

SISTEMA TORACOLOMBAR MINIMAMENTE INVASIVO

FIXAÇÃO
TORACO LOMBAR



Lumis



TÉCNICA CIRÚRGICA

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

ETAPAS CIRÚRGICAS

I	.. Preparação do paciente.	02
II	.. Preparação do pedículo.	02
III	.. Realização dos furos.	03
IV	.. Inserção do parafuso.	05
V	.. Medição do comprimento da haste	09
VI	.. Colocação da haste.	10
VII	.. Redução da haste.	16
VIII	.. Compressão / Afastamento.	20
IX	.. Aperto final.	23
X	.. Remoção do extensor do parafuso.	25
XI	.. Procedimento de resgate.	26
XII	.. Procedimento de remoção ou revisão	27

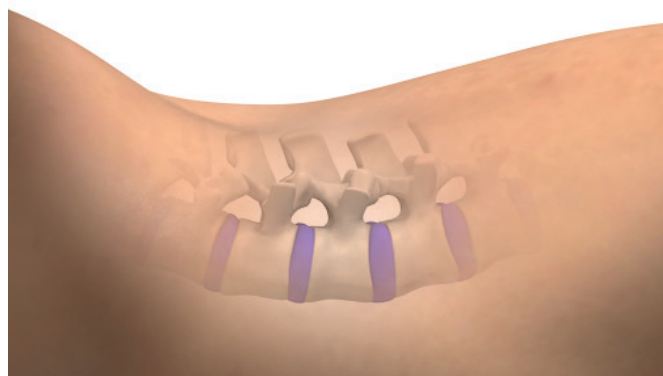
REFERÊNCIAS

1	.. Instrumentos.	29
2	.. Implantes.	34

PREPARAÇÃO DO PACIENTE

O paciente é colocado na mesa da sala de cirurgia na posição padrão indicada para colocação de fixação posterior.

 Deve ser usado raio X durante todo o procedimento: para confirmar a identificação do disco afetado, o bom posicionamento dos parafusos e a posição final de todo o conjunto.



PREPARAÇÃO DO PEDÍCULO



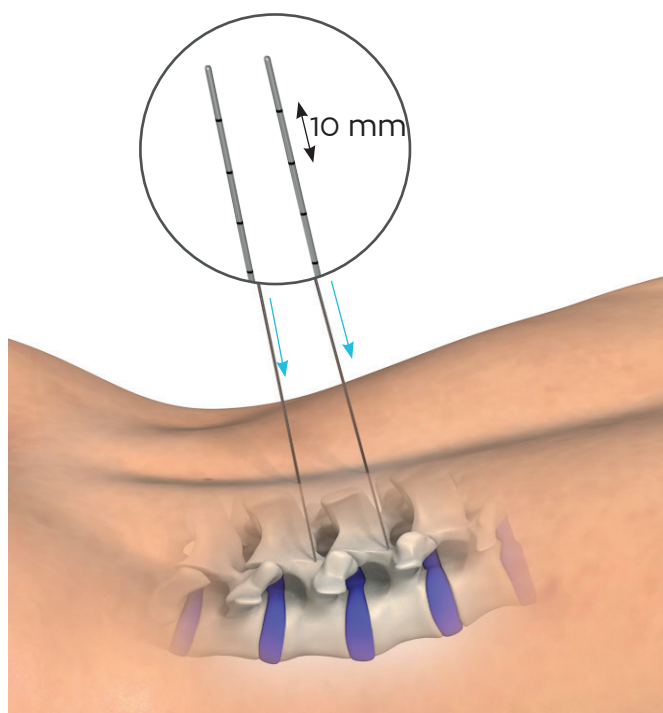
Fio guia
MS1-WB1450



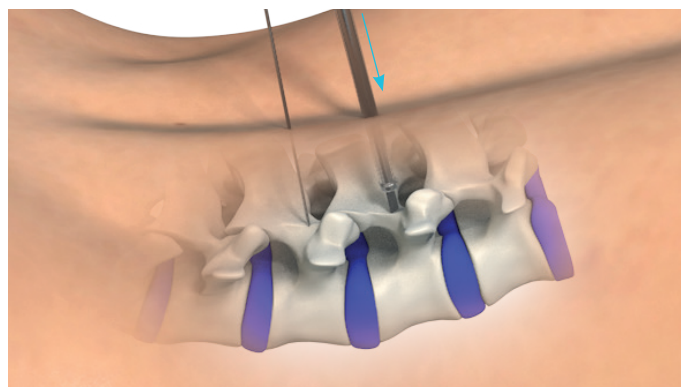
Sovela quadrada canulada
MS1-A121

Após efetuar a incisão cutânea, use as agulhas de Jamshidi (tamanho 11) para preparar a trajetória transpedicular usando um controle radioscópico (arco em C). Uma vez obtida a trajetória desejada, insira os **fios-guia** **MS1-WB1450** nas agulhas de Jamshidi. Remova as agulhas de Jamshidi, mantendo os fios.

ATENÇÃO: Os fios-guia não podem ser reutilizados.



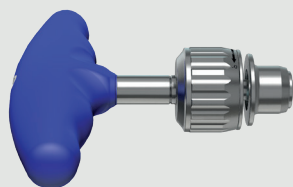
Arraste a sovela quadrada sobre o fio e perfure o osso cortical usando a **sovela quadrada canulada MS1-A121**.



REALIZAÇÃO DOS FUROS



Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
SD-A411LSH



Cabo em T Canulado Ratchet
SD-A411TSH



Furador canulado
MS1-A11X



Expansor 1
MS1-A11O



Capa de proteção para furadores
MS1-A111

Se necessário e de acordo com a condição óssea, é possível utilizar furadores para facilitar a inserção dos parafusos ou otimizar a ancoragem dos parafusos.

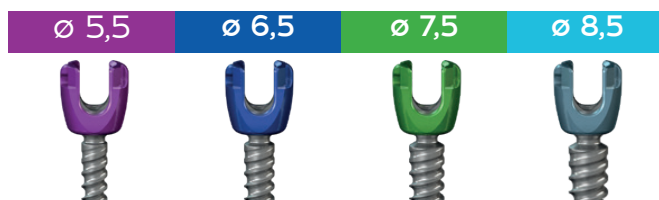
! ADVERTÊNCIA !

Os parafusos Ulis são codificados por cor de acordo com seu diâmetro. É obrigatório usar o macheador correspondente ao diâmetro do parafuso. O diâmetro dos furadores é 0,5mm inferior ao diâmetro do parafuso correspondente.

Parafusos multiaxiais Lumis:

MS2-MXXXT (Ex : MS2-M640T)

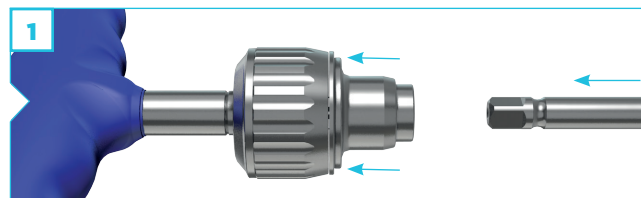
MS2-MDiâmetroComprimentoTitânio



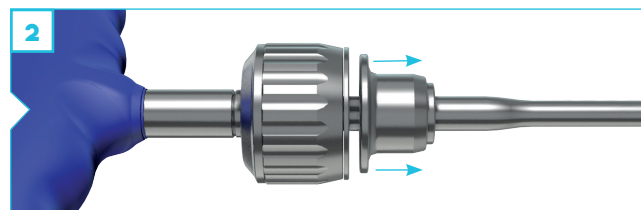
Furadores correspondentes:



1 Para conectar um furador canulado *MS1-A11X* ao cabo cilíndrico canulado ratchet *SD-A411LSH* ou ao cabo em T canulado ratchet *SD-A411TSH*, puxe o anel do cabo em direção à parte siliconada.



2 Mantendo essa posição, insira a extremidade quadrada do furador canulado no cabo e liberte o anel para fixar a ligação entre os dois instrumentos.



! ADVERTÊNCIA !

Verifique sempre a ligação entre o cabo e a chave-de-fenda antes de utilizar.

Para proteger os tecidos moles das arestas afiadas dos furadores, o **expansor 1** *MS1-A110* e a **capa de proteção para furadores** *MS1-A111* podem ser inseridos no fio-guia antes da inserção do furador canulado

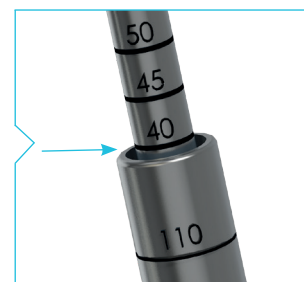
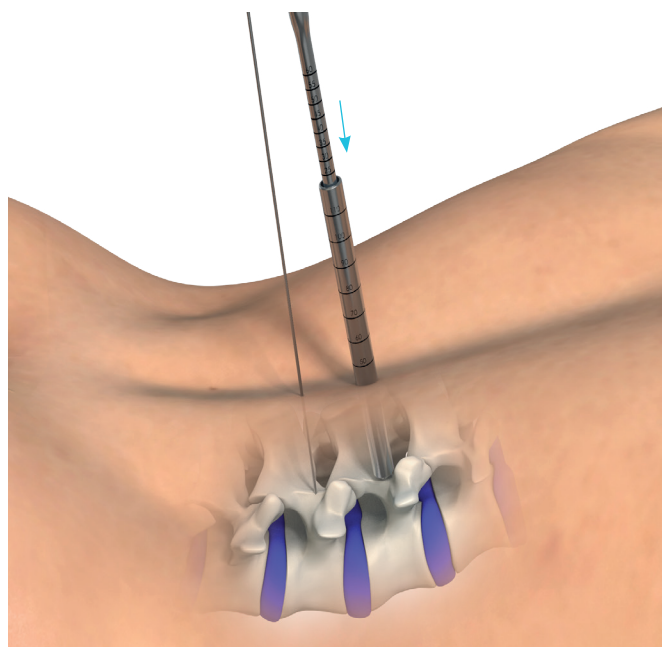
Remova o expansor 1.

A luva de proteção deve ser inserida com marnas de laser na parte caudal para permanecer visíveis.

Insira o furador adequado, dependendo do tamanho do pedículo, sobre o fio-guia.

Podem ser utilizados fórceps para segurar o fio-guia durante a realização dos furos.

A profundidade de inserção do furador dentro da vértebra é indicada por marcações a laser no bastão do furador. Desse modo, o comprimento adequado do parafuso pode ser determinado com precisão.





Extensor do parafuso maior
MS1-A214

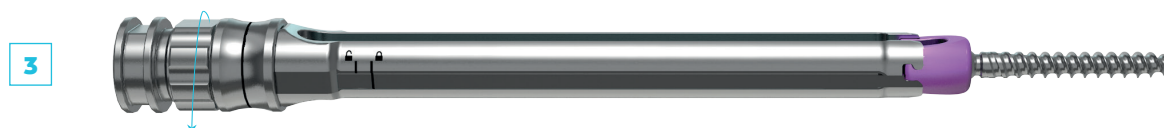


Parafusos
MS2-MXXXT

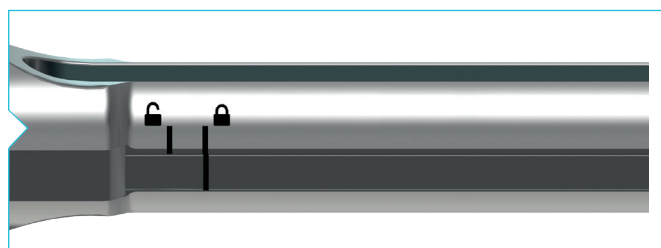
Uma vez selecionado o parafuso do diâmetro e comprimento desejados, este deve ser conectado com o extensor do parafuso maior.

Para fixar o extensor do parafuso maior ao parafuso:

- 1 Insira o parafuso no extensor do parafuso maior, certificando-se que o anel de bloqueio está para cima.
- 2 Deslize o anel de bloqueio para baixo.
- 3 Fixe o sistema aparafusando a porca no sentido horário.

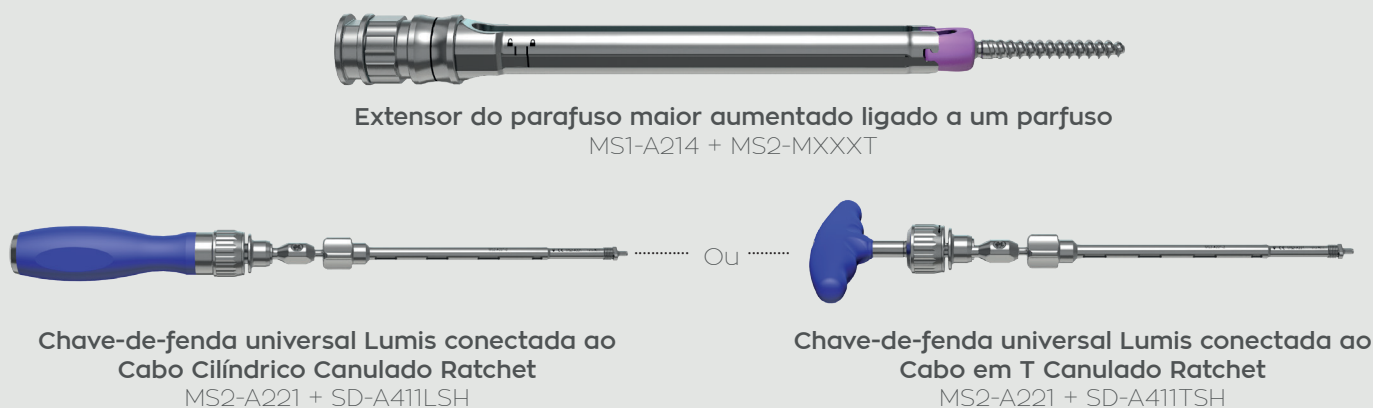


As marcações a laser indicam quando o anel de bloqueio está na posição bloqueada.



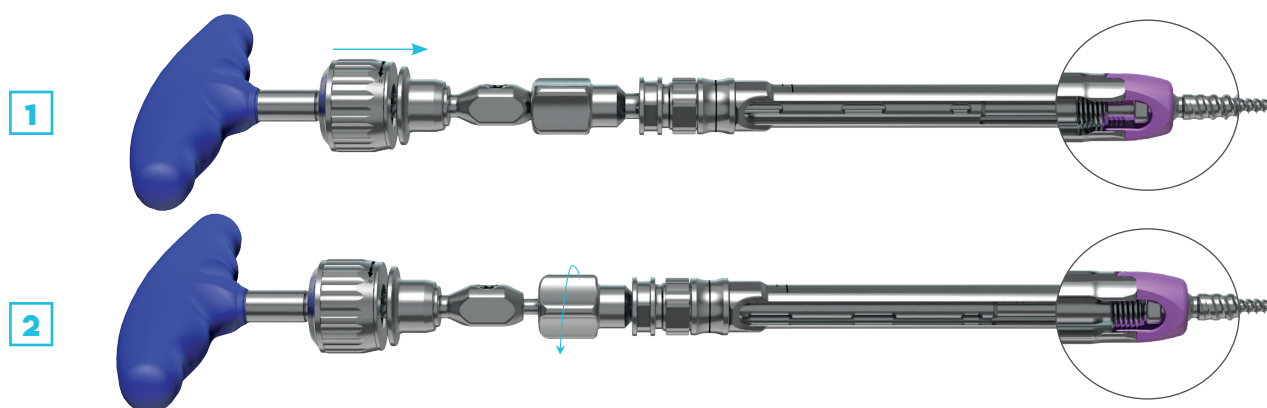


Para conectar um Chave-de-fenda Universal LUMIS **MS2-A221** ao cabo cilíndrico canulado ratchet **SD-A411LSH** ou ao cabo em T canulado ratchet **SD-A411TSH**, repita a manobra descrita na etapa anterior (página 4).



Para conectar a chave-de-fenda com o parafuso:

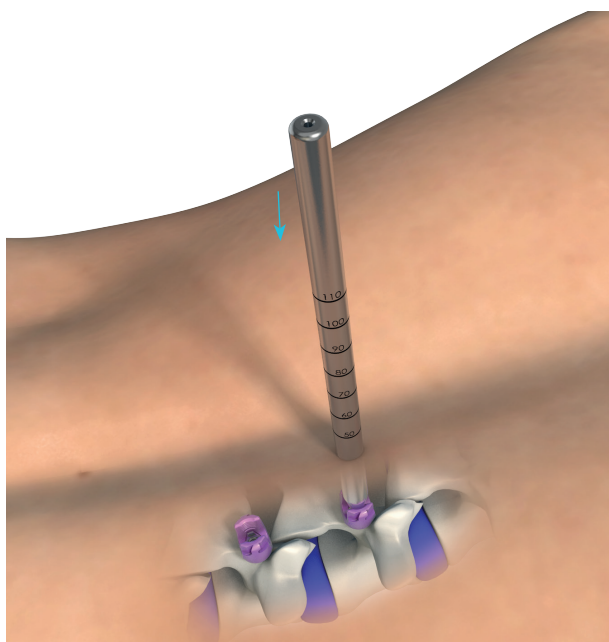
- 1** Insira a chave-de-fenda na cabeça do parafuso. Certifique-se que a chave-de-fenda está totalmente inserida na cabeça do parafuso.
- 2** Rode a parte quadrada para encaixar a chave-de-fenda no parafuso.



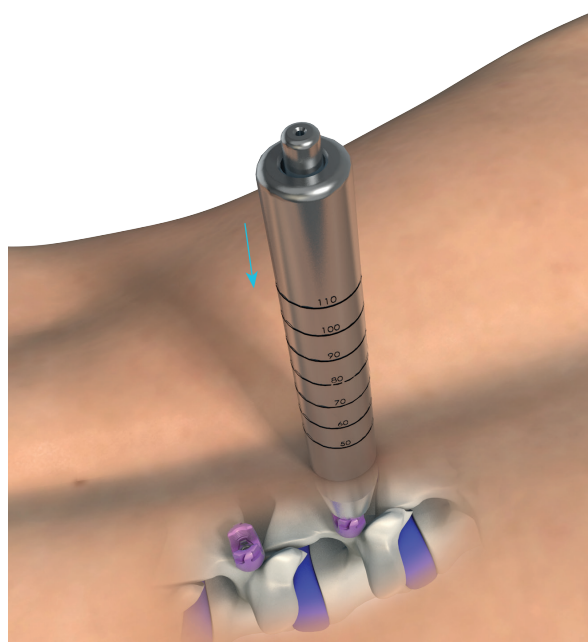
Verifique o correto encaixe entre o parafuso e a chave-de-fenda antes de entregar as peças ao cirurgião.

Para proteger os tecidos moles, recomenda-se que primeiro insira o expansores para criar uma abertura para a passagem do parafuso. Depois, o parafuso será inserido no último expansor.

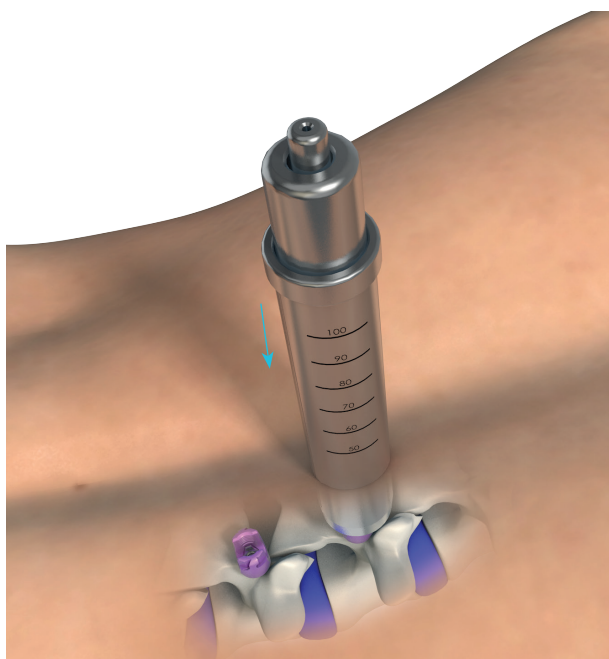
Insira o **expansor 1** *MS1-A110*.



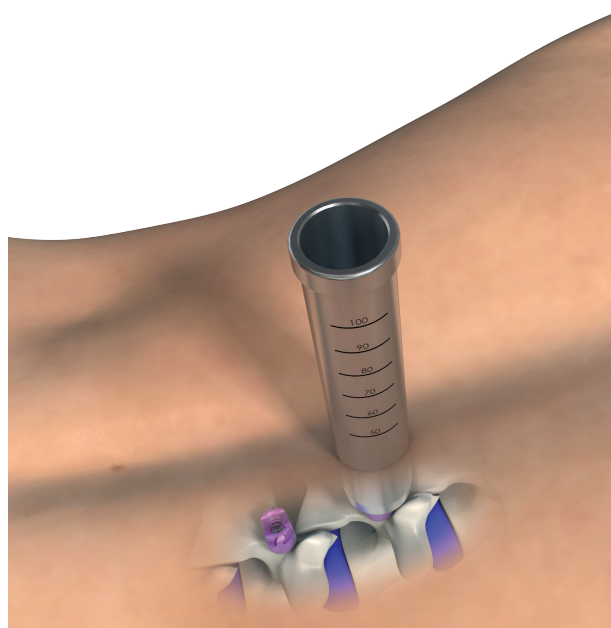
Insira o **expansor 2** *MS1-A112* sobre o primeiro expansor.



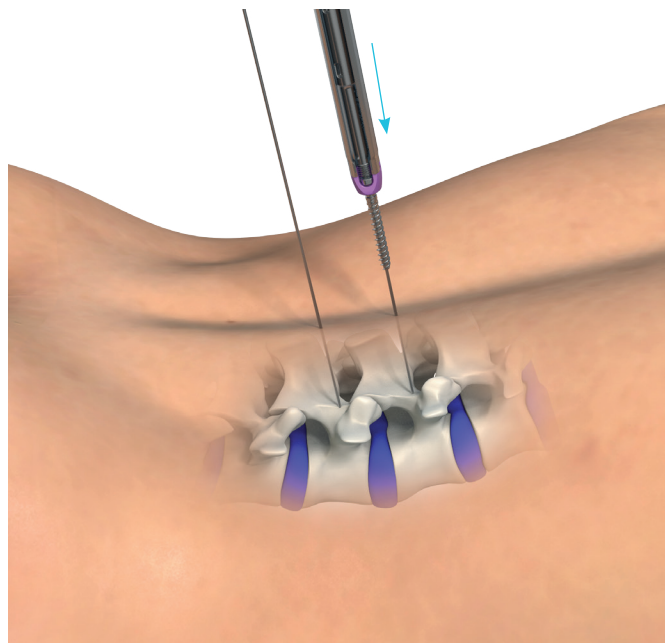
Insira o **expansor 3** *MS1-A113* sobre o segundo expansor.



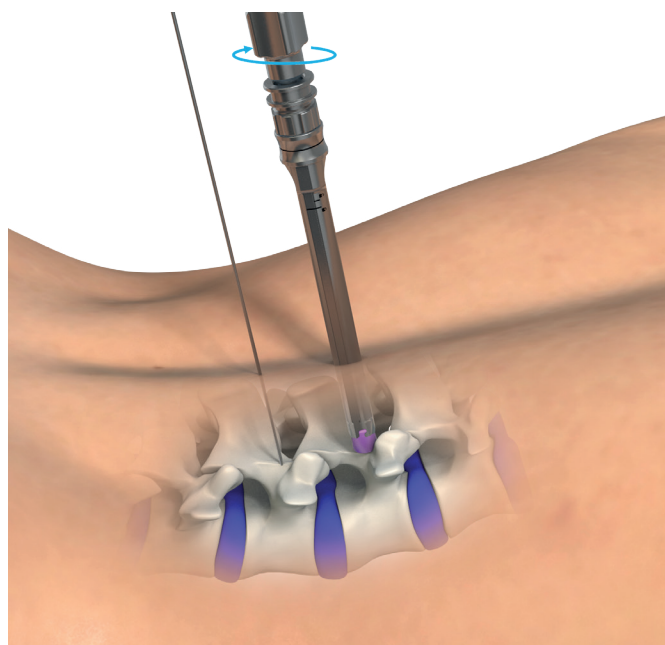
Remova os expansores 1 e 2 para manter apenas o expansor 3.
Os passos seguintes podem então ser efectuados através do expansor 3.



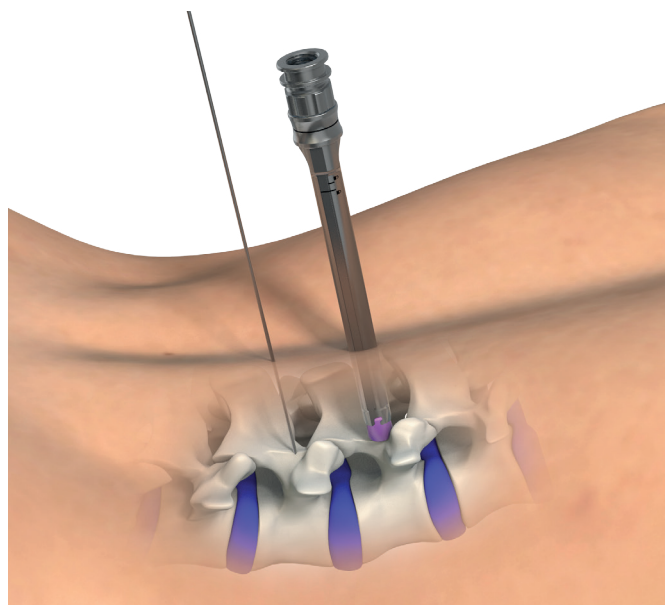
Insira o parafuso montado com a chave-de-fenda e a construção do extensor do parafuso sobre o fio-guia. Durante toda a inserção, controle a posição do fio usando o raio X para prevenir uma migração para a parte anterior.



Quando a ponta do parafuso estiver avançada o suficiente no corpo vertebral, recomenda-se que remova o fio-guia para prevenir a ruptura da parede anterior.



O parafuso pode então ser totalmente inserido.



Remova a chave-de-fenda, deixando o parafuso com o extensor, rodando a parte quadrada da chave-de-fenda canulada no sentido anti-horário.

Repita os passos cirúrgicos anteriores para inserir todos os parafusos pediculares necessários.

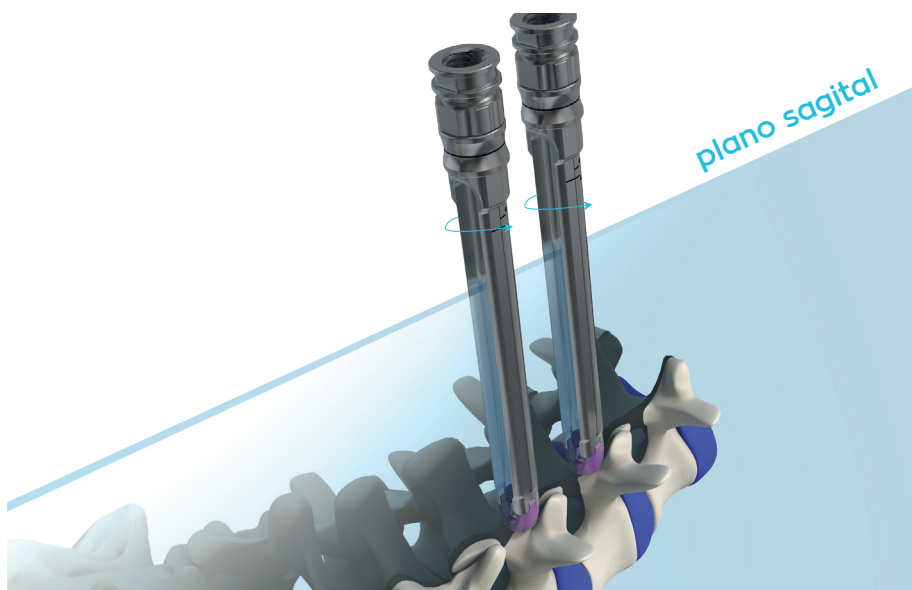


MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO DA HASTE



Medidor da haste
MS1-A261

Uma vez colocados todos os parafusos, rode a capa do extensor de forma a que as aberturas fiquem alinhadas no plano sagital.



O medidor da haste **MS1-A261** é inserido nos dois extensores do parafuso mais proximal e distal, até que as pontas redondas fiquem posicionadas no fundo da cabeça dos parafusos pediculares.

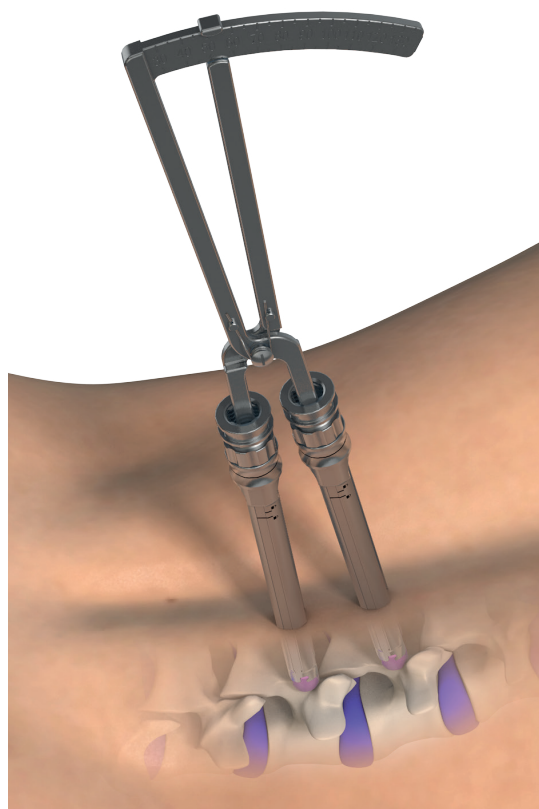
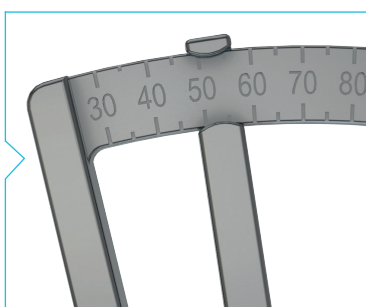


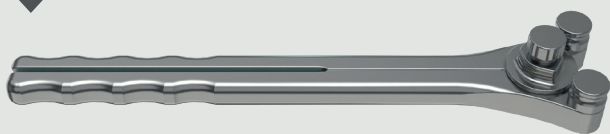
! ADVERTÊNCIA !

Para uma boa medição, as esferas devem ser posicionado na parte inferior de cada cabeça de parafuso.

O comprimento da haste necessário é indicado na parte superior do medidor da haste.

Em caso de dúvida, escolha o tamanho maior.





Dobrador francês
U1-A321



Haste Percutânea Pré-curvada
MS1-R6XXXCT

O sistema LUMIS oferece uma grande variedade de **hastes pré-curvada** de 30 mm a 120 mm [MS1-R6XXXCT](#).

O sistema pode, então, ser usado com **haste rígida** [L2-R6XXHT](#) ou uma haste Flex+2.

Se necessário, a parte rígida da haste pode ser contornada antes da inserção usando o **dobrador francês** [U1-A321](#).



Introdução da haste pode ser efetuada:

- **A** : Através de uma abordagem mini-aberta usando um **segurador de haste** [MS1-A271](#).
- **B** : Através de uma abordagem percutânea usando um **introdutor de haste** [MS1-A274](#).
- **C** : Através de uma abordagem percutânea usando um **introdutor de haste invertido** [MS1-A275](#).

A. Abordagem mini-aberta usando um segurador de haste



Segurador de Haste
MS1-A271

O **segurador de haste** [MS1-A271](#) pode ser utilizado para inserir a haste dentro dos extensores, e depois guiá-la até ao fundo das cabeças dos parafusos.

B. Abordagem percutânea usando um introdutor de haste



Introdutor de haste
MS1-A274



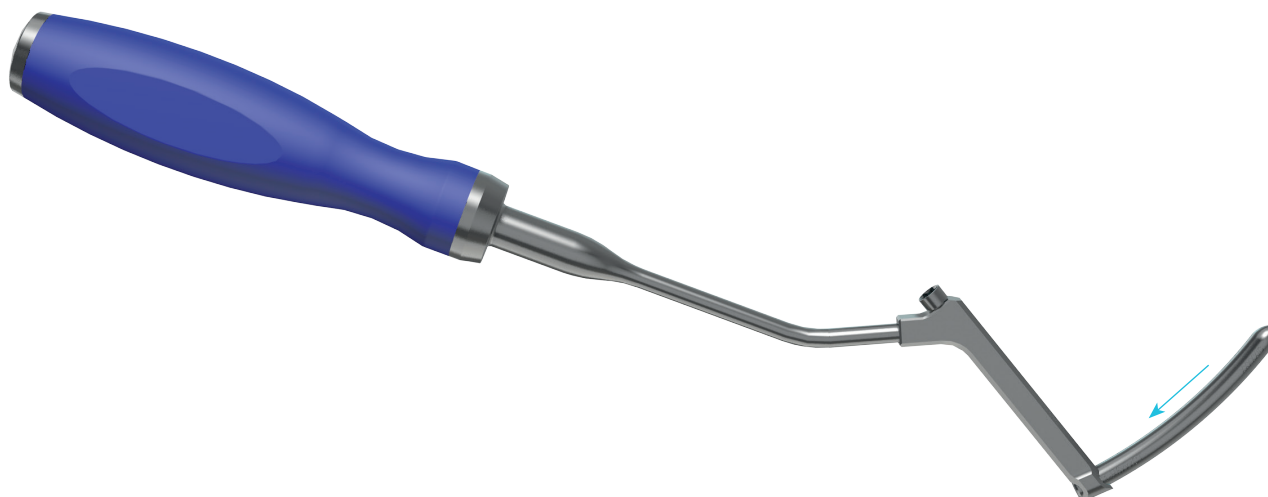
Bastão T30 ligado ao cabo cilíndrico
canulado ratched
MS1-A411 + SD-A411LSH

Ou

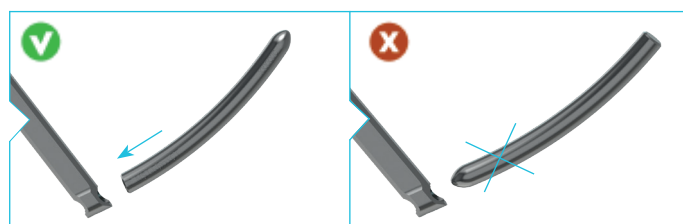


Bastão T30 ligado ao Cabo em T Canula-
do Ratchet
MS1-A411 + SD-A411TSH

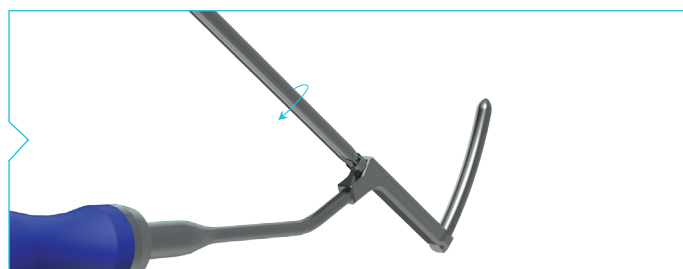
Insira a haste na abertura situada na extremidade do instrumento, assegurando que a extremidade da haste fica apontada para cima.



Se for utilizada a haste percutânea Lumis [MS1-R6xxxT/MS1-R6xxxCT](#), certifique-se que insere a extremidade que não tem forma de bala no introdutor de haste.



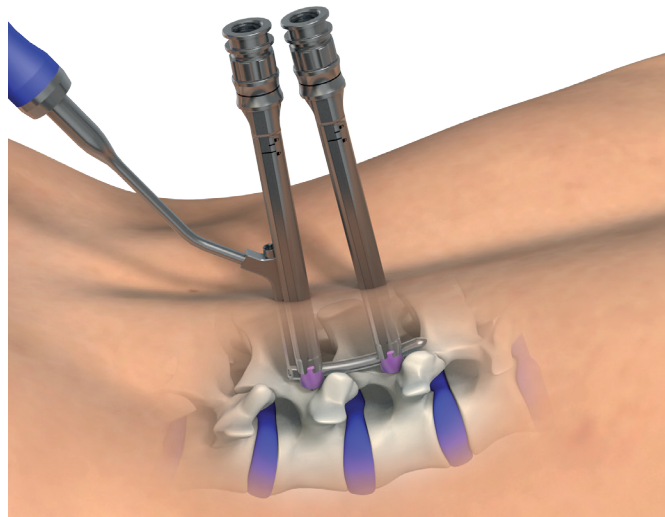
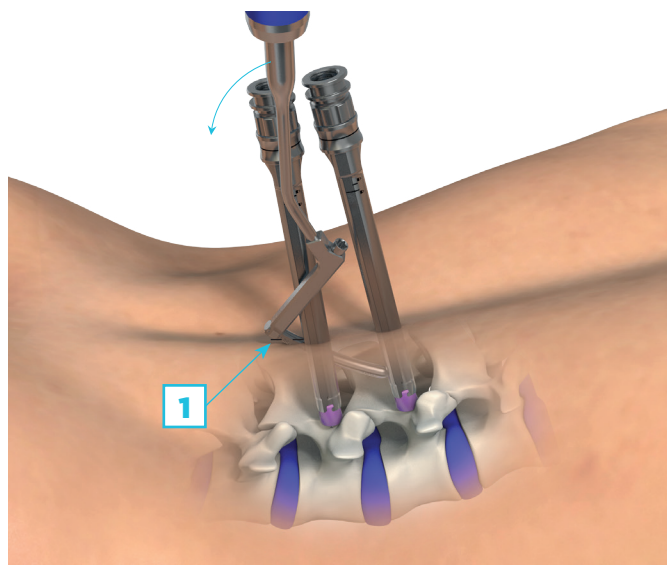
Bloqueie a haste no instrumento apertando o parafuso de travamento com o bastão T30 [MS1-A411](#) pré-montado com o cabo cilíndrico canulado ratched [SD-A411LSH](#) ou o cabo em T canulado ratched [SD-A411TSH](#).



Insira a extremidade da haste (haste rígida ou Flex+2) ou a extremidade em forma de bala (haste percutânea Lumis) por baixo dos músculos e depois rode o **introdutor de haste MS1-A274**.

Nota:

Pode ser necessária uma pequena incisão **1** adicional para permitir inserir a haste.



C. Abordagem percutânea usando um introduzidor de haste invertido



Introdutor de haste invertido
MS1-A275



Bastão T30 ligado ao cabo cilíndrico
canulado ratched
MS1-A411 + SD-A411LSH

Ou

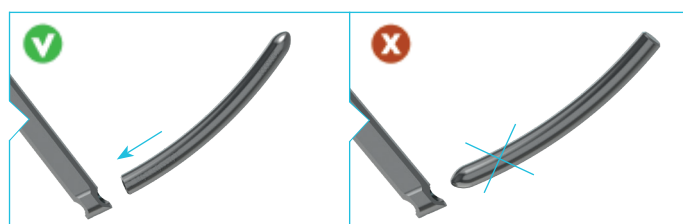


Bastão T30 ligado ao Cabo em T Canula-
do Ratchet
MS1-A411 + SD-A411TSH

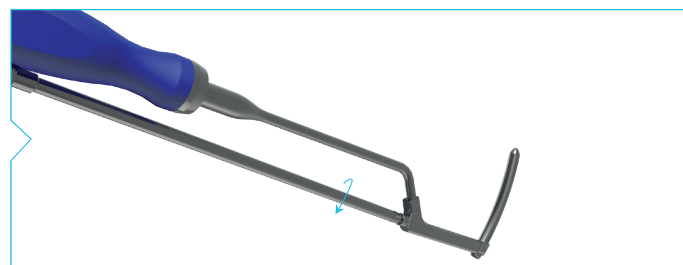
Insira a haste na abertura situada na extremidade do instrumento, assegurando que a extremidade da haste fica apontada para cima. Uma marcação a laser indica de que lado a haste deve ser colocada.



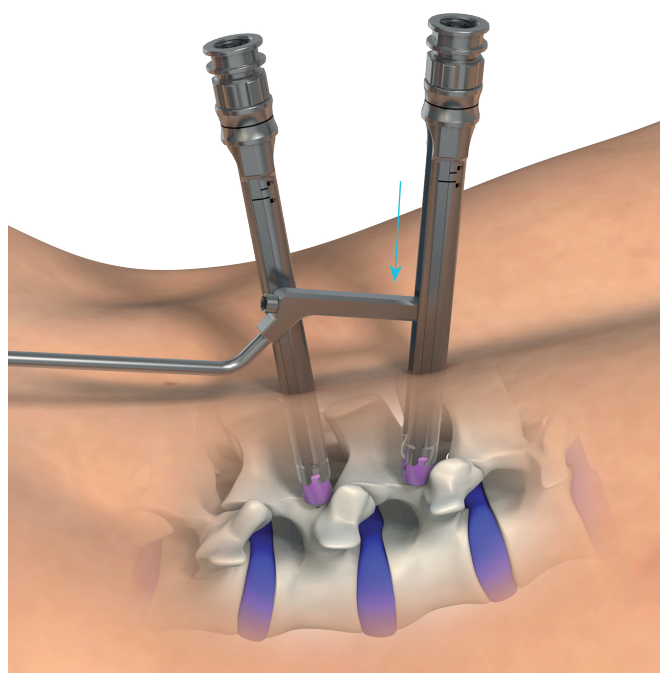
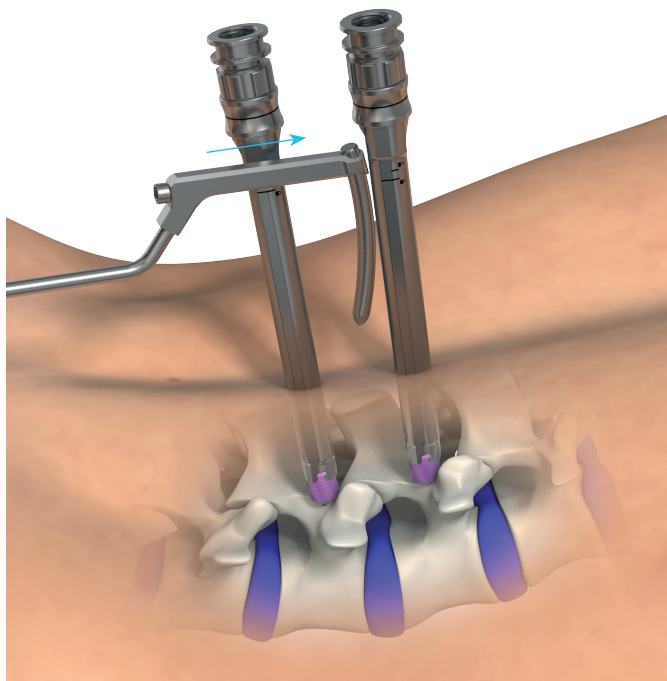
Quando é utilizada a **haste percutânea Lumis** ([MS1-R6XXXT/MS1-R6XXXCT](#)), certifique-se que insere a extremidade que não tem forma de bala no introdutor de haste.

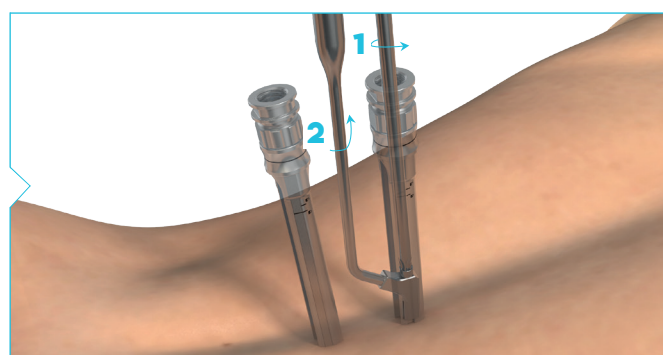
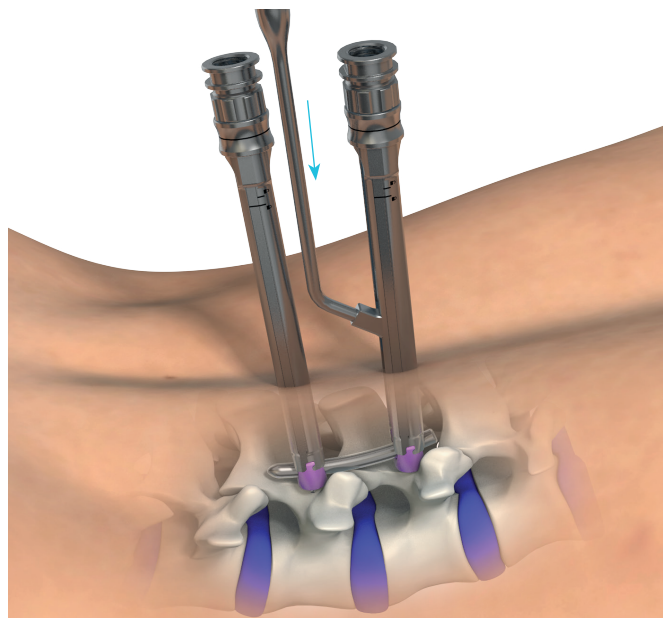
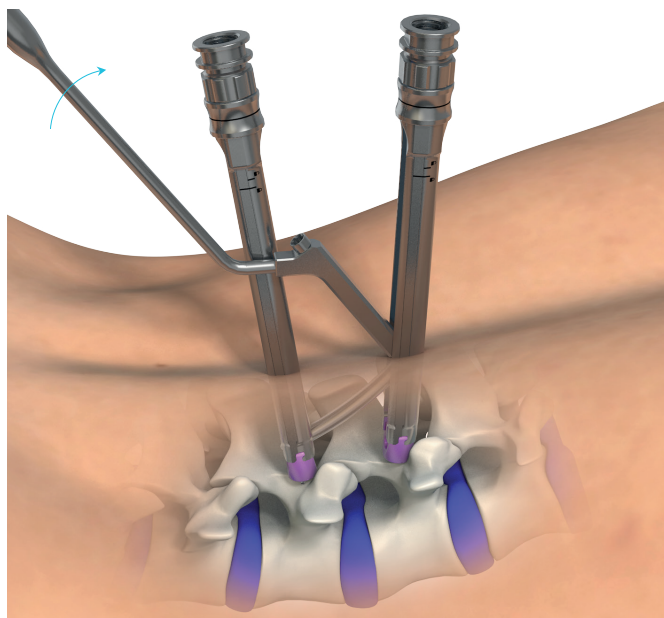


Bloqueie a haste no instrumento apertando o parafuso de travamento com o **bastão T30** [MS1-A411](#) pré-montado com o **cabo cilíndrico canulado ratchet** [SD-A411LSH](#) ou o **cabo em T canulado ratchet** [SD-A411TSH](#).



Baixe a haste dentro do extensor do parafuso maior na extremidade da construção e rode a haste para dentro das cabeças dos parafusos.

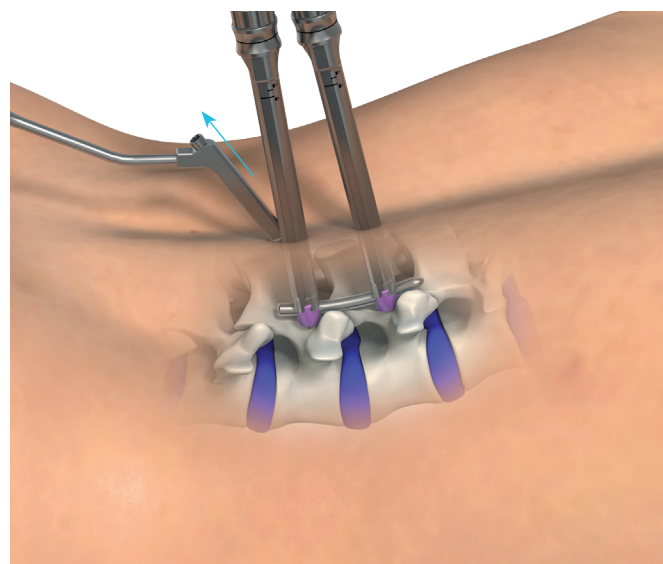
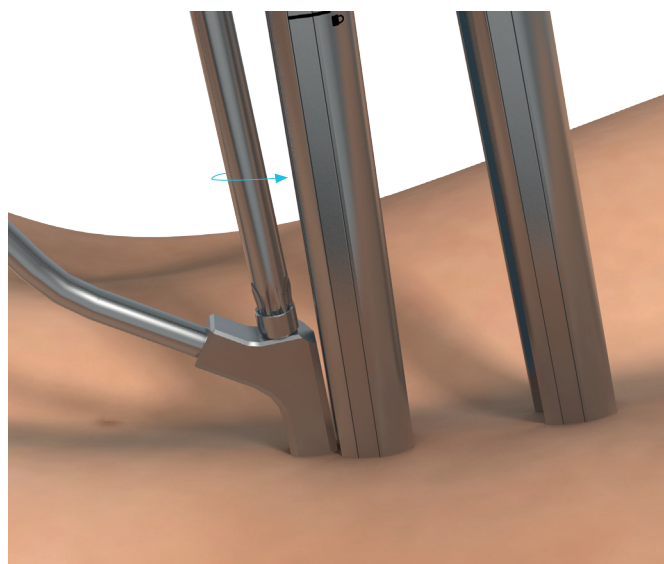




Para libertar a haste, desaperte o parafuso de travamento com o bastão T30 [MS1-A411](#) pré-montado com o cabo cilíndrico canulado ratchet [SD-A411LSH](#) ou o cabo em T canulado ratchet [SD-A411TSH](#).

Independentemente do introdutor de haste utilizado, recomenda-se que insira um parafuso de travamento em uma das cabeças dos parafusos antes de remover o introdutor de haste. Isso irá manter a haste dentro das cabeças dos parafusos e impedir que se mova durante a remoção do introdutor de haste.

Para libertar a haste, desaperte o parafuso de travamento com o bastão T30 [MS1-A411](#) pré-montado com o cabo cilíndrico canulado ratchet [SD-A411LSH](#) ou o cabo em T canulado ratchet [SD-A411TSH](#).



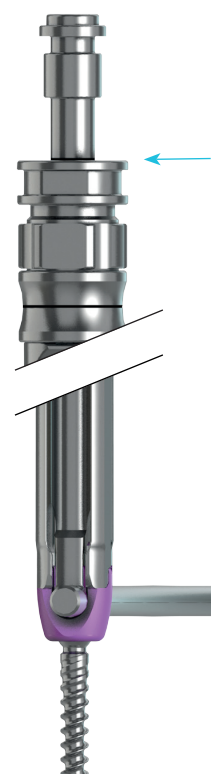
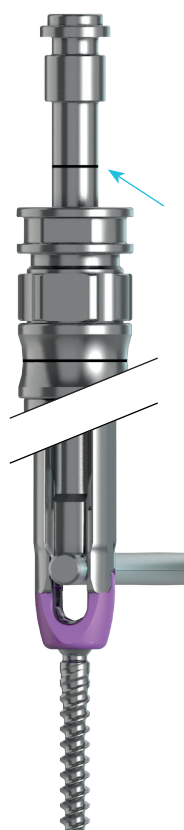
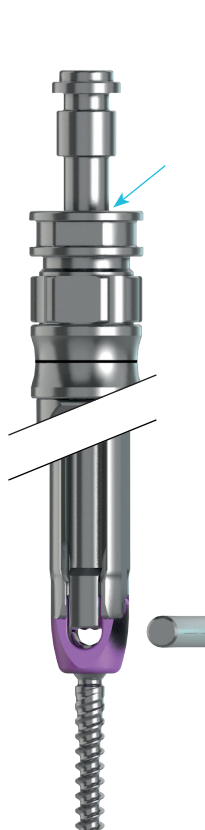
Controle da colocação da haste



Instrumento para reduzir a haste
MS1-A311

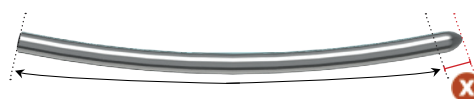
Para verificar se a haste está totalmente inserida nas cabeças dos parafusos, insira o **instrumento para reduzir a haste MS1-A311** no extensor do parafuso e verifique se a marcação a laser está visível.

- 1** A marcação a laser não está visível. Não existe nenhuma haste na cabeça do parafuso.
- 2** A marcação a laser está visível e não alinhada com o extensor do parafuso. É necessária a redução da haste.
- 3** A marcação a laser está visível e alinhada com o extensor do parafuso. Não é necessário reduzir a haste.



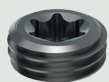
! ADVERTÊNCIA !

O parafuso de travamento nunca deve ser colocado na parte em forma de bala da haste.



Área permitida para a colocação do parafuso de travamento

A haste está perfeitamente inserida



Parafuso de Travament
MS1-L100T



Segurador de parafuso de travamento
MS1-A231

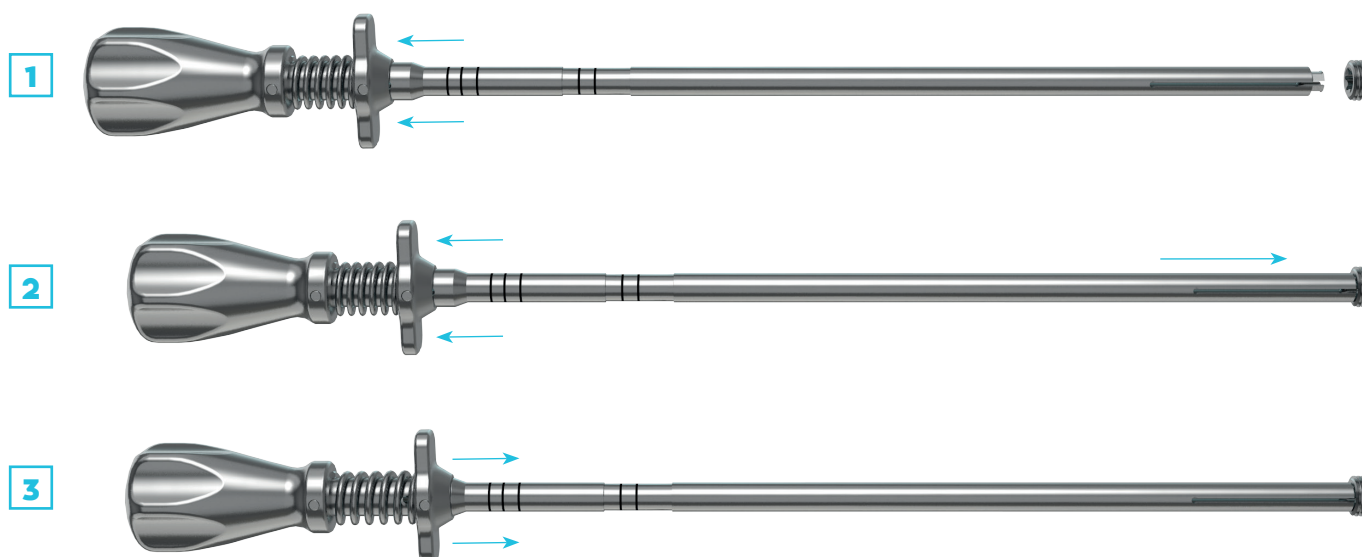


Anel indicador
MS1-A232

Se a haste estiver perfeitamente inserida na cabeça do parafuso, é possível encaixar o parafuso de travamento **MS1-L100T** usando apenas o anel indicador **MS1-A232** e o segurador de parafuso de travamento **MS1-A231**.

Para carregar um parafuso de travamento **MS1-L100T** no segurador de parafuso de travamento **MS1-A231**:

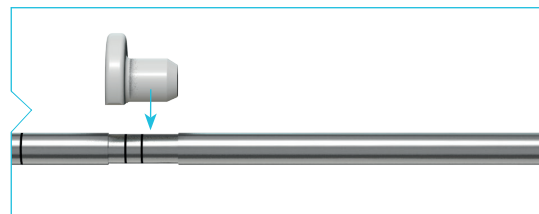
- 1 Puxe para cima o êmbolo do suporte de parafuso de fixação
- 2 Mantendo esta posição, deslize a ponta dos instrumentos na marca «estrela» do parafuso de fixação.
- 3 Por fim, libere o êmbolo do suporte do parafuso de fixação.



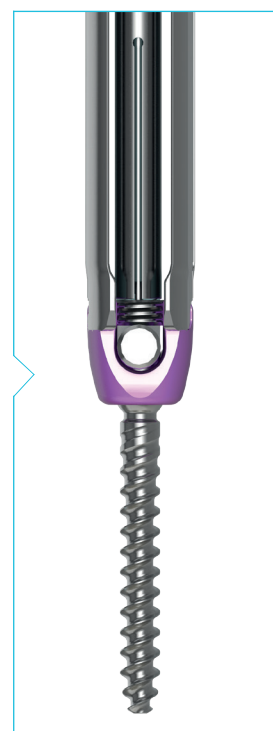
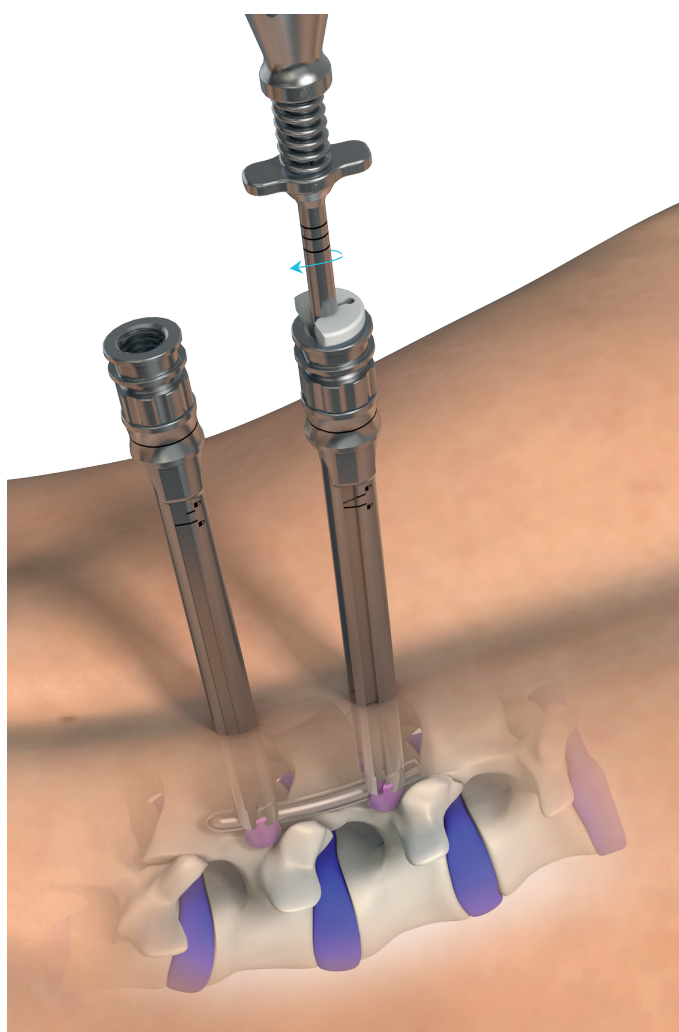
! ADVERTÊNCIA !

Nunca use o suporte de parafuso de fixação MS1-A231 para fazer o aperto final.

Encaixe o **anel indicador MS1-A232** do segurador de parafuso de travamento na parte mais estreita do **segurador de parafuso de travamento MS1-A231**.



Insira o conjunto no extensor do parafuso e rode a parte superior do segurador de parafuso de travamento no sentido horário para encaixar o parafuso de travamento na cabeça do parafuso.



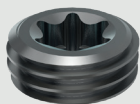
B. A haste não está perfeitamente inserida na cabeça do parafuso



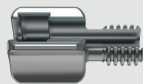
Segurador de parafuso de travamento
MS1-A231



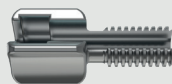
Instrumento para reduzir a haste
MS1-A311



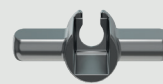
Parafuso de Travamento
MS1-L100T



Parafuso do instrumento para reduzir a haste
MS1-A313



Parafuso longo do instrumento para reduzir a haste
MS1-A314



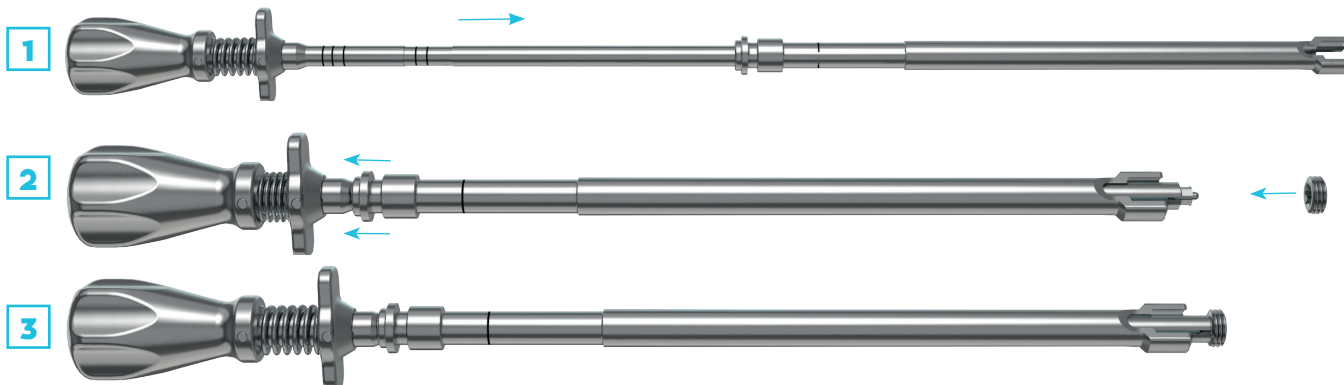
Cabo T-over
MS1-A315

OPÇÃO

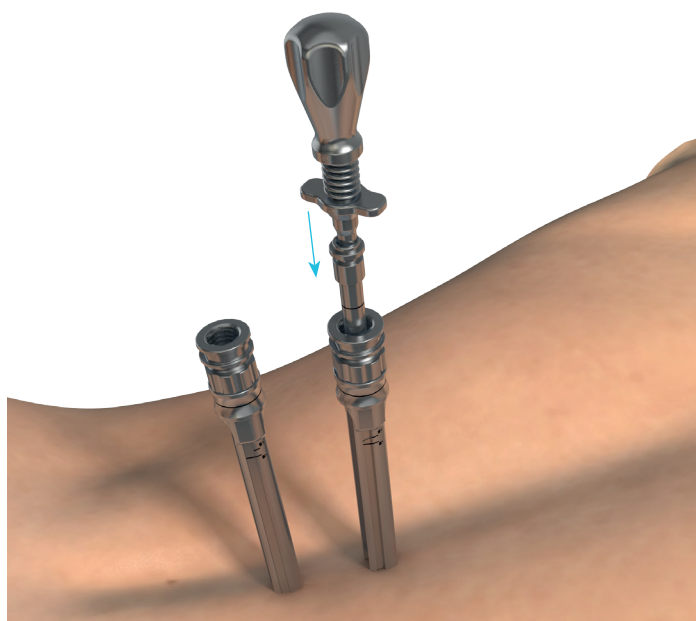
Se a haste não estiver perfeitamente inserida na cabeça do parafuso:

1 Insira o segurador de parafuso de travamento **MS1-A231** no instrumento para reduzir a haste **MS1-A311**.

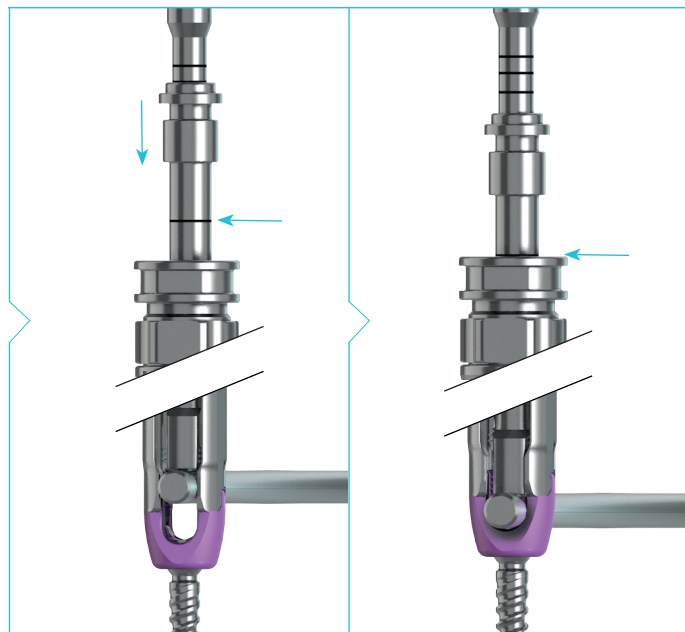
2 Depois, carregue o parafuso de travamento **MS1-L100T** no segurador de parafuso de travamento (tal como descrito acima na página 16).



Insira o segurador de parafuso de travamento montado com o instrumento para reduzir a haste e o parafuso de travamento Lumis no extensor do parafuso.



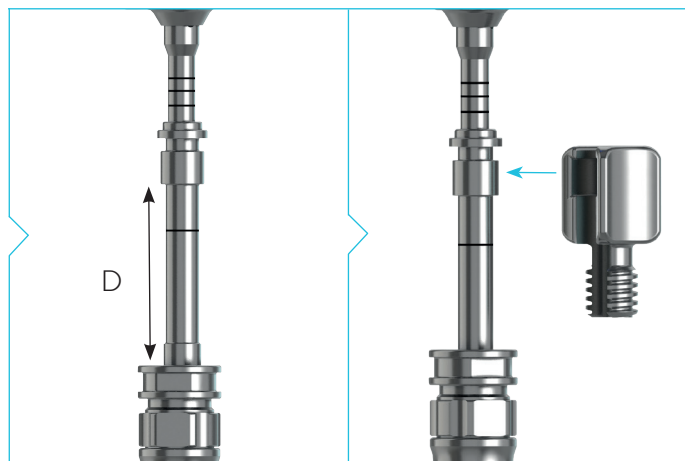
Reduza manualmente a haste pressionando o instrumento para reduzir a haste até que a marcação a laser fique alinhada com o nível do extensor do parafuso.



Se a distância (D) entre a haste e a cabeça do parafuso for demasiado grande, utilize o parafuso do instrumento para reduzir a haste:

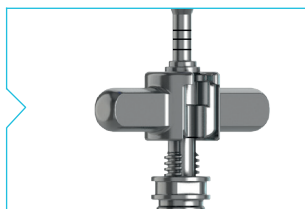
- Se $D < 38\text{mm}$, monte o parafuso do instrumento para reduzir a haste [MS1-A313](#) no instrumento para reduzir a haste, encaixando a parte quadrada na extremidade do instrumento.

- Se $D > 38\text{mm}$, monte o parafuso longo do instrumento para reduzir a haste [MS1-A314](#).



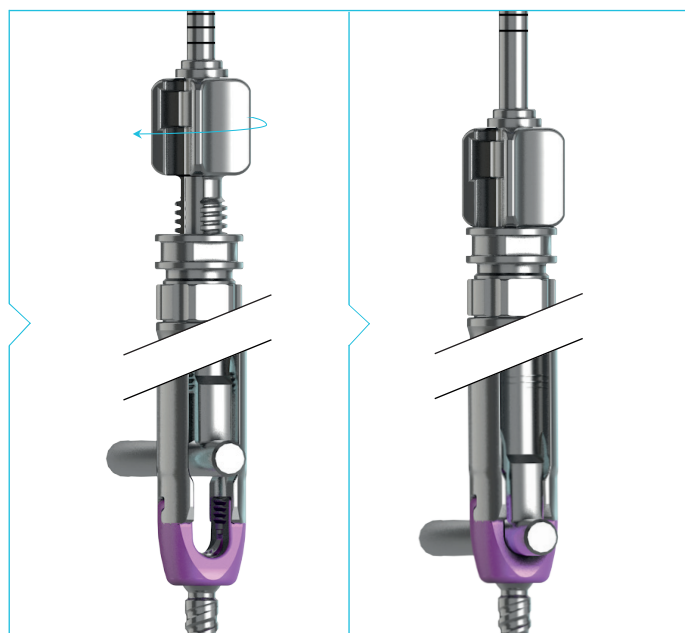
Ao rodar o parafuso, a haste é empurrada para baixo sobre as cabeças dos parafusos.

Para ter uma margem de manobra adicional, é possível utilizar o cabo T-over [MS1-A315](#).

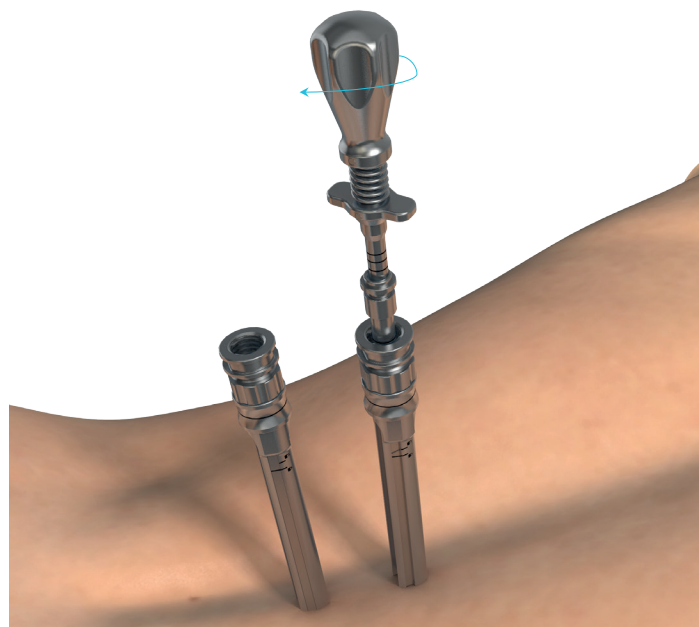


! ADVERTÊNCIA !

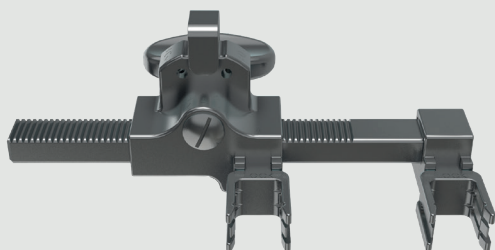
A introdução da haste com força induz estresse sobre os implantes e seus ancoragem no osso. Seria melhor ajustar a curvatura da haste.



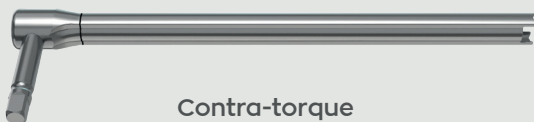
Quando a haste estiver perfeitamente inserida, rode a parte superior do segurador de parafuso de travamento no sentido horário para inserir o parafuso de travamento na cabeça do parafuso.



COMPRESSÃO / AFASTAMENTO



Distrator-Compressor
MS1-A331



Contra-torque
MS1-A432



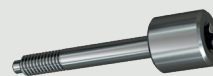
Conector do fulcro para o distrator-compressor
MS1-A334



Conector múltiplo para distrator-compressor
MS1-A335



Conector estendido para o distrator-compressor
MS1-A332



Parafuso de fixação para distrator-compressor
MS1-A333

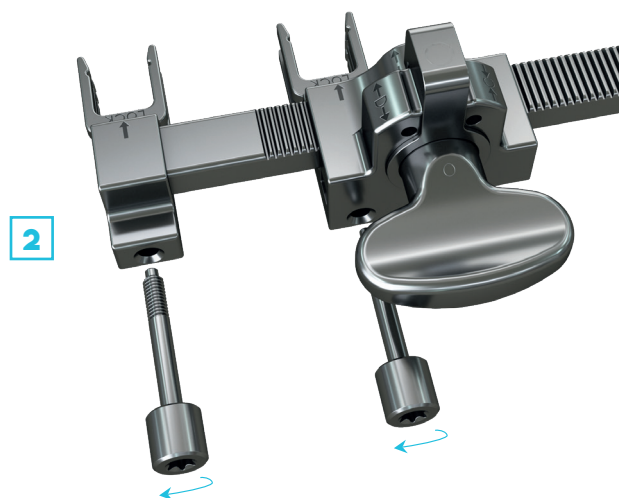
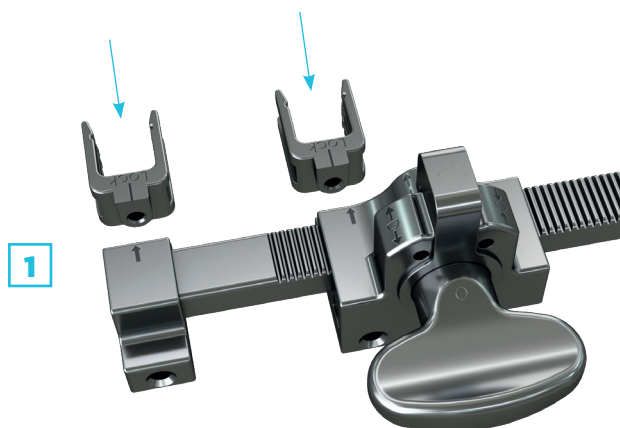


Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
SD-A411LSH

OPÇÃO

Em primeiro lugar, montar o distractor-compressor:

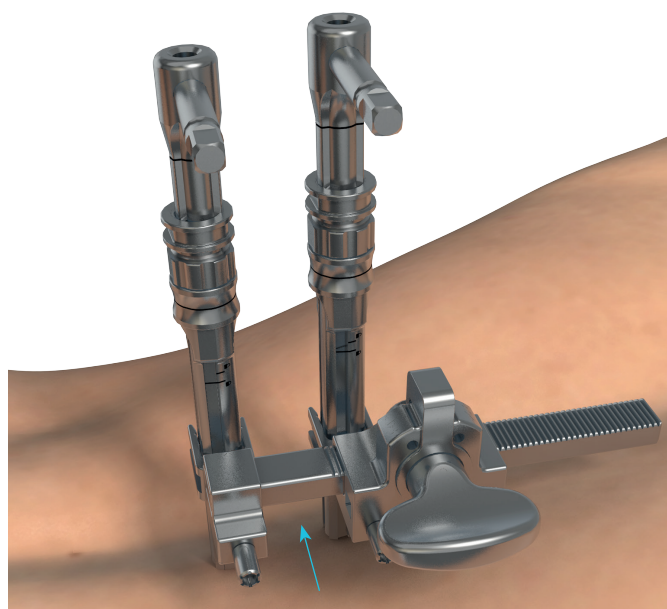
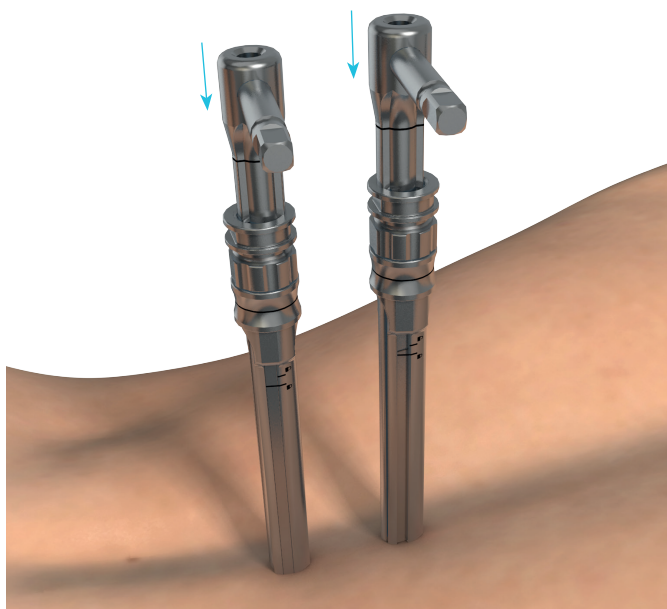
- 1 Inserir os 2 conectores estendidos [MS1-A2332](#) no Distractor - Compressor [MS1-A331](#)
- 2 Fixar o conjunto com os parafusos de fixação [MS1-A333](#).



Escolha um parafuso a utilizar como fulcro e bloqueie o respetivo parafuso de travamento no torque final (tal como descrito na parte IX, página 23, para o aperto final).

Coloque dois **contra-torques** [MS1-A432](#) dentro dos extensores do parafuso.

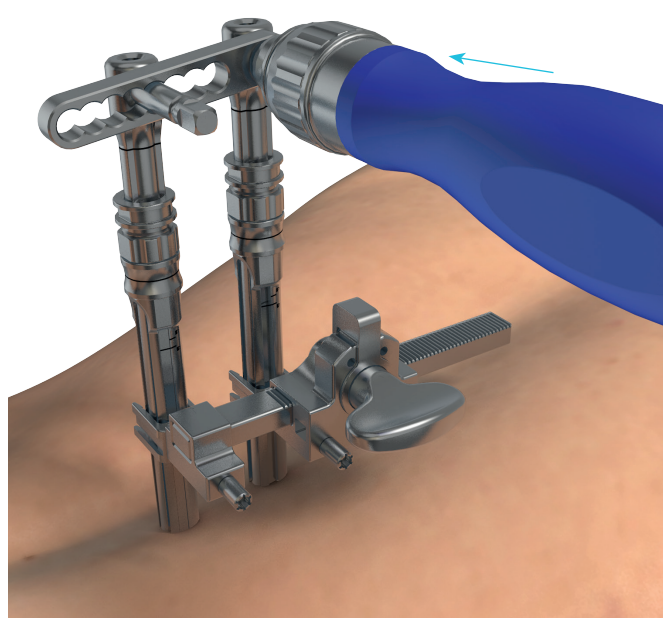
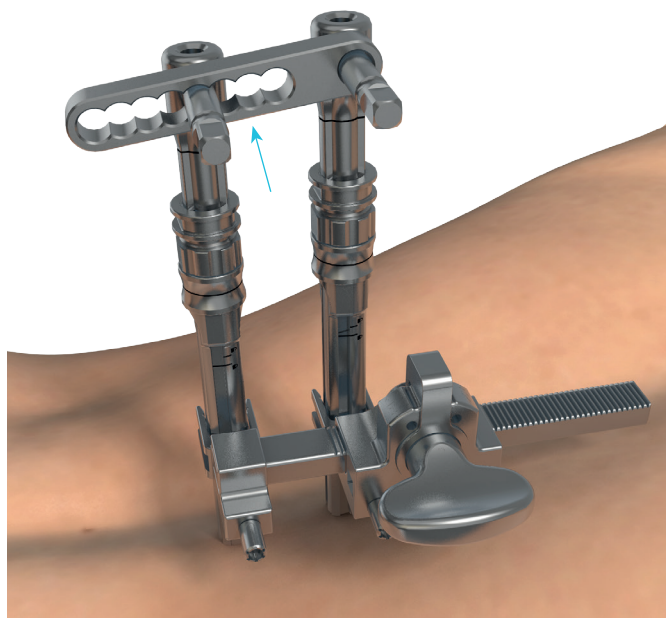
Coloque o **distractor / compressor** [MS1-A331](#) nos extensores do parafuso.



Dependendo do espaço entre os dois contra-torques, escolha o conector adequado:

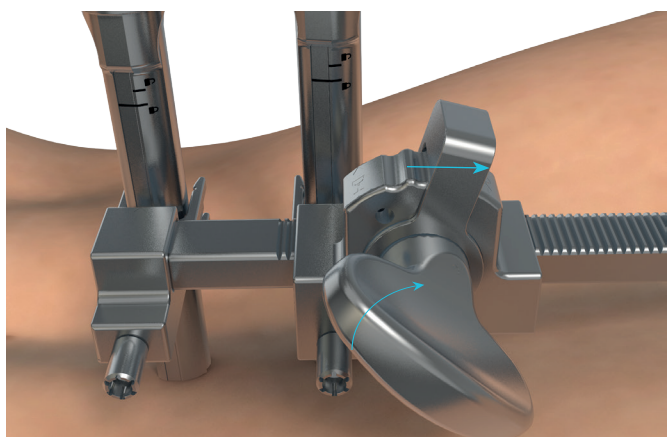
- Conector do fulcro para o distrator / compressor [MS1-A334](#).
- Conector múltiplo para distrator / compressor [MS1-A335](#).

Recomenda-se que coloque um cabo cilíndrico canulado ratchet [SD-A411LSH](#) sobre um dos contra-torques para segurar o fulcro.

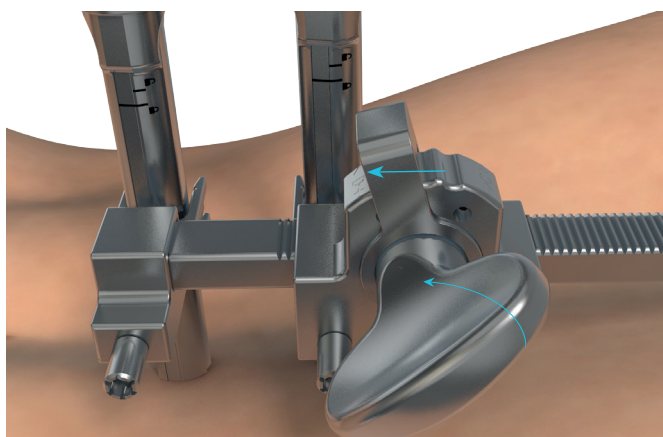


Selecione a ação desejada (compressão ou afastamento) com o gatilho e rode a chave.

DISTRACTOR



COMPRESSOR



Após a correção, é possível efetuar o aperto final (parte IX) no parafuso de travamento que não foi usado como fulcro, mantendo ao mesmo tempo o compressor / distrator no lugar.

Remova o distrator / compressor puxando-o para fora dos extensores do parafuso e removendo os dois contra-torques.

A · Abordagem percutânea



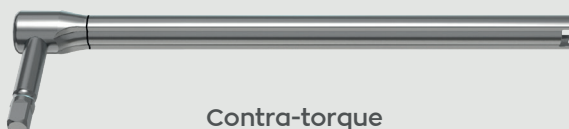
Cabo limitador de torque
MS1-A421



Bastão T30
MS1-A411



Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
SD-A411LSH



Contra-torque
MS1-A432

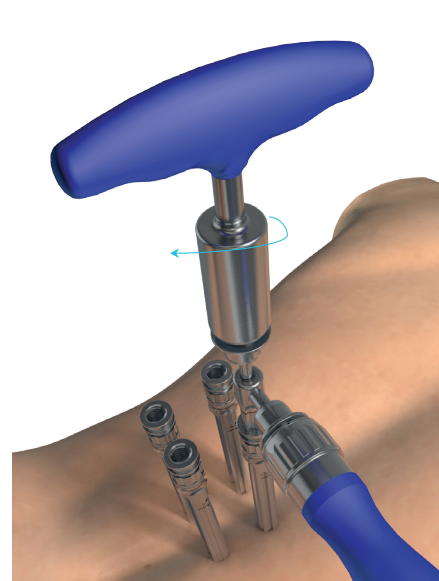
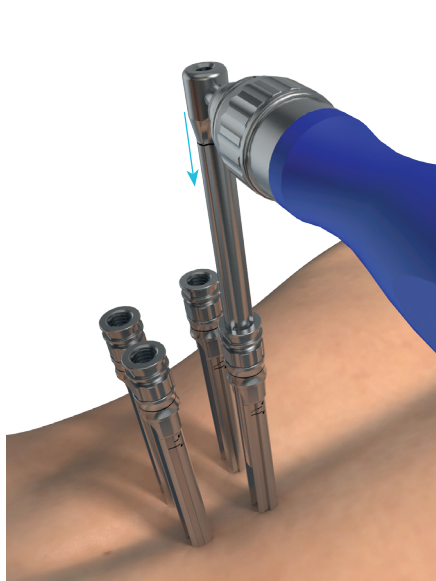
Conecte o bastão T30 [MS1-A411](#) ao cabo limitador de torque [MS1-A421](#).

Conecte o contra-torque [MS1-A432](#) com o cabo cilíndrico canulado ratchet [SD-A411LSH](#).

Posicione o contra-torque [MS1-A432](#) sobre a cabeça do parafuso, conforme mostrado ao lado.

Deslize o bastão T30 [MS1-A411](#) para o contratorque até que a ponta distal do cabo encaixe na marca do parafuso de fixação.

Segurando firme o contra-torque com o cabo cilíndrico, gire em sentido horário o cabo limitador de torque até que faça 3 cliques.



Repita esta etapa para todos os parafusos de fixação para assegurar o aperto final do conjunto.

! ADVERTÊNCIAS !

O aperto adequado do parafuso é confirmado por 3 « cliques » produzidos pelo cabo limitador de torque, quando se faz o aperto.

Nunca use o cabo limitador de torque para desparafusar um parafuso de fixação.

Sempre tenha certeza de estar na posição neutra do cabo com catraca quando for executar algum aperto.



B · Abordagem mini-aberta



Cabo limitador de torque
MS1-A421



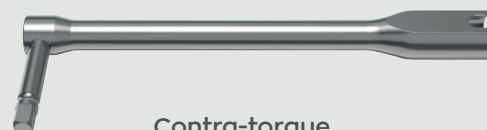
Bastão T30
MS1-A411



Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
SD-A411LSH

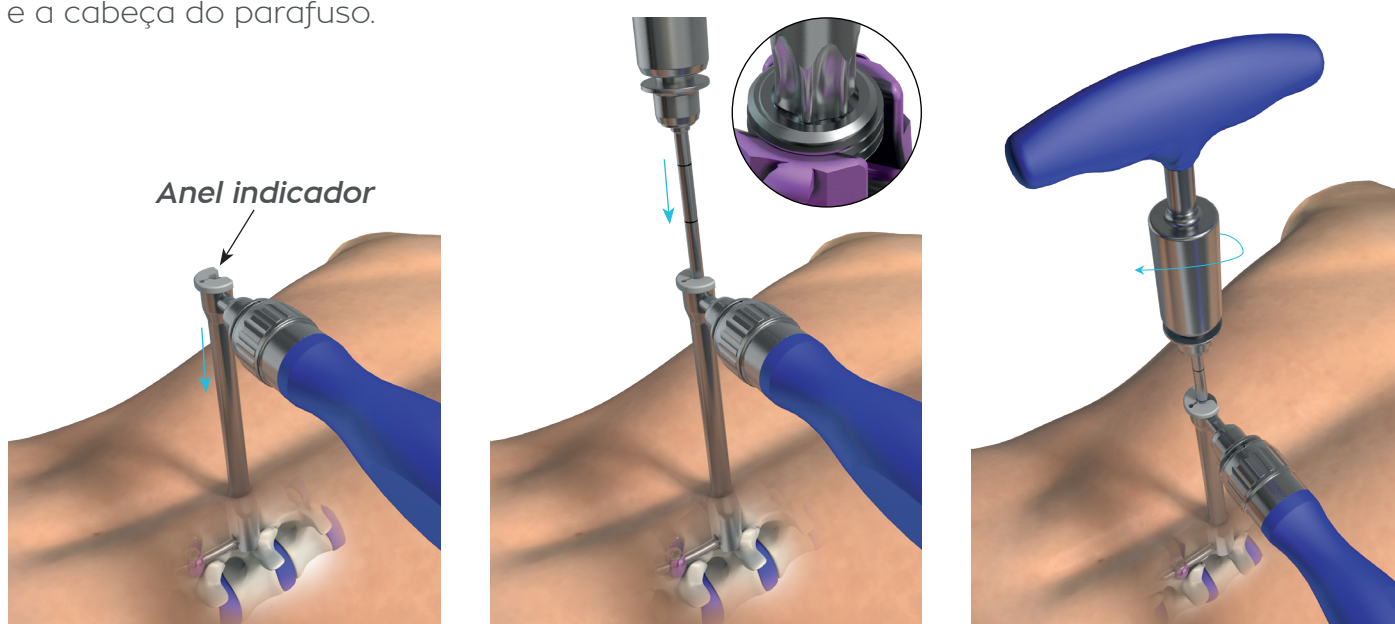


Anel indicador
MS1-A232



Contra-torque
IS1-A431

Se o cirurgião desejar fazer o aperto final sem os extensores do parafuso, é possível utilizar o contra-torque [IS1-A431](#) em combinação com o anel indicador para o segurador de parafuso de travamento [MS1-A232](#) para assegurar um bom alinhamento entre o parafuso de travamento e a cabeça do parafuso.



Segurando firme o contra-torque com o cabo cilíndrico, gire em sentido horário o cabo limitador de torque até que faça 3 cliques.



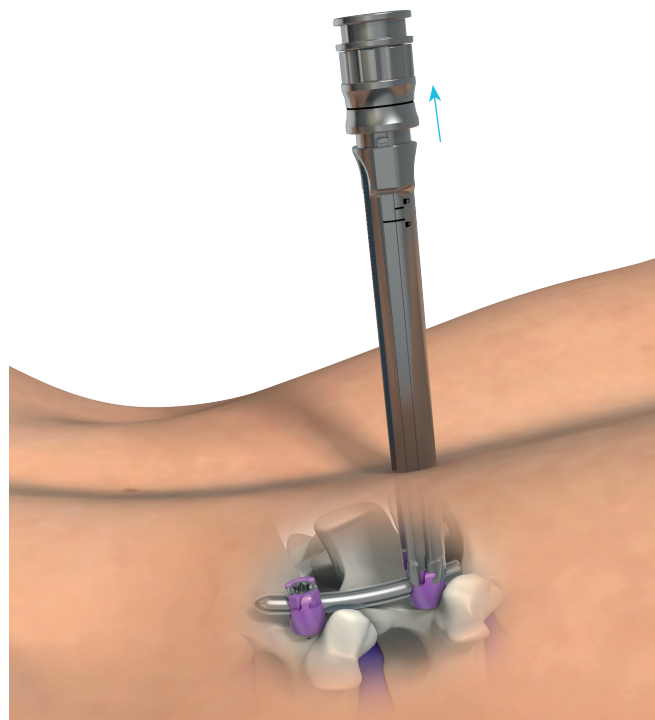
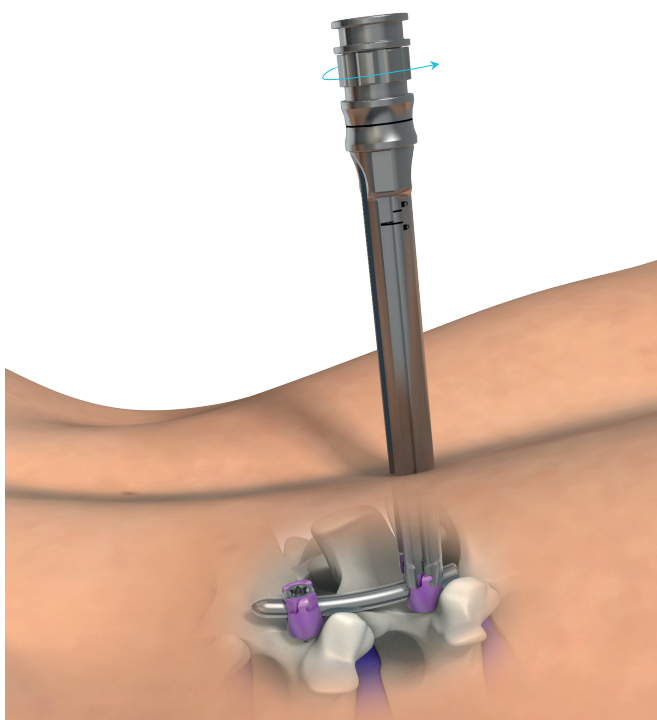
REMOÇÃO DO EXTENSOR DO PARAFUSO



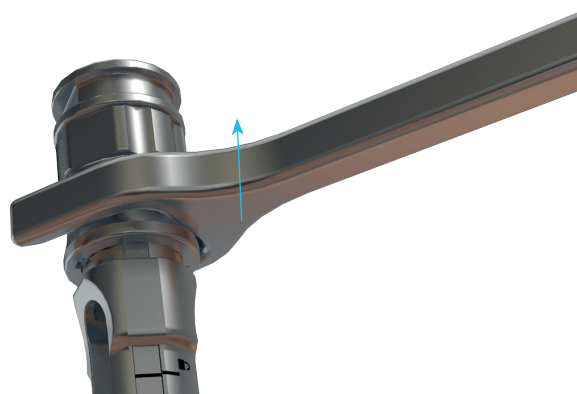
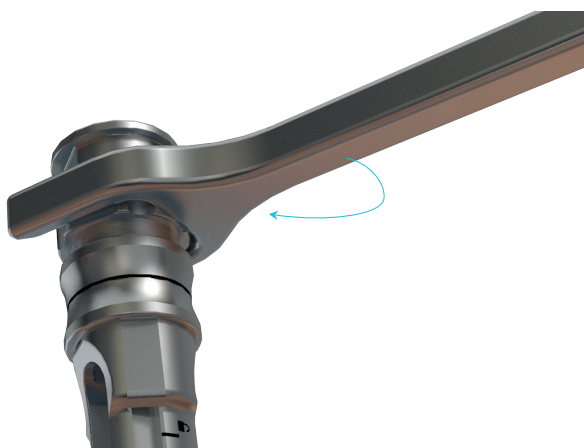
Chave do extensor
MS1-A213

Liberte o extensor do parafuso maior **MS1-A214** apertando a porca no sentido anti-horário.

Deslize o anel para cima para desbloquear o conjunto.



A chave do extensor **MS1-A213** pode ser utilizada para ajudar a desbloquear e remover o extensor do parafuso, desapertando a porca ou levantando o anel.





PROCEDIMENTO DE RESGATE



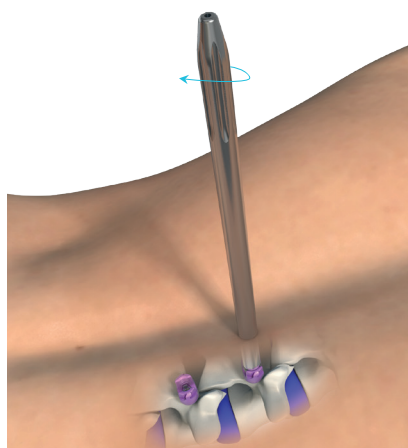
Instrumento de resgate
MS1-A223



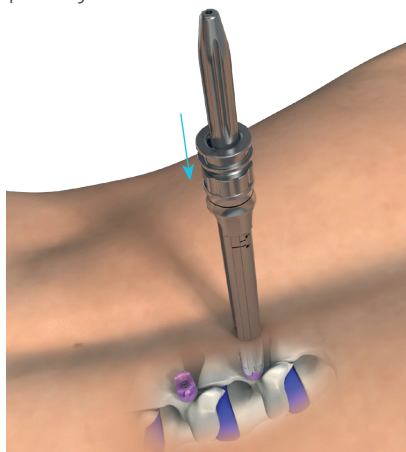
Expansor
MS1-A11X

O instrumento de resgate **MS1-A223** pode ser utilizado para reconectar um extensor do parafuso com um parafuso, se necessário.

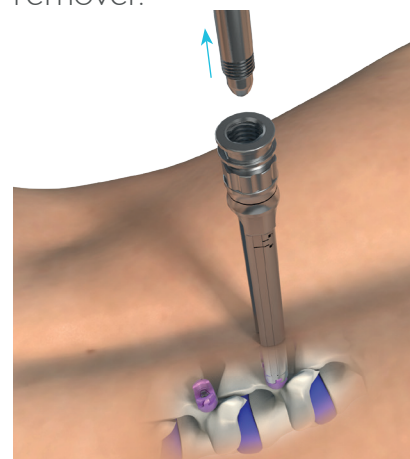
Insira o instrumento de resgate **MS1-A223** e aperte-o na cabeça do parafuso.



Insira o extensor do parafuso encaixando-o no instrumento de resgate conectado com o parafuso.



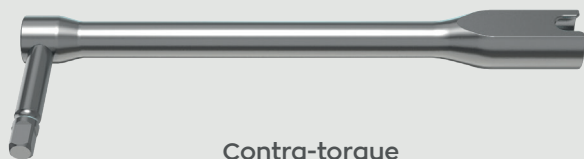
Quando o extensor do parafuso estiver no lugar, desaperte o instrumento de resgate para o remover.



Os expansores podem ser inseridos primeiro para facilitar a colocação do instrumento de resgate (tal como descrito acima na página 7).

Se a haste já estiver colocada, as marcações a laser indicam de que forma o extensor do parafuso deve ser colocado.





Contra-torque
IS1-A431



Segurador de parafuso de travamento
MS1-A231



Bastão T30 ligado ao Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
MS1-A411 + SD-A411LSH

Ou



Bastão T30 ligado ao Cabo em T Canulado Ratchet
MS1-A411 + SD-A411TSH

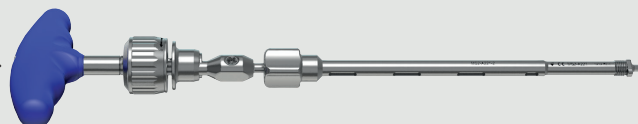


Segurador de Haste
MS1-A271



Chave-de-fenda universal Lumis conectada ao Cabo Cilíndrico Canulado Ratchet
MS2-A221 + SD-A411LSH

Ou

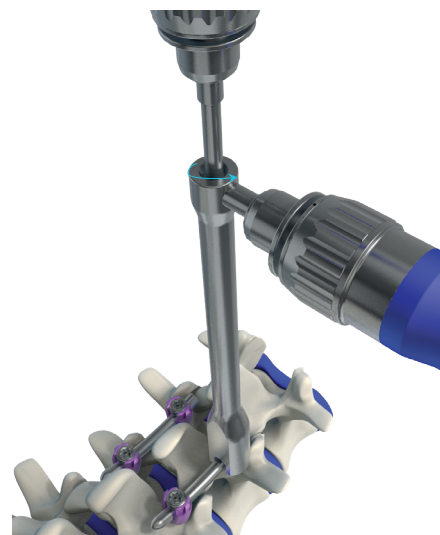


Chave-de-fenda universal Lumis conectada ao Cabo em T Canulado Ratchet
MS2-A221 + SD-A411TSH

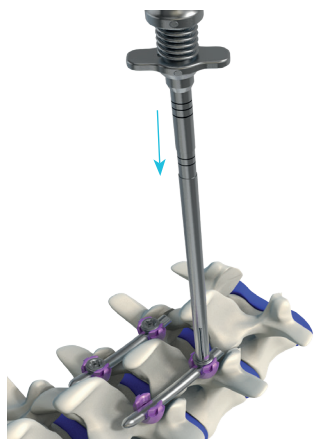
A remoção dos parafusos Lumis será efetuada usando uma abordagem aberta.

Desbloqueie o parafuso de travamento usando o contra-torque [IS1-A431](#) e o bastão T30 [MS1-A411](#).

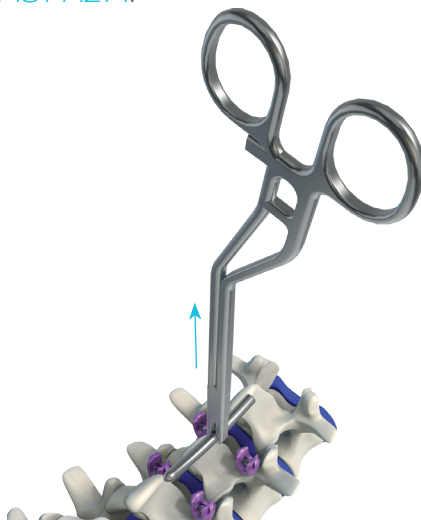
O contra-torque deve ser colocado no eixo da cabeça do parafuso e o mais profundo possível para assegurar um bom posicionamento da haste no entalhe do contra-torque, de modo a garantir o correto agarramento ao desbloquear o parafuso de travamento.



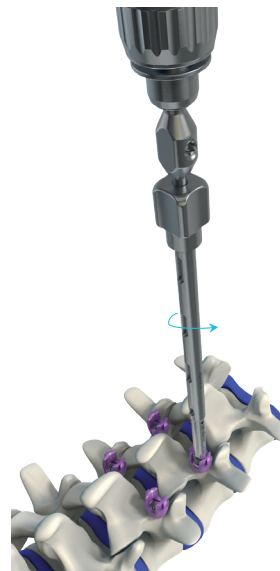
Uma vez desbloqueado o parafuso de travamento, o **segurador de parafuso de travamento** [MS1-A231](#) pode ser usado para concluir o procedimento de desaperto e remover o parafuso de travamento: puxe o gatilho do segurador de parafuso de travamento para agarrar e libertar o parafuso de travamento.



Captura a haste usando o suporte da haste e a continuação remova todos os parafusos de fixação com o suporte do parafuso de fixação. Uma vez removidos todos os parafusos de travamento, é possível remover a haste usando o **segurador de haste** [MS1-A271](#).



Insira a **chave-de-fenda universal Lumis** [MS2-A221](#) na cabeça do parafuso e rode o cabo no sentido anti-horário para remover cada parafuso.





Fio guia

MS1-WB1450

Sovela quadrada
canulada

MS1-A121

Capa de proteção
para furadores

MS1-A111



Furador canulado

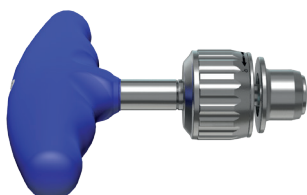
MS1-A11X

Chave-de-fenda universal
Lumis

MS2-A221

Extensor do
parafuso maior

MS1-A214

Cabo em T Canulado
Ratchet

SD-A411TSH



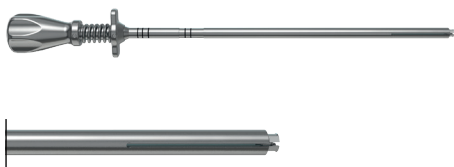
Cabo Cilíndrico Canulado
Ratchet

SD-A411LSH



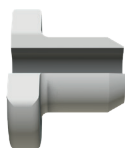
Expansor 1

MS1-A110



Segurador de parafuso de
travamento

MS1-A231



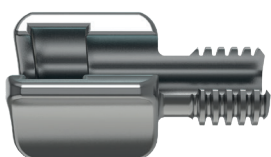
Anel indicador para o
segurador de parafuso
de travamento

MS1-A232



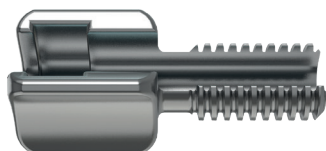
Instrumento para
reduzir a haste

MS1-A311



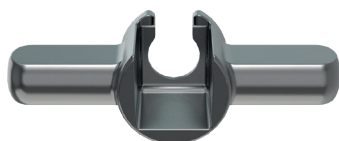
Parafuso do instrumento
para reduzir a haste

MS1-A313



Parafuso longo do
instrumento para
reduzir a haste

MS1-A314



Cabo T-over

MS1-A315



Chave do extensor

MS1-A213



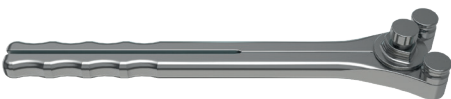
Medidor da haste

MS1-A261



Segurador de haste

MS1-A271



Dobrador francês

U1-A321



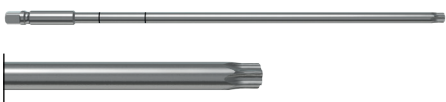
Introdutor de
haste

MS1-A274



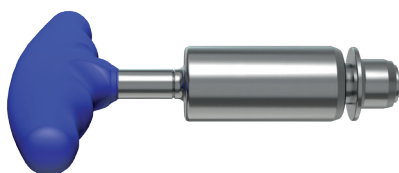
Introdutor de haste
invertido

MS1-A275



Bastão T30

MS1-A411



Cabo limitador de torque

MS1-A421



Contra-torque

MS1-A432



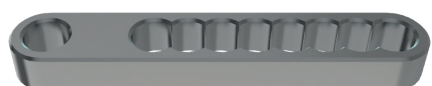
Distrator-Compressor

MS1-A331



Conector do fulcro para o
distrator-compressor

MS1-A334



Conector múltiplo para
distrator-compressor

MS1-A335



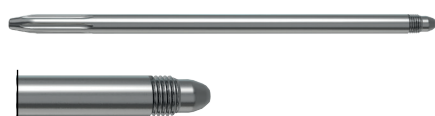
Expansor 2

MS1-A112



Expansor 3

MS1-A113



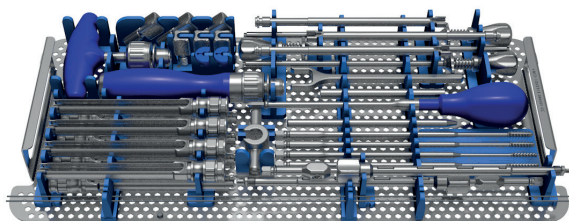
Instrumento de resgate

MS1-A223

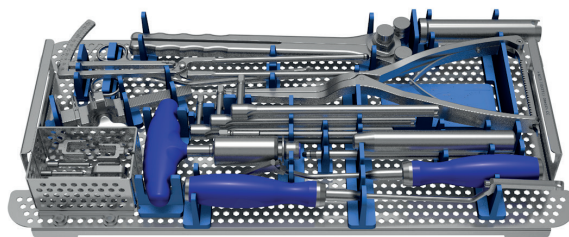


Contra-torque

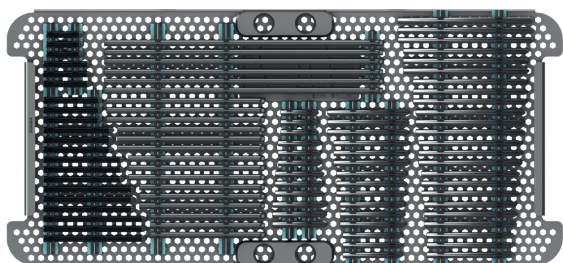
IS1-A431



Bandeja LUMIS 1
MS1-TRAY111



Bandeja LUMIS 2
MS1-TRAY112



Bandeja 5 ULIS
IS1-TRAY115



Prateleira de Parafusos
SD-RACK1



Base Comum SV
SD-BASE11117

PARAFUSOS

Referência:

MS2-M6XXT (Ex : MS2-M640T)

MS2-MDiâmetroComprimentoTitânio

	ø 5,5	ø 6,5	ø 7,5	ø 8,5
30 mm				
35 mm				
40 mm				
45 mm				
50 mm				
55 mm				
60 mm				
65 mm				
70 mm				
75 mm				
80 mm				
85 mm				
90 mm				

HASTES

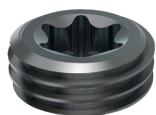
Referência:

MS1-R6XXXT ou MS1-R6XXXCT ou L2-R6XXCHT ou L2-R6XXHT

MS1-RDiâmetroComprimentoCurvaHexagonalTitânio

	Designação:	Comprimento:	Referência:
	Haste Percutânea Pré-curvada	30 > 100mm (5 mm inc.) 110 et 120mm	MS1-R6XXXCT
	Haste Percutânea Reta	250mm	MS1-R6XXXT
	Haste Pré-curvada com Extremidade Hexagonal	40 > 120mm (10mm inc.)	L2-R6XXCHT
	Haste Reta com Extremidade Hexagonal	110 > 140mm (10mm inc.)	L2-R6XXHT

Parafuso de Travamento



MS1-L100T

NOTAS

NOTAS

NOTAS

SPINEVISION

INNOVATION THAT MATTERS

Distribuído por



SPINEVISION SAS
3 Rue de la Renaissance
92160 ANTONY - FRANCE
Tél : +33 1 53 33 25 25

www.spinevision.net



0123 2460

Consulte o encarte da
embalagem para saber
mais sobre limitação de
rotulagem.

Documento não contratual
GMS2-ST_10PT

O sistema Lumis é composto por dispositivos médicos. Por favor consulte as instruções de uso, ou, se aplicável, a etiqueta específica de cada dispositivo para mais informação.