

Sistema de placas para Pé **UltOS™**

Um sistema. Várias opções.

Fundamentação do Design e Técnica Cirúrgica



OrthoSolutions
Specialist Extremities



Fundamentação do Design

Placa e Parafusos



Placas e Parafusos de Baixo Perfil

Placas e parafusos de baixo perfil anatomicamente contornados para minimizar a probabilidade de colisão e irritação do tecido mole.

Codificados por cor

As placas e os parafusos são codificados por cor para melhor identificação durante o procedimento cirúrgico.

Combinação de Placa e Parafuso Flexível

Cada placa pode aceitar parafusos de travamento de 2,7 mm ou 3,5 mm, ou parafusos sem travamento garantindo que uma construção de placa e parafuso que melhor se adapta à anatomia e indicações clínicas.

Material

As placas e os parafusos são feitos em liga de titânio (Ti-6Al-4V). O material oferece uma combinação de força e biocompatibilidade e é compatível com MRI.

Chave Torx

Parafuso de cabeça da Chave Torx T8 para aumentar a transmissão de torque da chave para o parafuso garantindo a inserção segura e eficiente deste dentro da placa e do osso.

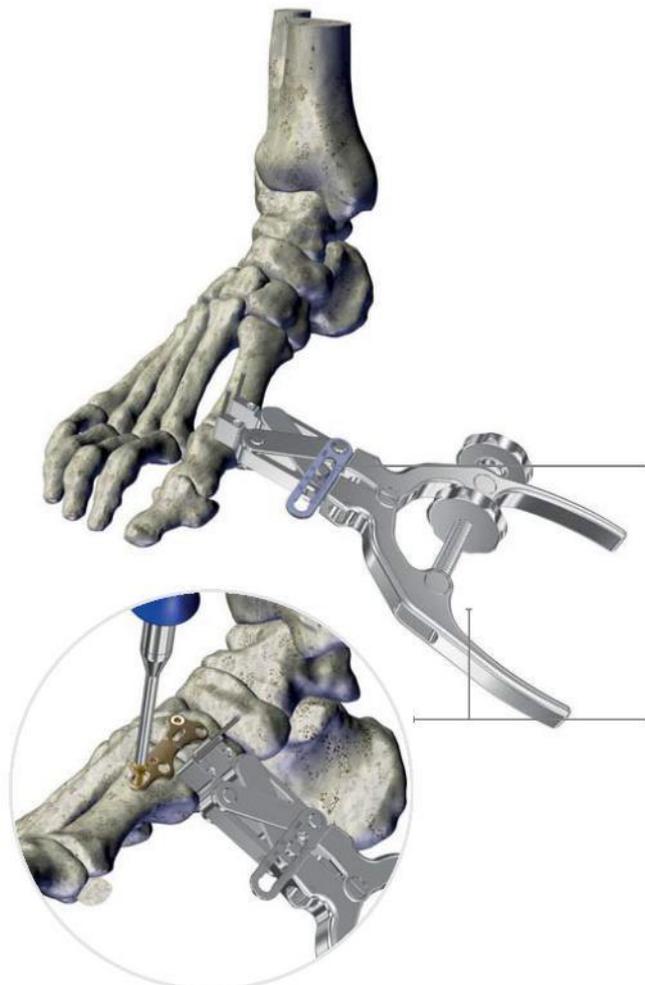
Opção de Parafuso Canulado de 3,5 mm

Um parafuso canulado de 3,5 mm pode ser utilizado independente da placa para complementar a compressão através do local de osteotomia.

Parafusos de travamento e sem travamento com diâmetro de 2,7 mm e 3,5 mm

Parafusos de travamento ou sem travamento de 2,7 mm e 3,5 mm estão disponíveis para uso com qualquer placa.





Instrumentação

Compressão e distração paralela

A compressão paralela controlada, ou a distração, do local da osteotomia pode ser obtida independentemente da placa, com o uso do dispositivo de distração por compressão.

Compressão ou distração controlada

Uma escala graduada no dispositivo garante que o nível de compressão ou distração pode ser medido e controlado.

Travamento de posição

O parafuso no orifício dinâmico garante que os fragmentos ósseos podem ser estabilizados na posição antes da fixação com a placa e os parafusos.

Posicionamento estável e seguro

1. Fenda de compressão

Fenda de compressão para melhorar a posição do local de osteotomia, antes da inserção do parafuso final aumentando a estabilidade da construção da placa e do osso.

2. Aumento da construção

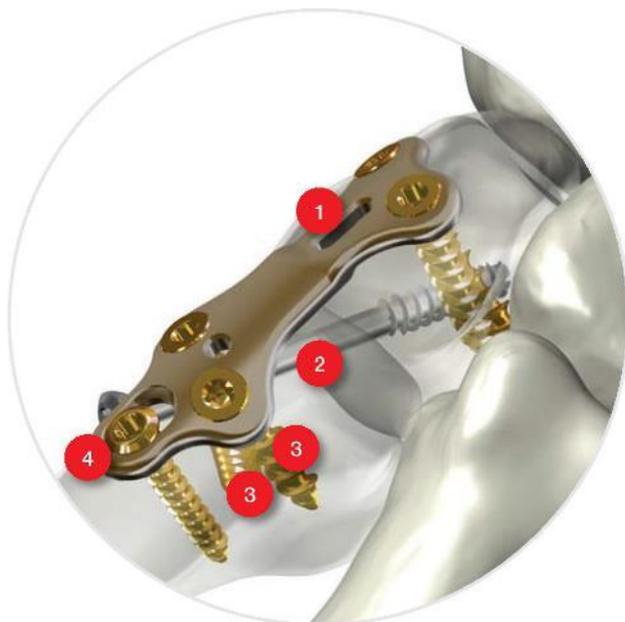
Um parafuso canulado de 3,5mm pode ser inserido através dos locais de osteotomia ou fusão para fortalecer a construção e aumentar a probabilidade de fusão óssea.

3. Eixo do parafuso convergente

Eixo do parafuso convergente melhora a fixação da placa e a estabilidade geral da construção.

4. Fenda dinâmica

A fenda dinâmica dentro da placa facilita a estabilização da placa enquanto a compressão está sendo aplicada aos locais de osteotomia.



Alcance do sistema

O sistema oferece um alcance abrangente de doze tipos de placa para procedimentos cirúrgicos opcionais de antepé, mediopé e retropé.



Alcance do sistema – Parafusos

Um alcance de parafusos de travamento e sem travamento de 2,7 mm e 3,5 mm estão disponíveis.

Qualquer parafuso pode ser utilizado em qualquer placa. O parafuso de compressão canulado de 3,5 mm pode ser utilizado independentemente através do local de osteotomia para fornecer compressão e estabilidade adicionais, quando necessário.



Parafusos de travamento de 2,7 mm

12 comprimentos -
8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm,
22 mm, 24 mm, 26 mm, 28 mm, 30 mm.



2,7 mm Parafusos sem travamento

12 comprimentos -
8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm,
22 mm, 24 mm, 26 mm, 28 mm, 30 mm.



Parafusos de travamento de 3,5 mm

15 comprimentos -
10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 22 mm,
24 mm, 26 mm, 28 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm,
50 mm.



3,5 mm Parafusos sem travamento

13 comprimentos -
14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 22 mm, 24 mm, 26 mm,
28 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm, 50 mm,



parafuso de compressão canulado de 3,5 mm

12 comprimentos -
25 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm,
40 mm, 45 mm, 50 mm, 55 mm, 60 mm.

Alcance do sistema – Placas

Placa Lapidus

Descrição do produto	Número da peça
Placa Lapidus de 0 mm esquerda	OS421000L
Placa Lapidus de 0 mm direita	OS421000R
Placa Lapidus de 2 mm esquerda	OS421002L
Placa Lapidus de 2 mm direita	OS421002R
Placa Lapidus de 4 mm esquerda	OS421004L
Placa Lapidus de 4 mm direita	OS421004R
Placa Lapidus de 6 mm esquerda	OS421006L
Placa Lapidus de 6 mm direita	OS421006R



Placa metatarsofalangeal

Descrição do produto	Descrição do produto
Placa MTP Grande Esquerda	OS42260LL
Placa MTP Grande Direita	OS42260LR
Placa MTP Média Esquerda	OS42260ML
Placa MTP Média Direita	OS42260MR
Placa MTP Pequena Esquerda	OS42260SL
Placa MTP Pequena Direita	OS42260SR
Placa MTP Extra Pequena Esquerda	OS42260XSL
Placa MTP Extra Pequena Direita	OS42260XSR



Placa de cunha aberta

Descrição do produto	Número da peça
Placa de Cunha aberta 0 mm	OS422800
Placa de Cunha aberta 3 mm	OS422803
Placa de Cunha aberta 4 mm	OS422804
Placa de Cunha aberta 5 mm	OS422805
Placa de Cunha aberta 7 mm	OS422807
Placa de Cunha aberta 2,5 mm	OS422825





Placa de travamento de cunha aberta

Descrição do produto	Número da peça
Placa de travamento de cunha aberta 0 mm	OS422400
Placa de travamento de cunha aberta 3 mm	OS422403
Placa de travamento de cunha aberta 4 mm	OS422404
Placa de travamento de cunha aberta 5 mm	OS422405
Placa de travamento de cunha aberta 6 mm	OS422406
Placa de travamento de cunha aberta 7 mm	OS422407



Placa reta de fusão geral

Descrição do produto	Número da peça
Placa Reta de Fusão Geral 2 Orifícios	OS422702
Placa Reta de Fusão Geral 3 Orifícios	OS422703



Placa em T de fusão geral

Descrição do produto	Número da peça
Placa em T de Fusão Geral 3 Orifícios	OS422712
Placa em T de Fusão Geral 4 Orifícios	OS422714
Placa em T de Fusão Geral 6 Orifícios	OS422716

Alcance do sistema – Placas

Placa em X de fusão geral

Descrição do produto	Número da peça
Placa em X de Fusão Geral L	OS42150L
Placa em X de Fusão Geral M	OS42150M
Placa em X de Fusão Geral S	OS42150S
Placa em X de Fusão Geral XS	OS42150XS



Placa de reconstrução de retropé

Descrição do produto	Número da peça
Placa de Reconst. de Retropé 6 Orifícios	OS421406
Placa de Reconst. de Retropé 8 Orifícios	OS421408
Placa de Reconst. de Retropé 14 Orifícios	OS421414



Placa de fusão társica

Descrição do produto	Número da peça
Placa de fusão társica 12 mm	OS421512
Placa de fusão társica 14 mm	OS421514
Placa de fusão társica 16 mm	OS421516





Placa de travamento universal

Descrição do produto	Número da peça
Placa de travamento universal 12 mm	OS421112
Placa de travamento universal 16 mm	OS421116
Placa de travamento universal 20 mm	OS421120
Placa de travamento universal 24 mm	OS421124
Placa de travamento universal 30 mm	OS421130



Placa com cunha para artrodese

Descrição do produto	Número da peça
Placa com cunha para artrodese 0 mm	OS421300
Placa com cunha para artrodese 2 mm	OS421302
Placa com cunha para artrodese 4 mm	OS421304
Placa com cunha para artrodese 6 mm	OS421306
Placa com cunha para artrodese 8 mm	OS421308



Placa com degrau para calcâneo

Descrição do produto	Número da peça
Placa com degrau para calcâneo 8 mm	OS421208
Placa com degrau para calcâneo 10 mm	OS421210
Placa com degrau para calcâneo 12 mm	OS421212

Técnicas cirúrgicas

1. Procedimento cirúrgico geral

Sistema de instrumentação

O sistema de instrumentação abrangente é apresentado como um único conjunto para eficiência melhorada e facilidade de uso. A bandeja superior do conjunto contém os instrumentos de preparação para os procedimentos específicos da placa. A bandeja inferior segura os implantes não estéreis, ou as placas de teste. Os implantes também são disponíveis embalados estéreis.



Inserção do parafuso

Todas as ofertas de placa dentro do Sistema Ultos™ aceitam todos os formatos de parafuso de travamento e sem travamento de 2,7 mm e 3,5 mm.

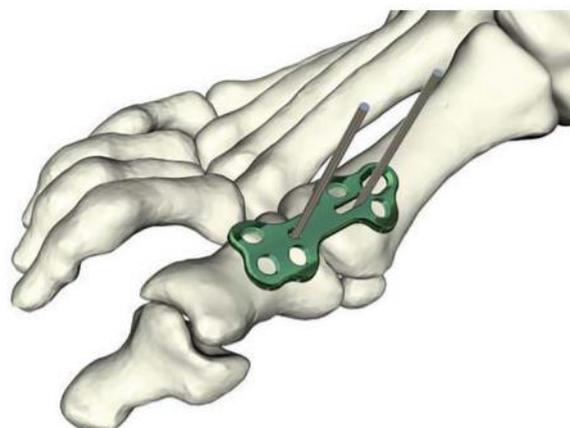
NOTA: Não se recomenda aplicar torque excessivo durante a inserção do parafuso e isso poderia resultar em danos à cabeça do parafuso e/ou placa, especialmente com relação aos parafusos de travamento. Aconselha-se parar de apertar quando a cabeça do parafuso travar de forma alinhada à placa.



Placa estabilizadora com fio K

Os fios K padrão de 1,1 mm (OS292110) estão disponíveis para temporariamente estabilizar as placas sobre os locais de junta antes da inserção do parafuso.

As brocas de 2,0 mm (OS200020LC) e 2,5 mm (OS200025LC) estão disponíveis para posições do parafuso de pré-perfuração.





Guias para broca

Ao utilizar os parafusos de travamento no eixo com as placas, rosqueie a guia da broca apropriada na posição da placa correspondente e utilize o tamanho da broca designado:

Parafusos com 2,7 mm utilizam broca de 2,0 mm OS200020LC

Parafusos de 3,5 mm utilizam broca de 2,5 mm OS200025LC

Os guias para broca podem ser estabilizados durante a perfuração com o Suporte de Guia para broca OS328005-NS. Certifique-se de que as guias para broca correspondem corretamente e estão encaixados corretamente na placa garantindo a trajetória correta dos orifícios predeterminados.

Ambos os guias para broca de 2,7 mm e 3,5 mm estão disponíveis em versões longas e curtas permitindo que sejam utilizadas simultaneamente sem interferência.

DICA: Na perfuração, penetre o córtex proximal e continue perfurando até chegar ao córtex distal. Avance cuidadosamente, tomando cuidado para parar a perfuração imediatamente assim que o córtex distal for rompido.



Parafusos sem travamento

DICA: Parafusos sem travamento podem ser utilizados quando uma pequena quantidade de alinhamento fora do eixo é necessária. Os parafusos confortavelmente permitirão 5° do alinhamento fora do eixo.

DICA: Parafusos sem travamento também podem ser utilizados na inserção do primeiro parafuso em uma placa garantindo que ela se situe na superfície óssea antes de inserir todos os parafusos de travamento.

Comprimento do parafuso

O comprimento do parafuso é determinado com o medidor de profundidade (OS328101- NS). Localize o medidor de profundidade na posição correta da placa e solte o êmbolo. O gancho na ponta distal do êmbolo deve enganchar na parede do córtex distal.

O comprimento adequado do parafuso pode ser diretamente lido da escala no dispositivo de medição.

Compressão e distração paralelas*

O Dispositivo de Compressão e Distração (CDD, *Compression and Distraction Device*) foi especificamente projetado para procedimentos do pé e do tornozelo para procedimentos do antepé e mediopé/retropé. Ambas a compressão e a distração, em um plano paralelo, podem ser obtidas pela simples rotação dos dispositivos de giro.

O dispositivo foi projetado para adaptar-se à anatomia e limitar a interferência. Uma vez que a posição estabelecida tenha sido selecionada em qualquer lado do local de osteotomia, insira os fios K (1,8 mm ou 2,0 mm) através das mandíbulas do dispositivo. Os orifícios distais aceitarão fios K de 1,8 mm. Os orifícios proximais aceitarão fios K de 2,0 mm.

Atenção - não perfure os fios K através de CDD. O desalinhamento do fio K poderia fazer com que os fios K soldem a frio o instrumento.

NOTA: Fios K devem ser inseridos de forma bicortical para uso correto do dispositivo.

NOTA: O parafuso de travamento mais próximo, o mais distante do local de fusão deve ser inserido na placa primeiro. Depois, acione o parafuso de travamento distal até ser encaixado na placa, mas não travado. A compressão pode então ser finalizada pela rotação e travamento dos parafusos no dispositivo, antes de travar o parafuso.

Contorno da placa

O Sistema de Placa para Pé Ultos™ foi projetado para combinar de forma próxima os contornos anatômicos do antepé, mediopé e retropé. Na maioria dos casos, as placas específicas dos procedimentos não exigirão nenhum contorno, mas, se necessário, devido às anormalidades ósseas ou deformidade, um leve grau de contorno pode ser obtido utilizando os moldadores e alicates modeladores.

NOTA: Cuidado deve ser tomado para não dobrar excessivamente as placas, e elas devem ser dobradas apenas uma vez em um movimento para trás e para frente para evitar estresse por fadiga.



A Ortho Solutions gostaria de agradecer a generosa contribuição de projeto para o Dispositivo de Distração de Compressão (OS423020) do Sr. Mark Davies, Cirurgião Ortopédico Consultor, BM, FRCS, FRCS (Tr & Orth) & Sr. Christopher Blundell, Cirurgião Ortopédico Consultor (Foot & Ankle), BMedSci (Hons), MB, ChB, MD, FRCS, (Tr & Orth) - Northern General Hospital – Sheffield. O dispositivo permite um "dial in" único mensurável, Compressão e Distração Paralelas.



2. Procedimento cirúrgico de fusão metatarsofalangeal

A placa Metatarsophalangeal (MTP) é indicada para hallux valgus associado com osteoartrite. A fusão pode ser benéfica para os pacientes de joanete com artrite reumatoide.

As Placas MTP estão disponíveis em ambos os lados esquerdo e direito de quatro tamanhos e são anatomicamente contornadas com 8° integrado de correção de valgo e configuradas para desafiar os procedimentos do antepé. As placas caracterizam uma posição do parafuso dinâmica interna para uso com o Dispositivo de Compressão e Distração e aceitar ambos os parafusos de travamento e sem travamento de 3,5 mm e 2,7 mm. O design de baixo perfila das placas em relação as partes moles, permite a colocação de um parafuso de compressão canulado de 3,5 mm pelo local de resseção garantindo boa compressão. Recomenda-se que os parafusos de 2,7 mm sejam utilizados primeiramente com parafusos de 3,5 mm utilizados como parafusos de resgate ou em osso de baixa qualidade.



Exposição e preparação da articulação

O acesso à 1ª articulação MTP e ao local de osteotomia é tipicamente através de uma abordagem longitudinal dorsal ou abordagem dorso-medial, de acordo com a preferência do cirurgião. A incisão é padrão e medial aprofundada para o tendão EHL (lateralmente retraído) e os ligamentos colaterais de cápsula da articulação liberados para expor a base da falange proximal e cabeça do metatarso.



Preparação do metatarso

A falange é deslocada de forma plantar para expor a cabeça do metatarso. Utilizando uma broca faça a inserção de um fio K de 1,6 mm centralmente através da cabeça do metatarso e na diáfise.

Utilize o mandril côncavo Metatarsiano sobre o fio-guia e utilize um ciclo de broca "em bicadas", limpando com frequência os restos ósseos, até que o osso subcondral sangrando fique visível na superfície da articulação.

DICA: Utilize a broca em baixo RPM, limpando os restos frequentemente e com irrigação para impedir a necrose térmica.

DICA: Comece com o maior mandril côncavo e, se necessário, mova progressivamente para baixo através dos tamanhos do mandril até o raio correto remover toda a superfície da cartilagem articular e observe o tamanho final do mandril utilizado.



A falange é preparada de forma similar pela flexão plantar da falange e inserindo um fio K de 1,6 mm no centro da cartilagem articular e acionando através da diáfise.

DICA: Comece com o menor mandril convexo e mova progressivamente para cima através dos tamanhos do mandril até que o tamanho correspondente utilizado no metatarso seja alcançado. Os lados metatarsiano e falângico da articulação serão então totalmente conformes. Seja cauteloso, tendo o cuidado de proteger a cabeça do metatarso.



Seleção e posicionamento da placa

A linha de indicação de transição de valgo e de indicação de resseção na placa MTP pode ser utilizada para identificar o ponto de transição de valgo e a resseção ideal da articulação e deve ser utilizada como uma ferramenta para estabelecer a posição ideal da placa.



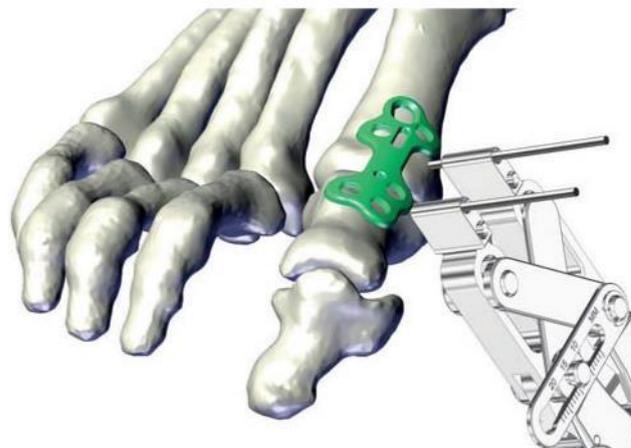
O copo correspondente e a superfície do cone da articulação devem ser alinhados na posição desejada. Gire a posição conforme necessário e combine o ângulo de valgo.

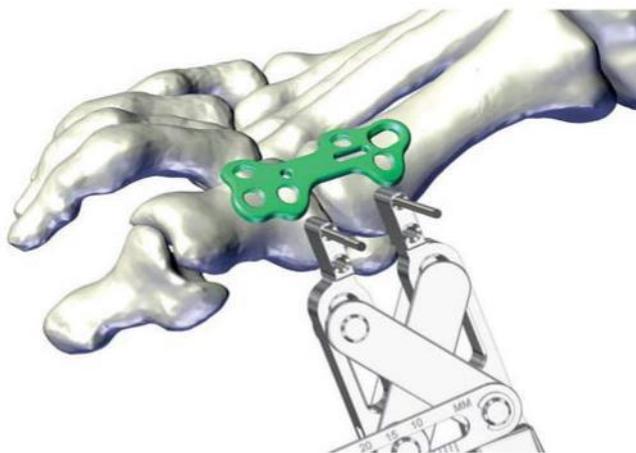
DICA: O posicionamento correto deve ser avaliado com a colocação do suporte contra a superfície plantar do pé.



Compressão e distração

Definidas a seleção e a posição da placa, o Dispositivo de Distração e Compressão (CDD) deve ser utilizado para reduzir a articulação antes da inserção dos parafusos e travamento da placa.



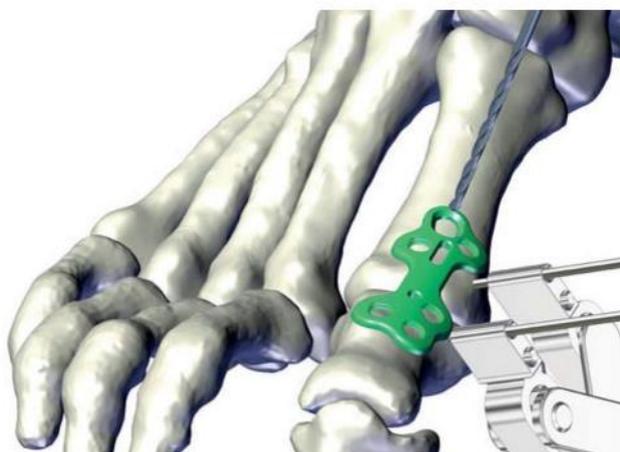


Coloque o CDD na posição apropriada, garantindo uma distância adequada entre as mandíbulas para obter a compressão desejada. As mandíbulas do CDD aceitam fios K de 1,8 mm e 2,0 mm. O dispositivo deve ser posicionado de modo a permitir que 2 fios K sejam conduzidos de cada lado da resseção da articulação e fora do perfil da placa.

DICA: Fios K devem ser inseridos através do córtex distal para garantir um suporte estável e rígido ao aplicar a compressão.

Atenção – não perfure os Fios K através do CDD. O desalinhamento do fio K poderia fazer com que os fios K soldassem o fio ao instrumento.

Inserção do parafuso proximal



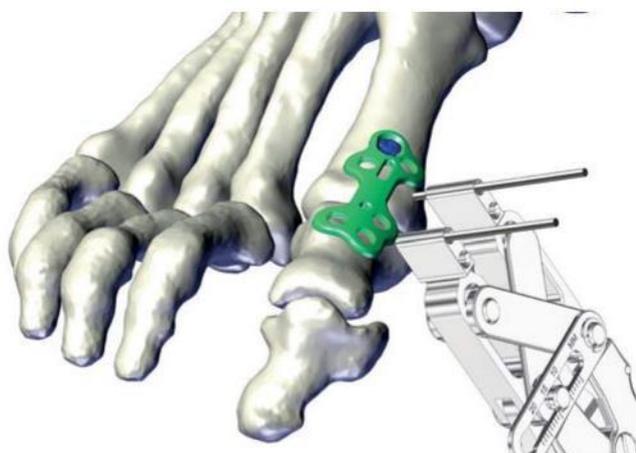
Com o local da resseção reduzido e a compressão mantida através do Dispositivo de Distração e Compressão, o perfil da placa deve ser avaliado.

DICA: Os curvadores da placa podem ser utilizados para curvar a placa, se necessário.

PLACAS DEVEM SER APENAS CURVADAS EM UMA DIREÇÃO E NUNCA RECURVADAS.

Execute a perfuração de acordo com o tamanho de parafuso preferido selecionado na posição de parafuso padrão dinâmico mais proximal.

DICA: Com a broca apropriada, penetre o córtex proximal e continue perfurando até que o córtex distal seja alcançado. Tome cuidado para parar de perfurar imediatamente assim que o córtex distal é rompido.



Após determinar o comprimento com o medidor de profundidade, insira o parafuso apropriado. A inserção do parafuso sem travamento ajudará a encaixar a placa nivelada na superfície óssea.

Insira o parafuso nivelado com a placa, mas não trave o parafuso. O parafuso sem travamento na fenda dinâmica permite o movimento da placa durante a compressão final.

DICA: Todos os orifícios do parafuso da placa aceitam os parafusos de travamento e sem travamento de 3,5 mm (dourado) e 2,7 mm (azul).

Inserção do parafuso distal

Realize a perfuração dos orifícios do parafuso proximal através do guia para brocas adequado para os parafusos selecionados.

Parafusos de 2,7 mm são, geralmente, recomendados para fixação da Placa MTP.

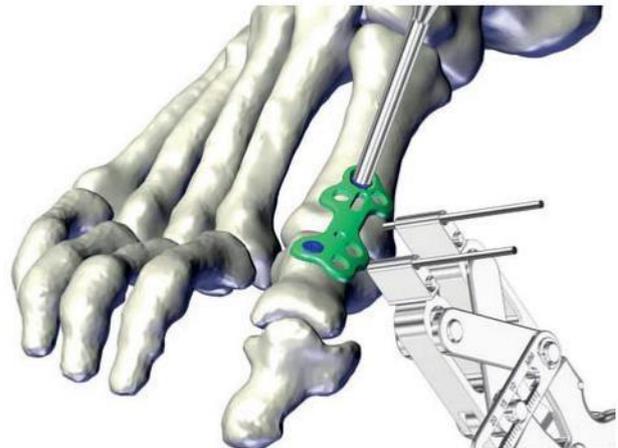
DICA: Utilizando a broca adequada, penetre o córtex proximal e continue perfurando até o córtex distal ser alcançado. Cuidado para parar a perfuração imediatamente assim que o córtex distal é rompido.

O guia para brocas terá garantido a trajetória correta do orifício de perfuração do parafuso e o parafuso deve ser inserido em uma posição onde a cabeça é nivelada com a placa e travada.



Com o parafuso distal travado, certifique-se de que a compressão adequada é aplicada através do CDD e trave o parafuso sem travamento.

DICA: Ao concluir as posições finais do parafuso, todos os parafusos utilizados no eixo (parafusos de travamento) devem encaixar com a cabeça nivelada com o perfil externo da placa.



Estabilização da construção de fusão

Para estabilizar a construção de fusão, remova o Dispositivo de Compressão e Distração e os pinos de fixação temporários e utilize a técnica previamente descrita para colocar os parafusos de e/ou de parafusos sem travamento através das posições do parafuso remanescentes dentro da placa. Os parafusos de 2,7 mm são, geralmente, recomendados para fixação da placa MTP.

DICA: Ao concluir as posições finais do parafuso, todos os parafusos utilizados no eixo (parafusos de travamento) devem encaixar com a cabeça nivelada com o perfil externo da placa.



Compressão da articulação transversal



O Sistema de Placa para Pé Ultos™ inclui um parafuso de compressão canulado de 3,5 mm que pode ser utilizado para fornecer articulação transversal adicional, compressão mecânica e estabilização.

A trajetória do parafuso é determinada pela inserção de um fio K, altura meio mediana da cabeça do metatarso, distalmente fora da lateral da falange.



O comprimento necessário do parafuso de compressão canulado de 3,5 mm é estabelecido utilizando o medidor de profundidade fornecido. Insira o parafuso de modo que a cabeça fique nivelada e cuidado para não fraturar o córtex. A construção fornece a estabilidade da fixação da placa e a compressão do parafuso através da articulação com um efeito compressivo.

3. Procedimento cirúrgico da Lapidus

O procedimento da Lapidus é utilizado para corrigir uma deformidade do hallux valgus moderada a grave. Indica-se também para hallux valgus associado com uma hiper mobilidade do primeiro raio.

A Placa Lapidus é fornecida com ambos os lados direito e esquerdo e é anatomicamente contornada e configurada para desafiar os procedimentos do mediopé. As compensações do degrau, que variam de 0 mm a 6 mm facilitam o correto posicionamento da base MTP e o design de baixo perfil da placa amigável com tecido mole permite a colocação de um parafuso de compressão canulado de 3,5 mm através do local da resseção garantindo boa compressão.

Exposição e preparação da articulação

O acesso à 1ª articulação TMT e ao local de osteotomia pode ser obtido através de uma abordagem dorsomedial que se estende $\pm 2,5$ cm em qualquer lado da TMT. A dissecação deve ser realizada através dos tecidos subcutâneos (garantir que o tendão tibial anterior esteja identificado e protegido). Realizar uma capsulotomia dorsal no aspecto superior da 1ª TMT, expondo a articulação e debridando as superfícies da articulação, tomando cuidado para não remover o osso subcondral, a menos que seja necessário para correção de deformidade.

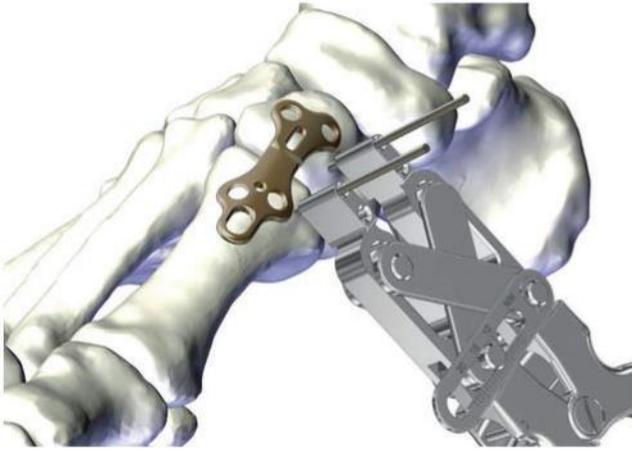


Seleção da placa

Após a preparação da articulação, reduza os fragmentos e ofereça uma placa de implante adequado a partir do estojo da placa no conjunto do instrumento, considerando as compensações do degrau com relação ao movimento do metatarso. Posicione a placa dorsomedial sobre a articulação TMT e verifique que a placa se nivela contra o metatarso e superfícies cuneiformes. É necessário fazer pequenos ajustes do contorno no implante real, curvadores de ferro da placa e alicates estão disponíveis no conjunto do instrumento.



DICA: Certifique-se de que a fenda dinâmica é distal à articulação.

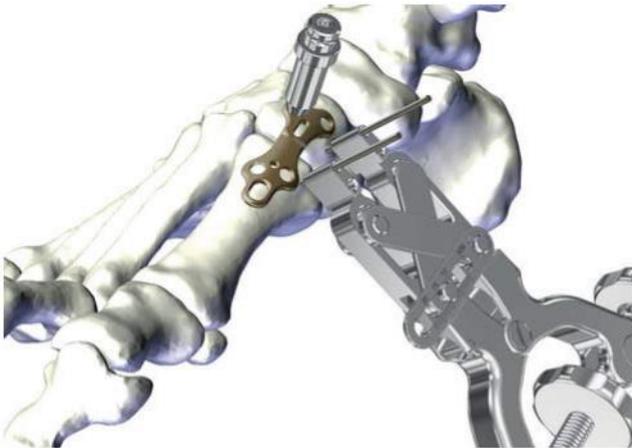


Compressão e distração

Uma vez que a seleção e a posição da placa são decididas, o Dispositivo de Compressão e Distração (CDD) deverá ser utilizado para reduzir a articulação antes da inserção dos parafusos e travamento da placa.

Com o CDD defina o posicionamento correto garantindo a distância adequada entre as mandíbulas para alcançar a compressão desejada. As mandíbulas do CDD aceitam ambos os fios K de 1,8 mm e 2,0 mm. O dispositivo deverá ser posicionado para permitir que os 2 fios K sejam inseridos lateralmente à resseção da articulação e fora do perfil da placa.

DICA: O Dispositivo de Compressão e Distração pode ser travado na posição utilizando os manípulos giratórios livres de giro.



Inserção do parafuso proximal

Com o local de resseção e a compressão mantida através do Dispositivo de Compressão e Distração, insira (rosca do parafuso) o guia para brocas apropriado de acordo com o diâmetro do parafuso preferido. Os guias para broca são claramente identificados como 2,7 mm ou 3,5 mm e estão disponíveis em uma versão longa e curta. A broca de 2,0 mm para os parafusos de 2,7 mm e 2,5 mm para os parafusos de 3,5 mm.

DICA: Todos os orifícios do parafuso da placa aceitam ambos os parafusos de travamento e sem travamento de 3,5 mm (dourado) e 2,7 mm (azul).

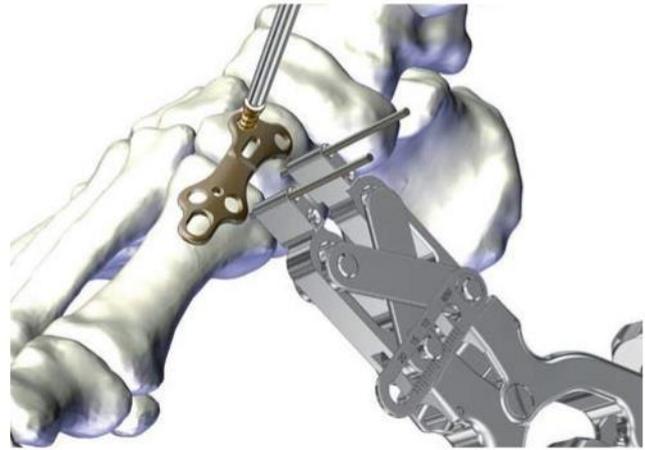


Uma vez que o guia para brocas é inserido, e a pressão é aplicada para manter o posicionamento da placa com o Retentor de Guia para broca, os orifícios podem ser perfurados na profundidade adequada.

DICA: Utilizando a broca adequada, penetre o córtex proximal e continue perfurando até o córtex distal ser alcançado. Cuidado para parar a perfuração imediatamente assim que o córtex distal é rompido.

Um medidor de profundidade tradicional de parafuso está disponível no conjunto para medir e verificar o comprimento correto do parafuso.

Parafusos de 3,5 mm são geralmente recomendados para fixação da Placa Lapidus. O guia para brocas terá garantido a trajetória correta dos orifícios da broca do parafuso e o parafuso deverá ser inserido em uma posição onde a cabeça está nivelada com a placa.

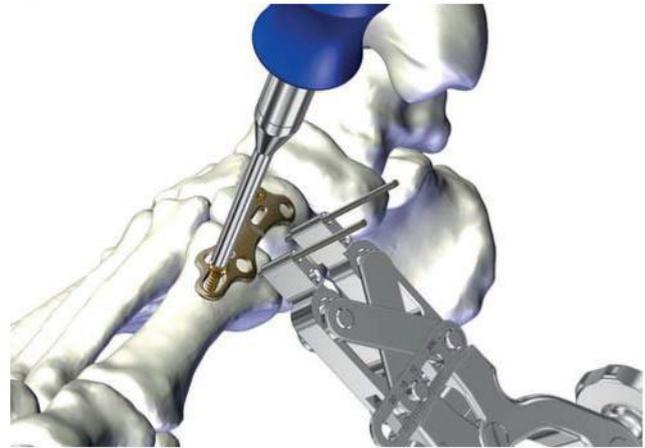


Inserção do parafuso padrão distal

Após o travamento do parafuso proximal, e com o CDD ainda aplicando compressão, um parafuso sem travamento deveria ser inserido na fenda do parafuso dinâmica distal.

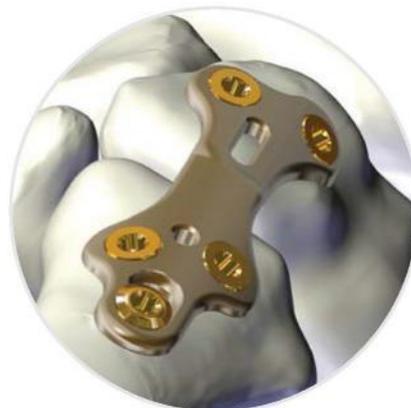
DICA: Trave o parafuso enquanto certifica a compressão adequada através do Dispositivo de Compressão e Distração.

DICA: O uso de um parafuso sem travamento antes da introdução de todos os parafusos de travamento suportará a placa nivelada com a superfície óssea.

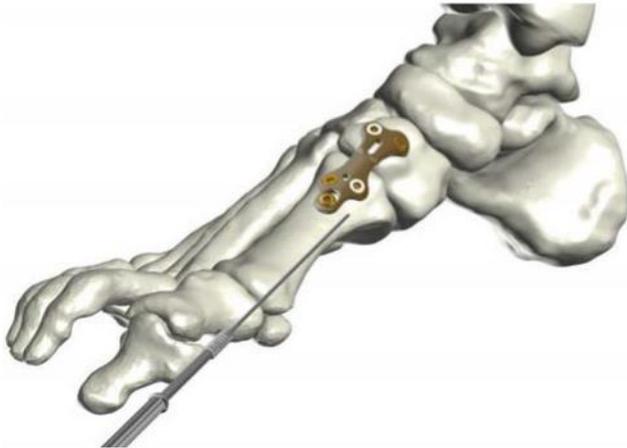


Estabilização da construção de fusão

Para estabilizar a construção de fusão, remova o Dispositivo de Compressão e Distração e os fios de fixação temporários e utilize a técnica previamente descrita para colocar os parafusos de travamento e sem travamento através de todas as posições remanescentes do parafuso dentro da placa. Os parafusos de 3,5 mm são geralmente recomendados para fixação da placa Lapidus.



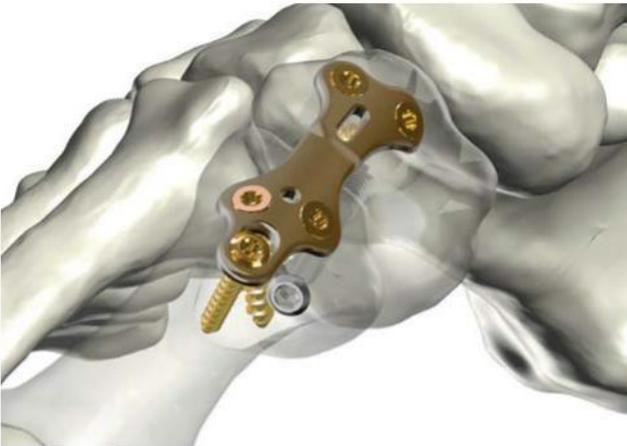
DICA: Ao concluir as posições finais do parafuso, todos os parafusos utilizados no eixo (parafusos de travamento) deveriam encaixar com a cabeça nivelada ao perfil externo da placa.



Compressão da articulação transversal

O sistema inclui um parafuso de compressão canulado de 3,5 mm que pode ser utilizado para fornecer articulação transversal adicional, compressão mecânica e estabilização.

A trajetória do parafuso é determinada por um fio K, através do local da articulação.



O comprimento necessário do parafuso de compressão canulado de 3,5 mm é estabelecido utilizando o medidor de profundidade fornecido. Insira o parafuso de modo que a cabeça esteja nivelada e tomando cuidado para não fraturar o córtex. A construção fornece a estabilidade da fixação da placa e compressão do parafuso através da articulação com efeito compressivo.

4. Procedimento cirúrgico de cunha aberta

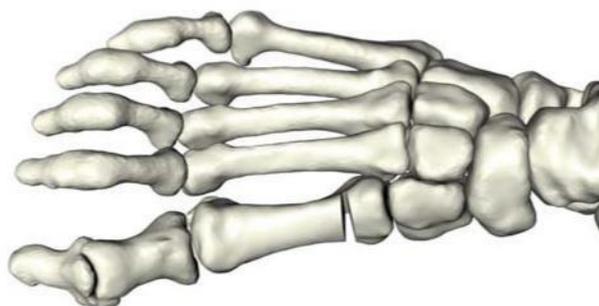
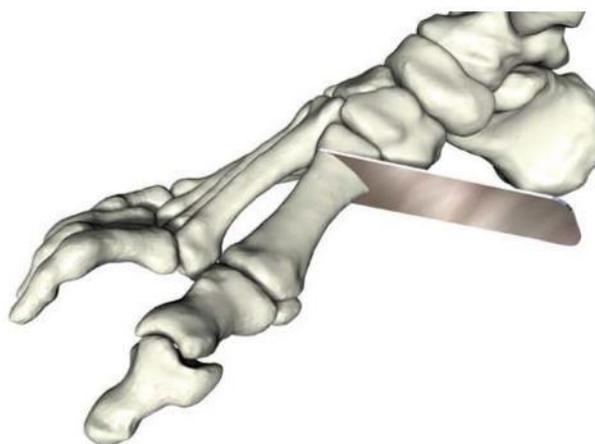
A Placa de travamento de cunha aberta e as Placas de Osteotomia de cunha aberta são indicadas para osteotomias proximais (Basal), oferecendo alto poder de correção do ângulo Inter-Metatarso para deformidades moderada e grave devido a sua localização proximal, o que fornece um longo braço da alavanca e as cunhas do espaçador incremental da placa.

As placas de travamento de cunha aberta Ultos™ e as Placas de Osteotomia de cunha aberta estão disponíveis em seis tamanhos com cunhas que variam de 0 mm a 7 mm (A placa de 0 mm pode ser utilizada para fixação de osteotomia estável, sem nenhuma necessidade de correção).

De acordo com a preferência do cirurgião, uma ou duas incisões são realizadas da articulação Tarsometatarsal (TMT) para a articulação Metatarsofalangeal (MTP) tomando cuidado para retrair todo o tecido ao redor.

Identifique o ponto de preferência para a osteotomia utilizando um fio K e fluoroscopia, tipicamente ± 15 mm distal à primeira TMT. A osteotomia deverá ser realizada em uma direção mediana à lateral e perpendicular ao eixo do metatarso e apenas em uma profundidade de aproximadamente 70% do metatarso. A parede lateral cortical deve permanecer intacta.

De acordo com a preferência do cirurgião, um osteotoma pode ser utilizado para abrir a osteotomia até a correção adequada ser alcançada. Deve-se tomar cuidado para manter a integridade do córtex lateral.

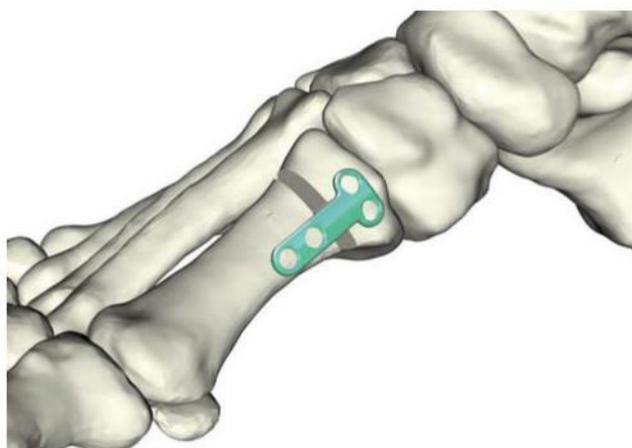


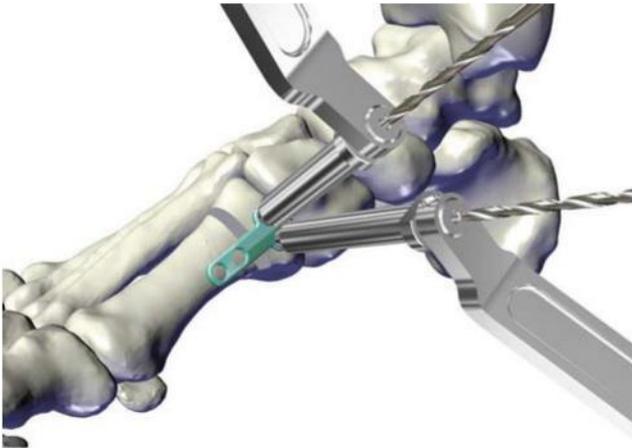
Seleção da placa

O Sistema Ultos™ oferece as Placas de Cunha aberta com múltiplos tamanhos da cunha e a seleção é com base na correção cirúrgica necessária.

Com a osteotomia aberta, posicione a placa no osso com a cunha inserida de forma mediana.

DICA: A fixação temporária da placa (pré-perfuração) pode ser alcançada inserindo um fio K em qualquer orifício do parafuso de travamento.



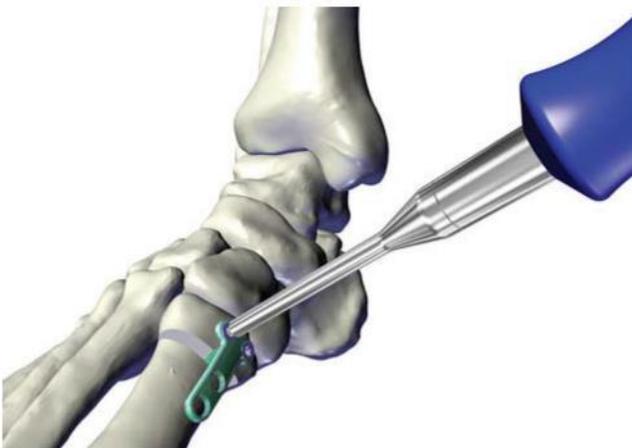


Fixação da placa

Realize a perfuração para parafusos de 2,7 mm ou parafusos de 3,5 mm utilizando o guia para brocas adequada.

DICA: Todas as posições do parafuso aceitam ambos os parafusos de travamento ou sem travamento de 2,7 mm ou 3,5 mm, entretanto recomenda-se impedir a irritação do tecido mole, para utilizar os parafusos de travamento no eixo com as placas de Cunha aberta.

DICA: Um parafuso sem travamento pode ser inserido antes da inserção de todos os parafusos de travamento para garantir que a placa está nivelada com a superfície óssea.

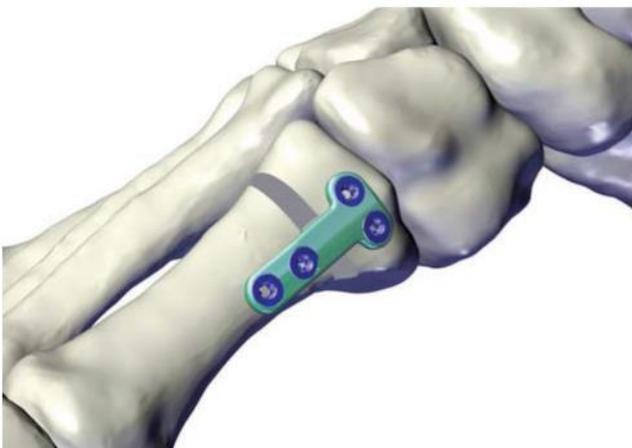


Após a medição com o medidor de profundidade para determinar o comprimento apropriado, insira os dois parafusos de travamento no eixo proximais.

Para impedir a irritação do tecido mole, recomenda-se utilizar os parafusos no eixo de travamento com as Placas de Cunha aberta.

Remova os fios de fixação temporários (se utilizados), utilizando a técnica descrita acima; insira parafusos de travamento distais remanescentes.

Todos os parafusos devem encaixar de forma nivelada na placa, para, assim, não causar a irritação do tecido mole.



5. Procedimento de osteotomia calcânea de deslocamento mediano

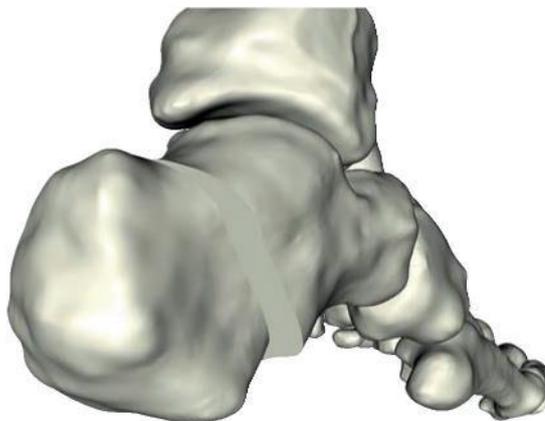
As placas com degrau para calcâneo são indicadas para fixação de uma osteotomia de deslocamento por deslize mediano. O design da placa permite uma mudança bem controlada do fragmento posterior nas osteotomias calcâneas de deslocamento, criando um firme suporte para impedir o deslize. A estabilidade giratória adicional é alcançada por meio de um parafuso canulado de 3,5 mm inserido através da placa e pelo local de osteotomia. As Placas com degrau para calcâneo estão disponíveis em três tamanhos com degrau de 8 mm, 10 mm e 12 mm.

Exposição e preparação da articulação

A abordagem cirúrgica é de acordo com a preferência do cirurgião e tipicamente através de uma abordagem aberta tradicional.

DICA: Os retratores Hohmann ajudam a proteger os vasos sanguíneos ou nervos no lado mediano.

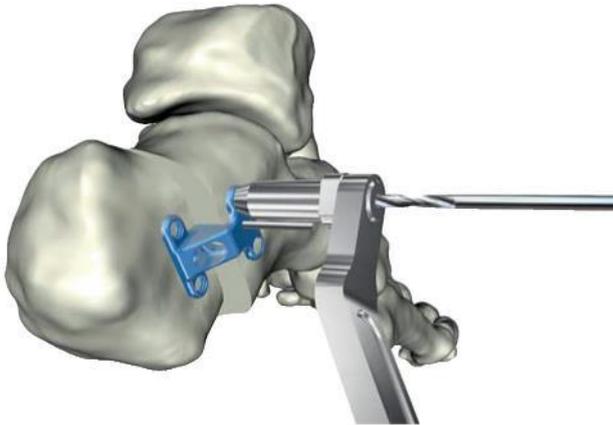
DICA: Utilizando os osteotomas apropriados ou cortadores, crie o canal no calcâneo anterior para acomodar a espessura da placa.



Seleção da placa

O Sistema Ultos™ oferece placas com degrau para calcâneo com múltiplos tamanhos de degrau de 8 mm, 10 mm e 12 mm. A seleção é com base na correção cirúrgica necessária. Com o calcâneo posterior deslocado, a placa deve nivelar-se em ambos os aspectos do córtex do calcâneo mediano.

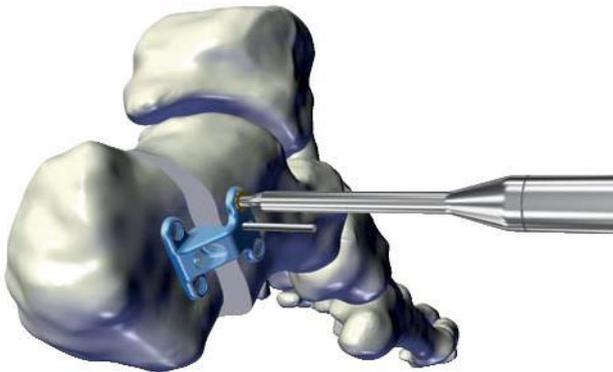




Fixação da placa

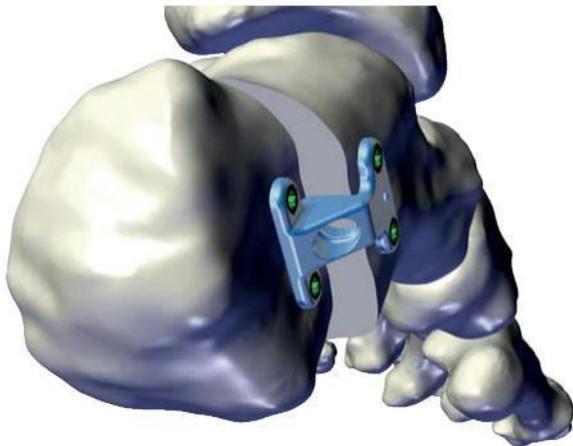
Realize a perfuração para parafusos de 2,7 mm ou parafusos de 3,5 mm utilizando o guia para brocas apropriado.

DICA: Todas as posições do parafuso aceitam ambos os parafusos travamento ou sem travamento de 2,7 mm ou 3,5 mm, entretanto, recomenda-se prevenir a irritação do tecido mole para utilizar os parafusos no eixo de travamento com a placa com degrau para calcâneo.



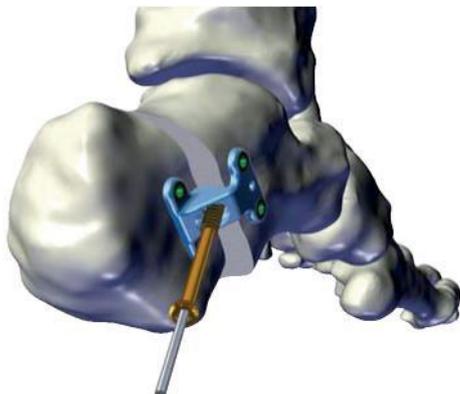
DICA: Um parafuso sem travamento pode ser inserido antes da inserção de todos os parafusos de travamento para garantir que a placa fique nivelada com a superfície óssea.

Após a medição com o medidor de profundidade para determinar o comprimento apropriado, insira os dois parafusos de travamento no eixo proximais.



Para prevenir a irritação do tecido mole, recomenda-se utilizar parafusos no eixo de travamento com a placa com degrau para calcâneo. Certifique-se de que as cabeças dos parafusos estejam encaixadas com o perfil da placa.

Utilizando a técnica descrita acima, insira os parafusos de travamento remanescentes. Todos os parafusos devem encaixar de forma nivelada na placa para, assim, não causar irritação do tecido mole.



Estabilidade adicional

A estabilidade adicional é obtida inserindo um parafuso canulado de 3,5 mm pela linha de resseção. A trajetória do parafuso é predeterminada com um fio K e orientação de imagem. O medidor de profundidade deve, então, ser utilizado para predeterminar o comprimento do parafuso necessário.

É importante que o parafuso canulado de 3,5 mm não penetre a articulação subtalar.