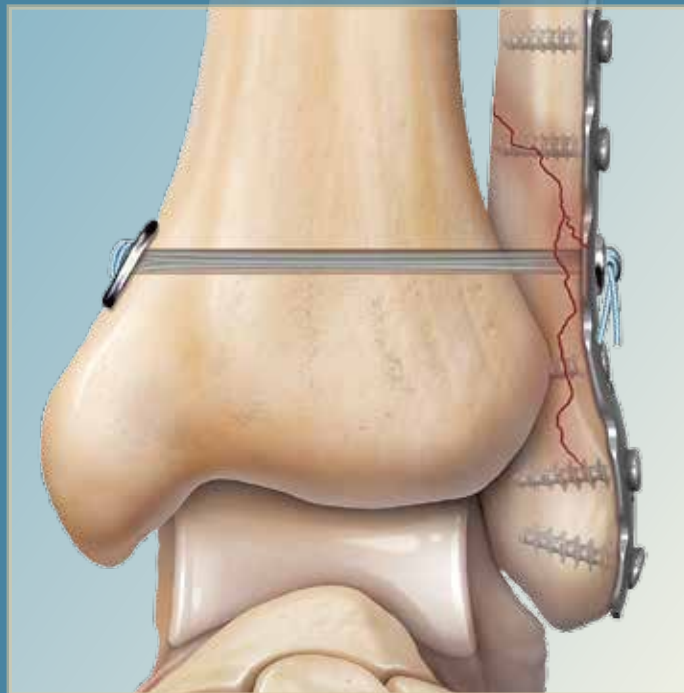




Fixação TightRope® da sindesmose
Técnica cirúrgica



Fixação TightRope da sindesmose



TightRope da Arthrex e a fixação de fraturas

O TightRope proporciona a fixação das lesões e da sindesmose, com ou sem fraturas associadas do tornozelo. A técnica TightRope é composta por uma alça de fio FiberWire® n.º 5 que, quando tensionada e fixada entre os botões metálicos e colocados contra a tíbia e a fíbula, proporciona a estabilização fisiológica da mortalha do tornozelo. Testes biomecânicos e estudos médicos mostraram força equivalente e um melhor resultado clínico dos pacientes com a técnica TightRope. O TightRope elimina a necessidade de um segundo procedimento para a remoção e, assim, a diástase tardia não ocorre. O carregamento cíclico não promove a falha do dispositivo. A distribuição de carga no osso cortical torna o TightRope adequado inclusive para os ossos osteoporóticos, nos quais parafusos metálicos ou de polímeros podem não promover fixação adequada.

Com mais de 50 mil casos de roturas da sindesmose anualmente e mais de 70 mil TightRopes implantados no mundo todo até hoje, a Arthrex está em posição de continuar dominando os reparos da sindesmose com o novo TightRope sem nós. O TightRope se tornou rapidamente o implante preferencial entre os implantes de reparos sindesmóticos para prevenir cirurgias secundárias, podendo ajudar a promover o rápido retorno às atividades diárias. O TightRope sem nós será uma opção para o cirurgião quando a cobertura limitada com tecidos moles for uma preocupação.

Esse sistema de manejo de fraturas do tornozelo, modular e de perfil baixo, consiste em placas especiais de aço inoxidável dispostas de modo exclusivo e parafusos bloqueantes projetados para a maioria dos tipos de fraturas do tornozelo. As placas foram projetadas com orifícios integrados para promover o encaixe do TightRope, sem aumentar a proeminência do implante.

As fraturas nos dois terços inferiores da fíbula devem ser fixadas rígida e anatomicamente, para garantir um comprimento e uma rotação fibular adequados. As fraturas altas da fíbula (lesão de Maisonneuve) podem ser manejadas apenas com redução e fixação da sindesmose, usando dois TightRopes.

Vantagens:

- não há necessidade de remoção de rotina
- elimina complicações de parafusos quebrados
- possibilita uma fixação forte, anatômica e flexível
- simplifica a técnica de inserção lateral
- facilita a técnica de duplo TightRope para fraturas de Maisonneuve
- a descarga de peso pode ser iniciada mais cedo que com a fixação usando parafusos
- não é necessário um segundo procedimento para remoção dos parafusos de metal quebrados
- testes biomecânicos e resultados clínicos mostraram força equivalente e melhora nos resultados dos pacientes*

Indicações

O propósito do TightRope é fornecer fixação da sindesmose durante o processo de cicatrização ligamentar após um trauma sindesmótico, geralmente observado nas fraturas do tornozelo dos tipos B e C de Weber.

Redução da sindesmose

A sindesmose deve ser formalmente reduzida e confirmada a redução usando radioscopia antes de sua fixação definitiva. A rotação interna do tornozelo, mantendo o pé em flexão plantar moderada é o método normal de redução. A dorsiflexão do tornozelo, para redução, não é recomendada, pois pode causar má redução e comprometer o resultado final. O aperto demasiado da sindesmose não ocorrerá com a TightRope.

Para mais informações, acesse:
<http://tightrope.arthrex.com>

*Dados em arquivo

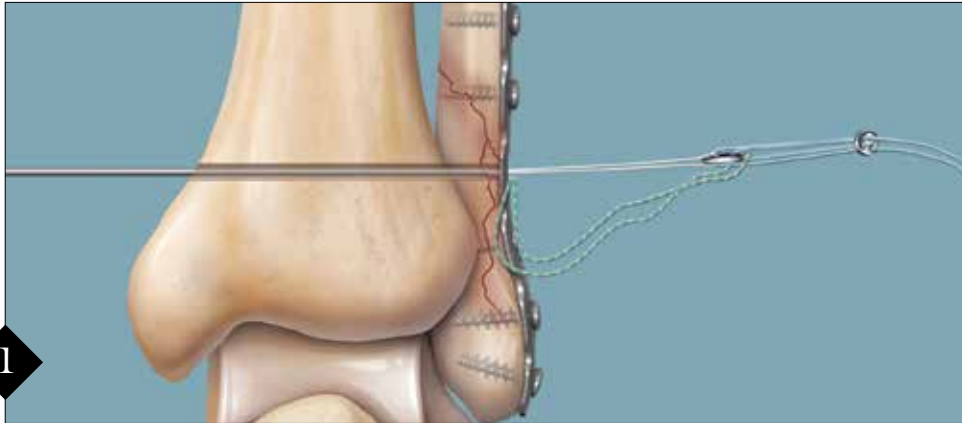


TightRope Sem Nós

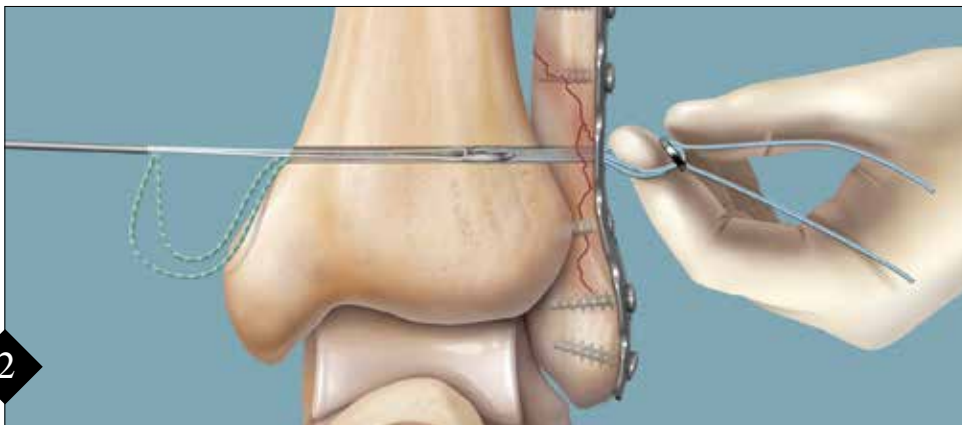


Fixação TightRope® da sindesmose

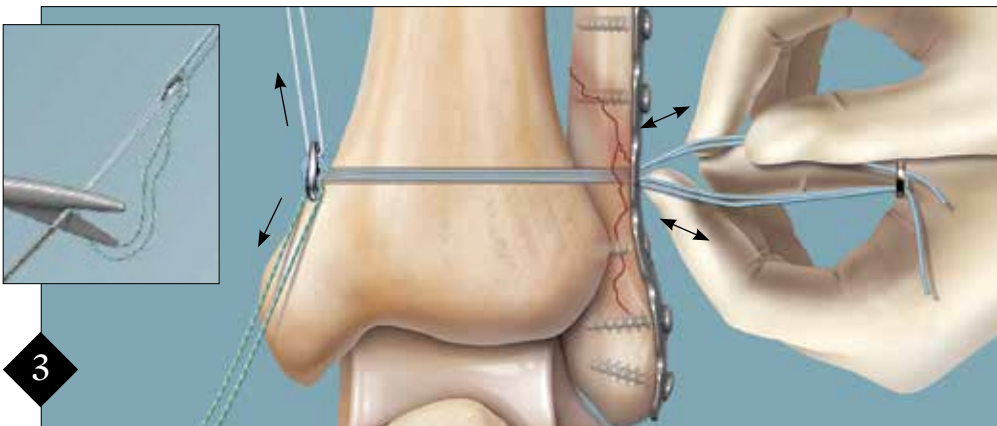
As ilustrações abaixo mostram a técnica correta do uso do implante TightRope Plus para fixação da sindesmose.



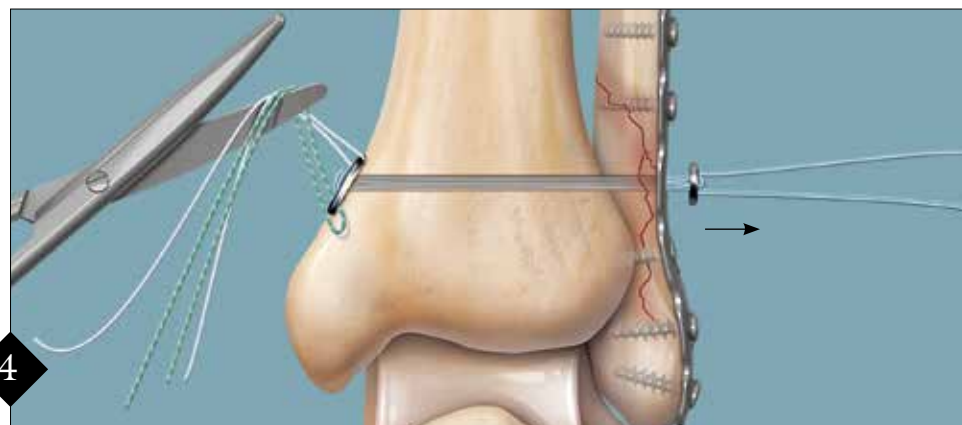
Perfure as quatro corticais, 1,5 cm acima da articulação do tornozelo, no plano transmaleolar (na direção de 30° para anterior no plano coronal) usando a broca de 3,5 mm. A agulha e suturas os fios pull-through são passados pelo orifício perfurado e saem pela pele medial intacta.



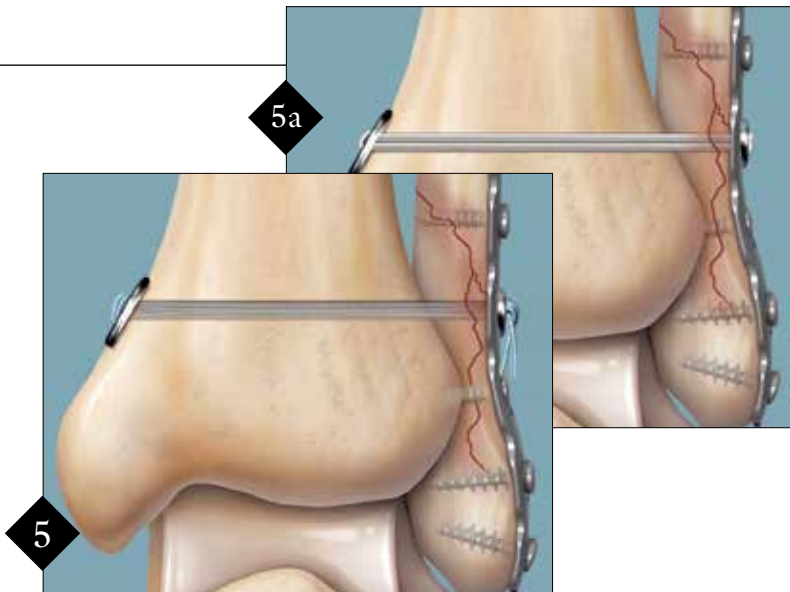
O fio de sutura branco pull-through FiberWire traciona o botão-guia oblongo (endo button) até sair pela cortical medial da tibia. (Obs.: o fio de sutura verde/branco FiberWire 2-0 foi adicionado para facilitar a colocação do botão medial durante a etapa 3. Não tensione a sutura verde/branca ao passar o botão da fibula pela tibia.) Ele deve ter uma folga para passar pelo orifício perfurado.



Corte os fios de sutura verde/branco e branco pull-through no local de conexão com a agulha após a passagem pela pele na região medial. Uma leve tensão para cima deve ser aplicada no fio branco pull-through, aplicando-se simultaneamente uma tensão para baixo no fio verde/branco. O botão deve permanecer sobre a cortical medial da tibia sem tensão. Confirme o posicionamento usando a radioscopia. (Obs.: tracionar e tensionar os fios FiberWire n.º 5 no lado lateral também auxiliará a posicionar o botão medial.)

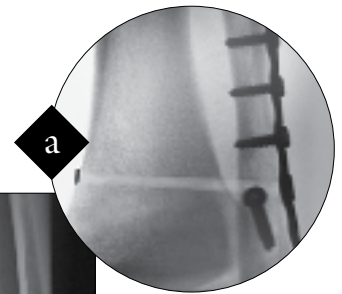


Os fios de sutura branco e verde/branco pull-through são cortados e removidos. O botão lateral restante é apertado no lado lateral, puxando-se as pontas livres da sutura da sindesmose com redução desta (rotação interna e flexão plantar moderada do tornozelo).

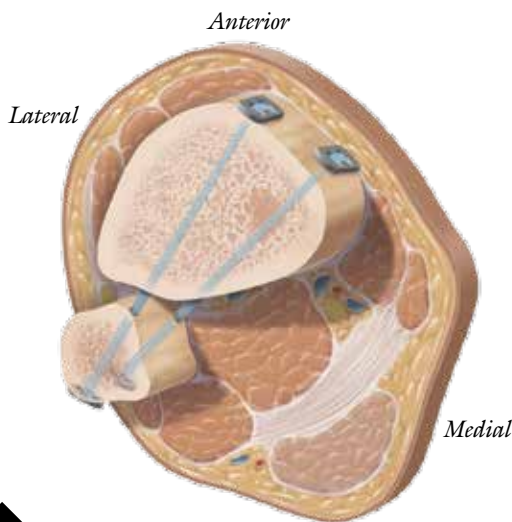


Etapa 5: o reparo é feito com três nós simples. As pontas da sutura são cortadas com pelo menos 2 cm para permitir que o nó e a sutura se assentem, reduzindo a proeminência do nó.

Opção 5a: usar o novo TightRope sem nós possibilita a redução da proeminência do nó.



O reparo é concluído com um TightRope.



b Membro inferior esquerdo

Um segundo TightRope deve ser usado para tratar lesões de Maisonneuve, dando assim mais estabilidade à sindesmose. O segundo TightRope deve ser colocado 1 cm acima do primeiro, com leve divergência axial para aumentar estabilidade rotacional (vide ilustração [b] e raio-x [a]).

Manejo pós-operatório

Após o fechamento da ferida, imobilize o tornozelo em posição neutra com uma bota gessada longa, sem descarga de peso pelas primeiras duas semanas. Dependendo da estabilidade da fixação da fratura e da cicatrização satisfatória da ferida, descarga parcial (50% do peso corporal) pode ser permitida com uma bota ou bota gessada até seis semanas após a operação. O carregamento de peso total pode ser permitido fora do gesso às após seis semanas.

Remoção do implante

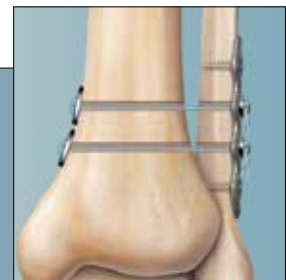
A remoção de rotina do TightRope não é necessária. Se, por algum motivo, ela for necessária, pequenas incisões sobre ambos os botões e o corte dos fios facilitará a remoção dos botões e da sutura.

Implante TightRope com placa de apoio para sindesmose

A placa de apoio TightRope da sindesmose (implante SBT — TightRope Syndesmosis Buttress Plate) contém uma placa de titânio moldada com quatro orifícios para ser usada como apoio para reparos sindesmóticos, com ou sem fraturas do tornozelo. A placa tem dois orifícios centrais, que foram personalizados para se encaixarem no botão redondo do TightRope, e dois orifícios nas extremidades, que aceitam dois parafusos não bloqueantes de 3,5 mm x 14 mm. No kit deste implante, está incluso todo o material necessário para concluir a fixação.



6



Os parafusos de 3,5 mm são colocados nos orifícios proximal e distal da placa de apoio. Um TightRope é colocado no terceiro orifício (6) ou em ambos os orifícios centrais (detalhe), se desejado.

Informações para pedidos

Implantes TightRope Plus para reparo da sindesmose, canulados*:

Implante TightRope para reparo da sindesmose, canulado, de titânio, estéril, uso único AR-8920CDS
Implante TightRope para reparo da sindesmose, canulado, de aço inoxidável, estéril, uso único AR-8921CDS

Estão inclusos nos implantes TightRope Plus para reparo da sindesmose:

Broca de 3,5 mm
Guia de perfuração, descartável
Botão oblongo de 3,5 mm x 10 mm (inserção no lado medial) Botão redondo de 6,5 mm (inserção no lado lateral)
Fio FiberWire n.º 5 (azul)
FiberWire 2-0 (branca)
FiberWire 2-0 (verde/branca) (apenas TightRope Plus)
Fio guia de 1,6 mm (com fio pull-through, branco e verde/branco)

Kits de reparo da sindesmose TightRope sem nós:

Kit de reparo da sindesmose TightRope sem nós, canulado, de titânio, estéril AR-8926T
Kit de reparo da sindesmose TightRope sem nós, canulado, de aço inoxidável, estéril AR-8926SS

Estão inclusos nos kits de reparo da sindesmose TightRope sem nós:

Broca de 3,7 mm
Guia de perfuração, descartável
Botão oblongo de 3,5 mm x 13 mm (inserção no lado medial) Botão redondo de 6,5 mm (inserção no lado lateral)
UHMWPE n.º 5 (branco)
FiberWire 2-0 (branco)
FiberWire 2-0 (verde/branco)
Fio-guia de 1,6 mm (com fio pull-through branco e verde/branco)

Estão inclusos no implante de placa de apoio para sindesmose (AR-8947DS):

Placa SBT de 43 mm de comprimento
TightRope de titânio
Parafuso LPS de 3,5 mm x 14 mm, qtd. 2
Fio-guia de 2,4 mm
Broca de 3,5 mm
Chave de fenda T15

Sistema de manejo de fraturas do tornozelo (AR-8943S)

Conjunto de parafusos para fraturas do tornozelo (AR-8943C-31)

Para informações sobre a lista completa de materiais, consulte a brochura do sistema de manejo de fraturas do tornozelo, LB0439

*Obs.: implante de titânio para ser usado com placa e parafusos de titânio. Implante de aço inoxidável para ser usado com placas e parafusos de aço inoxidável.

Placas para fraturas do tornozelo:

Placa bloqueante fibular distal

Direita	4H AR-8943BR-04
Direita	5H AR-8943BR-05
Direita	6H AR-8943BR-06
Direita	8H AR-8943BR-08
Esquerda	4H AR-8943BL-04
Esquerda	5H AR-8943BL-05
Esquerda	6H AR-8943BL-06
Esquerda	8H AR-8943BL-08

TightRope Plus



Implantes:

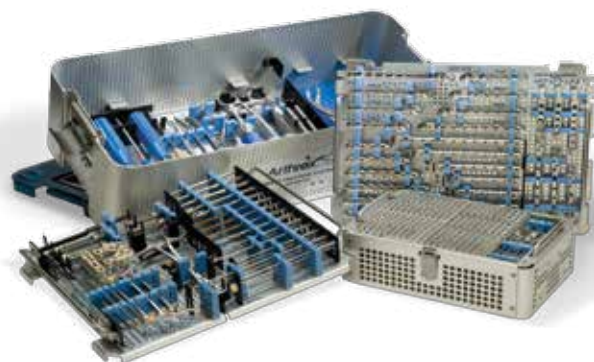
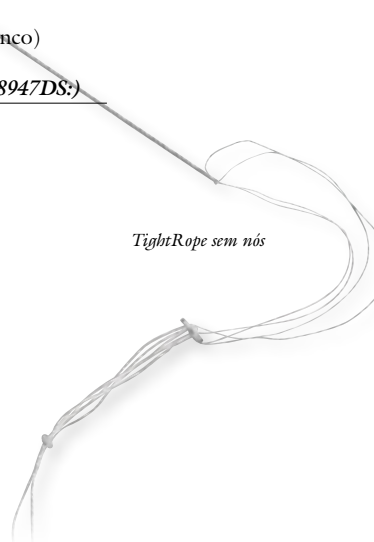
Parafuso de baixo perfil de 2,7 mm bloqueante

10 mm	AR-8827L-10
12 mm	AR-8827L-12
14 mm	AR-8827L-14
16 mm	AR-8827L-16
18 mm	AR-8827L-18
20 mm	AR-8827L-20
22 mm	AR-8827L-22
24 mm	AR-8827L-24
26 mm	AR-8827L-26

Parafuso de baixo perfil de 3,5 mm bloqueante

10 mm	AR-8835L-10
12 mm	AR-8835L-12
14 mm	AR-8835L-14
16 mm	AR-8835L-16
18 mm	AR-8835L-18
20 mm	AR-8835L-20
22 mm	AR-8835L-22
24 mm	AR-8835L-24
26 mm	AR-8835L-26
28 mm	AR-8835L-28
30 mm	AR-8835L-30
32 mm	AR-8835L-32
34 mm	AR-8835L-34
36 mm	AR-8835L-36
38 mm	AR-8835L-38
40 mm	AR-8835L-40
45 mm	AR-8835L-45
50 mm	AR-8835L-50

TightRope sem nós



Sistema de manejo de fraturas do tornozelo, AR-8943S



Conjunto de parafusos para fraturas do tornozelo, AR-8943C-31

Placa bloqueante para avulsão de deltoide

4H	AR-8943C-04
6H	AR-8943C-06
7H	AR-8943C-07
8H	AR-8943C-08
10H	AR-8943C-10
12H	AR-8943C-12



Placa de terço de tubo

3H	AR-8943H-03
5H	AR-8943H-05
7H	AR-8943H-07



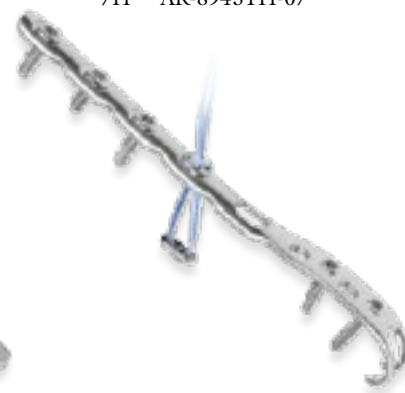
Placa em gancho e bloqueante de terço de tubo

4H	AR-8943T-04
5H	AR-8943T-05
6H	AR-8943T-06
7H	AR-8943T-07
8H	AR-8943T-08
10H	AR-8943T-10
12H	AR-8943T-12



Placa em gancho e bloqueante de terço de tubo

3H	AR-8943TH-03
5H	AR-8943TH-05
7H	AR-8943TH-07



Parafuso de baixo perfil de 3 mm
Não bloqueante, para osso canceloso

10 mm	AR-8830-10
12 mm	AR-8830-12
14 mm	AR-8830-14
16 mm	AR-8830-16
18 mm	AR-8830-18
20 mm	AR-8830-20
22 mm	AR-8830-22
24 mm	AR-8830-24
26 mm	AR-8830-26
28 mm	AR-8830-28
30 mm	AR-8830-30

Parafuso de baixo perfil de 4 mm
Não bloqueante, para osso canceloso

10 mm	AR-8840-10
12 mm	AR-8840-12
14 mm	AR-8840-14
16 mm	AR-8840-16
18 mm	AR-8840-18
20 mm	AR-8840-20
22 mm	AR-8840-22
24 mm	AR-8840-24
26 mm	AR-8840-26
28 mm	AR-8840-28
30 mm	AR-8840-30
32 mm	AR-8840-32
34 mm	AR-8840-34
36 mm	AR-8840-36
38 mm	AR-8840-38
40 mm	AR-8840-40
42 mm	AR-8840-42
44 mm	AR-8840-44
45 mm	AR-8840-45
46 mm	AR-8840-46
48 mm	AR-8840-48
50 mm	AR-8840-50
55 mm	AR-8840-55
60 mm	AR-8840-60

Parafuso de baixo perfil de 4 mm
Fio curto

30 mm	AR-8840P-30
32 mm	AR-8840P-32
34 mm	AR-8840P-34
36 mm	AR-8840P-36
38 mm	AR-8840P-38
40 mm	AR-8840P-40
42 mm	AR-8840P-42
44 mm	AR-8840P-44
46 mm	AR-8840P-46
48 mm	AR-8840P-48
50 mm	AR-8840P-50
55 mm	AR-8840P-55
60 mm	AR-8840P-60

Parafuso de baixo perfil de 4 mm
Fio curto, canulado

30 mm	AR-8840C-30
32 mm	AR-8840C-32
34 mm	AR-8840C-34
35 mm	AR-8840C-35
36 mm	AR-8840C-36
38 mm	AR-8840C-38
40 mm	AR-8840C-40
42 mm	AR-8840C-42
44 mm	AR-8840C-44
45 mm	AR-8840C-45
46 mm	AR-8840C-46
48 mm	AR-8840C-48
50 mm	AR-8840C-50
55 mm	AR-8840C-55
60 mm	AR-8840C-60

Parafuso de baixo perfil de 3,5 mm
Para osso cortical, não bloqueante

10 mm	AR-8835-10
12 mm	AR-8835-12
14 mm	AR-8835-14
16 mm	AR-8835-16
18 mm	AR-8835-18
20 mm	AR-8835-20
22 mm	AR-8835-22
24 mm	AR-8835-24
26 mm	AR-8835-26
28 mm	AR-8835-28
30 mm	AR-8835-30
32 mm	AR-8835-32
34 mm	AR-8835-34
35 mm	AR-8835-35
36 mm	AR-8835-36
38 mm	AR-8835-38
40 mm	AR-8835-40
42 mm	AR-8835-42
44 mm	AR-8835-44
45 mm	AR-8835-45
46 mm	AR-8835-46
48 mm	AR-8835-48
50 mm	AR-8835-50
55 mm	AR-8835-55
60 mm	AR-8835-60

Parafuso de baixo perfil de 4 mm
Fio longo

30 mm	AR-8840PL-30
32 mm	AR-8840PL-32
34 mm	AR-8840PL-34
36 mm	AR-8840PL-36
38 mm	AR-8840PL-38
40 mm	AR-8840PL-40
42 mm	AR-8840PL-42
44 mm	AR-8840PL-44
46 mm	AR-8840PL-46
48 mm	AR-8840PL-48
50 mm	AR-8840PL-50
55 mm	AR-8840PL-55
60 mm	AR-8840PL-60

Parafuso de baixo perfil de 4 mm
Fio longo, canulado

30 mm	AR-8840CL-30
32 mm	AR-8840CL-32
34 mm	AR-8840CL-34
35 mm	AR-8840CL-35
36 mm	AR-8840CL-36
38 mm	AR-8840CL-38
40 mm	AR-8840CL-40
42 mm	AR-8840CL-42
44 mm	AR-8840CL-44
45 mm	AR-8840CL-45
46 mm	AR-8840CL-46
48 mm	AR-8840CL-48
50 mm	AR-8840CL-50
55 mm	AR-8840CL-55
60 mm	AR-8840CL-60

Desenvolvido com Brian Thornes, M.D., Dublin, Irlanda

Esta descrição de técnica cirúrgica é fornecida como conteúdo educativo e resumo clínico para auxiliar profissionais de saúde habilitados no uso de produtos específicos da Arthrex. Como parte desse uso profissional, o profissional da saúde deve usar seu senso crítico antes de tomar qualquer decisão em relação ao uso de produtos e técnica.

Ao fazê-lo, o profissional da área médica deve basear sua decisão na sua educação e experiência e deve realizar uma revisão aprofundada da literatura médica pertinente e das Instruções de Uso do produto.



N.º DA PATENTE DOS EUA 6,716,234 e PATENTE PENDENTE

© 2012, Arthrex Inc. Todos os direitos reservados. LT1-0426-PT_K