



Verificar através de intensificador de imagem

Esta técnica por si não fornece informações suficientes para o uso adequado dos produtos da Neortho. Instruções de um cirurgião experiente no assunto é altamente recomendado.

Imagens meramente ilustrativas. É proibida a reprodução dos textos e imagens contidos nesta publicação sem a autorização por escrito dos responsáveis.

Código: 501.500-06

Revisão: 10/2022

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Sistema de Fixação Intramedular Trocantérica Femoral	02
Indicação	02
Planejamento Pré-operatório	02
Codificação de Cores (Parafuso Deslizante)	03
Posicionamento do Paciente	03
Redução e Acesso	03

TÉCNICA CIRÚRGICA

Determinando o Ponto de Entrada	04
Inserção do Fio Guia de Entrada	05
Otimização do Fio Guia	06
Abertura do Canal Intramedular	07
Passagem do Fio Guia	08
Fresagem do Canal Intramedular	09
Montagem da Haste	10
Inserção da Haste	11
Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Inserção do Fio Guia	12
Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Medição	13
Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Perfuração	14
Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Inserção	15
Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Parafuso Antirrotação	16
Bloqueio Guiado - Perfuração	17
Bloqueio Guiado - Medição	18
Bloqueio Guiado - Inserção do Parafuso	19
Bloqueio Não Guiado - Perfuração	20
Bloqueio Não Guiado - Medição	21
Bloqueio Não Guiado - Inserção do Parafuso	22
Inserção do End Cap	23

REMOÇÃO

Remoção da Haste	24
------------------	----

INTRODUÇÃO

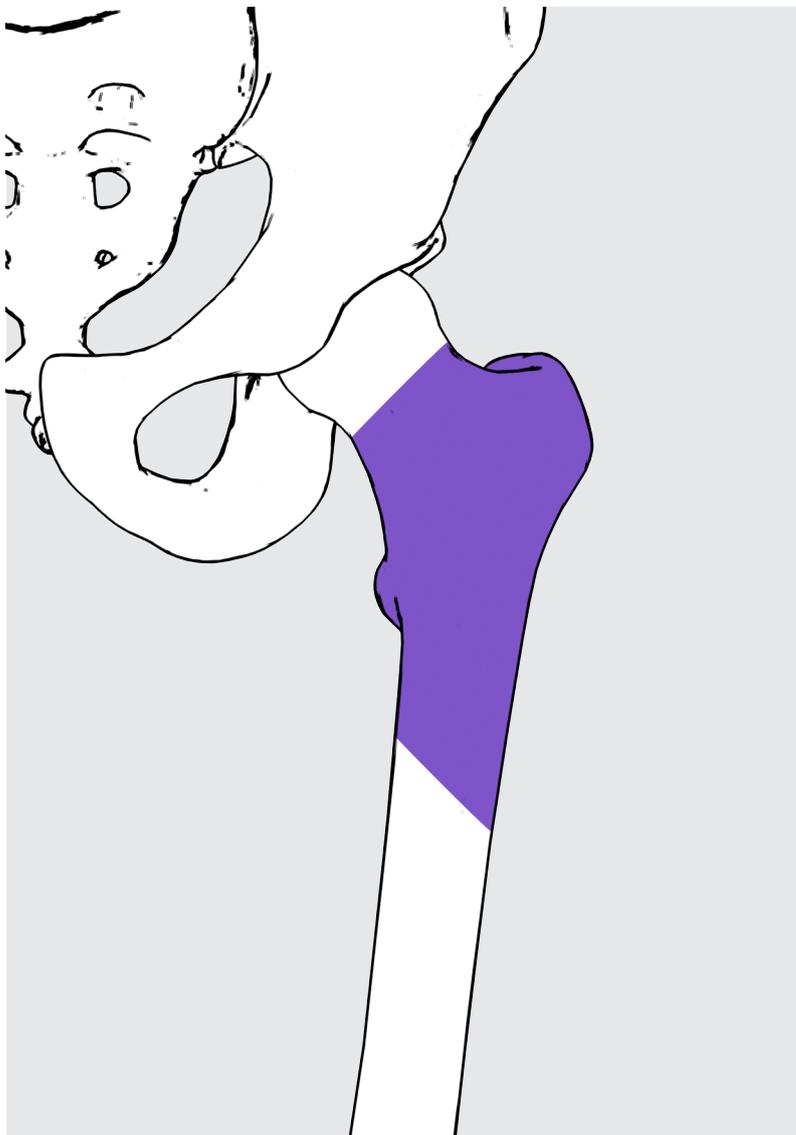
Sistema de Fixação Intramedular Trocantérica Femoral

Esta versão apresenta a técnica cirúrgica utilizando instrumentos e implantes produzidos pela NEOORTHO.

Ao cirurgião cabe o próprio julgamento profissional de acordo com as particularidades de cada caso, considerando o passo a passo da técnica para correta utilização do instrumental.

Indicação

A haste trocantérica Neoortho é indicada para o tratamento de fraturas estáveis e instáveis e estabilização. Além disso, use-a para tratar correções de deformidades ósseas nas regiões intracapsular, trocantérica, subtrocantérica e da diáfise do fêmur (incluindo osso osteoporótico e osteopenia).



Planejamento Pré-operatório

O planejamento pré-operatório é fundamental para o sucesso do uso do produto.

Prepare todas as imagens necessárias para planejar e visualizar a fratura e a anatomia do paciente, determinando o tamanho da haste. O sistema possui variações de diâmetros ($\varnothing 8$ a $\varnothing 13$ mm) e comprimento (255 a 465 mm). Consulte o catálogo de produtos para ver todos os tamanhos disponíveis.

Use os templates para raios-X durante o planejamento pré-operatório e assim, selecionar o implante correto e o ângulo ideal da haste, também poderá ser utilizado a escala (930.001).

Estes templates mostram o tamanho correto do implante em uma ampliação definida (consultar ampliação gravada), na vista ântero-posterior. Faça as radiografias nesta ampliação para obter um resultado cirúrgico ideal. O raio-X poderá ser feito quando uma redução anatômica precisa for obtida. Caso contrário, pode-se utilizar o lado oposto (não comprometido).

Para medir um ângulo preciso do eixo do colo, faça a tomada da projeção do raio-X à anteversão anatômica. Obtenha esta projeção ajustando o raio-X 90° em uma vista lateral.

INTRODUÇÃO

Codificação de Cores (Parafuso Deslizante)

Ângulo do Parafuso Deslizante

Cor da Haste

- 125°

■ Azul

- 130°

■ Dourada



Posicionamento do Paciente

Coloque o paciente em decúbito dorsal na mesa de fratura, usando uma redução fechada da fratura. Obtenha uma redução mais próxima possível à anatomia do paciente. Se um procedimento fechado não for possível, uma redução aberta pode ser realizada.

Posicione o intensificador de imagem para obter as projeções ântero-posterior e médio-lateral da região trocantérica afetada. Em seguida, centralize o eixo de rotação do braço C no colo do fêmur afetado.

É necessário garantir que uma visão das extremidades distal e proximal da haste possa ser obtida durante o procedimento, sem obstrução por qualquer objeto presente.

Redução e Acesso

Abduzir a perna não afetada o máximo possível para abrir espaço para o intensificador de imagem. A tração é aplicada à fratura, mantendo a perna reta. Mova a perna em outro sentido se a abdução não for possível.

Manter a tração, uma rotação interna de 10 a 15 graus pode ajudar a completar a redução da fratura. O paciente é então preparado e coberto para o procedimento padrão de fixação femoral.

Ao posicionar os campos cirúrgicos, lembre-se de que a incisão será 2-3 cm proximal ao trocanter maior.

01

Determinando o Ponto de Entrada

Na vista A-P, localize o ponto de entrada na ponta do trocater maior. Para definir o ponto de entrada ideal na vista lateral, considere ajustar a haste na diáfise proximal e colocar o parafuso deslizante no colo femoral.

Se necessário, em alguns pacientes idosos, localize o ponto de entrada ideal ligeiramente anterior ao centro do trocater maior. Em ossos menores ou canais intramedulares estreitos, como em pacientes jovens, escolha preferencialmente uma posição mais posterior.



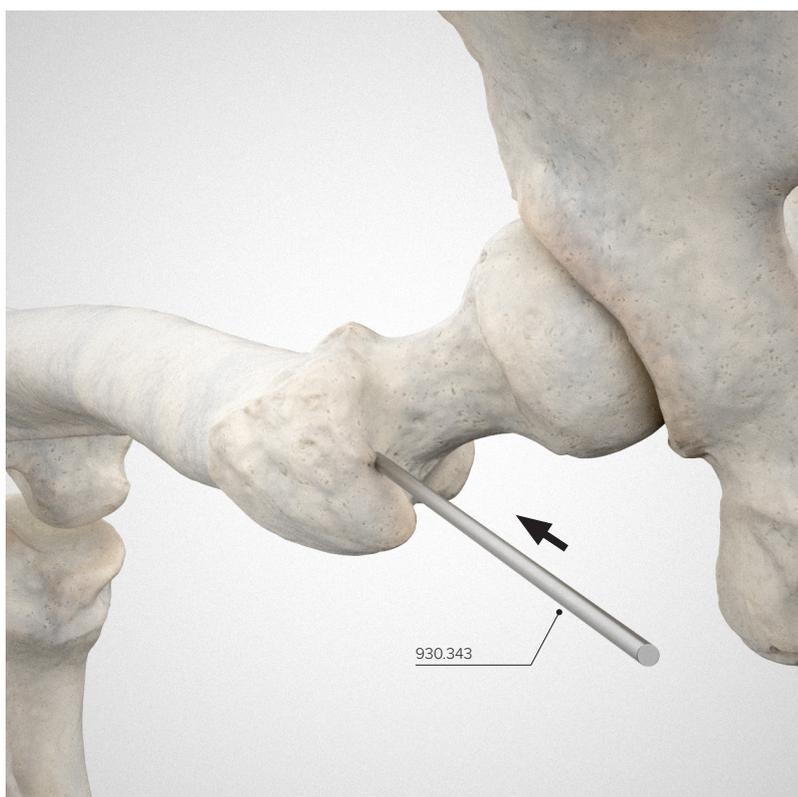
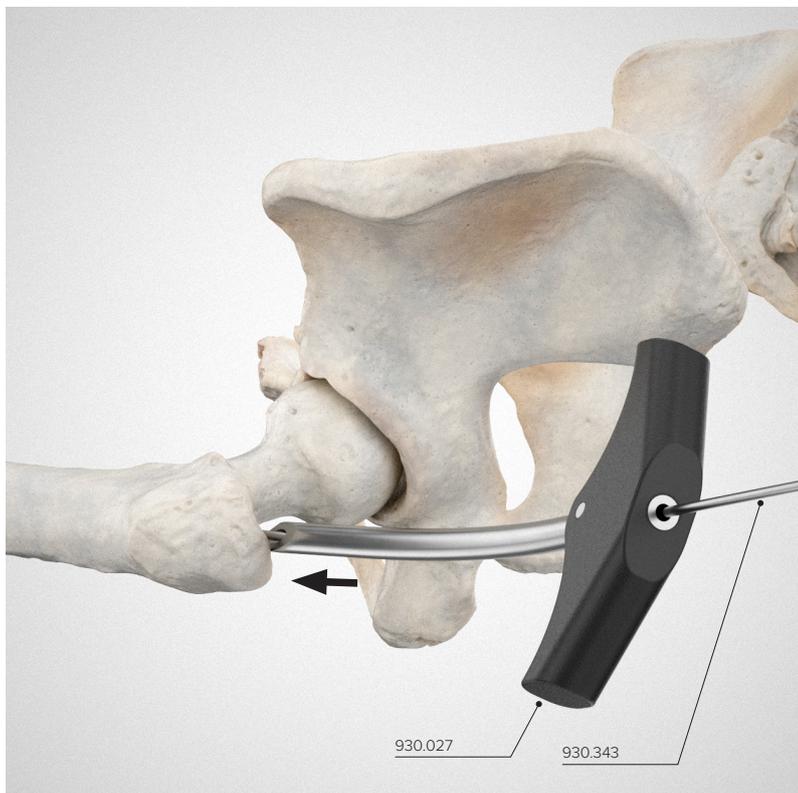
02

Inserção do Fio Guia de Entrada

Instrumentos

930.004	Mandril Jacob
930.027	Perfurador Curvado Canulado
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm

Entre com o perfurador canulado curvo, avançando aproximadamente de 8 a 10 centímetros com movimentos de rotação até a profundidade desejada. Insira o fio guia de Ø3,2 mm com a ajuda do mandril. Remova o perfurador curvado mantendo o fio guia em sua posição.



03

Otimização do Fio Guia

Instrumentos

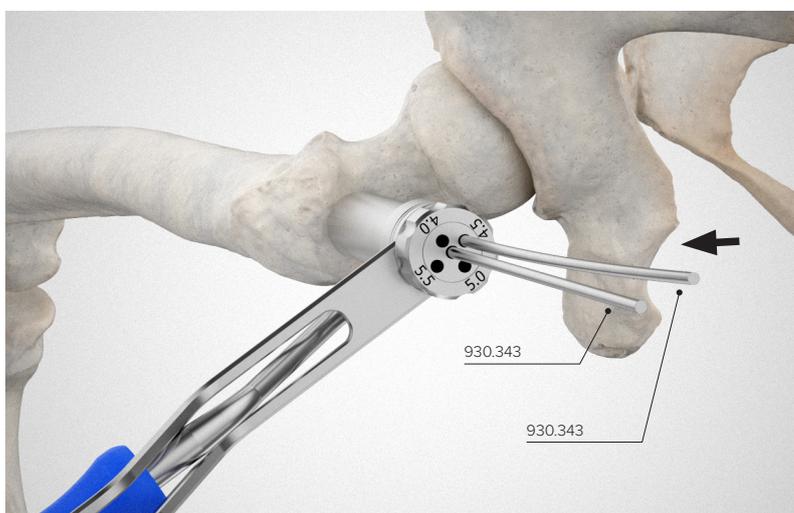
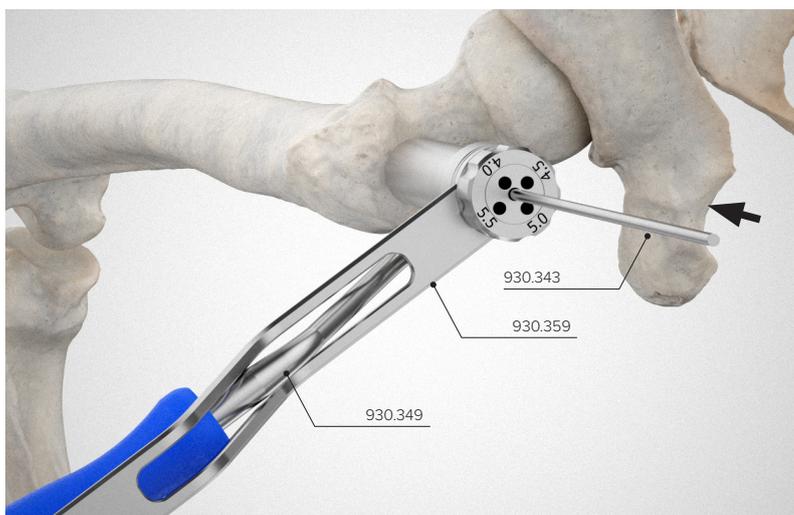
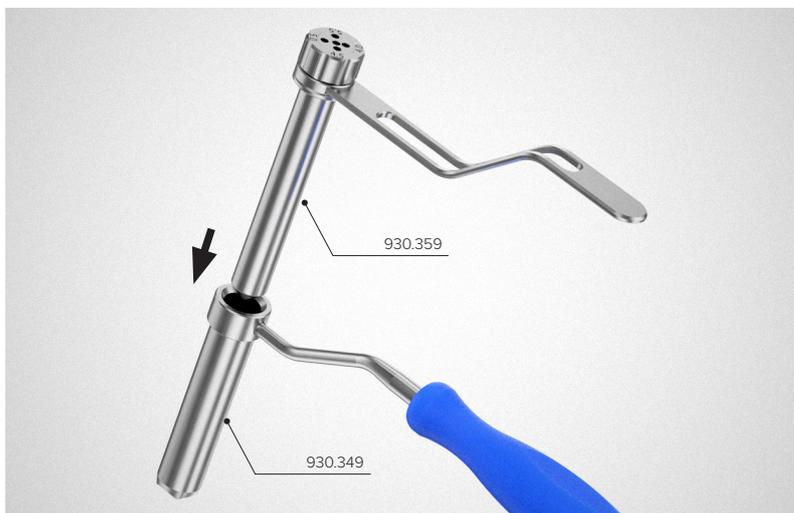
930.004	Mandril Jacob
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.349	Cânula para Fresa Trocantérica
930.359	Posicionador do Fio Guia

Caso seja necessário, ajustar a posição do fio guia, prossiga com as etapas a seguir.

Coloque o posicionador do fio guia do trocãter na cânula para fresa trocantérica e insira o conjunto sobre o fio guia usando o orifício central do posicionador.

Ajuste o valor de deslocamento necessário e insira um segundo fio guia na posição desejada.

Retire o mandril, o posicionador do fio guia do trocãter e o primeiro fio guia, deixando o segundo fio e a cânula para fresa em seus respectivos lugares.



04

Abertura do Canal Intramedular

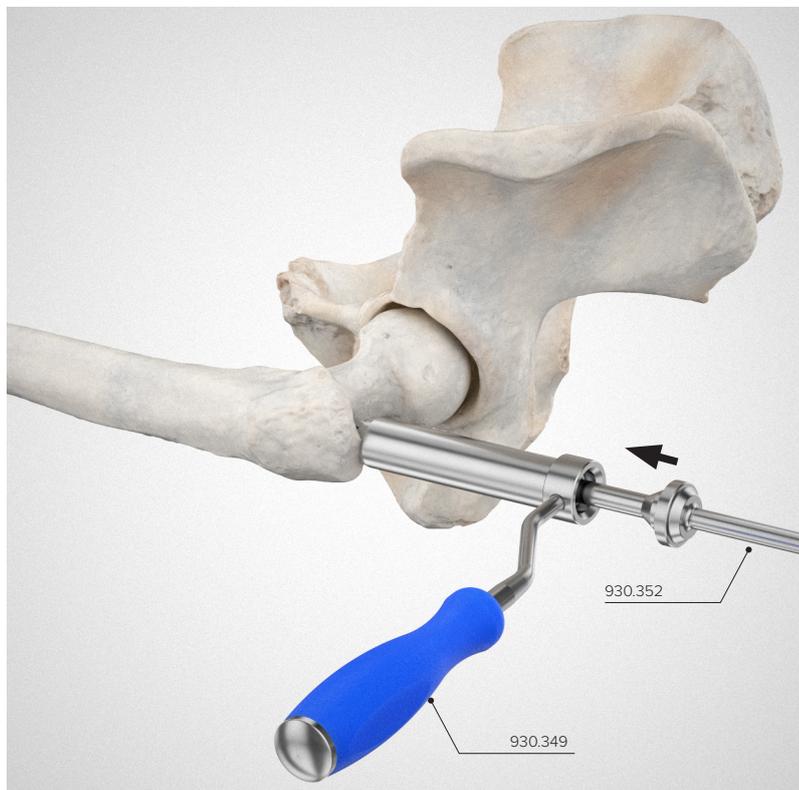
Instrumentos

930.004	Mandril Jacob
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.349	Cânula para Fresa Trocantérica
930.352	Fresa Trocantérica Ø15.5 mm

Com a fresa trocantérica fixada ao mandril ou motor, execute a fresagem do canal intramedular até o final do curso da fresa. Após a abertura do canal, remova a fresa trocantérica, a cânula e o fio guia. Esta última etapa criará o alojamento para a porção proximal da haste (cabeça).

Atenção

- Controle todo o processo com um intensificador de imagem.
- A fresa de entrada trocantérica é um instrumento que realiza cortes laterais e frontais ao mesmo tempo. Seu uso requer muito cuidado para garantir que a fresa não danifique involuntariamente regiões desnecessárias do osso.



05

Passagem do Fio Guia

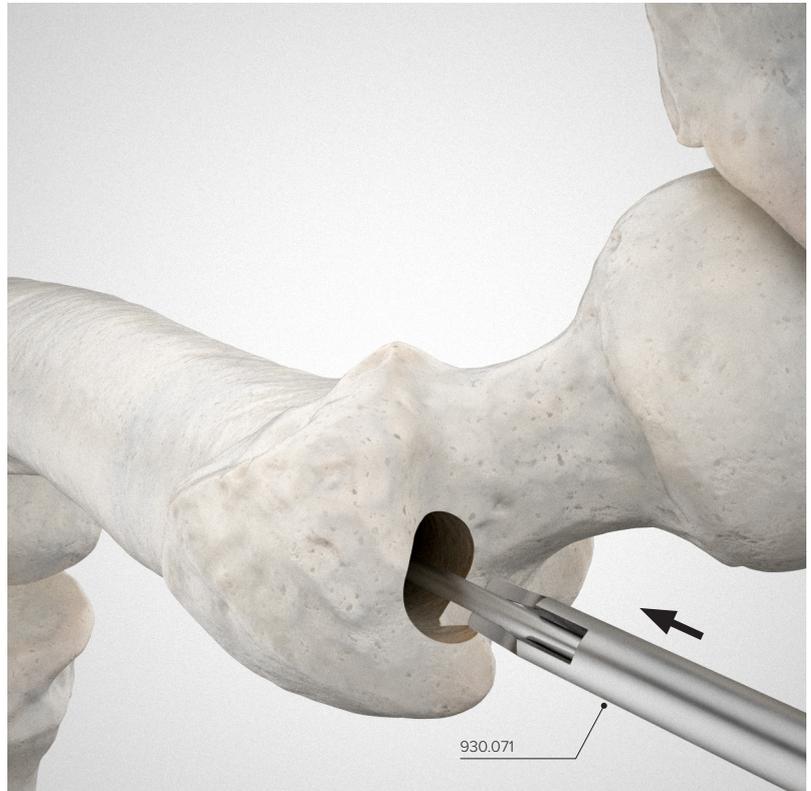
Instrumentos

930.004	Mandril Jacob
930.014	Fio Guia Ø2.0 mm (com Oliva)
930.071	Dispositivo para Alinhamento

Caso haja a necessidade, utilizar o dispositivo para alinhamento de fratura conectado ao mandril e executar a redução da fratura através do movimento joystick.

Insira o fio guia com oliva através do dispositivo de alinhamento até ultrapassar a região da fratura.

Retirar o dispositivo de alinhamento deixando o fio guia na sua posição.



06

Fresagem do Canal Intramedular

Instrumentos

930.014	Fio Guia Ø2.0 mm (com Oliva)
930.111	Eixo Flexível
930.031-182	Fresas Flexíveis Modulares
930.378-396	Fresas Flexíveis Monobloco

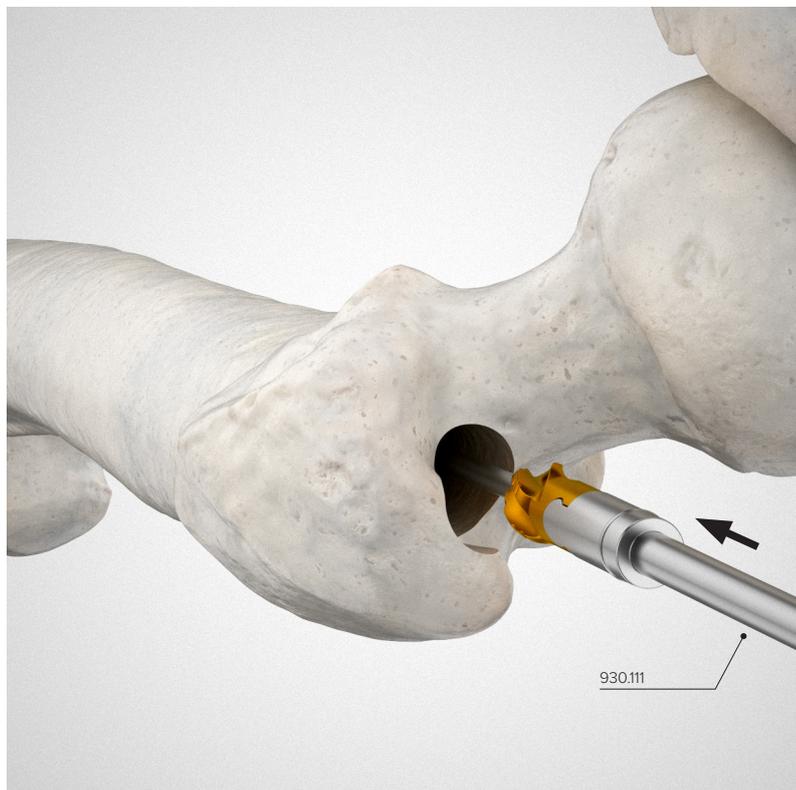
Com o canal aberto e o fio guia Ø2.0 mm com oliva em sua posição, proceder a fresagem do canal intramedular utilizando as fresas modulares acopladas no eixo flexível (nitinol).

A fresagem deverá ser realizada de forma gradativa, começando sempre com a menor fresa (Ø9.0 mm), e aumentando o diâmetro da mesma em passos de 0.5mm.

Terminada a fresagem, retirar o conjunto fresa/eixo e manter o fio guia com oliva.

Atenção

- A fresagem sempre deverá ser realizada para a inserção da haste intramedular.
- Proceder a fresagem de forma contínua com o motor acionado tanto na entrada como na saída da fresa no canal intramedular.
- Para a operação de fresagem é proibido acionar o reverso, sendo que este poderá danificar gravemente a fresa e o osso.
- Realizar a fresagem gradativa até um tamanho de 1 a 1.5 mm maior que o diâmetro da haste escolhida, ou à critério médico, até um tamanho que permita a inserção sem esforço da haste.
- Para que não haja quebra do eixo da fresa modular, o torque não deverá exceder 6 (seis) Nm e a velocidade de rotação não deverá ultrapassar 1200 RPM. O tempo de vida útil estimada para esta fresa é de um ciclo de 100 (cem) reutilizações.



07

Montagem da Haste

Instrumentos

930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.271	Parafuso de Inserção
930.354	Chave Hexagonal Esférica 8.0 mm
930.356	Chave Hexalobular Flexível T25
951.817	Punho Reto

Antes de montar a haste no guia, é extremamente importante verificar se o parafuso antirrotacional está funcionando e totalmente recuado. Isto pode ser feito utilizando a chave hexagonal flexível para avançar ou retroceder o parafuso antirrotação.

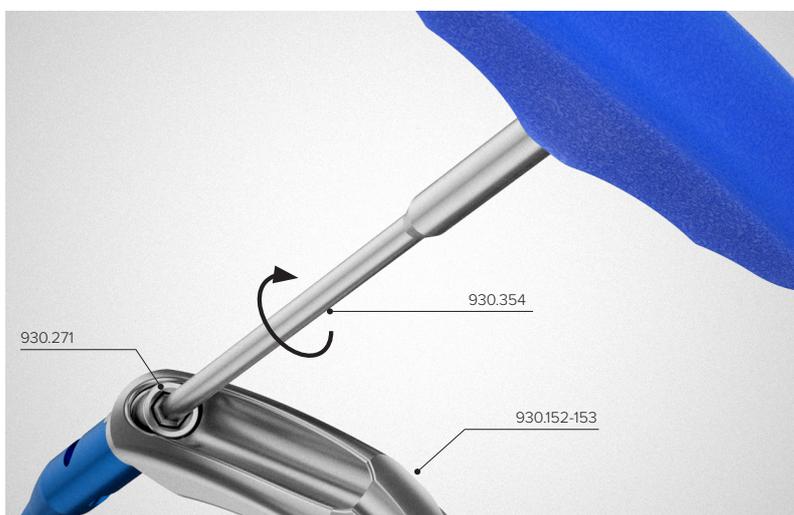
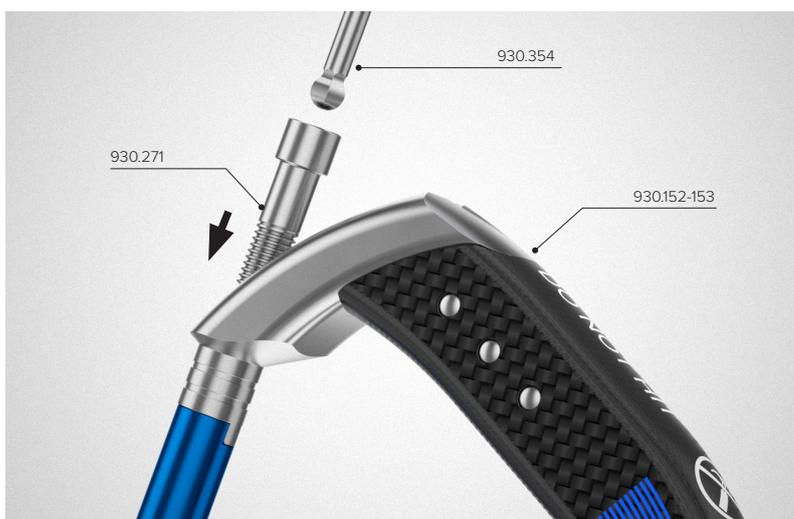
Conecte a haste escolhida ao guia de haste de acordo com o lado e o ângulo do membro fraturado.

No topo do guia, logo acima da haste, fixe o parafuso de inserção. Para fixar e dar aperto no parafuso de inserção, utilize a chave hexagonal esférica de 8 mm.

Verifique a estabilidade da montagem.

Observação

- O guia da haste femoral trocantérica possui gravações que indicam o ângulo e o lado da haste escolhida.
- O processo de montagem é o mesmo para hastes curtas e longas.
- As hastes têm fendas de tamanhos diferentes na parte superior que ajudam a evitar erros na montagem.



08

Inserção da Haste

Instrumentos

930.014	Fio Guia Ø2.0 mm (com Oliva)
930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm

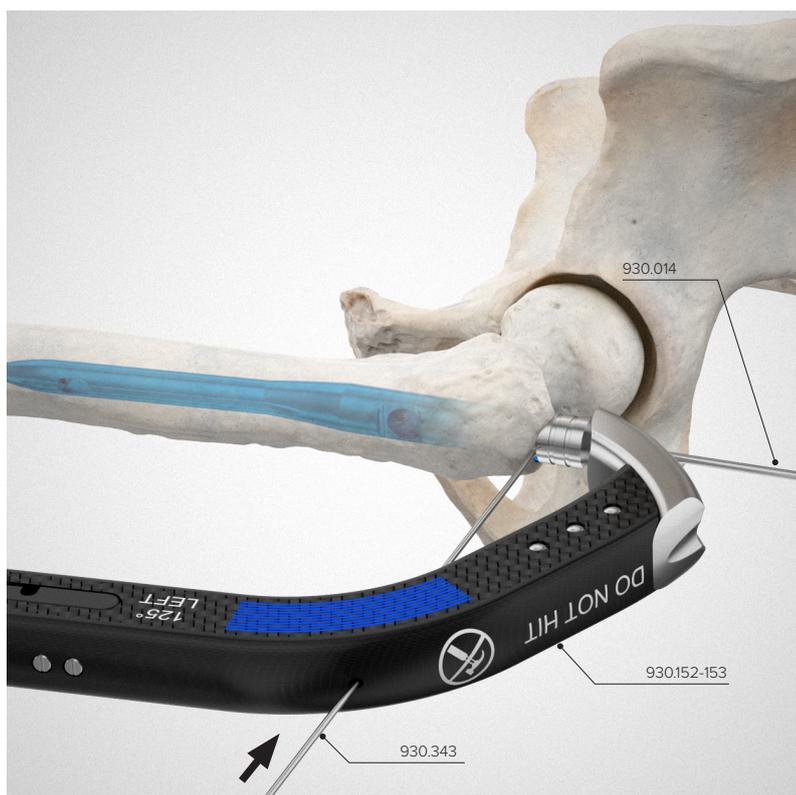
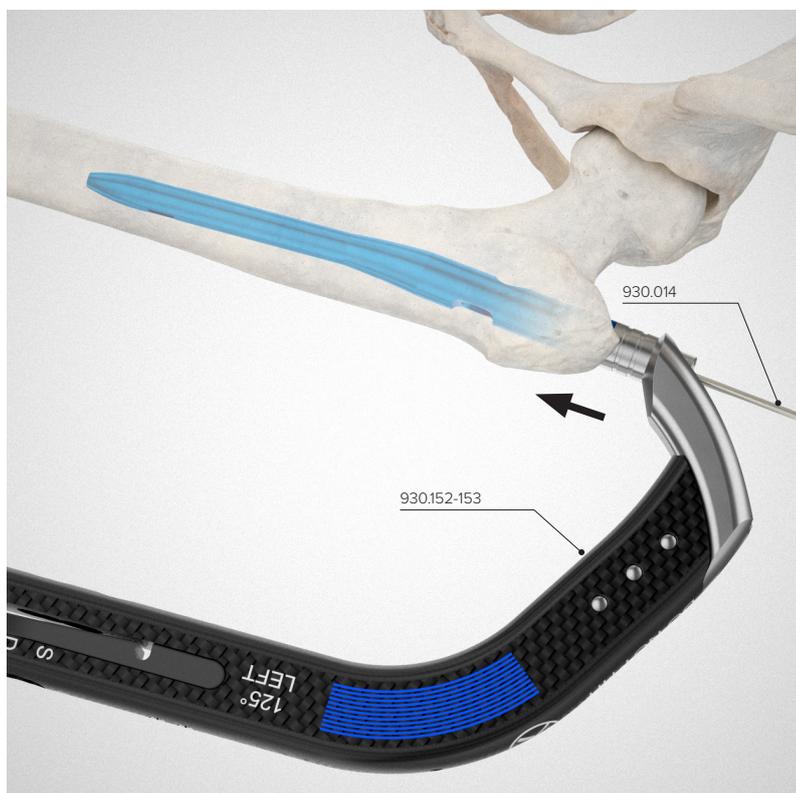
Inicie o processo de inserção da haste manualmente com movimentos precisos através do fio guia.

Insira a haste até atingir a altura da primeira marcação do guia. Mas cabe ao cirurgião decidir se deve inserir mais a haste intramedular.

Após a inserção da haste, verifique o correto posicionamento com o auxílio do intensificador de imagem.

Remova o fio guia.

Para garantir a posição exata da cabeça da haste, insira um fio guia de Ø3.2 x 450 mm através do orifício de verificação do guia da haste. Ele indicará através do intensificador de imagem qual tamanho do end cap usar.



09

Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Inserção do Fio Guia

Instrumentos

930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.342	Broca Ø4.0 x 330 x 50 mm
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.344	Cânula do Guia
930.345	Cânula para Fio
930.346	Cânula para Broca

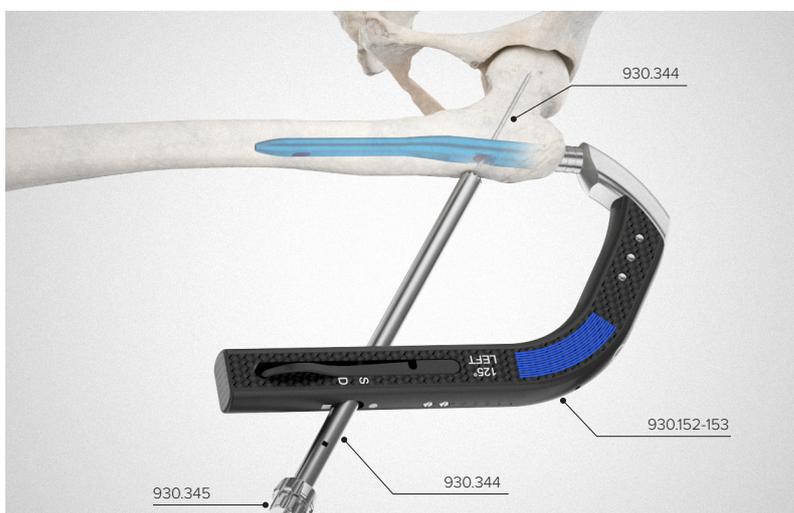
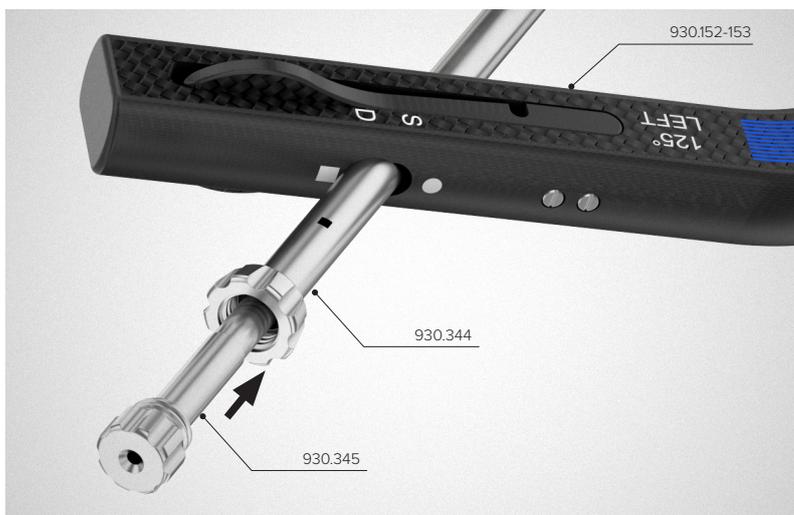
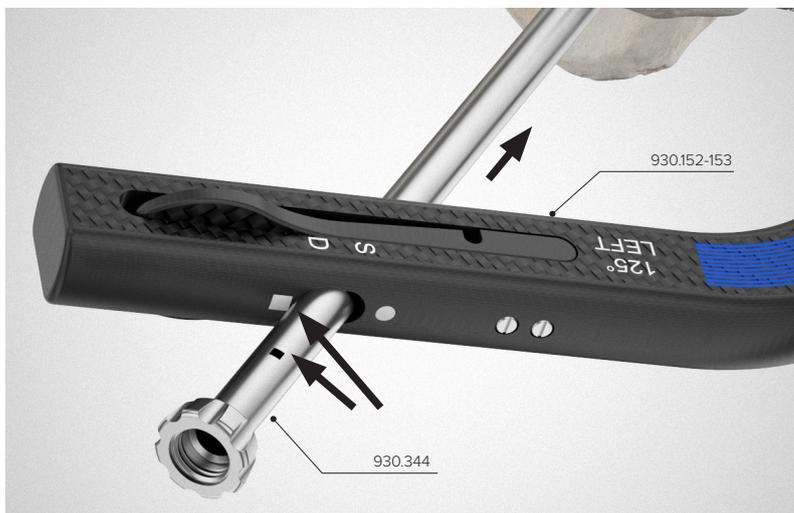
Localize a marcação de travamento proximal (parafuso deslizante) ■.

Insira a cânula do guia no furo com a marca ■ no guia da haste. Através desta cânula, insira a cânula do fio guia e a seguir, com o auxílio de um motor, insira o fio guia Ø3.2 mm.

Verifique a posição do fio guia através do intensificador de imagem nas vistas A/P e lateral, que deve estar alinhado com a região central ou ligeiramente abaixo do meio da cabeça femoral.

Atenção

- Não ultrapasse a superfície articular da cabeça femoral.
- Se a cortical do paciente mostrar maior rigidez (ou seja, paciente jovem), antes de inserir o fio guia, faça uma perfuração leve, apenas para ultrapassar a primeira cortical usando a cânula para broca e a broca de Ø4.0 x 330 mm.



10

Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Medição

Instrumentos

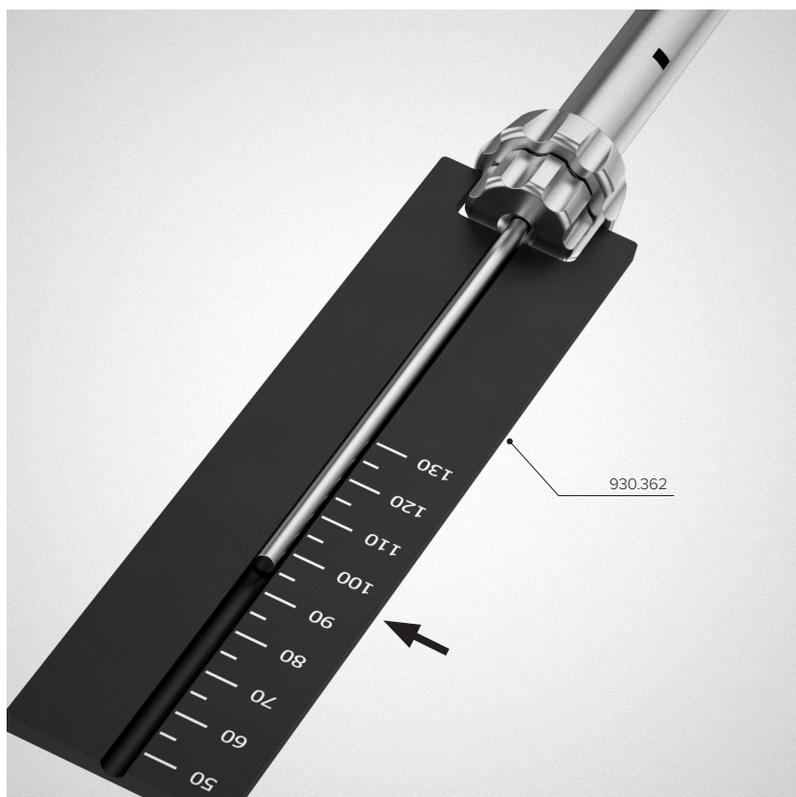
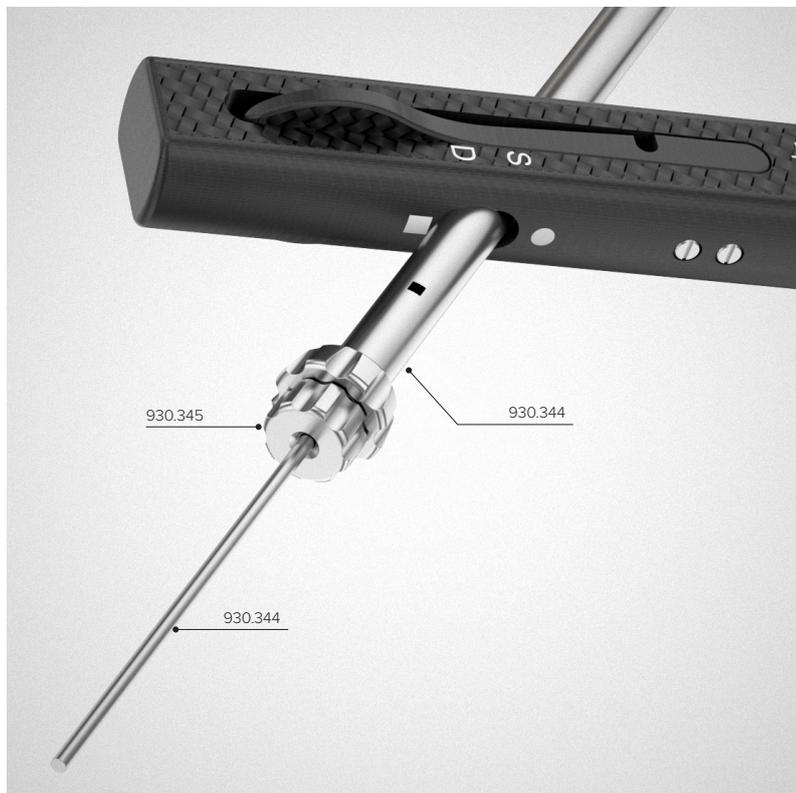
930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.344	Cânula do Guia
930.345	Cânula para Fio
930.362	Medidor de Prof. Paraf. Deslizante

Com o fio guia, a cânula para fio e cânula do guia em suas respectivas posições, meça o parafuso deslizante utilizando o medidor para parafuso, colocando-o sob o fio guia.

O medidor do parafuso deslizante está calibrado para marcar um comprimento 10 mm menor, já descontando a distância de segurança do parafuso em relação à superfície de articulação da cabeça do fêmur.

Atenção

- Com o fio guia no osso subcondral, se o valor estiver entre marcações, por ex. ~ 93 mm, deve sempre ser arredondado para o próximo valor mais alto, por ex. 95 mm.
- Se a compressão / aposição for necessária, certifique-se de levar em consideração o espaçamento da fratura, pois isso afetará a medição. Se não for levado em consideração, o parafuso deslizante poderá causar irritação nos tecidos moles ao redor da cortical lateral.



11

Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Perfuração

Instrumentos

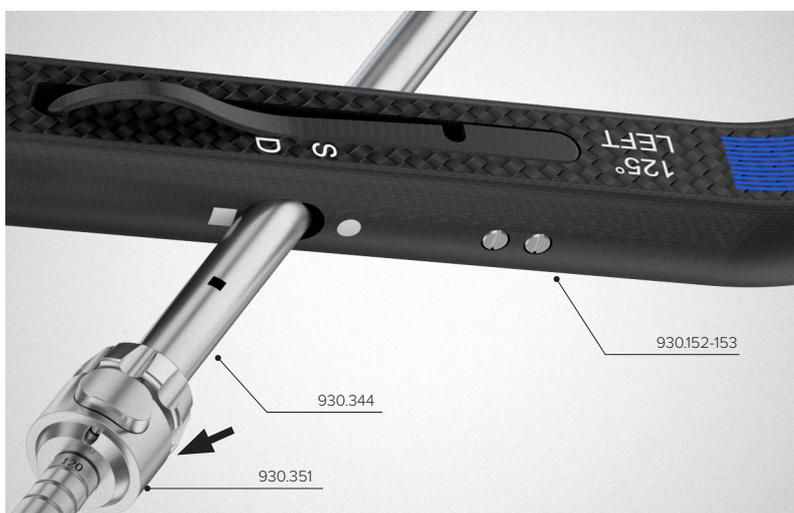
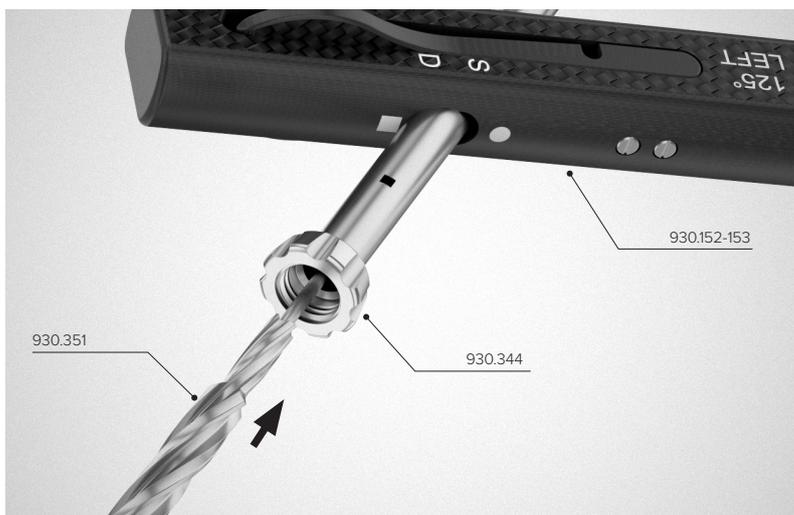
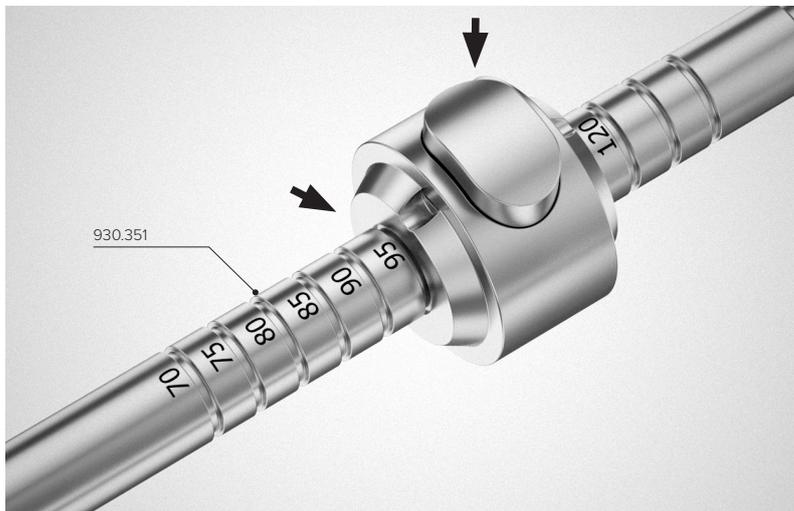
930.004	Mandril Jacob
930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.344	Cânula do Guia
930.351	Fresa Inicial Parafuso Deslizante

Inicie o processo de perfuração acoplando a fresa inicial no mandril. Mova o batente da fresa até o comprimento desejado, pressionando o botão do batente e deslizando-o até o número correspondente. Verifique se o batente está preso na posição após soltar o botão. Normalmente um estalo confirma o encaixe do batente.

Coloque a broca escalonada sobre o fio guia e inicie a perfuração até que seu batente encoste na cânula.

Atenção

- É importante observar a posição do fio guia durante a perfuração no intensificador de imagem, para monitorar se esse está defletindo e também para evitar a penetração na articulação do quadril.



12

Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Inserção

Instrumentos

930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.344	Cânula do Guia
930.357	Chave de Inserção do Paraf. Desl.

Comece o processo de inserção montando o parafuso deslizante na chave de inserção. Certifique-se de que os slots estão encaixados corretamente e que o manípulo de ajuste deve ser girado no sentido horário para dar o aperto.

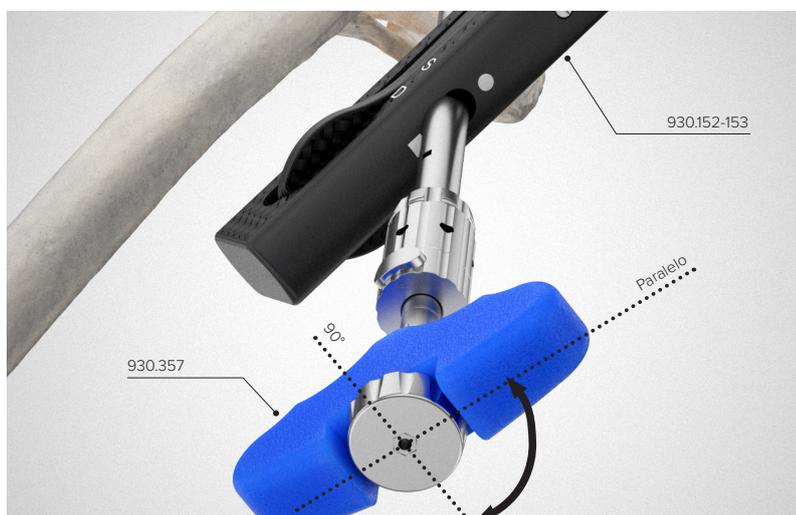
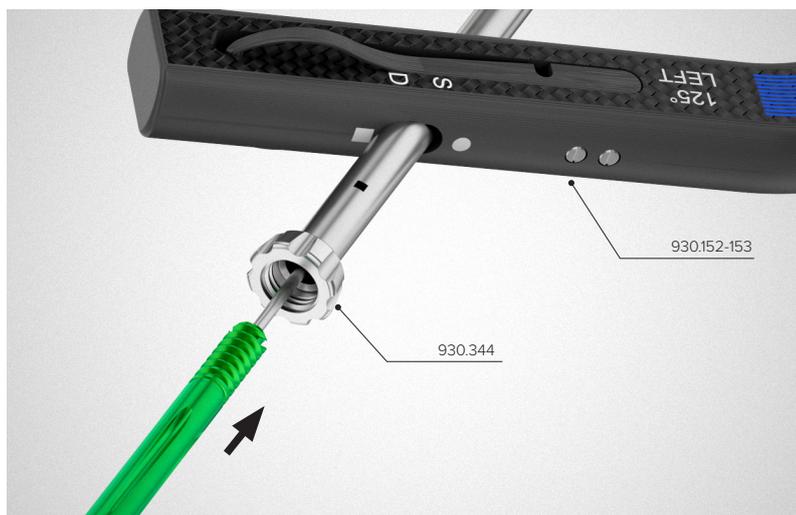
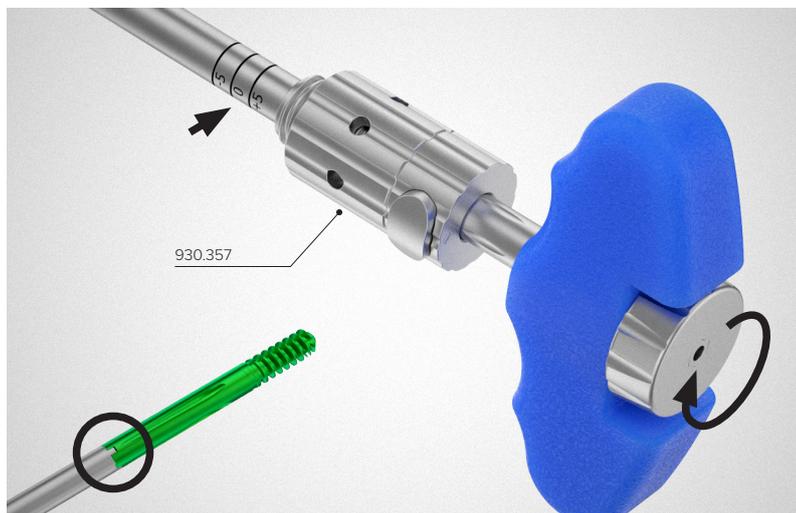
O offset do parafuso poderá ser ajustado movendo o batente nas posições 0, -5 e +5 mm.

Insira o parafuso deslizante sobre o fio guia até a extremidade da perfuração na cabeça femoral.

O cabo em T da chave de fenda de inserção deve estar paralelo ou perpendicular (90°) ao guia da haste. Isso garante que o parafuso antirrotação dentro da haste se encaixará em uma das quatro ranhuras do eixo do parafuso deslizante.

Atenção

- Se o cabo em T não estiver perpendicular ou paralelo à guia da haste, gire-o no sentido horário até atingir a posição. Não gire o parafuso deslizante no sentido anti-horário durante a inserção.



13

Bloqueio Proximal (Parafuso Deslizante) - Parafuso Antirrotação

Instrumentos

930.343	Fio Guia Ø3.2 x 450 mm
930.344	Cânula do Guia
930.356	Chave Hexalobular Flexível T25
930.357	Chave de Inserção do Paraf. Desl.

Rosquear a bucha de compressão da chave de inserção até o guia da cânula e, em seguida, desapertar somente o batente da chave realizando a compressão necessária da fratura.

Na parte superior do guia da haste, insira a chave hexalobular flexível T25, apertando o parafuso antirrotação, permitindo o travamento parcial ou total do parafuso deslizante.

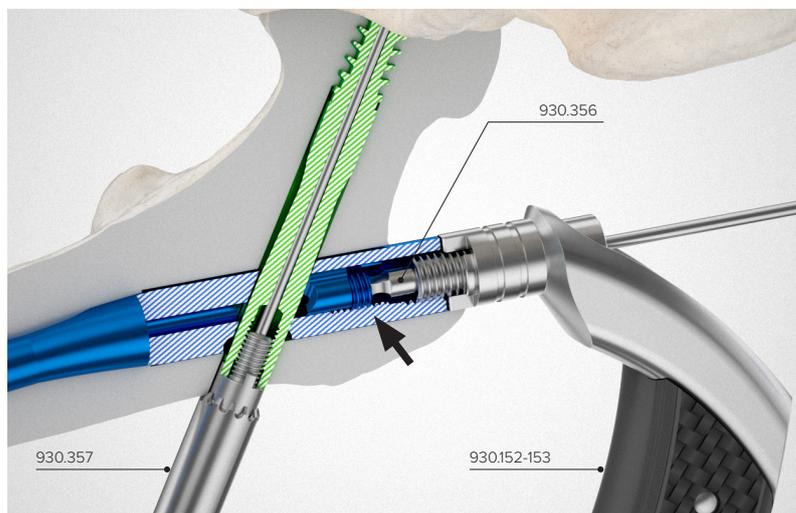
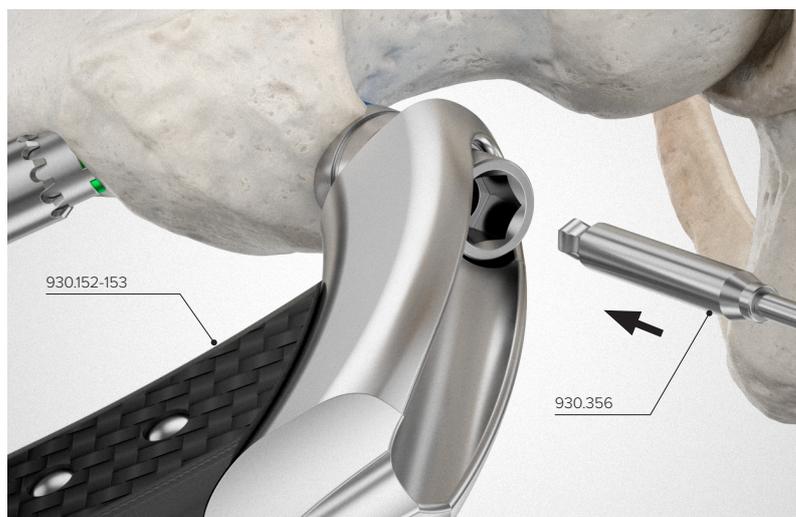
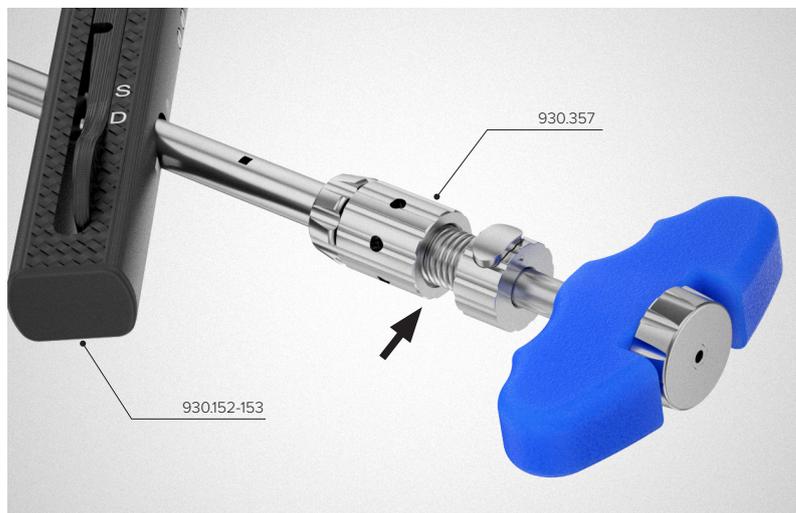
Remova a chave hexalobular flexível e a chave de inserção.

Observação

- Se for necessário um travamento dinâmico, retorne o parafuso de ajuste ¼ de volta depois de apertá-lo na ranhura do parafuso deslizante.

Aviso

- Não volte o parafuso de ajuste mais do que ¼ de volta. O contato insuficiente entre o parafuso antirrotação e o parafuso deslizante pode levar à perda de fixação e falha do implante.



14

Bloqueio Guiado - Perfuração

Instrumentos

930.342	Broca Ø4.0 x 330 x 50 mm
930.347	Cânula Medidor de Profundidade
930.348	Cânula para Broca Ø4.0 x 192mm
930.353	Trocar

Efetue o bloqueio distal inserindo a cânula do medidor através dos furos Estático (S) ou Dinâmico (D) marcados com ●, de acordo com o planejamento pré-operatório.

Através da cânula do medidor, insira o trocar. Marque a região para a incisão e depois mova ambos até o osso.

Remova o trocar e insira a cânula para broca Ø4.0 mm em seu lugar.

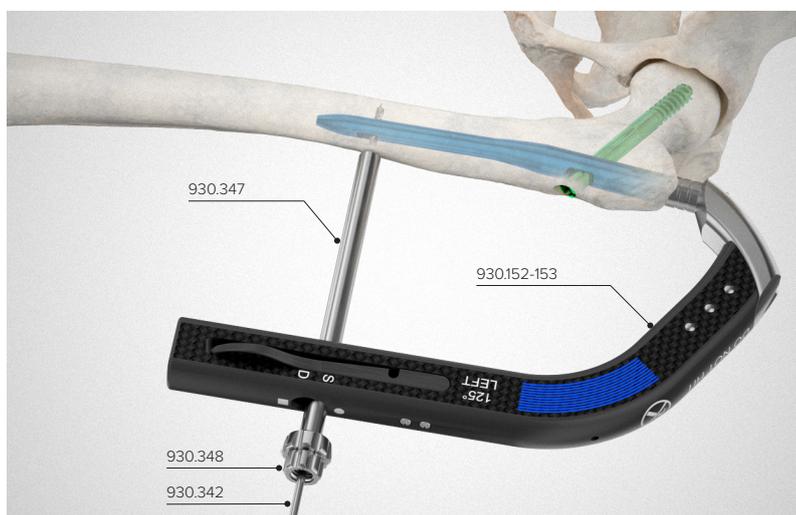
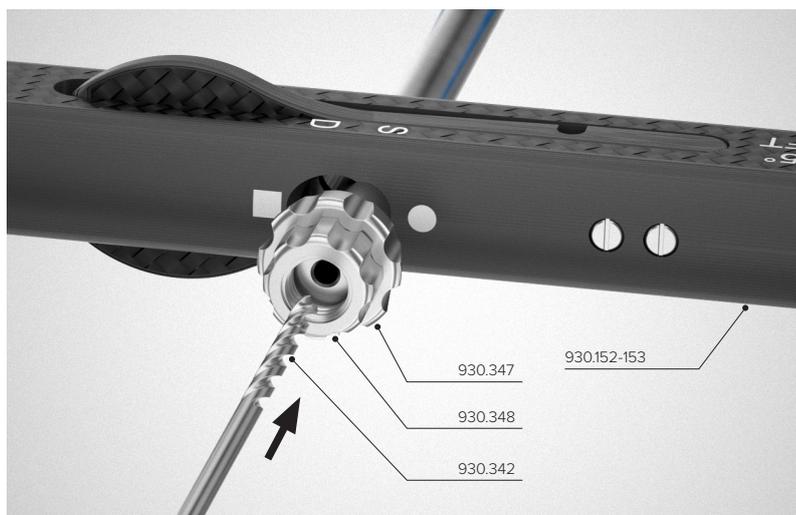
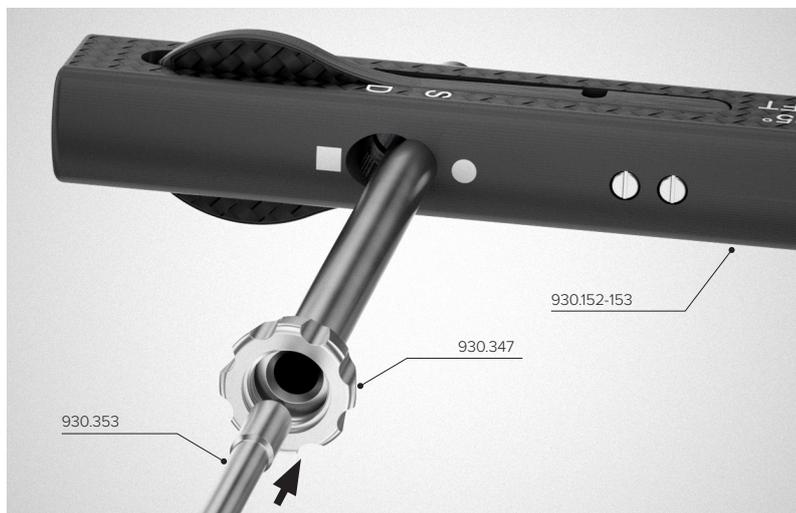
Com a broca Ø4.0 mm acoplada ao motor, inicie o processo de perfuração através das duas (02) corticais.

Acompanhe todo o processo utilizando o intensificador de imagem.

Remova a broca e a cânula da broca.

Atenção

- A broca não pode encostar na haste, pois caso isso aconteça, corre-se o risco de quebrar a broca durante o processo de perfuração. Para evitar o risco, utilizar as seguintes etapas:
 - Perfurar a primeira cortical;
 - Parar momentaneamente a perfuração;
 - Avançar a broca com o perfurador desligado até a broca atravessar o furo da haste;
 - Reiniciar a perfuração até transpassar a segunda cortical.



15

Bloqueio Guiado - Medição

Instrumentos

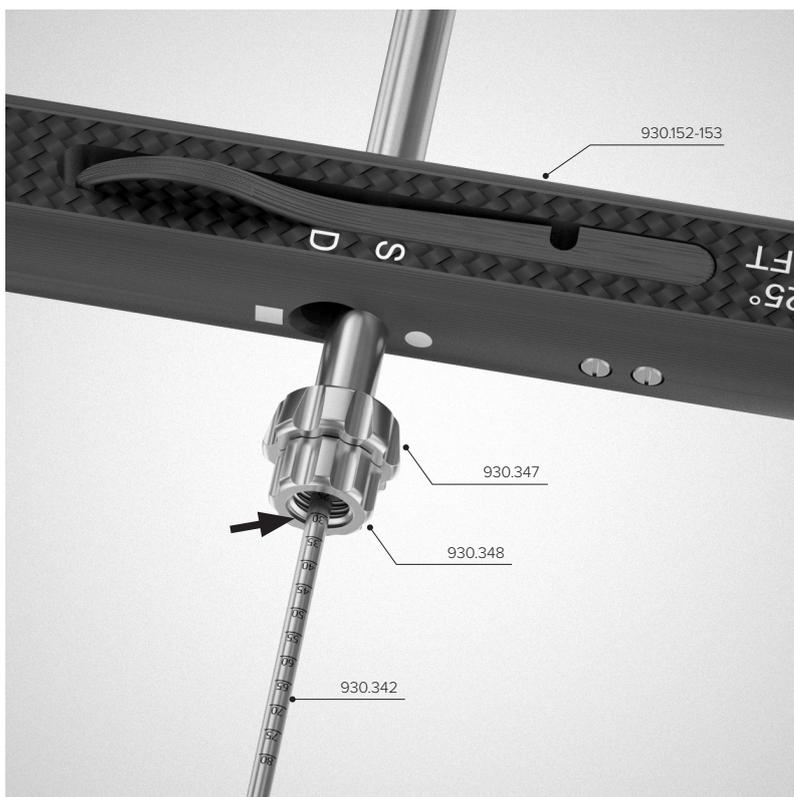
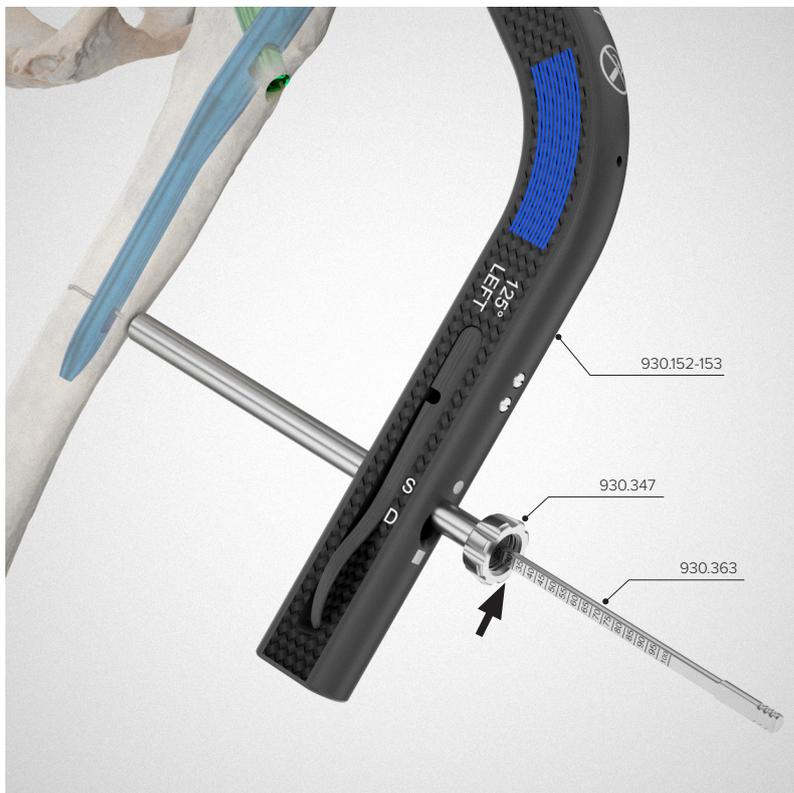
930.342	Broca Ø4.0 x 330 x 50 mm
930.347	Cânula Medidor de Profundidade
930.348	Cânula para Broca Ø4.0 x 192mm
930.363	Medidor de Prof. Longo 25-100

Faça a medição direta do furo distal com o auxílio do medidor de profundidade longo.

Determine o comprimento do parafuso cortical e anote o valor encontrado.

Atenção

- A marcação da broca da etapa anterior pode ser usada para realizar a medição. Lembre-se de que este processo só realizará medições em conjunto com a cânula da broca.



16

Bloqueio Guiado - Inserção do Parafuso

Instrumentos

930.144	Chave Star Head T15 x 245 mm
930.342	Broca Ø4.0 x 330 x 50 mm
930.347	Cânula Medidor de Profundidade
951.817	Punho Reto

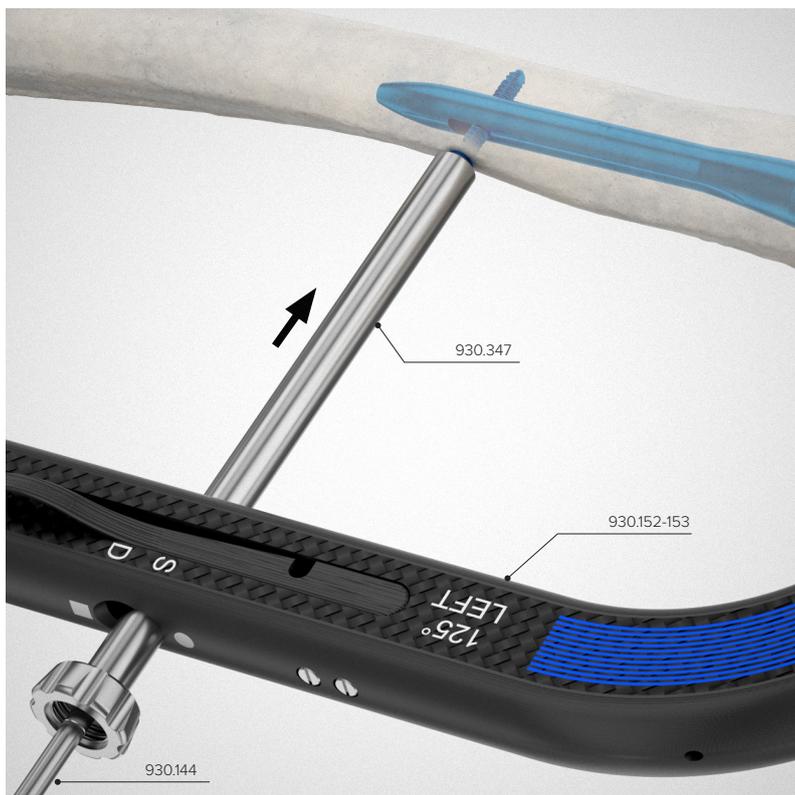
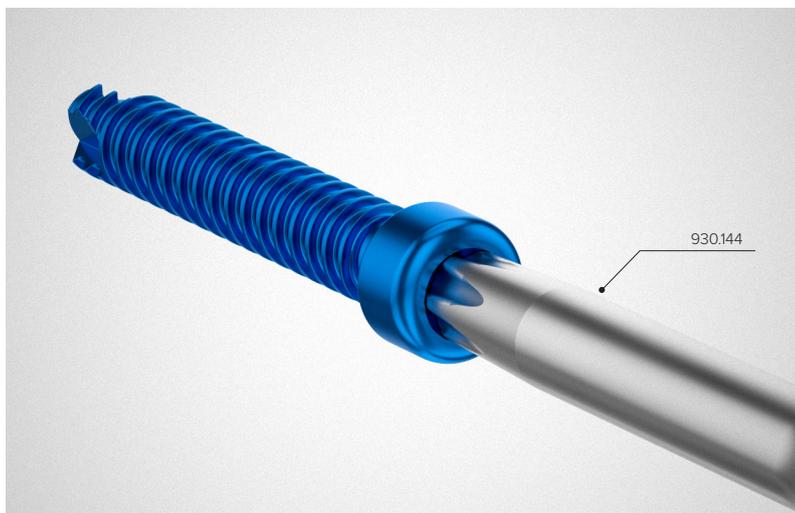
Conecte a chave T15 ao punho reto e insira o parafuso através da cânula do medidor até que sua cabeça encoste na superfície do osso.

Se necessário, aplique o mesmo procedimento para os outros bloqueios da região.

Através do intensificador de imagens, verifique o posicionamento e o bloqueio realizado.

Atenção

- A inserção deste parafuso é de lateral para medial e/ou anterior para posterior.



17

Bloqueio Não Guiado - Perfuração

Instrumentos

930.340 Broca Ø4.0 x 180 x 21 mm

930.341 Broca Ø4.0 x 230 x 18 mm

Este bloqueio é realizado através da técnica *free hand*.

Com o auxílio do intensificador de imagens, verificar o local do bloqueio.

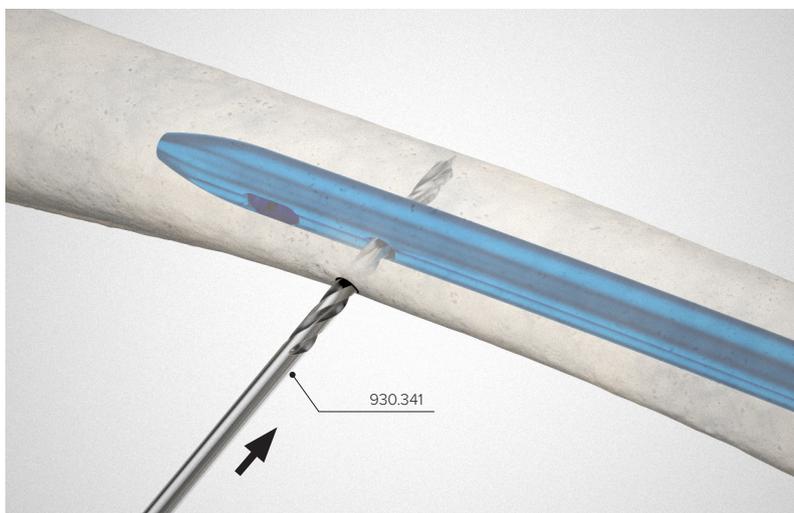
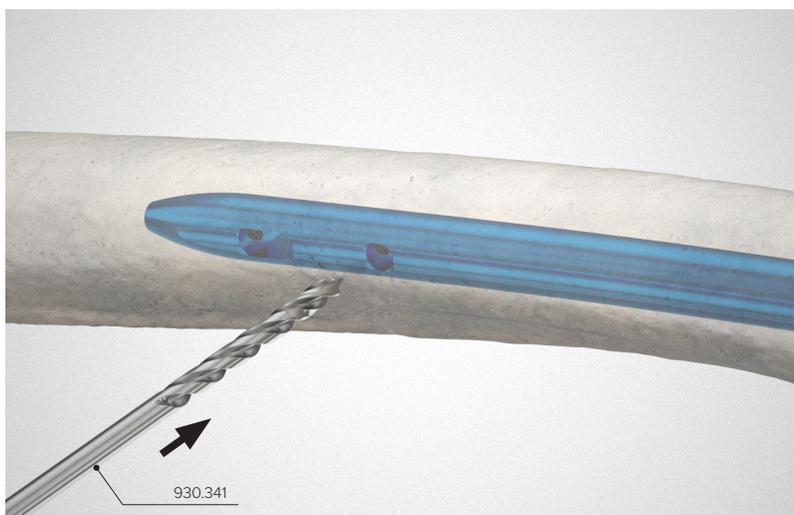
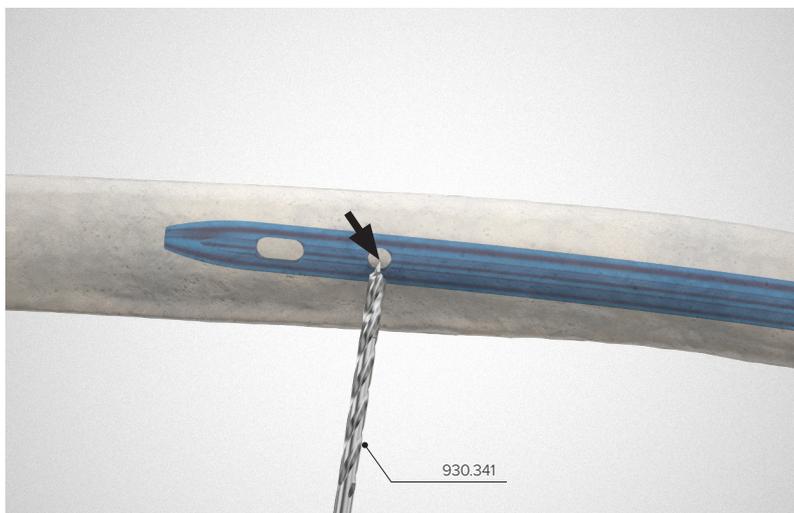
Apoiar a lâmina do bisturi na vista lateral sobre a pele e através do intensificador de imagem identificar a posição exata para a incisão do local.

Com a broca anexada ao motor, alinhar a ponta da broca no furo correspondente da haste. Na extremidade da broca existe um elemento pontiagudo que ajudará a fixá-la no osso, evitando que ocorra o desvio da broca de sua posição inicial.

Proceder com a perfuração através das duas (02) corticais, com auxílio do intensificador de imagens.

Atenção

- A broca não pode encostar na haste, pois caso isso aconteça, corre-se o risco de quebrar a broca durante o processo de perfuração. Para evitar o risco, utilizar as seguintes etapas:
 - Perfurar a primeira cortical;
 - Parar momentaneamente a perfuração;
 - Avançar a broca com o perfurador desligado até a broca atravessar o furo da haste;
 - Reiniciar a perfuração até transpassar a segunda cortical.



18

Bloqueio Não Guiado - Medição

Instrumentos

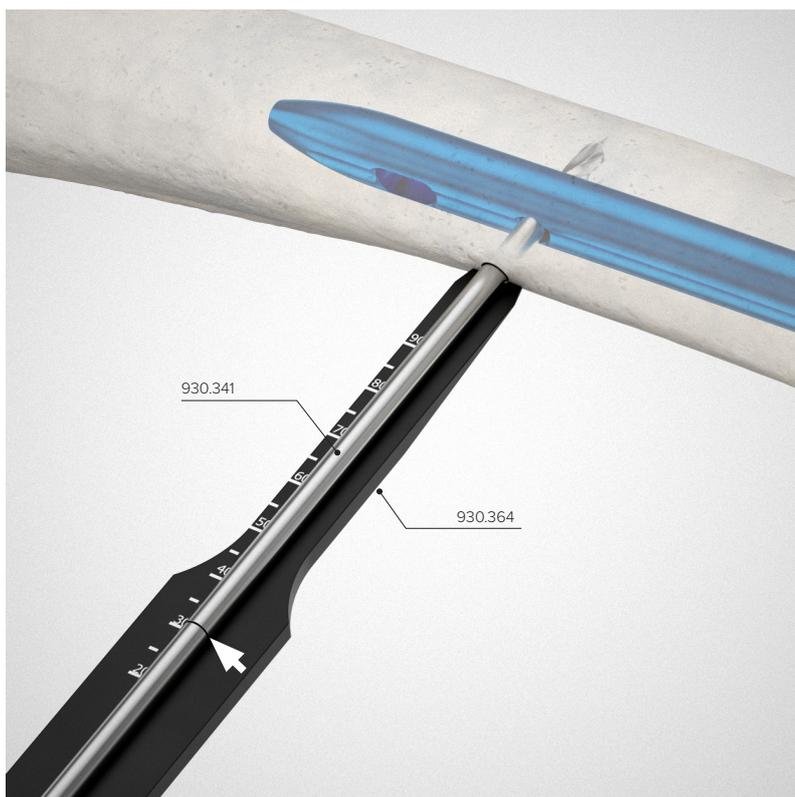
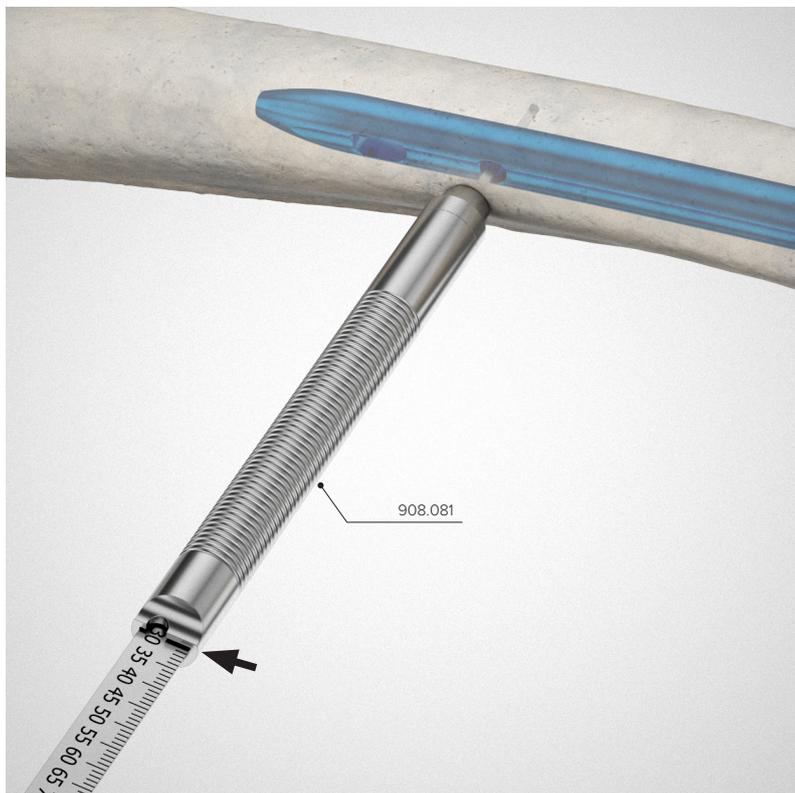
908.081	Medidor de Profundidade 0 - 90
930.341	Broca Ø4.0 x 230 x 18 mm
930.350	Cânula Medidor Profundidade Curto
930.361	Medidor de Profundida Curto
930.364	Medidor de Profundidade 50-130

Com o auxílio do medidor de profundidade, realizar a medição direta da profundidade do furo na região.

Determinar o comprimento do parafuso star head candelabro e anotar a medida.

Nota

- Utilizando a broca do passo anterior, o cirurgião poderá também realizar a medição com o medidor 50 - 130 mm, encostando sua ponta na superfície óssea e verificando a marcação da broca na medida correspondente.



19

Bloqueio Não Guiado - Inserção do Parafuso

Instrumentos

930.144 Chave Star Head T15 x 245 mm

951.817 Punho Reto

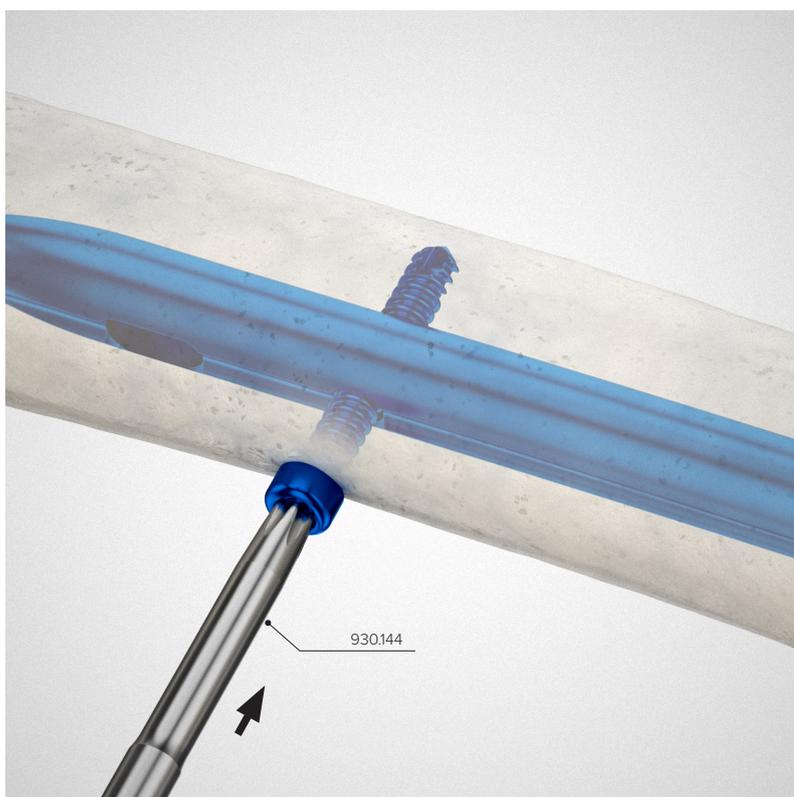
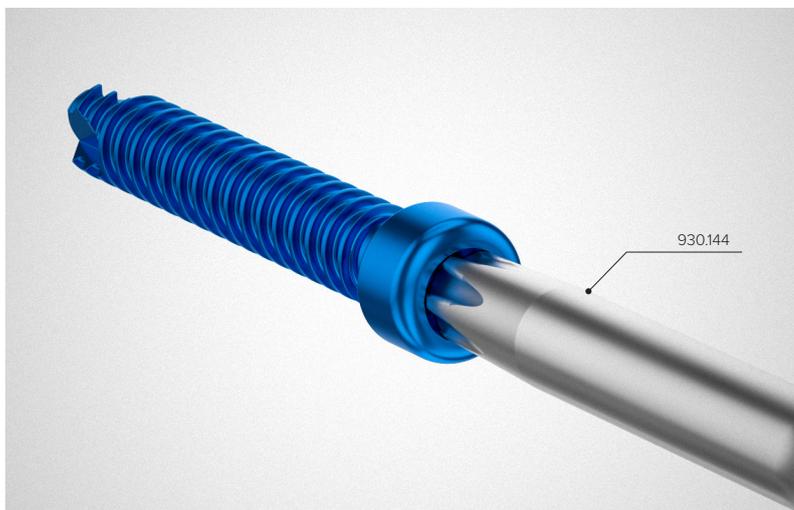
Com a chave star head T15 anexada ao punho reto, fixar os parafusos até encostar a cabeça do parafuso na superfície óssea.

Aplicar o mesmo procedimento para todos os bloqueios que se julgarem necessário na região.

Verificar o posicionamento e os bloqueios realizados através do intensificador de imagens.

Atenção

- A inserção deste parafuso é de lateral para medial e / ou anterior para posterior.



20

Inserção do End Cap

Instrumentos

930.152	Guia da Haste Trocantérica 125°
930.153	Guia da Haste Trocantérica 130°
930.271	Parafuso de Inserção
930.354	Chave Hexagonal Esférica 8 mm
930.355	Chave Hex. Esférica Expans. 8 mm

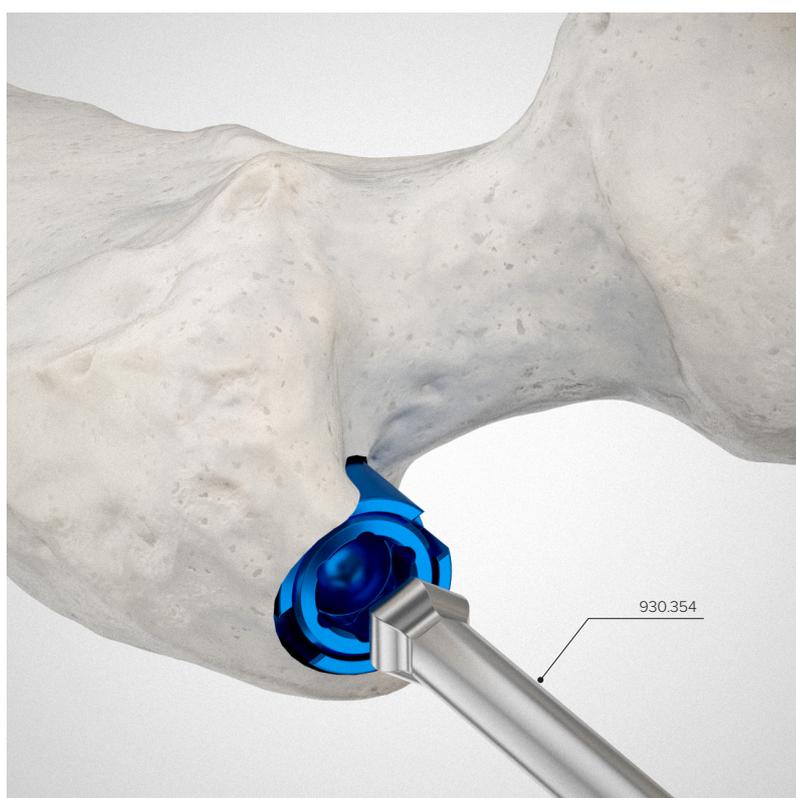
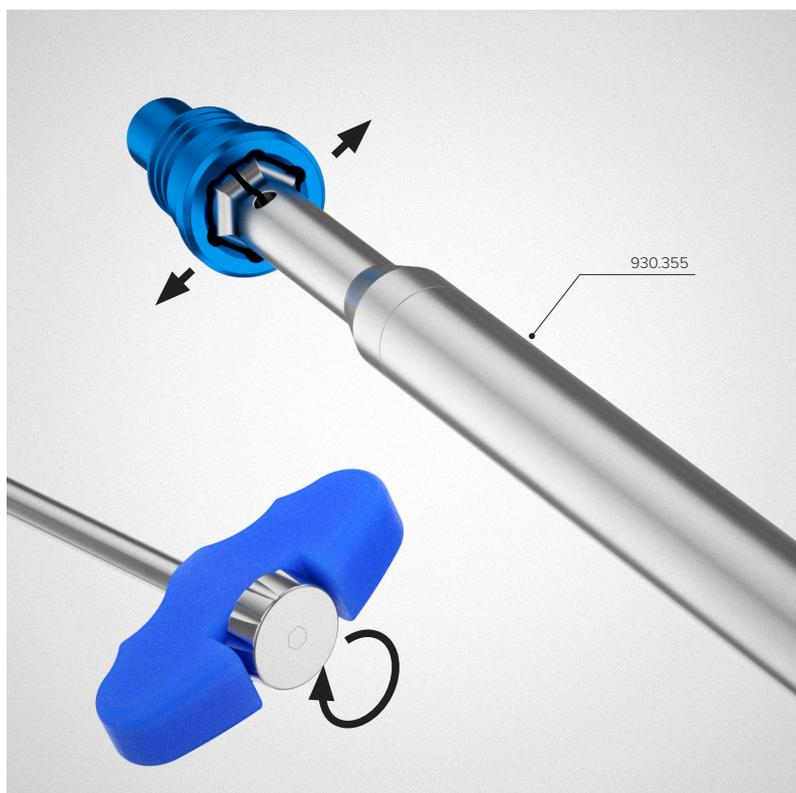
O parafuso *end cap* é utilizado para ajustar o comprimento e evitar o crescimento ósseo proximal, facilitando a futura remoção da haste.

Com a chave hexagonal esférica 8 mm, realizar o desaperto do parafuso de inserção. Retirá-lo utilizando a chave hexagonal esférica expansiva e então, remover o guia da haste.

Com esta mesma chave esférica expansiva, acoplar o *end cap* na sua ponta e rotacionar o manípulo para que o conjunto fique fixo. Levar o *end cap* até o ponto de entrada e parafusá-lo **SEM** dar aperto na haste. O aperto somente poderá ser realizado utilizando a chave hexagonal esférica 8 mm.

Nota

- A chave hexagonal esférica expansiva possui um manípulo no seu cabo que quando rotacionado, expande a ponta da chave, fixando o componente para evitar problemas com quedas.
- A chave hexagonal esférica expansiva 8 mm não pode ser utilizada para dar aperto ou exercer torque, pois foi projetada somente para fazer o transporte dos componentes até o acesso. Para ações em que é exigido aplicação de torque, utilizar somente a chave hexagonal esférica 8 mm.

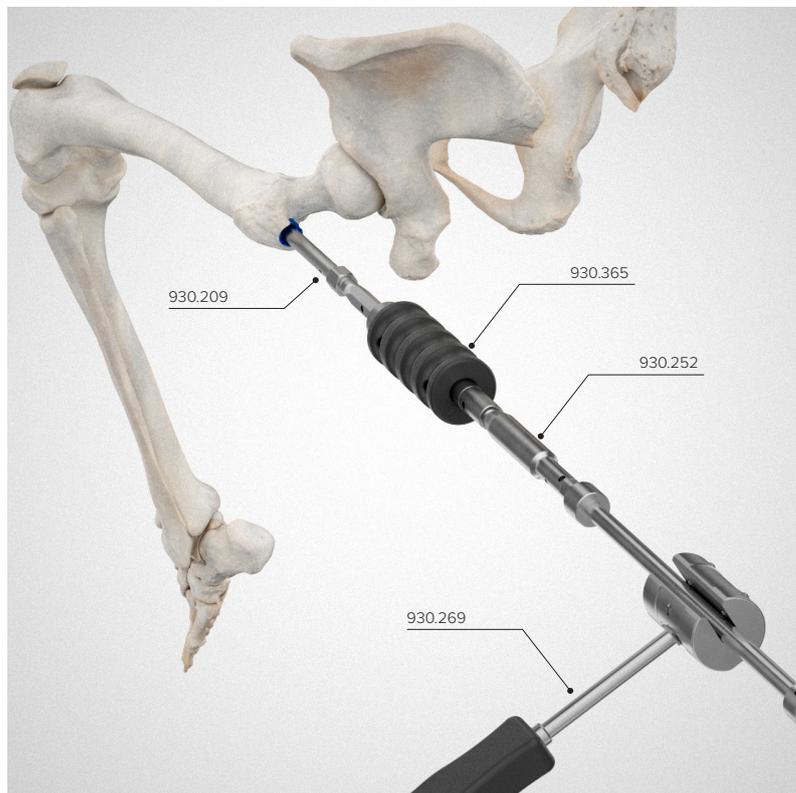


21

Remoção da Haste

Instrumentos

930.144	Chave Star Head T15
930.209	Extrator da Haste
930.252	Extrator da Haste Intramedular
930.258	Chave Combinada
930.266	Pino Chave
930.269	Martelo Deslizante
930.354	Chave Hexagonal Esférica 8 mm
930.355	Chave Hex. Esf. Expansiva 8 mm
930.356	Chave Hexalobular Flexível T25
930.357	Chave de Inserção do Paraf. Desl.
930.365	Extrator Haste Trocantérica
951.817	Punho Reto



Para iniciar a remoção da haste, será necessário remover todo o tecido ósseo sobre o acoplamento hexalobular na cabeça do end cap. Utilizando as chaves esféricas, remover o end cap da haste.

Solte o parafuso antirrotação com a chave flexível T25.

Inserir o parafuso extrator da haste e realize o aperto necessário para fixá-lo utilizando a chave combinada ou o pino chave.

Conectar o extrator de haste intramedular no extrator da haste trocantérica e dar aperto suficiente para fixá-los firmemente. Conectar este conjunto ao parafuso extrator da haste.

Remover todos os parafusos de bloqueio com a chave star head T15 e a chave de inserção do parafuso deslizante.

Conectar o martelo deslizante ao extrator de haste e com movimentos precisos efetue a remoção do implante.



NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira