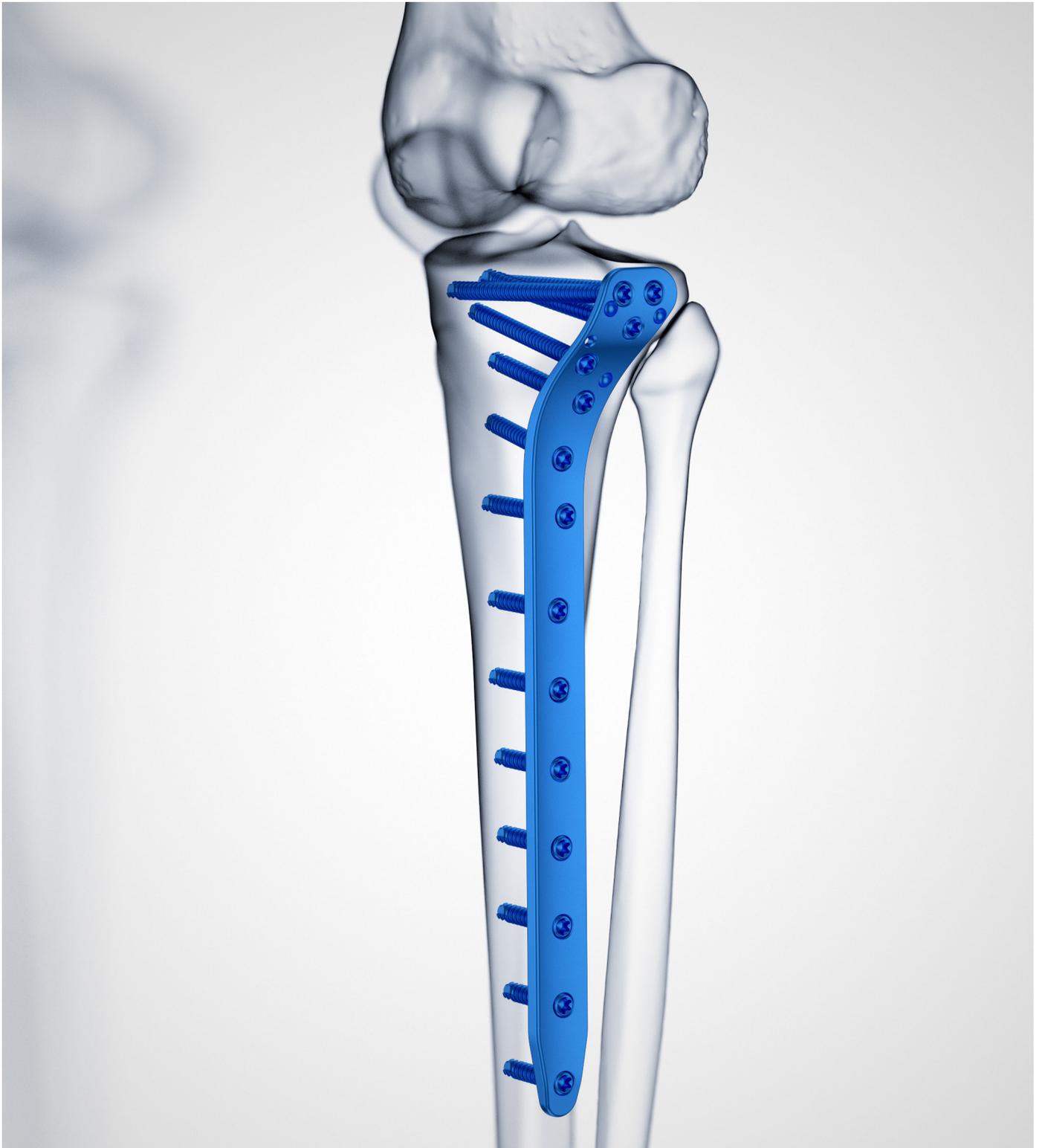


TÉCNICA
CIRÚRGICA

PLACA MINIMAMENTE
INVASIVA DE TÍBIA





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: 501.500-04

Revisão: 02/2023

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Sistema de Placas Minimamente Invasiva para Tíbia	02
Indicação	02
Planejamento Pré-operatório	03
Posicionamento do Paciente	03
Acesso	03
Redução da Fratura	03

TÉCNICA CIRÚRGICA

Montagem da Placa no Guia	04
Inserção da Placa	05
Fixação Temporária da Placa	06
Alinhamento da Redução (Opcional)	07
Parafuso Autoperfurante Monocortical - Medição	08
Parafuso Autoperfurante Monocortical - Inserção	09
Parafuso Locking Bicortical - Perfuração	10
Parafuso Locking Bicortical - Inserção	11
Parafuso Locking Periprotético - Perfuração	12
Parafuso Locking Periprotético - Inserção	13

REMOÇÃO

Remoção	14
---------	----

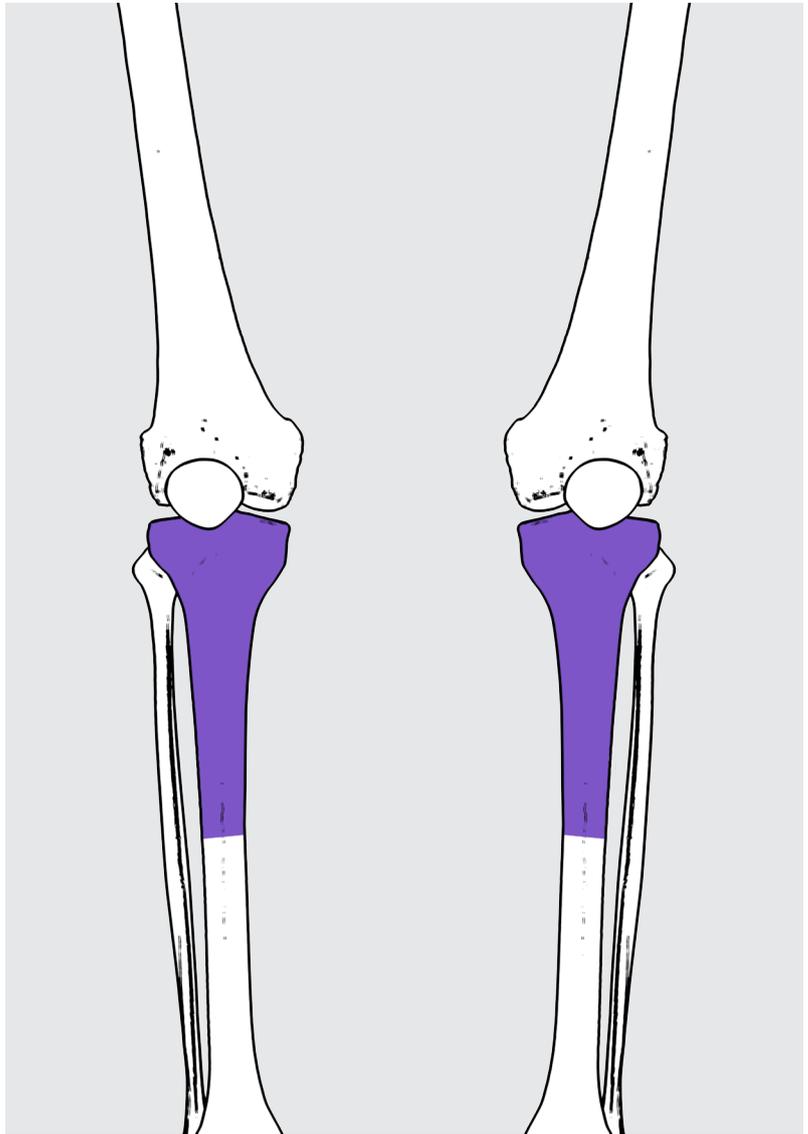
Sistema de Placas Minimamente Invasiva para Tíbia

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

As placas minimamente invasiva de tíbia são utilizados em cirurgias para estabilização e tratamento de fraturas diafisárias proximais, extra e intra-articulares da tíbia, por meio de um processo minimamente invasivo.



INTRODUÇÃO

I Planejamento Pré-operatório

O planejamento pré-operatório é de fundamental importância para o sucesso da utilização do produto.

Obter todas as imagens necessárias para planejar e visualizar a região e a anatomia individual do paciente, para determinar o tamanho de placa que será utilizada, considerando o número de parafusos necessários.

Consultar o catálogo para verificar os tamanhos disponíveis.

Para determinar o comprimento do implante e escolher o tamanho adequado, utilize raios-x e/ou intensificador de imagens.



Posicionamento do Paciente

Posicionar o paciente de acordo com a necessidade cirúrgica da área onde será operada, ficando a critério do cirurgião.

Acesso

O acesso cirúrgico é definido de acordo com as condições imposta pela fratura, ou à critério do cirurgião.

I Redução da Fratura

Realizar a redução da fratura através de manobras de tração manual, utilizando um distrator, permitindo assim a fixação temporária da redução da fratura.

Pode-se realizar também a redução e fixação temporária inserindo Parafusos Corticais no côndilo, de forma que não interfiram na posterior fixação da placa.

Utilizar o instrumento de redução minimamente invasivo para auxiliar a redução do fragmento diafisário proximal através do guia de tibia proximal.

Verificar a redução da fratura com auxílio do intensificador de imagem.

01

Montagem da Placa no Guia

Instrumentos

908.045	Haste de Aperto
908.155	Guia de Broca Ø3.5 mm
908.187	Guia MI Tíbia Proximal Direito
908.188	Guia MI Tíbia Proximal Esquerda
908.261	Cânula de Fixação MI
908.262	Cânula para Fixação MIF

Alinhar a placa no guia específico previamente selecionado, respeitando o lado correto.

Posicionar o guia MI proximal de tíbia nos dois (02) pontos de estabilização na placa.

Inserir a cânula de fixação MI através da cânula de fixação MIF no orifício A.

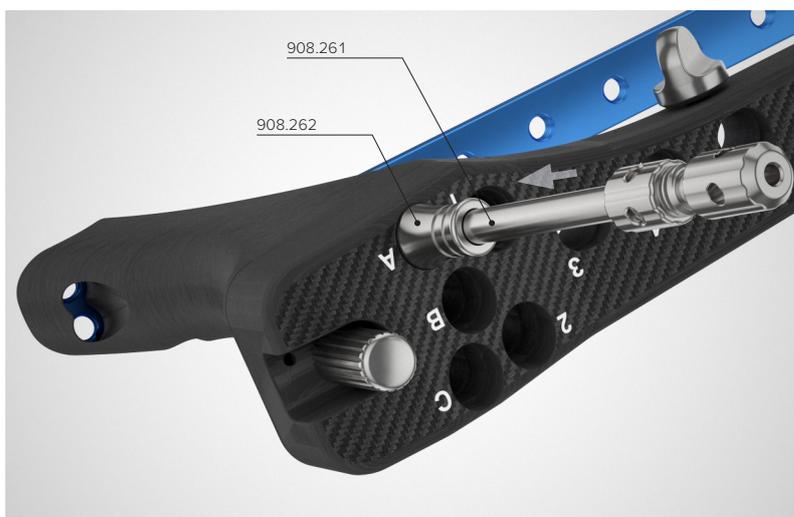
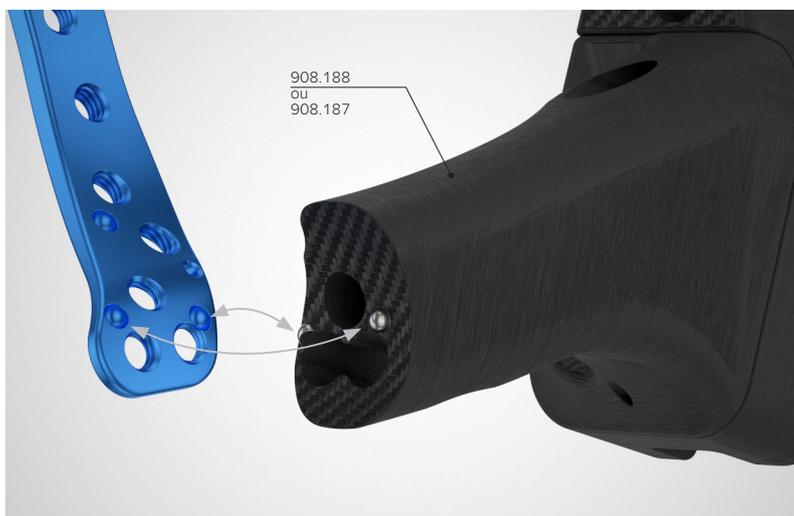
Identificar o furo mais distal da placa que possua trava e inserir o guia de broca através da cânula de fixação do MIF.

Efetuar aperto final das cânulas com parte curva da haste de aperto na posição A e rosquear o pino de fixação na placa, permitindo assim a calibração do guia.

O conjunto guia/placa está pronto para inserção.

Atenção

- Remover as cânulas da região distal antes da inserção.



02

Inserção da Placa

Instrumentos

908.187 Guia MI Tíbia Proximal Direito

908.188 Guia MI Tíbia Proximal Esquerda

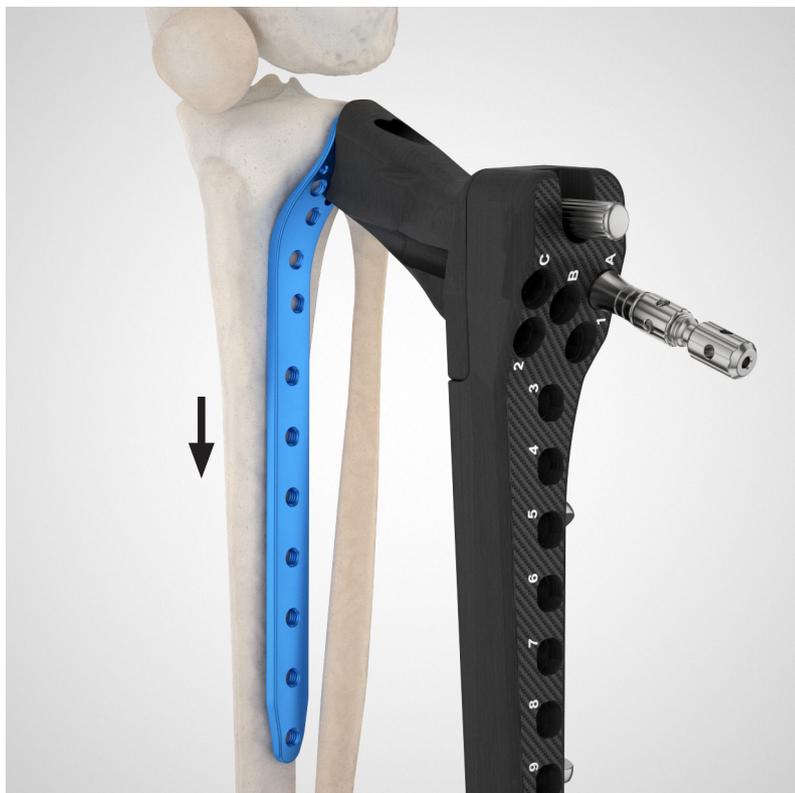
908.261 Cânula de Fixação MI

908.262 Cânula para Fixação MIF

Inserir a placa montada no guia, deslizando-a entre o músculo tibial anterior e o perióstio, garantido que a extremidade distal mantenha contato constante com o osso.

Posicionar a extremidade proximal da placa no côndilo lateral. Para posicionar corretamente a placa, mova a placa na direção distal e então retorne no sentido proximal até a placa encaixar no côndilo.

A placa deve ficar na posição horizontal contra o côndilo, garantindo o encaixe perfeito no osso.



03

Fixação Temporária da Placa

Instrumentos

908.045	Haste de Aperto
908.191	Guia do Fio 2.0 mm
908.193	Trocar 162 mm
908.187	Guia MI Tíbia Proximal Direito
908.188	Guia MI Tíbia Proximal Esquerda
908.212	Fio Guia 2.0 mm
908.262	Cânula para Fixação MIF

Na altura do furo mais proximal da placa que possua trava, inserir no guia a cânula de fixação MIF e através dela, o trocar.

Realizar uma pequena incisão na região e empurrar a cânula de fixação MIF até alcançar o orifício da placa.

Prender a Cânula de Fixação MIF, apertando a trava lateral do guia de tíbia proximal.

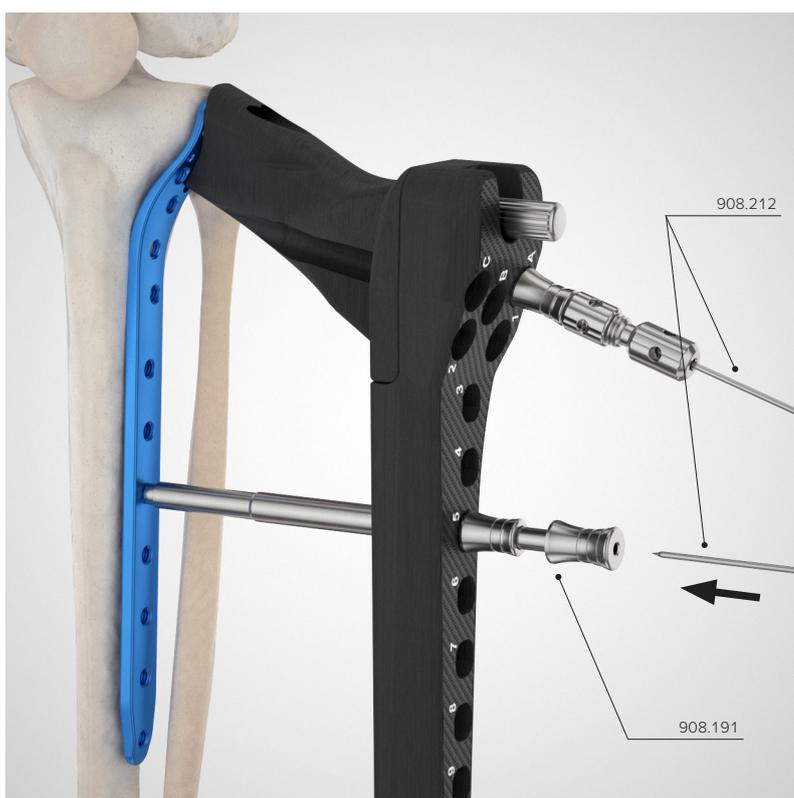
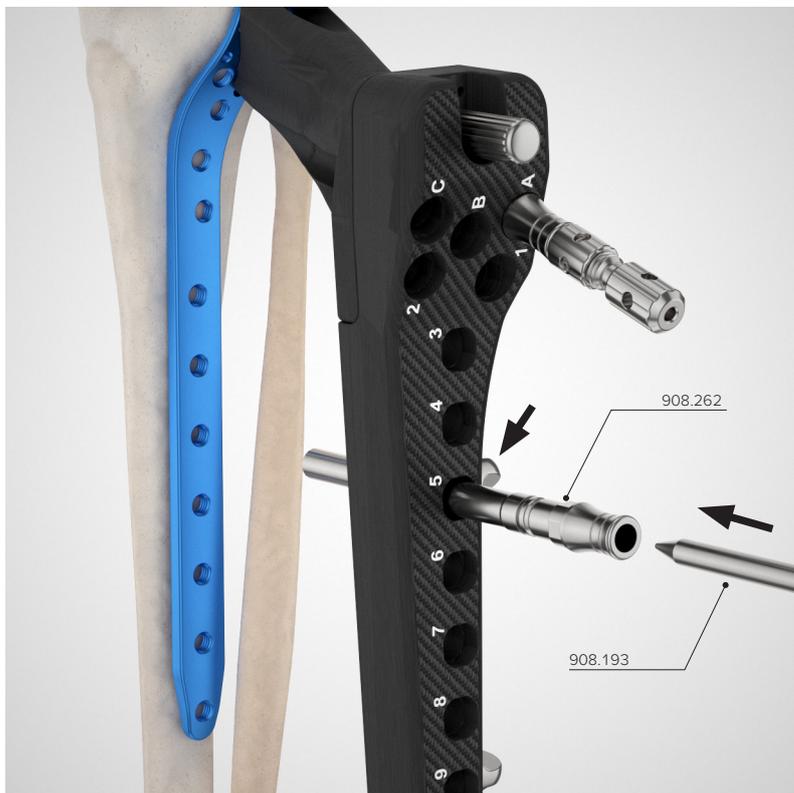
Remover o trocar e inserir na mesma posição o guia do fio.

Checar a posição correta da parte proximal da placa através do intensificador de imagem ou apalpando diretamente a região.

Proceder à fixação temporária da placa inserindo o fio guia através das duas cânulas de fixação presente no guia.

Checar o posicionamento da placa e a redução da fratura através do intensificador de imagem.

Após correto posicionamento e redução, iniciar a fixação definitiva da placa.



04

Alinhamento da Redução (Opcional)

Instrumentos

908.045	Haste de Aperto
908.185	Instr. Redução Minimamente Invasivo
908.262	Cânula para Fixação MIF

Inserir o Instrumento de redução minimamente invasivo através de uma cânula de fixação MIF no orifício escolhido da placa.

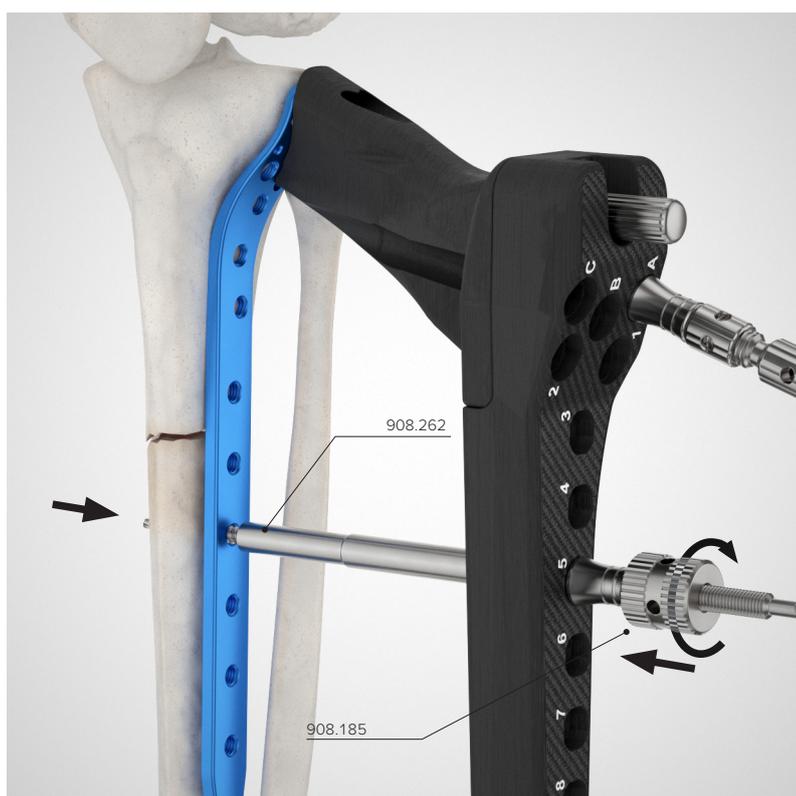
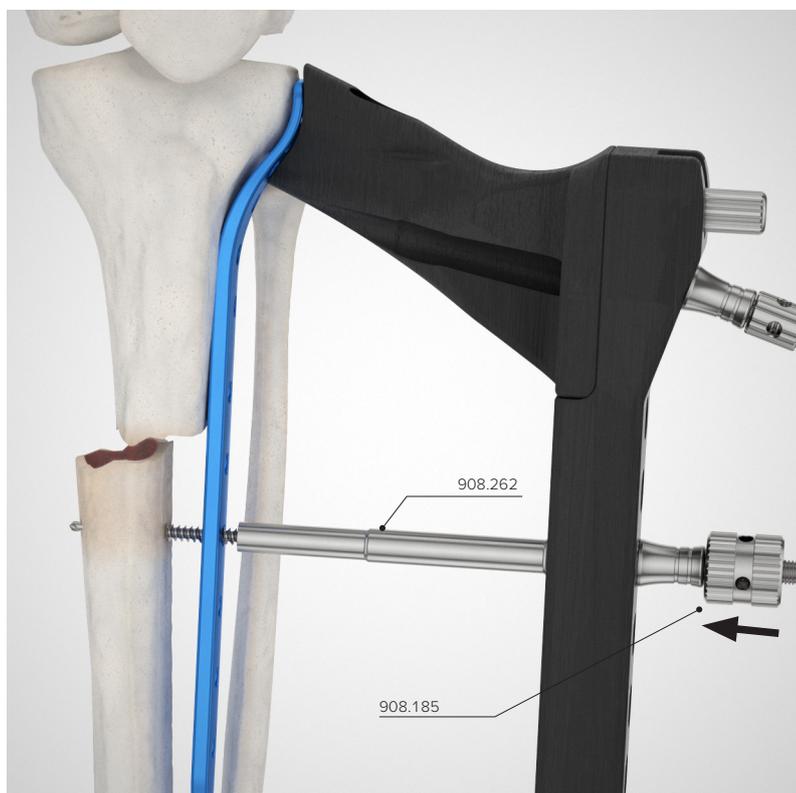
Inserir a porca no instrumento, permitindo sua fixação no guia. A inserção desse Instrumento garante o correto posicionamento da redução, evitando o possível deslocamento do fragmento.

Para a fixação da placa pode-se utilizar três diferentes parafusos, que podem ser combinados entre si de acordo com a necessidade imposta pela fratura.

- Parafuso *Locking Star Head* Auto Perfurante (Monocortical)
- Parafuso *Locking Star Head* (Bicortical)
- Parafuso *Locking Periprotético Star Head*

A posição dos parafusos deve ser estabelecida de acordo com os princípios biomecânicos para fixação interna.

Os parafusos devem ser inseridos próximos e distantes do local da fratura. Utilizar no mínimo quatro parafusos no fragmento distal diafisário e quatro no segmento proximal da fratura.



05

Parafuso Autoperfurante Monocortical - Medição

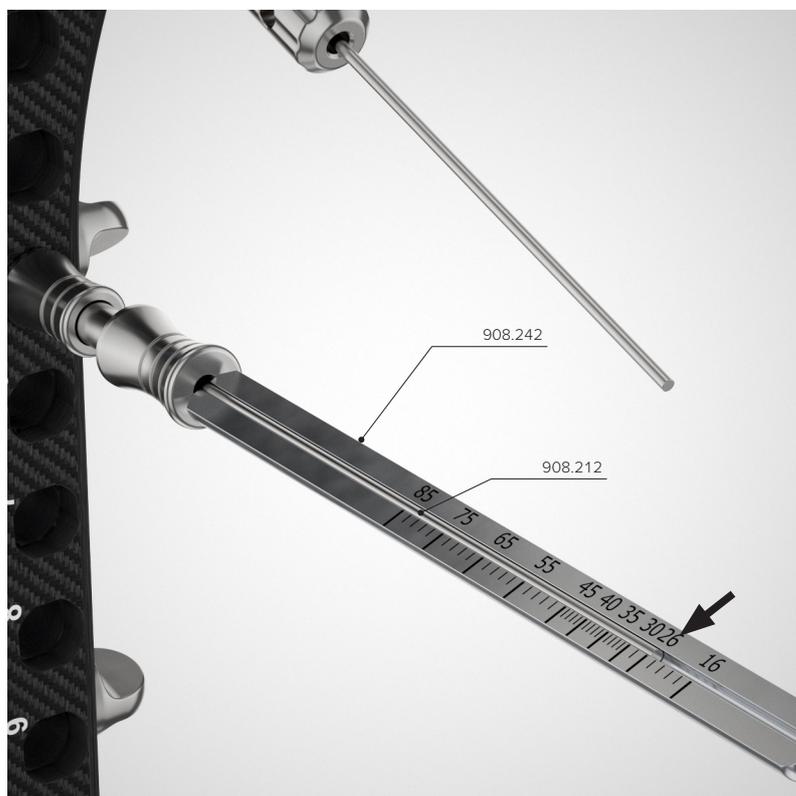
Instrumentos

908.191	Guia do Fio 2.0 mm
908.193	Trocar 162 mm
908.212	Fio Guia 2.0 mm
908.242	Disp. Medição Direta para Fio Guia
908.262	Cânula para Fixação MIF

Inserir o trocar através do conjunto de cânulas de fixação no furo determinado para inserção do primeiro parafuso.

Realizar uma pequena incisão no local.

Determinar o comprimento do parafuso conforme descrito no planejamento pré-operatório ou por medição direta inserindo um fio guia através do guia do fio junto à cânula de fixação e realizando a medição com o dispositivo de medição direta.



06

I Parafuso Autoperfurante Monocortical - Inserção

Instrumentos

908.133	Torquímetro 4.0 Nm
908.144	Chave T25
908.155	Guia de Broca Ø3.5 mm
908.258	Stop para Guias MI
908.259	Chave T25 de Autorretenção
908.260	Broca Ø3.5 x 275 mm
908.262	Cânula para Fixação MIF

Com a chave T25 de autorretenção anexada ao perfurador, inserir o parafuso *locking* autoperfurante selecionado através da cânula de fixação MIF.

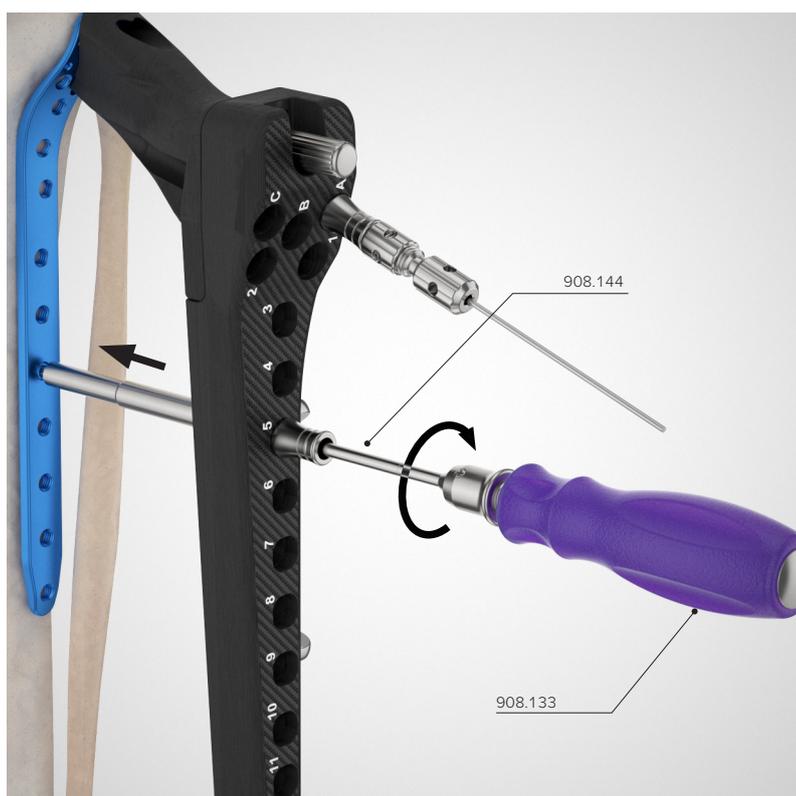
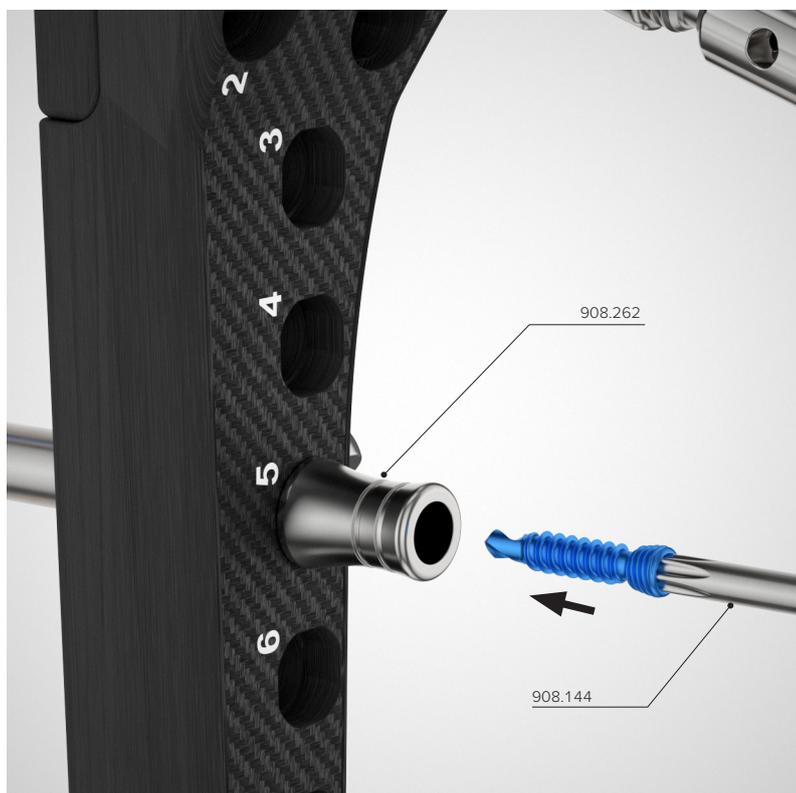
Avançar com o parafuso até a segunda linha de marcação na chave desaparecer.

Realizar o aperto final manualmente utilizando a chave T25 anexada ao torquímetro até o limite de torque que é notado através de um estalo.

Inserir o *stop* no guia, que irá indicar a existência do parafuso naquela região.

Atenção

- Caso o profissional preferir, poderá utilizar a broca e o guia para realizar a perfuração prévia.



07

Parafuso Locking Bicortical - Perfuração

Instrumentos

908.155 Guia de Broca Ø3.5 mm

908.193 Trocar 162 mm

908.260 Broca Ø3.5 x 275 mm

908.262 Cânula para Fixação MIF

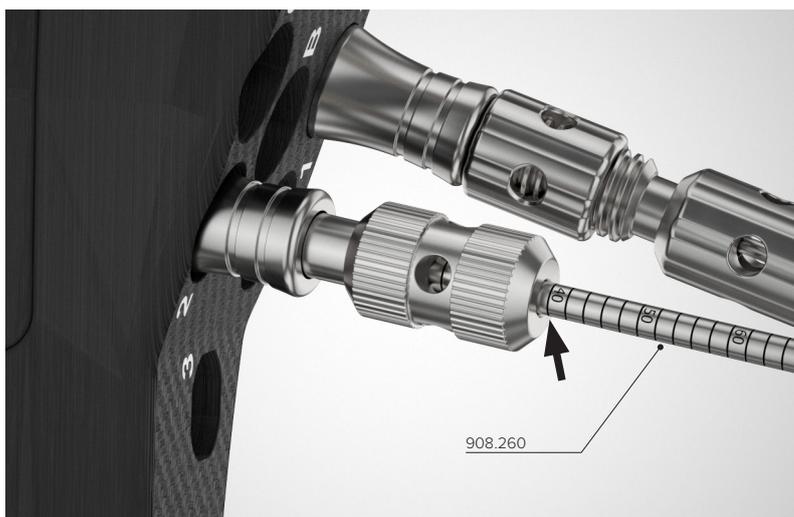
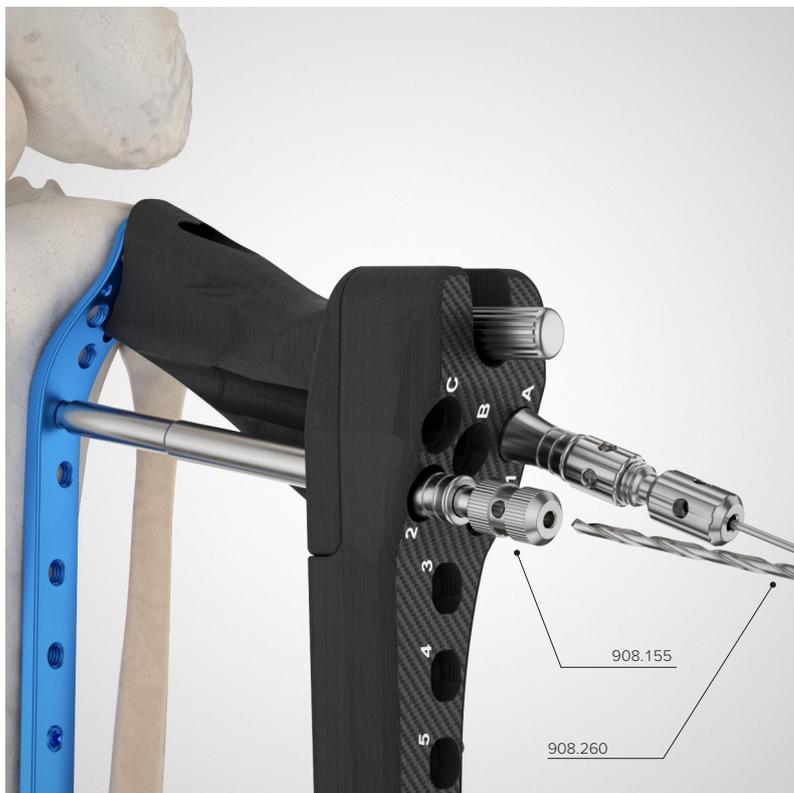
Determinar o comprimento do parafuso conforme descrito no planejamento pré-operatório para aqueles parafusos que serão inseridos na região no côndilo.

Inserir o trocar através da cânula de fixação MIF no furo determinado para inserção do parafuso.

Realizar uma pequena incisão no local e remover o trocar.

Inserir o guia de broca na cânula para fixação e proceder à perfuração cuidadosamente utilizando a broca. Para os parafusos inseridos na diáfise, realizar a medição direta na calibração da broca.

Remover a broca e o guia.



08

Parafuso Locking Bicortical - Inserção

Instrumentos

908.133 Torquímetro 4.0 Nm

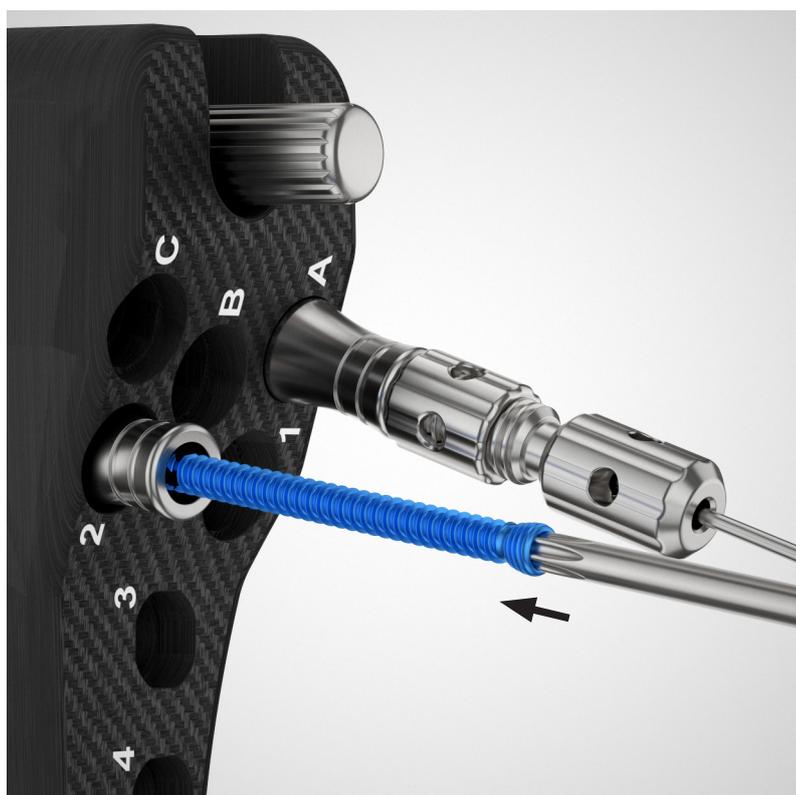
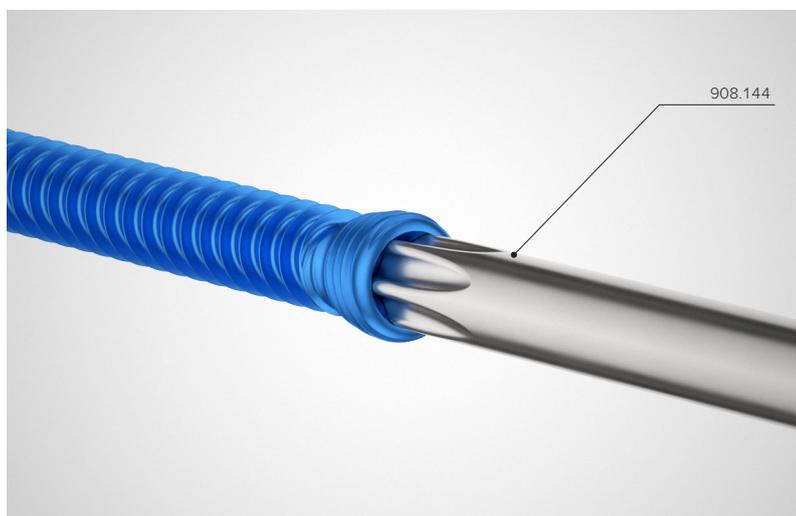
908.144 Chave T25

908.258 Stop para Guias MI

908.262 Cânula para Fixação MIF

Com a chave T25 anexada ao torquímetro, inserir através da cânula de fixação e fixar o parafuso *locking* até o limite de torque que é notado através de um estalo.

Inserir o *stop* no guia, que irá indicar a existência do parafuso naquela região.



09

Parafuso Locking Periprotético - Perfuração

Instrumentos

908.155	Guia de Broca Ø3.5 mm
908.193	Trocar 162 mm
908.260	Broca Ø3.5 x 275 mm
908.262	Cânula para Fixação MIF

Para fraturas periprotéticas, foram desenvolvidos parafusos especiais que, caso haja a existência de haste intramedular ou próteses, não impeçam a inserção dos parafusos.

Inserir o trocar através da cânula de fixação MIF no furo determinado para inserção do primeiro parafuso.

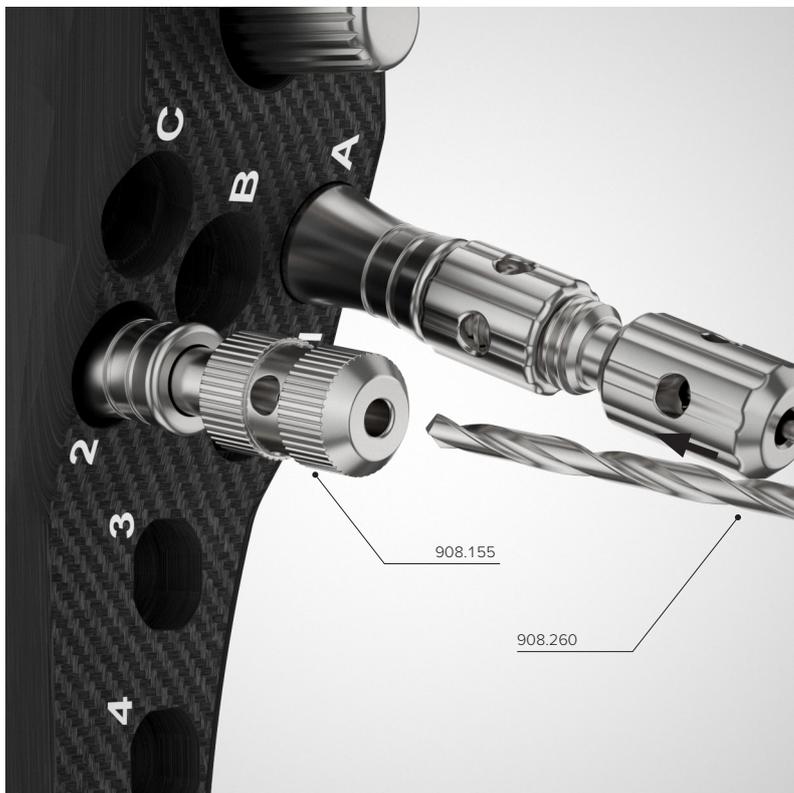
Realizar uma pequena incisão no local e remover o trocar. Proceder à perfuração cuidadosamente utilizando a broca analisando o processo pelo intensificador de imagem.

A perfuração deve ser feita o mais próximo do implante ou prótese para permitir a inserção do maior parafuso periprotético possível.

Determinar o comprimento do parafuso conforme descrito no planejamento pré-operatório para aqueles parafusos que serão inseridos na região no côndilo.

Para os parafusos inseridos na diáfise, realizar a medição direta na calibração da broca.

Remover a broca e o guia.



10

Parafuso Locking Periprotético - Inserção

Instrumentos

908.133 Torquímetro 4.0 Nm

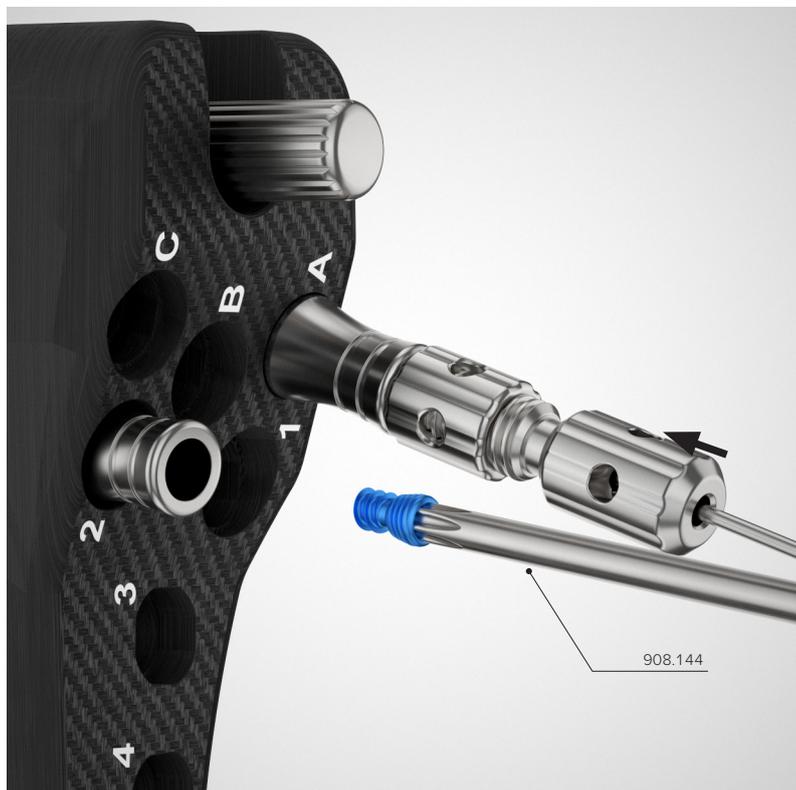
908.144 Chave T25

908.258 Stop para Guias MI

908.262 Cânula para Fixação MIF

Com a chave T25 anexada ao torquímetro, inserir através da cânula de fixação e fixar o parafuso *locking* periprotético até o limite de torque que é notado através de um estalo.

Inserir o *stop* no guia, que ira indicar a existência do parafuso naquela região.



11

Remoção

Instrumentos

908.144	Chave T25
908.160	Cabo T de Engate Rápido

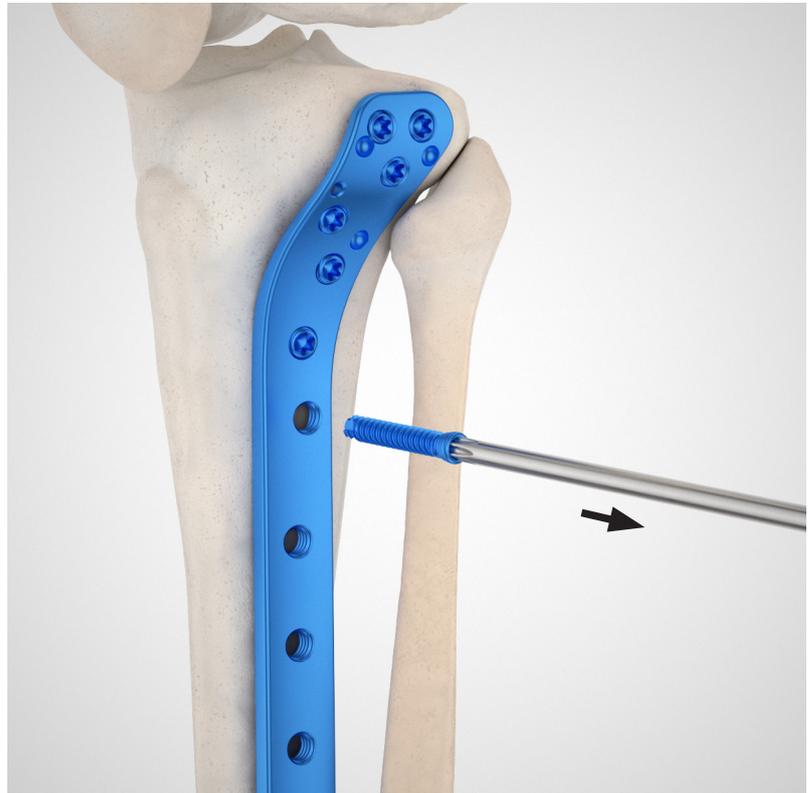
Remover o implante somente após a consolidação total da fratura.

Realizar a remoção fazendo o modo inverso da aplicação. Realizar a incisão de acordo com o julgamento do cirurgião.

Com a chave T25 anexada ao cabo T remover todos os parafusos e então remover a placa.

Atenção

- Jamais utilize o limitador de torque para realizar retirada 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