

stryker

Infinity[®]
com tecnologia Adaptis[®]

Técnica cirúrgica



Infinity

com tecnologia Adaptis

Técnica cirúrgica

Equipa de cirurgiões responsável pelo design

O sistema total para tornozelo Infinity com tecnologia Adaptis foi desenvolvido em conjunto com:

Robert B. Anderson, MD
OrthoCarolina
Charlotte, North Carolina (EUA)

Gregory C. Berlet, MD
Orthopedic Foot and Ankle Center
Columbus, Ohio (EUA)

W. Hodges Davis, MD
OrthoCarolina
Charlotte, North Carolina (EUA)

Steven L. Haddad, MD
Illinois Bone and Joint Institute
Chicago, Illinois (EUA)

William C. McGarvey, MD
Houston Orthopedic and Spine Hospital
Houston, Texas (EUA)

Murray J. Penner, MD FRCSC
Providence Health Care
Vancouver, British Columbia (EUA)

Limitação de responsabilidade

Este documento define procedimentos recomendados detalhados para a utilização de dispositivos e instrumentos da Stryker. Disponibiliza orientação que deve ter em atenção, mas, como com qualquer guia técnico, cada cirurgião tem de considerar as necessidades particulares de cada paciente e efetuar os ajustes adequados quando e conforme necessário.

Importante

- O paciente deve ser informado de que o dispositivo não reproduz um osso normal e saudável, nem o pode fazer, e que pode partir-se ou ficar danificado em resultado de atividades vigorosas ou de traumatismos e de que o dispositivo tem uma vida útil prevista finita.
- No futuro, poderá ser necessário remover ou proceder à revisão do dispositivo.
- São fornecidas informações de limpeza e esterilização nas instruções de utilização aplicáveis.
- Os dispositivos não esterilizados, incluindo implantes e instrumentos, têm de ser limpos e esterilizados antes da utilização, de acordo com os métodos validados.
- A desmontagem dos dispositivos que podem ser desmontados deve ser feita antes do processamento no local de utilização.
- Além disso, os dispositivos com componentes móveis que não permitem a desmontagem devem ser articulados manualmente durante o passo de processamento no local de utilização para remover a sujidade adicional.
- Lembre-se de que a compatibilidade dos sistemas de produtos diferentes não foi testada, salvo especificação em contrário no rótulo do produto.
- Consulte as instruções de utilização (www.ifu.stryker.com) para obter uma lista completa dos potenciais efeitos adversos e acontecimentos adversos, contraindicações, advertências e precauções.
- O cirurgião tem de alertar os pacientes acerca dos riscos cirúrgicos e torná-los cientes dos efeitos adversos e dos tratamentos alternativos.
- Um implante cuja embalagem esteja aberta ou danificada ou cujo prazo de validade tenha expirado não pode ser utilizado. Devem ser tomadas todas as precauções para garantir a esterilidade ao abrir a embalagem do implante e durante a implantação.

Infinity

com tecnologia Adaptis

Índice

Informações sobre o produto	6	Espessura do polietileno.....	40
Utilização prevista.....	6	Brocagem para cavilha astragaliana	41
Indicações.....	6	Implantação do componente tibial.....	42
Contraindicações.....	6	Implantação do componente astragaliano	45
Planeamento pré-operatório.....	7	Instalação do suporte de polietileno	46
Técnica cirúrgica	8	Informações sobre a explantação.....	50
Abordagem cirúrgica.....	8	Tratamento pós-operatório	50
Definir rotação axial	8	Anexo A	51
Fixar a estrutura de alinhamento	9	Técnica de espaçador de cúpula	
Alinhamento do plano coronal		astragaliana de corte plano	51
(varo/valgo).....	11	Ressecção óssea.....	51
Definir o alinhamento do plano sagital		Remoção óssea e preparação tibial	53
(flexão/extensão).....	15	Implantação do tabuleiro tibial.....	53
Instalar o bloco de ajuste do guia de		Verificar o tamanho da cúpula	
ressecção e de determinação do tamanho....	18	astragaliana.....	54
Determinação do tamanho e		Redução da prova.....	55
posicionamento do plano coronal.....	19	Preparação do astrágalo	56
Determinação do tamanho e altura		Instalar a cúpula astragaliana.....	57
de ressecção do plano sagital.....	22	Instalar o inserto de polietileno	57
Perfurar cantos tibiais	26	Anexo B	58
Ressecção óssea.....	27	Opção de corte adicional do astrágalo	58
Remover a ressecção do osso tibial	29	Anexo C	59
Teste do tabuleiro tibial e determinação		Instrumentos Infinity com tecnologia	
do tamanho AP	30	Adaptis.....	59
Perfuração da cavilha tibial.....	33	Anexo D	71
Determinação do tamanho e posicionamento		Informações sobre encomendas	71
do componente astragaliano.....	34		
Ressecções biseladas do astrágalo.....	36		

Introdução



Informações gerais sobre o produto

Pelo avanço da artroplastia parcial e total, foi sendo possível ao cirurgião restaurar a mobilidade, corrigir deformações e reduzir a dor de muitos pacientes. Embora as próteses utilizadas sejam muito bem-sucedidas na concretização destes objetivos, é preciso reconhecer que são fabricadas a partir de uma variedade de materiais e que, por conseguinte, não se pode esperar que qualquer sistema de substituição articular suporte níveis de atividade e cargas idênticos aos de um osso saudável normal. Além disso, o sistema, incluindo a interface implante/osso, não será tão resistente, fiável ou durável como uma articulação humana natural.

Os componentes de substituição da articulação do tornozelo são compostos por uma cúpula astragaliana, uma plataforma tibial e um componente em PEUEPM. Os componentes estão disponíveis numa variedade de tamanhos e configurações de design destinadas a aplicações primárias.

O tabuleiro tibial e a cúpula astragaliana Infinity com tecnologia Adaptis são fabricados através de um processo melhorado conhecido como sinterização direta de metais por laser (Direct Metal Laser Sintering, DMLS). O DMLS, também conhecido como impressão Adaptis 3D, produz uma superfície metálica porosa feita de Ti6Al4V (tabuleiro tibial) e CoCr (cúpula astragaliana), respetivamente, para estabelecer uma interface com o osso.

Os insertos articulares modulares Infinity com tecnologia Adaptis são fabricados a partir de polietileno altamente reticulado Everlast misturado com vitamina E.

Indicações e contraindicações

Utilização prevista

O sistema total para tornozelo Infinity com tecnologia Adaptis destina-se a dar ao paciente uma mobilidade limitada ao reduzir a dor, restaurar o alinhamento e substituir o movimento de flexão e extensão na articulação do tornozelo.

Indicações

O sistema total para tornozelo Infinity com tecnologia Adaptis é indicado para pacientes com articulações do tornozelo danificadas por artrite reumatoide grave, pós-traumática ou degenerativa.

Contraindicações

As contraindicações incluem:

1. Osteomielite;
2. Massa óssea insuficiente ou qualidade óssea insatisfatória;
3. Infecção no tornozelo ou infecções noutras locais afastados que possam migrar para o tornozelo;
4. Sépsis;
5. Deficiência vascular na parte inferior da perna;
6. Doentes esqueleticamente imaturos (paciente com menos de 21 anos de idade no momento da cirurgia);
7. Casos em que se verifique um estado neuromuscular inadequado (por exemplo, paralisia anterior, fusão e/ou resistência inadequada do abdutor), cobertura de pele deficiente em torno da articulação, o que tornaria o procedimento injustificável;
8. Articulações neuropáticas;
9. Cargas excessivas provocadas por atividade ou peso do paciente;
10. Gravidez da paciente;
11. Compromisso grave da musculatura ou função neuromuscular;
12. Paciente não cooperante ou paciente com perturbações neurológicas, incapaz de seguir instruções.

ADVERTÊNCIA

Este dispositivo não se destina à fusão nem a compressão da articulação subastragaliana. Avalie cuidadosamente a anatomia de cada paciente antes da implantação. Níveis elevados de atividade podem aumentar o risco de acontecimentos adversos. Os cirurgiões devem considerar cuidadosamente a conveniência da artroplastia do tornozelo em pacientes com doenças metabólicas ou terapêuticas farmacológicas que prejudiquem a formação óssea ou com patologias que possam impedir a cicatrização de feridas (por exemplo, diabetes em fase final ou desnutrição).

Antes de utilizar o sistema, o cirurgião deve consultar todas as advertências, precauções, indicações, contraindicações e efeitos adversos no folheto informativo do produto. Os folhetos informativos também estão disponíveis mediante contacto com o fabricante. As informações de contacto encontram-se no verso desta técnica cirúrgica e o folheto informativo está disponível no website indicado.

Planeamento pré-operatório

A avaliação pré-operatória do tamanho e posição apropriados dos componentes tibial e astragaliano fornecerá orientação intraoperatória para a seleção dos componentes.

As sobreposições radiográficas para o sistema total para tornozelo Infinity com tecnologia Adaptis estão disponíveis com ampliação de 0% e 10% e representam o perfil AP e lateral da prótese.

ATENÇÃO

Os modelos pré-operatórios destinam-se apenas a fins de cálculo. O tamanho e a posição finais do componente devem ser determinados intraoperatoriamente através de visualização direta sob orientação fluoroscópica.

Técnica cirúrgica

Abordagem cirúrgica

Realize a incisão anterior centrada no tornozelo, diretamente lateral ao tendão tibial anterior palpável e medial ao tendão extensor longo do hálux. Defina e evite o nervo peroneal profundo e a artéria tibial anterior. Assim que o feixe nervoso é mobilizado, o tornozelo anterior (tíbia distal e astrágalo) é exposto com a articulação astragalonavicular dorsal, representando a extensão distal da incisão. Esta incisão pode ser modificada de acordo com as necessidades específicas do paciente.

Insira a forquilha da calha medial (33600009 ou 33600010) na calha medial da articulação do tornozelo, aproximadamente perpendicular ao eixo da tíbia. Certifique-se de que é colocada profundamente na calha medial, pois isto irá estabelecer a rotação axial final da prótese (fig. 1 e fig. 2).



Fig. 1

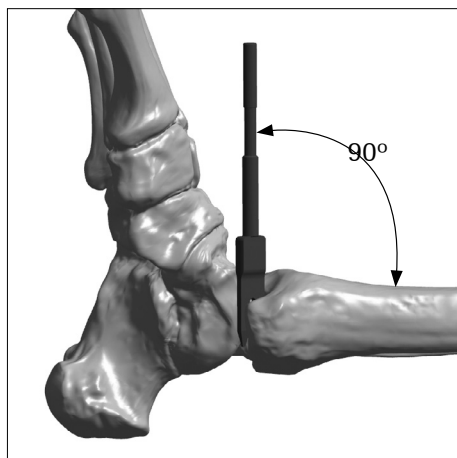


Fig. 2

Definir rotação axial

Monte o ponteiro do guia de rotação (33600011) e a corredeira do guia de rotação (33600012), e instale sobre a extremidade da forquilha da calha medial (fig. 3). Deslize o ponteiro do guia de rotação medial/lateral para alcançar o centro aproximado da tíbia. Rode a corredeira do guia de rotação sobre a forquilha da calha até o ponteiro ficar alinhado aproximadamente com o eixo mecânico da tíbia.

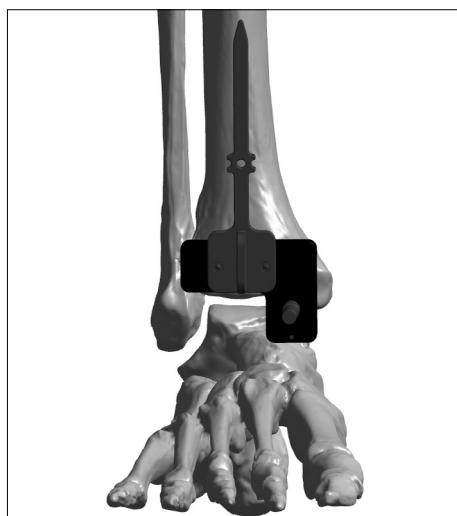


Fig. 3



Forquilha da calha medial
Pequeno: 33600009
Grande: 33600010



Ponteiro do guia de rotação
33600011



Corredeira do guia de rotação
33600012

Técnica cirúrgica

Instale um pino de 3,2 mm (33610001) através do orifício no ponteiro do guia de rotação e através de ambos os córtices (fig. 4). Em seguida, remova o ponteiro, o cursor e a forquilha da calha (fig. 5).

Fixar a estrutura de alinhamento

Monte a estrutura de alinhamento fazendo deslizar a extremidade do subconjunto da estrutura de alinhamento proximal (33600021) para dentro do subconjunto da estrutura de alinhamento distal (33600020). Deslize a estrutura de alinhamento sobre o pino distal (fig. 6) e alinhe a extremidade proximal com a tíbia proximal. Instale um pino de 3,2 mm percutaneamente através do orifício proximal da estrutura de alinhamento na tuberosidade tibial. Rode o botão manual mais proximal para bloquear folgadamente a estrutura ao pino (fig. 7).

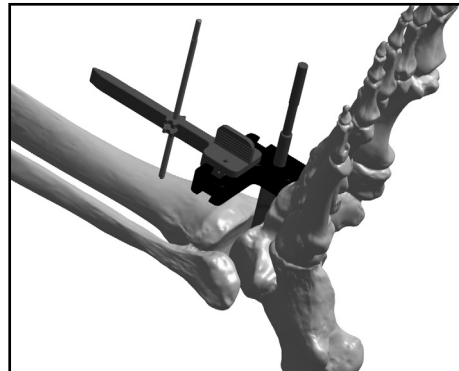


Fig. 4

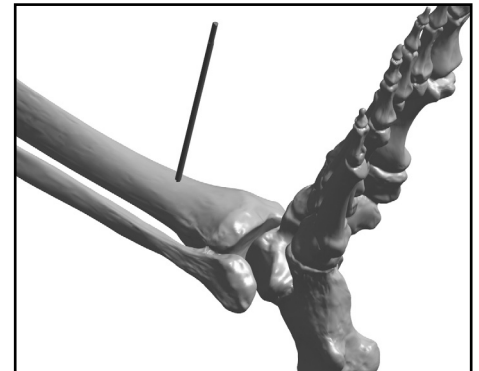


Fig. 5

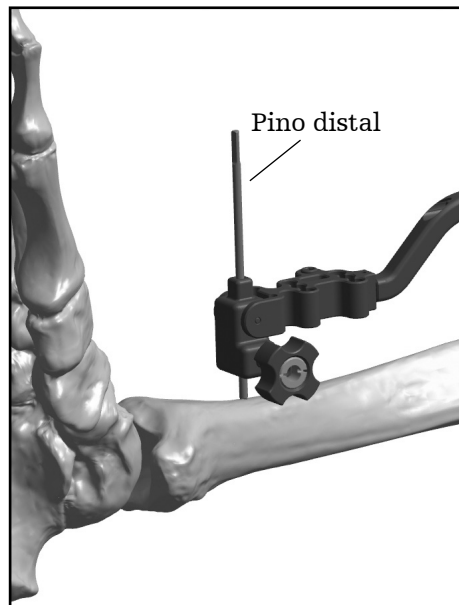


Fig. 6

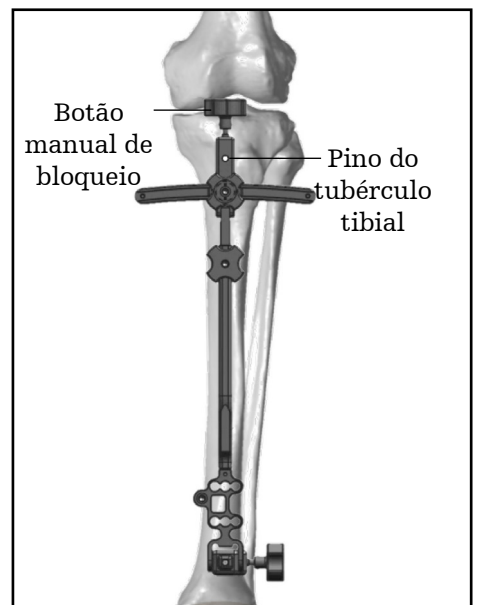


Fig. 7



Subconjunto da estrutura de alinhamento proximal
33600021



Subconjunto da estrutura de alinhamento distal
33600020

Técnica cirúrgica

Como alternativa à colocação de um pino na tíbia proximal, pode ser utilizado o suporte do joelho (33600022) e a correia de borracha (200430). Para este método, deslize primeiro o poste do suporte do joelho para o orifício proximal da estrutura de alinhamento (fig. 8) e, a seguir, posicione o suporte do joelho sobre a extremidade proximal da tíbia e fixe-o no lugar utilizando a correia de borracha.

Para definir provisoriamente a altura da estrutura de alinhamento sobre o pino distal, coloque dois dedos entre a porção distal da estrutura e a crista tibial distal (aproximadamente 20 mm a 25 mm). Em seguida, bloqueie o botão manual mais distal (fig. 9).

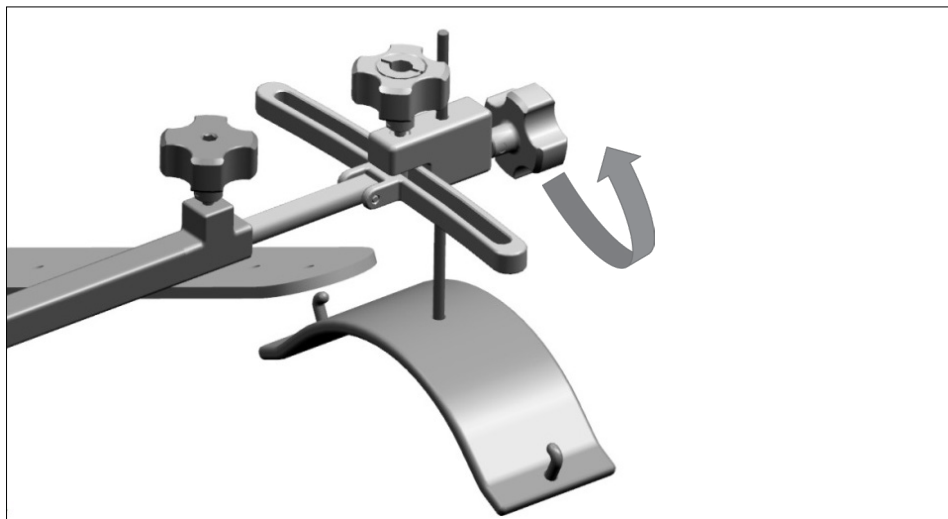


Fig. 8



Suporte do joelho
33600022



Correia de borracha
200430

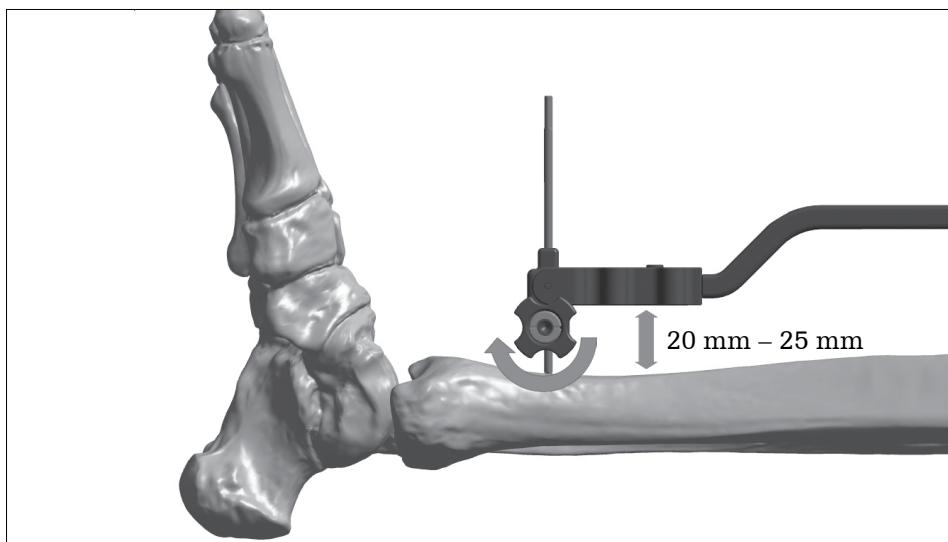


Fig. 9

Técnica cirúrgica

Alinhamento do plano coronal (varo/valgo)

Fixe o guia com asa de alinhamento (33600023) à estrutura de alinhamento e fixe com a chave sextavada (E5001005) e o parafuso de fixação (fig. 10 – 11). Desaperte o parafuso de fixação para permitir o ajuste proximal/distal da asa de alinhamento.

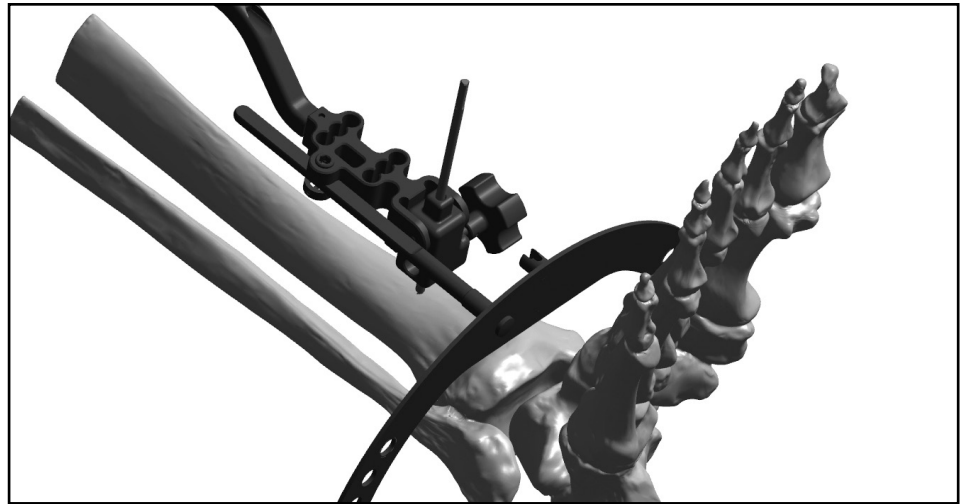


Fig. 10

⚠️ ATENÇÃO

É importante garantir que o braço da asa de alinhamento está montado ao nível da estrutura de alinhamento (fig. 11 – 12).



Guia com asa de alinhamento 33600023



Chave sextavada E5001005

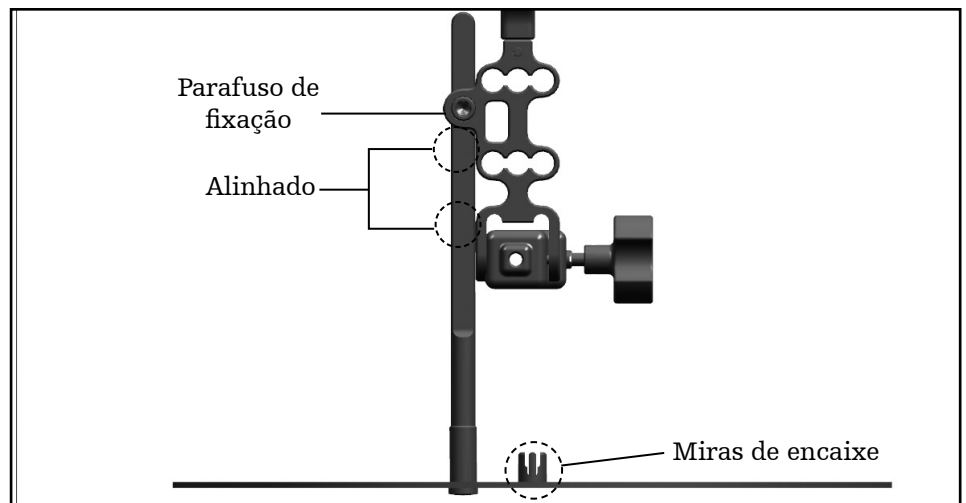


Fig. 11

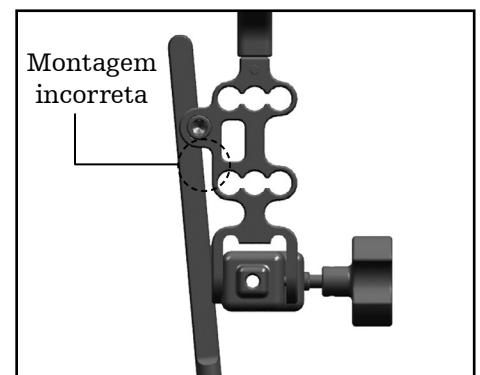


Fig. 12

Técnica cirúrgica

Existem dois sinais de paralaxe separados para estabelecer uma visão fluoroscópica verdadeira no plano coronal.

1. Na asa de alinhamento existe um conjunto de miras de encaixe (fig. 13 – 14). Para alinhar corretamente estes componentes, faça pequenos ajustes numa direção “arco-íris” ou orbital com o braço em C. Em alternativa, o cirurgião pode rodar a perna interna/externamente.
2. A largura da asa de alinhamento deve aparecer como uma linha fina e uniforme (fig. 16). Se tal não acontecer (fig. 15), incline ligeiramente o braço C para ajustar. Em alternativa, o cirurgião pode elevar/baixar o pé.

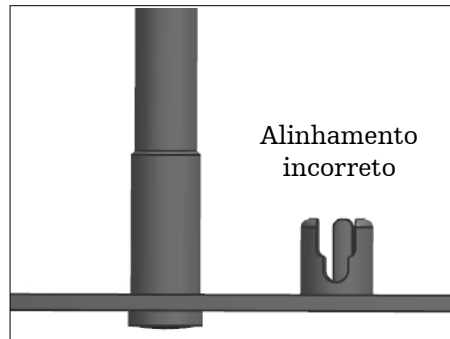


Fig. 13

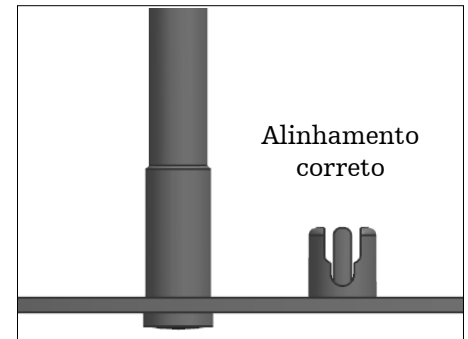


Fig. 14

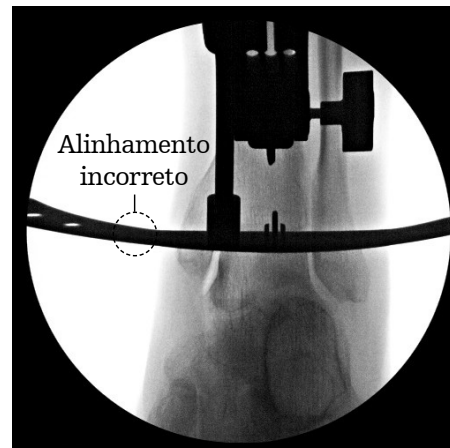


Fig. 15

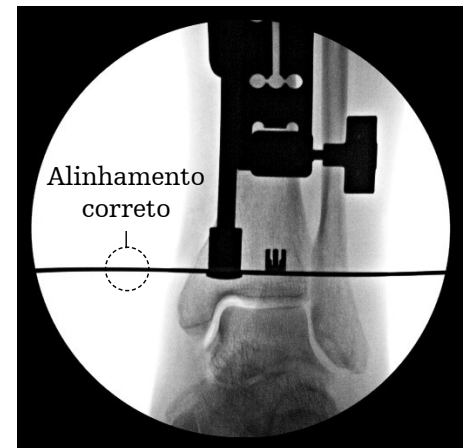


Fig. 16

Técnica cirúrgica

A estrutura de alinhamento pode agora ser ajustada para estabelecer a rotação coronal (varo/valgo). Desaperte o botão manual codificado com a cor cinzenta na extremidade proximal da estrutura de alinhamento para ajustar a rotação coronal (fig. 17). Aperte o botão manual quando o ajuste estiver definido.

Sob fluoroscopia A/P, utilize a posição da asa de alinhamento para estabelecer o alinhamento coronal pretendido (fig. 18 – 19).

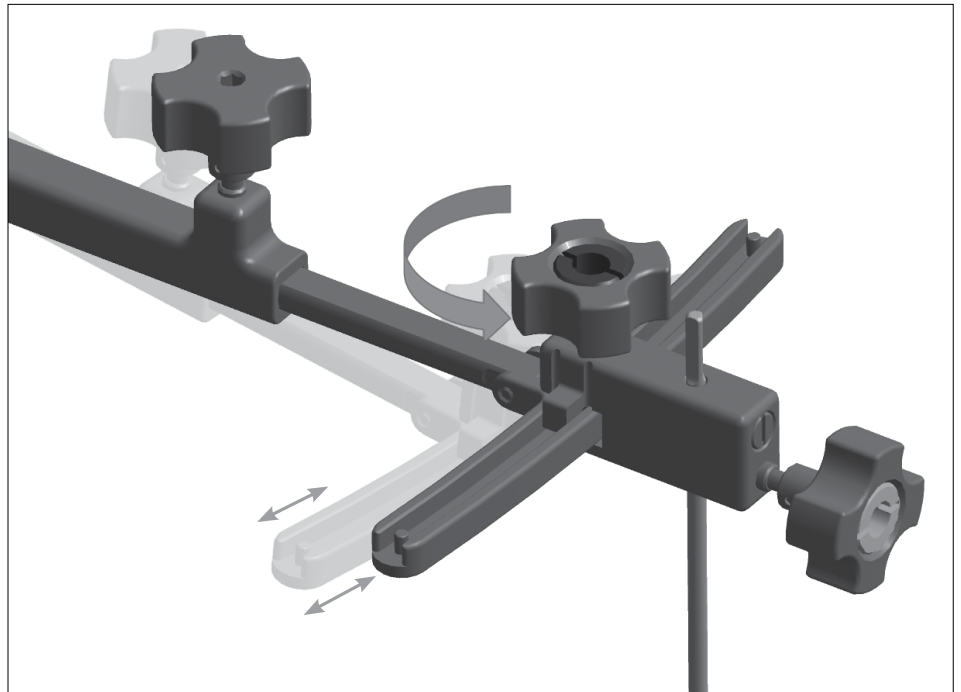


Fig. 17

Em alternativa, para uma referência rotacional fluoroscópica coronal, o cirurgião pode fixar a haste de alinhamento coronal (33600027) à asa de alinhamento. Fixe fazendo deslizar a base da haste sobre a asa, com a haste a apontar proximalmente. Enrosque a haste para fixar a asa.



Fig. 18



Fig. 19



Haste de alinhamento coronal
33600027

Técnica cirúrgica

Normalmente, a ressecção tibial distal é definida perpendicularmente ao eixo mecânico da tibia no plano coronal (ou seja, alinhamento varo/valgo). Em muitos casos, o eixo mecânico e o eixo anatómico tibial distal são quase paralelos e o planalto tibial é perpendicular a estes eixos. Nestes casos, o eixo comprido da estrutura de alinhamento externa pode ser alinhado com o eixo mecânico ou anatómico, colocando a asa de alinhamento paralela ao planalto tibial distal (fig. 20).

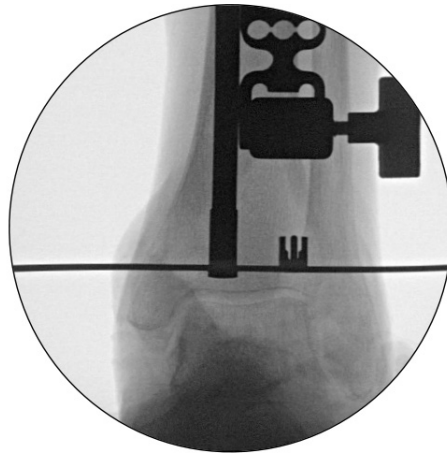


Fig. 20

Em situações em que o eixo anatómico tibial distal não está paralelo ao eixo mecânico (fig. 21), ou o planalto tibial não está perpendicular ao eixo mecânico, o alinhamento do plano coronal é tipicamente alcançado alinhando a estrutura de alinhamento externa com o eixo mecânico visualizando a posição da estrutura em relação ao comprimento total da tibia com o braço C (fig. 22).



Fig. 21



Fig. 22

Técnica cirúrgica

É importante perceber que a paralaxe do intensificador de imagem pode distorcer a posição considerada da haste de alinhamento. O cirurgião tem de estar ciente disto. Como tal, o cirurgião tem de analisar as radiografias pré-operatórias para determinar o alinhamento do plano coronal adequado, determinando o alinhamento em varo/valgo da asa de alinhamento com referência ao planalto tibial com base nestas radiografias. Poderão ser necessárias incidências de toda a tibia ou de todo o membro (anca/joelho/tornozelo) para determinar este alinhamento. Utilizando esta informação, a lâmina pode não estar paralela ao planalto tibial e o cirurgião pode ressecar mais osso medial ou lateralmente à articulação, dependendo da deformidade encontrada.

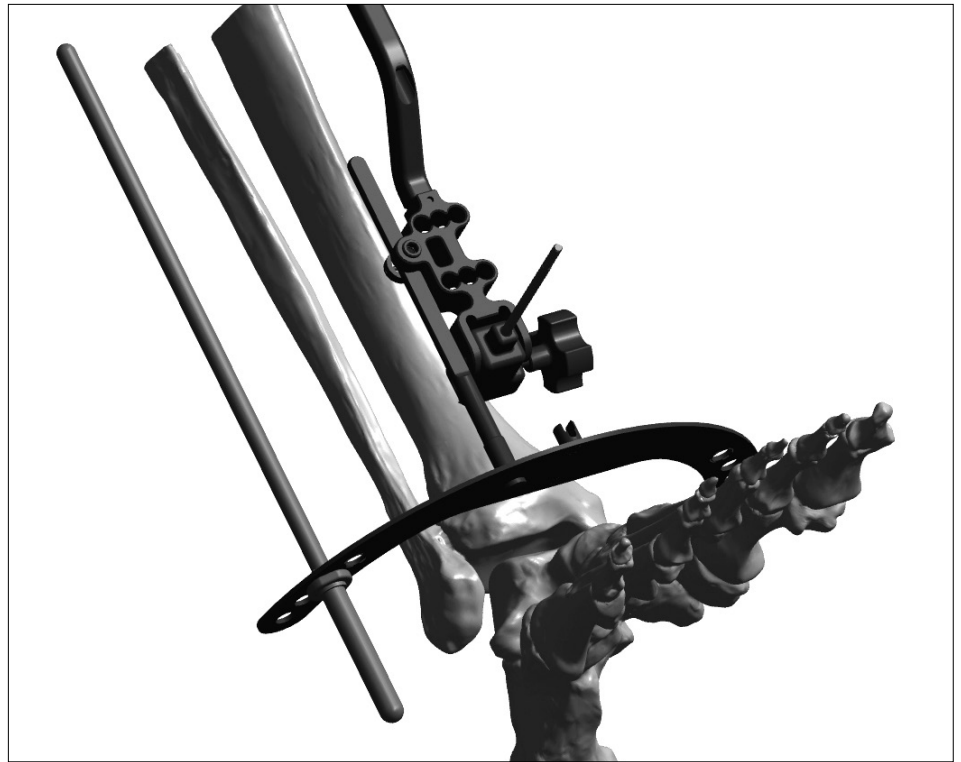


Fig. 23

Definir alinhamento do plano sagital (flexão/ extensão)

Monte a haste de alinhamento (33600024) num dos quatro orifícios em ambos os lados da asa de alinhamento (fig. 23). Escolha um orifício que permita a visualização da haste e da tibia no plano sagital.



Haste de alinhamento
33600024

Técnica cirúrgica

Para estabelecer uma incidência fluoroscópica lateral verdadeira, ajuste o braço C até a asa de alinhamento aparecer como uma linha fina sólida. Se aparecer uma linha dupla (fig. 24), ajuste a posição da perna ou do braço C até as duas linhas se tornarem uma (fig. 25).

Para ajustar o ângulo de flexão da prótese em relação à tíbia distal, desaperte qualquer um dos dois botões manuais codificados por cores verde-água. Os botões manuais estão localizados na extremidade proximal e distal da estrutura (fig. 26 – 27).

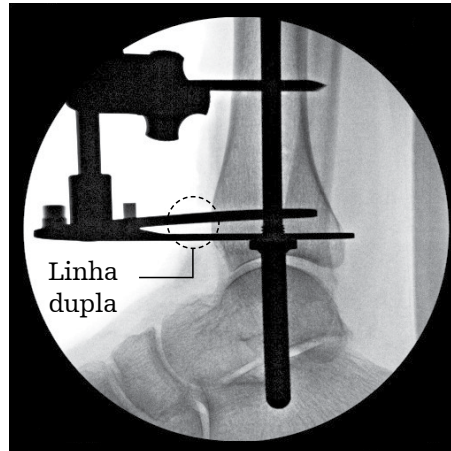


Fig. 24

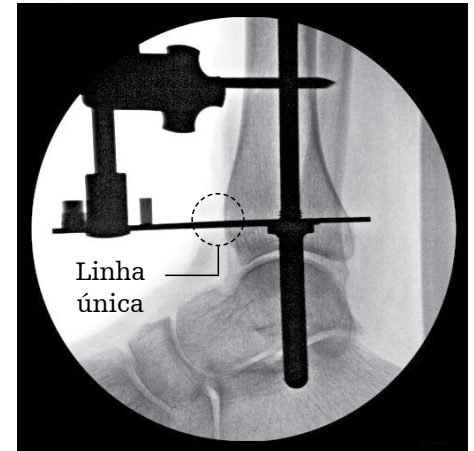


Fig. 25

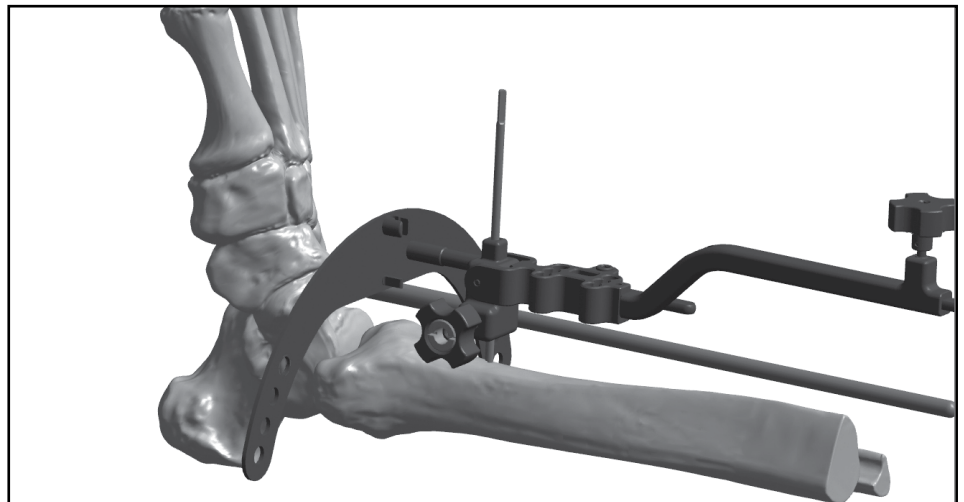


Fig. 26

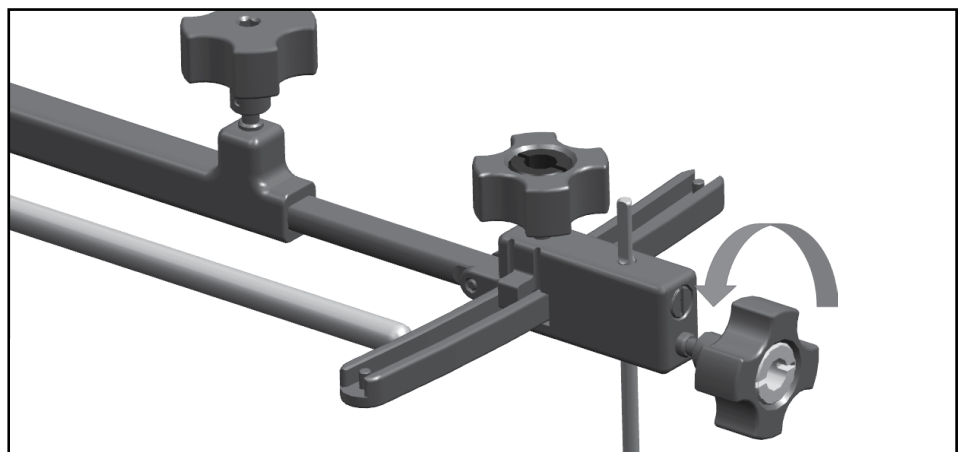


Fig. 27

Técnica cirúrgica

Sob fluoroscopia lateral, utilize a posição da haste de alinhamento para estabelecer a rotação sagital pretendida. Normalmente, esta posição é paralela ao córtex anterior da haste tibial (fig. 28). No entanto, como no alinhamento do plano coronal, estude as radiografias pré-operatórias para determinar o alinhamento adequado. Poderão ser necessárias radiografias da tíbia de comprimento total ou radiografias da anca/joelho/tornozelo para ajudar nesta avaliação.



Fig. 28

Depois de os ajustes estarem definidos, utilize a chave sextavada para bloquear os botões manuais de ajuste proximal e distal (de cor verde-água), apertando-os firmemente (fig. 29).

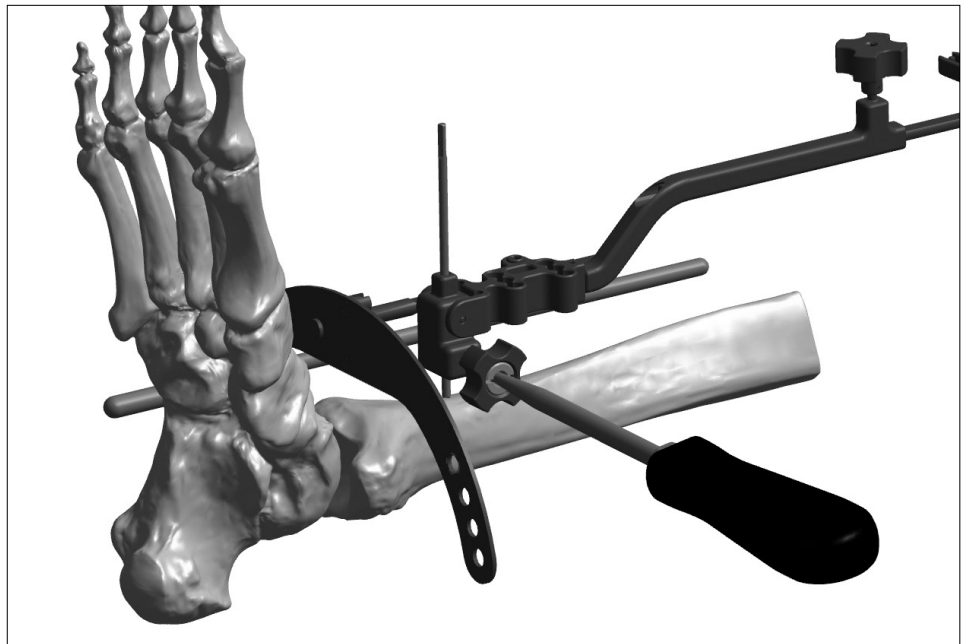


Fig. 29

Técnica cirúrgica

Instalar o bloco de ajuste do guia de ressecção e de determinação do tamanho

Coloque duas mangas de pino (33600025) nos dois orifícios alinhados que possibilitam uma aquisição óssea ideal. Normalmente (mas nem sempre) estes serão os dois orifícios centrais (fig. 30).

⚠️ ATENÇÃO

Os dois orifícios escolhidos têm de estar alinhados entre si, por exemplo, ambos os orifícios centrais, ambos os orifícios mediais ou ambos os orifícios laterais.

Insira o trocarte (33600026) através de cada uma das mangas de pino para criar portas de entrada para os pinos percutâneos (fig. 31).

Instale um pino de 3,2 mm em cada manga de pino e através de ambos os córtices da tíbia (fig. 32). Remova ambas as mangas de pino, desaperte os dois botões manuais de cor verde-água e remova a estrutura de alinhamento. Remova o pino tibial proximal (ou o suporte do joelho), bem como o pino tibial mais distal, deixando os dois pinos paralelos no lugar (fig. 33).



Fig. 30

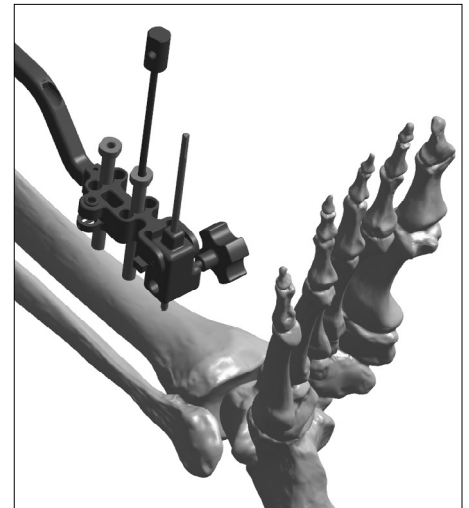


Fig. 31

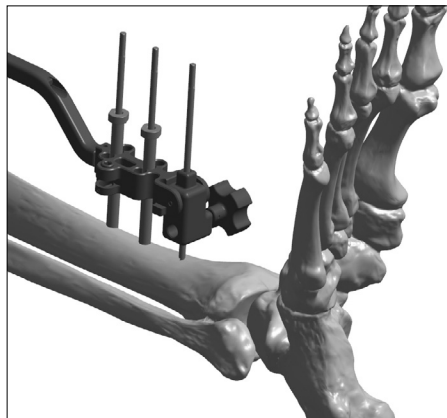


Fig. 32

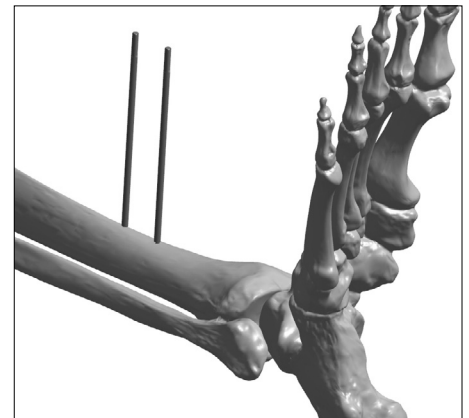


Fig. 33



Manga do pino
33600025



Trocarte
33600026

Técnica cirúrgica

Determinação do tamanho e posicionamento do plano coronal

Coloque o bloco de ajuste (33600030) nos dois pinos tibiais paralelos e bloqueie-o alguns milímetros acima da superfície da crista tibial (fig. 34). É importante não apoiar o bloco diretamente na tibia, uma vez que pode não transladar livremente para a posição pretendida. Bloqueie o bloco de ajuste nesta posição apertando o botão manual lateral cinzento com a chave sextavada (fig. 35).

Ligue o guia de determinação do tamanho coronal (33620032 – 33620035) ao bloco de ajuste fazendo-o deslizar sobre a abertura com formato de “cauda de pomba”. Deixe o guia deslizar para dentro da abertura com formato de “cauda de pomba” até ficar encostado à superfície da tibia. Em seguida, eleve o guia para deixar 1 mm de espaço livre entre o guia e o planalto tibial. Bloqueie no lugar com a chave sextavada (fig. 36).

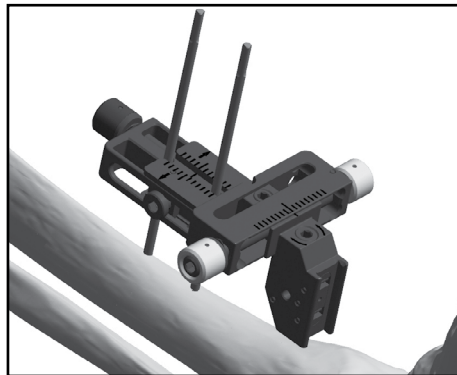


Fig. 34

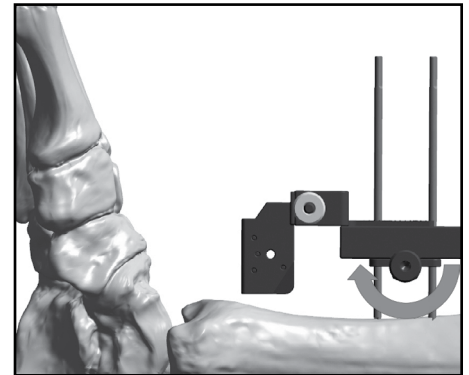


Fig. 35

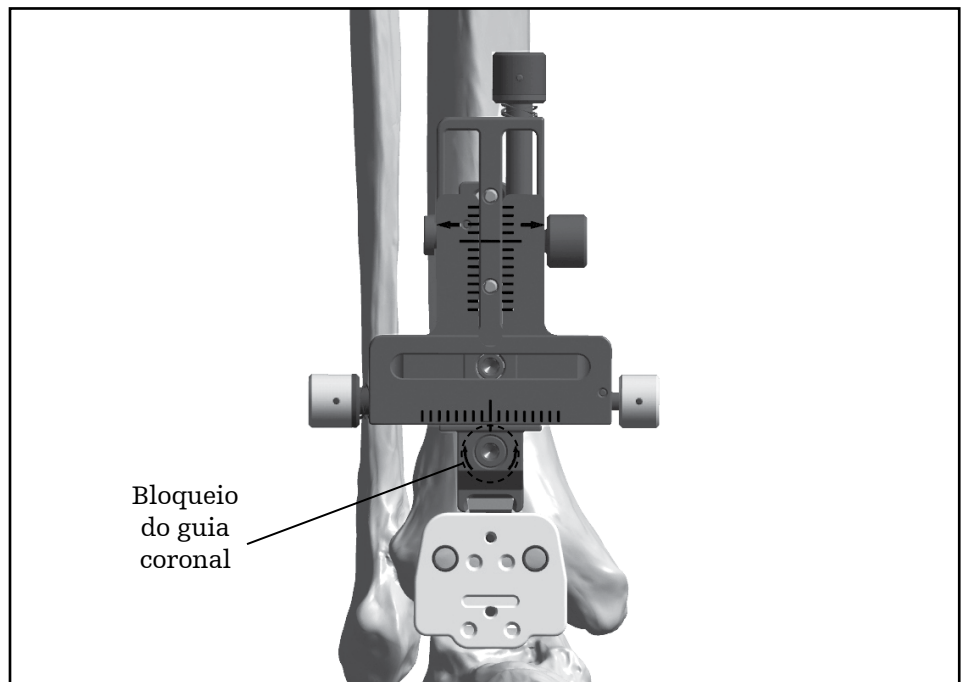


Fig. 36



Bloco de ajuste
33600030



Guia de determinação
do tamanho coronal
33620032 – 33620035

Técnica cirúrgica

Para corrigir a paralaxe, o guia de ajuste coronal contém uma funcionalidade “pino em círculo”. O braço C deve ser ajustado de modo que o pino apareça no centro do círculo (fig. 37 – 38).



Fig. 37



Fig. 38

Técnica cirúrgica

Depois de ser estabelecido o alinhamento fluoroscópico, utilize o bloco de ajuste para transladar o guia de determinação do tamanho coronal para o centro da articulação. O botão manual roxo irá transladar o guia proximal para distal e os botões manuais verdes irão transladar o guia medial para lateral. Depois de os ajustes estarem definidos, utilize a chave sextavada para bloquear ambas as posições (fig. 39).

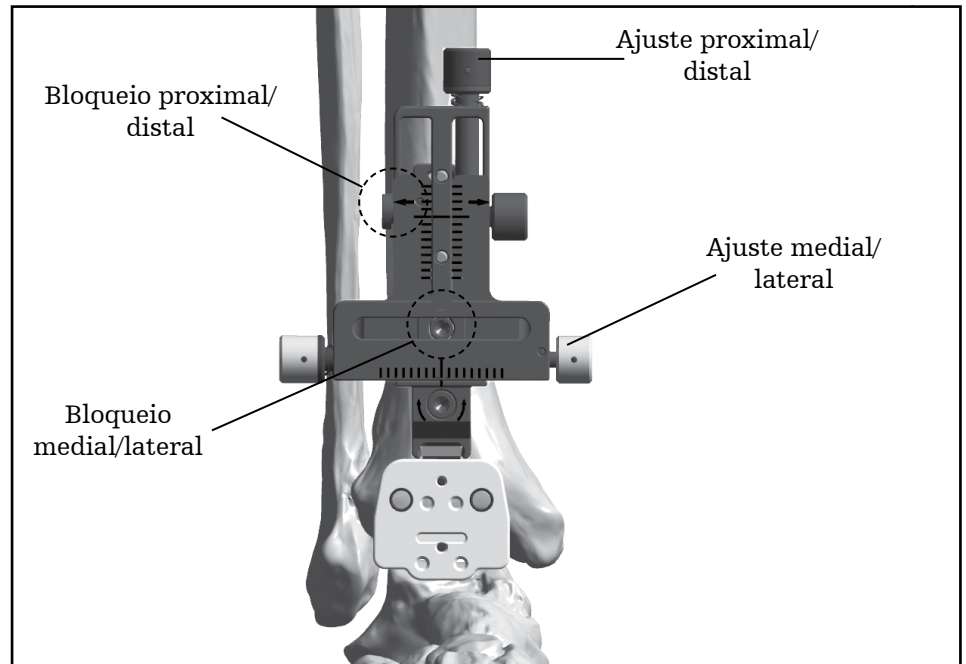
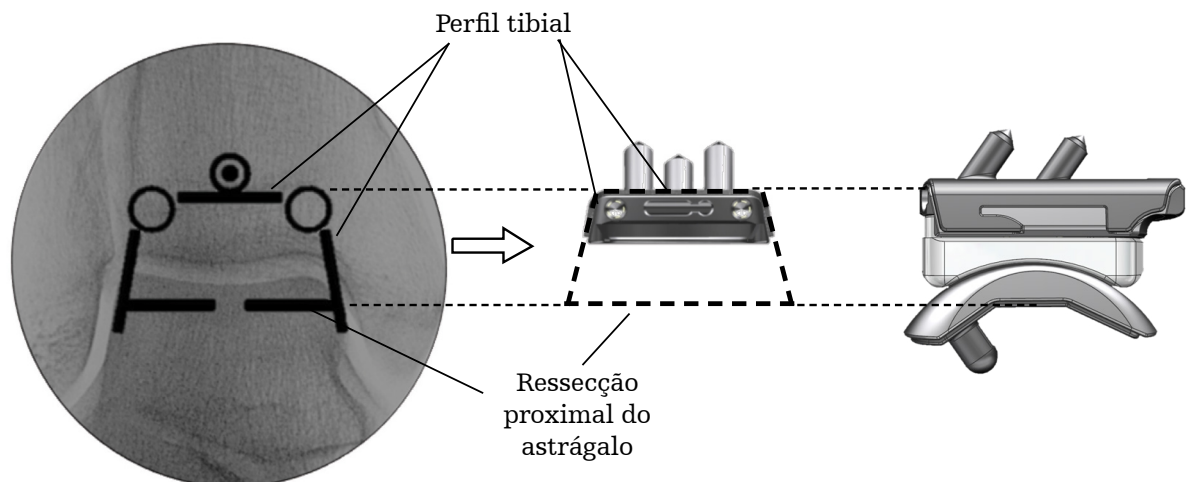


Fig. 39

Os contornos escuros no guia de determinação do tamanho coronal representam as ressecções do osso da tíbia e do astrágalo, bem como o perfil coronal do componente tibial.

ATENÇÃO
Para permitir uma avaliação adequada, o tornozelo deve ser posicionado num ângulo de 90°.



Técnica cirúrgica

Determinação do tamanho e altura de ressecção do plano sagital

Deslize o braço com roquete de determinação do tamanho sagital (33600068) no braço do guia de determinação do tamanho sagital (33600040) e instale o braço do guia no guia de determinação do tamanho coronal. A seguir, deslize o guia de determinação do tamanho sagital (33620042 – 33620045) de tamanho adequado para o braço com roquete (fig. 40). Fixe o conjunto do guia de determinação do tamanho sagital ao guia coronal inserindo a patilha metálica do braço do guia na ranhura aberta do guia coronal (fig. 41).

Para minimizar o erro de distorção e ampliação da paralaxe, o guia de determinação do tamanho deve ser orientado no lado do tornozelo mais próximo do recetor do braço C e o guia de determinação do tamanho sagital deve ser colocado o mais próximo possível do osso (fig. 42). Idealmente, o braço C deve estar situado no mesmo lado da cama que o tornozelo a ser substituído, de modo a permitir que o tornozelo seja colocado o mais próximo possível do recetor.

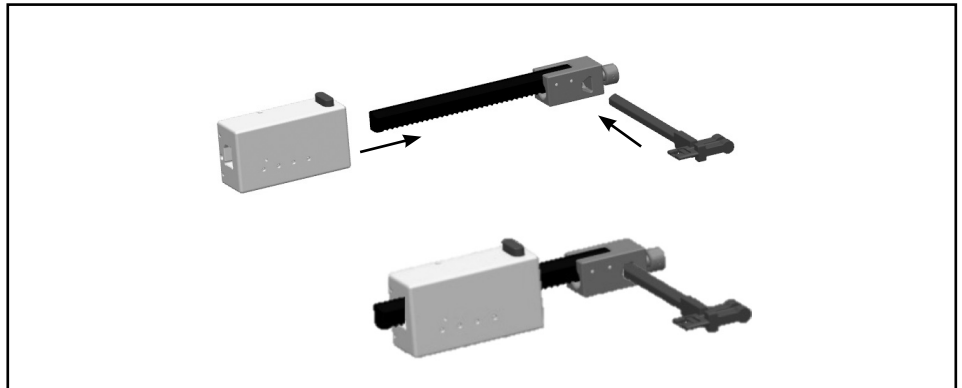


Fig. 40

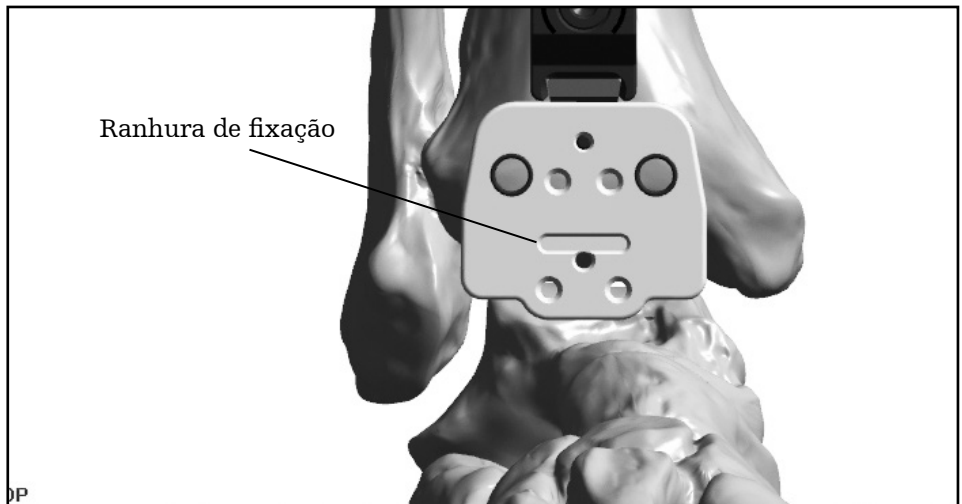


Fig. 41

Braço com roquete de determinação do tamanho sagital 33600068



Braço do guia de determinação do tamanho sagital 33600040



Guia de determinação do tamanho sagital 33620042 – 33620045

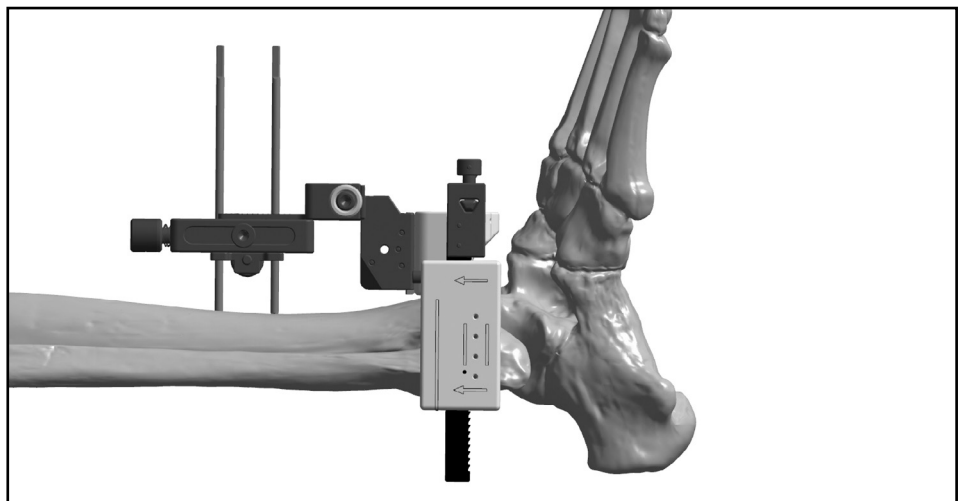


Fig. 42

Técnica cirúrgica

Para obter uma vista lateral real por fluoroscopia, certifique-se de que a fila central de pinos de alinhamento astragaliano aparece como círculos sólidos reais (fig. 43). Estes pinos têm de ser vistos como “extremidade virada para o utilizador” para evitar uma interpretação incorreta da imagem fluoroscópica.

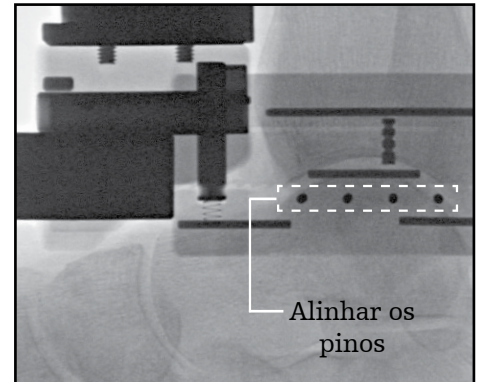


Fig. 43

Faça os ajustes necessários ao braço C para evitar a distorção de paralaxe (fig. 44 e fig. 45).

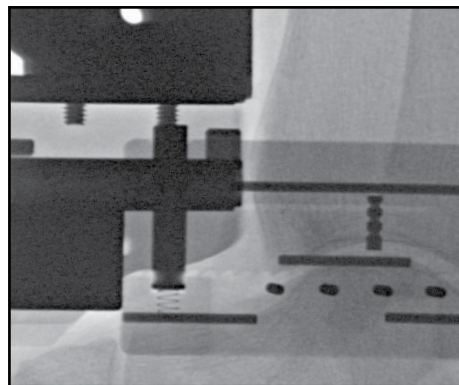


Fig. 44
Rode ou desloque o braço C em “arco-íris” para ajustar

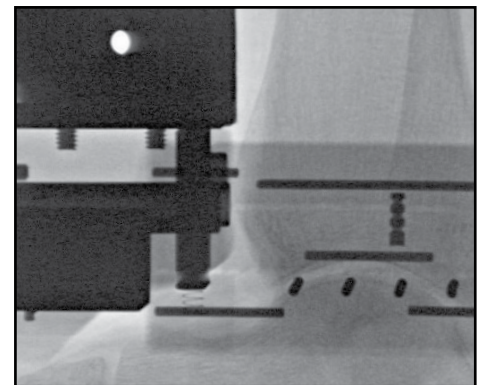


Fig. 45
Oscile o braço C ou movimento em “vai-e-vem” para ajustar

Como verificação fluoroscópica adicional, pode ser colocado um pino de Steinmann de 2,4 mm através do orifício central do guia de alinhamento coronal (fig. 46). Numa imagem fluoroscópica de plano lateral, este pino indicará a altura da ressecção proximal do astrágalo e, na vista lateral real, deve estar alinhado com a fila de pinos de alinhamento no guia sagital (fig. 47).

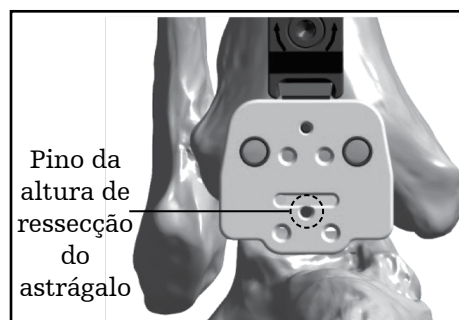


Fig. 46

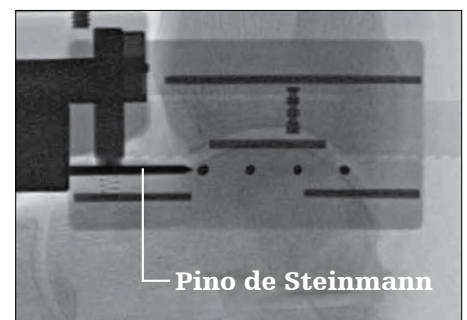


Fig. 47

Técnica cirúrgica

O guia de determinação do tamanho sagital é utilizado para definir, por fluoroscopia, a extensão proximal da ressecção tibial e a extensão distal da ressecção do astrágalo. O guia de determinação do tamanho contém indicadores fluoroscópicos que correspondem à ressecção tibial, à interlinha articular (topo da cúpula astragaliana), à altura da ressecção proximal do astrágalo e à extensão distal do corte biselado anterior. O guia de determinação do tamanho também tem um indicador da dimensão anterior a posterior do implante tibial.



Fig. 48



Fig. 49

Rode o botão manual roxo do bloco de ajuste para atingir a altura de ressecção pretendida. Posicione o guia de modo que a extremidade proximal do pino da “interlinha articular” fique alinhada com a extensão proximal do osso do astrágalo ou com a localização pretendida da interlinha articular reconstruída (fig. 48 – 49).

⚠️ ATENÇÃO

Para uma avaliação adequada, o tornozelo tem de ser posicionado a 90°.

Avalie cuidadosamente o astrágalo e, se não estiver na posição de 90° devido a contratura posterior, o cirurgião deve alongar o tendão de Aquiles e remover os osteófitos de compressão anterior.

Podem ser avaliados vários tamanhos de componentes substituindo os guias de determinação do tamanho coronal e sagital correspondentes.

Técnica cirúrgica

AVISO

Tenha em atenção que a extensão distal do corte biselado anterior também corresponde à superfície de corte plano de uma cúpula astragaliana de corte plano Infinity com tecnologia Adaptis (fig. 50 – 51).



Fig. 50



Fig. 51

O guia de determinação do tamanho sagital também tem um indicador de profundidade de ressecção tibial proximal/distal para avaliar a quantidade de ressecção tibial. Além disso, existe um entalhe no marcador de comprimento A/P do tabuleiro tibial que permite ao cirurgião avaliar se pode ser necessário um tabuleiro tibial de tamanho padrão ou comprido (fig. 52).

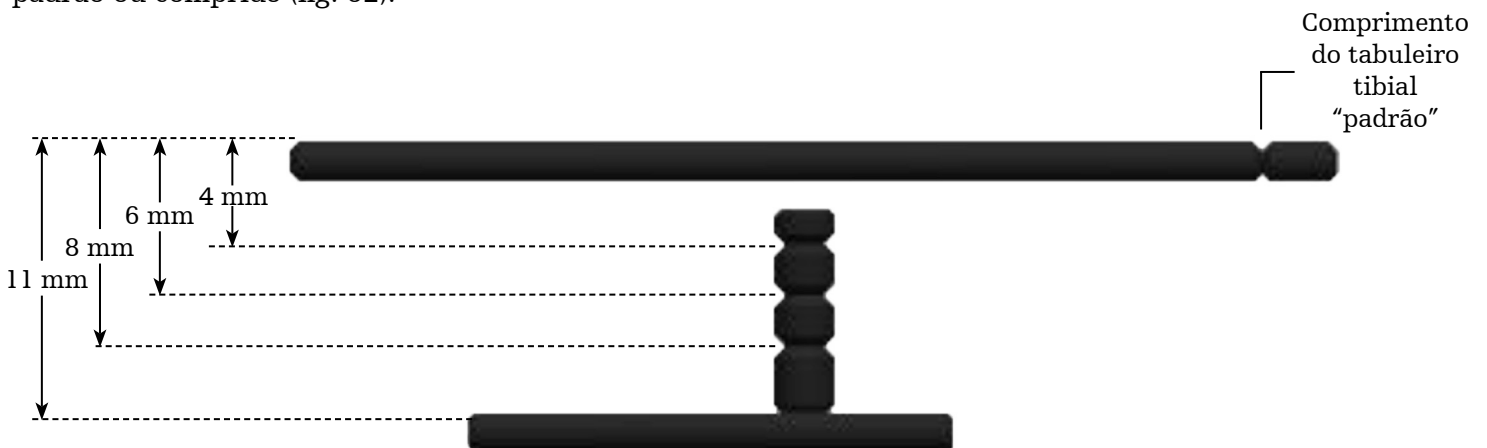


Fig. 52

Técnica cirúrgica

Perfurar cantos tibiais

Para conhecer as etapas de utilização de uma cúpula astragaliana de corte plano Infinity com tecnologia Adaptis em vez da cúpula astragaliana de corte biselado padrão Infinity com tecnologia Adaptis, consulte o Anexo A.

Se tiverem sido realizados ajustes de translação, recomenda-se a obtenção de uma imagem fluoroscópica AP final para confirmar o posicionamento coronal.

Certifique-se de que todas as posições do bloco de ajuste estão fixas com a chave sextavada e coloque quatro pinos de Steinmann de 2,4 mm (200072) no guia de determinação do tamanho coronal (fig. 53). Coloque primeiro os dois pinos tibiais e, depois, os pinos astragalianos.

ATENÇÃO

Durante a instalação dos pinos astragalianos distais, é fundamental que o tornozelo seja posicionado a 90°.

Utilizando a broca de canto tibial (33600048), perfure bicorticalmente ambos os cantos proximais da tíbia (fig. 54).



Broca de canto tibial
33600048

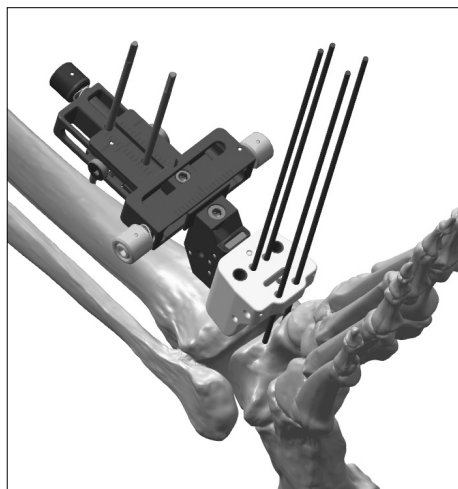


Fig. 53

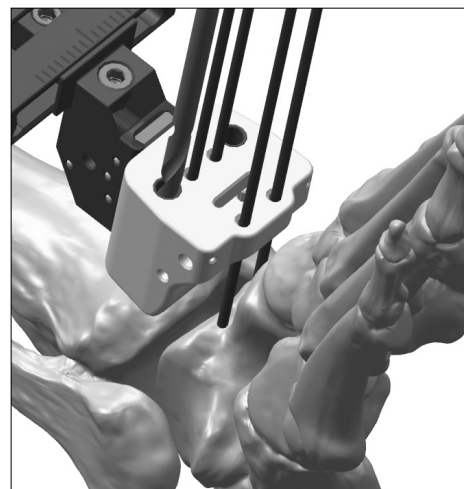


Fig. 54

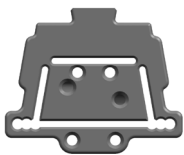
Técnica cirúrgica

Ressecção óssea

Retire o guia de determinação do tamanho coronal e deslize o guia de ressecção (33620052 – 33620055) de tamanho adequado sobre os pinos de 2,4 mm e para dentro do bloco de ajuste (fig. 55). Fixe com a chave sextavada.

Instale um pino de Steinmann de 2,4 mm em cada localização da calha. Utilizando o cortador de pinos, corte os pinos de forma a ficarem nivelados com a superfície do guia de ressecção (fig. 56).

Opcionalmente, para estabilidade adicional, instale um pino de 2,4 mm através de um dos dois locais de pino divergente (fig. 56). Quando utilizar um pino divergente, utilize sempre a opção medial (na qual o pino se desloca de medial para lateral). Isto ajudará a evitar o feixe neurovascular posterior ao maléolo medial. Corte o pino deixando um comprimento suficiente para permitir a sua posterior remoção com uma chave de pinos ou um puxador de pinos, mas suficientemente curto para permitir que a lâmina da serra fique livre na ranhura de ressecção medial (aproximadamente 15 mm).



Guia de ressecção
33620052 – 33620055



Cortadores de pinos
200427

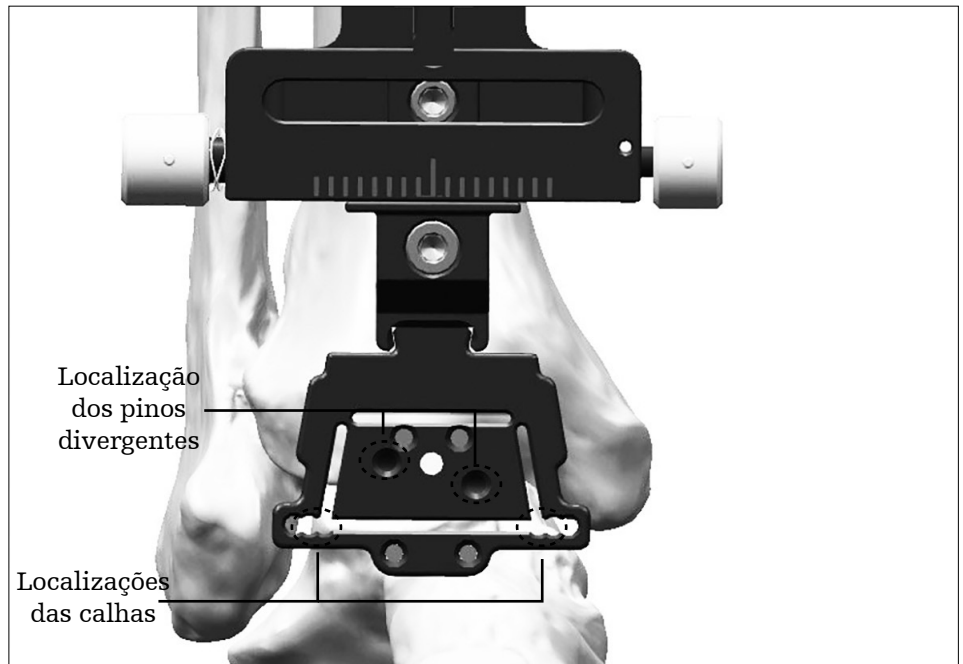


Fig. 55



Fig. 56

Técnica cirúrgica

Utilizando a lâmina de serra de tamanho adequado e a serra de osso oscilante, faça as ressecções do osso da tíbia e do astrágalo. Isto inclui cortar através das ranhuras proximal, distal, medial e lateral do guia de ressecção.

⚠ ATENÇÃO

Poderá ser necessário manter manualmente o guia de ressecção no lugar, uma vez que a vibração excessiva da serra pode fazer com que o guia de serra saia sozinho das extremidades dos pinos de Steinmann cortados.

Remova o pino de Steinmann divergente e, em seguida, remova o guia de ressecção, o bloco de ajuste e os pinos de Steinmann restantes. Verifique se a ressecção do astrágalo está completa utilizando um osteótomo de 13 mm. Conclua o corte, se necessário, e levante suavemente o osso ressecado para fora anteriormente.

Opcionalmente, para facilitar a remoção da tíbia posterior restante, pode utilizar-se o cinzel de cantos (33600058) e uma maceta cirúrgica para terminar os cortes ósseos nos cantos proximais da tíbia ressecada (fig. 57). O cinzel de cantos possui marcações a laser para indicar a profundidade anterior a posterior dos tabuleiros tibiais de vários tamanhos.

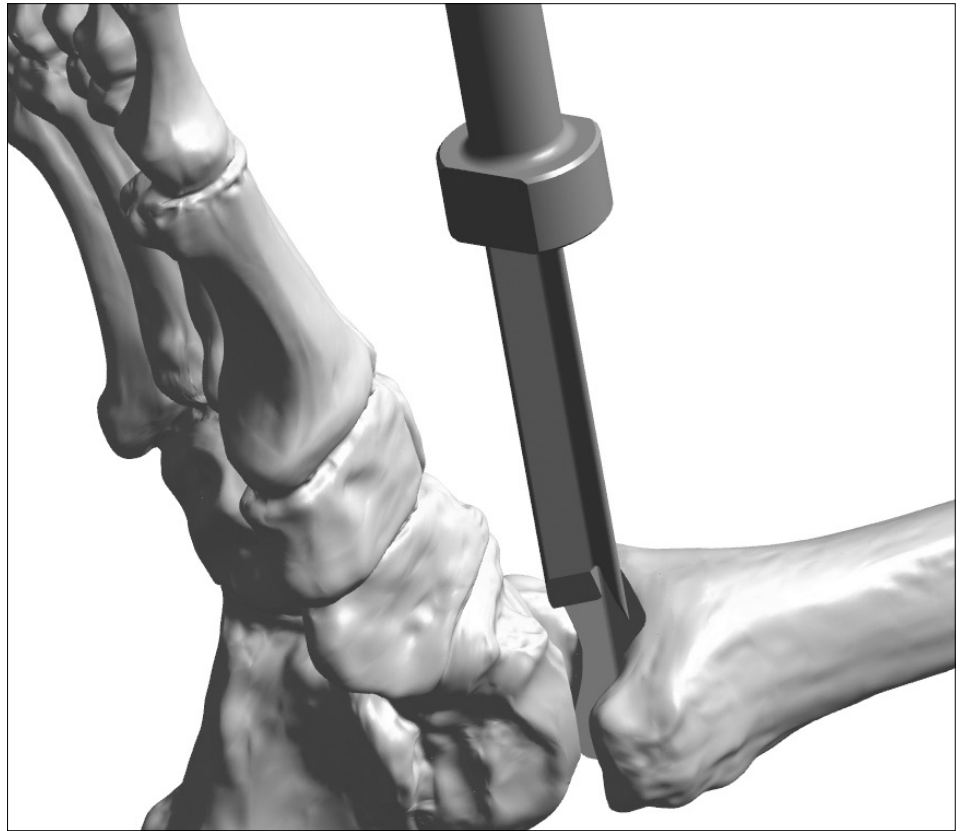


Fig. 57

⚠ ATENÇÃO

Deve ter-se cuidado para garantir que o cinzel de cantos não penetra demasiado profundamente, pois pode ocorrer lesão neurovascular. Não se baseie apenas nas indicações de profundidade no cinzel para determinar a profundidade de ressecção. Se não tiver a certeza, utilize uma imagem fluoroscópica lateral para confirmar a profundidade adequada do cinzel.



Cinzel de canto
33600058

Técnica cirúrgica

Remover a ressecção do osso tibial

Utilizando uma chave de pinos, insira o parafuso de remoção de osso (IB200051) no osso tibial ressecado. Fixe o punho com roquete (44180025) ao parafuso de remoção de osso para ajudar a remover a restante secção tibial através de tração (fig. 58).

Insira a ferramenta de libertação da cápsula posterior a 90° (IB200050) no espaço articular e utilize para libertar as ligações dos tecidos moles da cápsula posterior à tibia ressecada (fig. 59 – 60).



Fig. 58

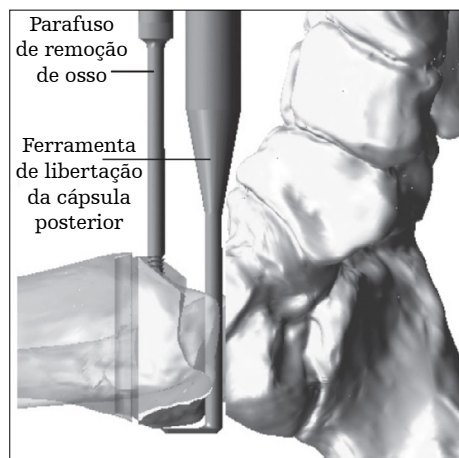


Fig. 59

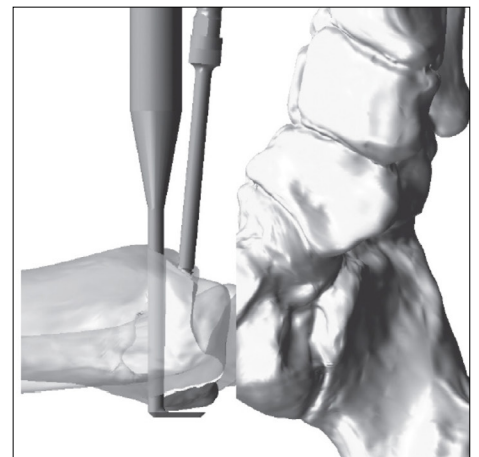


Fig. 60



Técnica cirúrgica

Teste do tabuleiro tibial e determinação do tamanho AP

Remova a ressecção do osso tibial. Pode ser utilizada uma serra com movimento alternado ou um raspador ósseo para remover qualquer excesso de osso, tendo o cuidado de seguir a linha de corte feita anteriormente. Remova os fragmentos ósseos soltos e irrigue o espaço articular (fig. 61).

Coloque a prova de tabuleiro tibial de tamanho adequado (33620062 – 33620065) no espaço articular ressecado e assente encostada à tibia ressecada. Podem ser inseridos afastadores de lâmina com autorretenção almofadados (33609012) entre a prova e o astrágalo para garantir que a prova está encostada (fig. 62). Certifique-se também de que a prova tibial está totalmente assente contra o córtex anterior da tibia (fig. 63) e fixe-a na devida posição utilizando dois pinos de Steinmann de 2,4 mm (fig. 64).

A prova de tabuleiro tibial também é utilizada para verificar as superfícies de corte tibiais e garantir que nenhum fragmento ósseo irá impedir o posicionamento adequado do tabuleiro tibial. Remova o excesso de osso e irrigue conforme necessário.

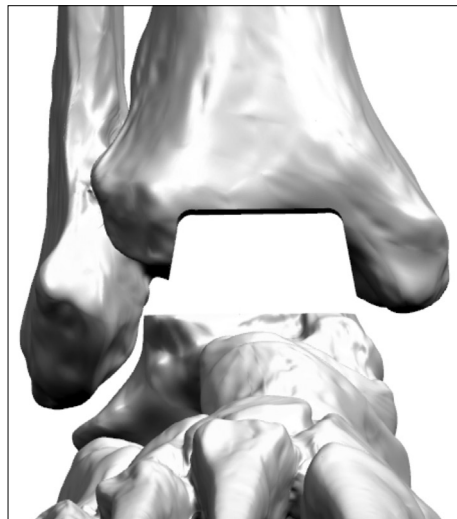


Fig. 61



Fig. 62

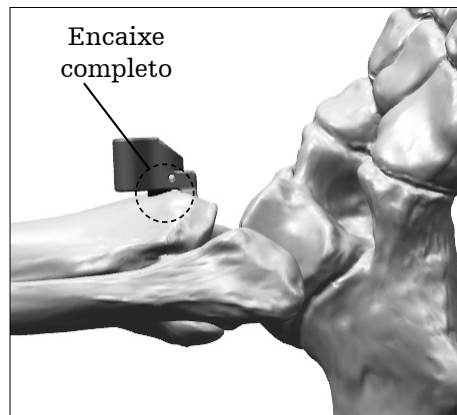


Fig. 63



Fig. 64



Prova de tabuleiro tibial
33620062 – 33620065



Espaçadores laminares com
autorretenção
33609012

Técnica cirúrgica

A prova tibial permite ao cirurgião determinar a cobertura tibial AP e o posicionamento ideais através de avaliação fluoroscópica (fig. 65).

Para os tamanhos 3 a 5, o cirurgião tem a opção de escolher um tabuleiro tibial de tamanho AP padrão ou comprido. O entalhe na prova tibial indica o comprimento da opção "padrão" (fig. 66).

Os tamanhos 1 e 2 dos componentes tibiais estão disponíveis num único comprimento AP. Uma vez que partilham a mesma dimensão ML, utilizam a mesma prova tibial. Quando utilizar a prova tibial de tamanho 1 e 2, o comprimento total representa o tamanho 2 e a ranhura indica o comprimento da opção de tamanho 1.

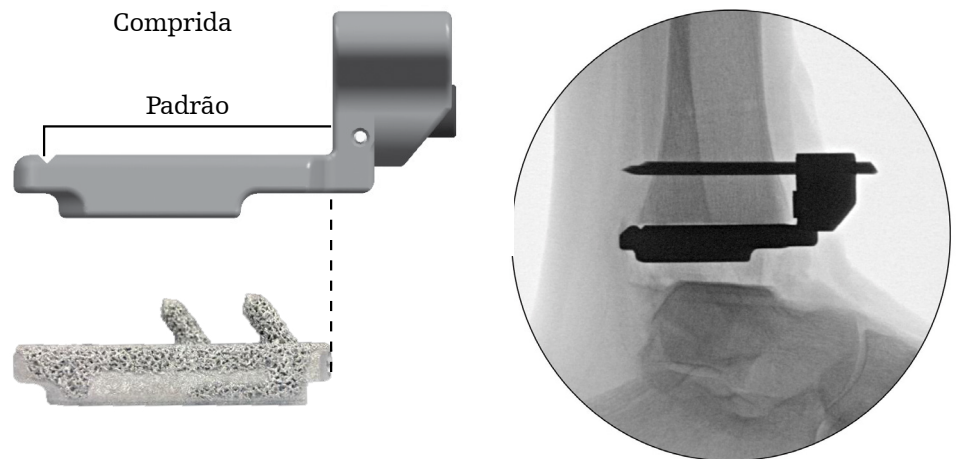


Fig. 65

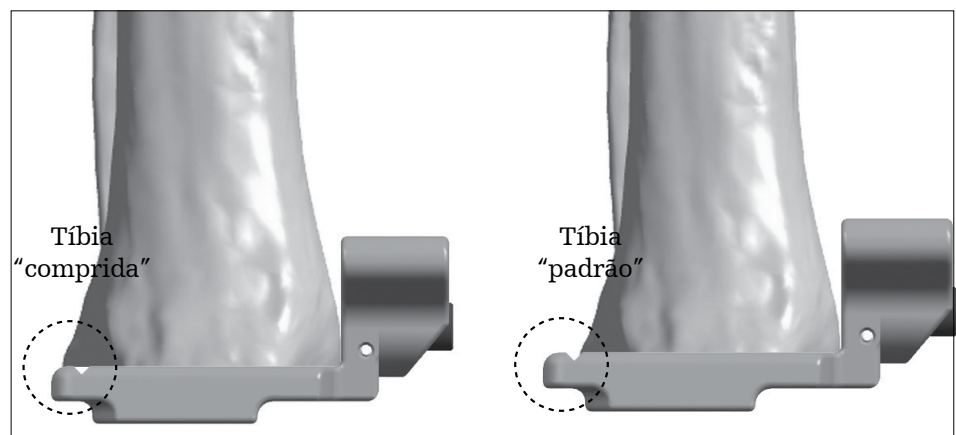


Fig. 66

Técnica cirúrgica

O cirurgião também tem a opção de transladar anteriormente a prova tibial (máximo de 3 mm) para minimizar a saliência posterior, se desejado (fig. 67). Para ajustar, insira a chave sextavada na parte frontal da prova tibial e rode no sentido dos ponteiros do relógio (fig. 68 – 69).

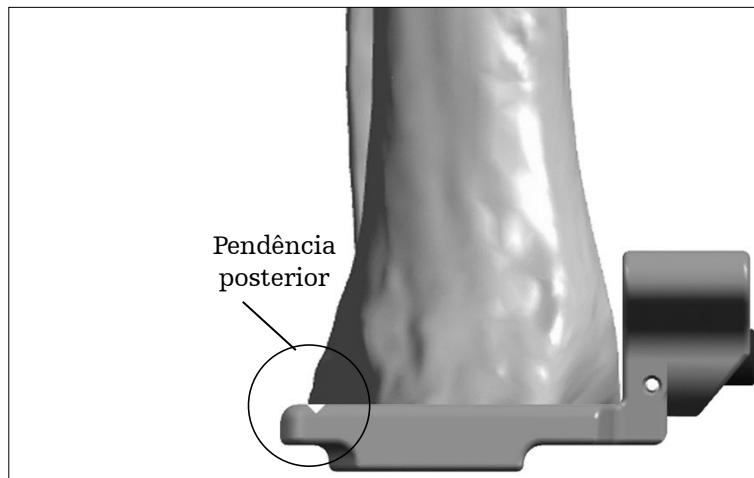


Fig. 67

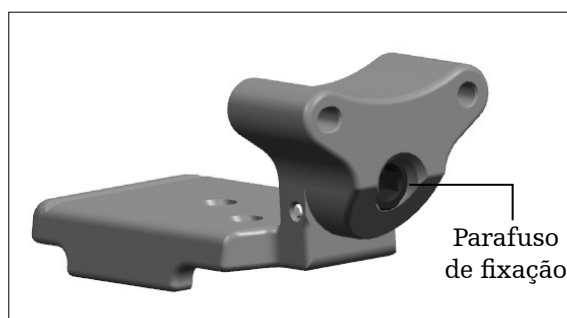


Fig. 68

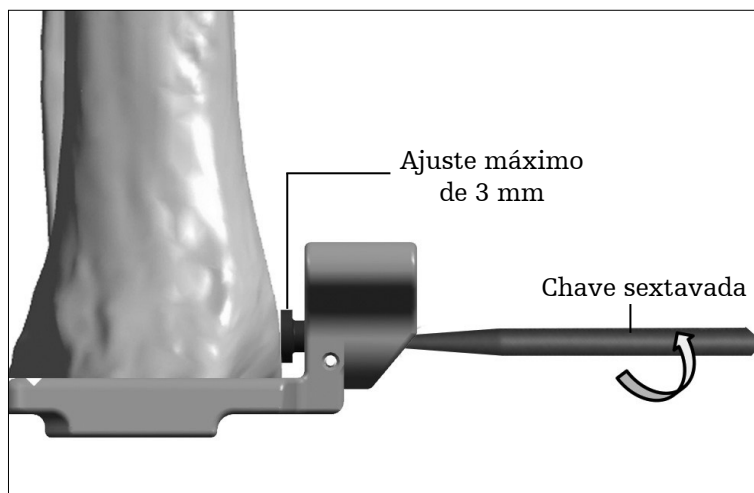


Fig. 69

Técnica cirúrgica

Perfuração para cavilha tibial

Corte os pinos de Steinmann na superfície da prova do tabuleiro tibial. Utilizando o escareador de cavilha tibial posterior (33600069), prepare um orifício na tíbia ressecada introduzindo o escareador através da abertura posterior da prova (fig. 70). Deixe temporariamente o escareador posterior no lugar enquanto os dois orifícios anteriores são preparados.

Utilizando o escareador de cavilha tibial anterior (33600067), prepare os dois orifícios anteriores através da prova (fig. 71).

Após a preparação dos três orifícios, remova ambos os furadores e deixe o tabuleiro tibial de prova no lugar (fig. 72).

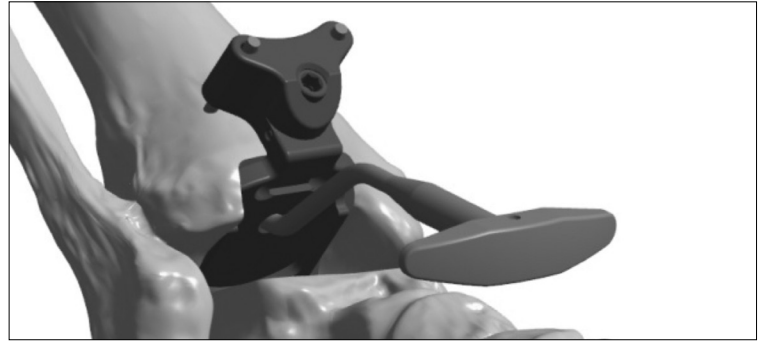


Fig. 70

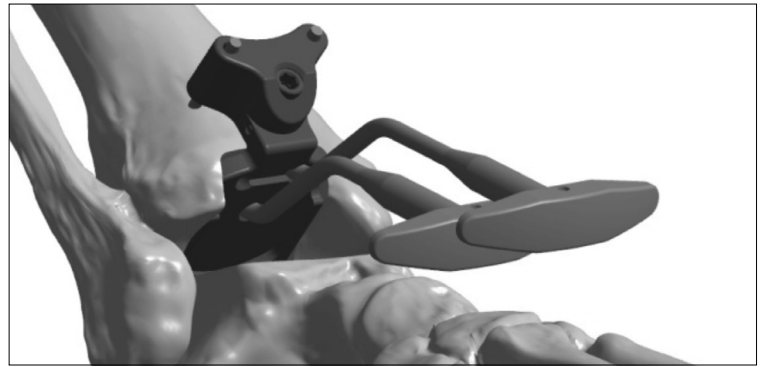


Fig. 71

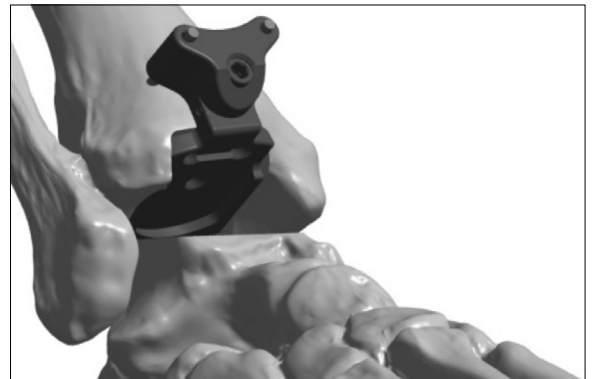


Fig. 72



Escareador de cavilha tibial posterior
33600069



Escareador de cavilha tibial anterior
33600067

Técnica cirúrgica

Determinação do tamanho e posicionamento do componente astragaliano

Coloque a prova de cúpula astragaliana (33600071 – 33600075) de tamanho adequado no espaço articular. Utilizando a ferramenta de suporte da prova do inserto de polietileno (IB200110), instale a prova do inserto de polietileno de tamanho adequado (33621106 – 33625512) na prova do tabuleiro tibial. A patilha de bloqueio da prova do inserto de polietileno deve encaixar na prova do tabuleiro tibial (fig. 73).

Nesta altura, o cirurgião tem duas opções para o tamanho do implante da cúpula astragaliana: o tamanho correspondente para o tabuleiro tibial implantado ou um tamanho abaixo. É benéfico avaliar ambos os tamanhos sob imagens fluoroscópicas A/P e laterais.

Tenha em atenção que a imagem A/P é fundamental para a determinação do tamanho do componente astragaliano, uma vez que o objetivo do cirurgião é minimizar a saliência do mesmo e, assim, minimizar a colisão protésica nas calhas medial e lateral da articulação do tornozelo.

Para obter os passos sobre como efetuar um corte adicional do astrágalo de 2 mm, consulte o Anexo B.

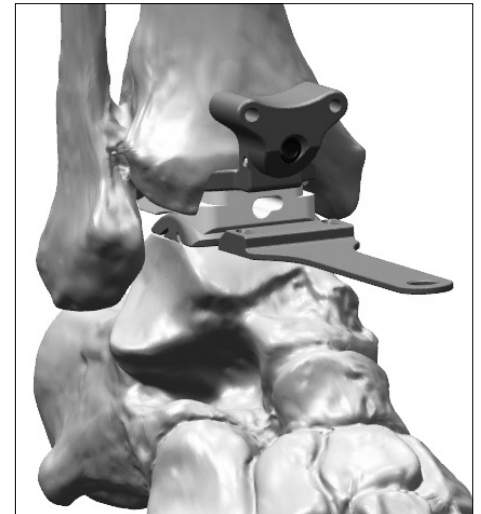


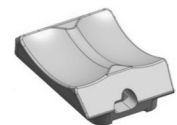
Fig. 73



Ferramenta de suporte da prova do inserto de polietileno
IB200110



Prova de cúpula astragaliana
33600071 – 33600075



Prova de inserto de polietileno
33621106 – 33625512

Técnica cirúrgica

Sob fluoroscopia do plano sagital, certifique-se de que a porção posterior da prova astragaliana está assente na porção posterior do astrágalo residual do paciente (estabelecer congruência) (fig. 74 – 75).

Para realizar com exatidão a amplitude de movimentos, aplique alguma compressão axial nos componentes para manter a posição e flexione e alongue o tornozelo. O cirurgião irá observar o componente astragaliano a rodar para a posição anatômica deste paciente específico, estabelecendo o centro de rotação para o tornozelo. Tenha em atenção que o cirurgião não só deve estar ciente da posição astragaliana no plano sagital, como também deve manter simultaneamente a cobertura medial/lateral, conforme evidenciado pelas anteriores vistas fluoroscópicas do plano A/P.

Assim que a prova de cúpula astragaliana tiver encaixado numa posição anatômica ótima, mantenha o pé no lugar e instale dois pinos de Steinmann de 2,4 mm através da prova de cúpula astragaliana para a manter temporariamente no lugar (fig. 76).

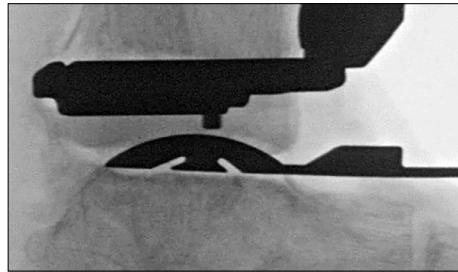


Fig. 74

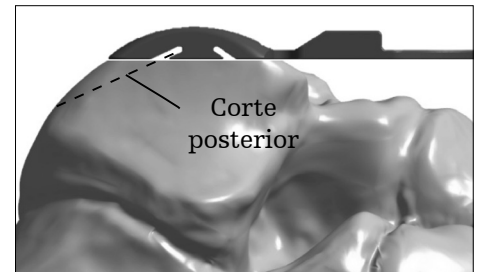


Fig. 75

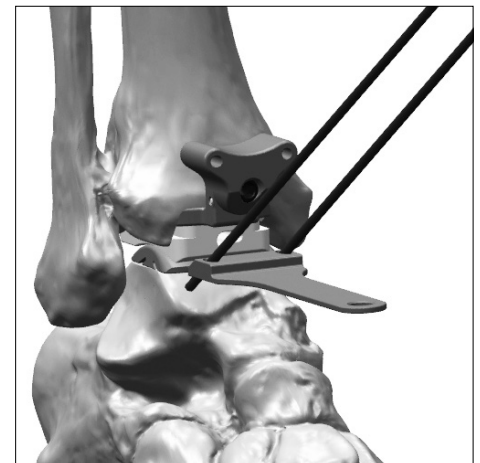


Fig. 76

Técnica cirúrgica

Ressecções biseladas do astrágalo

Utilizando a ferramenta de suporte da prova do inserto de polietileno, retire a prova do inserto de polietileno. Deslize a prova de cúpula astragaliana para fora dos pinos de 2,4 mm no astrágalo e deslize a prova do tabuleiro tibial para fora dos pinos de 2,4 mm na tíbia (fig. 77). Os dois pinos tibiais de 2,4 mm também podem agora ser removidos.

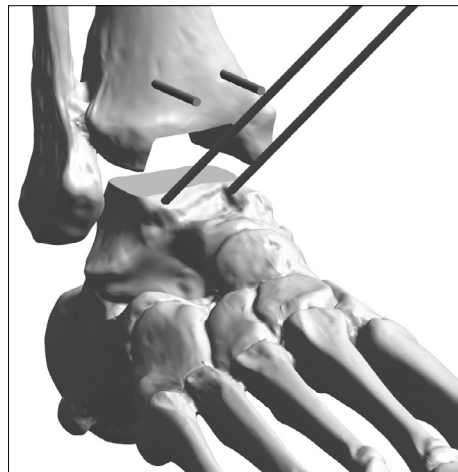


Fig. 77



Fig. 78

Deslize a base do guia de ressecção do astrágalo (33600091 – 33600095) para os dois pinos de 2,4 mm no astrágalo e assente encostado à superfície do astrágalo ressecado (fig. 78).

Utilizando a chave de pinos com punho em T (33600120), ou o perfurador elétrico, instale dois parafusos de fixação temporária (33610002 ou 33610003) através da base do guia de ressecção do astrágalo no astrágalo (fig. 79).



Base do guia de ressecção do astrágalo
33600091 – 33600095



Chave de pinos com punho em T
33600120



Fig. 79

ATENÇÃO

Ao instalar os parafusos de fixação temporária, deve ter-se cuidado para evitar torcer demasiado. Recomenda-se a instalação dos parafusos até 3/4 de toda a sua profundidade com instrumentos elétricos, terminando com o punho em T, para evitar que se parta acidentalmente.



Parafuso de fixação temporária
Comprido – 33610002
Curto – 33610003

Técnica cirúrgica

Utilizando a lâmina de serra de tamanho adequado e a serra óssea oscilante ou recíproca, efetue a ressecção biselada posterior do astrágalo através da ranhura na base do guia de ressecção do astrágalo (fig. 80).

Remova os dois pinos anteriores de 2,4 mm. Um destes pinos pode então ser instalado através do orifício anterior para pinos na base do guia para permitir fixação adicional durante as etapas de preparação do astrágalo. Corte este pino nivelado com a superfície da base do guia para evitar interferência com as lâminas da serra e as fresas (fig. 81).



Fig. 80

⚠️ ATENÇÃO

Deve ter-se cuidado para não permitir que a lâmina de serra raspe devido à curvatura óssea ou ao osso esclerótico posteriormente. Uma passagem final com a serra ajudará a garantir que o osso é adequadamente ressecado.



Pino de Steinmann

Fig. 81

Técnica cirúrgica

Monte o guia-piloto astragaliano anterior (33600101 – 33600105) com as cavilhas viradas para baixo na face anterior da base do guia de ressecção do astrágalo (fig. 82).

Utilize a fresa astragaliana de tamanho adequado (33600123 ou 33600126) para fazer o corte do êmbolo através dos quatro orifícios do guia-piloto (fig. 80). Isto irá preparar a superfície astragaliana para o plano anterior do componente astragaliano.

Retire o guia-piloto e substitua-o pelo guia de acabamento astragaliano anterior (33600111 – 33600115) (fig. 84).

Utilize a fresa astragaliana para realizar os cortes de acabamento para a parte anterior do astrágalo, fazendo deslizar a fresa de um lado para o outro dentro do guia de acabamento (fig. 85). Para garantir que os cortes ósseos estão na profundidade adequada, certifique-se de que o ombro da fresa está encostado ao guia em cada passo de fresagem.

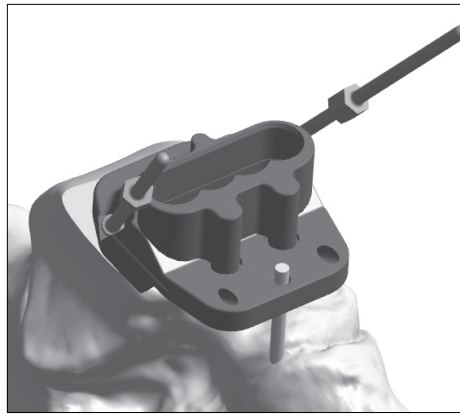


Fig 82

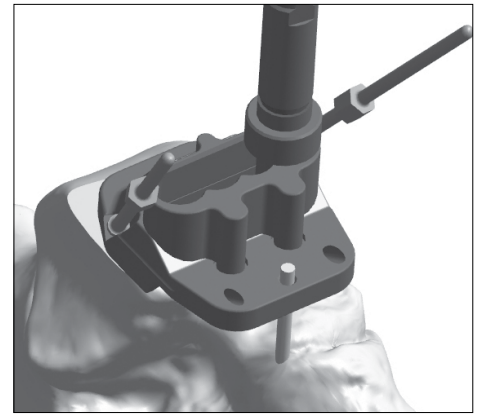


Fig 83

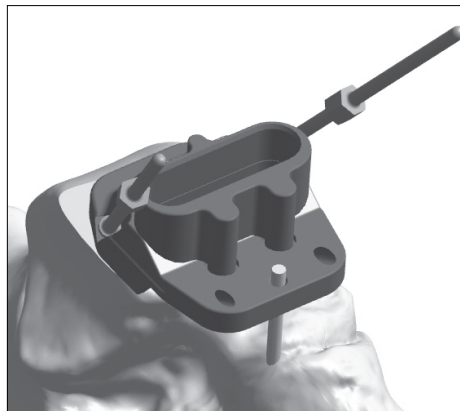


Fig 84

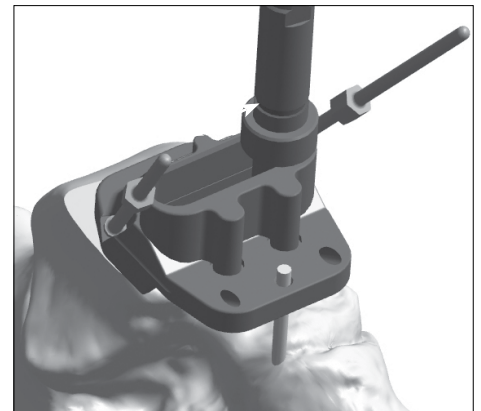


Fig 85

⚠️ ATENÇÃO

Tenha cuidado para não balançar nem deslocar o guia-piloto/de acabamento e a base do guia durante a fresagem.



Guia-piloto astragaliano anterior
33600101 – 33600105



Fresa astragaliana
Tamanho 1 – 3 – 33600123
Tamanho 4 – 5 – 33600126



Guia de acabamento astragaliano anterior
33600111 – 33600115

Técnica cirúrgica

Retire o guia de acabamento e volte a montar o guia-piloto na base do guia de ressecção do astrágalo. O guia-piloto será agora rodado 180° em relação aos passos anteriores (fig. 86).

Utilize novamente a fresa astragaliana para fazer passar os quatro orifícios do guia-piloto (fig. 87). Isto irá preparar a superfície do astrágalo para o corte biselado anterior do componente astragaliano.

Retire o guia-piloto e monte o guia de acabamento para concluir a preparação da biselado anterior (fig. 88).

Utilizando a fresa astragaliana, realize os cortes de acabamento para o bisel astragaliano anterior fazendo deslizar a fresa de um lado para o outro dentro do guia de acabamento (fig. 89).



Fig. 86



Fig. 87



Fig. 88



Fig. 89

Técnica cirúrgica

Remova os pinos de fixação e a base do guia de ressecção e remova qualquer osso residual medial e lateral aos cortes biselados preparados utilizando um osteótomo ou uma rugina (fig. 90).

AVISO

Devido ao ângulo do corte, pode ser necessário terminar o corte biselado posterior com uma serra recíproca após a remoção da base do guia de ressecção do astrágalo. Deve ter-se cuidado para garantir que foi feito o corte biselado posterior completo. Em situações onde, devido ao osso esclerótico, a lâmina de serra não seja capaz de realizar o corte completo e sem lascas, devem ser feitos, manualmente, cortes adicionais de alisamento da superfície.

ATENÇÃO

A não remoção adequada do osso residual dos bordos ressecados pode levar ao encaixe inadequado do componente astragaliano.

Espessura do polietileno

Embora não seja necessário escolher definitivamente a espessura final do inserto de polietileno durante a fase de prova, é importante ter o que se pensa ser o inserto de

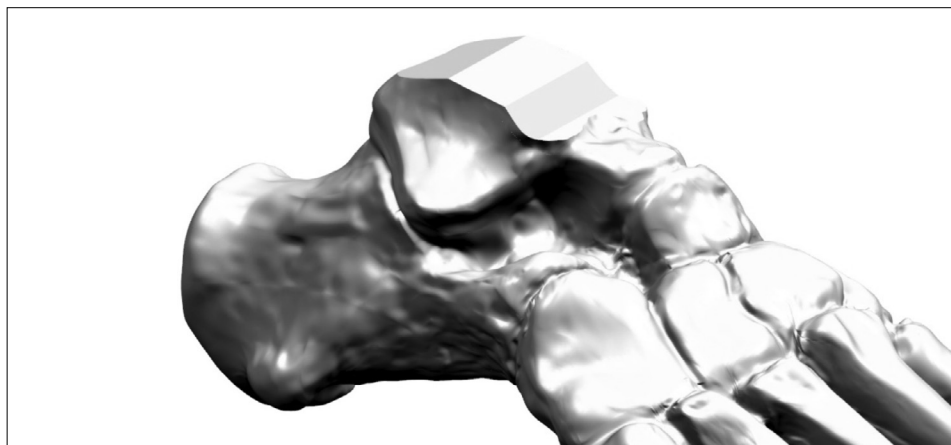


Fig. 90

polietileno de prova de tamanho adequado para determinar com exatidão a colocação do componente astragaliano. O inserto de polietileno de prova utilizado para a redução deve ajustar-se adequadamente para determinar o centro de rotação do componente astragaliano; por conseguinte, pode ser necessário experimentar vários tamanhos de insertos de polietileno. Tenha em atenção que, após a inserção da cúpula astragaliana final, a altura do inserto de polietileno pode, e deve, ser reavaliada.

Para determinar a altura adequada do polietileno, devem ser considerados os seguintes fatores:

- Amplitude de movimentos suave do tornozelo sem compressão anterior ou posterior.
- Os ligamentos são tensionados medial e lateralmente sem

tensionamento excessivo. A sobretensão é notada quando o componente astragaliano de prova se inclina após a inserção do inserto de polietileno de prova. Em alternativa, com a amplitude de movimentos, o componente astragaliano torna-se incongruente com o inserto de polietileno de prova, o que pode identificar demasiada tensão na substituição do tornozelo. Articulações em sobretensão podem aumentar o desgaste do polietileno e devem ser evitadas.

- Aplique tensão na articulação do tornozelo em varo e valgo. Os componentes de prova não devem inclinar-se.
- O inserto de polietileno de prova deve encaixar no sulco da prova de cúpula astragaliana sem permitir a translação medial/lateral.

Técnica cirúrgica

Brocagem para cavilha astragaliana

Substitua a prova do tabuleiro tibial sobre os pinos de 2,4 mm na tíbia. Insira o guia de broca para cavilha astragaliana (33600161 – 33600165) de tamanho adequado no espaço articular e sobre o astrágalo ressecado. Volte a instalar a prova do inserto de polietileno no tabuleiro tibial de prova e realize uma redução de prova para estabelecer o posicionamento medial/lateral astragaliano ideal (fig. 91).

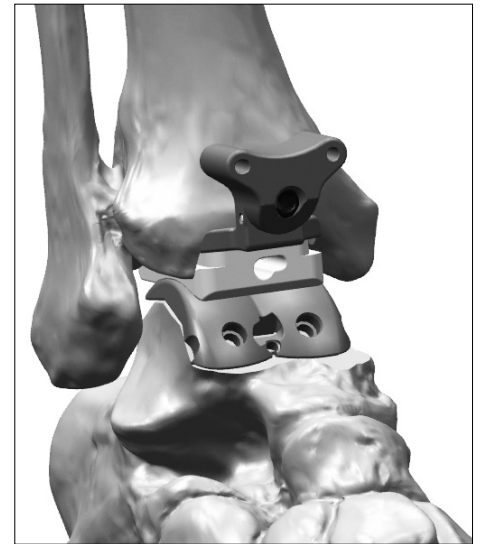


Fig. 91

Flexione ligeiramente o pé plantarmente e instale um pino de Steinmann de 2,4 mm através do guia de broca para cavilha astragaliana para o manter temporariamente em posição (fig. 92).



Fig. 92

Utilizando a broca de cavilha anterior de 4 mm (IB200020), perfure um orifício através das aberturas medial e lateral na prova de cúpula astragaliana. A broca tem um batente concebido para definir a profundidade de perfuração adequada no astrágalo para as cavilhas anteriores da cúpula astragaliana (fig. 93).



Fig. 93



Guia de broca para cavilha
astragaliana
33600161 – 33600165



Broca para pino anterior
IB200020

Técnica cirúrgica

Implantação do componente tibial

Remova os pinos de 2,4 mm do astrágalo e da tíbia e remova o guia de broca para cavilha astragaliana, a prova do inserto de polietileno e a prova do tabuleiro tibial do espaço articular (fig. 94).

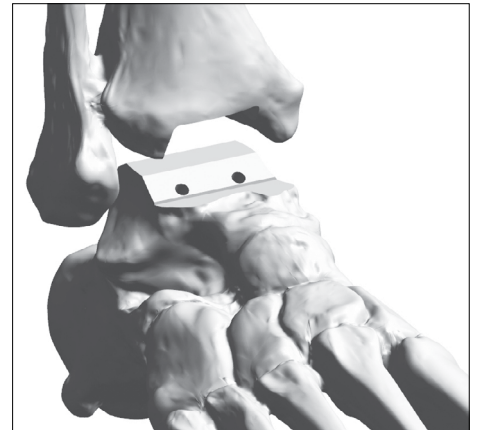


Fig. 94

Escolha o inserto de impactação do tabuleiro tibial (33620132 – 33620135) de tamanho adequado e monte o componente de tabuleiro tibial deslizando sobre a abertura com formato de “cauda de pomba” e enroscando os dois parafusos nos orifícios roscados na face anterior do tabuleiro tibial (fig. 95).

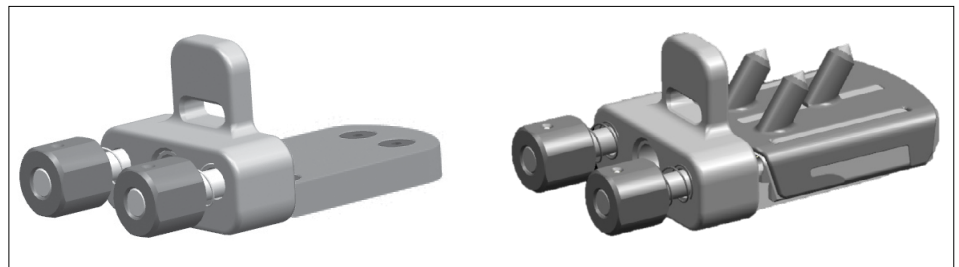
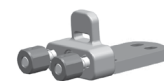


Fig. 95

Tenha em atenção que as versões mais antigas dos insertos de impactação do tabuleiro tibial não têm os encaixes roscados no componente de tabuleiro tibial, mas sim uma pequena aba de bloqueio para o manter provisoriamente no lugar.

Se optar por cimentar, aplique cimento ósseo nas paredes superior e lateral do componente tabuleiro tibial, tendo cuidado para não colocar cimento na face anterior ou na parte inferior do tabuleiro.



Inserto de impactação do tabuleiro tibial
33620132 – 33620135

Técnica cirúrgica

Enrosque o punho de inserção (33600130) na parte frontal do inserto de impactação do tabuleiro tibial e inicie a inserção do componente tabuleiro tibial. Introduza o tabuleiro tibial no espaço articular, certificando-se de que as três cavilhas do componente estão alinhadas com os orifícios preparados na tibia (fig. 96 – 97).



Punho de inserção
33600130

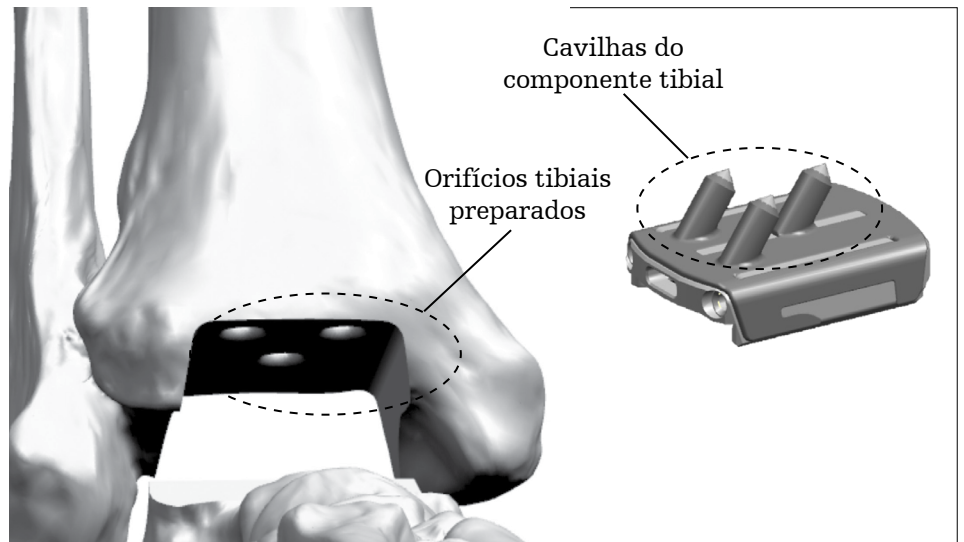


Fig. 96

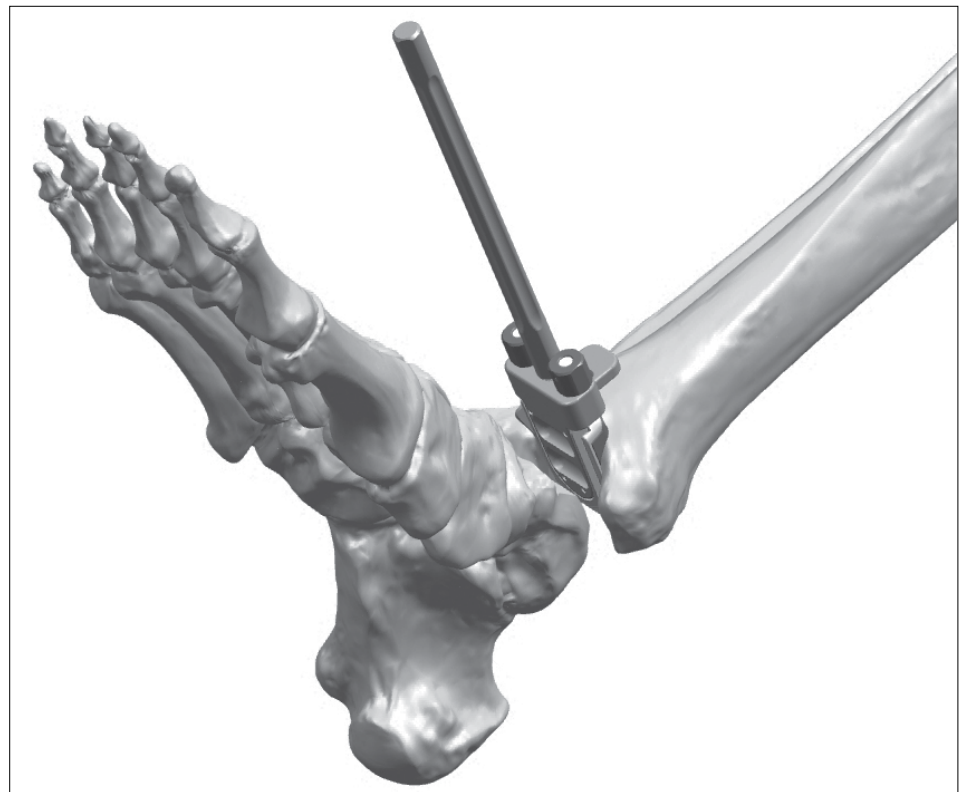


Fig. 97

Técnica cirúrgica

Utilize o impactor de tabuleiro tibial excêntrico (33600140) para completar o encaixe do tabuleiro tibial. O punho do impactor pode ser utilizado no lado lateral ou medial do pé, dependendo da preferência do cirurgião (fig. 98).

Existem dois locais de entalhe de impactação no inserto de impactação do tabuleiro tibial, um anterior e um posterior. Para obter resultados ideais, prossiga lentamente, começando pelo entalhe posterior e alternando entre ambos os pontos de impactação. Verifique o progresso através de imagiologia fluoroscópica.

O impactor de tabuleiro tibial reto (33600141) também pode ser utilizado para ajudar a assentar o tabuleiro tibial utilizando uma força de impactação alinhada com as cavilhas do tabuleiro tibial angulado.

⚠ ATENÇÃO

É importante que a superfície anterior do tabuleiro tibial entre em contacto e mantenha carga sobre o córtex tibial anterior com suporte de peso. Se bater no impactor com força excessiva ou se continuar a bater no impactor depois de o tabuleiro tibial estar totalmente assente, pode fazer com que as cavilhas do tabuleiro tibial passem através do osso esponjoso, deixando o tabuleiro tibial posteriormente transladado do córtex tibial anterior.

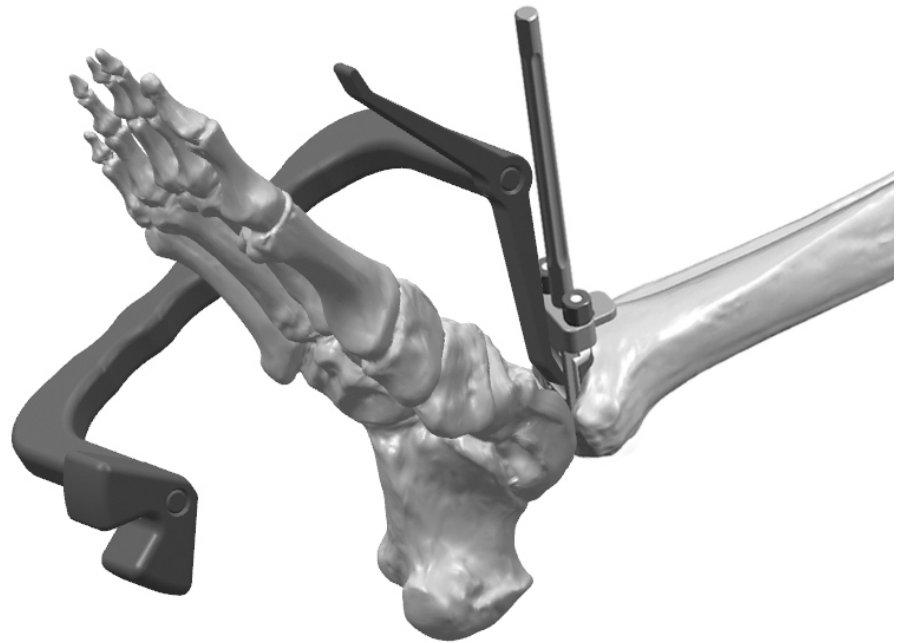


Fig. 98



Impactador excêntrico do tabuleiro tibial
33600140



Impactador reto do tabuleiro tibial
33600141

Técnica cirúrgica

Implantação do componente astragaliano

Insira o protetor do tabuleiro tibial de tamanho adequado (33620152 – 33620155) no tabuleiro tibial para proteger a superfície da cúpula astragaliana durante a instalação (fig. 99).

Se optar por cimentar, aplique cimento ósseo na superfície inferior da cúpula astragaliana.

Inicie a inserção do componente da cúpula astragaliana no espaço articular manualmente para garantir que as cavilhas astragalianas fiquem alinhadas com os orifícios perfurados no astrágalo. Remova o protetor do tabuleiro tibial e insira o impactor da cúpula astragaliana montada (IB200030 e IB200031), alinhando a ponta com o sulco da cúpula astragaliana (fig. 100). Com o tornozelo em flexão plantar, bata no impactor para assentar o astrágalo posteriormente em primeiro lugar, seguido de encaixe final com uma força vertical direta, tendo cuidado para não provocar um movimento de alavanca na placa de base tibial encaixada.

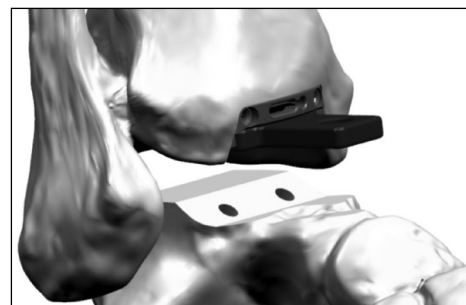


Fig. 99

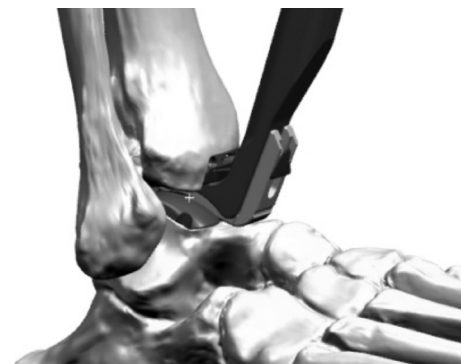


Fig. 100

AVISO

O componente da cúpula astragaliana foi concebido com uma folga anterior. Antes da impactação, certifique-se de que a prótese é colocada posteriormente o suficiente para assentar corretamente.



Protetor do tabuleiro tibial
33620152 – 33620155



Ponta do
impactor
IB200031

Impactor
da cúpula
astragaliana
IB200030

Utilize uma imagem fluoroscópica lateral para verificar se o componente está totalmente assente.

Técnica cirúrgica

Instalação do suporte em polietileno

Instale dois parafusos de fixação (33600190) na face anterior do tabuleiro tibial (fig. 101).



Fig. 101

Monte a calha do guia do inserto de polietileno (33600172 – 33600175) no inserçor de polietileno (33600170) e certifique-se de que a pega do êmbolo está completamente puxada para trás e bloqueada na posição inicial (fig. 102).

Faça deslizar a funcionalidade com formato de “cauda de pomba” do implante de inserto de polietileno para dentro da calha do guia do inserto de polietileno, assegurando a orientação A/P correta do componente (fig. 103).

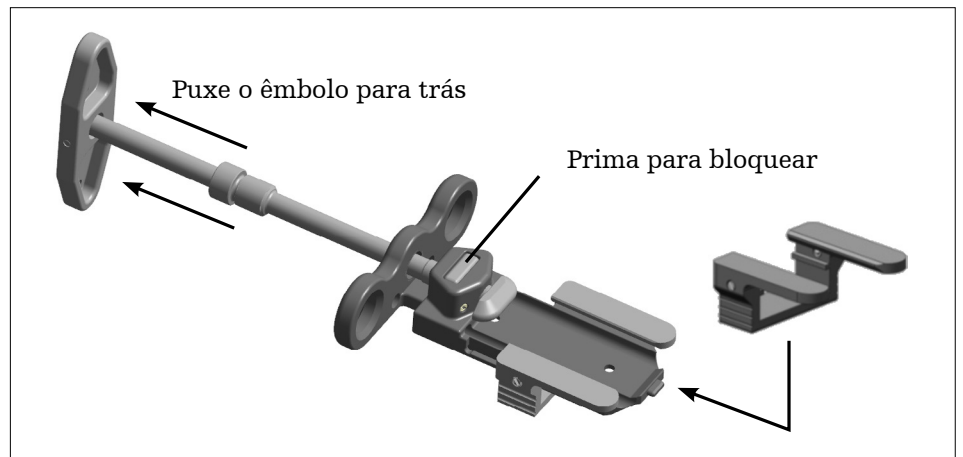


Fig. 102



Parafuso de fixação
33600190



Calha-guia do inserto de polietileno
33600172 – 33600175



Inserçor de polietileno
33600170

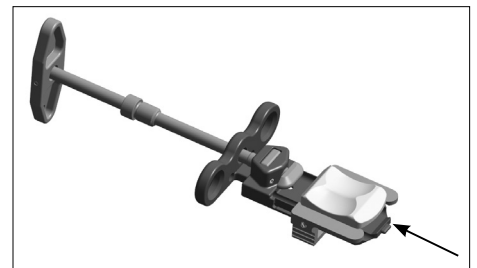


Fig. 103

Técnica cirúrgica

Deslize o conjunto do inserçor de polietileno sobre os parafusos de fixação e nivele com a superfície do tabuleiro tibial. Enrosque uma porca de fixação (33600191) sobre a extremidade de cada parafuso de fixação para fixar firmemente o inserçor de polietileno no lugar (fig. 104).

⚠ ATENÇÃO

Irrigue adequadamente antes da inserção do polietileno. É importante remover quaisquer fragmentos de osso ou tecido mole do elemento de bloqueio no tabuleiro tibial para garantir que o polietileno assenta completamente dentro do mesmo.



Fig. 104



Porca de fixação
33600191

Técnica cirúrgica

Para iniciar a inserção do polietileno, desbloqueie o êmbolo e empurre-o para a frente até entrar em contacto com a estrutura do inserçor de polietileno (fig. 105 – 106).

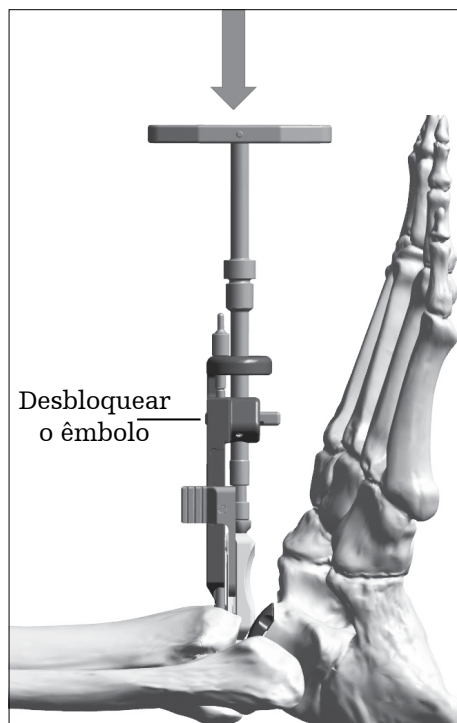


Fig. 105

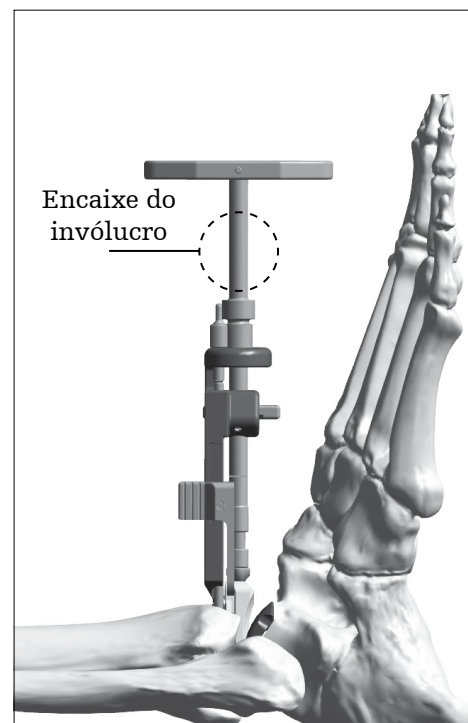


Fig. 106

Depois de entrar em contacto com a estrutura, o êmbolo pode ser rodado (no sentido dos ponteiros do relógio) para continuar a avançar o inserto de polietileno para dentro do tabuleiro tibial (fig. 107).

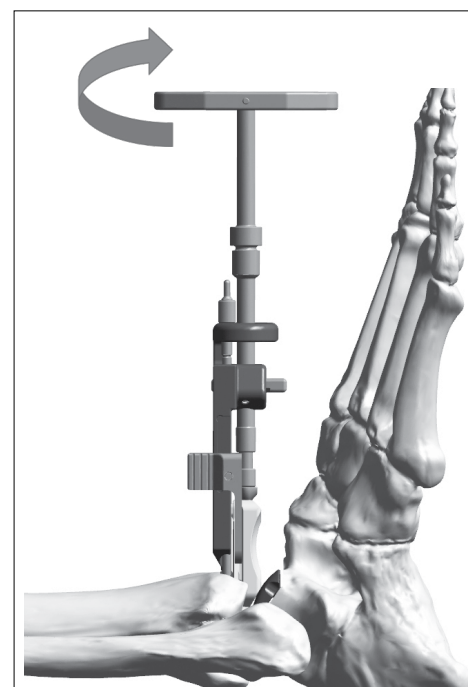


Fig. 107

Técnica cirúrgica

Depois de o êmbolo ter atingido a profundidade máxima, desenrosque as duas porcas de fixação, retire a estrutura do inserçor de polietileno e desenrosque os dois parafusos de fixação do tabuleiro tibial (fig. 108).

Em alguns casos, o inserto de polietileno pode não assentar completamente com a ferramenta de inserção. Apenas nestas situações pouco comuns, alinhe a ponta do impactor reto do tabuleiro tibial (33600141) com o sulco na face anterior do inserto de polietileno. Incline ligeiramente o impactor e dê um golpe suave na maceta de distal para proximal para concluir o encaixe.



Fig. 108

⚠ ATENÇÃO

Se bater no impactor com força excessiva pode fazer com que as cavilhas do tabuleiro tibial passem através do osso esponjoso, deixando o tabuleiro tibial posteriormente transladado do córtex tibial anterior.

Verifique se existe articulação adequada e observe a amplitude de movimentos sob fluoroscopia, assegurando a mecânica de deslizamento adequada para a prótese. Além disso, realize uma verificação final para se certificar de que todos os componentes estão devidamente encaixados. Feche a incisão e coloque gesso com o pé numa ligeira flexão plantar.

Técnica cirúrgica

Informações sobre a explantação

Substituição do inserto

O inserto de polietileno tem uma funcionalidade de orifício pré-perfurado na face anterior.

Para remover o inserto de polietileno, utilize primeiro uma chave de pinos para instalar o parafuso de remoção de osso através do orifício pré-perfurado. Fixe o punho com roquete e puxe distalmente o parafuso de remoção na tentativa de desbloquear o inserto do tabuleiro tibial. Pode ser inserido um osteótomo estreito na região anterior do inserto para facilitar a remoção. Pode ser utilizada uma pinça hemostática para remover o inserto quando já não estiver bloqueado no tabuleiro tibial. Deve ter-se cuidado para não riscar nem danificar qualquer componente que não se destine a ser removido.

Componentes tibial e astragaliano

Para remover os componentes, podem ser utilizados osteótomos pequenos, serras elétricas ou outros instrumentos cirúrgicos para perturbar a interface ossocimento. Deve ter-se cuidado para poupar a massa óssea restante, bem como para evitar fraturas.

Depois de os componentes terem sido removidos, podem ser utilizadas pinças Rongeur ou pequenos osteótomos, bem como outros instrumentos cirúrgicos, para remover o cimento restante.

Se a remoção do implante for necessária, o cirurgião deve contactar o fabricante utilizando as informações de contacto constantes da contracapa desta técnica cirúrgica para receber instruções para devolução do dispositivo explantado ao fabricante para investigação.

Tratamento pós-operatório

Os cuidados pós-operatórios são da responsabilidade do profissional médico.

Anexo A: Infinity com tecnologia Adaptis

Técnica de cúpula astragaliana de corte plano

Se o cirurgião optar por utilizar uma cúpula astragaliana de corte plano Infinity com tecnologia Adaptis em vez de uma cúpula astragaliana de corte biselado padrão Infinity com tecnologia Adaptis, pode fazê-lo devido à geometria articular idêntica dos dois sistemas. Siga estes passos depois de o guia de determinação do tamanho coronal estar devidamente posicionado (página 23).

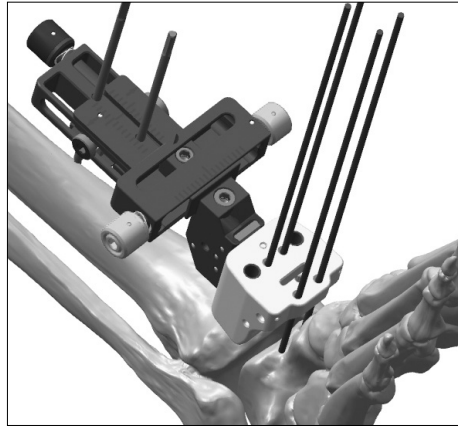


Fig. 109

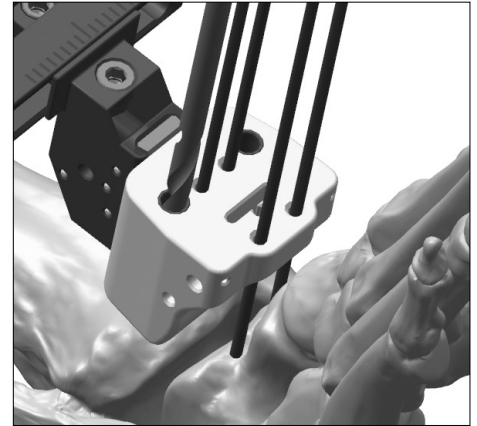


Fig. 110

Ressecção óssea

Certifique-se de que todas as posições do bloco de ajuste estão fixas com a chave sextavada e coloque quatro pinos de Steinmann de 2,4 mm (200072) no guia de determinação do tamanho coronal (fig. 109). Coloque os dois pinos tibiais primeiro e depois os pinos astragalianos.

⚠ ATENÇÃO

Durante a instalação dos pinos astragalianos distais, é fundamental que o tornozelo seja posicionado a 90°.

Utilizando a broca de canto tibial (33600048), perfure bicorticalmente ambos os cantos proximais da tíbia (fig. 110).

Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Retire o guia de determinação do tamanho coronal e deslize o guia de ressecção de corte plano (33620252 – 33620255) de tamanho apropriado sobre os quatro pinos de 2,4 mm e fixe no bloco de ajuste com a chave sextavada (fig. 111).

Em seguida, instale dois pinos de 2,4 mm através das localizações dos orifícios astragalianos de corte plano Infinity com tecnologia Adaptis/Inbone (proximal à ranhura) e no astrágalo (fig. 112).

Em alternativa, podem utilizar-se os dois orifícios para pinos distais à ranhura, se estiverem acessíveis e proporcionarem uma melhor aquisição óssea.



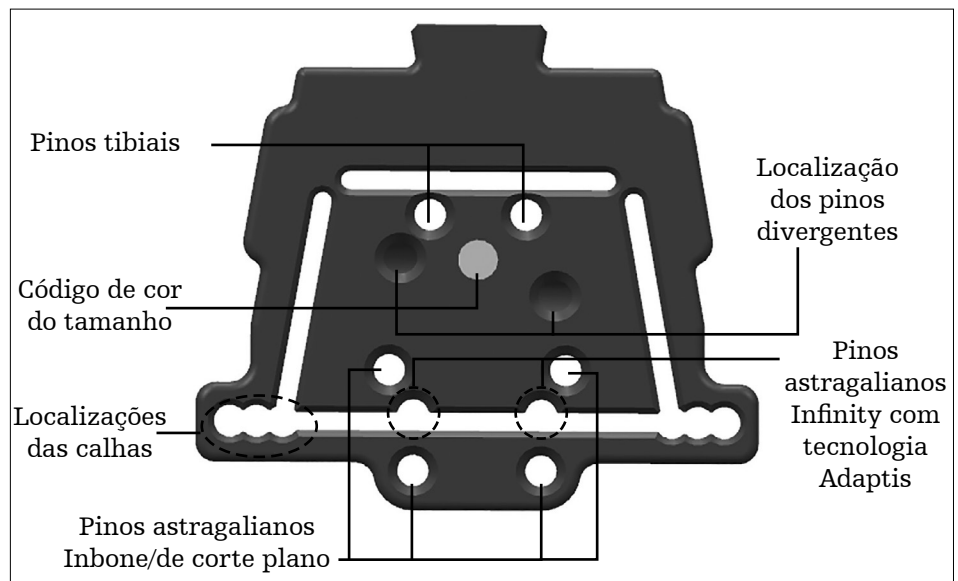
Guia de ressecção de corte plano
33620252 – 33620255



Fig. 111



Fig. 112



Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Retire os dois pinos de 2,4 mm da ranhura de ressecção do astrágalo. Utilizando o cortador de pinos, corte os pinos de forma a ficarem nivelados com a superfície do guia de ressecção (fig. 113).

Opcionalmente, o cirurgião pode instalar um pino de Steinmann de 2,4 mm em cada localização da calha e um pino adicional de 2,4 mm através de um dos locais dos pinos divergentes (fig. 114). Quando utilizar um pino divergente, utilize sempre a opção medial (na qual o pino se desloca de medial para lateral). Isto ajudará a evitar o feixe neurovascular logo atrás do maléolo medial.

Utilizando o cortador de pinos, corte os pinos da calha de forma a ficarem nivelados com a superfície do guia de ressecção. Deixe um comprimento suficiente no pino divergente para permitir a sua posterior remoção com uma chave de pinos ou um puxador de pinos, mas suficientemente curto para permitir que a lâmina da serra fique livre na ranhura de ressecção medial (aproximadamente 15 mm).

Remoção óssea e preparação tibial

Consulte as páginas 28 – 33 para obter instruções sobre a remoção de osso e a preparação da tibia para o tabuleiro tibial Infinity com tecnologia Adaptis.

Implantação do tabuleiro tibial

Consulte as páginas 42 – 44 para obter instruções sobre a implantação do tabuleiro tibial Infinity com tecnologia Adaptis.

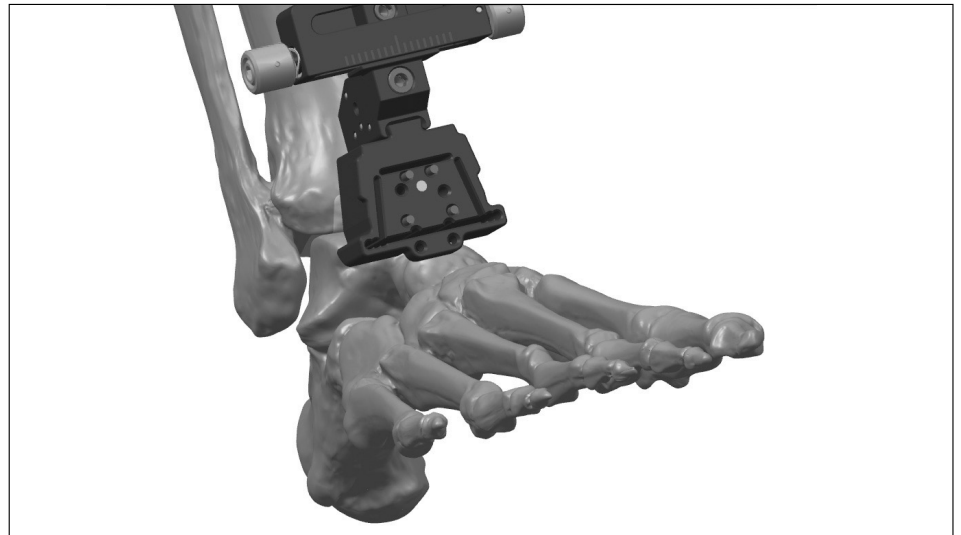


Fig. 113

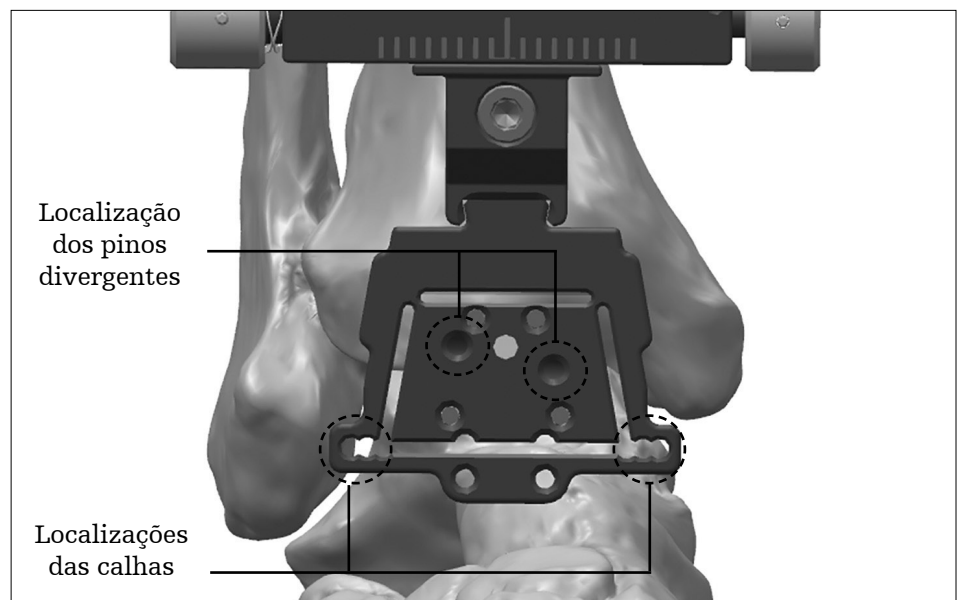


Fig. 114

Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Verificar o tamanho da cúpula astragaliana

Realize um desbridamento minucioso da calha. O cirurgião tem de ter a certeza de que não existe osso residual a colidir entre o astrágalo, o perónio medial e a tibia lateral. O astrágalo tem agora de estar completamente independente da restante articulação do tornozelo, livre para rodar para o seu centro anatómico de rotação, bem como para transladar para estabelecer uma posição sob o tabuleiro tibial. Para o conseguir, pode ser necessário um desbridamento generoso.

Utilizando a ferramenta de suporte da prova do inserto de polietileno (IB200110), instale a prova do inserto de polietileno de tamanho adequado (33621106 – 33625512) no tabuleiro tibial (fig. 115). A patilha de bloqueio da prova do inserto de polietileno deve encaixar no tabuleiro tibial.

Monte a prova de cúpula astragaliana de corte plano de tamanho adequado (33680071 – 33680075) e a ferramenta de suporte de cúpula astragaliana (IB200010) e introduza a prova de cúpula no espaço articular (fig. 116).

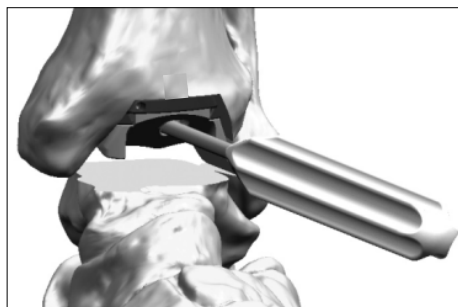


Fig. 115

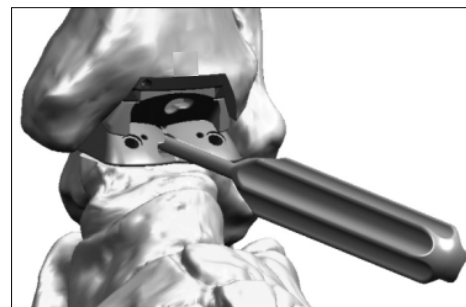


Fig. 116

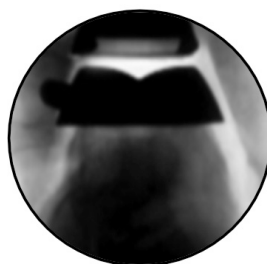


Fig. 117

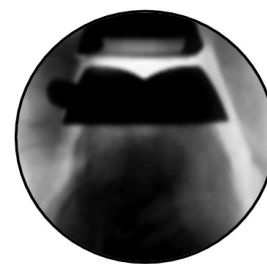


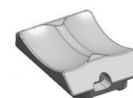
Fig. 118

Nesta altura, o cirurgião tem duas opções para o tamanho do implante da cúpula astragaliana: o tamanho correspondente para o tabuleiro tibial implantado ou um tamanho abaixo. É benéfico avaliar ambos os tamanhos sob imagens fluoroscópicas A/P e laterais.

Tenha em atenção que a imagem A/P é fundamental para a determinação do tamanho do componente astragaliano, uma vez que o objetivo do cirurgião é minimizar a saliência do mesmo e, assim, minimizar a colisão protésica nas calhas medial e lateral da articulação do tornozelo (fig. 117 – 118).



Ferramenta de suporte da prova de polietileno
IB200110



Prova de inserto de polietileno
33621106 – 33625512



Cúpula astragaliana de corte plano de prova
33680071 – 33680075



Ferramenta de suporte da prova de cúpula
IB200010

Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Redução da prova

Sob fluoroscopia no plano lateral, certifique-se de que a porção posterior do componente astragaliano está assente na porção posterior do astrágalo residual do paciente (estabelecer congruência) (fig. 119).

Enquanto segura o astrágalo nesta posição, utilize uma caneta marcadora para marcar a porção anterior do componente astragaliano com referência ao astrágalo residual do paciente.

Certifique-se de que observa o componente astragaliano com referência à linha no astrágalo residual previamente desenhada. Isto irá garantir que o componente astragaliano não migra anteriormente durante a amplitude de movimento.

Para realizar com exatidão a amplitude de movimentos, aplique alguma compressão axial nos componentes para manter a posição e flexione e alongue o tornozelo. O cirurgião irá observar o componente astragaliano a rodar para a posição anatômica deste paciente específico. Tenha em atenção que o cirurgião não só deve estar ciente da posição astragaliana no plano lateral, como também deve manter simultaneamente a cobertura medial/lateral, conforme evidenciado pelas anteriores vistas fluoroscópicas do plano A/P.



Fig. 119

Assim que a prova de cúpula astragaliana tiver assentado numa posição anatômica ótima, instale dois pinos de 1,4 mm (500036) através da prova de cúpula astragaliana para a manter temporariamente no lugar (fig. 120).



Fig. 120

AVISO

Com o componente astragaliano fixado na devida posição, o cirurgião deve colocar novamente o tornozelo em amplitude de movimentos para garantir a congruência articular tíbio-astragaliana. Além disso, confirme, através de fluoroscopia lateral, que a prótese não se deslocou anteriormente.

Consulte a página 43 para obter mais detalhes sobre a escolha da espessura de polietileno adequada.

Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Preparação do astrágalo

Utilize a ferramenta de suporte da prova do inserto de polietileno para remover a prova do inserto de polietileno. O pé pode ser fletido plantarmente para auxiliar na remoção da prova do inserto de polietileno (fig. 121 – 122).

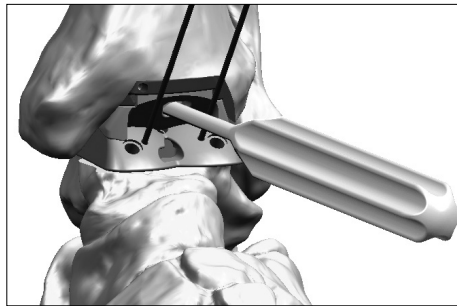


Fig. 121

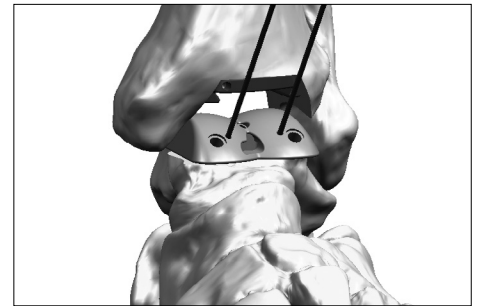


Fig. 122

ATENÇÃO

A prova do inserto de polietileno tem uma pequena patilha de bloqueio que encaixa no tabuleiro tibial. Para remover a prova do inserto de polietileno, certifique-se de que primeiro puxa a ferramenta de suporte para baixo para desencaixar a patilha antes de puxar para fora.

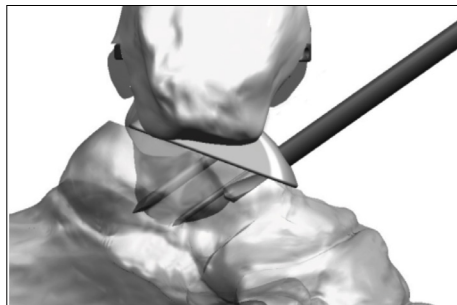


Fig. 123



Broca de cavilha anterior de 4 mm
IB200020

Utilizando a broca de cavilha anterior de 4 mm (IB200020), perfure um orifício através das aberturas anteriores lateral e medial, assim como da abertura posterior central na prova de cúpula astragaliana de corte plano. A broca tem um batente concebido para definir a profundidade de perfuração adequada no astrágalo para as cavilhas anteriores da cúpula astragaliana (fig. 123).

Remova os pinos de 1,4 mm e a prova de cúpula astragaliana de corte plano.

Infinity com tecnologia Adaptis

Cúpula astragaliana de corte plano

Instalar a cúpula astragaliana

Coloque o pé em flexão plantar e insira o protetor do tabuleiro tibial (33620152 – 33620155) no tabuleiro tibial para proteger a superfície da cúpula astragaliana durante a instalação. Se optar por cimentar, aplique cimento ósseo na superfície inferior da cúpula astragaliana.

Enrosque a ferramenta de suporte M4 (200364003) em qualquer um dos cantos da cúpula astragaliana e introduza a cúpula astragaliana no espaço articular, alinhando a haste astragaliana e as cavilhas com os orifícios preparados no astrágalo (fig. 124). Assim que a cúpula astragaliana estiver alinhada, remova o protetor do tabuleiro.

Alinhe o impactor da cúpula astragaliana (IB200030 e IB200031) na cúpula astragaliana e, com uma maceta cirúrgica, bata no topo do impactor para assentar a cúpula completamente (fig. 125). Utilize uma imagem fluoroscópica lateral para verificar se a cúpula astragaliana está totalmente assente. Se a cúpula astragaliana for difícil de assentar completamente em osso duro, pode ser aconselhável remover a cúpula astragaliana e aumentar ligeiramente o diâmetro dos orifícios para cavilhas com a broca de 4 mm.

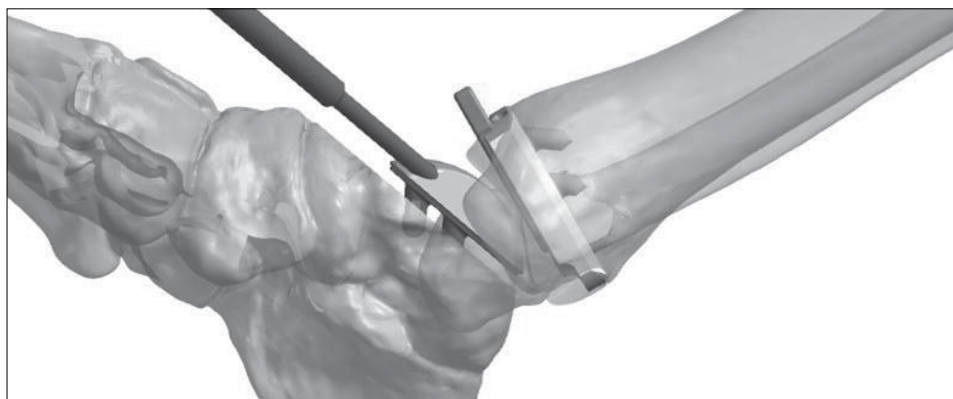


Fig. 124

Instalar o inserto de polietileno

Após a impactação final da cúpula astragaliana, consulte as páginas 46 a 50 para obter instruções sobre a instalação do inserto de polietileno.

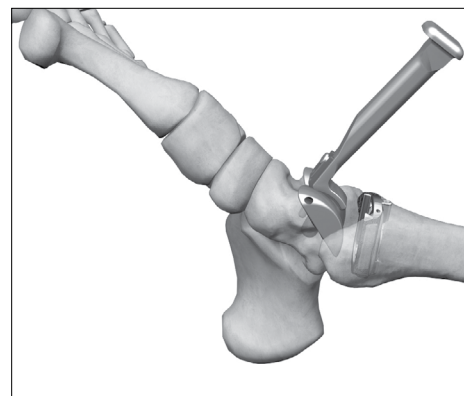
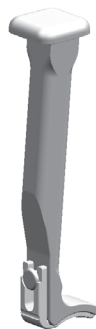


Fig. 125



Impactor da cúpula astragaliana
IB200030
Ponta do impactor
IB200031



Protetor do tabuleiro tibial
33620152 – 33620155



Ferramenta de suporte M4
200364003

Anexo B: Opção de corte adicional do astrágalo

Após a ressecção do astrágalo, o cirurgião tem ainda a opção de efetuar um corte adicional de 2 mm do astrágalo. Enrosque o punho de inserção (33600130) no guia de corte posterior do astrágalo (33609056) e introduza o guia no espaço articular. Certifique-se de que a pá do guia está assente de forma plana no astrágalo ressecado e instale dois pinos de Steinmann de 2,4 mm através do guia no astrágalo (fig. 126).

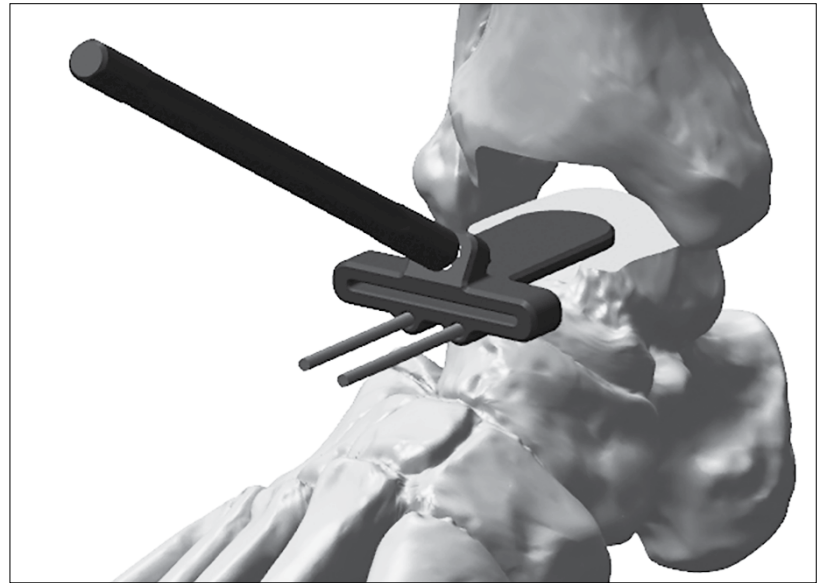


Fig. 126

Faça uma ressecção adicional do osso astragaliano de 2 mm através da ranhura do guia de ressecção (Fig. 127).

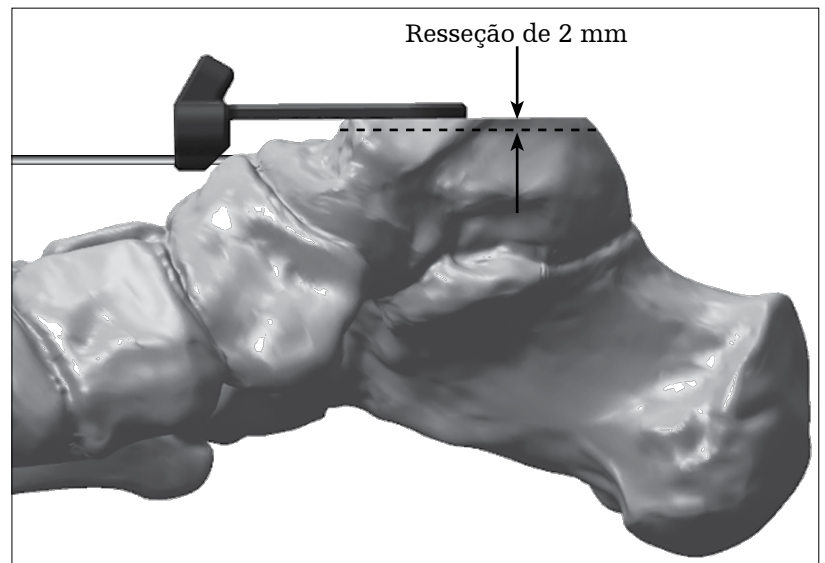


Fig. 127

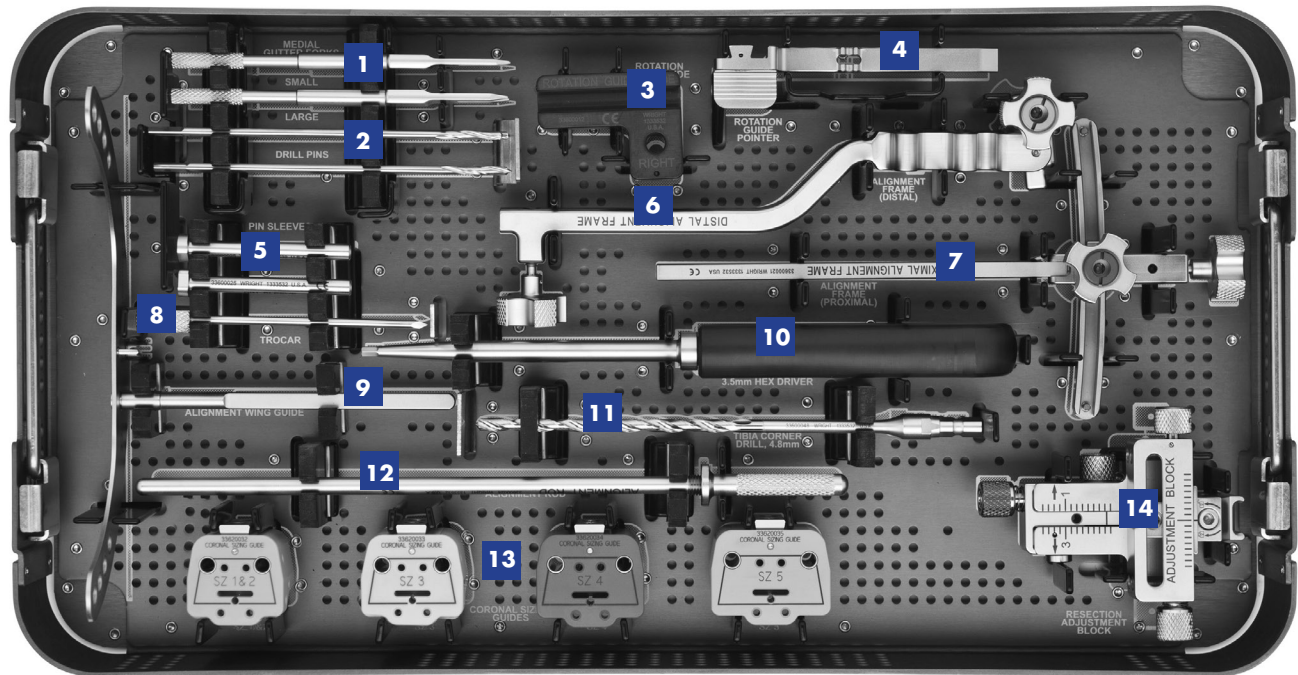


Punho de inserção
33600130



Guia de corte adicional do astrágalo
33609056

Anexo C: Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

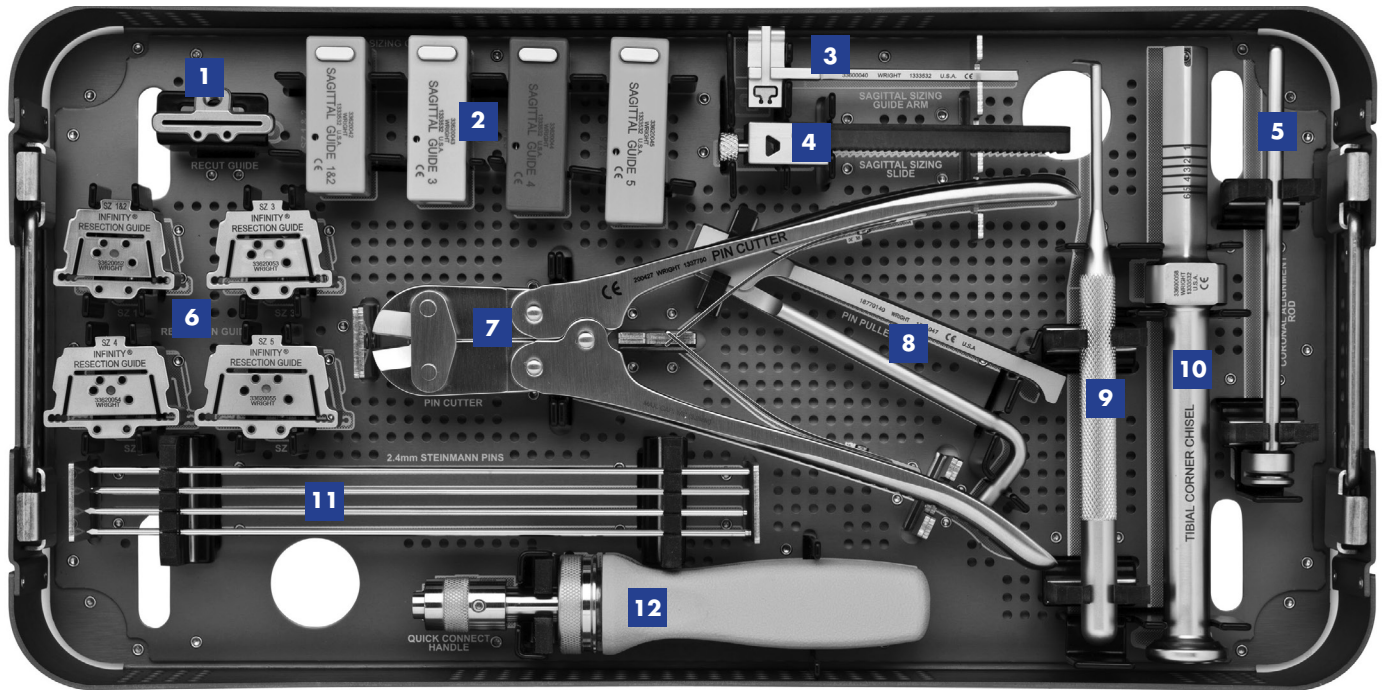


Estojo 1, Tabuleiro 1

3365KIT1

Item	N.º ref.	Descrição
1	33600009 & 33600010	Forquilhas da calha medial
2	33610001	Pinos de 3,2 mm x 102 mm
3	33600012	Corrediça do guia de rotação
4	33600011	Ponteiro do guia de rotação
5	33600025	Mangas de pinos
6	33600020	Conjunto distal da estrutura de alinhamento
7	33600021	Conjunto proximal da estrutura de alinhamento
8	33600026	Trocarte
9	33600023	Guia com asa de alinhamento
10	E5001005	Chave hexagonal de 3,5 mm
11	33600048	Broca de canto tibial de 4,8 mm
12	33600024	Haste de alinhamento
13	33620032 - 33620035	Guias de determinação do tamanho coronal
14	33600030	Bloco de ajuste do guia de ressecção

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

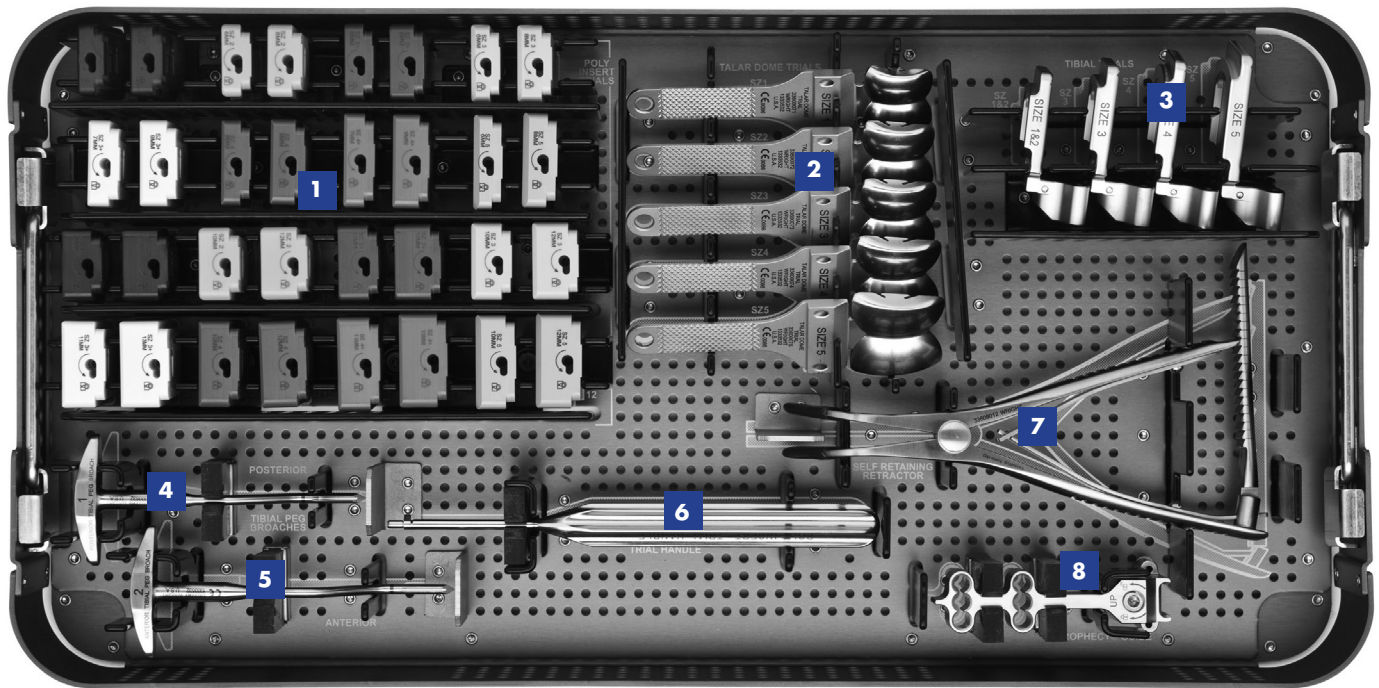


Estojo 1, Tabuleiro 2

3365KIT1

Item	N.º ref.	Descrição
1	33609056	Guia de corte adicional de 2 mm do astrágalo
2	33620042 - 33620045	Guias de determinação do tamanho sagital
3	33600040	Braço do guia de determinação do tamanho sagital
4	33600068	Braço com roquete do guia de determinação do tamanho sagital
5	33600027	Haste de alinhamento coronal
6	33620052 - 33620055	Guias de ressecção
7	200427	Cortador de pinos
8	18770140	Extrator de pinos
9	IB200050	Ferramenta de libertação de osso
10	33600058	Cinzel de canto tibial
11	200072	Pinos de Steinmann de 2,4 mm
12	44180025	Punho de conexão rápida

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

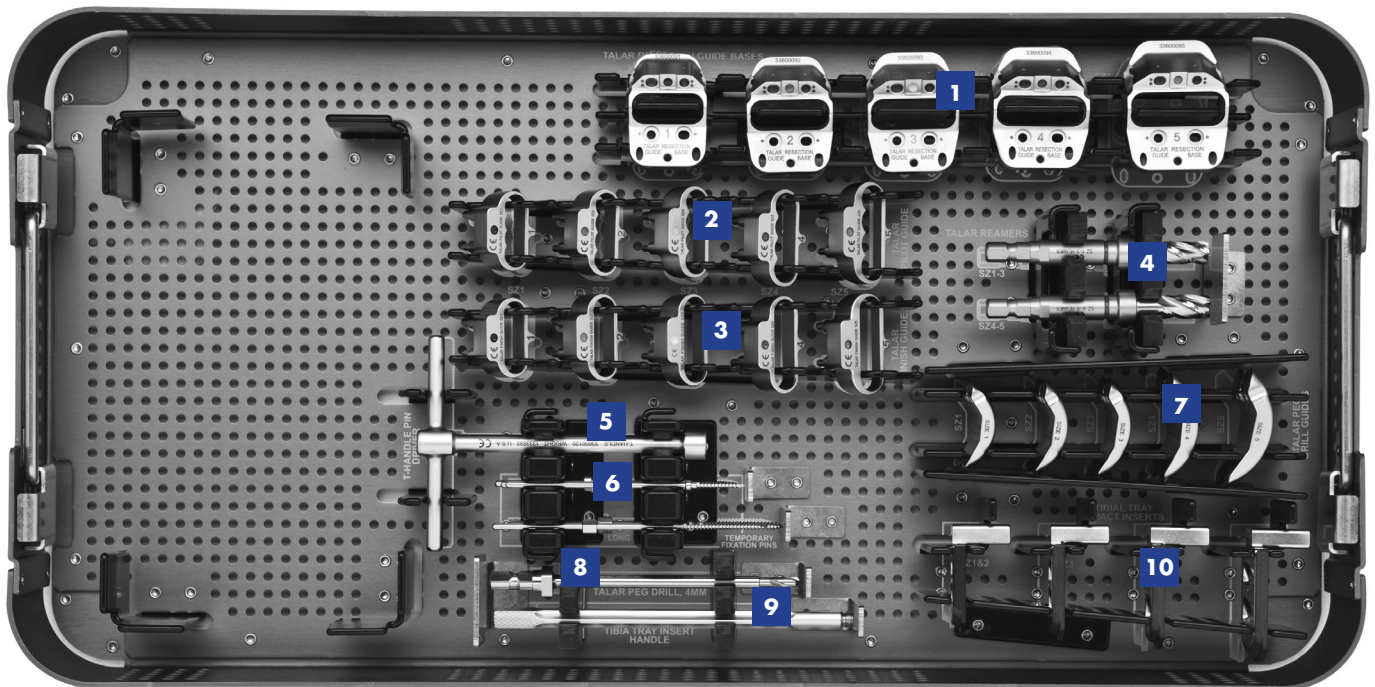


Estojo 2, Tabuleiro 1

3365KIT1

Item	N.º ref.	Descrição
1	33621106 - 33625512	Provas de inserto de polietileno
2	33600071 - 33600075	Provas de cúpula astragaliana
3	33620062 - 33620065	Provas de tabuleiro tibial
4	33600069	Escareador de cavilha tibial posterior
5	33600067	Escareador de cavilha tibial anterior
6	IB200110	Punho de prova de polietileno
7	33609012	Afastador com autorretenção
8	33600200	Guia de conversão Prophecy

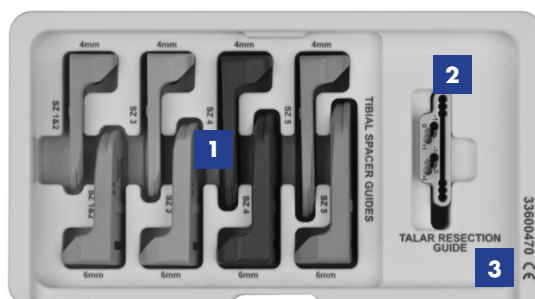
Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis



Estojo 2, Tabuleiro 2

3365KIT1

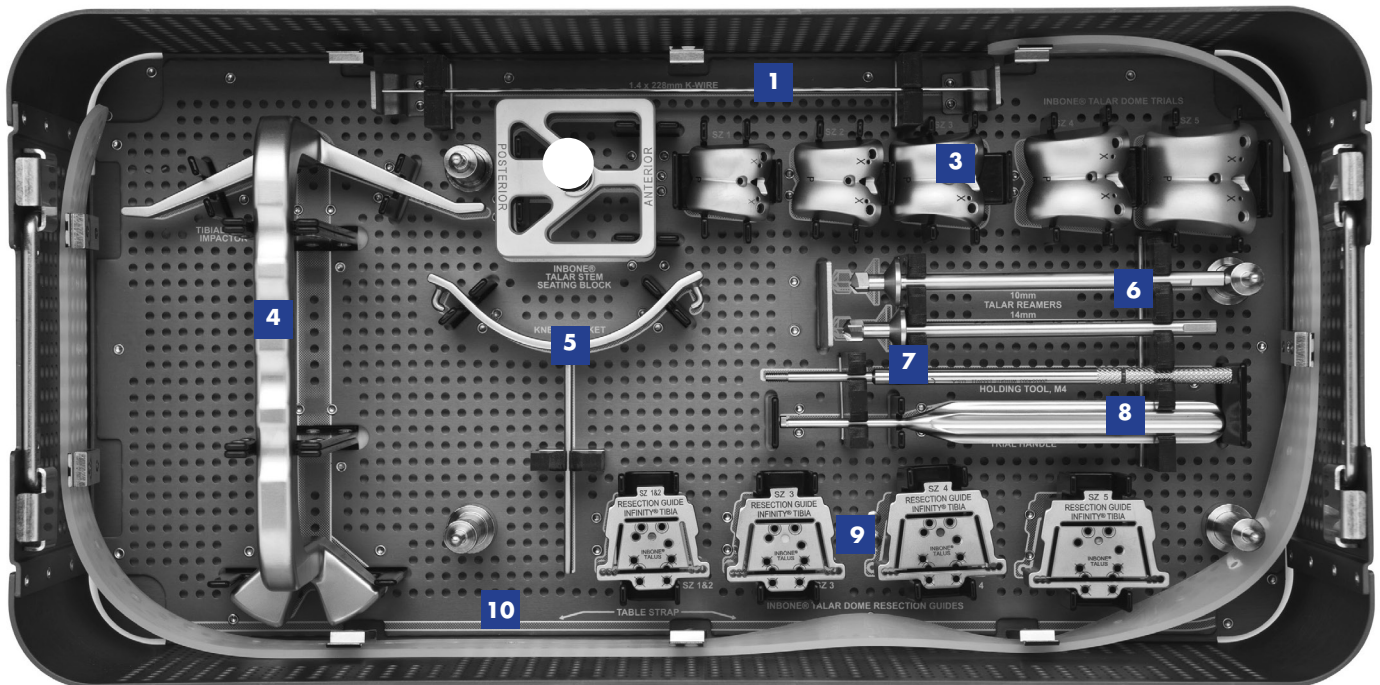
Item	N.º ref.	Descrição
1	33600091 - 33600095	Bases do guia de ressecção do astrágalo
2	33600101 - 33600105	Guias-piloto biselados astragalianos
3	33600111 - 33600115	Guias de acabamento biselado astragalianos
4	33600123 & 33600126	Fresas astragalianas
5	33600120	Chave de pinos com punho em T
6	33610002 & 33610003	Pinos astragalianos roscados
7	33600161 - 33600165	Guias de broca para cavilha astragaliana
8	IB200020	Broca para cavilha astragaliana, 4 mm
9	33600130	Punho de inserção do tabuleiro tibial
10	33620132 - 33620135	Insertos de impactação do tabuleiro tibial



Estojo 2, Caixa 1

Item	N.º ref.	Descrição
1	33600424 - 33600456	Guias de espaçador tibial
2	33600400	Guia de ressecção do astrágalo
3	33600470	Caixa

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

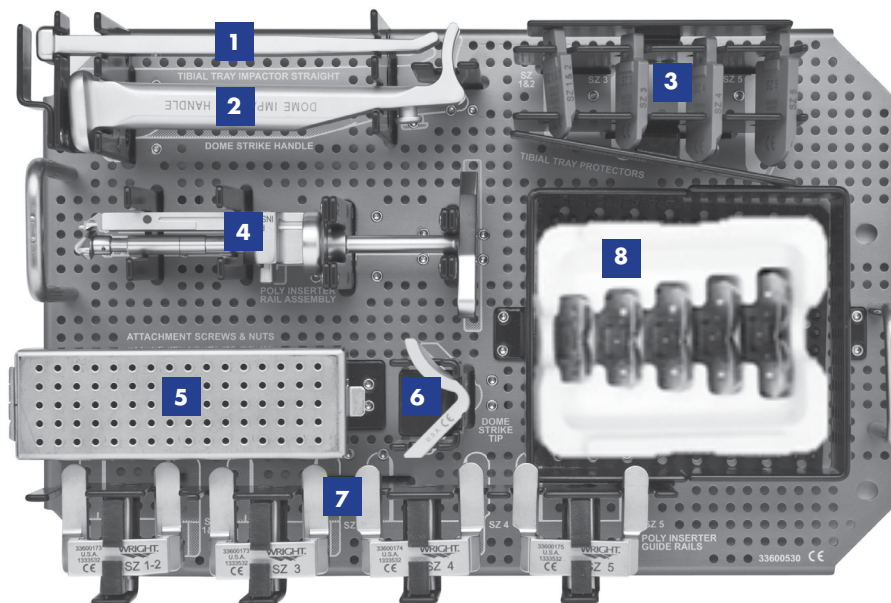


Estajo 3, Tabuleiro 1

3365KIT1

Item	N.º ref.	Descrição
1	500036	Fios de Kirschner de 1,4 mm x 228 mm
2	IB200060	Bloco de encaixe de haste astragaliana Inbone
3	IB220901 - IB220905	Provas de cúpula astragaliana Inbone
4	33600140	Impactador excêntrico do tabuleiro tibial
5	33600022	Suporte do joelho
6	200432010 & 200432014	Fresas de haste astragaliana Inbone
7	200364003	Ferramenta de suporte M4 da cúpula astragaliana Inbone
8	IB200010	Punho de prova de cúpula astragaliana Inbone
9	33620252 - 33620255	Guias de ressecção da cúpula astragaliana Inbone
10	200430	Correia de mesa

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis



Estojo 3, Tabuleiro 2

3365KIT1

Item	N.º ref.	Descrição
1	33600141	Impactador reto
2	IB200030	Punho de impacto da cúpula
3	33620152 - 33620155	Protetores do tabuleiro tibial
4	33600170	Conjunto do inserçor de polietileno
5	33600190 & 33600191	Parafusos e porcas de fixação
6	IB200031	Ponta de impacto da cúpula
7	33600172 - 33600175	Calhas do guia do inserçor de polietileno
8	33680071 - 33680075	Provas de corte plano Infinity com tecnologia Adaptis

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1	
N.º ref.	Descrição
33600009	Forquilha da calha medial, pequena
33600010	Forquilha da calha medial, grande
33600011	Ponteiro do guia de rotação
33600012	Corrediça do guia de rotação
33600020	Subconjunto distal da estrutura de alinhamento
33600021	Subconjunto proximal da estrutura de alinhamento
33600022	Suporte do joelho
33600023	Guia com asa de alinhamento
33600024	Haste de alinhamento
33600025	Manga do pino
33600026	Trocarte
33600030	Bloco de ajuste de ressecção
33620032	Guia de determinação do tamanho coronal, tam. 1 – 2
33620033	Guia de determinação do tamanho coronal, tam. 3
33620034	Guia de determinação do tamanho coronal, tam. 4
33620035	Guia de determinação do tamanho coronal, tam. 5
33620040	Braço do guia de determinação do tamanho sagital
33620042	Braço do guia de determinação do tamanho sagital, tam. 1 – 2
33620043	Braço do guia de determinação do tamanho sagital, tam. 3
33620044	Braço do guia de determinação do tamanho sagital, tam. 4
33620045	Braço do guia de determinação do tamanho sagital, tam. 5
33600048	Broca de canto tibial, 4,8 mm
33620052	Guia de ressecção, tam. 1 – 2
33620053	Guia de ressecção, tam. 3
33620054	Guia de ressecção, tam. 4
33620055	Guia de ressecção, tam. 5
33620058	Cinzel de canto tibial

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1

N.º ref.	Descrição
33620062	Tabuleiro tibial de prova, tam. 1 – 2
33620063	Tabuleiro tibial de prova, tam. 3
33620064	Tabuleiro tibial de prova, tam. 4
33620065	Tabuleiro tibial de prova, tam. 5
33600069	Broca de pino tibial, 3,7 mm
33600071	Cúpula astragaliana de prova, tam. 1
33600072	Cúpula astragaliana de prova, tam. 2
33600073	Cúpula astragaliana de prova, tam. 3
33600074	Cúpula astragaliana de prova, tam. 4
33600075	Cúpula astragaliana de prova, tam. 5
33600091	Base do guia de ressecção do astrágalo, tam. 1
33600092	Base do guia de ressecção do astrágalo, tam. 2
33600093	Base do guia de ressecção do astrágalo, tam. 3
33600094	Base do guia de ressecção do astrágalo, tam. 4
33600095	Base do guia de ressecção do astrágalo, tam. 5
33600101	Guia-piloto astragaliano anterior, tam. 1
33600102	Guia-piloto astragaliano anterior, tam. 2
33600103	Guia-piloto astragaliano anterior, tam. 3
33600104	Guia-piloto astragaliano anterior, tam. 4
33600105	Guia-piloto astragaliano anterior, tam. 5
33600111	Guia de acabamento anterior do astrágalo, tam. 1
33600112	Guia de acabamento anterior do astrágalo, tam. 2
33600113	Guia de acabamento anterior do astrágalo, tam. 3
33600114	Guia de acabamento anterior do astrágalo, tam. 4
33600115	Guia de acabamento anterior do astrágalo, tam. 5
33600120	Chave de pinos com punho em T
33600123	Fresa astragaliana, tam. 1 – 3
33600126	Fresa astragaliana, tam. 4 – 6

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1

N.º ref.	Descrição
33600130	Punho de inserto do tabuleiro tibial
33620132	Inserto de impactação do tabuleiro tibial, tam. 1 – 2
33620133	Inserto de impactação do tabuleiro tibial, tam. 3
33620134	Inserto de impactação do tabuleiro tibial, tam. 4
33620135	Inserto de impactação do tabuleiro tibial, tam. 5
33600140	Impactador do tabuleiro tibial, excêntrico
33600141	Impactador do tabuleiro tibial, reto
33620152	Protetor do tabuleiro tibial, tam. 1 – 2
33620153	Protetor do tabuleiro tibial, tam. 3
33620154	Protetor do tabuleiro tibial, tam. 4
33620155	Protetor do tabuleiro tibial, tam. 5
33600161	Guia de broca para cavilha astragaliana, tam. 1
33600162	Guia de broca para cavilha astragaliana, tam. 2
33600163	Guia de broca para cavilha astragaliana, tam. 3
33600164	Guia de broca para cavilha astragaliana, tam. 4
33600165	Guia de broca para cavilha astragaliana, tam. 5
33600170	Conjunto de calha do inserçor de polietileno
33600172	Calha-guia para inserto de polietileno, tam. 1 – 2
33600173	Calha-guia para inserto de polietileno, tam. 3
33600174	Calha-guia para inserto de polietileno, tam. 4
33600175	Calha-guia para inserto de polietileno, tam. 5
33600190	Parafuso de fixação do inserto de polietileno
33600191	Porca de fixação do inserto de polietileno
33620252	Guia de ressecção do astrágalo Inbone, tam. 1 – 2
33620253	Guia de ressecção do astrágalo Inbone, tam. 3
33620254	Guia de ressecção do astrágalo Inbone, tam. 4
33620255	Guia de ressecção do astrágalo Inbone, tam. 5

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1

N.º ref.	Descrição
33621106	Inserto de polietileno de prova, tam. 1/1+, 6 mm
33621108	Inserto de polietileno de prova, tam. 1/1+, 8 mm
33621110	Inserto de polietileno de prova, tam. 1/1+, 10 mm
33621112	Inserto de polietileno de prova, tam. 1/1+, 12 mm
33622206	Inserto de polietileno de prova, tam. 2, 6 mm
33622208	Inserto de polietileno de prova, tam. 2, 8 mm
33622210	Inserto de polietileno de prova, tam. 2, 10 mm
33622212	Inserto de polietileno de prova, tam. 2, 12 mm
33623206	Inserto de polietileno de prova, tam. 2 + 6 mm
33623208	Inserto de polietileno de prova, tam. 2 + 8 mm
33623210	Inserto de polietileno de prova, tam. 2 + 10 mm
33623212	Inserto de polietileno de prova, tam. 2 + 12 mm
33623306	Inserto de polietileno de prova, tam. 3, 6 mm
33623308	Inserto de polietileno de prova, tam. 3, 8 mm
33623310	Inserto de polietileno de prova, tam. 3, 10 mm
33623312	Inserto de polietileno de prova, tam. 3, 12 mm
33624307	Inserto de polietileno de prova, tam. 3 + 7 mm
33624309	Inserto de polietileno de prova, tam. 3 + 9 mm
33624311	Inserto de polietileno de prova, tam. 3 + 11 mm
33624313	Inserto de polietileno de prova, tam. 3 + 13 mm
33624406	Inserto de polietileno de prova, tam. 4, 6 mm
33624408	Inserto de polietileno de prova, tam. 4, 8 mm
33624410	Inserto de polietileno de prova, tam. 4, 10 mm
33624412	Inserto de polietileno de prova, tam. 4, 12 mm
33625407	Inserto de polietileno de prova, tam. 4 + 7 mm
33625409	Inserto de polietileno de prova, tam. 4 + 9 mm
33625411	Inserto de polietileno de prova, tam. 4 + 11 mm
33625413	Inserto de polietileno de prova, tam. 4 + 13 mm
33625506	Inserto de polietileno de prova, tam. 5, 6 mm
33625508	Inserto de polietileno de prova, tam. 5, 8 mm
33625510	Inserto de polietileno de prova, tam. 5, 10 mm
33625512	Inserto de polietileno de prova, tam. 5, 12 mm

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1	
N.º ref.	Descrição
33609012	Espaçadores laminares com autorretenção
33610001	Pino de 3,2 mm x 102 mm
33610002	Pino de fixação temporária, guia astragaliano comprido
33610003	Pino de fixação temporária, guia astragaliano curto
E5001005	Chave sextavada Evolution® de 3,5 mm
200430	Correia de mesa Inbone
200072	Pino de Steinmann Inbone, 2,4 mm
IB200050	Ferramenta de libertação óssea Inbone
IB200110	Punho de prova de polietileno
IB200020	Broca Inbone para cavilha astragaliana, 4 mm
IB200030	Impactor de cúpula com punho Inbone
IB200031	Sulco da ponta de impacto da cúpula Inbone
500036	Fio de Kirschner de 1,4 mm
18770140	Extrator de pinos Ortholoc™
200427	Cortador de pinos Inbone 3.2
44180025	Punho de conexão rápida MUC, 7.0
IB220901	Sulco n.º 1 da cúpula astragaliana de prova Inbone
IB220902	Sulco n.º 2 da cúpula astragaliana de prova Inbone
IB220903	Sulco n.º 3 da cúpula astragaliana de prova Inbone
IB220904	Sulco n.º 4 da cúpula astragaliana de prova Inbone
IB220905	Sulco n.º 5 da cúpula astragaliana de prova Inbone
200432010	Fresa astragaliana Inbone, 10 mm
200432014	Fresa astragaliana Inbone, 14 mm
IB200060	Haste astragaliana do bloco de encaixe Inbone
IB200010	Punho de prova de cúpula astragaliana Inbone
200364003	Ferramenta de suporte Inbone, M4
33600200	Instrumento de conversão Prophecy

Instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

3365KIT1

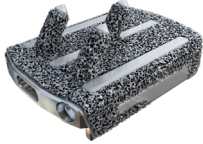
N.º ref.	Descrição
33600400	Guia de ressecção do astrágalo
33600424	Guia de espaçador tibial, tam. 1 e 2 menos
33600426	Guia de espaçador tibial, tam. 1 e 2 padrão
33600434	Guia de espaçador tibial, tam. 3 menos
33600436	Guia de espaçador tibial, tam. 3 padrão
33600444	Guia de espaçador tibial, tam. 4 menos
33600446	Guia de espaçador tibial, tam. 4 padrão
33600454	Guia de espaçador tibial, tam. 5 menos
33600456	Guia de espaçador tibial, tam. 5 padrão
33600470	Caixa, guia de espaçador tibial

Kit de instrumentos Infinity com tecnologia Adaptis

TARKIT1

N.º ref.	Descrição
33680071	Prova de corte plano, tam. 1
33680072	Prova de corte plano, tam. 2
33680073	Prova de corte plano, tam. 3
33680074	Prova de corte plano, tam. 4
33680075	Prova de corte plano, tam. 5
33680000	Caixa de provas de corte plano

Anexo D: Informações sobre encomendas



Infinity com tecnologia Adaptis Componente tibial

N.º ref.	Descrição
33680001	Tabuleiro tibial, tam. 1 padrão
33680002	Tabuleiro tibial, tam. 2 padrão
33680003	Tabuleiro tibial, tam. 3 padrão
33680004	Tabuleiro tibial, tam. 4 padrão
33680005	Tabuleiro tibial, tam. 5 padrão
33680013	Tabuleiro tibial tam. 3 comp.
33680014	Tabuleiro tibial tam. 4 comp.
33680015	Tabuleiro tibial tam. 5 comp.



Infinity com tecnologia Adaptis Componente astragaliano biselado

N.º ref.	Descrição
33680021	Cúpula astragaliana tam. 1
33680022	Cúpula astragaliana tam. 2
33680023	Cúpula astragaliana tam. 3
33680024	Cúpula astragaliana tam. 4
33680025	Cúpula astragaliana tam. 5



Infinity com tecnologia Adaptis Cúpula astragaliana de corte plano

N.º ref.	Descrição
33680031	Tamanho 1, direito e esquerdo
33680032	Tamanho 2, direito e esquerdo
33680033	Tamanho 3, direito e esquerdo
33680034	Tamanho 4, direito e esquerdo
33680035	Tamanho 5, direito e esquerdo

Especificações do implante

Acessórios

N.º ref.	Descrição
IB200051	Parafuso de remoção de osso
200138101S	Lâmina de serra Stryker System 5 estreita
200138102S	Lâmina de serra Stryker System 5 larga
200138105S	Lâmina de serra Stryker System 6 estreita
200138106S	Lâmina de serra Stryker System 6 larga
200138107S	Lâmina de serra Stryker System 7 estreita
200138108S	Lâmina de serra Stryker System 7 larga

Especificações do implante



Inserto de polietileno Infinity Everlast

N.º ref.	Descrição
33681106	Infinity Everlast tam. 1/1+6 mm
33681108	Infinity Everlast tam. 1/1+8 mm
33681110	Infinity Everlast tam. 1/1+10 mm
33681112	Infinity Everlast tam. 1/1+12 mm
33682206	Infinity Everlast tam. 2, 6 mm
33682208	Infinity Everlast tam. 2, 8 mm
33682210	Infinity Everlast tam. 2, 10 mm
33682212	Infinity Everlast tam. 2, 12 mm
33683206	Infinity Everlast tam. 2 +6 mm
33683208	Infinity Everlast tam. 2 +8 mm
33683210	Infinity Everlast tam. 2 +10 mm
33683212	Infinity Everlast tam. 2 +12 mm
33683306	Infinity Everlast tam. 3, 6 mm
33683308	Infinity Everlast tam. 3, 8 mm
33683310	Infinity Everlast tam. 3, 10 mm
33683312	Infinity Everlast tam. 3, 12 mm
33684307	Infinity Everlast tam. 3 +7 mm
33684309	Infinity Everlast tam. 3 +9 mm
33684311	Infinity Everlast tam. 3 +11 mm
33684313	Infinity Everlast tam. 3 +13 mm
33684406	Infinity Everlast tam. 4, 6 mm
33684408	Infinity Everlast tam. 4, 8 mm
33684410	Infinity Everlast tam. 4, 10 mm
33684412	Infinity Everlast tam. 4, 12 mm
33685407	Infinity Everlast tam. 4 +7 mm
33685409	Infinity Everlast tam. 4 +9 mm
33685411	Infinity Everlast tam. 4 +11 mm
33685413	Infinity Everlast tam. 4 +13 mm
33685506	Infinity Everlast tam. 5, 6 mm
33685508	Infinity Everlast tam. 5, 8 mm
33685510	Infinity Everlast tam. 5, 10 mm
33685512	Infinity Everlast tam. 5, 12 mm

Este documento destina-se exclusivamente à utilização por profissionais de saúde. Um cirurgião tem sempre de confiar no seu critério clínico profissional no momento de decidir a utilização de um produto em particular ao tratar um paciente em particular. A Stryker não presta aconselhamento médico e recomenda que os cirurgiões sejam treinados na utilização de qualquer produto em particular antes de o utilizarem na cirurgia.

A informação apresentada destina-se a demonstrar um produto da Stryker. O cirurgião tem sempre de consultar o rótulo do produto e/ou instruções de utilização, incluindo as instruções de limpeza e esterilização (se aplicáveis), antes de utilizar qualquer produto Stryker. Os produtos podem não estar disponíveis em todos os mercados uma vez que a disponibilidade do produto está sujeita a práticas de regulamentação e/ou médicas nos mercados individuais. Contacte o seu representante da Stryker em caso de dúvida acerca da disponibilidade dos produtos Stryker na sua região.

As instruções de utilização, as técnicas cirúrgicas, as instruções de limpeza, os folhetos informativos para o paciente e outros rótulos associados podem ser solicitados online em www.ifu.stryker.com. Se guardar as instruções de utilização, técnicas cirúrgicas, instruções de limpeza dos websites acima mencionados, certifique-se que tem sempre a versão mais atualizada antes da utilização.

A Stryker Corporation, os respetivos departamentos ou outras empresas filiadas detêm a propriedade, utilizam ou pediram para utilizar as seguintes marcas comerciais ou marcas de serviço: Adaptis, Infinity, Stryker, Tornier, Wright Medical Technology. Todas as outras marcas comerciais pertencem aos respetivos proprietários ou titulares.

Os produtos acima listados têm a marca CE.

ID do conteúdo: AP-016916A, 12-2023
Copyright © 2023 Stryker



CE 2797

Fabricante:
Wright Medical Technology, Inc.
1023 Cherry Road
Memphis, TN 38117
stryker.com

Mandatário:
Tornier SAS
161 Rue Lavoisier
38330 Montbonnot Saint Martin
França