

Ortopedia veterinaria Aesculap®

Clavo bloqueado Targon® VET



Targon® VET

Flexibilidad | Estabilidad | Dinamismo



El sistema Targon® VET está basado en una tecnología nueva que cambia los principios conocidos sobre "clavos bloqueados". Los tornillos de bloqueo para la estabilización de la rotación pueden ser implantados en la metáfisis y en la diáfisis con flexibilidad y solo entonces el clavo será introducido a través de un agujero central en los tornillos de bloqueo y estabilizado con tornillos de fijación. El clavo bloqueado puede ser introducido sin necesidad de otros instrumentos de orientación.

Adicionalmente a los beneficios conocidos de los clavos bloqueados, el sistema Targon® VET permite la colocación flexible del implante y el ajuste de la longitud del clavo a la anatomía del hueso.

El sistema Targon® VET es el primer sistema que combina la estabilización biológica de la fractura con una implantación flexible y variable.



KLEINTIERKLINIK
AUGSBURG

Todos los estudios y casos mencionados en el catálogo se llevaron a cabo por el Dr. Martin Unger y el Dr. Michael Brückner en colaboración con la clínica de pequeños animales de Augsburg.



- Implantación flexible en diferentes tamaños
- Cicatrización biológica de la fractura
- No se necesitan dispositivos-guía o fluoroscopia
- Es posible emplear técnicas mínimamente invasivas

El sistema Targon® VET está disponible en 2 tamaños:

2,5 mm con tornillos de bloqueo de \varnothing 4,8/3,2 mm

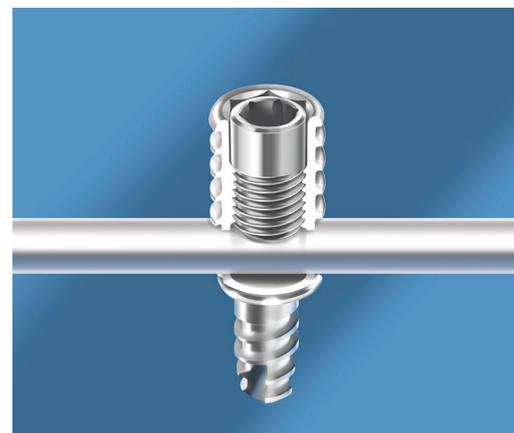
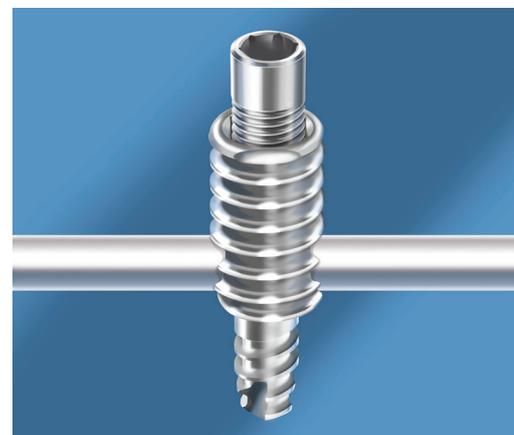
3,0 mm con tornillos de bloqueo de \varnothing 5,6/3,2 mm

Los tornillos de fijación están fabricados con material especialmente endurecido para dar estabilidad al clavo en los tornillos de bloqueo.

Indicaciones

Fracturas de diáfisis y metáfisis del fémur, tibia y húmero.

Tipo de animal: gatos y perros pequeños.



Targon® VET

Sistema | Características



Flexibilidad en la implantación

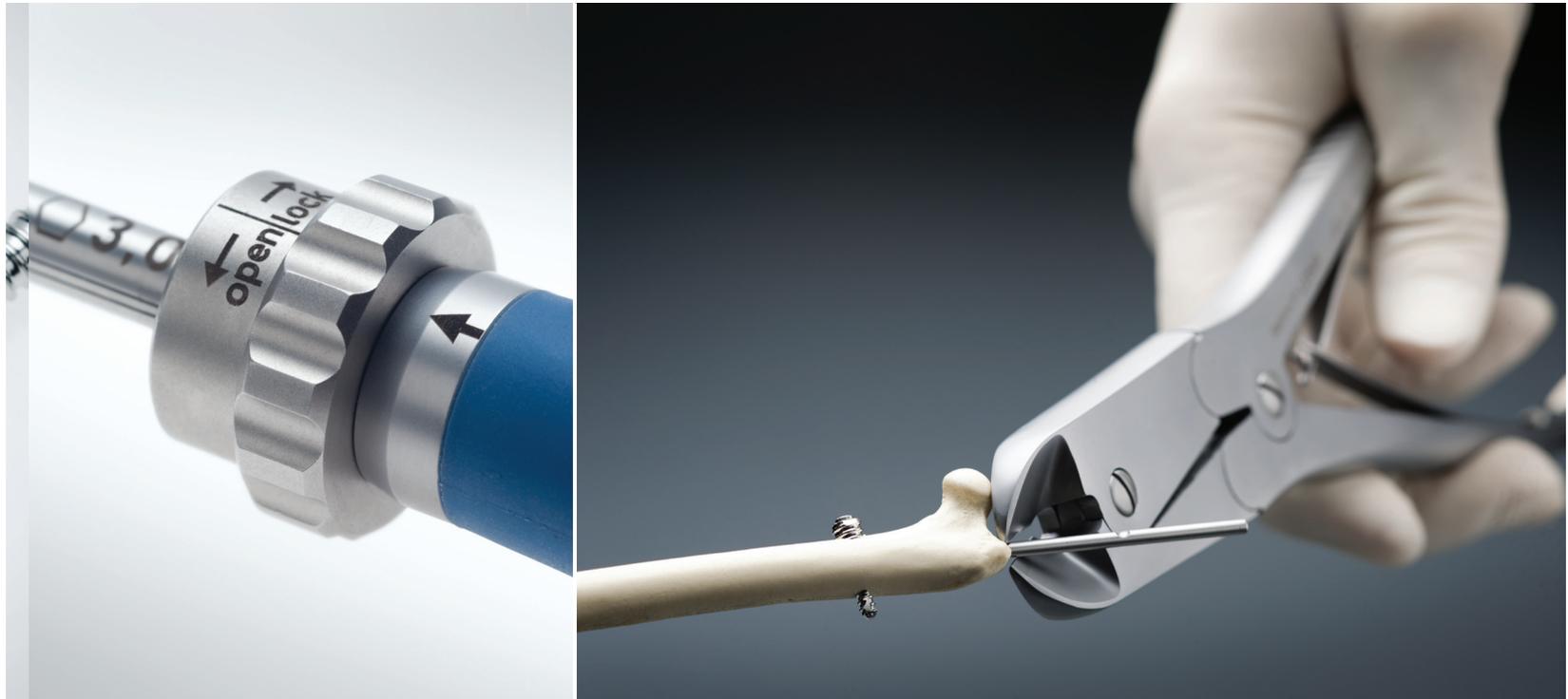
La innovadora tecnología de Targon® VET permite que los tornillos sean implantados de manera flexible en el hueso en función de la fractura y de las condiciones anatómicas específicas.

Los tornillos de fijación proporcionan estabilidad

Al insertar los tornillos de fijación dentro de los tornillos bloqueantes con un valor de torque determinado aseguramos la unión tornillo-clavo. De este modo garantizamos la estabilidad frente a la compresión y la rotación.

Tamaño adaptable

El clavo se corta en función de la longitud del hueso. Por lo tanto, una gran variedad de animales pueden ser tratados con una reducida variedad de tamaños de implantes.



Técnica quirúrgica fiable gracias a los instrumentos de alta calidad

Los materiales permiten una técnica quirúrgica segura y funcional. Los instrumentos están organizados de una forma intuitiva en el set y son fáciles de usar. Todos los instrumentos se ajustan a las normas de calidad tradicionales de Aesculap®.

Implantación que preserva los tejidos blandos

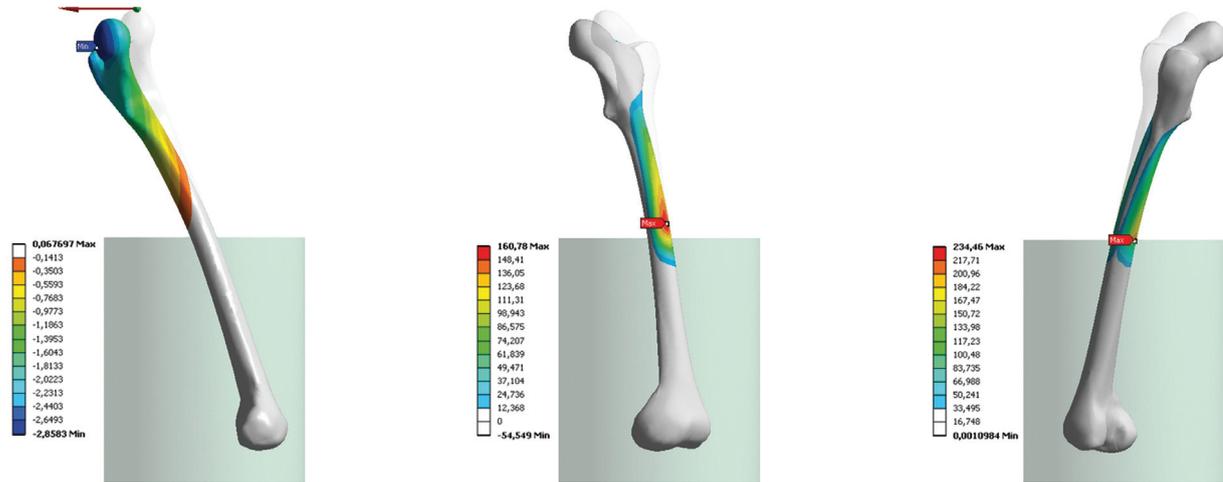
El sistema Targon® VET puede ser usado con una técnica quirúrgica abierta respetando los tejidos traumatizados (abierto pero sin tocar), pero también es compatible con una implantación mínimamente invasiva. No se requiere fluoroscopia intraoperatoria.

Cicatrización biológica de la fractura

La preservación de los tejidos blandos y el tratamiento de la fractura con un clavo intramedular promueve la cicatrización biológica de la fractura.

Targon® VET

Biomecánica



El sistema Targon® VET fue analizado y probado en diferentes ensayos clínicos previos a su uso. Durante estos estudios, se llevaron a cabo pruebas estáticas y dinámicas en modelos de hueso y en huesos de cadáveres.

Sobre los modelos de hueso

- | | |
|---|--|
| Prueba de flexión cíclica sobre 4 puntos: | resistencia a la flexión |
| Prueba de torsión estática: | estabilidad rotacional |
| Prueba de extracción estática: | funcionalidad del mecanismo de bloqueo |

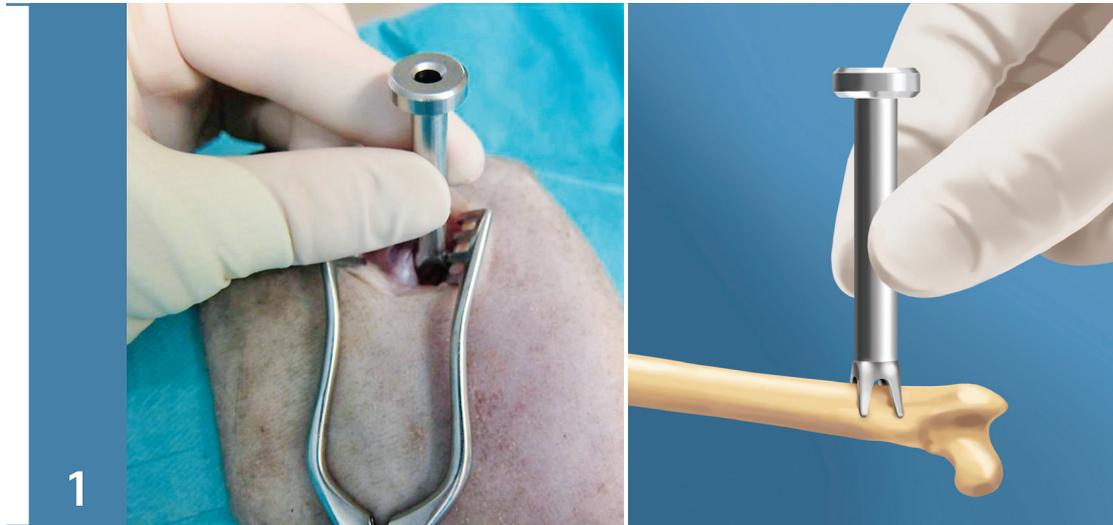
Sobre los huesos de cadáver

- | | |
|--|---|
| Examen por rayos-X: | evaluación del diámetro de hueso mínimo necesario |
| Prueba de compresión dinámica (DYNA-MESS): | simulación de carga fisiológica |

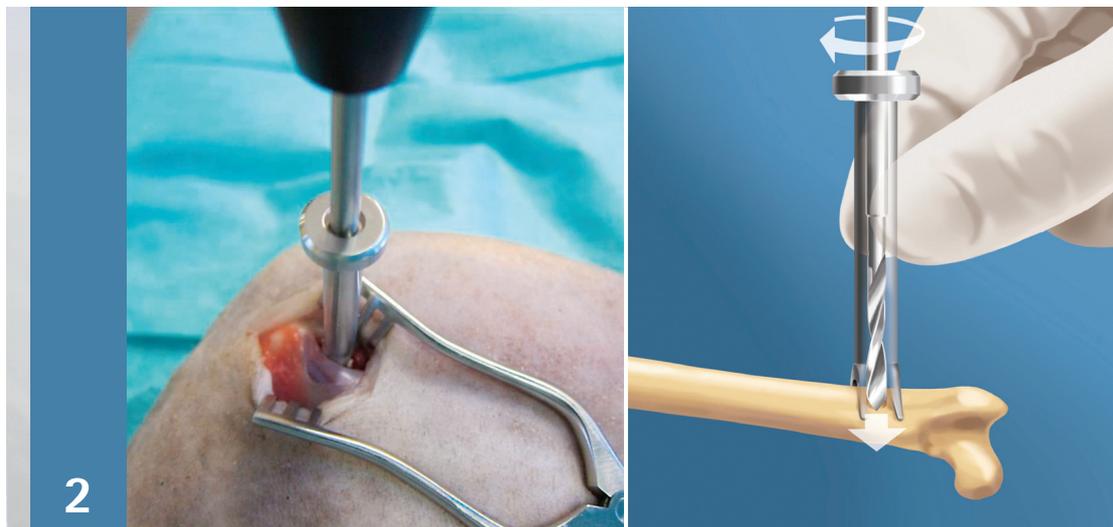


Targon® VET

Técnica quirúrgica realizada en un fémur con un clavo de 2,5 mm



El posicionamiento y el abordaje del hueso fracturado es el habitual para una fractura de este tipo. La guía de broca (1) se usa para el primer agujero en la diáfisis. Si la guía de broca no se puede usar cerca de una articulación debido a las condiciones anatómicas podemos emplear una guía de protección de tejidos blandos (2) en su lugar.

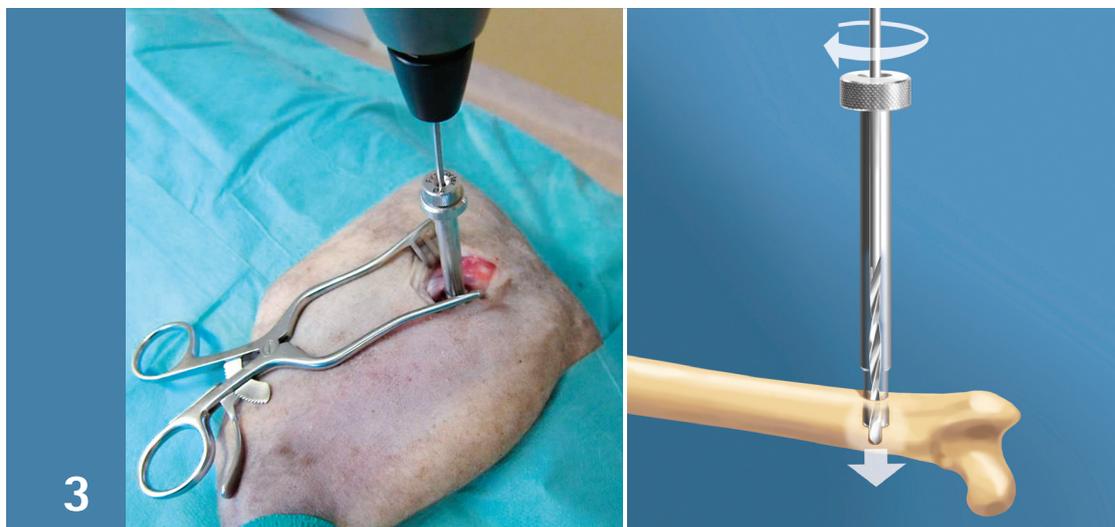


La guía de broca se posiciona en ángulo recto con el eje del hueso. Se practica un agujero de 4,0 mm (4,8 mm)* en la cortical proximal a través de la guía de broca que está posicionada centralmente respecto al hueso.

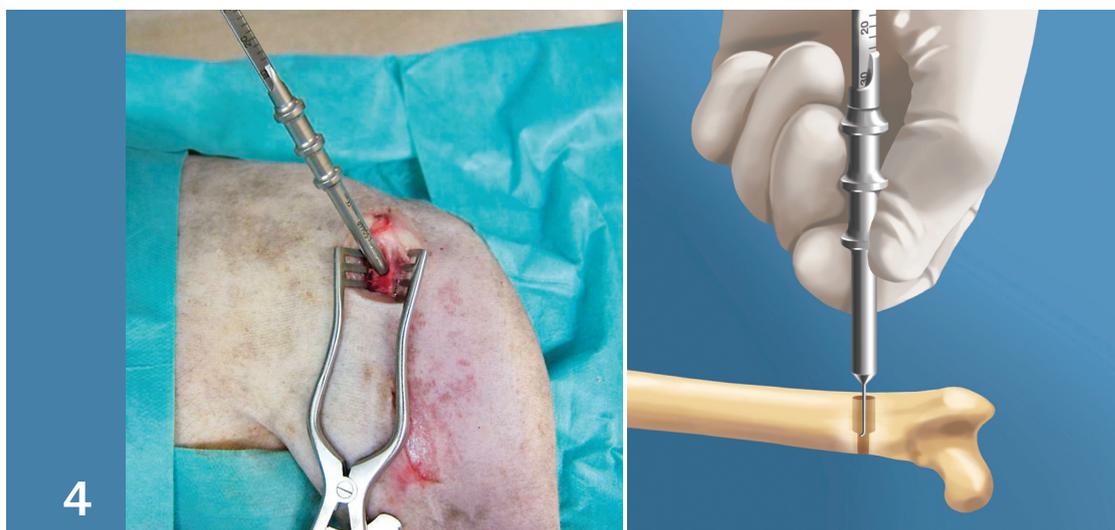
*Los detalles para implantar un clavo con un diámetro de 3,0 mm están indicados entre paréntesis

Targon® VET

Técnica quirúrgica realizada en un fémur con un clavo de 2,5 mm

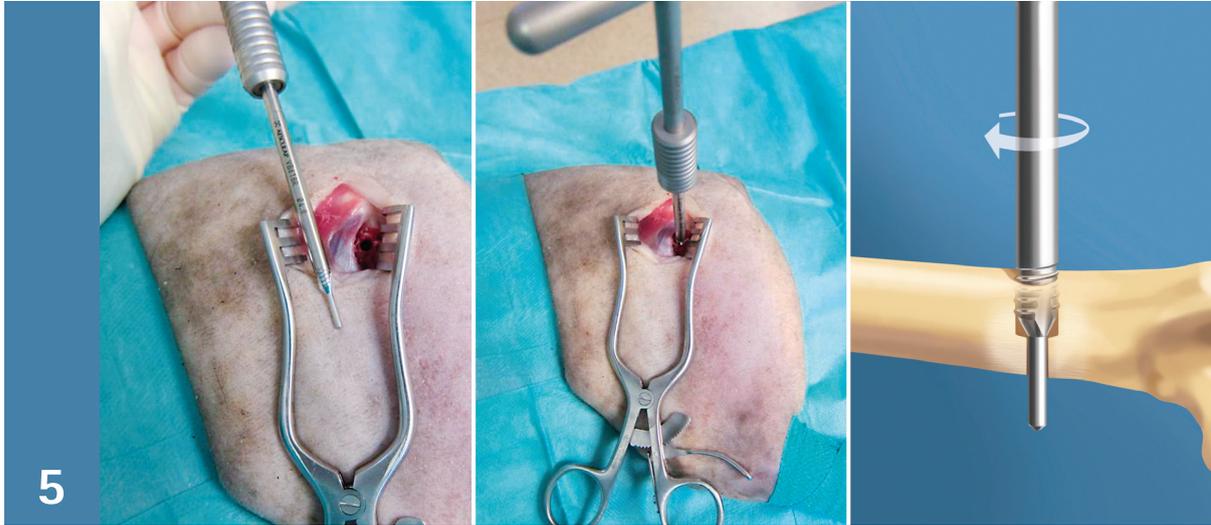


La guía de broca con un diámetro interno de 2,5 mm (3,5 mm)* se inserta a través del agujero realizado en la corteza proximal y la corteza distal se taladra con la broca de 2,5 mm (3,5 mm)*.



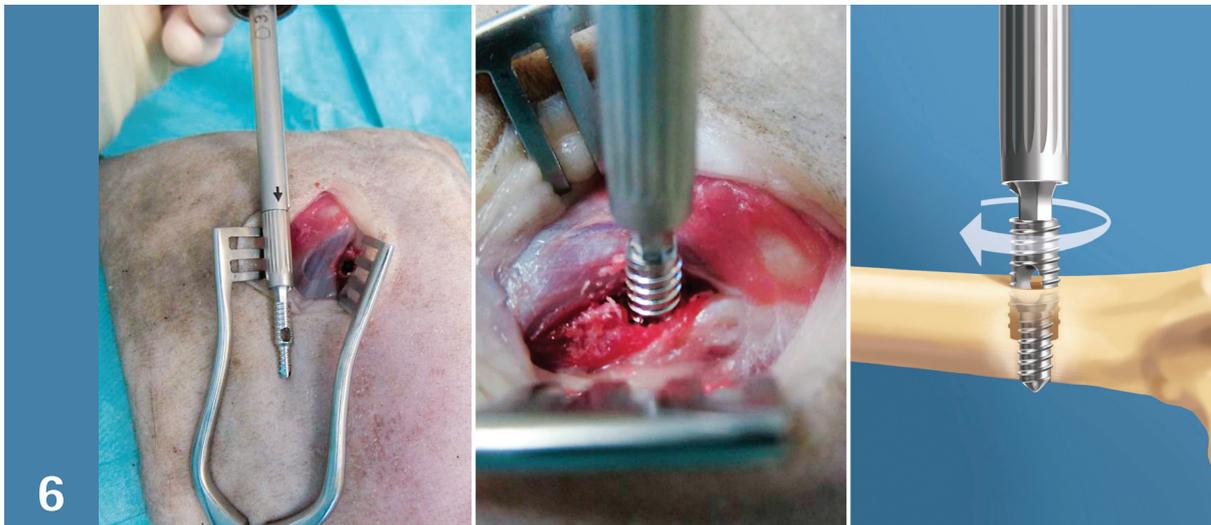
Después de retirar la guía de broca se mide la profundidad del agujero con un medidor de profundidad.

**Los detalles para implantar un clavo con un diámetro de 3,0 mm están indicados entre paréntesis*



5

A continuación se labra la rosca usando el taraud de 4,8 mm de diámetro, el cual se sujeta con el mango en T. Para ello, el extremo delgado y liso se insertan en el agujero de la cortical distal y se aplica la presión adecuada para labrar la rosca en la cortical proximal.



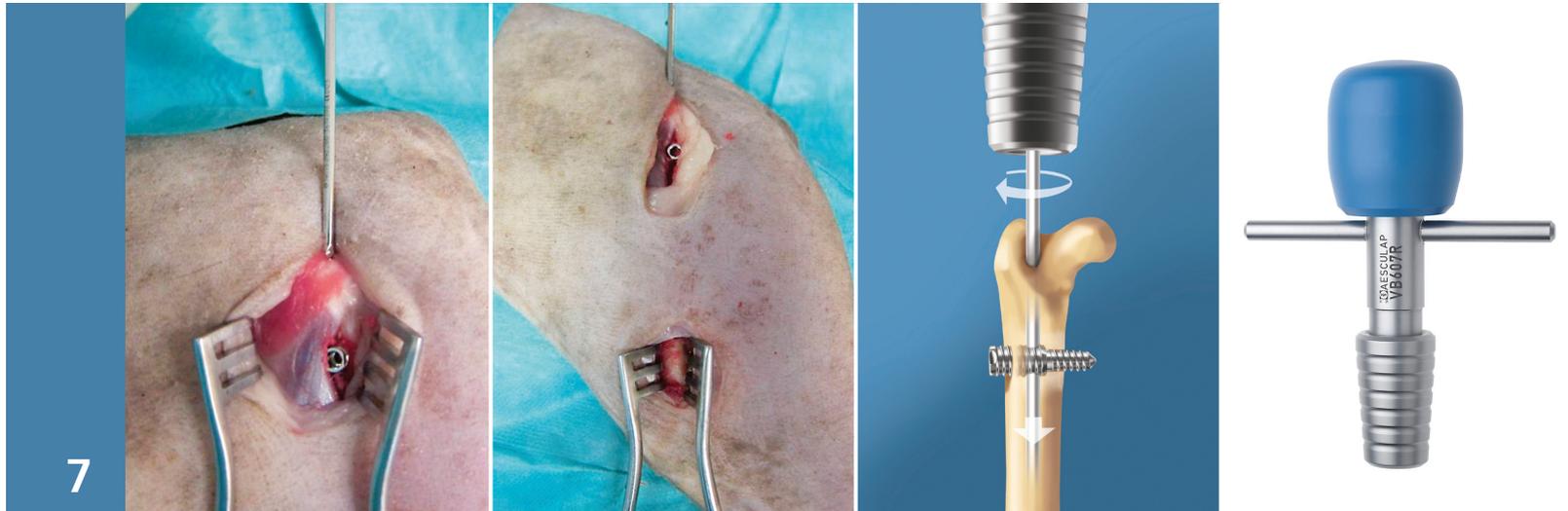
6

Seleccionamos un tornillo de bloqueo correspondiente a la medida del agujero y se asegura en el destornillador del sistema Targon® VET. La flecha en el eje del destornillador debe señalar en la dirección del agujero alargado del tornillo de bloqueo. Usamos el destornillador para insertar el tornillo de bloqueo que, al ser autoroscante en la zona más estrecha, se atornilla en la corteza distal sin necesidad de labrar la rosca previamente. La flecha indica cuando el agujero del tornillo está colocado centralmente en la cavidad medular. Mediante el empleo previo de plantillas de rayos X* se calcula el número de vueltas que hay que darle al tornillo para posicionar el agujero centralmente en la cavidad medular.

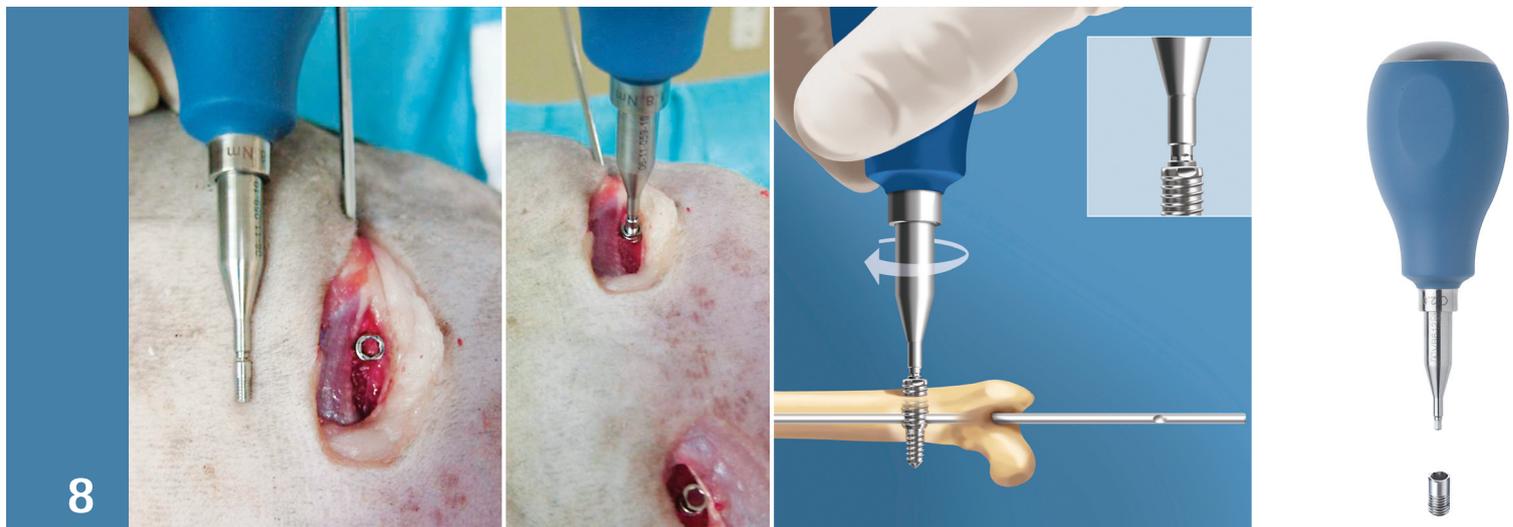
*Disponible bajo petición

Targon® VET

Técnica quirúrgica realizada en un fémur con un clavo de 2,5 mm



El clavo Targon® VET se inserta en el hueso en dirección al tornillo de bloqueo, usando el mango de inserción, y se empuja a través del agujero alargado del tornillo hacia la cavidad medular. No se necesita ningún dispositivo-guía o fluoroscopia. Entonces el segundo tornillo distal a la fractura se implanta como se describe en el paso anterior y se hace pasar el clavo a través del tornillo. Se puede comprobar la correcta colocación del clavo girando los tornillos de bloqueo. Si éstos no pueden ser girados el clavo está correctamente colocado en ambos agujeros.



Una vez que la fractura ha sido alineada, los tornillos de fijación son insertados en los tornillos de bloqueo, primero el distal y después el proximal, con el destornillador de fijación cónico. Se aprietan posteriormente con el destornillador dinámico con 1,4 Nm para asegurar el sistema de implantes. Los tornillos de fijación solo se pueden apretar una vez. Si tuviéramos que realizar correcciones deberíamos cambiar el tornillo.

Targon® VET

Set de instrumentos

| Instrumentos | | |
|-----------------------------|---|---|
| Código | Descripción | |
| GC405R | Mango en T con conexión rápida cuadrada |  |
| LX156R | Cortador de alambre hasta 3,0 mm |  |
| LS044R | Medidor de profundidad |  |
| VB610R | Destornillador para tornillos de bloqueo |  |
| VB611R | Destornillador para tornillos de fijación |  |
| VB612R | Destornillador dinamométrico |  |
| VB607R | Mango de inserción de clavos |  |
| Dispositivos de perforación | | |
| Código | Descripción | Diámetro interior |
| VB616R | Guía de broca 2,5 mm | 2,5 mm |
| VB617R | Guía de broca 3,0 mm | 3,0 mm |
| VB606R | Guía de protección de tejidos | 4,8 mm |
| VB609R | Centralizador | 4,8 mm |

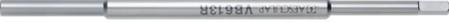
Targon® VET

Set de instrumentos

Brocas y tarauds

| Código | Descripción | Diámetro | Longitud | |
|--------|---------------------------|----------|----------|---|
| VB599R | Broca con conexión AO | 2,5 mm | 120 mm |  |
| VB603R | Broca con conexión AO | 3,0 mm | 120 mm |  |
| VB604R | Broca con conexión AO | 4,0 mm | 120 mm |  |
| VB605R | Broca con conexión AO | 4,8 mm | 120 mm |  |
| VB618R | Taraud, conexión cuadrada | 4,8 mm | |  |
| VB619R | Taraud, conexión cuadrada | 5,6 mm | |  |

Instrumentos para explantación

| Código | Descripción | |
|--------|----------------------------------|---|
| VB608R | Herramienta perforación |  |
| VB613R | Extractor para clavo de 2,5 mm |  |
| VB614R | Extractor para clavo de 3,0 mm |  |
| VB615R | Destornillador para explantación |  |

Targon® VET

Implantes

| Clavos | | | |
|--|----------------------------------|----------|--|
| Código | Descripción | Diámetro | Longitud |
| VN014S | Clavo Targon® VET 2,5 mm | 2,5 mm | 180 mm  |
| VN015S | Clavo Targon® VET 3,0 mm | 3,0 mm | 180 mm  |
| Tornillos de bloqueo para clavos de 2,5 mm | | | |
| VN020S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 16 mm |
| VN021S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 18 mm |
| VN022S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 20 mm |
| VN023S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 22 mm |
| VN024S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 24 mm |
| VN025S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 26 mm |
| VN026S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 4,8 mm | 28 mm |
| Tornillos de bloqueo para clavos de 3,0 mm | | | |
| VN030S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 16 mm |
| VN031S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 18 mm |
| VN032S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 20 mm |
| VN033S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 22 mm |
| VN034S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 24 mm |
| VN035S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 26 mm |
| VN036S | Tornillo de bloqueo Targon® VET | 5,6 mm | 28 mm |
| Tornillo de fijación | | | |
| VN040K | Tornillo de fijación Targon® VET | |  |

Targon® VET

Implantes | Sistema integrado

Sistema integrado - VN010 Set de implantes Targon® VET

| Código | Descripción | Unidades |
|--------|--|----------|
| VN011R | Bandeja con soporte para almacenaje de VN010 | 1 |
| JN095 | Contenedor para la bandeja | 1 |
| VN014S | Clavo Targon® VET Ø 2,5 x 180 mm | 2 |
| VN015S | Clavo Targon® VET Ø 3 x 180 mm | 2 |
| VN040K | Tornillo de fijación para clavo Targon® VET | 10 |
| VN020S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 4,8 x 16 mm | 6 |
| VN021S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 4,8 x 18 mm | 6 |
| VN022S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 4,8 x 20 mm | 6 |
| VN023S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 4,8 x 22 mm | 6 |
| VN030S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 16 mm | 3 |
| VN031S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 18 mm | 3 |
| VN032S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 20 mm | 3 |
| VN033S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 22 mm | 3 |
| VN034S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 24 mm | 3 |
| VN035S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 26 mm | 3 |
| VN036S | Tornillo de fijación Targon® VET Ø 5,6 x 28 mm | 3 |



Sistema integrado – VB600 Set de instrumentos Targon® VET

| Código | Descripción | Unidades |
|--------|--|----------|
| VB601R | Bandeja 1 con soporte para almacenaje | 1 |
| VB602R | Bandeja 2 con soporte para almacenaje | 1 |
| JN095 | Contenedor para la bandeja | 2 |
| VB599R | Broca Ø 2,5 x 120 mm, conexión AO | 1 |
| VB604R | Broca Ø 4 x 120 mm, conexión AO | 1 |
| VB603R | Broca Ø 3,0 x 120 mm, conexión AO | 1 |
| VB605R | Broca Ø 4,8 x 120 mm, conexión AO | 1 |
| VB609R | Centralizador Targon® VET | 1 |
| VB616R | Guía de broca Targon® VET D 2,0 mm | 1 |
| VB617R | Guía de broca Targon® VET D 3,5 mm | 1 |
| VB618R | Taraud Targon® VET 4,8 mm | 1 |
| VB619R | Taraud Targon® VET 5,6 mm | 1 |
| LS044R | Medidor de profundidad | 1 |
| VB610R | Destornillador Targon® VET SW 3.0 | 1 |
| VB607R | Mango de inserción Targon® VET | 1 |
| VB611R | Destornillador Targon® VET, cónico, SW 2.0 | 1 |
| VB612R | Destornillador Torque Targon® VET SW 2.0 | 1 |
| LX156R | Cortador de alambre | 1 |
| VB608R | Perforador Targon® VET | 1 |
| VB615R | Destornillador extracción SW 2.0 | 1 |
| VB613R | Extractor para clavos de 2,5 mm | 1 |
| VB614R | Extractor para clavos de 3,0 mm | 1 |
| GC405R | Mango en T | 1 |
| VB606R | Guía de protección de tejidos Targon® VET Ø 4,8 mm | 1 |

