfreien Ankers

Archivdaten – gerade axiale Ausrisskraft in laminiertem Schaumblock (10 pcf Spongiosakern mit einer 2 mm dicken Kortikalisschale und 20 pcf)

## Bestellinformation

### Implantate/Einmalartikel

BioComposite SwiveLock C, 4.75 mm x 19.1 mm, closed eyelet AR-2324BCC  
BioComposite SwiveLock C, 5.5 mm x 19.1 mm, closed eyelet AR-2323BCC  
BioComposite SwiveLock SP, 4.75 mm x 24.5 mm, self-punching AR-2324BCM  
BioComposite SwiveLock SP, 5.5 mm x 24.5 mm, self-punching AR-2323BCM  
BioComposite SwiveLock C w/blue FiberTape Loop AR-2324BCCT  
BioComposite SwiveLock C w/white/black FiberTape Loop AR-2324BCCTT  
(PEEK, PLLA und Titan Optionen erhältlich)

FiberTape, 2 mm, 7" (blue) each end tapered to #2 FiberWire, 30" AR-7237-7  
TigerTape, 2 mm, 7" (white/black) each end tapered to #2 TigerWire, 30" AR-7237-7T  
FiberLink, #2 FiberWire (blue) w/closed loop AR-7235  
MultiFire Scorpion Needle AR-13995N

PassPort Cannula, 8 mm I.D. x 20 mm AR-6592-08-20  
PassPort Cannula, 8 mm I.D. x 30 mm AR-6592-08-30  
PassPort Cannula, 8 mm I.D. x 40 mm AR-6592-08-40  
PassPort Cannula, 8 mm I.D. x 50 mm AR-6592-08-50  
PassPort Hemostat AR-6592  
PassPort Measuring Device AR-6592M

Arthrex DX Reinforcement Matrix, hydrated, 5 cm x 5 cm ABS-30001  
Arthrex DX Reinforcement Matrix, hydrated, 6 cm x 8 cm ABS-30002

### SpeedBridge Implantat-System

*Das Kit beinhaltet alle Implantate, Fäden und Instrumente, um eine Versorgung in der SpeedBridge Technik durchzuführen.*

SpeedBridge Implant System w/BioComposite SwiveLock C AR-2600SBS-4  
SpeedBridge Implant System w/BioComposite SwiveLock SP AR-2600SBS-5

### Instrumente

Punch, for 5.5 mm Corkscrew FT and 4.75 mm and 5.5 mm SwiveLock AR-1927PB  
Disposable Punch, for 5.5 mm Corkscrew FT and 4.75 mm and 5.5 mm SwiveLock AR-1927PBS  
MultiFire Scorpion Suture Passer AR-13995  
FiberTape Cutter AR-13250  
FiberTape Retriever w/SR Handle AR-13974SR  
Suture Cutter, 4.2 mm, open-ended, left notch AR-11794L

Für mehr Information gehen Sie auf:  
<http://speedbridge.arthrex.com>



*Diese Operationsanleitung dient als Lehrmittel und zur klinischen Unterstützung von medizinischem Fachpersonal für den Einsatz spezifischer Arthrex Produkte. Das medizinische Fachpersonal entscheidet letztlich über die Art und Weise wie und in welcher Technik das Produkt eingesetzt wird. Das medizinische Fachpersonal sollte entsprechend seiner Ausbildung und Erfahrung handeln und evtl. medizinische Fachliteratur oder Gebrauchsanleitungen zu Rate ziehen.*

© 2012, Arthrex Medizinische Instrumente GmbH, Alle Rechte vorbehalten.

U.S. PATENT NOS. 6,716,234; 7,029,490 and PATENTS PENDING.

LT1-0219-DE \_A