







Prótesis total de rodilla **GEMINI SL**  
con instrumentos SPAR-K

**CE 0482**

Explicación de los pictogramas			
	Fabricante		Número de artículo
	Número de material		El producto cumple los requisitos aplicables para la colocación de la marca CE, regulados en la legislación de armonización de la UE

02	<b>Introducción</b>
03	<b>Descripción</b>
05	<b>Tabla de compatibilidad</b>
06	<b>Resumen – Secuencia de pasos quirúrgicos:</b>
	- Distal Cut First (comienzo por corte distal)
	- Tibial first (comienzo por tibia)
	- Femur first (comienzo por fémur)
	<b>Técnica quirúrgica:</b>
08	<b>Planificación preoperatoria</b>
09	<b>Abordajes</b>
10	<b>Pines, instrumentos para pines y sierras</b>
11	<b>Determinación del nivel de resección femoral</b>
12	<b>Montaje de la guía de alineación femoral</b>
13	<b>Alineación femoral intramedular</b>
16	<b>Resección femoral distal</b>
17	<b>Guía tibial extramedular</b>
21	<b>Resección tibial</b>
22	<b>Comprobación del espacio de extensión y de los ejes</b>
23	<b>Dimensionamiento y rotación femoral</b>
26	<b>Resección femoral 4 en 1:</b>
28	Recolocación del bloque de corte femoral 4 en 1
29	Resección femoral 4 en 1
30	<b>Preparación femoral</b>
32	<b>Preparación del surco</b>
33	<b>Dimensionamiento tibial</b>
36	<b>Preparación tibial</b>
38	<b>Preparación de rótula (reparación de la superficie rotuliana)</b>
41	<b>Reducción de prueba y prueba funcional</b>
45	<b>Implantación definitiva</b>
	<b>Platillo fijo:</b>
46	1 Implantación del componente tibial
47	2 Implantación del componente femoral
48	3 Superficie articular de PE con platillo fijo
	<b>Menisco móvil:</b>
50	1 Implantación de componente tibial móvil premontado con la superficie articular de PE con menisco móvil
52	2 Implantación del componente femoral
53	<b>Implantación de rótula</b>
54	<b>Prueba funcional</b>
55	<b>Apéndice 1, Guía tibial intramedular</b>
58	<b>Apéndice 2, EXTRABONE – Referencia femoral extramedular</b>
	<b>Implantes:</b>
62	<b>Componentes femorales GEMINI SL – Platillo fijo CR / Menisco móvil</b>
63	<b>Componentes femorales GEMINI SL – PS</b>
64	<b>Componentes tibiales GEMINI SL – Platillo fijo</b>
65	<b>Componentes tibiales GEMINI SL – Menisco móvil</b>
66	<b>Superficies articulares de PE GEMINI SL – CR platillo fijo</b>
68	<b>Superficies articulares de PE GEMINI SL – PS platillo fijo</b>
70	<b>Superficies articulares de PE GEMINI SL – Menisco móvil</b>
72	<b>Prótesis total de rodilla GEMINI SL:</b> protectores de quilla, vástagos tibiales, componentes para reparación de superficie rotuliana
	<b>Instrumentos</b>
74	<b>Kit de instrumentos GEMINI SPAR-K:</b> Resumen: Contenedores 1 – 9
85	<b>Kit de instrumentos EXTRABONE</b>
86	<b>Instrumentos adicionales</b>
88	<b>Accesorios:</b> plantillas de rayos X
89	<b>Indicaciones / contraindicaciones</b>
90	<b>Información adicional</b>
	<b>Información importante sobre nuestros implantes</b>

## Prótesis total de rodilla GEMINI SL con instrumentos SPAR-K

Los **instrumentos GEMINI SPAR-K** han sido diseñados para cubrir las necesidades de los cirujanos de rodilla de hoy en día.

Estos instrumentos garantizan resecciones óseas precisas y fiables a la par que permiten la aplicación de diversas opciones quirúrgicas.<sup>1</sup>

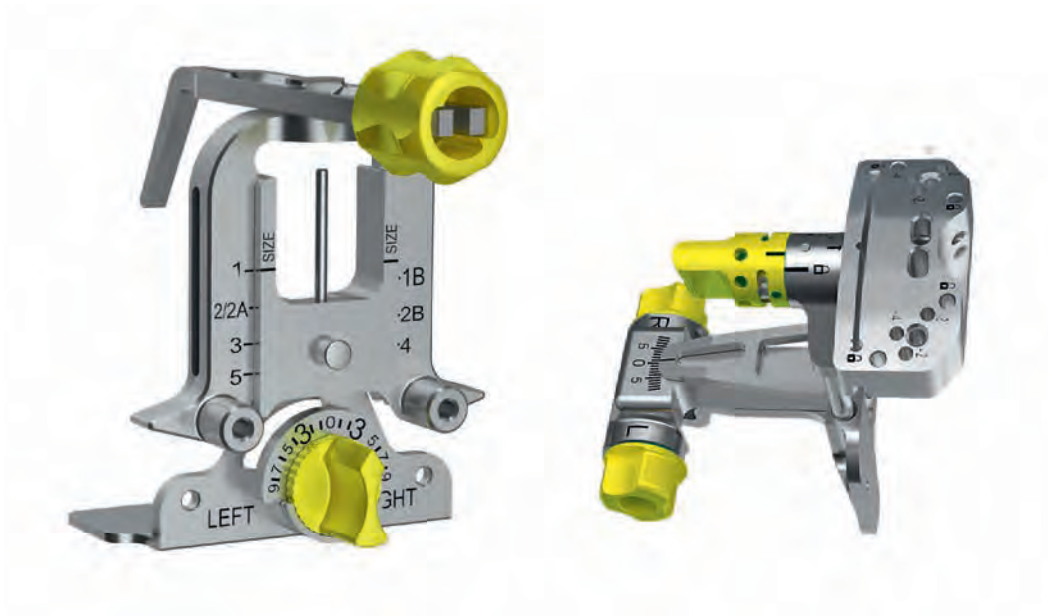
Los **instrumentos GEMINI SPAR-K** presentan las siguientes características:

- Accionadores codificados por colores
- Funciones de bloqueo y desbloqueo rápidas
- Bandejas monocapa

Los **instrumentos GEMINI SPAR-K** permiten una reducción potencial de la curva de aprendizaje, así como un menor esfuerzo a lo largo de todo el procedimiento quirúrgico tanto para el cirujano como para el resto del equipo quirúrgico. Se puede iniciar el procedimiento por el fémur o por la tibia. Se suministran espaciadores para la evaluación de los espacios de extensión y flexión.

Se dispone de instrumentos para rótula para una preparación compatible de la reparación de superficie rotuliana. Además, también está disponible EXTRABONE, el instrumental de referencia femoral EM.

<sup>1</sup> Datos internos en archivo (Design History File DOC-10560)



La **prótesis total de rodilla GEMINI SL** forma parte del concepto de la **familia de productos para la rodilla de LINK SL**.

**SL** es la abreviatura en inglés de «**S**ystem-integrated so**L**ution» (solución integrada en un sistema):

- Mayor compatibilidad de todos los componentes protésicos
- Sistema de implantes para cirugía primaria y de revisión de rodilla

La **prótesis total de rodilla GEMINI SL** incluye las tres configuraciones siguientes:

- CR con PE fijo (retención de ligamento cruzado)
- PS con PE fijo (estabilización posterior)
- Menisco móvil



CR con platillo fijo

PS con platillo fijo

Menisco móvil

Las configuraciones de la **prótesis total de rodilla GEMINI SL** están formadas por los siguientes componentes:

- Componente femoral (cementado, no cementado y con tecnología LINK PorEx)
- Superficie articular, anatómica (meseta de polietileno con platillo fijo CR, platillo fijo PS y menisco móvil)
- Componente tibial, modular, anatómico (posibilidad de usar vástago, cementado, no cementado y con tecnología LINK PorEx)
- Componente tibial, no modular, anatómico (cementado)
- Protector de quilla (cementado y no cementado)
- Vástago modular (cementado y no cementado)
- Componente de sustitución de superficie rotuliana (rótula de 3 tetones de polietileno)

## CR platillo fijo

- Configuración de retención del ligamento cruzado para utilizar en caso de ligamentos y cápsula intactos y de una estabilidad articular adecuada
- Con una mayor escotadura intercondílea
- El mismo componente tibial para los platillos fijos CR y PS

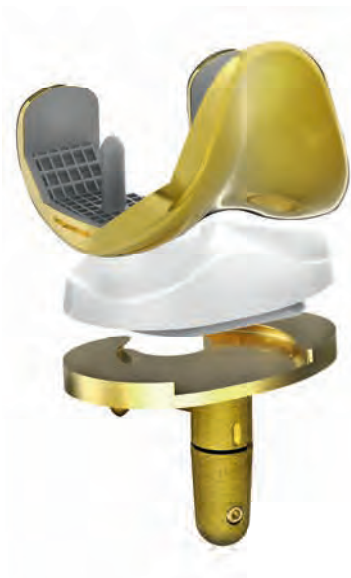


## PS platillo fijo

- Configuración de estabilización posterior para utilizar en caso de ausencia de función del ligamento cruzado posterior (LCP)
- Reducción del riesgo de desplazamiento y presión de contacto reducida en la flexión profunda<sup>2</sup>
- Presenta un diseño para la conservación ósea con cajetín femoral intercondíleo de dimensiones adaptadas al tamaño

## Menisco móvil

- Configuración de plataforma giratoria para utilizar con o sin ligamento cruzado posterior
- Superficies articulares con elevada congruencia que permiten una gran área de contacto tibiofemoral en todo el arco de movimiento, incluso en ausencia de ligamento cruzado posterior<sup>3</sup>
- Exclusivo mecanismo de bloqueo tibial que reduce el riesgo de desplazamiento del inserto tibial y una gran área de contacto con la placa base tibial



## Tecnología LINK PorEx

- TiNbN = modificación de superficie de nitrato de titanio-niobio que tiene como resultado una superficie similar a la cerámica, lo que reduce considerablemente la liberación de iones de cobalto, cromo y níquel<sup>4</sup>
- Superficie extremadamente dura con propiedades de abrasión similares a las de la cerámica
- Mayor ángulo de humectación de la superficie que proporciona un bajo coeficiente de fricción cuando está en contacto con el líquido sinovial<sup>3</sup>

## Soluciones no cementadas

- Todas las configuraciones están disponibles con una fijación no cementada
- Con doble revestimiento TiCaP (titanio/fosfato de calcio)
- Todas las soluciones no cementadas están también disponibles en combinación con la tecnología LINK PorEx



## Tabla de compatibilidad

La siguiente tabla muestra las posibles combinaciones de tamaños.

**Compatibilidad: componentes femorales/tibiales**

		Componentes femorales							
		1	1B	2	2A	2B	3	4	5
Superficies articulares de PE		1	1B	2	2A/B		3	4	5
Componentes tibiales	1	XX	X	X	-	-	-	-	-
	2	XX	XX	XX	X	X	X	-	-
	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X	-
	4	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
	5	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

XX = compatibilidad ilimitada  
 XX = combinación recomendada  
 X = compatibilidad limitada, dependiente del estado de los tejidos blandos del paciente en relación con la superficie articular  
 - = combinación prohibida

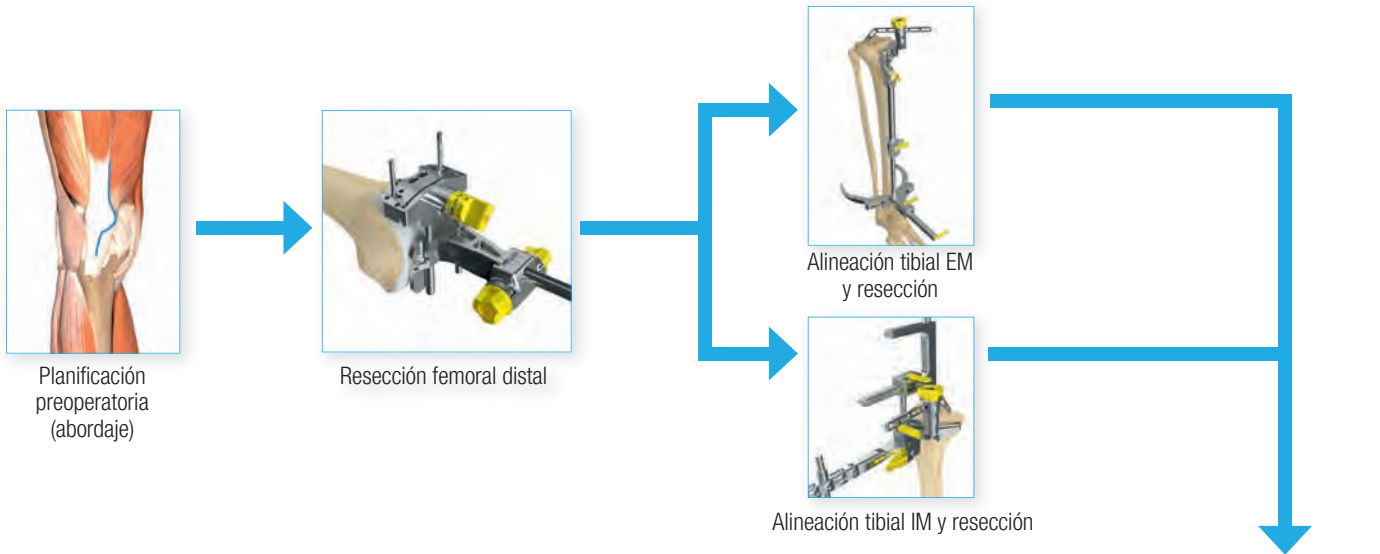
**El tamaño de la superficie articular tibial de PE debe coincidir con el tamaño del componente femoral.**

<sup>2</sup> Datos internos en archivo (MAR-01064): White Paper GEMINI® SL® Fixed Bearing PS: Biomechanical Analysis of the Post-Cam System, Prof. Bernardo Innocenti, Université Libre de Bruxelles, École polytechnique de Bruxelles, departamento BEAMS (Bio Electro and Mechanical Systems)

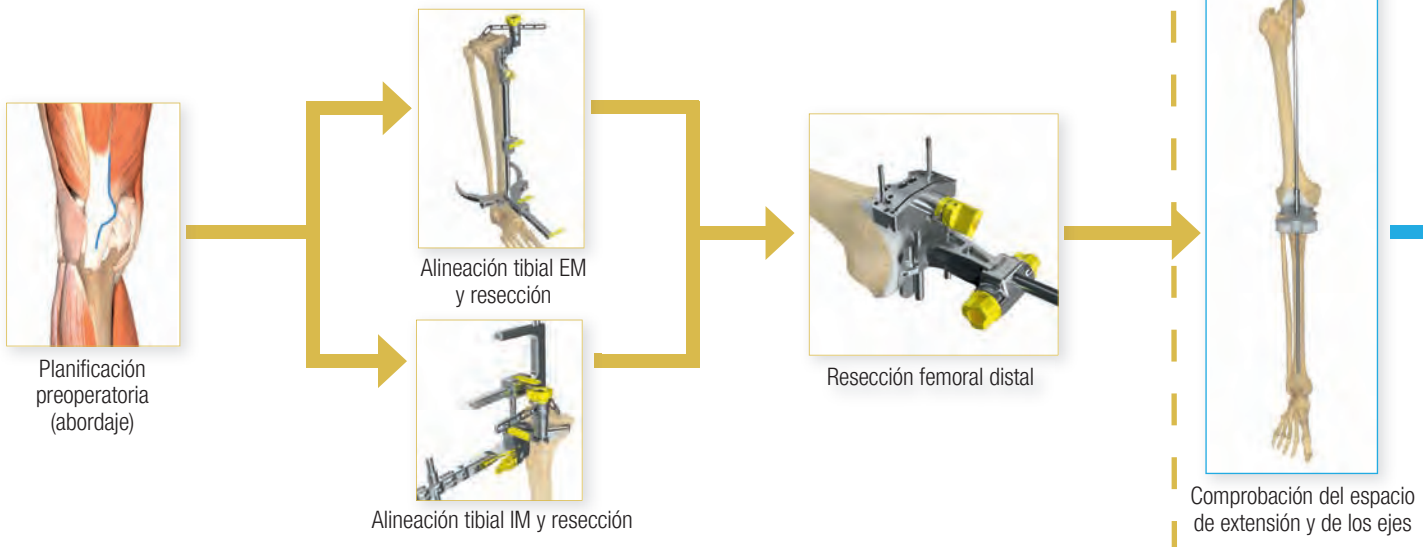
<sup>3</sup> Datos internos en archivo (MAR-01065): White Paper GEMINI® SL® Mobile Bearing CR: Biomechanical Analysis in healthy and deficient PCL patient., Prof. Bernardo Innocenti, Université Libre de Bruxelles, École polytechnique de Bruxelles, departamento BEAMS (Bio Electro and Mechanical Systems)

<sup>4</sup> Datos internos en archivo: Study of the influence of TiN-coating on the ion release of CrCrMo-alloys in SBF buffer simulator testing

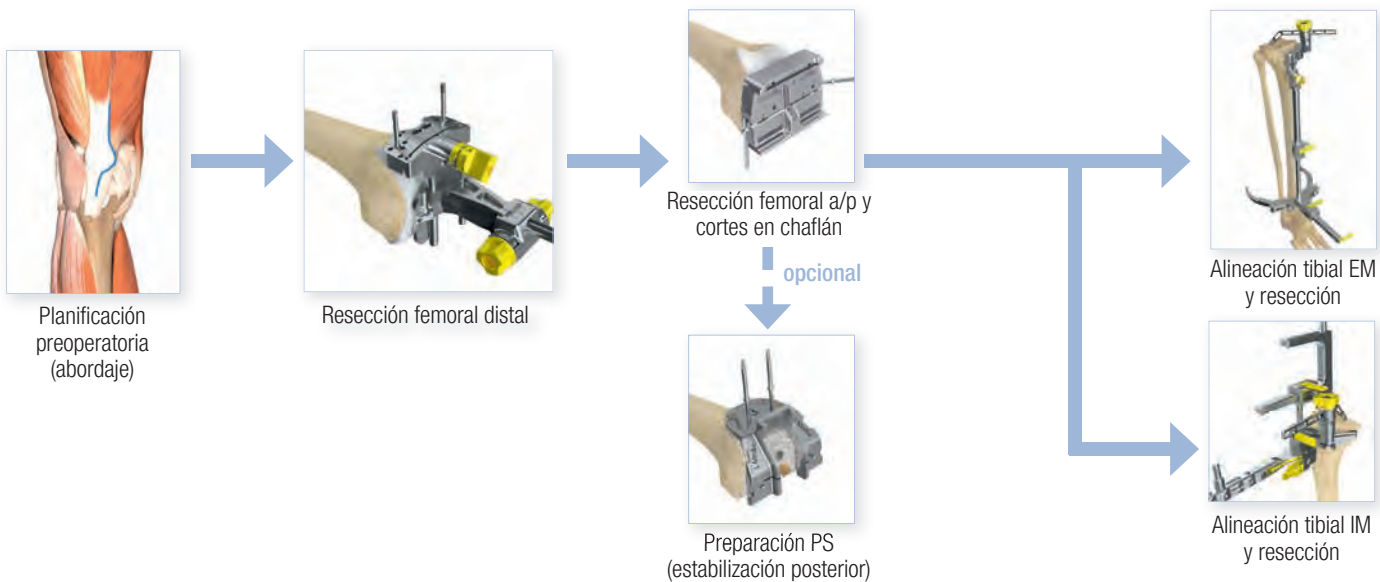
**Distal Cut First (comienzo por corte distal)**



**Tibia First (comienzo por tibia)**



**Femur First (comienzo por fémur)**





# spar-K



Resección femoral a/p y cortes en chaflán

opcional



Preparación PS (estabilización posterior)



Preparación tibial



Reducción de prueba y prueba funcional

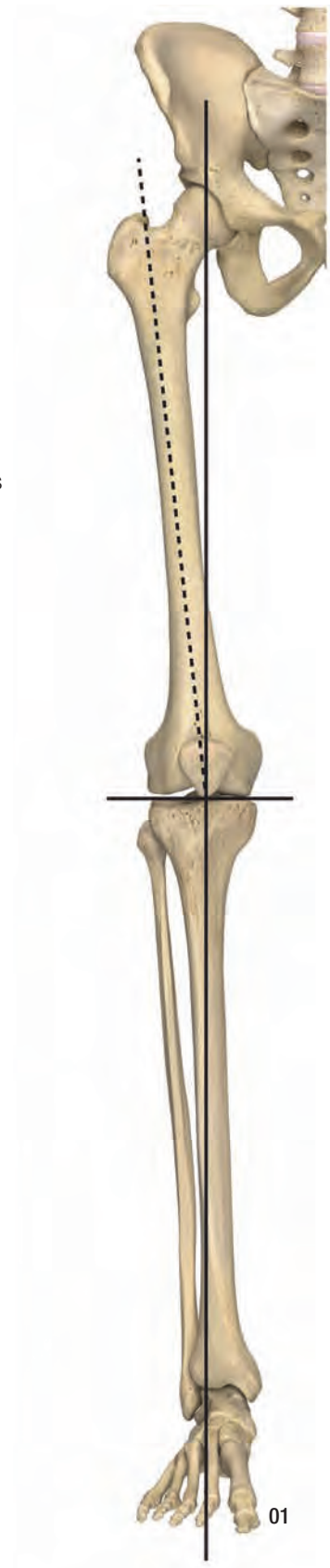


Implantación definitiva

### Planificación preoperatoria

Los puntos anatómicos de referencia en la articulación de la rodilla se definen antes de la operación mediante una evaluación con diagnóstico por la imagen de toda la pierna en bipedestación (tanto del lado sano como del lado afectado). El ángulo entre el eje anatómico (centro de la articulación de la rodilla – canal intramedular) y el eje mecánico (centro de la cabeza femoral – centro de la articulación de la rodilla – centro del tobillo hasta el segundo dedo del pie) determina el ángulo en valgo **(01)**.

Se deben determinar estos ángulos para ambas rodillas. El ángulo en valgo de una articulación de rodilla sana es de aproximadamente entre 5° y 7°. Con el fin de reconstruir el ángulo en valgo correspondiente en la articulación de rodilla afectada, este ángulo debe determinarse, en comparación con el lado sano, antes de realizar la resección femoral distal. El tamaño adecuado del implante se puede estimar antes de la operación con ayuda de plantillas de rayos X. Las resecciones necesarias se determinan en función del tamaño del implante y de las correcciones de deformidad requeridas.



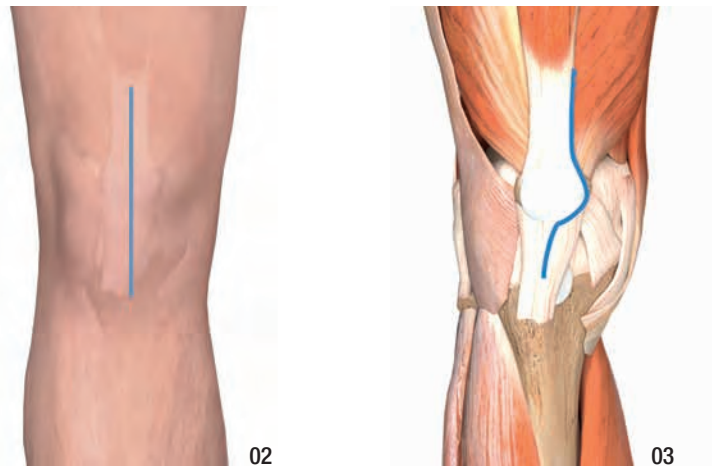
### Abordajes

Con la rodilla en ligera flexión, se realiza una incisión recta sobre la rótula hasta la tuberosidad tibial (02).

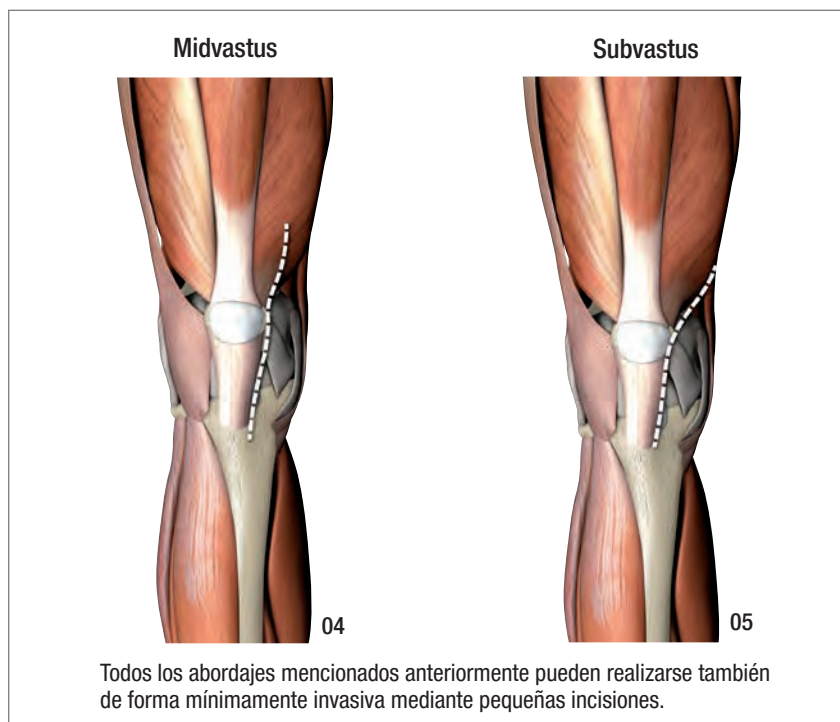
Se realiza una incisión pararrotuliana medial a través del alerón rotuliano, la cápsula y la membrana sinovial (03).

Cuando se realiza la incisión pararrotuliana, la rótula es empujada hacia un lado para visualizar la articulación femorrotuliana.

La extracción de la membrana sinovial hipertrófica y de partes del cuerpo adiposo permiten el acceso a las partes medial, lateral e intracondílea de la articulación. El exceso de sinovia debe extraerse para evitar un conflicto de espacio postoperatorio (impingement) y posibles adherencias. Algunos cirujanos prefieren una sinovectomía total.

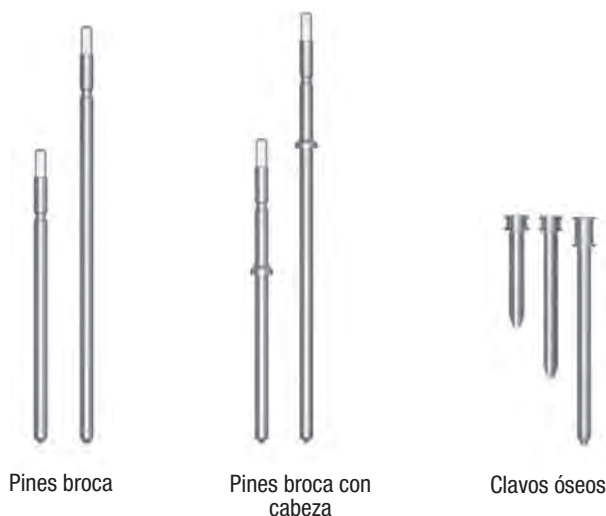


### Abordajes alternativos:

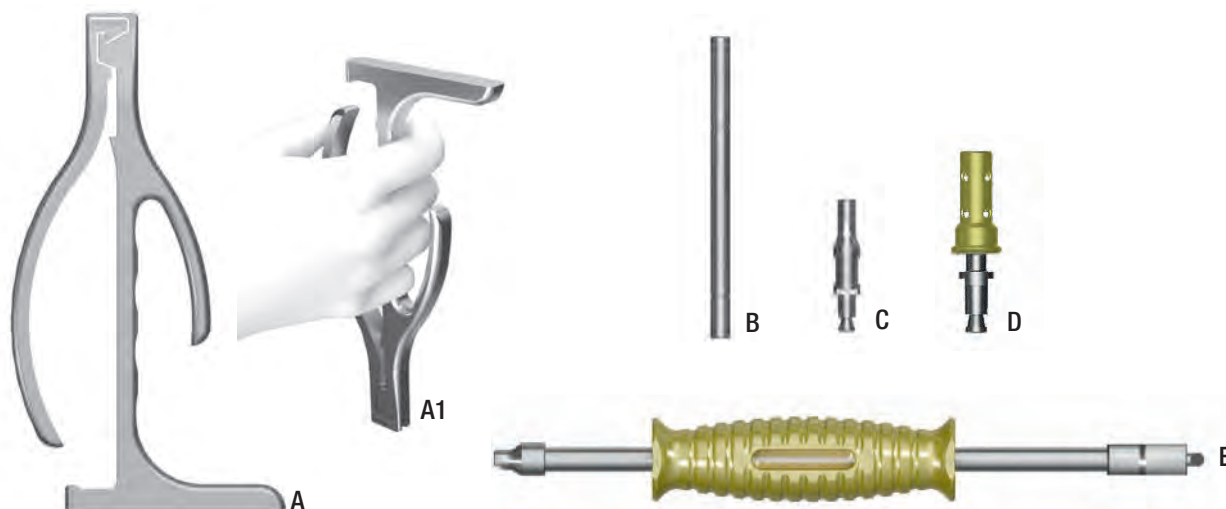


## Pines, instrumentos para pines y hojas de sierra

Los instrumentos **GEMINI SPAR-K** se han diseñado para utilizarse con:



Los pines broca, los pines broca con cabeza y los clavos óseos se pueden clavar utilizando el **insertador/extractor de pines universal (A)** o el **insertador de pines universal (B)**. Pueden extraerse utilizando el **insertador/extractor de pines universal (A)** y también están diseñados para insertarse mediante taladrado y extraerse utilizando el **portapines eléctrico (C)** o con el **portapines eléctrico con cierre de resorte (D)**. El clavo óseo puede extraerse utilizando el **insertador/extractor de pines universal (A)** o el **martillo deslizante (E)**.



**ATENCIÓN:** utilice el **insertador/extractor de pines universal (A)** tal y como se muestra en la ilustración (A1).

### OPCIONAL:

Los instrumentos **GEMINI SPAR-K** están diseñados para utilizarse también con **pines roscados\***, con o sin cabeza.



**ATENCIÓN:** los **pines roscados\*** también están diseñados para insertarse mediante taladrado y extraerse utilizando únicamente el **portapines eléctrico (C)** o el **portapines eléctrico con cierre de resorte (D)**.

\* solo bajo demanda

Los instrumentos **GEMINI SPAR-K** están diseñados para utilizarse con hojas de sierra **con un grosor máximo de 1,27 mm.**

## Determinación del nivel de resección femoral

La plantilla femoral se utiliza para verificar el tamaño femoral seleccionado previamente en la planificación preoperatoria y para determinar el nivel de resección femoral. El tamaño femoral se determina poniendo la plantilla femoral contra el hueso. El contorno mostrado corresponde al tamaño 3 (06).

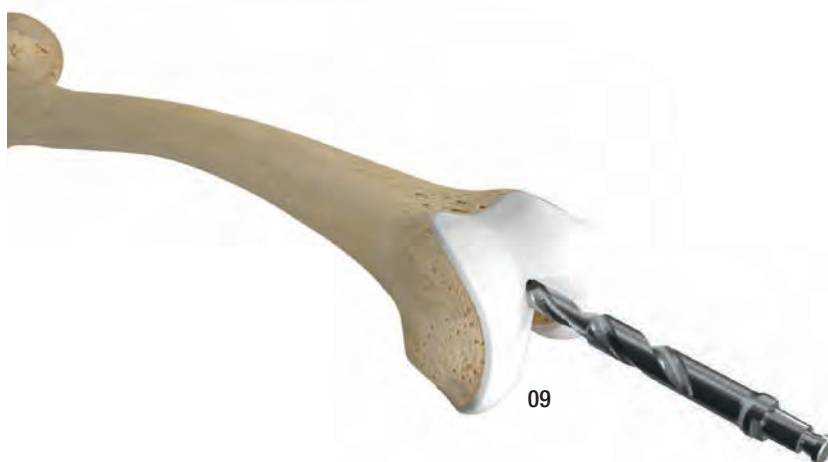
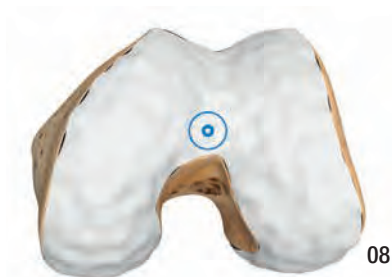
- Si el perfil del fémur se ajusta a la perfección o es más grande, el bloque de corte femoral distal se deja en la posición de orificio «0» (fémur grande, tamaños 3 a 5).
- Si el perfil del fémur es más pequeño, el bloque de corte femoral distal debe recolocarse posteriormente en la posición de orificio «-2» (fémur pequeño, tamaños 1 a 2B).

De forma adicional se puede comprobar la dimensión m/l (07).



**ATENCIÓN:** el tamaño definitivo del componente femoral no se determina durante este paso. Se abordará más adelante en la técnica quirúrgica.

Para la preparación femoral, la rodilla está flexionada a 90°. El punto de entrada para la apertura del fémur puede marcarse, por ejemplo, con un electrocauterio (08). Por lo general, se halla aprox. 3 – 5 mm por encima de la fosa intercondílea, en la porción medial. El canal medular se abre con la broca escalonada (09).



### Instrumentos



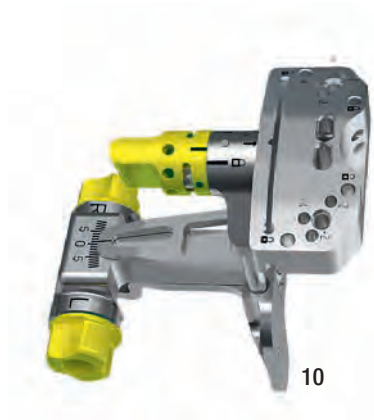
317-845/00 Dimensionador/plantilla femoral



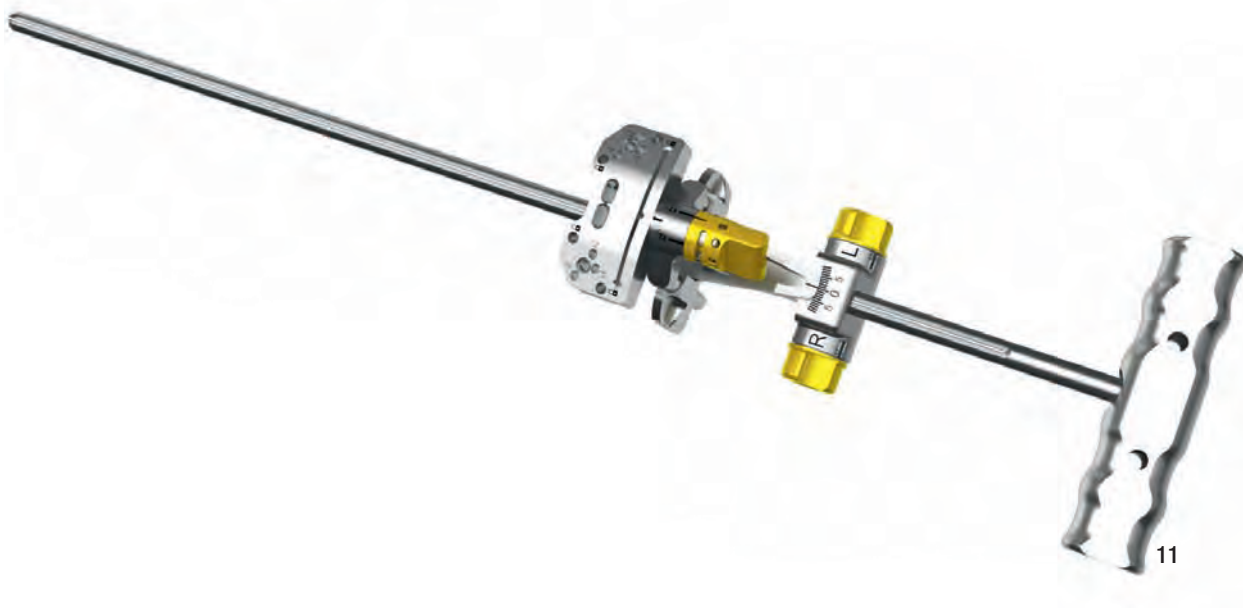
319-505/00B Broca escalonada

### Montaje de la guía de alineación femoral

Para bloquear el bloque de corte femoral para corte distal, gire el mecanismo de bloqueo de la guía de alineación femoral en sentido horario hasta que encastre con un clic en la «posición de bloqueo» (10).



Introduzca y deslice la guía de alineación femoral por la barra intramedular (11).



#### Instrumentos



445-104/00 Bloque de corte femoral, corte distal



445-102/00 Guía de alineación femoral, ajuste de varo/valgo



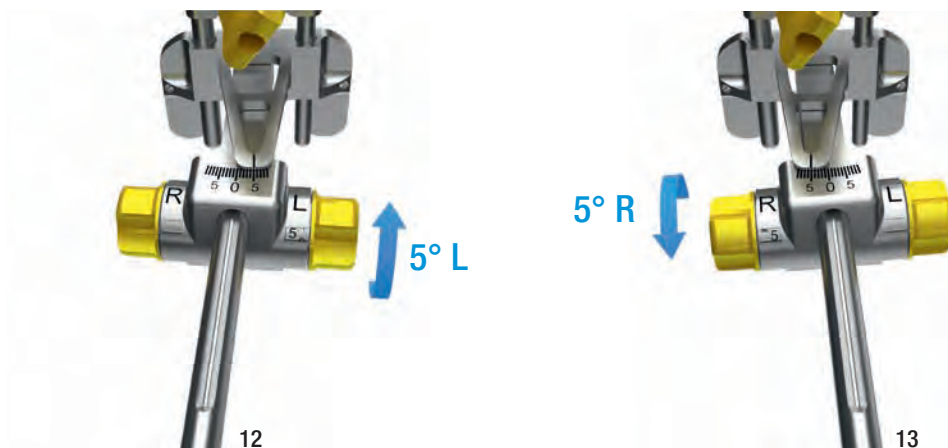
445-101/00 Barra intramedular

### Alineación femoral intramedular

Realice radiografías preoperatorias para determinar el eje mecánico adecuado para el paciente. Ajuste el ángulo en valgo (izquierda o derecha: de 0° a 9°) en la guía de alineación femoral girando los mecanismos correspondientes.

Gire el mecanismo marcado con una «L» para seleccionar el ángulo deseado para la rodilla izquierda (12).

Gire el mecanismo marcado con una «R» para seleccionar el ángulo deseado para la rodilla derecha (13).



Introduzca lentamente la barra intramedular con la guía de alineación femoral para prevenir un aumento de presión en el canal. Introdúzcala lo suficiente para garantizar una reproducción lo más precisa posible del eje anatómico (14).



**ATENCIÓN:** antes de fijar el bloque de corte femoral con dos pines, debe asegurarse de que al menos un cóndilo esté en contacto con el instrumento de alineación y de que se haya ajustado el ángulo en valgo del lado correcto.

#### Instrumentos



**OPCIONAL:** para una fijación adicional, coloque por impactación un clavo óseo en la cara medial o lateral de la guía de alineación femoral hasta que la cabeza del clavo óseo esté a ras con la placa (15).



**OPCIONAL:** para confirmar el ángulo en valgo, conecte el mango de conexión rápida al bloque de corte femoral y a continuación inserte la barra de alineación en el mango de conexión rápida. Extienda la guía de alineación montada hasta el centro de la cabeza femoral (16).



Instrumentos



445-102/00  
Guía de alineación femoral,  
ajuste de varo/valgo



445-104/00 Bloque de  
corte femoral, corte distal



Barras de alineación: 445-113/10 corta, 445-113/20 larga



445-101/00 Barra intramedular



445-112/00 Mango,  
conexión rápida



445-128/25  
Clavo óseo



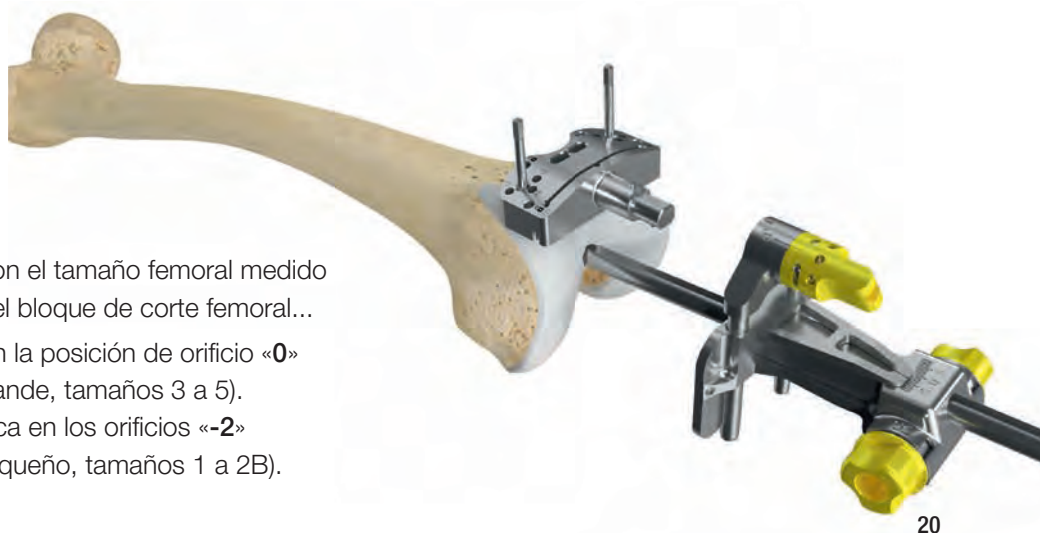
Las barras de alineación se conectan entre sí insertando y girando la espiga de la barra de alineación larga hasta encajarla en la ranura de la barra de alineación corta (17 + 18).



Inserte un pin broca a través de cada uno de los orificios para pin «0» de la superficie anterior del bloque de corte femoral (19).



Afloje el mecanismo de la guía de alineación femoral girándola en sentido antihorario. Retire la guía de alineación femoral junto con la barra intramedular y deje el bloque de corte femoral in situ (20).



De acuerdo con el tamaño femoral medido previamente, el bloque de corte femoral...

- se deja en la posición de orificio «0» (fémur grande, tamaños 3 a 5).
- se recoloca en los orificios «-2» (fémur pequeño, tamaños 1 a 2B).

Instrumentos



445-104/00 Bloque de corte femoral, corte distal

445-102/00 Guía de alineación femoral, ajuste de varo/valgo

445-124/65 Pin broca

445-101/00 Barra intramedular

### Resección femoral distal

La plantilla de corte puede utilizarse para comprobar el nivel de la resección distal (21).



Para fijar completamente el bloque de corte femoral al fémur se insertan dos pines broca con cabeza en los orificios oblicuos (22).

Use una sierra oscilante y una hoja de sierra (máx. 1,27 mm de grosor) introducida por la ranura de corte para resecar el fémur distal (23).



Retire el bloque de corte.

#### Instrumentos



445-104/00 Bloque de corte femoral, corte distal



317-802/53 Galga de medición



445-124/65 Pin broca



445-125/35 Pin broca con cabeza

Guía tibial extramedular



**Montaje de la guía tibial extramedular**

Con la leva de bloqueo completamente abierta en el tubo proximal, inserte el tubo proximal en la barra distal (disponible en versiones larga y corta). A continuación, con la leva de bloqueo completamente abierta en la barra distal, inserte la mordaza para tobillo en la barra distal.

Fije el bloque de corte tibial adecuado al tubo proximal y bloquéelo girando la perilla del tubo proximal en sentido horario hasta que encastre con un clic en la «posición de bloqueo» (24).

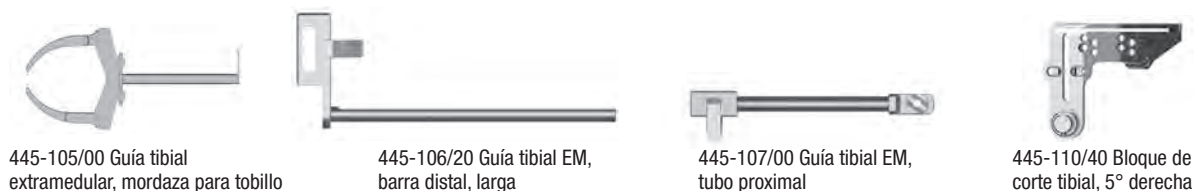
El kit de instrumentos GEMINI® SPAR-K™ incluye los siguientes bloques de corte tibial:

	5° izquierda		0° izquierda
	5° derecha		0° derecha



Montaje definitivo de la guía tibial EM (25)

Instrumentos



**Alineación de la guía tibial extramedular**

Coloque la rodilla flexionada a 90° con la tibia colocada en traslación anterior y toda la pierna sujeta firmemente en esa posición en la mesa de operaciones. Coloque el bloque de corte tibial sobre la tibia proximal. La leva de bloqueo del tubo proximal se utiliza para permitir el macroajuste de la altura del bloque de corte tibial. Ajuste la guía tibial EM para que coincida aproximadamente con la longitud de la tibia (26).



Alinee el tubo proximal con la cara medial de la tuberosidad tibial para configurar la rotación.



**OPCIONAL:** para favorecer la estabilidad de la guía tibial EM, se puede insertar un pin broca con cabeza por el centro de la ranura vertical del bloque de corte tibial. La espiga central estabiliza el bloque de corte tibial a la par que permite el ajuste del ángulo varo/valgo, de la inclinación antero-posterior y del nivel de resección (27).

**OPCIONAL:** como alternativa a un pin broca con cabeza, se puede utilizar la barra con púa para reforzar la estabilidad de la guía tibial EM (28a). Utilice el martillo deslizante para extraer o recolocar la barra con púa, si fuera necesario (28b).



Instrumentos



**Ajuste de inclinación**

Ajuste la inclinación de la guía tibial EM respecto al plano sagital soltando la leva de bloqueo de la barra distal. Inserte la plantilla de corte o una hoja de sierra suelta en la ranura del bloque de corte tibial para facilitar la evaluación de la inclinación prevista de la resección tibial (29).

**ATENCIÓN:** todos los componentes tibiales metálicos GEMINI SL presentan un vástago central con una inclinación posterior de 5°.



29

**Ajuste de varo/valgo**

Ajuste la alineación en varo/valgo de la guía tibial EM soltando la leva de bloqueo en el extremo distal de la mordaza para tobillo (30). Este ajuste permite la alineación frontal de la guía tibial EM, evitando la resección tibial en varo o valgo.



30

Instrumentos



445-105/00 Guía tibial extramedular, mordaza para tobillo



445-106/20 Guía tibial EM, barra distal, larga



445-107/00 Guía tibial EM, tubo proximal



445-110/40 Bloque de corte tibial, 5° derecha

**Ajuste del nivel de resección tibial**

Inserte la base del gálbo graduable en la ranura del bloque de corte tibial y ajústelo al nivel adecuado. Suelte la leva de bloqueo del tubo proximal para permitir el microajuste de la altura del bloque de corte tibial (31).



La escala en el cuerpo del gálbo graduable indica la cantidad de hueso y cartílago residual que se va a resecar (32).



**ATENCIÓN:**

- Las configuraciones de platillos fijos **GEMINI SL**, **CR platillo fijo** (retención del ligamento cruzado) y **PS platillo fijo** (estabilización posterior) poseen un grosor mínimo del componente tibial de 10 mm (placa base tibial + superficie articular de PE).
- La configuración del **menisco móvil GEMINI SL** posee un grosor mínimo del componente tibial de 12 mm (placa base tibial + superficie articular de PE).

Ajuste el gálbo graduable en función de las características anatómicas del paciente para evitar una excesiva resección tibial.

**Opcional:** confirme el nivel de resección tibial utilizando la plantilla de corte introducida como hoja suelta en el bloque de corte.

**Instrumentos**



445-105/00 Guía tibial extramedular, mordaza para tobillo



445-106/20 Guía tibial EM, barra distal, larga



445-107/00 Guía tibial EM, tubo proximal



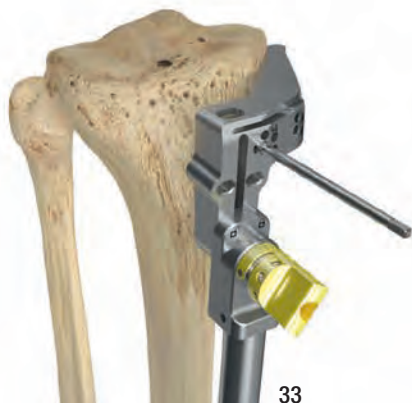
445-110/40 Bloque de corte tibial, 5° derecha



445-111/00 Gálbo graduable

### Resección tibial

Después de ajustar el nivel de resección tibial, cierre el mecanismo de bloqueo del tubo proximal de la guía tibial EM y fije el bloque de corte tibial a través de los orificios paralelos anteriores «0» utilizando dos pines broca (33).



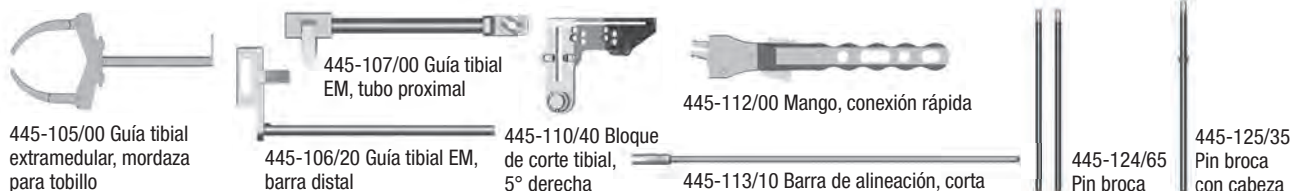
El nivel de resección puede ajustarse recolocando el bloque de corte tibial (2 mm en sentido proximal, 2 mm o 4 mm en sentido distal). Si lo desea, el bloque de corte puede fijarse de forma más segura con un pin broca con cabeza adicional colocado a través del orificio oblicuo distal.

**OPCIONAL:** para evaluar la alineación tibial, conecte el mango de conexión rápida al bloque de corte tibial e inserte la barra de alineación. Se puede comprobar la alineación asegurándose de que la barra de alineación permanece paralela al eje tibial (34).



Reseque la tibia (35).

#### Instrumentos



### Comprobación del espacio de extensión y de los ejes

De acuerdo con el tamaño femoral medido previamente, seleccione el extremo adecuado del espaciador de extensión:

- Extremo 3–5 del espaciador de extensión (fémur grande, tamaños 3 a 5).
- Extremo 1–2B del espaciador de extensión (fémur pequeño, tamaños 1 a 2B).

El espaciador de extensión puede conectarse a diferentes cuñas para poder evaluar diferentes grosores (12 mm, 14 mm, 16 mm y 18 mm). Las marcas de las cuñas indican el grosor del inserto que representan cuando se montan en el espaciador de extensión, y se pueden leer en la parte superior de la cuña cuando se fija al espaciador de extensión.

**ATENCIÓN:** la configuración del menisco móvil GEMINI SL requiere utilizar al menos el espaciador de extensión conectado a la cuña de 12 mm (+2 mm).



Para comprobar el espacio de extensión, extienda completamente la pierna y coloque el espaciador de extensión entre las dos superficies resecaadas. El espacio de extensión debería ser rectangular con la pierna completamente extendida. Si el espacio de extensión no es simétrico, ajuste el ángulo de corte tibial o femoral, o bien realice las correspondientes liberaciones de tejido blando para lograr la simetría. Si lo desea, realice una prueba de esfuerzo suave en varo/valgo con el espaciador de extensión colocado. Normalmente es deseable una abertura de 1 mm a 3 mm en las porciones medial y lateral (36 + 37).

**ATENCIÓN:** el espaciador de extensión está diseñado para evaluar únicamente el espacio de extensión, y no el espacio de flexión.

Si se desea, se puede introducir una barra de alineación de dos piezas en el espaciador de extensión para evaluar la alineación (38).

#### Instrumentos



Barras de alineación: 445-113/10 corta, 445-113/20 larga

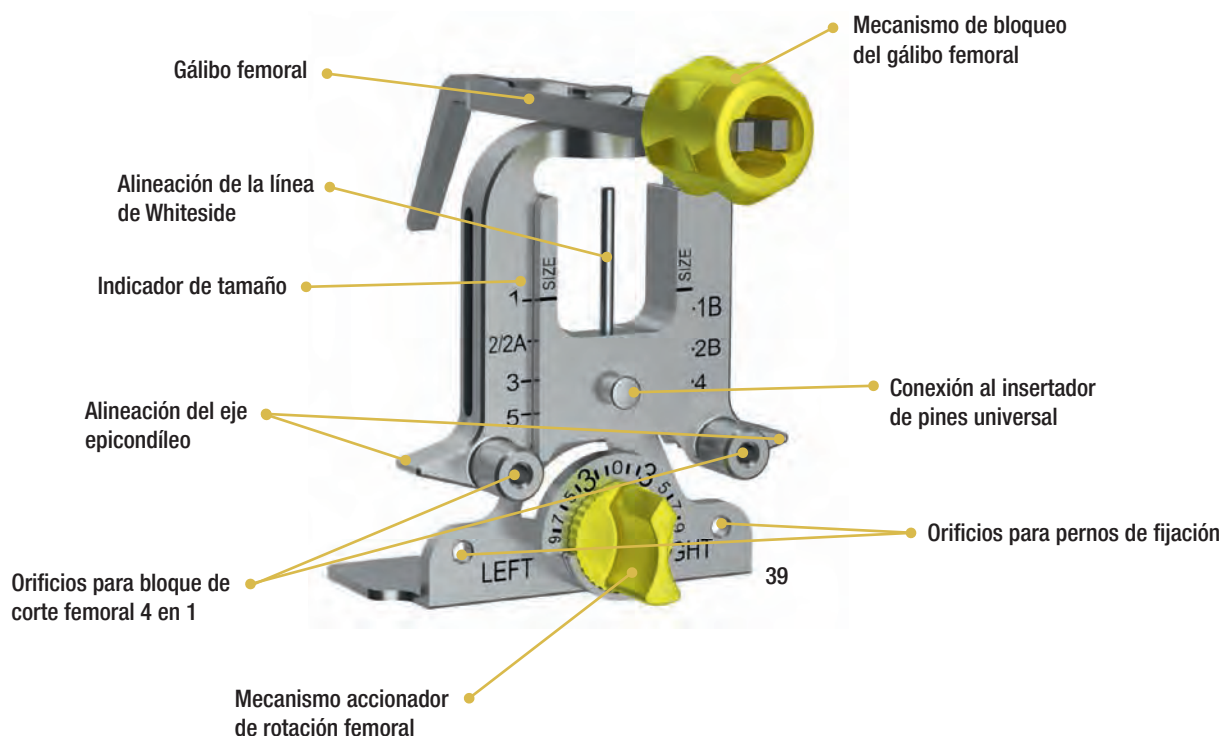


445-114/08  
Espaciador de extensión



## Dimensionamiento y rotación femoral

### Medidor femoral



**ATENCIÓN:** el medidor femoral GEMINI SPAR-K es una referencia anterior exclusivamente.

La rotación femoral se puede ajustar de 0° a 9° girando la perilla de rotación femoral hacia el semicírculo «**LEFT**» o el semicírculo «**RIGHT**» para una rodilla izquierda o una rodilla derecha, respectivamente (39).

**ATENCIÓN:** la prótesis total de rodilla GEMINI SL cuenta con 8 tamaños femorales: 1, 1B, 2, 2A, 2B, 3, 4 y 5.

El medidor femoral GEMINI SPAR-K permite al cirujano determinar el tamaño femoral a/p definitivo y dispone de 7 marcas de tamaño femoral: 1, 1B, 2/2A, 2B, 3, 4 y 5.

Los tamaños 2 y 2A tienen el mismo tamaño en el plano a/p, pero distintos tamaños en el plano m/l ( $2 < 2A$ ).

El tamaño femoral m/l definitivo no se determina durante este paso. Este se abordará en un momento posterior de la técnica mediante el bloque de corte femoral 4 en 1.

**ATENCIÓN:** el medidor femoral GEMINI SPAR-K se utiliza para una concepción quirúrgica de resección medida, pero no constituye un dispositivo de medida.

#### Instrumentos



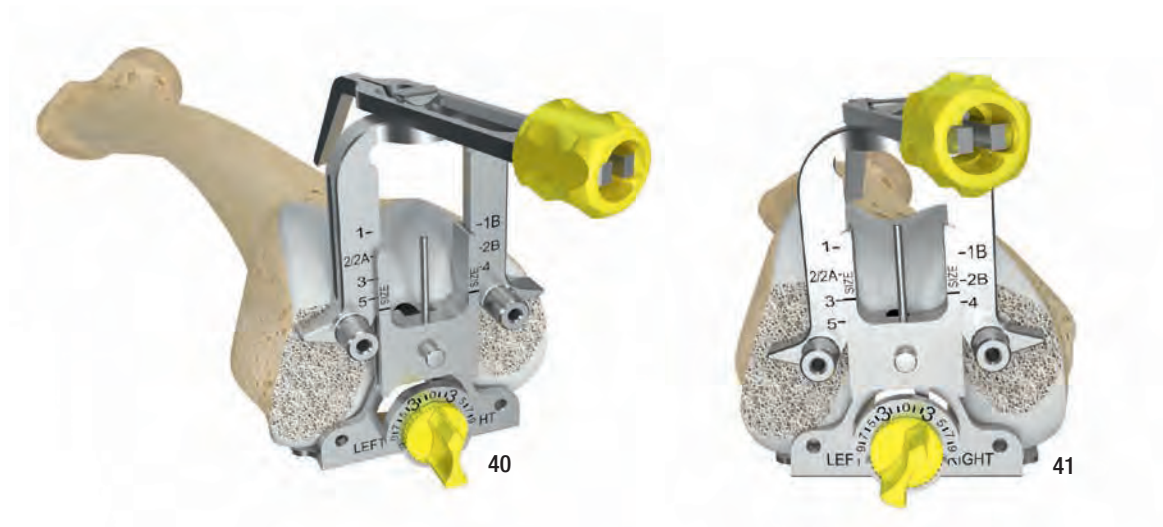
445-201/00 Medidor femoral

Coloque el dimensionador femoral de manera que la superficie plana del instrumento esté a ras con el fémur distal resecaado y las palas posteriores estén a ras con los cóndilos posteriores (40).

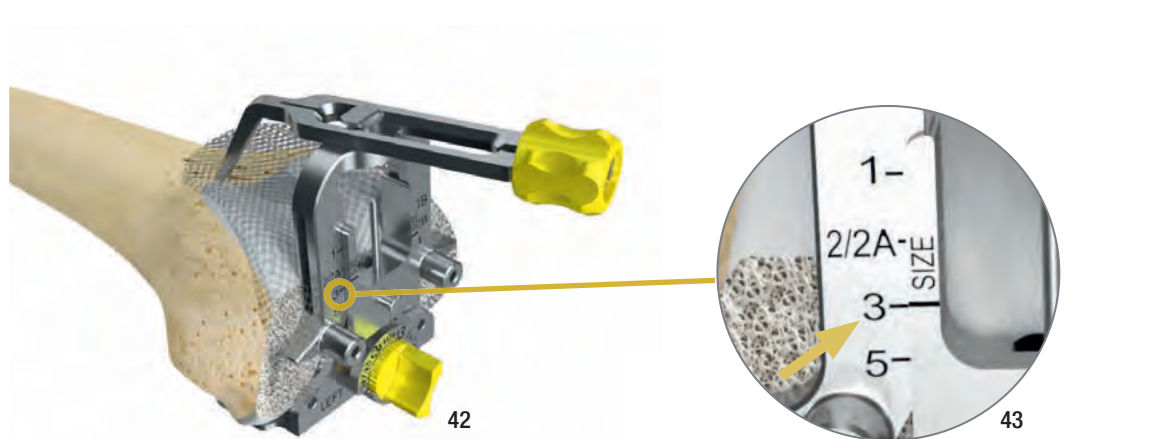
**OPCIONAL:** utilice el insertador de pines universal para empujar el dimensionador femoral hacia el fémur distal resecaado.

**OPCIONAL:** fije el medidor femoral en el fémur distal introduciendo dos pernos cortos con cabeza en los orificios de fijación.

Ajuste el grado de rotación externa para que sea paralelo al eje epicondíleo y perpendicular a la línea de Whiteside girando la perilla de rotación femoral mientras mantiene fija la base del dispositivo en los cóndilos posteriores (41).



Coloque el gálbo femoral en el fémur anterior de forma que la punta indique el punto de salida previsto de la hoja de sierra para el corte anterior. Este punto se sitúa normalmente en el punto medio de la tuberosidad lateral anterior de la tróclea femoral (42).



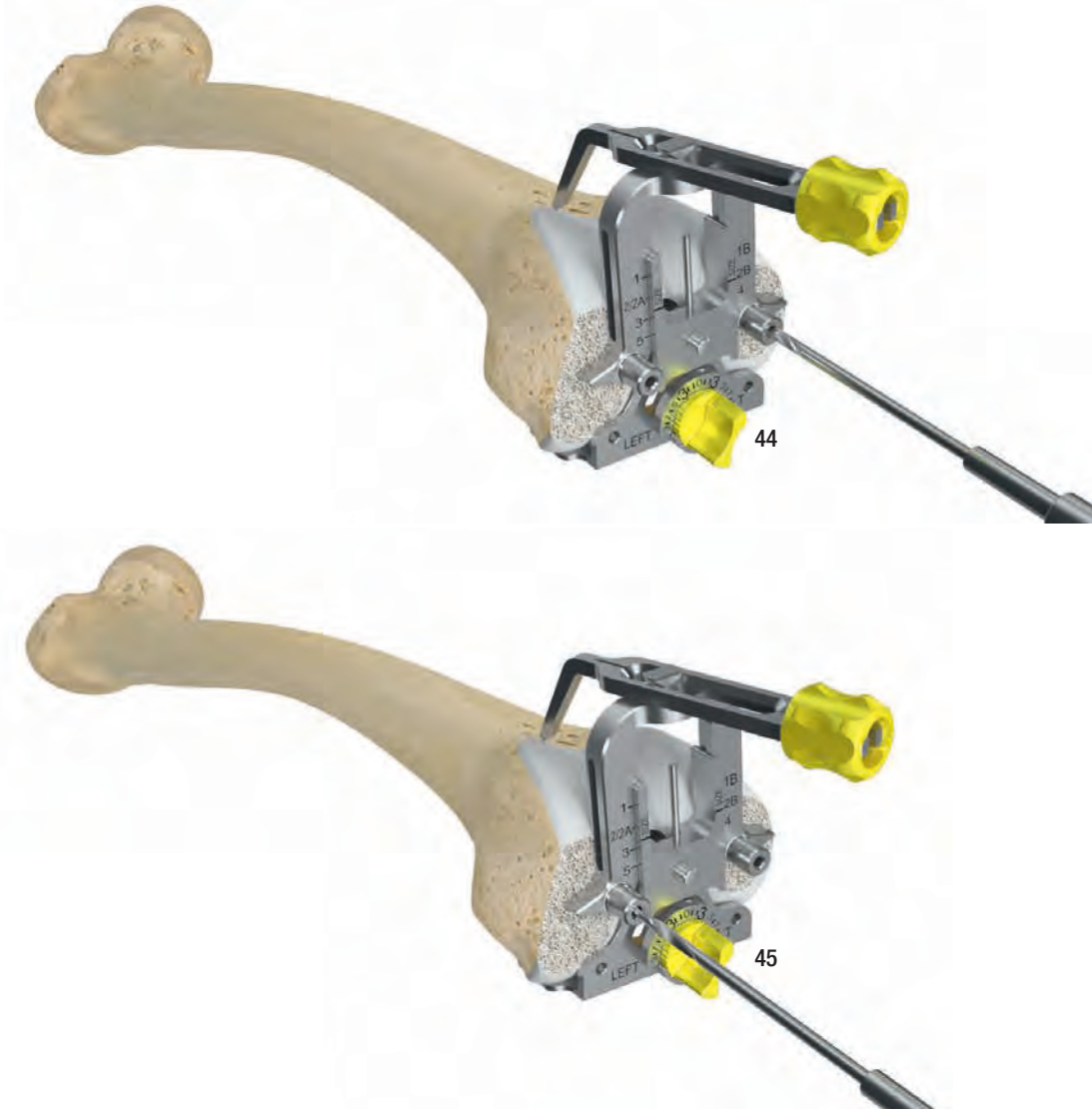
Consulte el tamaño femoral a/p directamente en la escala marcada en el cuerpo del medidor femoral (43).

Instrumentos



445-201/00 Medidor femoral

Una vez se ha ajustado la rotación femoral y completado la confirmación del tamaño, taladre los orificios para el bloque de corte femoral 4 en 1 utilizando la broca helicoidal de 3 mm a través de los orificios del bloque de corte femoral 4 en 1 en el cuerpo del medidor femoral (44 + 45).



**ATENCIÓN:** la posición m/l definitiva del componente femoral no se determina durante este paso, pero se abordará más adelante en la técnica quirúrgica. Este paso solo ajusta la posición m/l del bloque de corte 4 en 1.

Retire el medidor femoral.

Instrumentos



44-201/00 Medidor femoral



15-2040/02B Broca helicoidal, Ø 3 mm

### Resección femoral 4 en 1

Conecte el mango impactador/extractor al bloque de corte femoral 4 en 1 que corresponda al tamaño femoral a/p definido previamente.

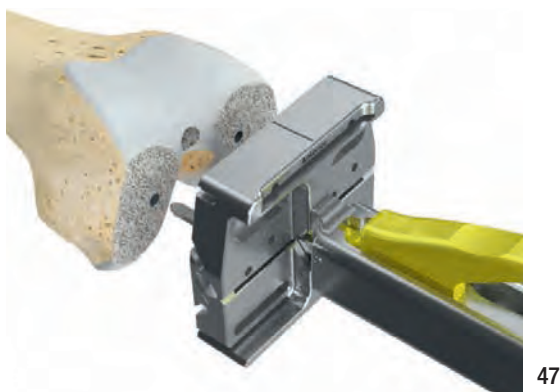
**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K cuenta con ocho bloques de corte femoral 4 en 1, uno para cada tamaño femoral: 1, 1B, 2, 2A, 2B, 3, 4 y 5.

El bloque de corte femoral 4 en 1 GEMINI SPAR-K imita con precisión el tamaño m/l del componente femoral definitivo.

Abra la palanca del mango impactador/extractor e introdúzcalo en el bloque de corte femoral 4 en 1 (46). Fije el mango impactador/extractor en el bloque de corte femoral 4 en 1 cerrando la palanca.



Coloque el bloque de corte femoral 4 en 1 en el fémur alineando las 2 puntas de la parte posterior del bloque con los orificios de posicionamiento taladrados previamente (47).



Impacte el bloque de corte femoral 4 en 1 hasta que esté a ras con el fémur (48).

Desconecte el mango impactador/extractor dejando el bloque de corte femoral 4 en 1 a ras con el fémur distal.

#### Instrumentos

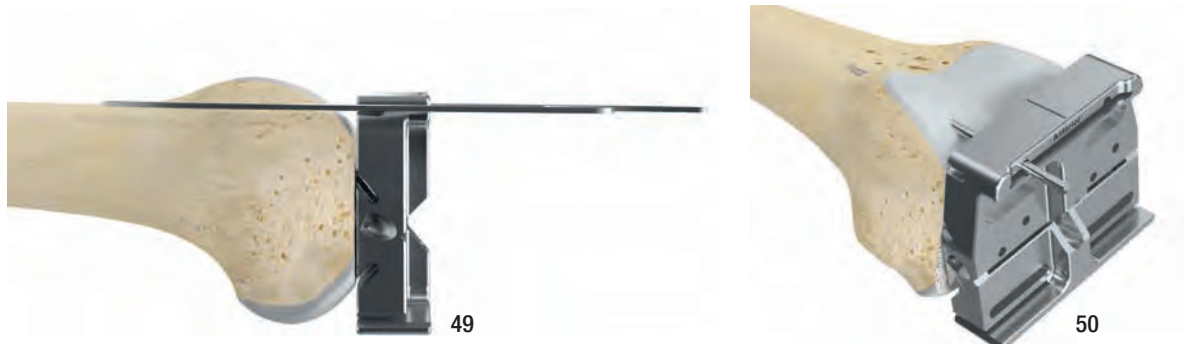


445-202/3 Bloque de corte femoral 4 en 1, tamaño 3



445-207/00 Mango impactador/extractor

**OPCIONAL:** inserte la plantilla de corte (49) o una pin (50) a través de la cara lateral de la ranura anterior del bloque de corte femoral 4 en 1 para verificar la correcta resección anterior antes de cortar el fémur y para asegurar la reducida probabilidad de que se produzca «notching» (riesgo de muescas).



**OPCIONAL** (solo en el caso de las técnicas que comienzan por el corte distal y por la tibia): el espacio de flexión puede verificarse utilizando el espaciador de flexión en combinación con el bloque de corte femoral 4 en 1. El espaciador de flexión se coloca entre el bloque de corte femoral 4 en 1 (con su cara escalonada introducida al máximo bajo los cóndilos femorales no resecados) y la tibia resecada (51).

**ATENCIÓN:** los espaciadores de flexión están diseñados para evaluar el espacio de flexión únicamente en combinación con el bloque de corte femoral 4 en 1.



El espaciador de flexión puede conectarse a diferentes cuñas para poder evaluar diferentes grosores (12 mm, 14 mm, 16 mm y 18 mm). Las marcas de las cuñas indican el grosor del inserto que representan cuando se fijan al espaciador de flexión, y se pueden leer en la parte superior de la cuña cuando se fija al espaciador de flexión.

**ATENCIÓN:** la configuración del menisco móvil GEMINI SL requiere utilizar al menos el espaciador de flexión conectado a la cuña de 12 mm (+2 mm).

Instrumentos



445-202/3 Bloque de corte femoral 4 en 1, tamaño 3



317-802/53 Galga de medición



445-124/65 Pin broca



445-112/00 Mango, conexión rápida

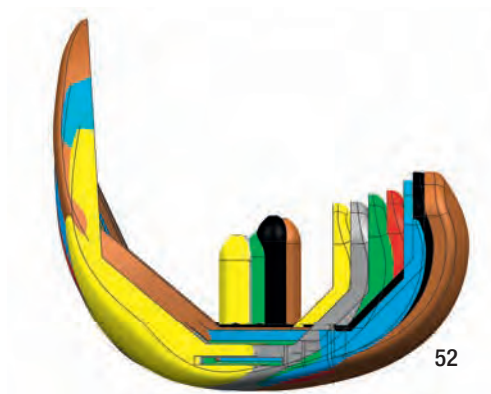


445-203/10 Espaciador de flexión

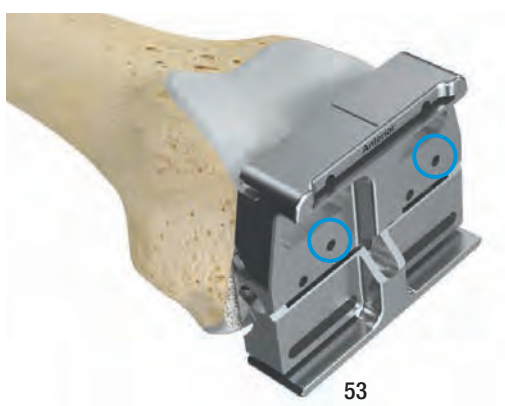
### Recolocación del bloque de corte femoral 4 en 1

Si el espacio de flexión no equivale al espacio de extensión o si hay riesgo de «notching» (riesgo de muescas) inaceptable, se puede cambiar el tamaño del bloque de corte femoral 4 en 1. Esto alterará la resección del cóndilo femoral posterior al mantener los mismos orificios de posicionamiento (52).

**ATENCIÓN:** en esta fase, cambiar el tamaño del bloque de corte femoral 4 en 1 solo afectará al espacio de flexión (referencia anterior) y evitará que el componente femoral sobresalga en el plano m/l.



A continuación, se pueden taladrar orificios alternativos a través de los orificios de desplazamiento de + 2 mm o - 2 mm en la parte delantera del bloque de corte femoral 4 en 1 (53). Entonces, debe retirarse y colocarse el bloque de corte femoral 4 en 1 en el fémur distal, en los orificios anteriorizados o posteriorizados. Esto tendrá como resultado un desplazamiento anterior o posterior de 2 mm de las resecciones femorales 4 en 1. Utilice la plantilla de corte para verificar que se obtendrán las resecciones anterior y posterior deseadas.



#### Instrumentos



445-202/3 Bloque de corte femoral 4 en 1, tamaño 3

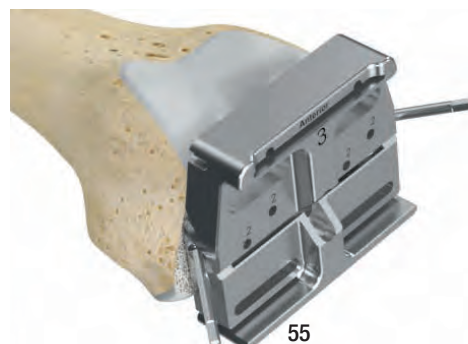


445-207/00 Mango impactador/extractor

### Resección femoral 4 en 1

Después de la colocación definitiva del bloque de corte femoral 4 en 1, introduzca dos pines broca con cabeza en los orificios oblicuos para pernos de las caras medial y lateral del bloque de corte.

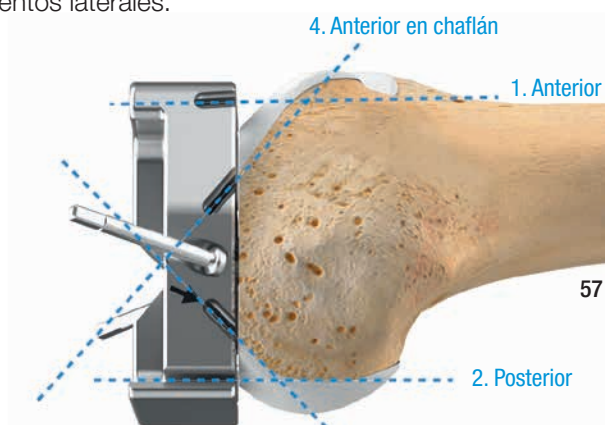
**ATENCIÓN:** el pin oblicuo izquierdo apunta hacia arriba mientras que el pin oblicuo derecho apunta hacia abajo en todos los bloques de corte femoral 4 en 1 (54), excepto en el tamaño 1, donde ambos apuntan hacia arriba.



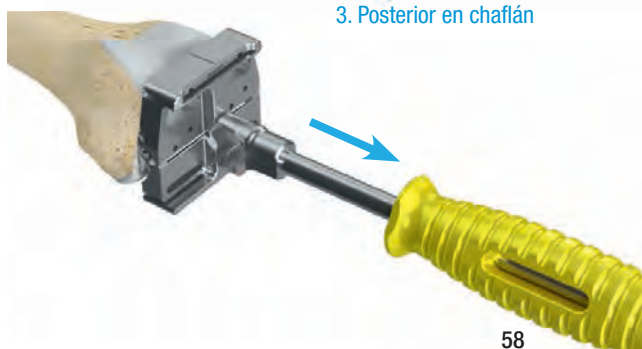
Este patrón de fijación, junto con las puntas del bloque de corte femoral 4 en 1, proporciona una gran estabilidad al bloque (55).

**ATENCIÓN:** utilice únicamente pines broca con cabeza de 35 mm de longitud con el bloque de corte femoral 4 en 1 de tamaño 1.

Utilice una hoja de sierra oscilante para completar las resecciones anterior, posterior, posterior en chaflán y anterior en chaflán (56 + 57), siempre protegiendo los ligamentos laterales.



Una vez finalizados los cortes, retire todos los pines y utilice el mango impactador/extractor o el martillo deslizante para extraer axialmente el bloque de corte femoral 4 en 1 (58).



#### Instrumentos



445-202/3 Bloque de corte femoral 4 en 1, tamaño 3



445-125/35 Pines broca con cabeza



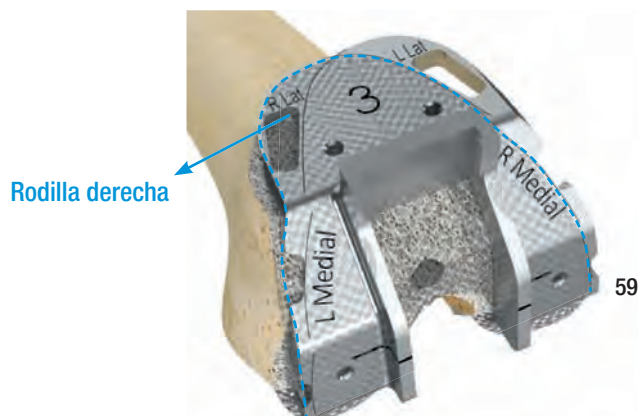
445-206/00 Martillo deslizante

## Preparación femoral

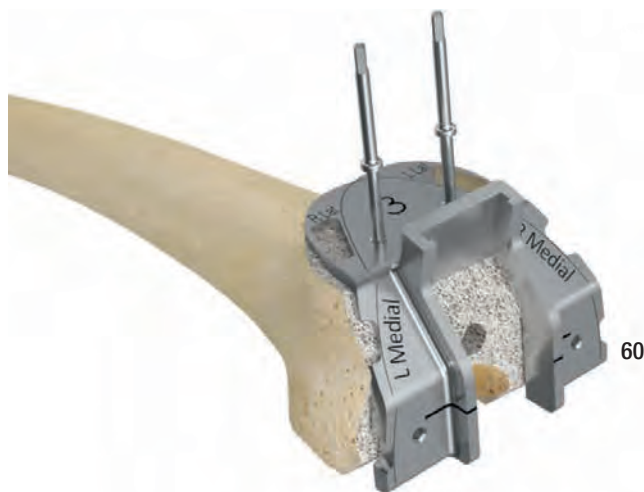
### PS platillo fijo (estabilización posterior)

La guía de cajón femoral PS se selecciona en función del tamaño del fémur y se coloca en el extremo resecaado del fémur. La alineación tiene lugar en la muesca y la dimensión m/l (59).

**ATENCIÓN:** la guía de cajón femoral PS tiene un diseño simétrico para permitir un uso universal. El ancho m/l de la guía de cajón femoral PS imita los bordes exteriores («R Lat», lateral derecha y «L Lat», lateral izquierda) del implante definitivo. Coloque con cuidado la guía para evitar que sobresalga.



La guía de cajón femoral PS se fija con al menos dos pines broca con cabeza (60).



Conecte el mango impactador/extractor al escoplo femoral de cajón PS que corresponda a la guía de cajón femoral PS seleccionada. Abra la palanca del mango impactador/extractor e introdúzcalo en el escoplo femoral de cajón PS. Fije el impactador al escoplo femoral de cajón PS cerrando la palanca.

**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K cuenta con tres escoplos femorales:

- Escoplo femoral de cajón PS, pequeño, para las guías de cajón femoral PS de los tamaños 1, 1B y 2
- Escoplo femoral de cajón PS, mediano, para las guías de cajón femoral PS de los tamaños 2A, 2B y 3
- Escoplo femoral de cajón PS, grande, para las guías de cajón femoral PS de los tamaños 4 y 5

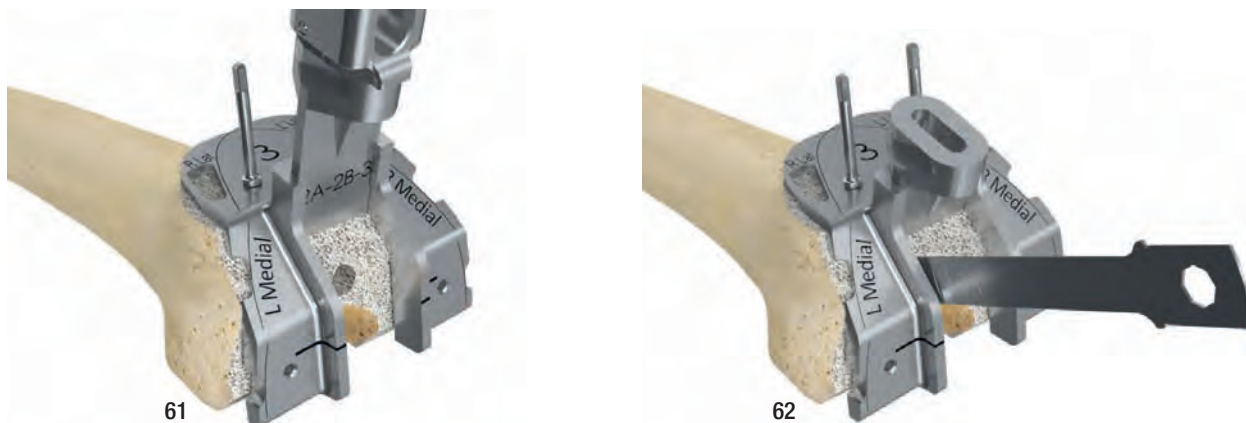
### Instrumentos





Impacte el escoplo femoral de cajón PS hasta una profundidad que equivalga aproximadamente a la mitad del grosor del fémur (61). Reseque a lo largo del interior de la guía de cajón con una hoja de sierra oscilante hasta la profundidad del escoplo. Continúe ambos cortes desde la porción anterior hasta la posterior (62). Asegúrese de proteger el hueso tibial situado debajo.

Finalice la impactación del escoplo una vez extraído el hueso intercondíleo.

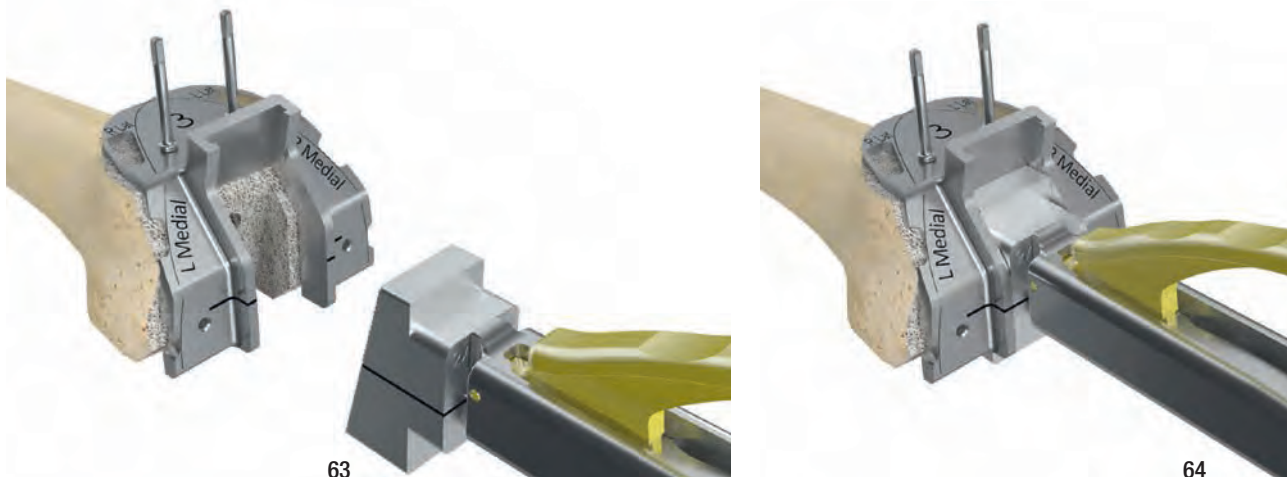


**OPCIONAL:** conecte el mango impactador/extractor al calibrador de cajón femoral PS que corresponda a la guía de cajón femoral PS seleccionada.

**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K cuenta con tres tamaños de calibrador femoral de cajón PS:

- Calibrador pequeño para cajón femoral PS para la guía de cajón femoral PS de los tamaños 1, 1B y 2
- Calibrador mediano para cajón femoral PS para la guía de cajón femoral PS de los tamaños 2A, 2B y 3
- Calibrador grande para cajón femoral PS para la guía de cajón femoral PS de los tamaños 4 y 5

Abra la palanca del mango impactador/extractor e introdúzcalo en el calibrador de cajón femoral PS. Fije el impactador al calibrador de cajón femoral PS cerrando la palanca (63).



Impacte el calibrador de cajón femoral PS para comprimir el hueso. Si se ha extraído suficiente hueso, las superficies distales del calibrador de cajón femoral PS deberían estar a ras con la guía de cajón femoral PS. La alineación del marcado láser indica la correcta posición de la guía de cajón femoral PS (64).

Instrumentos

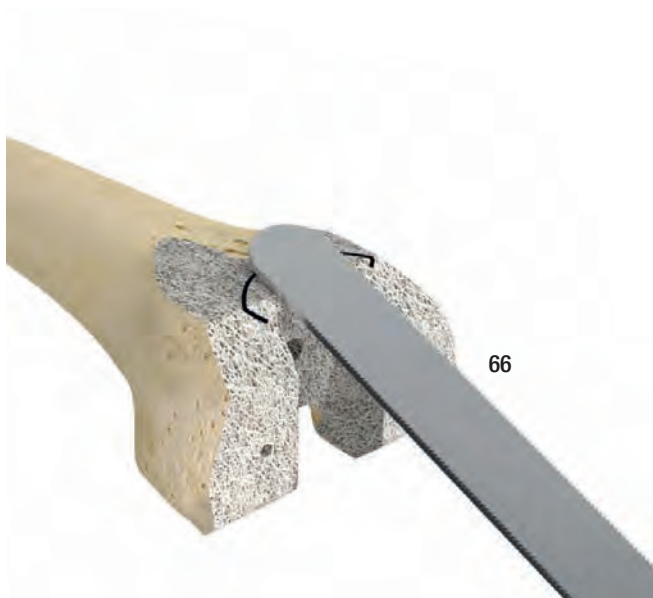


### Preparación del surco

Utilice la plantilla de surco femoral para identificar la posición de la fosa troclear del componente femoral definitivo (65).



A continuación, se prepara la tróclea con la escofina (66 + 67).



### Instrumentos



445-204/00 Plantilla surco femoral



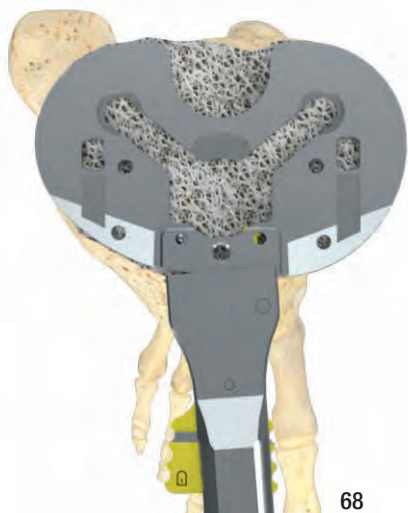
317-643 Escofina

### Dimensionamiento tibial

Conecte el mango de conexión rápida a la base de preparación tibial adecuada.

**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K incluye bases de preparación tibial izquierda y derecha.

Coloque la base de preparación tibial en la superficie tibial reseca. Determine el tamaño tibial requerido para lograr la máxima cobertura tibial (68). Asegúrese de colocar la base de preparación tibial en la alineación rotatoria correcta. Para facilitar la alineación, introduzca la barra de alineación en el mango de conexión rápida (69).



68



69

Fije la base de preparación tibial colocando 2 o más clavos óseos en los orificios previstos para ello de la placa de preparación tibial. Utilice el insertador de pines universal para guiar e impactar los clavos óseos (70).



70

**ATENCIÓN:** utilice únicamente clavos óseos de 25 mm de longitud con la base de preparación tibial de tamaño 1.

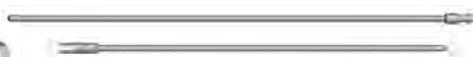
#### Instrumentos



445-302/03 Base de preparación tibial, derecha, tamaño 3



445-112/00 Mango, conexión rápida



Barras de alineación:  
445-113/10 corta, 445-113/20 larga



445-128/35  
Clavo óseo



445-121/00  
Insertador de pines universal

**OPCIONAL – Reducción de prueba**

Si se desea, cabe la posibilidad de realizar una reducción de prueba intermedia. La prueba femoral se selecciona conforme al tamaño del hueso femoral resecaado. El inserto de prueba se selecciona y utiliza en función del tipo de prótesis escogida: CR platillo fijo, PS platillo fijo o menisco móvil (70a).



70a

**ATENCIÓN:** use el adaptador de prueba para fijar el inserto de prueba con menisco móvil en la base de preparación tibial (70b).



70b

Instrumentos



317-667/03 Prueba femoral, derecha, tamaño 3



445-530/03 Adaptador de prueba, menisco móvil, tamaño 3



445-302/03 Base de preparación tibial, derecha, tamaño 3



445-128/35 Clavo óseo

Seleccione el tamaño adecuado del inserto de prueba. La tabla siguiente muestra las posibles combinaciones de tamaño de GEMINI SL:

**Compatibilidad: componentes femorales/tibiales**

		Componentes femorales							
		1	1B	2	2A	2B	3	4	5
Superficies articulares de PE		1	1B	2	2A/B		3	4	5
Componentes tibiales	1	XX	X	X	-	-	-	-	-
	2	XX	XX	XX	X	X	X	-	-
	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X	-
	4	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
	5	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

XX = compatibilidad ilimitada  
 XX = combinación recomendada  
 X = compatibilidad limitada, dependiente del estado de los tejidos blandos del paciente en relación con la superficie articular  
 - = combinación prohibida

Seleccione el espesor adecuado del inserto de prueba:

- Platillo fijo CR: 10 mm, 12 mm o 14 mm
- Platillo fijo PS: 10 mm, 12 mm o 14 mm
- Platillo móvil: 12 mm o 14 mm

**ATENCIÓN:** para ajustar la altura del inserto de prueba más allá de 14 mm, utilice la cuña +4 mm en combinación con la meseta de prueba de 12 mm para así alcanzar un grosor total de 16 mm, o en combinación con el inserto de prueba de 14 mm para alcanzar un espesor total de 18 mm.

La reducción de prueba se realiza con la articulación de la rodilla en extensión y en flexión, y se comprueba la tensión del ligamento. Asegúrese de que ninguna estructura ósea (p. ej., osteofitos) ni tejido blando local dificulte la flexibilidad articular. A continuación, el inserto de prueba montado se retira.

Instrumentos



445-400/00 Inserto de prueba en cuña, +4 mm, platillo fijo y móvil  
 445-403/10 Inserto de prueba, CR platillo fijo  
 445-603/10 Inserto de prueba, PS platillo fijo  
 445-503/12 Inserto de prueba, menisco móvil

## Preparación tibial

Fije la guía para escariador tibial a la placa de preparación tibial (71). Perfore el vástago tibial central, utilizando el escariador cónico adecuado, hasta que tope con la guía para escariador tibial (72 + 73).

**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K incluye cinco escariadores cónicos:

- Escariador cónico SpheroGrip para el componente tibial SpheroGrip
- Escariador para tapón de quilla 28L para el componente tibial con protector de cono
- Escariador para prolongación del vástago 50L para el componente tibial con prolongación del vástago 50L
- Escariador para prolongación del vástago 80L para el componente tibial con prolongación del vástago 80L
- Escariador para prolongación del vástago 120L para el componente tibial con prolongación del vástago 120L

Utilice siempre el escariador más corto en primer lugar.



Fije las quillas tibiales de prueba del tamaño adecuado al mango impactador/extractor. Seleccione la quilla tibial de prueba adecuada en función del tamaño de la base de preparación tibial escogida.

**ATENCIÓN:** el instrumental GEMINI SPAR-K incluye cinco quillas tibiales de prueba, una para cada tamaño tibial: 1, 2, 3, 4 y 5.

Abra la palanca del mango impactador/extractor e introdúzcalo en las quillas tibiales de prueba (74). Fije el mango impactador/extractor a las quillas tibiales de prueba cerrando la palanca.



### Instrumentos



**ATENCIÓN:** introduzca manualmente las quillas tibiales de prueba en la base de preparación tibial hasta alcanzar el nivel indicado en la marca frontal (75).

Impacte con cuidado las quillas tibiales de prueba en la base de preparación tibial hasta que estén completamente asentadas en la base de preparación tibial.



75

Una vez que las quillas tibiales de prueba estén completamente asentadas, retire el mango impactador/extractor. Las quillas tibiales de prueba se apoyan en la base de preparación tibial y actúan como vástago de prueba (76).



76

**ATENCIÓN:** perforo previamente los orificios para los tetones tibiales si hay hueso esclerótico (76a).



76a

Instrumentos



445-305/03  
Quillas tibiales de prueba, tamaño 3



445-302/03 Base de preparación tibial, derecha, tamaño 3



445-303/00  
Guía para escariador tibial



445-304/10  
Escariador cónico SpheroGrip



445-207/00 Mango impactador/extractor



445-128/35  
Clavo óseo



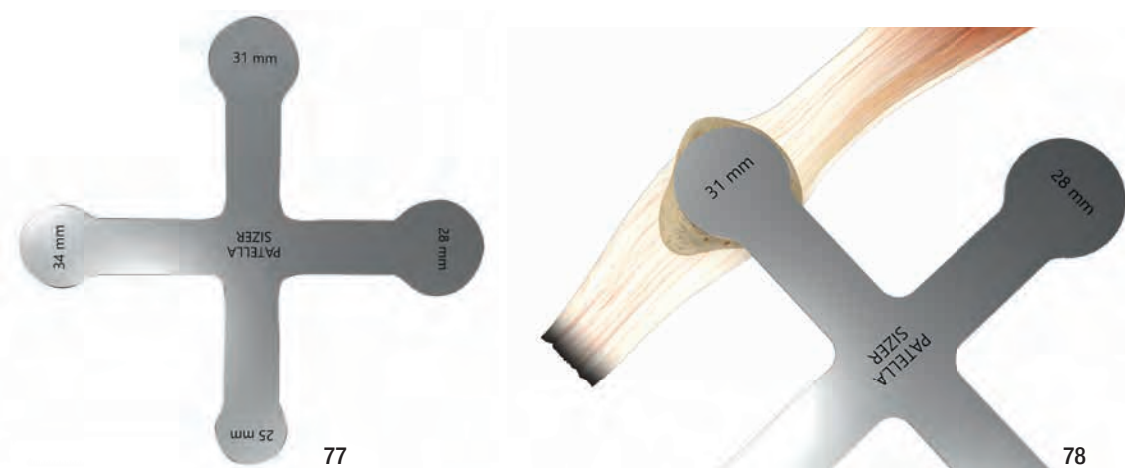
445-905/00  
Broca para rótula

### Preparación de rótula (reparación de superficie rotuliana)

Las siguientes instrucciones de manejo describen el modo de utilización del componente rotuliano de LINK y presuponen el uso del kit de instrumental disponible para este procedimiento.

#### Dimensionamiento

Hay disponible una plantilla con los tamaños de rótula correspondientes a los implantes (77). El tamaño del implante se determina colocando sobre la superficie de la rótula la plantilla de tamaños, en una posición ligeramente medial y superior (78).



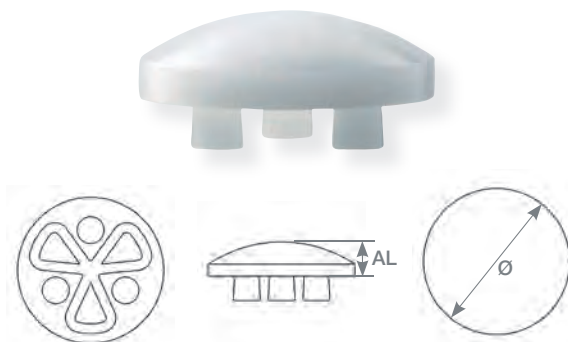
**ATENCIÓN:** la prótesis total de rodilla GEMINI SL dispone de 4 componentes rotulianos.

Cada tamaño corresponde a un grosor y diámetro de implante diferente. En la tabla siguiente se muestran las dimensiones de todos los componentes rotulianos.

#### Componentes para sustitución de superficie rotuliana,

3 tetones Material: UHMWPE

REF	Tamaño	Ø exterior mm	Altura mm
318-401/25	1	25	7
318-401/28	2	28	8
318-401/31	3	31	9
318-401/34	4	34	10



#### Instrumentos



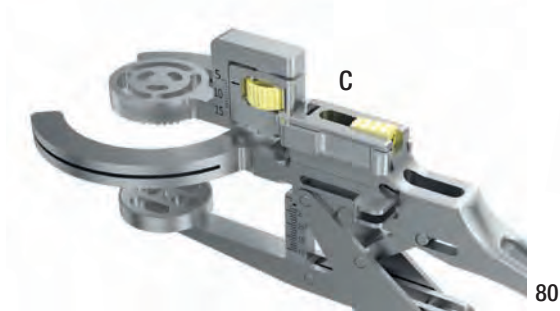
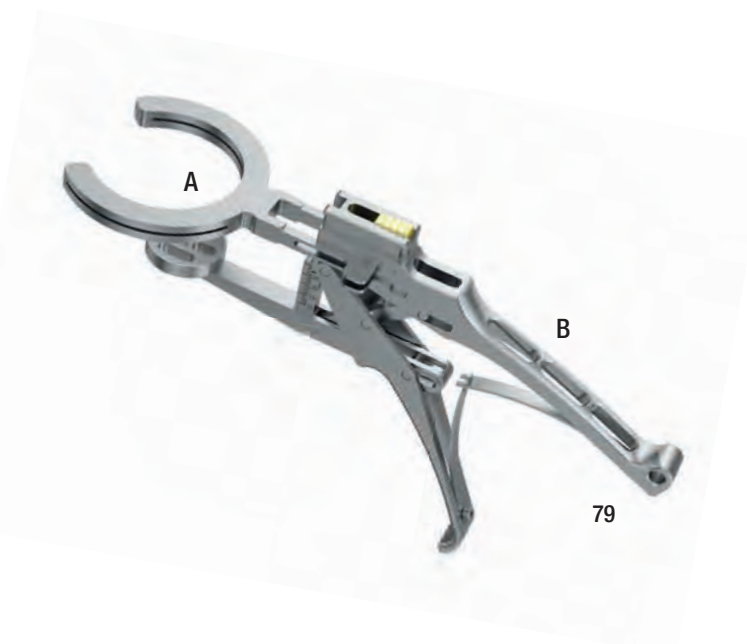
340-010 Plantilla de dimensionamiento rotuliano



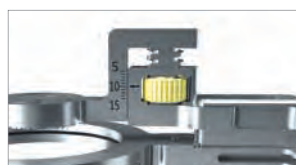
**Resección de la rótula**

Introduzca la guía de resección (A) en la segunda ranura desde la parte de arriba del mango de la mordaza para rótula (B) (79).

Ahora, introduzca el calibre de profundidad (C) en la primera ranura desde la parte de arriba del mango de la mordaza para rótula (B) (80).

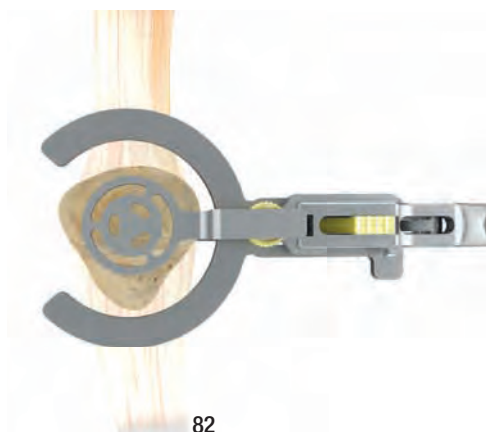


Ajuste el nivel de resección adecuado correspondiente al tamaño del componente rotuliano determinado previamente (81).

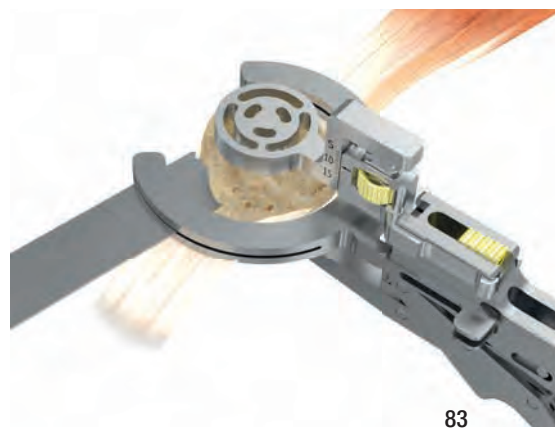


81

Coloque la mordaza para rótula de forma que el plano de corte sea paralelo al tendón rotuliano extendido. El calibre de profundidad debe estar situado sobre el hueso. Al apretar las empuñaduras, la mordaza para rótula fija firmemente la rótula por medio del dispositivo de bloqueo integrado (82). Si fuera necesario, libere el trinquete apretando el gatillo del mango de la guía rotuliana.



82



83

**ATENCIÓN:** es importante asegurarse de que la rótula restante tiene un grosor suficiente (mín. 12 mm).

La resección se realiza con una sierra oscilante con una hoja de un grosor máx. de 1,27 mm. La sierra se guía utilizando las ranuras para sierra de la guía de resección (83).

Instrumentos



445-902/00 Mordaza para rótula, mango



445-903/00 Mordaza para rótula, guía de resección



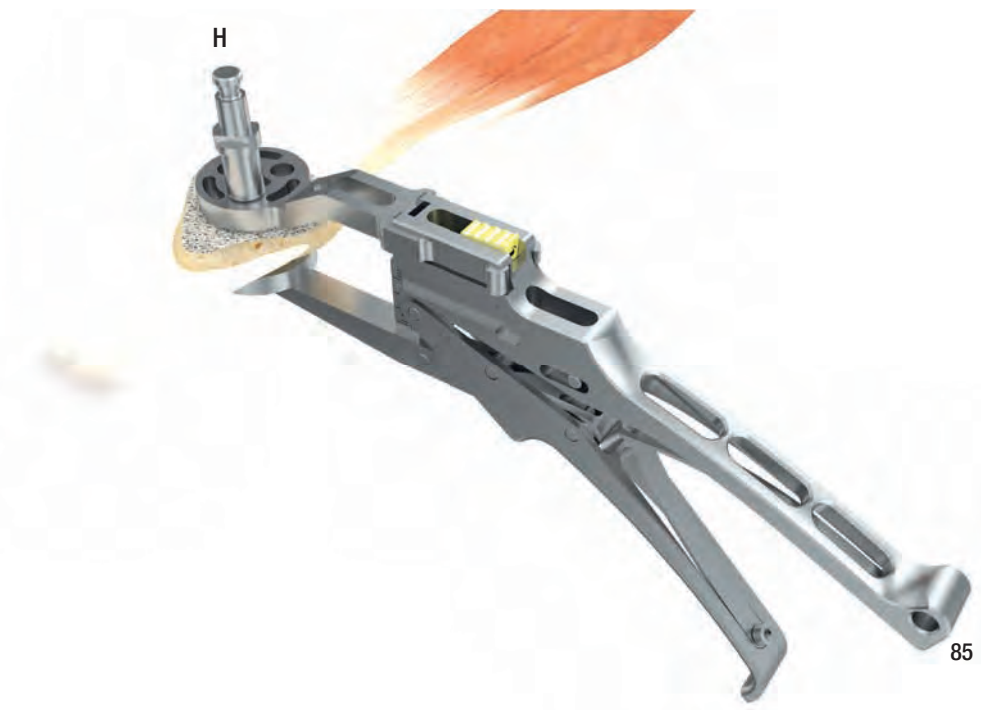
445-907/00 Mordaza para rótula, calibre de profundidad

**Perforación de los orificios de anclaje**

Introduzca la guía de broca (E) para los orificios de anclaje en la primera ranura desde la parte de arriba del mango de la mordaza para rótula (B) (84).



Coloque la mordaza para rótula sobre la superficie de la rótula reseca previamente y utilice la broca para rótula (H) para los orificios de anclaje. Para preparar los orificios de anclaje, presione la broca para rótula hasta el tope (85). Ahora se puede usar una rótula de prueba.



Instrumentos



### Reducción de prueba y examen funcional

La prueba femoral se selecciona conforme al tamaño del hueso femoral resecaado y se coloca utilizando el insertador/extractor femoral (89).



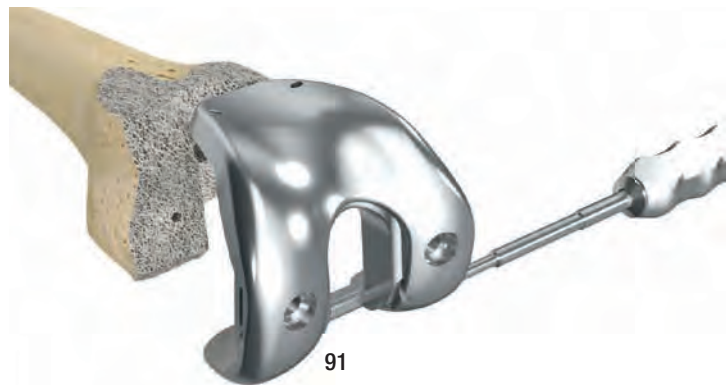
89

### PS platillo fijo (estabilización posterior)

El cajón PS de prueba femoral se introduce en el componente femoral de prueba (90) y se fija con un tornillo de fijación (91).



90



91

### Instrumentos



445-210/00 Insertador/  
extractor femoral



317-667/03 Prueba  
femoral, derecha, tamaño 3



317-669/03 Cajón  
de prueba femoral,  
tamaño 3



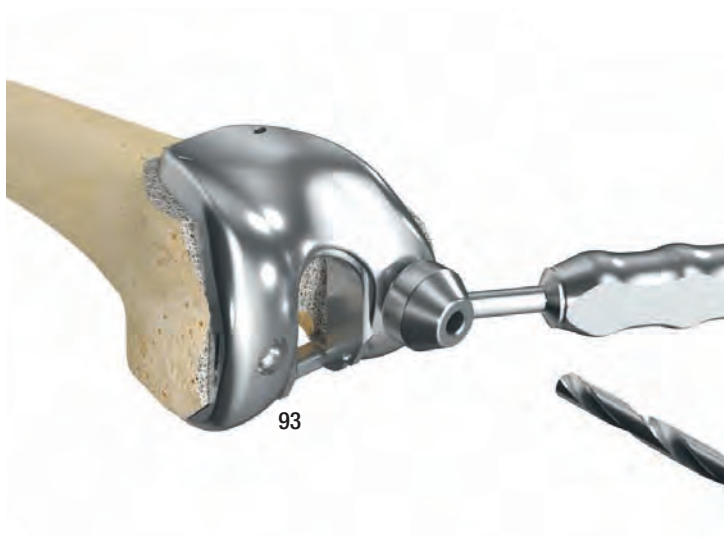
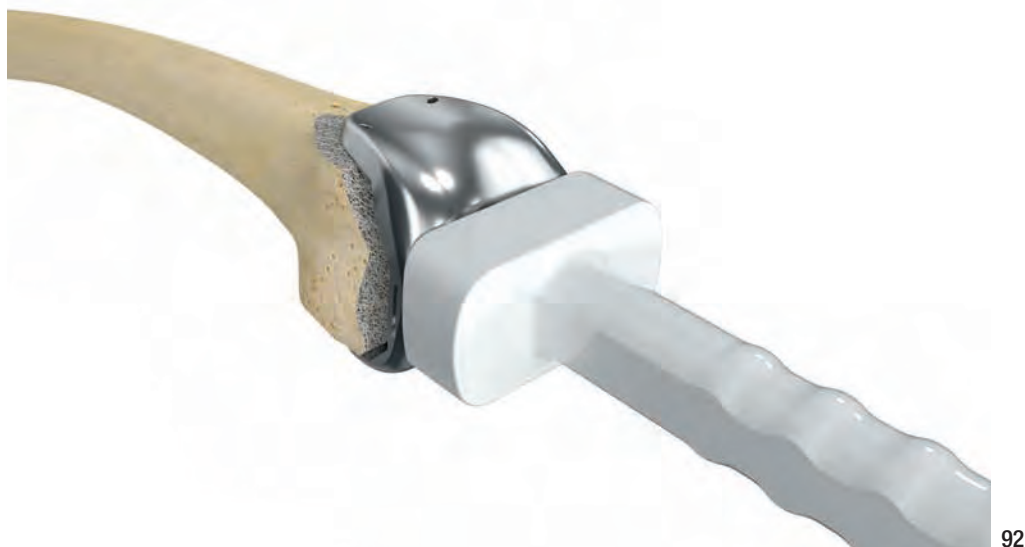
317-668 Tornillo de  
fijación para cajón de  
prueba GEMINI PS



10-5373 Destornillador  
hexagonal, hex. 2,5 mm

Utilice el impactador femoral para asentar por completo el componente de prueba femoral (92).

Los orificios para el implante se realizan con la broca helicoidal de 5,5 mm. Se utiliza una plantilla de taladrado como tope de la profundidad de taladrado (93). Los cóndilos posteriores y osteofitos restantes se pueden retirar utilizando el escoplo femoral curvado (94).



Instrumentos



El inserto de prueba se selecciona y utiliza en función del tipo de prótesis escogida: CR platillo fijo, PS platillo fijo o menisco móvil (95).



Seleccione el tamaño adecuado del inserto de prueba. La tabla siguiente muestra las posibles combinaciones de tamaño de GEMINI SL:

**Compatibilidad: componentes femorales/tibiales**

		Componentes femorales							
		1	1B	2	2A	2B	3	4	5
Superficies articulares de PE		1	1B	2	2A/B	3	4	5	
Componentes tibiales	1	XX	X	X	-	-	-	-	-
	2	XX	XX	XX	X	X	X	-	-
	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X	-
	4	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
	5	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

XX = compatibilidad ilimitada  
 XX = combinación recomendada  
 X = compatibilidad limitada, dependiente del estado de los tejidos blandos del paciente en relación con la superficie articular  
 - = combinación prohibida

Seleccione el grosor adecuado del inserto de prueba:

- CR platillo fijo: 10 mm, 12 mm o 14 mm
- PS platillo fijo: 10 mm, 12 mm o 14 mm
- Menisco móvil: 12 mm o 14 mm

**ATENCIÓN:** para ajustar la altura de la meseta de prueba más allá de 14 mm, utilice la cuña +4 mm en combinación con el inserto de prueba de 12 mm para así alcanzar un grosor total de 16 mm, o en combinación con el inserto de prueba de 14 mm para alcanzar un grosor total de 18 mm.

Instrumentos



317-667/03 Prueba femoral, derecha, tamaño 3

445-302/03 Base de preparación tibial, derecha, tamaño 3

445-128/35 Clavo óseo

445-400/00 Inserto de prueba en cuña, +4 mm, platillo fijo y móvil

445-403/10 Inserto de prueba, CR platillo fijo

445-603/10 Inserto de prueba, PS platillo fijo

445-503/12 Inserto de prueba, menisco móvil

Conecte el mango de conexión rápida al inserto de prueba seleccionado y encájelo en la base de preparación tibial (96). La reducción de prueba se realiza con la articulación de la rodilla en extensión y en flexión, y se comprueba la tensión ligamentaria (97).



96



97

Asegúrese de que ninguna estructura ósea (p. ej., osteófitos) ni tejido blando local dificulte el rango de movimiento. Paso seguido se retiran todos los componentes de prueba.

Instrumentos



317-667/03 Prueba femoral, derecha, tamaño 3



445-302/03 Base de preparación tibial, derecha, tamaño 3



445-128/35 Clavo óseo



445-603/10 Inserto de prueba, PS platillo fijo



317-669/03 Cajón de prueba femoral, tamaño 3



317-668 Tornillo de fijación para cajón de prueba GEMINI PS



445-112/00 Mango, conexión rápida

## Implantación definitiva

### Montaje protector de cono

Cuando se utiliza un componente tibial modular con protector de cono o con prolongación del vástago, asegúrese de que la tibia se prepara de forma correspondiente.

**ATENCIÓN:** el protector de cono o la prolongación del vástago se fijan principalmente mediante una conexión tipo cono morse y se aseguran con dos tornillos de seguridad.

**ATENCIÓN:** el primer tornillo de seguridad (tornillo prisionero con extremo en punta) ya está premontado en el orificio del cono. Utilice el destornillador hexagonal (hex. 2 mm, 64-1181/06) para colocar el primer tornillo de seguridad en el centro del orificio del cono para asegurarse de que la punta del tornillo de seguridad no obstaculice el protector de cono ni la prolongación del vástago.

**ATENCIÓN:** el segundo tornillo de seguridad (tornillo prisionero con extremo plano) se suministra junto con el componente tibial dentro del envase, estéril.

Dé la vuelta al componente tibial modular. Coloque con cuidado el protector de cono o la prolongación del vástago elegidos en el cono morse macho del componente tibial (98).

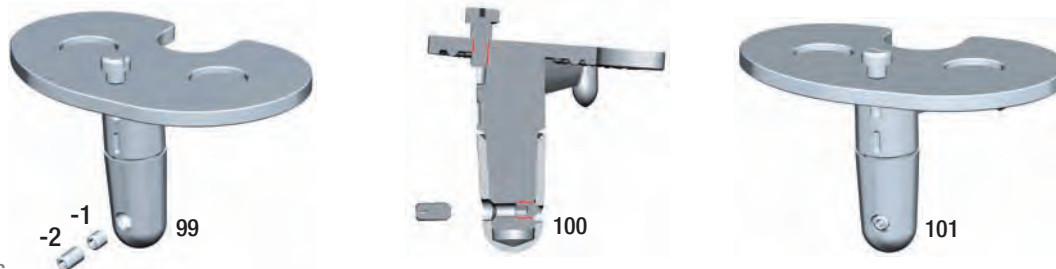


Alinee la marca del protector de cono o la prolongación del vástago con la marca del cono del componente tibial.

Asegure el acoplamiento del protector de cono o la prolongación del vástago con el componente tibial mediante impactación con un martillo.

**ATENCIÓN:** coloque una gasa en el extremo distal del protector de cono o de la prolongación del vástago durante el montaje.

Utilice el destornillador hexagonal (hex. 2 mm, 64-1181/06) para ajustar el primer tornillo de seguridad hasta que haga tope con el protector de cono o la prolongación del vástago (99). A continuación, ajuste el segundo tornillo de seguridad hasta que haga tope con el primer tornillo de seguridad (100). Montaje definitivo del componente tibial (101).



Instrumentos



64-1181/06 Destornillador hexagonal, hex. 2,0 mm

## PE fijo

A continuación se describe la secuencia de implantación del platillo fijo CR (retención del ligamento cruzado) y del platillo fijo PS (estabilización posterior) de GEMINI SL:

- 1 Implantación del componente tibial con platillo fijo
- 2 Implantación del componente femoral
- 3 Implantación de la superficie articular de PE con platillo fijo

### 1 Implantación del componente tibial con platillo fijo

**ATENCIÓN:** no retire el tornillo de bloqueo premontado en el componente tibial. El tornillo de bloqueo solo puede retirarse después de la implantación del componente tibial con el platillo fijo definitivo.

Prepare el hueso esclerótico para asegurar una capa continua de cemento con una buena interdigitación del cemento de 2–4 mm. Esto se puede lograr taladrando orificios y limpiando el hueso por lavado pulsátil.

El cemento óseo se prepara siguiendo las instrucciones específicas del fabricante. Aplique una capa de cemento óseo en la parte inferior del componente tibial, en el hueso o en ambos.

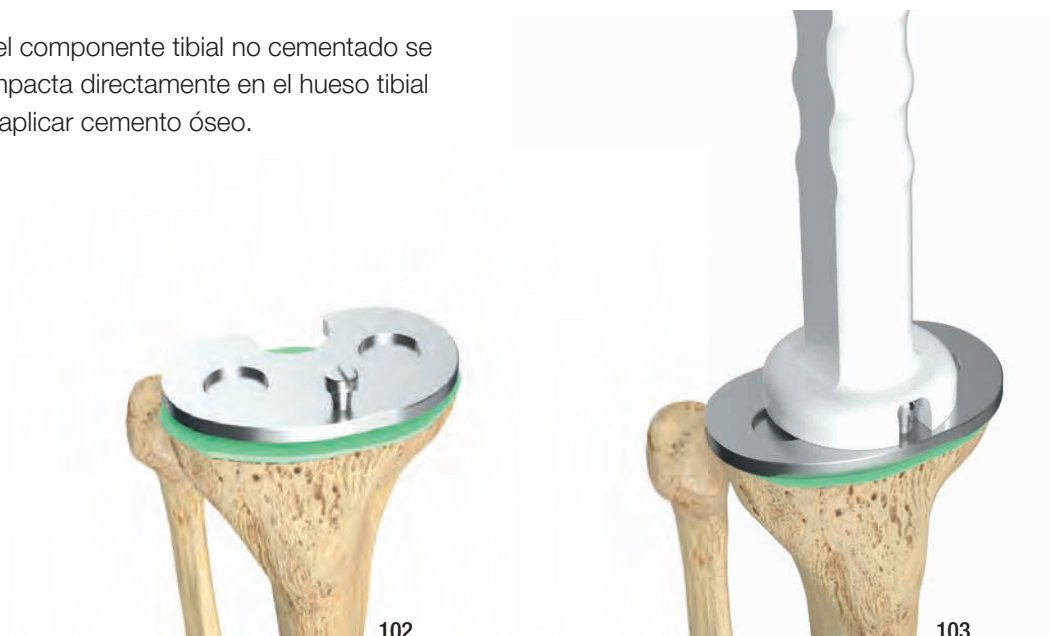
Inserte con cuidado el componente tibial con platillo fijo evitando una malrotación.

Una vez haya insertado el componente tibial, impáctelo utilizando el impactador tibial (102, 103).

Complete la implantación con varios martillazos en la parte superior del impactador tibial. A continuación, utilice una cureta para retirar todo el cemento extruido.

**ATENCIÓN:** asegúrese de retirar completamente el exceso de cemento óseo y de que no queden partículas de cemento óseo sueltas, en especial en la parte posterior de la articulación.

**ATENCIÓN:** el componente tibial no cementado se introduce e impacta directamente en el hueso tibial resecaado sin aplicar cemento óseo.



### Instrumentos



445-310/00 Impactador tibial, para bandeja metálica



## 2 Implantación del componente femoral

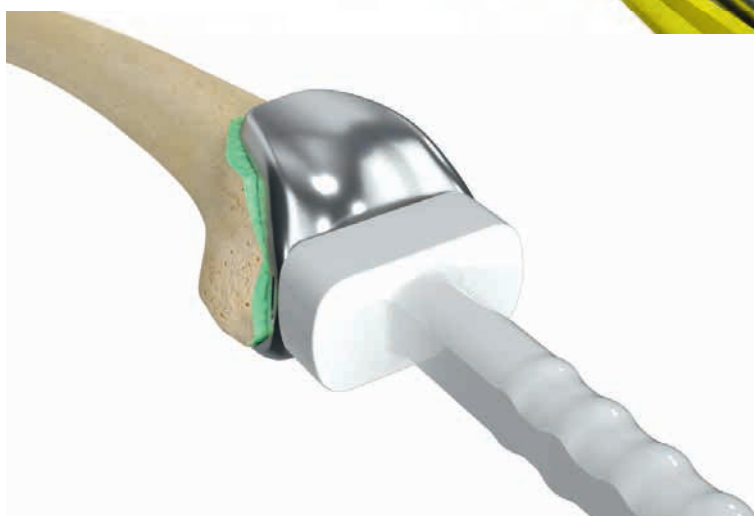
El cemento óseo se prepara siguiendo las instrucciones específicas del fabricante.

Aplique una capa de cemento óseo en la parte posterior del componente femoral, en el hueso o en ambos.

Coloque manualmente el componente femoral seleccionado en el hueso o, si lo prefiere, utilice el insertador/extractor femoral. Implante el componente femoral encajando los tetones femorales en los orificios para tetones del fémur distal e impacte mediante golpes en el insertador/extractor femoral (104).



104



Suelte el insertador/extractor femoral y utilice el impactador femoral para terminar de impactar el componente (105). A continuación, utilice una cureta para retirar todo el cemento extruido.

105

**ATENCIÓN:** asegúrese de retirar completamente el exceso de cemento óseo y de que no queden partículas de cemento óseo sueltas, en especial en la parte posterior de la articulación.

**ATENCIÓN:** el componente femoral no cementado se introduce e impacta directamente en el hueso femoral resecaado sin aplicar cemento óseo.

### Instrumentos



445-210/00 Insertador/extractor femoral



445-209/00 Impactador femoral

### 3 Superficie articular de PE con platillo fijo

**OPCIONAL:** se puede realizar una reducción de prueba con un inserto de prueba (106).



Seleccione la superficie articular de PE con platillo fijo (platillo fijo CR o platillo fijo PS) que corresponde al componente femoral.

Seleccione el tamaño adecuado de la superficie articular de PE con platillo fijo. La tabla siguiente muestra las posibles combinaciones de tamaño de GEMINI SL:

**Compatibilidad: componentes femorales/tibiales**

		Componentes femorales							
		1	1B	2	2A	2B	3	4	5
Superficies articulares de PE		1	1B	2	2A/B		3	4	5
Componentes tibiales	1	XX	X	X	-	-	-	-	-
	2	XX	XX	XX	X	X	X	-	-
	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X	-
	4	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
	5	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

XX = compatibilidad ilimitada  
 XX = combinación recomendada  
 X = compatibilidad limitada, dependiente del estado de los tejidos blandos del paciente en relación con la superficie articular  
 - = combinación prohibida

Seleccione el grosor adecuado de la superficie articular de PE para el platillo fijo.

Después de retirar el tornillo de bloqueo del componente tibial definitivo, utilice el insertador/extractor de superficie articular para colocar la superficie articular de PE sobre el componente tibial (107).

**ATENCIÓN:** mantenga el insertador/extractor de superficie articular presionado contra la superficie articular de PE para asegurar una conexión firme. Puede bloquearse mediante la perilla dorada.

Asegúrese de que las dos puntas de fijación de la superficie inferior de la superficie articular de PE se insertan en las cavidades del componente tibial.



**Instrumentos**



445-603/10 Inserto de prueba, PS platillo fijo



445-309/00 Insertador/extractor de superficie articular

Fije la superficie articular de PE al componente tibial ajustando completamente el tornillo de bloqueo con el destornillador (Ø 8,0 mm 322-145/01) (108).



**ATENCIÓN:** el tornillo de bloqueo se suministra premontado con el componente tibial.

### Instrumentos

---



322-145/01 Destornillador, Ø 8 mm

**Menisco móvil**

Secuencia de implantación para el menisco móvil GEMINI SL:

- 1 Implantación del componente tibial móvil premontado con la superficie articular de PE con menisco móvil
- 2 Implantación del componente femoral

**1 Implantación del componente tibial móvil premontado con la superficie articular de PE con menisco móvil**

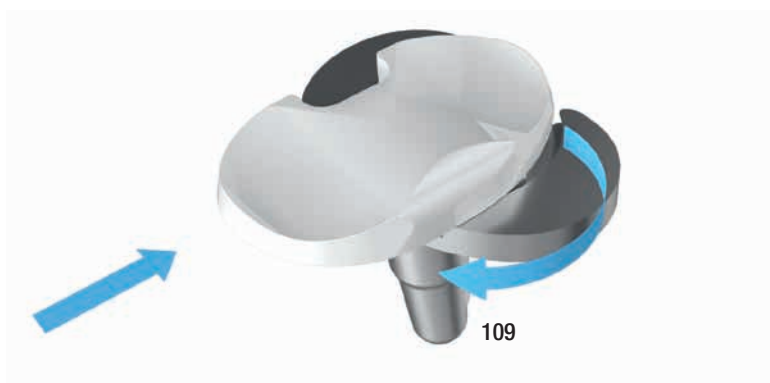
**ATENCIÓN:** el componente tibial móvil debe estar premontado con la superficie articular de PE con menisco móvil antes de la implantación definitiva. Seleccione el tamaño adecuado de la superficie articular de PE con menisco móvil. La tabla siguiente muestra las posibles combinaciones de tamaño de GEMINI SL:

**Compatibilidad: componentes femorales/tibiales**

		Componentes femorales							
		1	1B	2	2A	2B	3	4	5
Superficies articulares de PE		1	1B	2	2A/B		3	4	5
Componentes tibiales	1	XX	X	X	-	-	-	-	-
	2	XX	XX	XX	X	X	X	-	-
	3	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X	-
	4	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	X
	5	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

XX = compatibilidad ilimitada  
 XX (light blue) = combinación recomendada  
 X = compatibilidad limitada, dependiente del estado de los tejidos blandos del paciente en relación con la superficie articular  
 - = combinación prohibida

Seleccione el grosor adecuado de la superficie articular de PE con menisco móvil. Coloque la superficie articular de PE móvil, en dirección longitudinal, y gírela 90° en sentido horario para bloquearla en la posición definitiva sobre el componente tibial. (109).



Prepare el hueso esclerótico para asegurar una capa continua de cemento con una buena interdigitación del cemento de 2–4 mm. Esto se puede lograr taladrando orificios y limpiando el hueso por lavado pulsátil.

El cemento óseo se prepara siguiendo las instrucciones específicas del fabricante. Aplique una capa de cemento óseo en la parte inferior del componente tibial, en el hueso o en ambos.

Inserte con cuidado el componente tibial con menisco móvil premontado con la superficie articular de PE con menisco móvil, evitando una malrotación.

Una vez que haya insertado el componente tibial, impáctelo con el impactador tibial, colocando este sobre la superficie articular de PE (110). Complete la implantación con varios martillazos en la parte superior del impactador tibial. A continuación, utilice una cureta para retirar todo el cemento extruido.



**ATENCIÓN:** asegúrese de retirar completamente el exceso de cemento óseo y de que no queden partículas de cemento óseo sueltas, en especial en la parte posterior de la articulación.

**ATENCIÓN:** el componente tibial no cementado se introduce e impacta directamente en el hueso tibial resecado sin aplicar cemento óseo.

### Instrumentos



445-308/00 Impactador tibial

## 2 Implantación del componente femoral

El cemento óseo se prepara siguiendo las instrucciones específicas del fabricante.

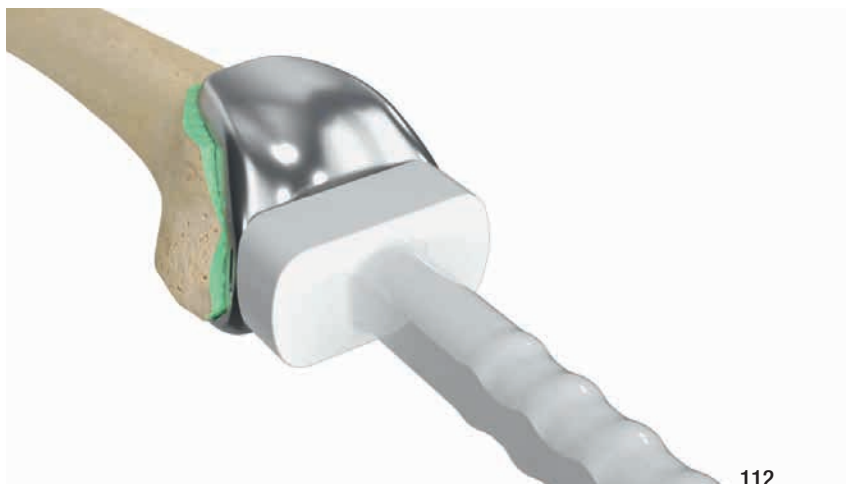
Aplique una capa de cemento óseo en la parte posterior del componente femoral, en el hueso o en ambos.

Coloque manualmente el componente femoral seleccionado en el hueso o, si lo prefiere, utilice el insertador/extractor femoral. Implante el componente femoral encajando los tetones femorales en los orificios para tetones del fémur distal y dé varios martillazos en el insertador/extractor femoral (111).



111

Suelte el insertador/extractor femoral y utilice el impactador femoral para terminar de impactar el componente (112). A continuación, utilice una cureta para retirar todo el cemento extruido.



112

**ATENCIÓN:** asegúrese de retirar completamente el exceso de cemento óseo y de que no queden partículas de cemento óseo sueltas, en especial en la parte posterior de la articulación.

**ATENCIÓN:** el componente femoral no cementado se introduce e impacta directamente en el hueso femoral resecaado sin aplicar cemento óseo.

### Instrumentos



445-210/00 Insertador/extractor femoral

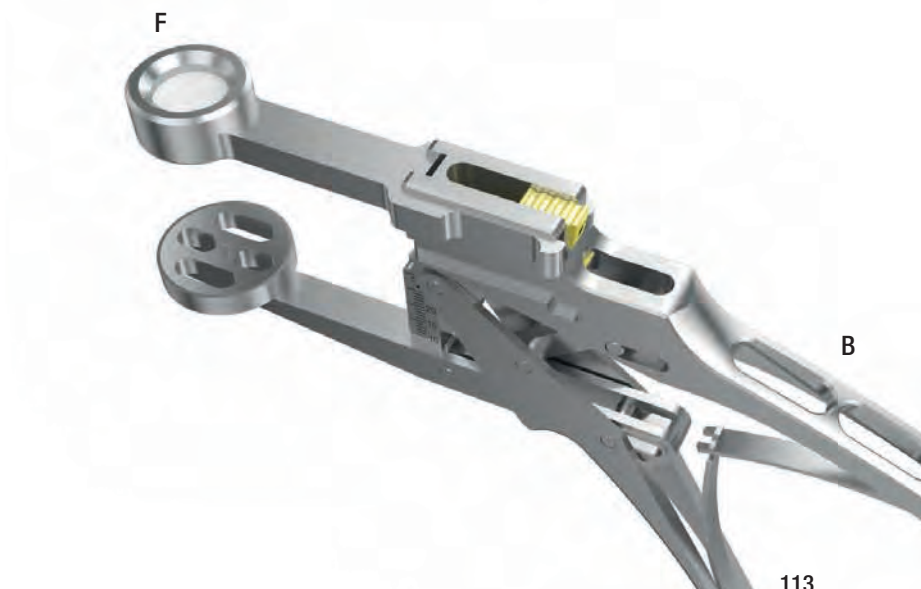


445-209/00 Impactador femoral

### Implantación de rótula

Introduzca el brazo para mordaza (F) en la primera ranura desde la parte de arriba del mango de la mordaza para rótula (B) (113).

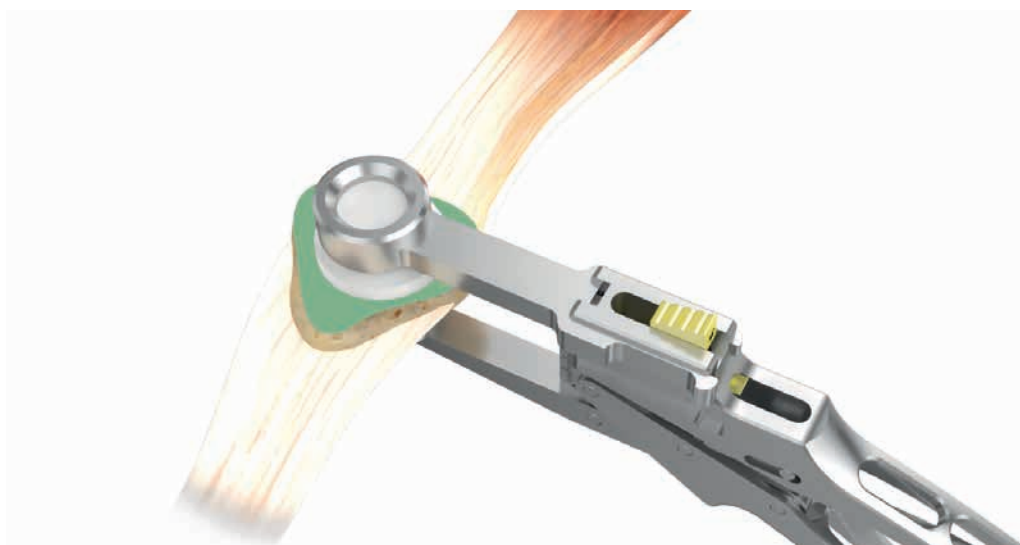
**Nota:** asegúrese de que el insertador esté montado con el brazo para mordaza.



El cemento óseo se prepara siguiendo las instrucciones específicas del fabricante.

Después de un enjuague intensivo y de retirar todo el tejido blando obstaculizante, se aplica el cemento óseo en la parte posterior del implante, se coloca el implante manualmente y se presiona utilizando el mango de la mordaza para rótula con el brazo para mordaza (114).

**ATENCIÓN:** asegúrese de retirar completamente el exceso de cemento óseo y de que no queden partículas de cemento óseo sueltas en la articulación.



#### Instrumentos



445-902/00 Mordaza para rótula, mango



445-904/00 Mordaza para rótula, brazo

### Prueba funcional

Realice una prueba funcional final en todo el rango de movimiento para comprobar que todos los componentes están colocados correctamente, y para asegurarse de que la tensión de los ligamentos y el deslizamiento rotuliano son correctos (115, 116, 117).



CR patillo fijo (retención del ligamento cruzado) GEMINI SL



PS patillo fijo (estabilización posterior) GEMINI SL

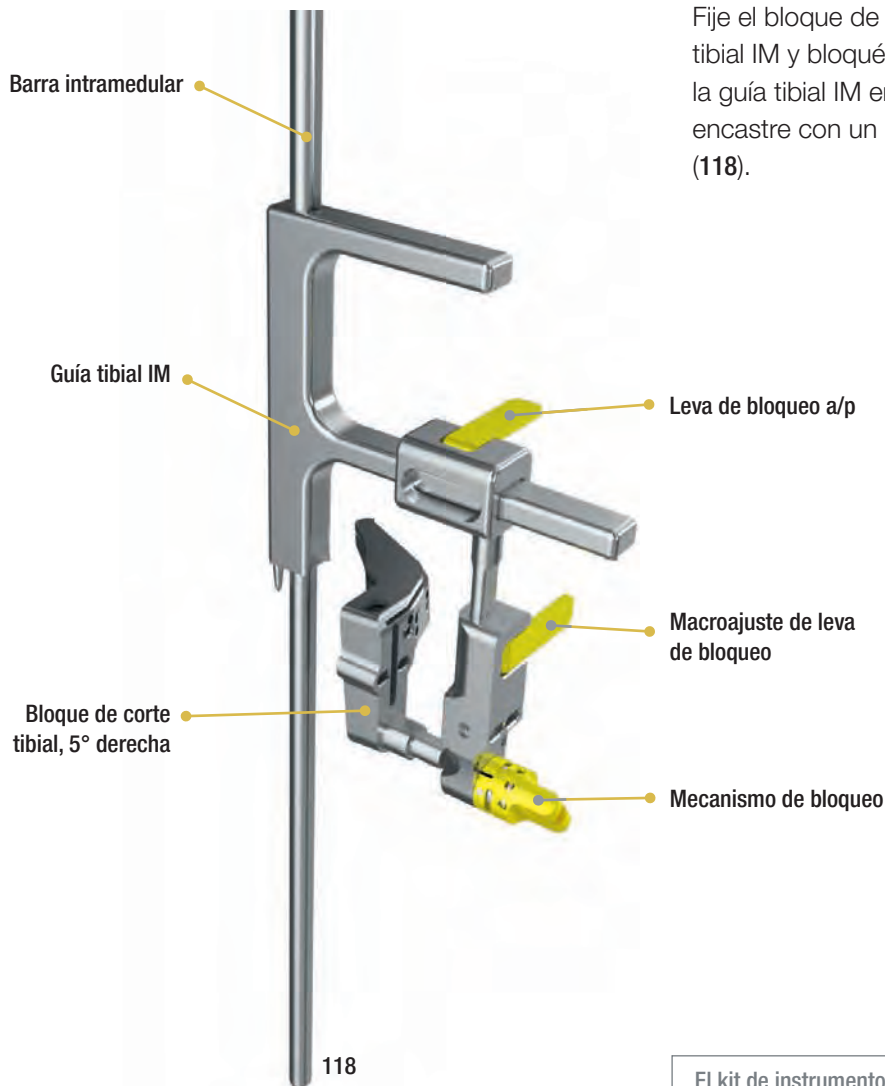


Menisco móvil GEMINI SL



## Apéndice 1, Guía tibial intramedular

### Montaje de la guía tibial intramedular



Fije el bloque de corte tibial adecuado a la guía tibial IM y bloquéelo girando el mecanismo de la guía tibial IM en sentido horario hasta que encastre con un clic en la «posición de bloqueo» (118).

El kit de instrumentos GEMINI SPAR-K incluye los siguientes bloques de corte tibial:



#### Instrumentos



445-101/00 Barra intramedular



445-109/00 Guía tibial IM



445-110/40 Bloque de corte tibial, 5° derecha

**Alineación de la guía tibial intramedular**

Abra el canal tibial utilizando la broca escariadora. Introduzca la guía tibial IM montada junto con la barra intramedular en la tibia (119).

**OPCIONAL:** para evaluar la alineación tibial, conecte el mango de conexión rápida a la guía tibial IM e inserte la barra de alineación. Se puede comprobar la rotación y alineación asegurándose de que la barra de alineación permanece paralela al eje tibial.



Impacte la guía tibial IM en la tibia proximal.

Instrumentos



445-101/00  
Barra intramedular

Barra de alineación: 445-113/10 corta



445-109/00  
Guía tibial IM



445-112/00 Mango,  
conexión rápida



445-110/40 Bloque de  
corte tibial, 5° derecha

### Ajuste del nivel de resección tibial

Inserte la base del gálbo graduable en la ranura del bloque de corte tibial y ajústelo al nivel adecuado. Suelte la leva de bloqueo de la guía tibial IM para permitir el macroajuste de la altura del bloque de corte tibial (120).



120

La escala marcada en el cuerpo del gálbo graduable indica la cantidad de hueso y cartílago residual que se va a resear.

### ATENCIÓN:

- Las configuraciones CR y PS con platillo fijo **GEMINI SL** poseen un grosor mínimo del componente tibial de 10 mm (placa base tibial + superficie articular)
- La configuración del **menisco móvil GEMINI SL** posee un grosor mínimo del componente tibial de 12 mm (placa base tibial + superficie articular)

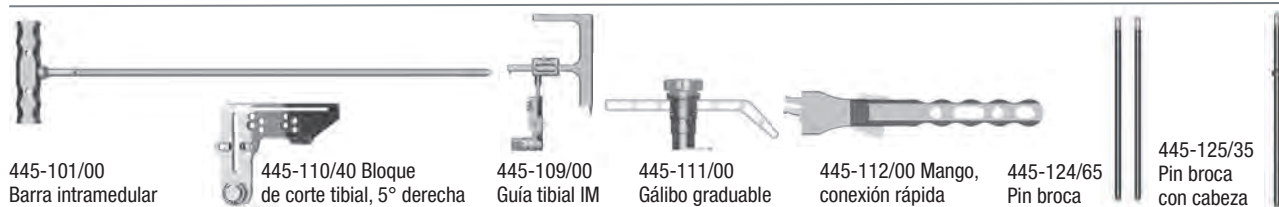
Ajuste el gálbo graduable en función de las características anatómicas del paciente para evitar una excesiva resección de la tibia. Después de ajustar el nivel de resección tibial bloquee los mecanismos de cierre de la guía y fije el bloque de corte tibial a través de los orificios paralelos anteriores «0» utilizando dos pines broca.

Desconecte y retire la guía tibial IM y reseque la tibia. El nivel de resección se puede ajustar utilizando los orificios para pines distales o proximales, que desplazan el bloque 2 mm en sentido proximal o bien 2 mm o 4 mm en sentido distal. Si lo desea, el bloque de corte puede fijarse de forma más segura colocando un pin broca con cabeza adicional a través del orificio oblicuo distal (121).



121

### Instrumentos



445-101/00  
Barra intramedular

445-110/40 Bloque  
de corte tibial, 5° derecha

445-109/00  
Guía tibial IM

445-111/00  
Gálbo graduable

445-112/00 Mango,  
conexión rápida

445-124/65  
Pin broca

445-125/35  
Pin broca  
con cabeza

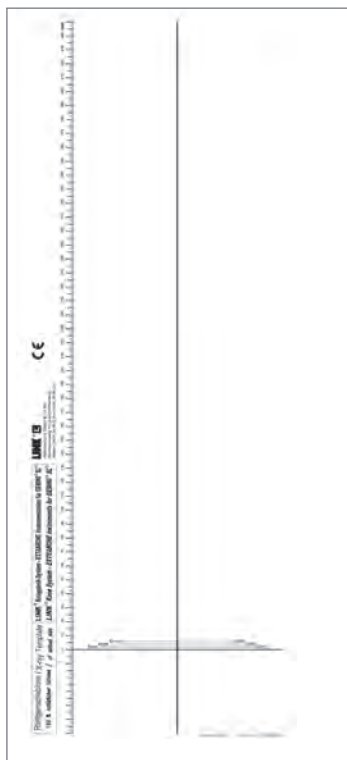
## Apéndice 2, EXTRABONE – Referencia femoral extramedular

EXTRABONE es un instrumento que permite una referencia femoral extramedular. Elimina la necesidad de abrir el canal femoral como un medio para una buena orientación.

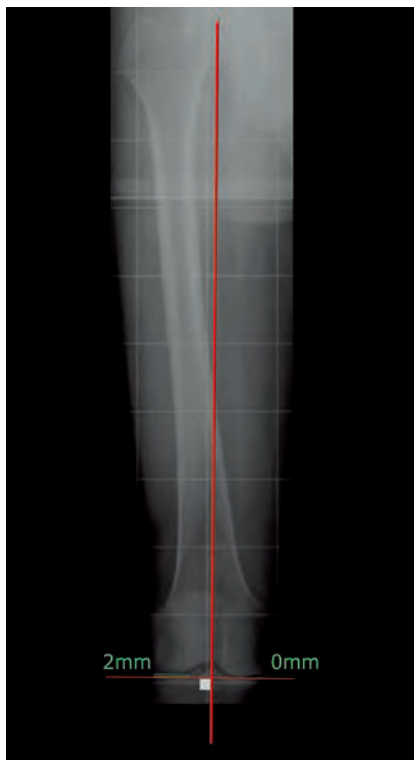
### Planificación preoperatoria

Con EXTRABONE, la posición y alineación del plano de resección femoral distal se planifican en la radiografía femoral a/p. Para este fin hay disponible una plantilla de rayos X especial (122). El eje largo se alinea con la cabeza del fémur. El eje corto se dispone tangencialmente al punto más ancho del cóndilo femoral distal. A continuación se define la diferencia como la distancia al cóndilo femoral más corto. En el ejemplo (123, 124) hay una desviación («offset») de 2 mm entre los cóndilos femorales medial y lateral. Con este método no se toma en consideración la capa de cartílago, ya que no se visualiza mediante la técnica de diagnóstico por imagen. Por lo tanto, la capa de cartílago tiene que retirarse durante la operación para crear las mismas condiciones preoperatorias.

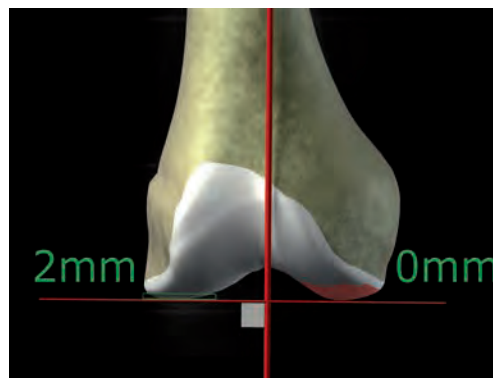
**ATENCIÓN:** el fundamento de una técnica correcta es una planificación previa precisa sobre la base de una radiografía de todo el fémur.



122



123



124

Como el cartílago no se tomó en consideración en la planificación radiológica previa, la capa de cartílago (si aún hay) se debe cortar (125).



125

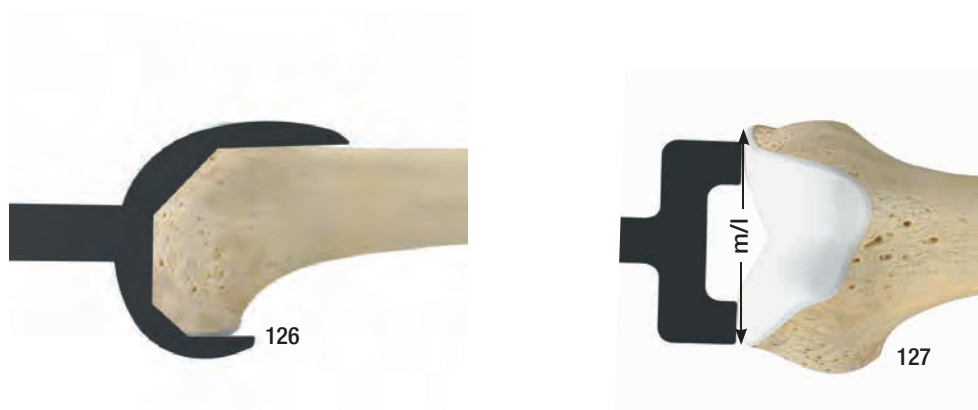
### Determinación del nivel de resección femoral

La plantilla femoral se utiliza para verificar el tamaño femoral definido en la planificación preoperatoria y determinar el nivel de resección femoral.

El tamaño femoral se determina sujetando la plantilla femoral contra el hueso. El contorno mostrado corresponde al tamaño 3 (126).

- Si el perfil del fémur encaja perfectamente o es más grande, el bloque de corte femoral distal se deja en la posición del orificio «0» (fémur grande, tamaños 3 a 5).
- Si el perfil del fémur es más pequeño, el bloque de corte femoral distal debe volver a colocarse posteriormente en los orificios «-2» (fémur pequeño, tamaños 1 a 2B).

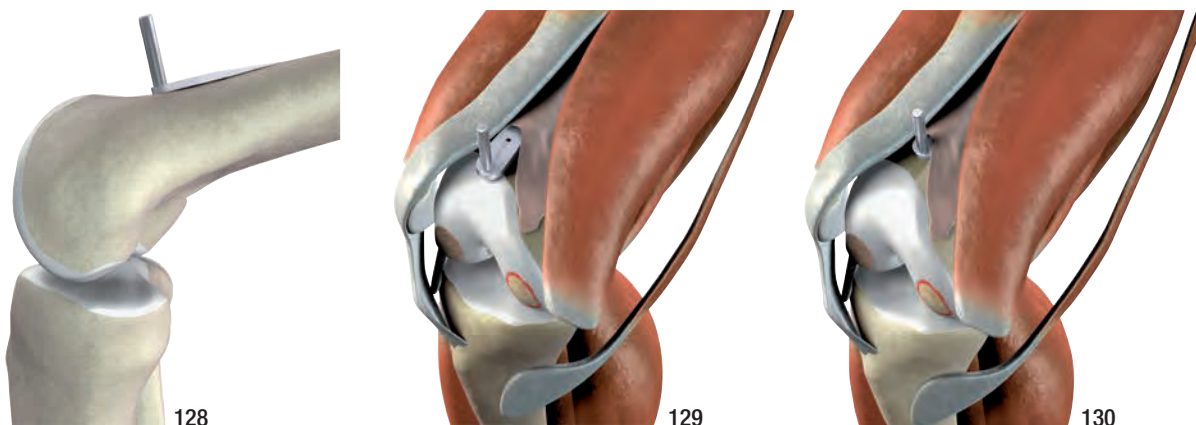
De forma adicional se puede comprobar la dimensión m/l (127).



**ATENCIÓN:** el tamaño definitivo del componente femoral no se determina durante este paso. Se abordará en un paso posterior de esta técnica.

### Referencia femoral extramedular

La guía de alineación en flexión/extensión se coloca en la cara anterior del hueso (128, 129, 130).



### Instrumentos

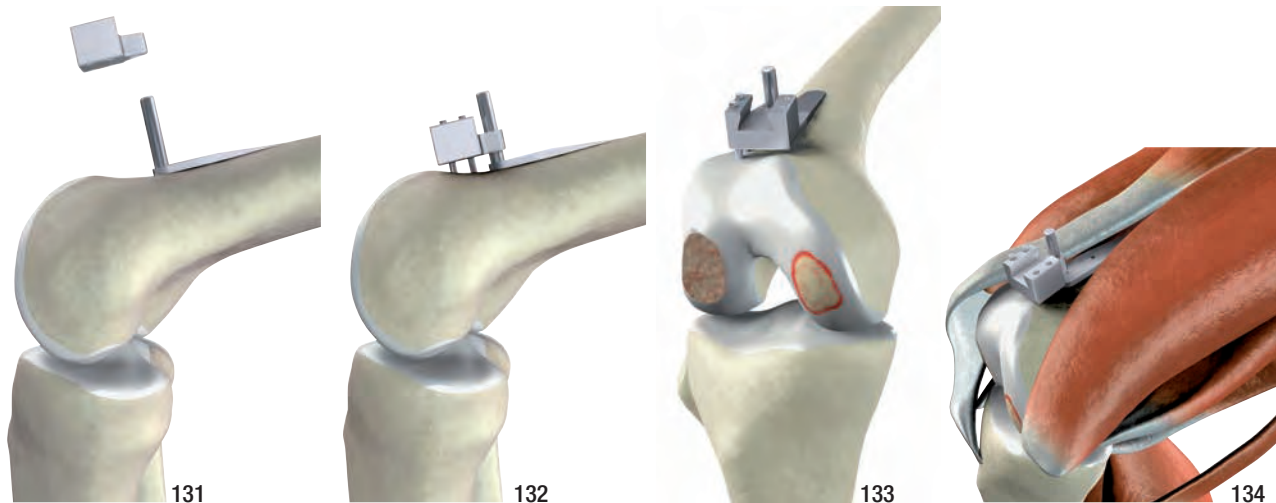


317-845/00 Dimensionador/plantilla femoral



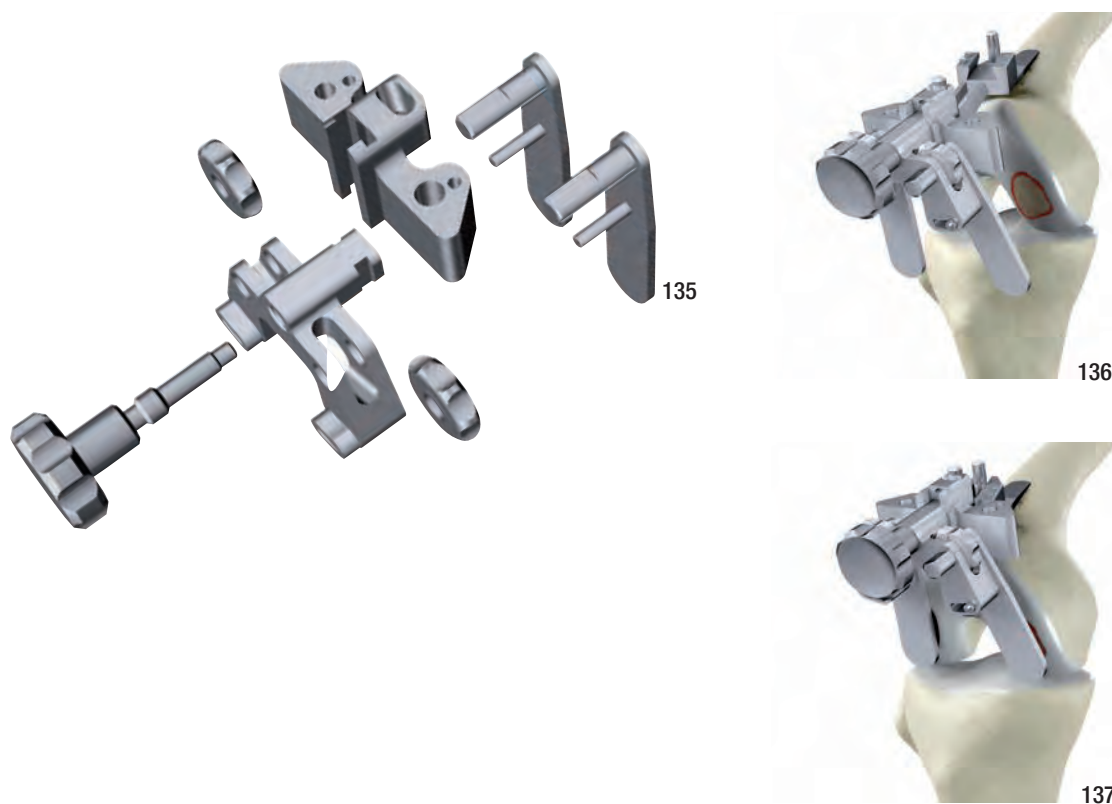
317-825/00 Guía

La guía posicionadora se coloca verticalmente sobre la guía y se fija con dos pines broca (131, 132, 133, 134).



El instrumento de alineación que sujeta el bloque de corte distal se fija con la pieza del conector (135) y se inserta en la guía posicionadora (136). El instrumento de alineación se introduce lo suficiente como para que las dos placas de tope de los cóndilos se apoyen en los cóndilos femorales distales medial y lateral (137).

Las placas de tope de los cóndilos pueden girarse de 0° a 25° para garantizar una posición precisa.



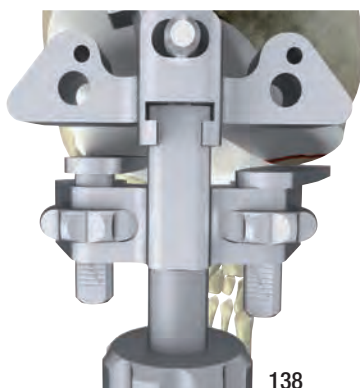
Instrumentos



El instrumento de alineación tiene un tornillo de ajuste y permite graduar la altura medial y lateral (138) para transferir los datos de la planificación preoperatoria sobre la desviación («offset») de los cóndilos femorales distales al fémur distal.

La orientación en varo/valgo de la resección se obtiene ajustando las placas de tope de los cóndilos con los tornillos de ajuste medial y lateral.

Se puede realizar una verificación intraoperatoria de la alineación con la guía de alineación axial y una barra de alineación (139).



138

Se introducen dos pines broca para marcar la posición del bloque de corte femoral distal.

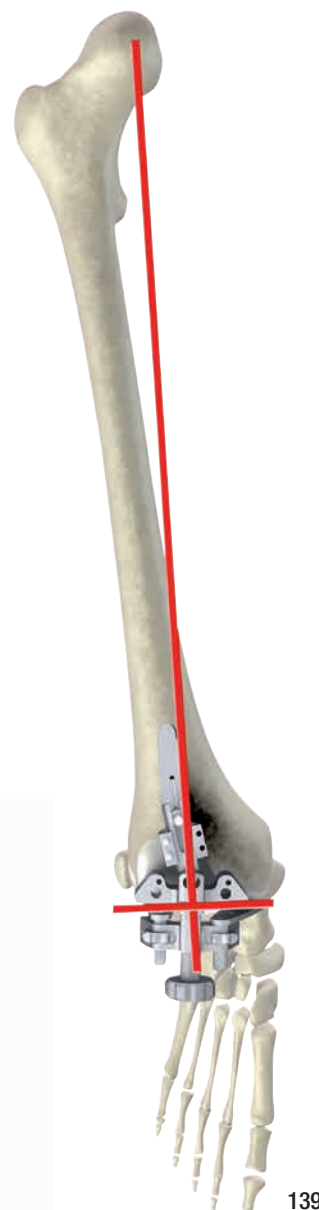
De acuerdo con el tamaño femoral medido previamente, el bloque de corte femoral distal:

- se deja en la posición de orificio «0» (fémur grande, tamaños 3 a 5).
- se recoloca en los orificios «-2» (fémur pequeño, tamaños 1 a 2B).

Para fijar completamente el bloque de corte femoral distal al fémur, se insertan dos pines broca con cabeza en los orificios oblicuos (140).



140



139

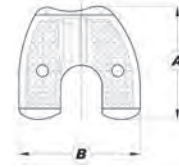
Instrumentos



**Componentes femorales GEMINI SL – CR platillo fijo / Menisco móvil**

para usar con las superficies articulares de PE con platillo fijo CR y con platillo móvil

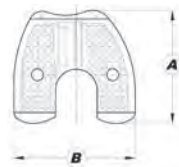
**cementados**



**MAT** CoCrMo   **MAT** CoCrMo   **MAT** CoCrMo/TiNbN

SMS* REF	SpheroGrip REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-102/01	318-402/01	318-206/01	extrapequeño	derecho	52	55	R1
318-102/16	318-402/16	318-206/16	extrapequeño plus	derecho	55	62	R1B
318-102/02	318-402/02	318-206/02	pequeño	derecho	59	62	R2
318-102/25	318-402/25	318-206/25	mediano-pequeño	derecho	59	69	R2A
318-102/26	318-402/26	318-206/26	mediano-pequeño plus	derecho	62	69	R2B
318-102/03	318-402/03	318-206/03	mediano	derecho	65	69	R3
318-102/04	318-402/04	318-206/04	grande	derecho	67	72	R4
318-102/05	318-402/05	318-206/05	extragrande	derecho	72	76	R5
318-103/01	318-403/01	318-207/01	extrapequeño	izquierdo	52	55	L1
318-103/16	318-403/16	318-207/16	extrapequeño plus	izquierdo	55	62	L1B
318-103/02	318-403/02	318-207/02	pequeño	izquierdo	59	62	L2
318-103/25	318-403/25	318-207/25	mediano-pequeño	izquierdo	59	69	L2A
318-103/26	318-403/26	318-207/26	mediano-pequeño plus	izquierdo	62	69	L2B
318-103/03	318-403/03	318-207/03	mediano	izquierdo	65	69	L3
318-103/04	318-403/04	318-207/04	grande	izquierdo	67	72	L4
318-103/05	318-403/05	318-207/05	extragrande	izquierdo	72	76	L5

**no cementados**



**MAT** CoCrMo/TiCaP\*\*\*   **MAT** CoCrMo/TiNbN/TiCaP\*\*\*

SMS* REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-204/01	318-208/01	extrapequeño	derecho	52	55	R1
318-204/16	318-208/16	extrapequeño plus	derecho	55	62	R1B
318-204/02	318-208/02	pequeño	derecho	59	62	R2
318-204/25	318-208/25	mediano-pequeño	derecho	59	69	R2A
318-204/26	318-208/26	mediano-pequeño plus	derecho	62	69	R2B
318-204/03	318-208/03	mediano	derecho	65	69	R3
318-204/04	318-208/04	grande	derecho	67	72	R4
318-204/05	318-208/05	extragrande	derecho	72	76	R5
318-205/01	318-209/01	extrapequeño	izquierdo	52	55	L1
318-205/16	318-209/16	extrapequeño plus	izquierdo	55	62	L1B
318-205/02	318-209/02	pequeño	izquierdo	59	62	L2
318-205/25	318-209/25	mediano-pequeño	izquierdo	59	69	L2A
318-205/26	318-209/26	mediano-pequeño plus	izquierdo	62	69	L2B
318-205/03	318-209/03	mediano	izquierdo	65	69	L3
318-205/04	318-209/04	grande	izquierdo	67	72	L4
318-205/05	318-209/05	extragrande	izquierdo	72	76	L5

\* LINK PorEx: TiNbN = nitrato de titanio-niobio; revestimiento hipoalergénico (color dorado).

\*\* Doble capa de TiCaP: titanio/fosfato de calcio (CaP).

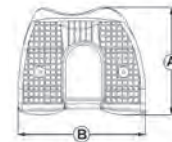
\*\*\* SMS: Estructura Cuadrada Monobloque.



### Componentes femorales GEMINI SL – platillo fijo PS

para usar con las superficie articulares de PE con platillo fijo PS

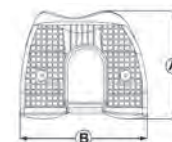
#### cementados



**MAT** CoCrMo   **MAT** CoCrMo   **MAT** CoCrMo/TiNbN

SMS* REF	SpheroGrip REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-112/01	318-412/01	318-214/01	extrapequeño	derecho	52	55	R1
318-112/16	318-412/16	318-214/16	extrapequeño plus	derecho	55	62	R1B
318-112/02	318-412/02	318-214/02	pequeño	derecho	59	62	R2
318-112/25	318-412/25	318-214/25	mediano-pequeño	derecho	59	69	R2A
318-112/26	318-412/26	318-214/26	mediano-pequeño plus	derecho	62	69	R2B
318-112/03	318-412/03	318-214/03	mediano	derecho	65	69	R3
318-112/04	318-412/04	318-214/04	grande	derecho	67	72	R4
318-112/05	318-412/05	318-214/05	extragrande	derecho	72	76	R5
318-113/01	318-413/01	318-215/01	extrapequeño	izquierdo	52	55	L1
318-113/16	318-413/16	318-215/16	extrapequeño plus	izquierdo	55	62	L1B
318-113/02	318-413/02	318-215/02	pequeño	izquierdo	59	62	L2
318-113/25	318-413/25	318-215/25	mediano-pequeño	izquierdo	59	69	L2A
318-113/26	318-413/26	318-215/26	mediano-pequeño plus	izquierdo	62	69	L2B
318-113/03	318-413/03	318-215/03	mediano	izquierdo	65	69	L3
318-113/04	318-413/04	318-215/04	grande	izquierdo	67	72	L4
318-113/05	318-413/05	318-215/05	extragrande	izquierdo	72	76	L5

#### no cementados



**MAT** CoCrMo/TiCaP\*\*\*   **MAT** CoCrMo/TiNbN/TiCaP\*\*\*

SMS* REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-212/01	318-216/01	extrapequeño	derecho	52	55	R1
318-212/16	318-216/16	extrapequeño plus	derecho	55	62	R1B
318-212/02	318-216/02	pequeño	derecho	59	62	R2
318-212/25	318-216/25	mediano-pequeño	derecho	59	69	R2A
318-212/26	318-216/26	mediano-pequeño plus	derecho	62	69	R2B
318-212/03	318-216/03	mediano	derecho	65	69	R3
318-212/04	318-216/04	grande	derecho	67	72	R4
318-212/05	318-216/05	extragrande	derecho	72	76	R5
318-213/01	318-217/01	extrapequeño	izquierdo	52	55	L1
318-213/16	318-217/16	extrapequeño plus	izquierdo	55	62	L1B
318-213/02	318-217/02	pequeño	izquierdo	59	62	L2
318-213/25	318-217/25	mediano-pequeño	izquierdo	59	69	L2A
318-213/26	318-217/26	mediano-pequeño plus	izquierdo	62	69	L2B
318-213/03	318-217/03	mediano	izquierdo	65	69	L3
318-213/04	318-217/04	grande	izquierdo	67	72	L4
318-213/05	318-217/05	extragrande	izquierdo	72	76	L5

\* LINK PorEx: TiNbN = nitrato de titanio-niobio; revestimiento hipoalergénico (color dorado).

\*\* Doble capa de TiCaP: titanio/fosfato de calcio (CaP).

\*\*\* SMS: Estructura Cuadrada Monobloque.

### Componentes tibiales GEMINI SL – Platillo fijo

para usar con las superficie articulares de PE con platillos fijos CR y PS

#### cementados



**MAT** CoCrMo    **MAT** CoCrMo    **MAT** CoCrMo/TiNbN

SMS* REF	SpheroGrip REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identi- ficación
318-372/01	318-482/01	318-328/01	extrapequeño	derecho	42	62	R1
318-372/02	318-482/02	318-328/02	pequeño	derecho	46	69	R2
318-372/03	318-482/03	318-328/03	mediano	derecho	47	74	R3
318-372/04	318-482/04	318-328/04	grande	derecho	53	78	R4
318-372/05	318-482/05	318-328/05	extragrande	derecho	56	85	R5
318-373/01	318-483/01	318-329/01	extrapequeño	izquierdo	42	62	L1
318-373/02	318-483/02	318-329/02	pequeño	izquierdo	46	69	L2
318-373/03	318-483/03	318-329/03	mediano	izquierdo	47	74	L3
318-373/04	318-483/04	318-329/04	grande	izquierdo	53	78	L4
318-373/05	318-483/05	318-329/05	extragrande	izquierdo	56	85	L5

incl. tornillo de bloqueo para superficie articular de PE

#### no cementados



**MAT** CoCrMo/TiCaP\*\*\*    **MAT** CoCrMo/TiNbN/TiCaP\*\*\*

SMS* REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identi- ficación
318-376/01	318-336/01	extrapequeño	derecho	42	62	R1
318-376/02	318-336/02	pequeño	derecho	46	69	R2
318-376/03	318-336/03	mediano	derecho	47	74	R3
318-376/04	318-336/04	grande	derecho	53	78	R4
318-376/05	318-336/05	extragrande	derecho	56	85	R5
318-377/01	318-337/01	extrapequeño	izquierdo	42	62	L1
318-377/02	318-337/02	pequeño	izquierdo	46	69	L2
318-377/03	318-337/03	mediano	izquierdo	47	74	L3
318-377/04	318-337/04	grande	izquierdo	53	78	L4
318-377/05	318-337/05	extragrande	izquierdo	56	85	L5

incl. tornillo de bloqueo para superficie articular de PE

\* LINK PorEx: TiNbN = nitrato de titanio-niobio; revestimiento hipoalergénico (color dorado).

\*\* Doble capa de TiCaP: titanio/fosfato de calcio (CaP).

\*\*\* SMS: Estructura Cuadrada Monobloque.

### Componentes tibiales GEMINI SL – Menisco móvil

para usar con las superficie articulares de PE con menisco móvil

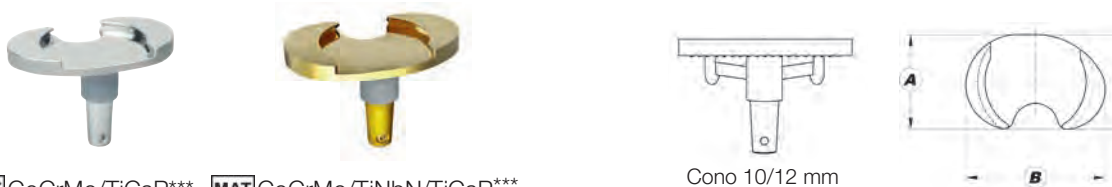
#### cementados



**MAT** CoCrMo    **MAT** CoCrMo    **MAT** CoCrMo/TiNbN

SMS* REF	SpheroGrip REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-312/01	318-452/01	318-324/01	extrapequeño	derecho	42	62	R1
318-312/02	318-452/02	318-324/02	pequeño	derecho	46	69	R2
318-312/03	318-452/03	318-324/03	mediano	derecho	47	74	R3
318-312/04	318-452/04	318-324/04	grande	derecho	53	78	R4
318-312/05	318-452/05	318-324/05	extragrande	derecho	56	85	R5
318-313/01	318-453/01	318-325/01	extrapequeño	izquierdo	42	62	L1
318-313/02	318-453/02	318-325/02	pequeño	izquierdo	46	69	L2
318-313/03	318-453/03	318-325/03	mediano	izquierdo	47	74	L3
318-313/04	318-453/04	318-325/04	grande	izquierdo	53	78	L4
318-313/05	318-453/05	318-325/05	extragrande	izquierdo	56	85	L5

#### no cementados



**MAT** CoCrMo/TiCaP\*\*\*    **MAT** CoCrMo/TiNbN/TiCaP\*\*\*

SMS* REF	SMS*/LINK PorEx** REF	Tamaño	Lado	A mm	B mm	Identificación
318-316/01	318-326/01	extrapequeño	derecho	42	62	R1
318-316/02	318-326/02	pequeño	derecho	46	69	R2
318-316/03	318-326/03	mediano	derecho	47	74	R3
318-316/04	318-326/04	grande	derecho	53	78	R4
318-316/05	318-326/05	extragrande	derecho	56	85	R5
318-317/01	318-327/01	extrapequeño	izquierdo	42	62	L1
318-317/02	318-327/02	pequeño	izquierdo	46	69	L2
318-317/03	318-327/03	mediano	izquierdo	47	74	L3
318-317/04	318-327/04	grande	izquierdo	53	78	L4
318-317/05	318-327/05	extragrande	izquierdo	56	85	L5

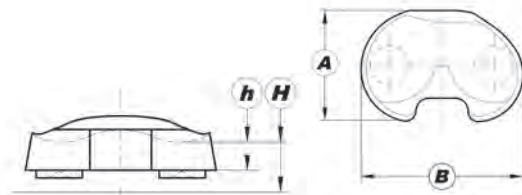
\* LINK PorEx: TiNbN = nitruro de titanio-niobio; revestimiento hipoalergénico (color dorado).

\*\* Doble capa de TiCaP: titanio/fosfato de calcio (CaP).

\*\*\* SMS: Estructura Cuadrada Monobloque.

### Componentes tibiales GEMINI SL – Platillo fijo CR

para usar con componentes femorales CR (retención del ligamento cruzado) y componentes tibiales con platillo fijo



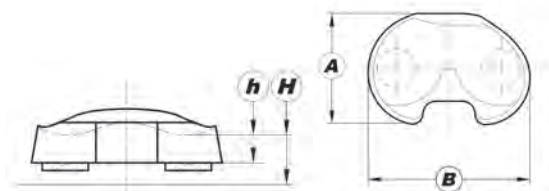
#### Platillo fijo CR – Superficies articulares de PE

**MAT** UHMWPE

REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-231/10	extrapequeño	derecho	10	6	42	62	R1
318-238/10	extrapequeño plus	derecho	10	6	46	69	R1B
318-232/10	pequeño	derecho	10	6	46	69	R2
318-237/10	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	10	6	47	74	R2A/R2B
318-233/10	mediano	derecho	10	6	47	74	R3
318-234/10	grande	derecho	10	6	53	78	R4
318-235/10	extragrande	derecho	10	6	56	85	R5
318-241/10	extrapequeño	izquierdo	10	6	42	62	L1
318-248/10	extrapequeño plus	izquierdo	10	6	46	69	L1B
318-242/10	pequeño	izquierdo	10	6	46	69	L2
318-247/10	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	10	6	47	74	L2A/L2B
318-243/10	mediano	izquierdo	10	6	47	74	L3
318-244/10	grande	izquierdo	10	6	53	78	L4
318-245/10	extragrande	izquierdo	10	6	56	85	L5
318-231/12	extrapequeño	derecho	12	8	42	62	R1
318-238/12	extrapequeño plus	derecho	12	8	46	69	R1B
318-232/12	pequeño	derecho	12	8	46	69	R2
318-237/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	12	8	47	74	R2A/R2B
318-233/12	mediano	derecho	12	8	47	74	R3
318-234/12	grande	derecho	12	8	53	78	R4
318-235/12	extragrande	derecho	12	8	56	85	R5
318-241/12	extrapequeño	izquierdo	12	8	42	62	L1
318-248/12	extrapequeño plus	izquierdo	12	8	46	69	L1B
318-242/12	pequeño	izquierdo	12	8	46	69	L2
318-247/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	12	8	47	74	L2A/L2B
318-243/12	mediano	izquierdo	12	8	47	74	L3
318-244/12	grande	izquierdo	12	8	53	78	L4
318-245/12	extragrande	izquierdo	12	8	56	85	L5
318-231/14	extrapequeño	derecho	14	10	42	62	R1
318-238/14	extrapequeño plus	derecho	14	10	46	69	R1B
318-232/14	pequeño	derecho	14	10	46	69	R2
318-237/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	14	10	47	74	R2A/R2B
318-233/14	mediano	derecho	14	10	47	74	R3
318-234/14	grande	derecho	14	10	53	78	R4
318-235/14	extragrande	derecho	14	10	56	85	R5

**Platillo fijo CR – Superficies articulares de PE**

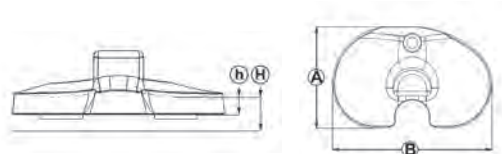
**MAT** UHMWPE



REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-241/14	extrapequeño	izquierdo	14	10	42	62	L1
318-248/14	extrapequeño plus	izquierdo	14	10	46	69	L1B
318-242/14	pequeño	izquierdo	14	10	46	69	L2
318-247/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	14	10	47	74	L2A/L2B
318-243/14	mediano	izquierdo	14	10	47	74	L3
318-244/14	grande	izquierdo	14	10	53	78	L4
318-245/14	extragrande	izquierdo	14	10	56	85	L5
318-231/16	extrapequeño	derecho	16	12	42	62	R1
318-238/16	extrapequeño plus	derecho	16	12	46	69	R1B
318-232/16	pequeño	derecho	16	12	46	69	R2
318-237/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	16	12	47	74	R2A/R2B
318-233/16	mediano	derecho	16	12	47	74	R3
318-234/16	grande	derecho	16	12	53	78	R4
318-235/16	extragrande	derecho	16	12	56	85	R5
318-241/16	extrapequeño	izquierdo	16	12	42	62	L1
318-248/16	extrapequeño plus	izquierdo	16	12	46	69	L1B
318-242/16	pequeño	izquierdo	16	12	46	69	L2
318-247/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	16	12	47	74	L2A/L2B
318-243/16	mediano	izquierdo	16	12	47	74	L3
318-244/16	grande	izquierdo	16	12	53	78	L4
318-245/16	extragrande	izquierdo	16	12	56	85	L5
318-231/18	extrapequeño	derecho	18	14	42	62	R1
318-238/18	extrapequeño plus	derecho	18	14	46	69	R1B
318-232/18	pequeño	derecho	18	14	46	69	R2
318-237/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	18	14	47	74	R2A/R2B
318-233/18	mediano	derecho	18	14	47	74	R3
318-234/18	grande	derecho	18	14	53	78	R4
318-235/18	extragrande	derecho	18	14	56	85	R5
318-241/18	extrapequeño	izquierdo	18	14	42	62	L1
318-248/18	extrapequeño plus	izquierdo	18	14	46	69	L1B
318-242/18	pequeño	izquierdo	18	14	46	69	L2
318-247/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	18	14	47	74	L2A/L2B
318-243/18	mediano	izquierdo	18	14	47	74	L3
318-244/18	grande	izquierdo	18	14	53	78	L4
318-245/18	extragrande	izquierdo	18	14	56	85	L5

**Componentes tibiales GEMINI SL – Platillo fijo PS**

para usar con componentes femorales PS (estabilización posterior) y componentes tibiales con platillo fijo



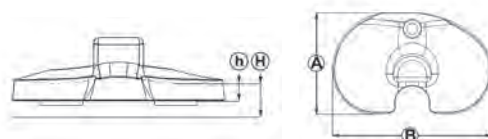
**Platillo fijo PS – Superficies articulares de PE**

**MAT** UHMWPE

REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-251/10	extrapequeño	derecho	10	6	42	62	R1
318-258/10	extrapequeño plus	derecho	10	6	46	69	R1B
318-252/10	pequeño	derecho	10	6	46	69	R2
318-256/10	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	10	6	47	74	R2A/R2B
318-253/10	mediano	derecho	10	6	47	74	R3
318-254/10	grande	derecho	10	6	53	78	R4
318-255/10	extragrande	derecho	10	6	56	85	R5
318-261/10	extrapequeño	izquierdo	10	6	42	62	L1
318-268/10	extrapequeño plus	izquierdo	10	6	46	69	L1B
318-262/10	pequeño	izquierdo	10	6	46	69	L2
318-266/10	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	10	6	47	74	L2A/L2B
318-263/10	mediano	izquierdo	10	6	47	74	L3
318-264/10	grande	izquierdo	10	6	53	78	L4
318-265/10	extragrande	izquierdo	10	6	56	85	L5
318-251/12	extrapequeño	derecho	12	8	42	62	R1
318-258/12	extrapequeño plus	derecho	12	8	46	69	R1B
318-252/12	pequeño	derecho	12	8	46	69	R2
318-256/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	12	8	47	74	R2A/R2B
318-253/12	mediano	derecho	12	8	47	74	R3
318-254/12	grande	derecho	12	8	53	78	R4
318-255/12	extragrande	derecho	12	8	56	85	R5
318-261/12	extrapequeño	izquierdo	12	8	42	62	L1
318-268/12	extrapequeño plus	izquierdo	12	8	46	69	L1B
318-262/12	pequeño	izquierdo	12	8	46	69	L2
318-266/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	12	8	47	74	L2A/L2B
318-263/12	mediano	izquierdo	12	8	47	74	L3
318-264/12	grande	izquierdo	12	8	53	78	L4
318-265/12	extragrande	izquierdo	12	8	56	85	L5

Otros tamaños de implante en la página siguiente...

**Platillo fijo PS – Superficies articulares de PE**

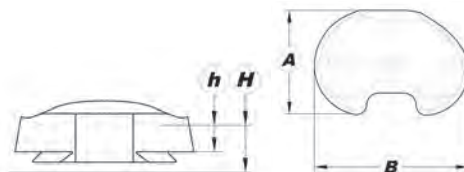


**MAT** UHMWPE

REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-251/14	extrapequeño	derecho	14	10	42	62	R1
318-258/14	extrapequeño plus	derecho	14	10	46	69	R1B
318-252/14	pequeño	derecho	14	10	46	69	R2
318-256/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	14	10	47	74	R2A/R2B
318-253/14	mediano	derecho	14	10	47	74	R3
318-254/14	grande	derecho	14	10	53	78	R4
318-255/14	extragrande	derecho	14	10	56	85	R5
318-261/14	extrapequeño	izquierdo	14	10	42	62	L1
318-268/14	extrapequeño plus	izquierdo	14	10	46	69	L1B
318-262/14	pequeño	izquierdo	14	10	46	69	L2
318-266/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	14	10	47	74	L2A/L2B
318-263/14	mediano	izquierdo	14	10	47	74	L3
318-264/14	grande	izquierdo	14	10	53	78	L4
318-265/14	extragrande	izquierdo	14	10	56	85	L5
318-251/16	extrapequeño	derecho	16	12	42	62	R1
318-258/16	extrapequeño plus	derecho	16	12	46	69	R1B
318-252/16	pequeño	derecho	16	12	46	69	R2
318-256/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	16	12	47	74	R2A/R2B
318-253/16	mediano	derecho	16	12	47	74	R3
318-254/16	grande	derecho	16	12	53	78	R4
318-255/16	extragrande	derecho	16	12	56	85	R5
318-261/16	extrapequeño	izquierdo	16	12	42	62	L1
318-268/16	extrapequeño plus	izquierdo	16	12	46	69	L1B
318-262/16	pequeño	izquierdo	16	12	46	69	L2
318-266/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	16	12	47	74	L2A/L2B
318-263/16	mediano	izquierdo	16	12	47	74	L3
318-264/16	grande	izquierdo	16	12	53	78	L4
318-265/16	extragrande	izquierdo	16	12	56	85	L5
318-251/18	extrapequeño	derecho	18	14	42	62	R1
318-258/18	extrapequeño plus	derecho	18	14	46	69	R1B
318-252/18	pequeño	derecho	18	14	46	69	R2
318-256/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	18	14	47	74	R2A/R2B
318-253/18	mediano	derecho	18	14	47	74	R3
318-254/18	grande	derecho	18	14	53	78	R4
318-255/18	extragrande	derecho	18	14	56	85	R5
318-261/18	extrapequeño	izquierdo	18	14	42	62	L1
318-268/18	extrapequeño plus	izquierdo	18	14	46	69	L1B
318-262/18	pequeño	izquierdo	18	14	46	69	L2
318-266/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	18	14	47	74	L2A/L2B
318-263/18	mediano	izquierdo	18	14	47	74	L3
318-264/18	grande	izquierdo	18	14	53	78	L4
318-265/18	extragrande	izquierdo	18	14	56	85	L5

### Componentes tibiales GEMINI SL – Menisco móvil

para usar con componentes femorales CR (retención del ligamento cruzado) y componentes tibiales con menisco móvil



#### Menisco móvil – Superficies articulares de PE

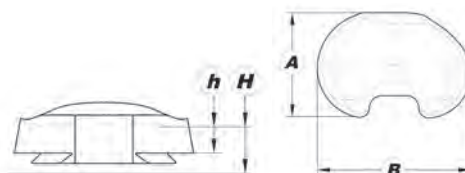
**MAT** UHMWPE

REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-431/12	extrapequeño	derecho	12	5	42	62	R1
318-438/12	extrapequeño plus	derecho	12	5	46	69	R1B
318-432/12	pequeño	derecho	12	5	46	69	R2
318-437/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	12	5	47	74	R2A/R2B
318-433/12	mediano	derecho	12	5	47	74	R3
318-434/12	grande	derecho	12	5	53	78	R4
318-435/12	extragrande	derecho	12	5	56	85	R5
318-441/12	extrapequeño	izquierdo	12	5	42	62	L1
318-448/12	extrapequeño plus	izquierdo	12	5	46	69	L1B
318-442/12	pequeño	izquierdo	12	5	46	69	L2
318-447/12	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	12	5	47	74	L2A/L2B
318-443/12	mediano	izquierdo	12	5	47	74	L3
318-444/12	grande	izquierdo	12	5	53	78	L4
318-445/12	extragrande	izquierdo	12	5	56	85	L5
318-431/14	extrapequeño	derecho	14	7	42	62	R1
318-438/14	extrapequeño plus	derecho	14	7	46	69	R1B
318-432/14	pequeño	derecho	14	7	46	69	R2
318-437/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	14	7	47	74	R2A/R2B
318-433/14	mediano	derecho	14	7	47	74	R3
318-434/14	grande	derecho	14	7	53	78	R4
318-435/14	extragrande	derecho	14	7	56	85	R5
318-441/14	extrapequeño	izquierdo	14	7	42	62	L1
318-448/14	extrapequeño plus	izquierdo	14	7	46	69	L1B
318-442/14	pequeño	izquierdo	14	7	46	69	L2
318-447/14	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	14	7	47	74	L2A/L2B
318-443/14	mediano	izquierdo	14	7	47	74	L3
318-444/14	grande	izquierdo	14	7	53	78	L4
318-445/14	extragrande	izquierdo	14	7	56	85	L5
318-431/16	extrapequeño	derecho	16	9	42	62	R1
318-438/16	extrapequeño plus	derecho	16	9	46	69	R1B
318-432/16	pequeño	derecho	16	9	46	69	R2
318-437/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	16	9	47	74	R2A/R2B
318-433/16	mediano	derecho	16	9	47	74	R3
318-434/16	grande	derecho	16	9	53	78	R4
318-435/16	extragrande	derecho	16	9	56	85	R5



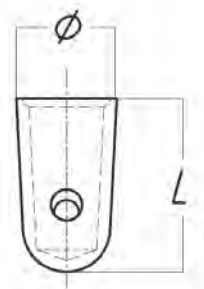
**Menisco móvil – Superficies articulares de PE**

**MAT** UHMWPE



REF	Tamaño	Lado	AL mm	al mm	A mm	B mm	Identificación
318-441/16	extrapequeño	izquierdo	16	9	42	62	L1
318-448/16	extrapequeño plus	izquierdo	16	9	46	69	L1B
318-442/16	pequeño	izquierdo	16	9	46	69	L2
318-447/16	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	16	9	47	74	L2A/L2B
318-443/16	mediano	izquierdo	16	9	47	74	L3
318-444/16	grande	izquierdo	16	9	53	78	L4
318-445/16	extragrande	izquierdo	16	9	56	85	L5
318-431/18	extrapequeño	derecho	18	11	42	62	R1
318-438/18	extrapequeño plus	derecho	18	11	46	69	R1B
318-432/18	pequeño	derecho	18	11	46	69	R2
318-437/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	derecho	18	11	47	74	R2A/R2B
318-433/18	mediano	derecho	18	11	47	74	R3
318-434/18	grande	derecho	18	11	53	78	R4
318-435/18	extragrande	derecho	18	11	56	85	R5
318-441/18	extrapequeño	izquierdo	18	11	42	62	L1
318-448/18	extrapequeño plus	izquierdo	18	11	46	69	L1B
318-442/18	pequeño	izquierdo	18	11	46	69	L2
318-447/18	mediano-pequeño/mediano-pequeño plus	izquierdo	18	11	47	74	L2A/L2B
318-443/18	mediano	izquierdo	18	11	47	74	L3
318-444/18	grande	izquierdo	18	11	53	78	L4
318-445/18	extragrande	izquierdo	18	11	56	85	L5

Prótesis total de rodilla GEMINI SL



Protector de cono con LINK PorEx (TiNbN = nitruro de titanio-niobio) disponibles bajo demanda como implante personalizado.

Protector de cono para componentes tibiales

**cementados**

REF	MAT
318-314	CoCrMo Ø 16 mm, longitud (L) 28 mm

**no cementados**

REF	MAT
318-314/01	CoCrMo/TiCaP*
318-315	Ti6Al4V (Tilastan) Ø 16 mm, longitud (L) 28 mm

El cono del componente tibial para acoplarse a vástagos modulares puede cubrirse con el Protector de cono, proporcionando así un vástago protésico corto (longitud total = 49 mm). El tapón se fija al cono con un tornillo hexagonal utilizando para ello un destornillador hexagonal utilizando para ello un destornillador hexagonal (hex. 2,0 mm). El tapón se suministra de forma separada en un envase estéril.

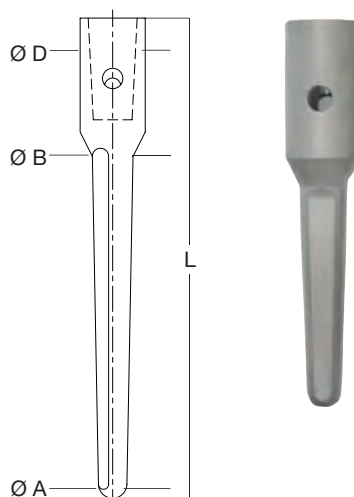
\* Doble capa de TiCaP: titanio (Ti)/fosfato de calcio (CaP)

Vástagos tibiales

MAT Ti6Al4V (Tilastan)

**cementados**

REF	Ø A mm	Ø B mm	Ø D mm	L mm	LT mm
318-190/07	7	10	16	50	70
318-190/10	7	10	16	80	100
318-190/14	7	10	16	120	140

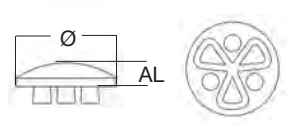
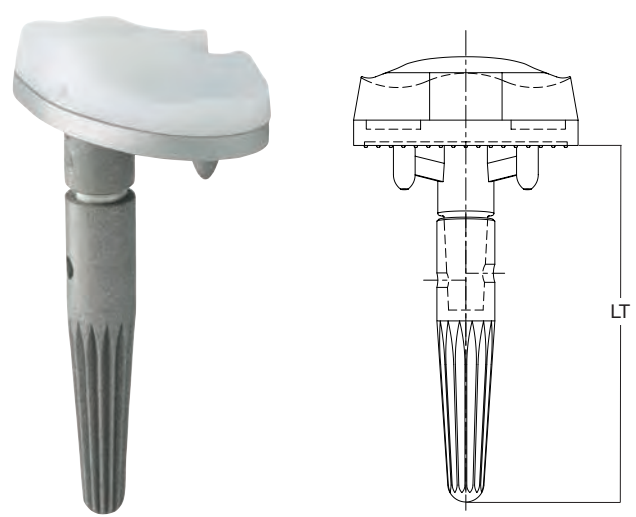
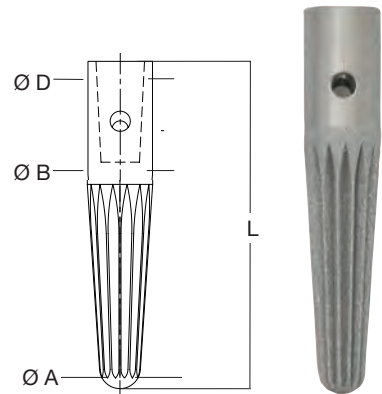


Prótesis total de rodilla GEMINI SL

Vástagos tibiales

**MAT** Ti6Al4V (Tilastan)

no cementados					
REF	Ø A mm	Ø B mm	Ø D mm	L mm	LT mm
318-191/07	10	16	16	50	70
318-191/10	10	16	16	80	100
318-191/14	10	16	16	120	140



Componentes para sustitución de superficie rotuliana,

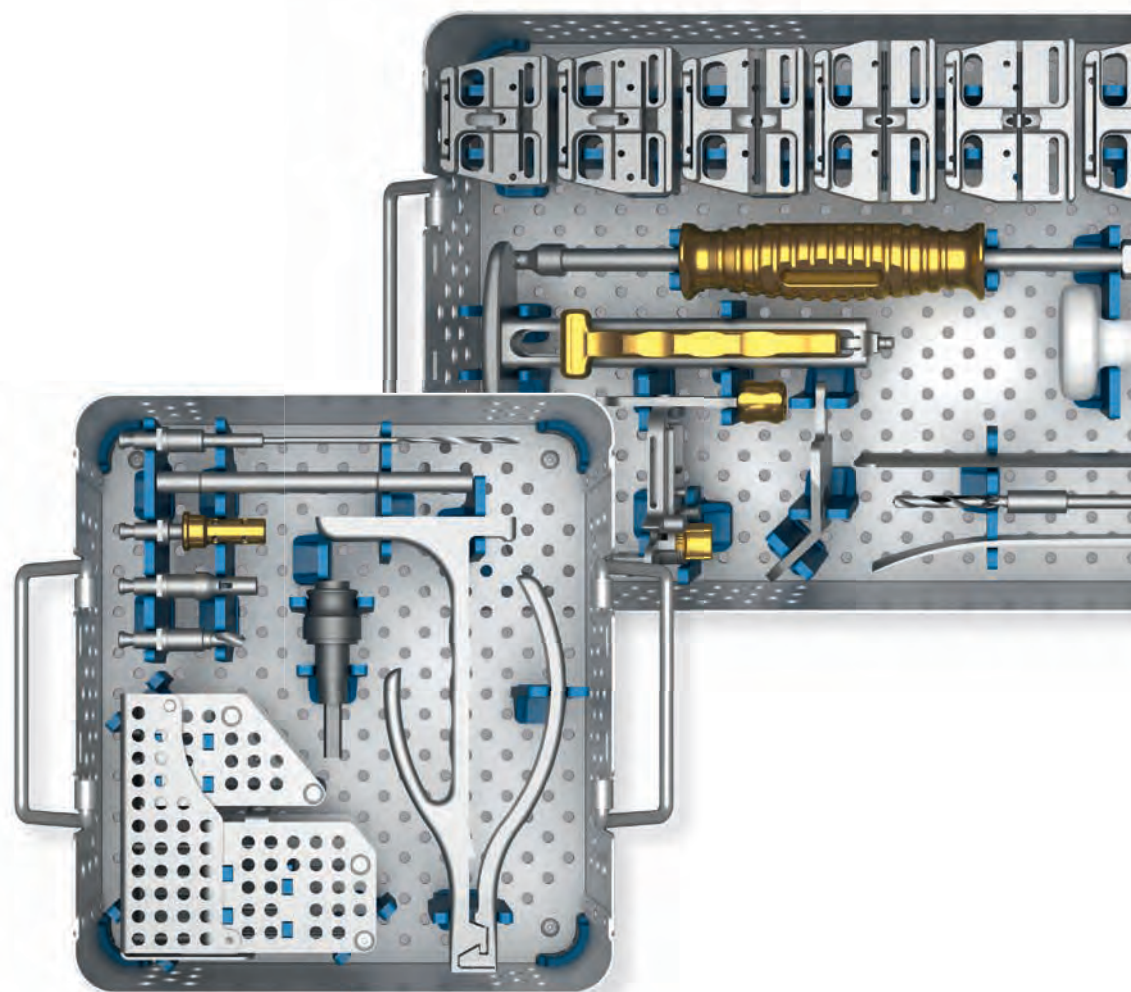
3 tetones, **MAT** UHMWPE

REF	Tamaño	Ø mm	Altura mm
318-401/25	1	25	7
318-401/28	2	28	8
318-401/31	3	31	9
318-401/34	4	34	10



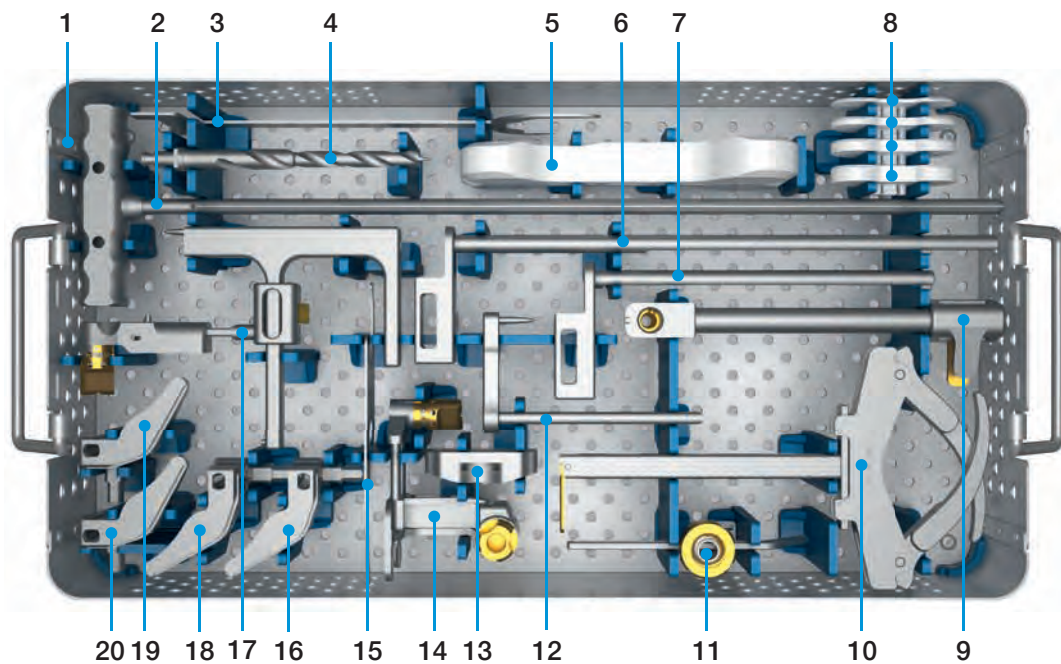
El kit de instrumentos para los componentes rotulianos está disponible bajo demanda.

## Kit de instrumentos GEMINI SPAR-K



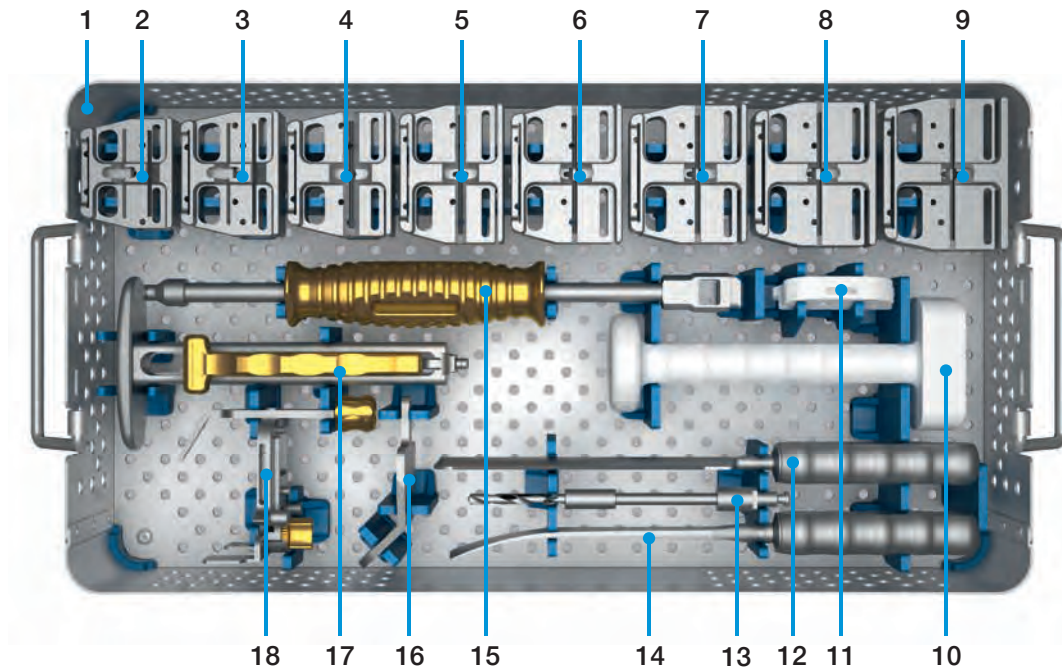
REF		Kit de instrumentos GEMINI SPAR-K	Platillo fijo CR	Platillo fijo PS	Menisco móvil
445-001/00	Contenedor 1	Instrumentos de resección femoral/tibial	X	X	X
445-002/00	Contenedor 2	Instrumentos generales femorales	X	X	X
445-003/00	Contenedor 3	Instrumentos generales tibiales	X	X	X
445-004/00	Contenedor 4	Instrumentos CR con platillo fijo	X		
445-005/00	Contenedor 5	Instrumentos con menisco móvil			X
445-006/00	Contenedor 6	Instrumentos PS con platillo fijo		X	
445-007/00	Contenedor 7	Pines e instrumentos generales	X	X	X
445-008/00	Contenedor 8	Instrumentos para prótesis de prueba femorales	X	X	X
445-009/00	Contenedor 9	Kits de instrumentos adicionales: Instrumentos para rótula (solo bajo demanda)			
317-800/00		Instrumentos EXTRABONE (solo bajo demanda)			

## 445-001/00 Contenedor 1 – Instrumentos para resección femoral/tibial



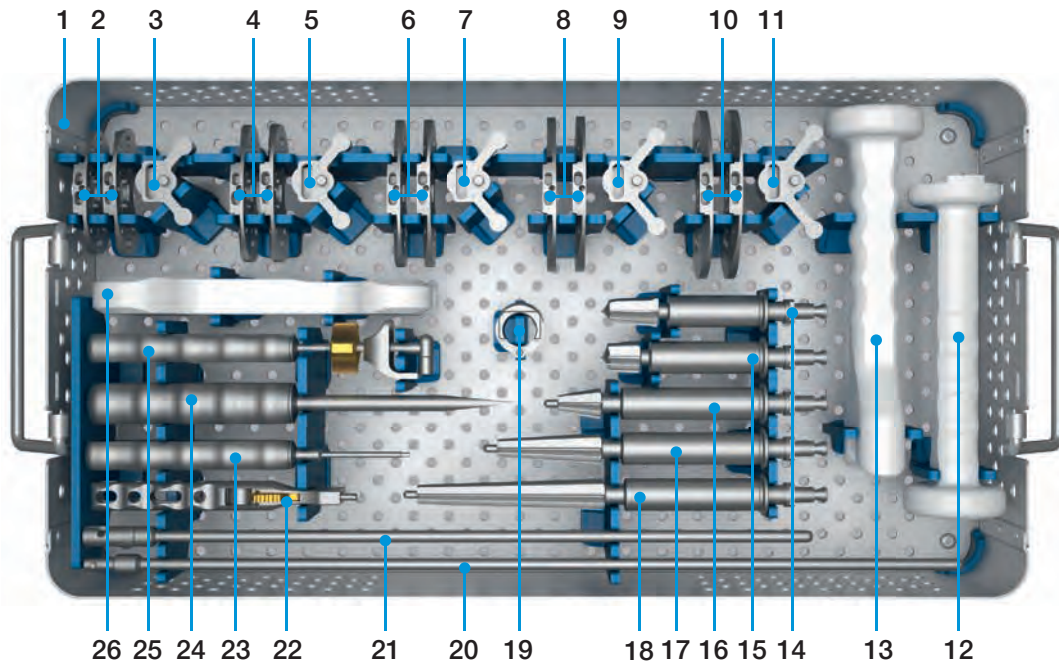
1	445-010/00	Bandeja de instrumentos 1, vacía, 485 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-101/00	Barra IM, Ø 8,0 mm
3	317-845/00	Dimensionador/plantilla femoral
4	319-505/00B	Broca escariadora, con conexión Hudson (B)
5	445-114/08	Espaciador, altura: 10 mm, extensión
6	445-106/20	Guía tibial EM, barra distal, larga
7	445-106/10	Guía tibial EM, barra distal, corta
		<b>Cuñas</b>
	445-115/12	Altura: 12 mm
	445-115/14	Altura: 14 mm
8	445-115/16	Altura: 16 mm
	445-115/18	Altura: 18 mm
9	445-107/00	Guía tibial EM, tubo proximal
10	445-105/00	Guía tibial EM, mordaza para tobillo
11	445-111/00	Gálido graduable
12	445-108/00	Guía tibial EM, barra con púa
13	445-104/00	Bloque de corte femoral, corte distal
14	445-102/00	Guía de alineación femoral, ajuste de varo/valgo
15	317-802/53	Plantilla de corte
16	445-110/30	Bloque de corte tibial, 5° izquierda
17	445-109/00	Guía tibial IM
18	445-110/10	Bloque de corte tibial, 0° izquierda
19	445-110/40	Bloque de corte tibial, 5° derecha
20	445-110/20	Bloque de corte tibial, 0° derecha

## 445-002/00 Contenedor 2 – Instrumentos generales femorales



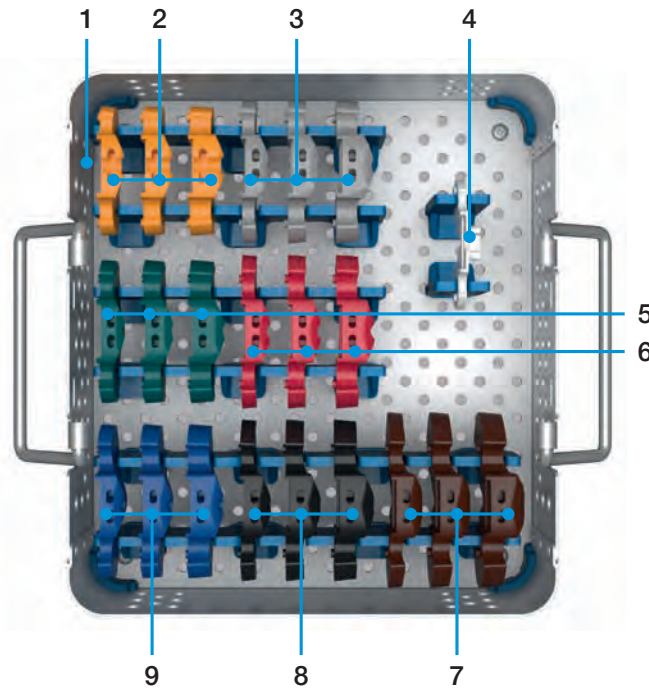
1	445-020/00	Bandeja de instrumentos 2, vacía, 485 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
<b>Bloques de corte femoral 4 en 1</b>		
2	445-202/01	Tamaño 1
3	445-202/16	Tamaño 1B
4	445-202/02	Tamaño 2
5	445-202/25	Tamaño 2A
6	445-202/26	Tamaño 2B
7	445-202/03	Tamaño 3
8	445-202/04	Tamaño 4
9	445-202/05	Tamaño 5
10	445-209/00	Impactador femoral
11	445-203/10	Espaciador de flexión, AL = 10 mm
12	317-643	Escofina femoral, L = 285 mm
13	317-649/08B	Broca helicoidal, L = 160 mm, Ø 5,5 mm, con conexión Hudson (B)
14	445-208/00	Escoplo femoral
15	445-206/00	Martillo deslizante
16	445-204/00	Plantilla surco femoral
17	445-207/00	Mango impactador/extractor
18	445-201/00	Medidor femoral

## 445-003/00 Contenedor 3 – Instrumentos generales tibiales



1	445-030/00	Bandeja de instrumentos 3, vacía, 485 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-301/01 445-302/01	Base de preparación tibial, tamaño 1, izquierda Base de preparación tibial, tamaño 1, derecha
3	445-305/01	Quilla tibial de prueba, tamaño 1
4	445-301/02 445-302/02	Base de preparación tibial, tamaño 2, izquierda Base de preparación tibial, tamaño 2, derecha
5	445-305/02	Quilla tibial de prueba, tamaño 2
6	445-301/03 445-302/03	Base de preparación tibial, tamaño 3, izquierda Base de preparación tibial, tamaño 3, derecha
7	445-305/03	Quilla tibial de prueba, tamaño 3
8	445-301/04 445-302/04	Base de preparación tibial, tamaño 4, izquierda Base de preparación tibial, tamaño 4, derecha
9	445-305/04	Quilla tibial de prueba, tamaño 4
10	445-301/05 445-302/05	Base de preparación tibial, tamaño 5, izquierda Base de preparación tibial, tamaño 5, derecha
11	445-305/05	Quilla tibial de prueba, tamaño 5
12	445-310/00	Impactador tibial, bandeja metálica
13	445-308/00	Impactador tibial
14	445-304/10	Escariador cónico, para SpheroGrip de tibia, conexión Hudson (B)
15	445-304/20	Escariador cónico, para tapón de quilla, conexión Hudson (B)
16	445-304/30	Escariador cónico, L = 50 mm, para prolongación de vástago, conexión Hudson (B)
17	445-304/40	Escariador cónico, L = 80 mm, para prolongación de vástago, conexión Hudson (B)
18	445-304/50	Escariador cónico, L = 120 mm, para prolongación de vástago, conexión Hudson (B)
19	445-303/00	Guía para escariador tibial
20	445-113/20	Barra de alineación, larga
21	445-113/10	Barra de alineación, corta
22	445-112/00	Mango, conexión rápida
23	64-1181/06	Destornillador hexagonal, L = 175 mm, hex. 2 mm
24	322-145/01	Destornillador, Ø 8,0 mm
25	445-309/00	Insertador/extractor de superficie articular
26	445-114/10	Espaciador, AL = 10 mm, flexión

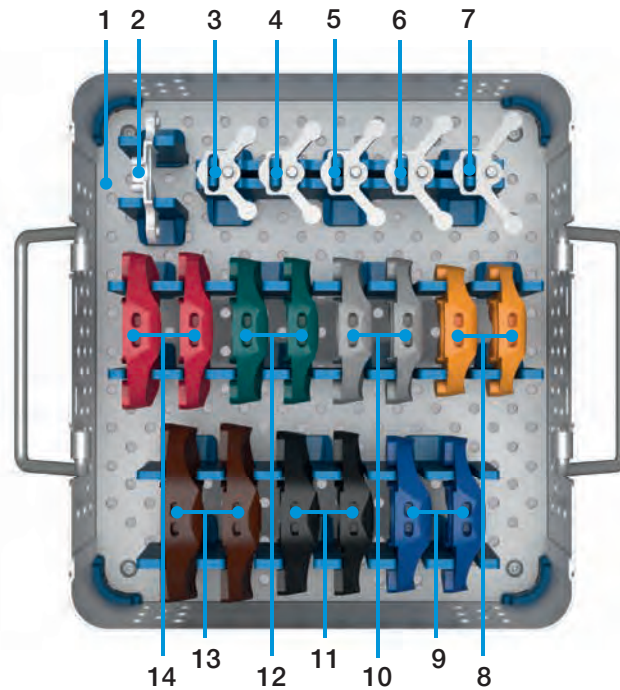
## 445-004/00 Contenedor 4 – Instrumentos CR con platillo fijo



1	445-040/00	Bandeja de instrumentos 4, vacía, 228 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-401/10 445-401/12 445-401/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1, AL = 10 mm (amarillo) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1, AL = 12 mm (amarillo) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1, AL = 14 mm (amarillo)
3	445-416/10 445-416/12 445-416/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1B, AL = 10 mm (gris) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1B, AL = 12 mm (gris) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 1B, AL = 14 mm (gris)
4	445-400/00	Inserto de prueba en cuña, AL = +4 mm
5	445-402/10 445-402/12 445-402/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2, AL = 10 mm (verde) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2, AL = 12 mm (verde) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2, AL = 14 mm (verde)
6	445-425/10 445-425/12 445-425/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2A/2B, AL = 10 mm (rojo) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2A/2B, AL = 12 mm (rojo) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 2A/2B, AL = 14 mm (rojo)
7	445-405/10 445-405/12 445-405/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 5, AL = 10 mm (marrón) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 5, AL = 12 mm (marrón) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 5, AL = 14 mm (marrón)
8	445-404/10 445-404/12 445-404/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 4, AL = 10 mm (negro) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 4, AL = 12 mm (negro) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 4, AL = 14 mm (negro)
9	445-403/10 445-403/12 445-403/14	Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 3, AL = 10 mm (azul) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 3, AL = 12 mm (azul) Inserto de prueba con platillo fijo CR, tamaño 3, AL = 14 mm (azul)

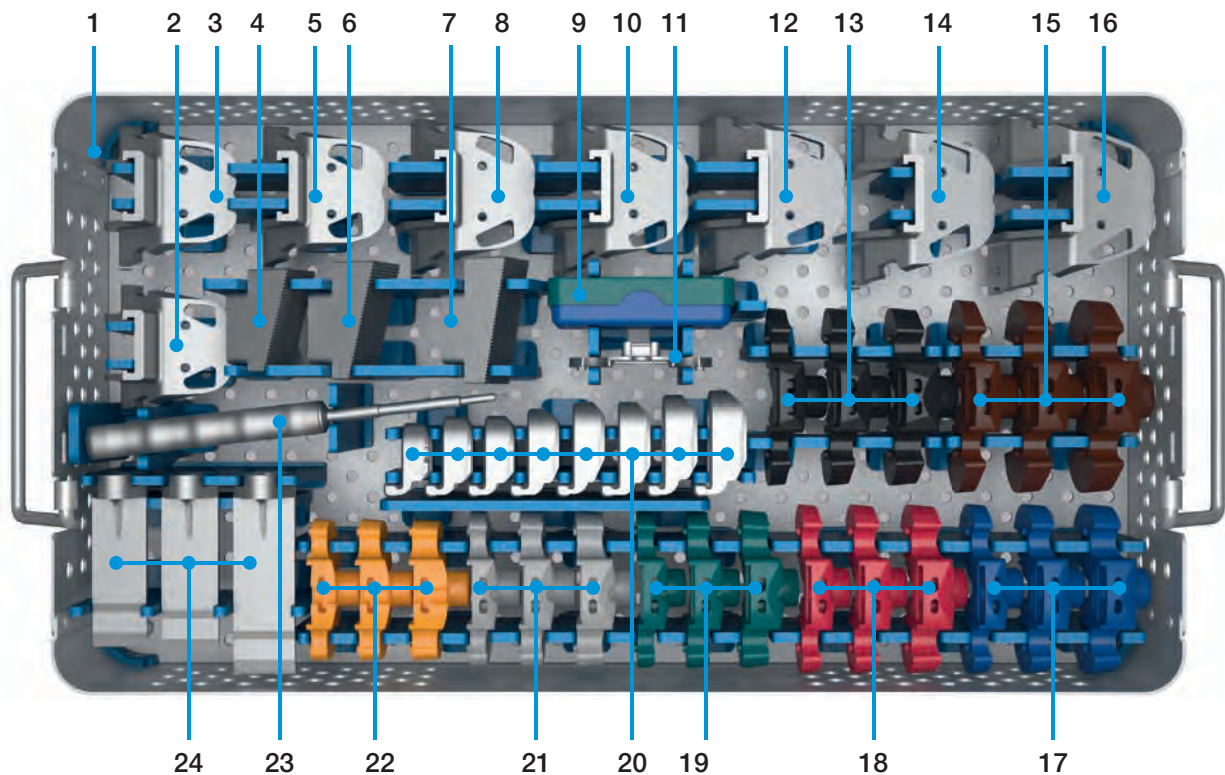


## 445-005/00 Contenedor 5 – Instrumentos con menisco móvil



1	445-050/00	Bandeja de instrumentos 5, vacía, 228 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-400/00	Inserto de prueba en cuña, AL = +4 mm
3	445-530/01	Adaptador de prueba, tamaño 1, menisco móvil
4	445-530/02	Adaptador de prueba, tamaño 2, menisco móvil
5	445-530/03	Adaptador de prueba, tamaño 3, menisco móvil
6	445-530/04	Adaptador de prueba, tamaño 4, menisco móvil
7	445-530/05	Adaptador de prueba, tamaño 5, menisco móvil
8	445-501/12 445-501/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 1, AL = 12 mm (amarillo) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 1, AL = 14 mm (amarillo)
9	445-503/12 445-503/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 3, AL = 12 mm (azul) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 3, AL = 14 mm (azul)
10	445-516/12 445-516/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 1B, AL = 12 mm (gris) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 1B, AL = 14 mm (gris)
11	445-504/12 445-504/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 4, AL = 12 mm (negro) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 4, AL = 14 mm (negro)
12	445-502/12 445-502/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 2, AL = 12 mm (verde) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 2, AL = 14 mm (verde)
13	445-505/12 445-505/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 5, AL = 12 mm (marrón) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 5, AL = 14 mm (marrón)
14	445-525/12 445-525/14	Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 2A/2B, AL = 12 mm (rojo) Inserto de prueba con menisco móvil, tamaño 2A/2B, AL = 14 mm (rojo)

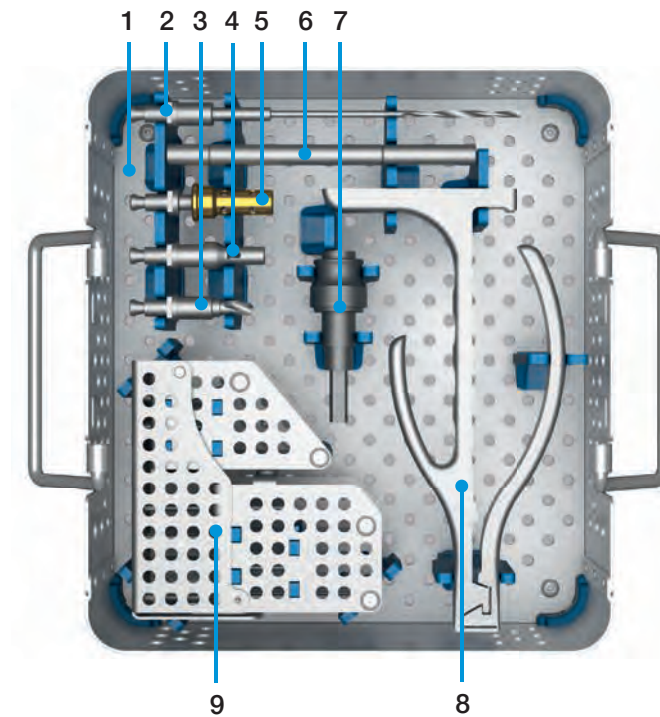
## 445-006/00 Contenedor 6 – Instrumentos PS con platillo fijo



1	445-060/00	Bandeja de instrumentos 6, vacía, 485 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-650/01	Guía de cajón femoral PS, tamaño 1
3	445-650/16	Guía de cajón femoral PS, tamaño 1B
4	445-652/10	Calibrador de cajón femoral PS, pequeño, pequeña
5	445-650/02	Guía de cajón femoral PS, tamaño 2
6	445-652/20	Calibrador de cajón femoral PS, pequeño, mediana
7	445-652/30	Calibrador de cajón femoral PS, pequeño, grande
8	445-650/25	Guía de cajón femoral PS, tamaño 2A
9	319-601/30 317-668 (4x)	Cajón de esterilización, L = 79,5 mm, tornillo de fijación
10	445-650/26	Guía de cajón femoral PS, tamaño 2B
11	445-400/00	Inserto de prueba en cuña, AL = +4 mm
12	445-650/03	Guía de cajón femoral PS, tamaño 3
13	445-604/10 445-604/12 445-604/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 4, AL = 10 mm (negro) Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 4, AL = 12 mm (negro) Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 4, AL = 14 mm (negro)
14	445-650/04	Guía de cajón femoral PS, tamaño 4
15	445-605/10 445-605/12 445-605/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 5, AL = 10 mm (marrón) Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 5, AL = 12 mm (marrón) Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 5, AL = 14 mm (marrón)
16	445-650/05	Guía de cajón femoral PS, tamaño 5

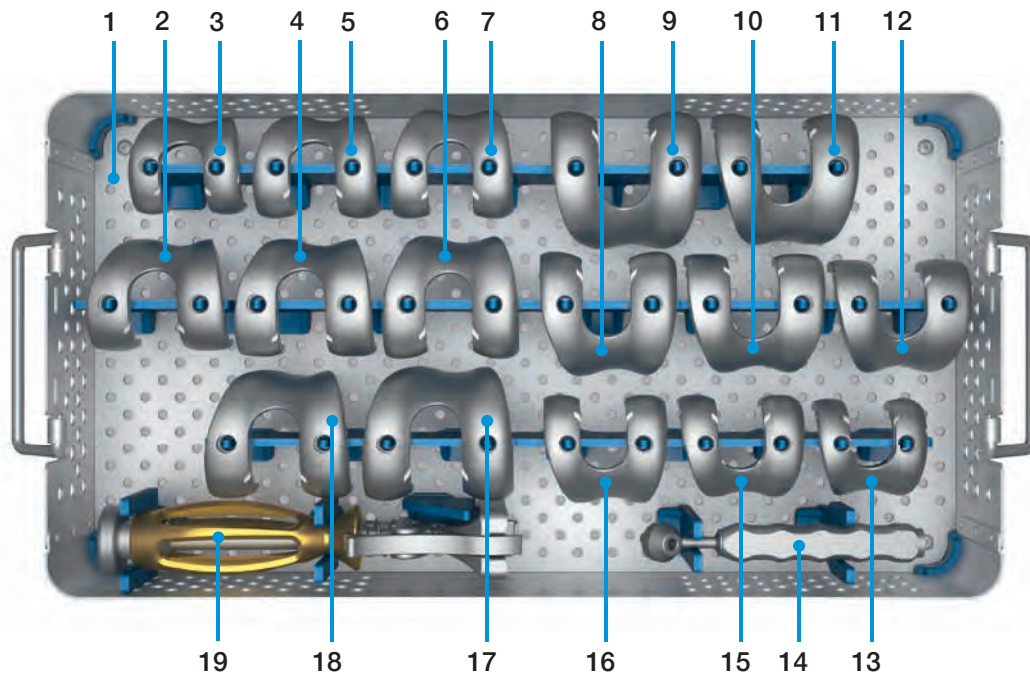
17	445-603/10	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 3, AL = 10 mm (azul)
	445-603/12	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 3, AL = 12 mm (azul)
	445-603/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 3, AL = 14 mm (azul)
18	445-625/10	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2A/2B, AL = 10 mm (rojo)
	445-625/12	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2A/2B, AL = 12 mm (rojo)
	445-625/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2A/2B, AL = 14 mm (rojo)
19	445-602/10	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2, AL = 10 mm (verde)
	445-602/12	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2, AL = 12 mm (verde)
	445-602/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 2, AL = 14 mm (verde)
20	317-669/01	Cajón de prueba femoral, tamaño 1
	317-669/16	Cajón de prueba femoral, tamaño 1B
	317-669/02	Cajón de prueba femoral, tamaño 2
	317-669/25	Cajón de prueba femoral, tamaño 2A
	317-669/26	Cajón de prueba femoral, tamaño 2B
	317-669/03	Cajón de prueba femoral, tamaño 3
	317-669/04	Cajón de prueba femoral, tamaño 4
317-669/05	Cajón de prueba femoral, tamaño 5	
21	445-616/10	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1B, AL = 10 mm (gris)
	445-616/12	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1B, AL = 12 mm (gris)
	445-616/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1B, AL = 14 mm (gris)
22	445-601/10	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1, AL = 10 mm (amarillo)
	445-601/12	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1, AL = 12 mm (amarillo)
	445-601/14	Inserto de prueba con platillo fijo PS, tamaño 1, AL = 14 mm (amarillo)
23	10-5373	Destornillador hexagonal, L = 180 mm, hex. 2,5 mm
24	445-651/10	Escoplo femoral, pequeño
	445-651/20	Escoplo femoral, mediano
	445-651/30	Escoplo femoral, grande

## 445-007/00 Contenedor 7 – Pines e instrumentos generales



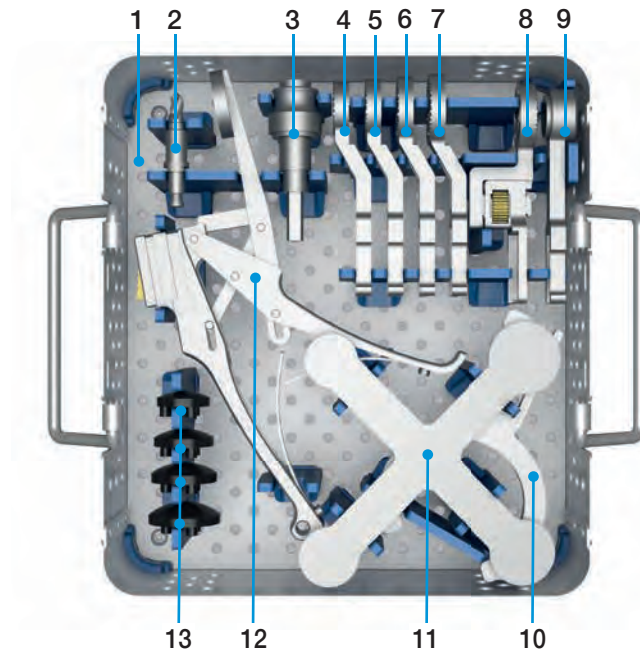
1	445-070/00	Bandeja de instrumentos 7, vacía, 228 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	15-2040/02B	Broca helicoidal, Ø 3,0 mm, 160 mm (conexión Hudson B)
3	445-905/00	Broca para rótula, Ø 6,3 mm (conexión Hudson B)
4	445-122/00	Destornillador eléctrico (conexión Hudson B)
5	445-122/10	Destornillador eléctrico, cierre de resorte (conexión Hudson B)
6	445-121/00	Insertador de pines, universal
7	16-3283/01	Adaptador, conexión Hudson/Jacobs (E)
8	445-120/00	Insertador/extractor de pines, universal
9	445-123/00 1x	Caja de pines
	445-124/65 4x	Pin broca, L = 65 mm, Ø 3,0 mm
	445-124/95 4x	Pin broca, L = 95 mm, Ø 3,0 mm
	445-125/35 4x	Pin broca con cabeza, L = 35 mm, Ø 3,0 mm
	445-125/65 4x	Pin broca con cabeza, L = 65 mm, Ø 3,0 mm
	445-128/25 4x	Clavo óseo, L = 25 mm, Ø 3,0 mm
	445-128/35 4x	Clavo óseo, L = 35 mm, Ø 3,0 mm
	445-128/65 4x	Clavo óseo, L = 65 mm, Ø 3,0 mm

## 445-008/00 Contenedor 8 – Prótesis de prueba femorales



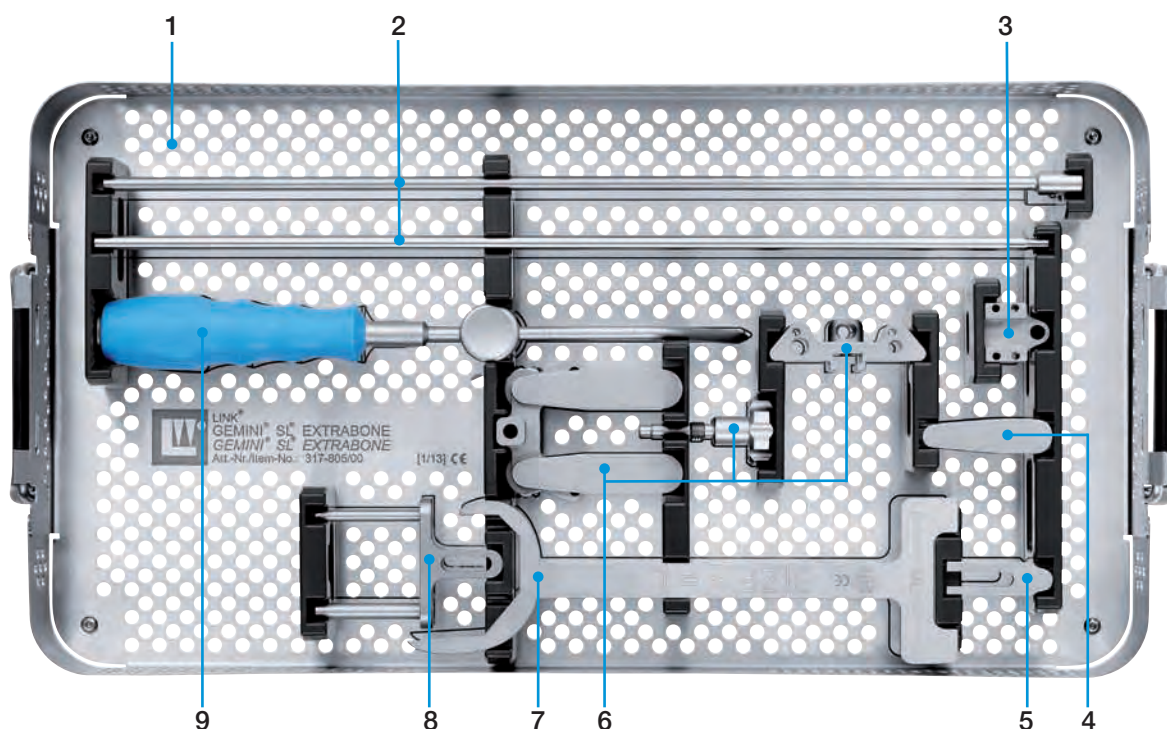
1	445-080/00	Bandeja de instrumentos 8, vacía, 485 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	317-668/25	Prueba femoral, izquierda, tamaño 2A
3	317-668/01	Prueba femoral, izquierda, tamaño 1
4	317-668/26	Prueba femoral, izquierda, tamaño 2B
5	317-668/16	Prueba femoral, izquierda, tamaño 1B
6	317-668/03	Prueba femoral, izquierda, tamaño 3
7	317-668/02	Prueba femoral, izquierda, tamaño 2
8	317-667/03	Prueba femoral, derecha, tamaño 3
9	317-667/05	Prueba femoral, derecha, tamaño 5
10	317-667/26	Prueba femoral, derecha, tamaño 2B
11	317-667/04	Prueba femoral, derecha, tamaño 4
12	317-667/25	Prueba femoral, derecha, tamaño 2A
13	317-667/01	Prueba femoral, derecha, tamaño 1
14	445-205/00	Plantilla de taladrado, Ø 5,5 mm
15	317-667/16	Prueba femoral, derecha, tamaño 1B
16	317-667/02	Prueba femoral, derecha, tamaño 2
17	317-668/05	Prueba femoral, izquierda, tamaño 5
18	317-668/04	Prueba femoral, izquierda, tamaño 4
19	445-210/00	Insertador/extractor femoral

## 445-009/00 Contenedor 9 – Instrumentos para rótula



1	445-090/00	<b>Bandeja de instrumentos</b> , vacía 228 x 253 x 100 mm (incl. tapa)
2	445-905/00	<b>Broca para rótula</b> , Ø 6,3 mm, conexión Hudson (A), para reparación de superficie rotuliana, 3 puntas
3	16-3283/01	<b>Adaptador</b> , Ø 6,3 mm, vástago Hudson, con conexión Jacobs (E), para componente rotuliano de 3 puntas
4	445-901/25	<b>Mordaza para rótula</b> , guía de broca, Ø 25 mm, para implante 318-401/25
5	445-901/28	<b>Mordaza para rótula</b> , guía de broca, Ø 28 mm, para implante 318-401/28
6	445-901/31	<b>Mordaza para rótula</b> , guía de broca, Ø 31 mm, para implante 318-401/31
7	445-901/34	<b>Mordaza para rótula</b> , guía de broca, Ø 34 mm, para implante 318-401/34
8	445-907/00	<b>Mordaza para rótula</b> , calibre de profundidad, para reparación de superficie rotuliana, 3 puntas
9	445-904/00	<b>Mordaza para rótula</b> , brazo para mordaza
10	445-903/00	<b>Mordaza para rótula</b> , guía de resección
11	340-010	<b>Plantilla de dimensionamiento rotuliano</b> , para reparación de superficie rotuliana, 3 puntas
12	445-902/00	<b>Mordaza para rótula</b> , mango
		<b>Prótesis de prueba rotulianas</b>
13	340-325	Tamaño 1    Ø 25 mm, para implante 318-401/25
14	340-328	Tamaño 2    Ø 28 mm, para implante 318-401/28
15	340-331	Tamaño 3    Ø 31 mm, para implante 318-401/31
16	340-334	Tamaño 4    Ø 34 mm, para implante 318-401/34

317-800/00 Instrumentos EXTRABONE

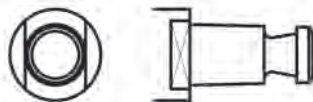


1	317-805/00	Bandeja de instrumentos, vacía, 485 x 253 x 120 mm
2	317-840/00	Barra de alineación
3	317-815/00	Guía posicionadora
4	317-825/00	Guía
5	317-820/00	Conector (3 piezas)
6	317-810/00	Instrumento de alineación
7	317-845/00	Dimensionador femoral
8	317-835/00	Guía de alineación axial
9	317-830/00	Posicionador

**Instrumentos adicionales**

**Conexión Hudson (B)**

Conexión de herramientas estándar.



**Adaptador para mandril de herramienta eléctrica**

Hay disponibles diferentes adaptadores para garantizar la compatibilidad con diferentes tipos de conexiones:

REF	Pieza de fijación	
16-3283/01	Conexión Jacobs (E)	
16-3284/00	Conexión AO (D)	
16-3285/00	Conexión Harris (C)	

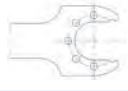


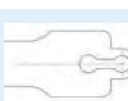


Instrumentos adicionales



Hojas de sierra,

dientes rectos, 1,24 mm de grosor

Ancho (A) 25 mm <b>REF</b>	Ancho (A) 13 mm <b>REF</b>	Conexión
317-654/10	317-656/10	Synthes 
317-654/11	317-656/11	Aesculap Combi 
317-654/13	317-656/13	Zimmer/Hall Combi 
317-654/14	317-656/14	Stryker System 4 

Pines roscados,\*

(los pines roscados optativos también están disponibles bajo demanda)

<b>REF</b>	Descripción
445-126/65	L = 65 mm, Ø 3,0 mm
445-126/95	L = 95 mm, Ø 3,0 mm
445-127/35	Con cabeza, L = 35 mm, Ø 3,0 mm
445-127/65	Con cabeza, L = 65 mm, Ø 3,0 mm

\* solo bajo demanda



68-3000

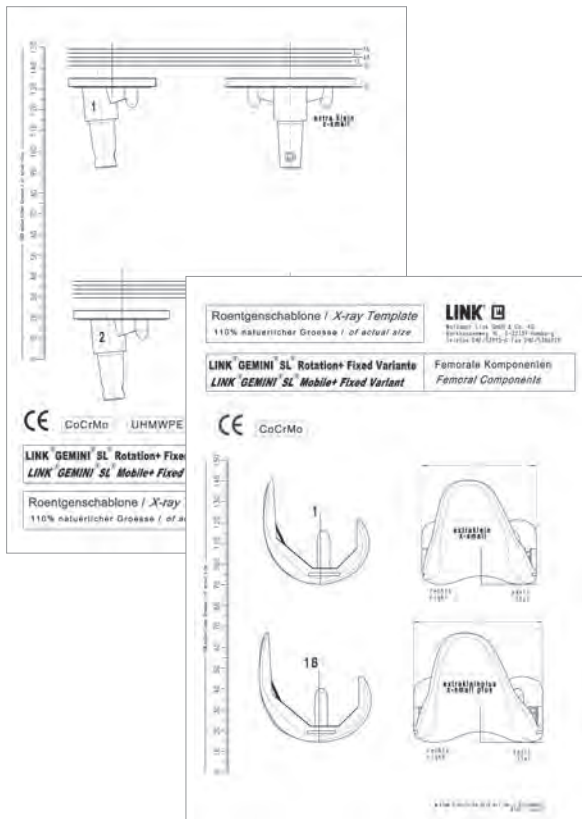
Protector del LCP

Instrumento para la protección del ligamento cruzado posterior durante la resección de la tibia.



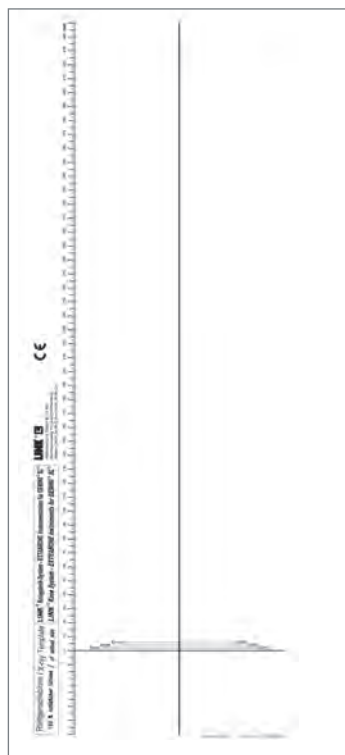
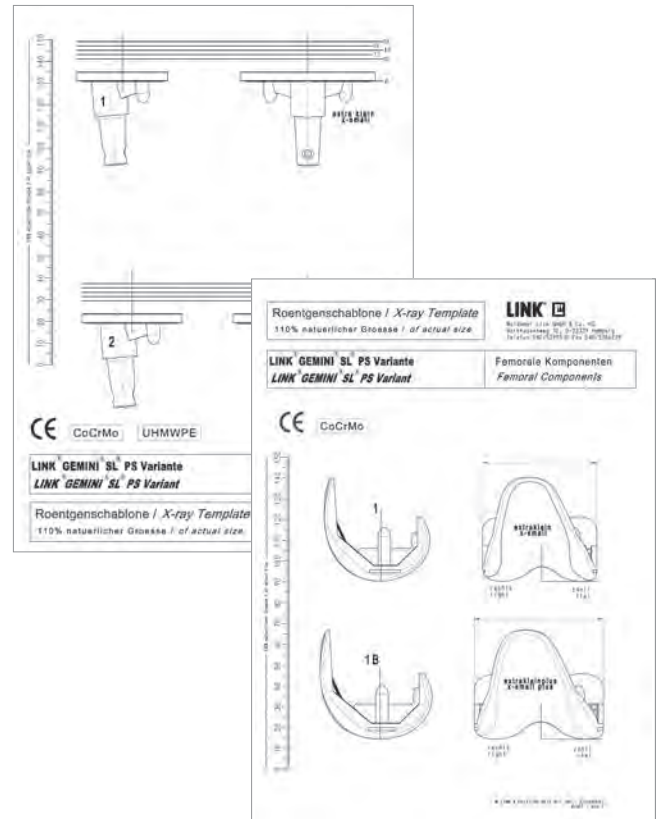
317-684/01

**Plantillas de rayos X para GEMINI SL,**  
 el kit contiene implantes femorales y tibiales  
 (menisco móvil y fijo), 110 % del tamaño natural,  
 1 kit de 7 láminas



317-683/01

**Plantillas de rayos X para GEMINI SL – versión PS,**  
 el kit contiene implantes femorales y tibiales PS  
 (estabilización posterior), 110 % del tamaño natural,  
 1 kit de 7 láminas



317-658/00

**Plantillas de rayos X para GEMINI SL EXTRABONE,**  
 110 % del tamaño natural, 1 lámina

<b>Indicaciones y contraindicaciones especificadas: prótesis total de rodilla GEMINI SL</b>
<b>Platillo fijo con retención del ligamento cruzado (Cruciate Retaining Fixed Bearing, CR FB) GEMINI SL</b>
<b>Indicaciones:</b>
Cualquier forma de reumatismo articular monoarticular, biarticular o triarticular de la rodilla (por ejemplo, artrosis primaria, artrosis secundaria causada por una artritis reumatoide, fractura, infección posterior, gota o condrocalcinosis, entre otros).
<b>Contraindicaciones (absolutas):</b>
Infecciones agudas y crónicas, locales y sistémicas, siempre que estas pudieran poner en riesgo el éxito de la inserción del implante
Inestabilidad moderada o grave o pérdida total del ligamento lateral interno o externo
Inestabilidad o pérdida del ligamento cruzado posterior
Cualquier lesión ósea que resulte en una fijación insuficiente del implante (porque no se pueda lograr un mínimo de masa ósea para la fijación del implante mediante vástagos, injertos óseos y sustitutos óseos metálicos como conos)
Insuficiencia grave o pérdida del sistema extensor
<b>Contraindicaciones (relativas):</b>
Déficit de extensión >30°
Deformidad en varo o en valgo >30°
Alergia a uno de los materiales del implante
<b>Platillo fijo con estabilización posterior (Posterior Stabilized Fixed Bearing, PS FB) GEMINI SL</b>
<b>Indicaciones:</b>
Cualquier forma de reumatismo articular monoarticular, biarticular o triarticular de la rodilla (por ejemplo, artrosis primaria, artrosis secundaria causada por una artritis reumatoide, fractura, infección posterior, gota o condrocalcinosis, entre otros).
<b>Contraindicaciones (absolutas):</b>
Infecciones agudas y crónicas, locales y sistémicas, siempre que estas pudieran poner en riesgo el éxito de la inserción del implante
Inestabilidad moderada o grave o pérdida total del ligamento lateral interno o externo
Cualquier lesión ósea que resulte en una fijación insuficiente del implante (porque no se pueda lograr un mínimo de masa ósea para la fijación del implante mediante vástagos, injertos óseos y sustitutos óseos metálicos como conos)
Insuficiencia grave o pérdida del sistema extensor
<b>Contraindicaciones (relativas):</b>
Alergia a uno de los materiales del implante
<b>Menisco móvil (Mobile Bearing, MB) GEMINI SL</b>
<b>Indicaciones:</b>
Cualquier forma de reumatismo articular monoarticular, biarticular o triarticular de la rodilla (por ejemplo, artrosis primaria, artrosis secundaria causada por una artritis reumatoide, fractura, infección posterior, gota o condrocalcinosis, entre otros).
<b>Contraindicaciones (absolutas):</b>
Infecciones agudas y crónicas, locales y sistémicas, siempre que estas pudieran poner en riesgo el éxito de la inserción del implante
Inestabilidad moderada o grave o pérdida total del ligamento lateral interno o externo
Cualquier lesión ósea que resulte en una fijación insuficiente del implante (porque no se pueda lograr un mínimo de masa ósea para la fijación del implante mediante vástagos, injertos óseos y sustitutos óseos metálicos como conos)
Insuficiencia grave o pérdida del sistema extensor
<b>Contraindicaciones (relativas):</b>
Alergia a uno de los materiales del implante

**Implantes con revestimiento de TiNbN**

A diferencia del resto de implantes, una alergia a uno de los materiales del implante no supone una contraindicación. Por lo demás, son aplicables las indicaciones y contraindicaciones mencionadas anteriormente que dependen del diseño de los implantes con revestimiento de TiNbN.

**Nota:**

Estas indicaciones/contraindicaciones se refieren a casos estándar. La decisión definitiva sobre si un implante es adecuado o no para un paciente debe tomarla el cirujano a partir de su análisis individual y su experiencia.



Para obtener más información, regístrese en nuestra biblioteca web LINK Media Library ([linkorthopaedics.com](http://linkorthopaedics.com))





**Tenga en cuenta los siguientes aspectos sobre el uso de nuestros implantes:**

**1. La elección del implante adecuado es muy importante.**

El tamaño y la forma del hueso humano determinan el tamaño y diseño del implante y también limitan la capacidad de carga. Los implantes no están diseñados para soportar una carga física ilimitada. No se los debe someter a esfuerzos superiores a las cargas funcionales normales.

**2. Es muy importante un manejo adecuado del implante.**

Bajo ninguna circunstancia se debe modificar el diseño de un implante acabado, ya que esto reduce su vida útil. Nuestros implantes no deben combinarse con implantes de otros fabricantes.

Deben usarse los instrumentos indicados en la técnica quirúrgica para garantizar una implantación segura de los componentes.

**3. No se deben reutilizar los implantes.**

Los implantes se suministran estériles y están diseñados para un solo uso. Los implantes usados no se pueden volver a utilizar.

**4. El tratamiento postoperatorio también es muy importante.**

Se debe informar al paciente de las limitaciones del implante. La capacidad de carga de un implante no se puede comparar con la de un hueso sano.

**5. Si no se indica lo contrario, los implantes se suministran en un envase estéril.**

Tenga en cuenta las siguientes condiciones para la conservación de implantes envasados:

- Evite cambios de temperatura extremos o repentinos.
- Los implantes estériles en su envase protector original intacto pueden conservarse en edificios permanentes hasta la fecha de caducidad indicada en el envase.
- No se deben exponer a heladas, humedad, luz solar directa o daños mecánicos.
- Los implantes se deben conservar en su envase original durante un máximo de 5 años desde la fecha de fabricación. La fecha de caducidad está indicada en la etiqueta del producto.
- No utilice un implante si el envase está dañado.

**6. La trazabilidad es importante.**

Utilice los adhesivos con documentación suministrados para garantizar la trazabilidad.

**7. Puede solicitar al fabricante más información sobre la composición del material.**

**Siga las instrucciones de uso.**

Waldemar Link GmbH & Co. KG, Hamburgo, Alemania

Todo el contenido de este catálogo, incluidos texto, imágenes y datos, está protegido por la ley. Todo uso, parcial o total, no permitido por la ley requiere nuestro consentimiento previo. Esto se aplica especialmente a la reproducción, edición, traducción, publicación, almacenamiento, procesamiento o transmisión de contenido almacenado en bases de datos u otros medios y sistemas electrónicos por cualquier procedimiento o bajo cualquier forma. La información de los catálogos tiene como único objetivo describir los productos y no constituye una garantía.

La técnica quirúrgica descrita ha sido escrita a nuestro leal saber y entender, pero no exime al cirujano de su responsabilidad de considerar debidamente las particularidades de cada caso individual.

La empresa Waldemar Link GmbH & Co. KG y/o demás empresas vinculadas poseen, emplean o solicitan las siguientes marcas registradas en numerosos países: LINK, BiMobile, SP II, Modell Lubinus, E-Dur, EndoDur, T.O.P. II, BetaCup, CombiCup PF, CombiCup SC, CombiCup R, MobileLink, C.F.P., LCU, SP-CL, LCP, MIT-H, Endo-Modell, Endo-Modell SL, MP, MEGASYSTEM-C, GEMINI SL, SPAR-K, LCK, Link OptiStem, HX, TiCaP, X-LINKed, PorAg, LINK PorEx, BiPorEx, PorEx-Z, Trabeculink, Tilastan, customLINK, RescueSleeve, Stactip, VACUCAST.

En el presente documento pueden emplearse otras marcas y nombres comerciales para referirse a las empresas que reivindican las marcas y/o nombres, o a sus productos. Estas marcas y/o nombres son propiedad de su respectivo propietario.



Waldemar Link GmbH & Co. KG

Barkhausenweg 10 • 22339 Hamburgo, Alemania

Tlf.: +49 40 53995-0 • [info@linkhh.de](mailto:info@linkhh.de)

[www.linkorthopaedics.com](http://www.linkorthopaedics.com)

**LINK**<sup>®</sup>

