





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: 501.500-97

Revisão: 05/2021

# SUMÁRIO

---

## INTRODUÇÃO

Introdução	02
Planejamento Pré-operatório	03
Acesso	03

---

## TÉCNICA CIRÚRGICA

Condilectomia	04
Plastia do Osso Temporal	05
Dimensionamento e Posicionamento do Componente Fossa	06
Bloqueio Maxilomandibular	07
Dimensionamento e Posicionamento do Componente Condilar	08
Verificação da Articulação	09
Posicionamento do Componente Fossa	10
Perfuração para o Componente Fossa	11
Medição e Confirmação do Parafuso	12
Inserção do Parafuso	13
Posicionamento do Componente Condilar	14
Perfuração para o Componente Condilar	15
Medição e Confirmação do Parafuso	16
Inserção do Parafuso	17
Inserção do Parafuso <i>Locking</i>	18

# INTRODUÇÃO

## Introdução

Esta publicação apresenta detalhes para os procedimentos recomendados na utilização de implantes e instrumental Neoortho.

Oferece orientações, mas como qualquer guia técnico, permite que cada cirurgião considere as particularidades de cada caso.

As indicações atuais para a reconstrução da articulação temporomandibular incluem:

- Condições artríticas: osteoartrite, artrite traumática, artrite reumatoide, dentre outras.
- Anquilose temporomandibular com formação óssea heterotópica excessiva.
- Procedimentos de revisão onde outros tratamentos falharam (por exemplo, reconstrução aloplástica, enxertos autógenos).
- Necrose avascular.
- Articulações submetidas a múltiplas cirurgias.
- Fraturas intracapsulares.
- Deformidade funcional.
- Neoplasias benignas.
- Malignidade (ex. pós-excisão tumoral).
- Articulações degeneradas ou reabsorvidas com discrepâncias anatômicas graves.
- Anormalidade no desenvolvimento.



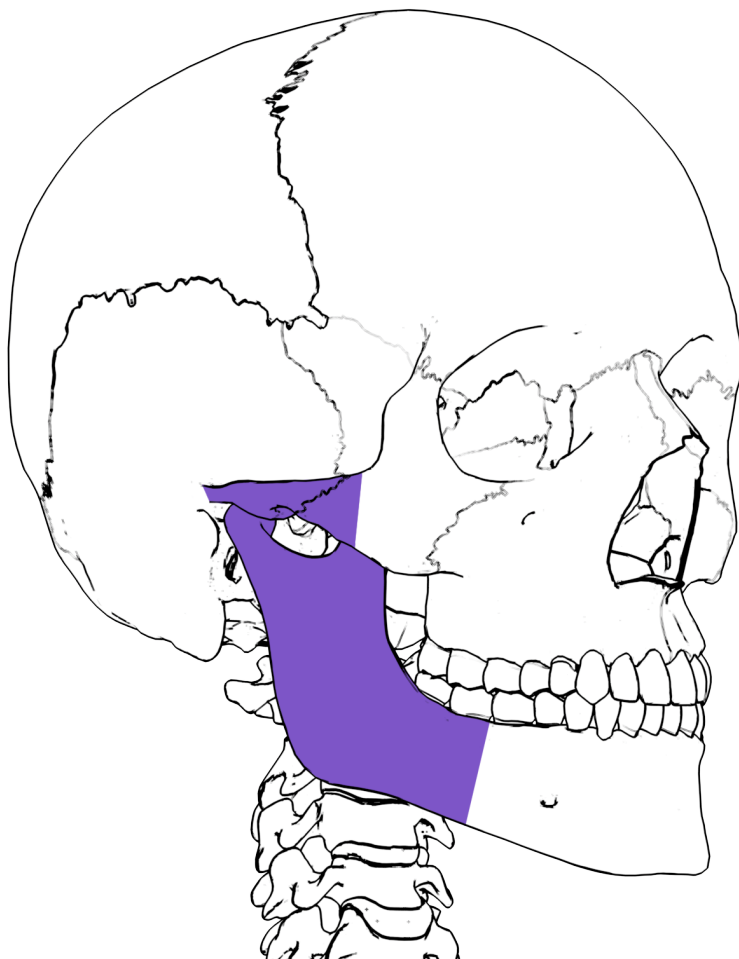
# INTRODUÇÃO

## 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 articulação, osso temporal e mandíbula.

Determinar o tamanho da prótese que será utilizada, considerando o lado da aplicação. Planejar a utilização dos parafusos que se julgue necessário.



## Acesso

A prótese é colocada através da combinação de uma incisão pré-auricular ou endaural associada a uma incisão retromandibular ou submandibular. É importante concluir as dissecções para as incisões superior e inferior antes que as osteotomias sejam realizadas.

A dissecção pré-auricular deve ser realizada de forma a expor a fossa mandibular, eminência articular, arco zigomático (onde será fixada a fossa).

A dissecção submandibular deve permitir a exposição do ângulo e ramo mandibular, com o cuidado de não gerar nenhuma comunicação com a cavidade bucal.

Afastadores condilares são usados para isolar o colo do côndilo, a fim de evitar danos à artéria maxilar e seus ramos.

Com uma combinação de afastadores, o côndilo é isolado na preparação para a osteotomia.

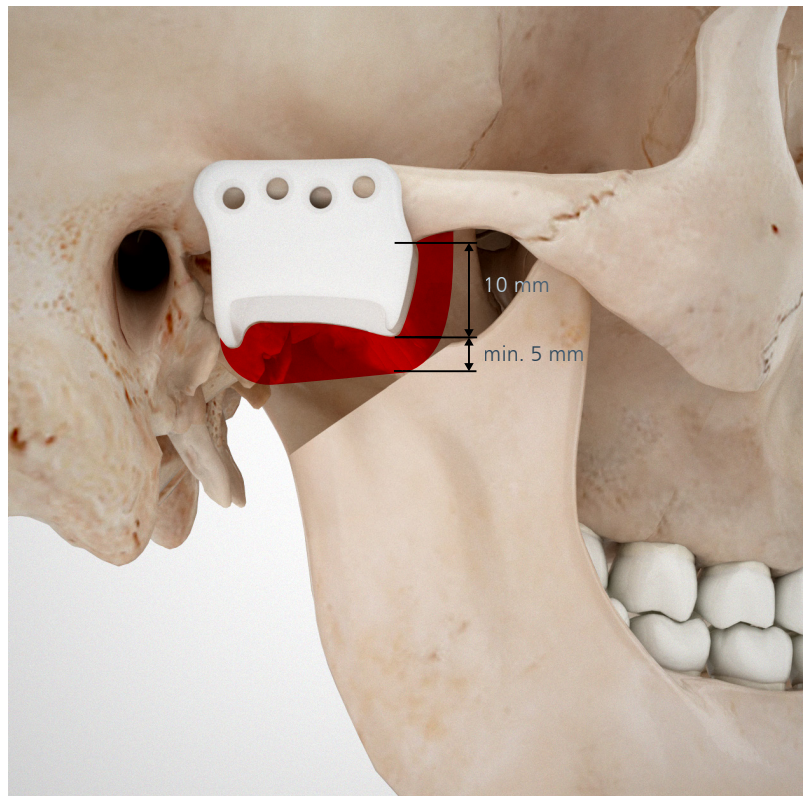
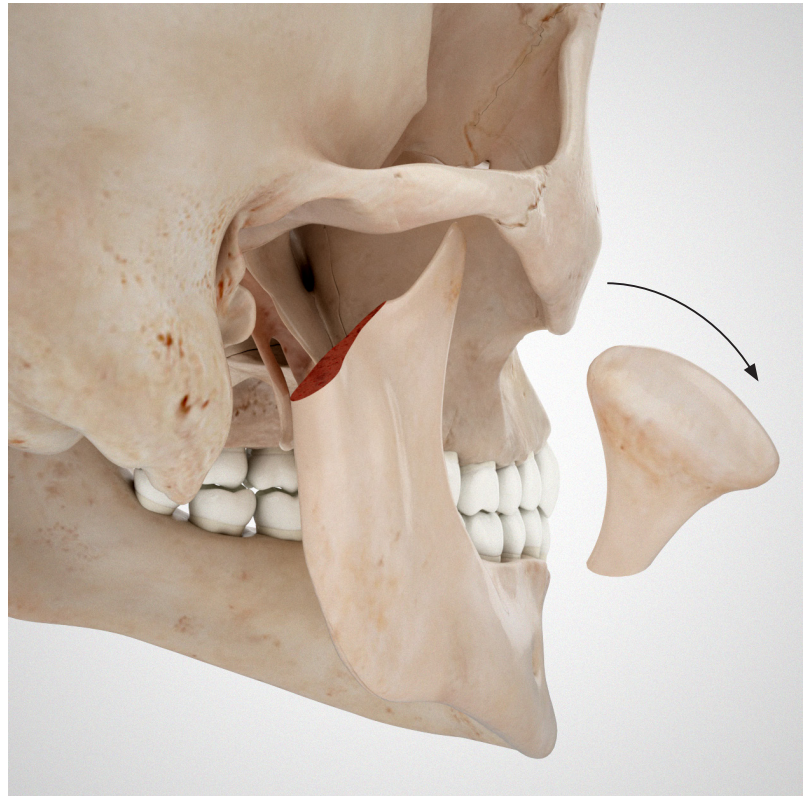
## 01

### Condilectomia

Realizar a osteotomia no ramo da mandíbula conforme planejamento e técnica de preferência utilizada pelo cirurgião.

#### Nota

- Checar o espaço mínimo necessário para que a fossa possa ser instalada sem tocar no ramo da mandíbula.
- Em algumas situações existe necessidade de realizar a coronoidectomia pelo mesmo acesso cirúrgico (quando este encontra-se aumentado, quando interfere com instalação da fossa e quando está programado avanço mandibular concomitante).



## 02

### Plastia do Osso Temporal

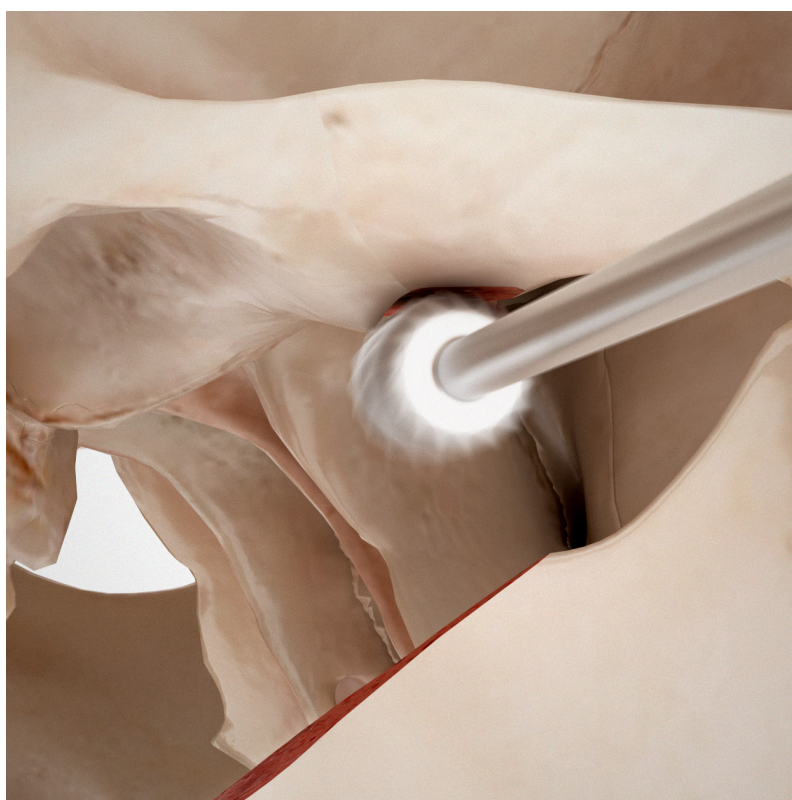
#### Instrumentos

950.652	Fresa de Alto Desbaste Ósseo
950.655	Guia de Desbaste

Usando os pontos de referência anatômicos utilize o guia de desbaste para confirmar o encaixe do componente fossa e se necessário realizar o desbaste com a fresa de desbaste. Este procedimento poderá ser repetido até que o guia esteja nivelado ao osso.

#### Nota

- O componente fossa temporal (em UHMWPE) possui uma saliência que permite o encaixe correto dentro da maioria das fossas, descartando muitas vezes o desbaste.



## 03

### Dimensionamento e Posicionamento do Componente Fossa

#### Instrumentos

967.220 - 225 *Template* Componente Fossa

Com o uso dos *templates* do componente fossa, testar e definir qual o tamanho de componente que será aplicado (pequeno, médio ou grande).

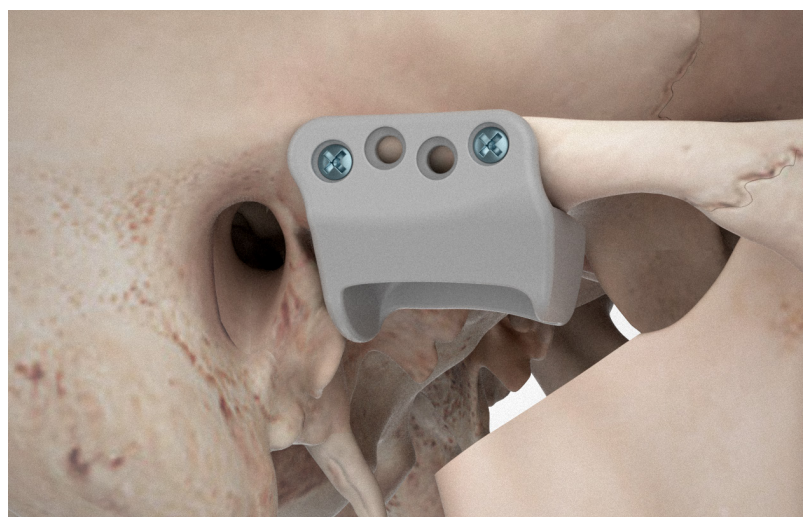
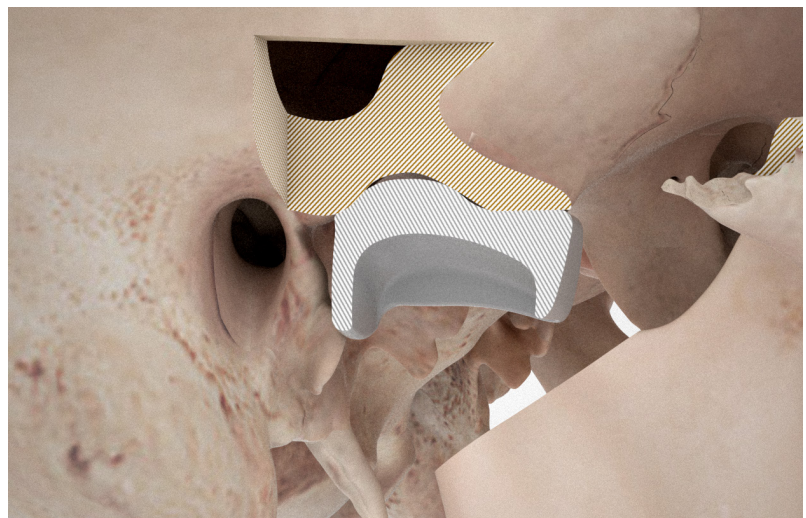
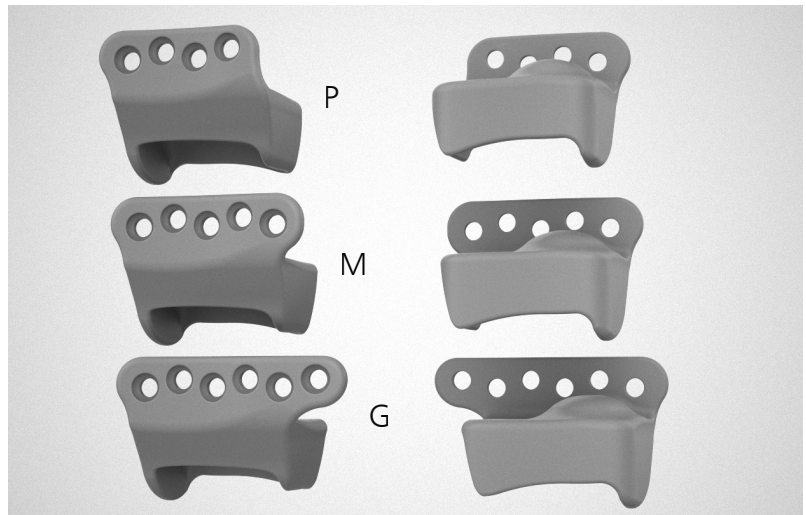
É importante garantir que a fossa esteja paralela à linha horizontal de Frankfurt.

Encaixar o ressalto do componente dentro da fossa mandibular.

Recomenda-se colocar no *template* da fossa dois parafusos nos furos mais externos do dispositivo.

#### Nota

- Incliná-la anteriormente em um ângulo exagerado poderá levar ao deslocamento do componente condilar durante seu uso.
- Os *templates* do componente fossa NÃO são implantáveis.





## 04

### Bloqueio Maxilomandibular

#### Instrumentos

Utilizar box para bloqueio intermaxilar (IMF)

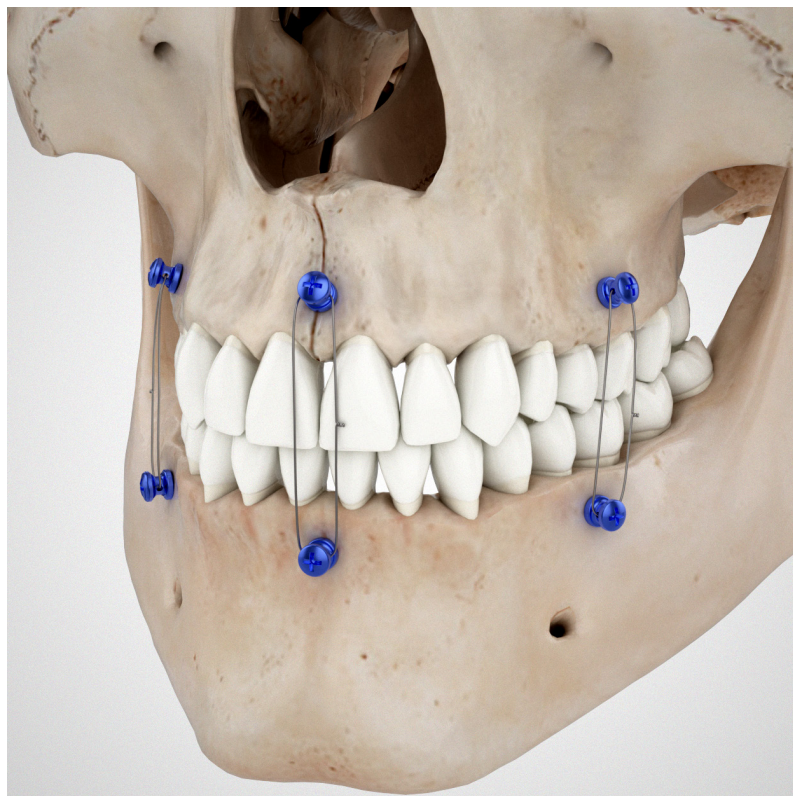
Realizar o bloqueio maxilomandibular com um conjunto separado de instrumentos especificamente para o procedimento intra bucal.

Para este processo, podem ser utilizados os parafusos de bloqueio Neoortho.

Após a oclusão ser obtida, a equipe cirúrgica deve trocar a paramentação para retornar ao procedimento extraoral.

#### Nota

- Todo cuidado deve ser tomado para que o campo cirúrgico onde a prótese será implantada não sofra qualquer tipo de contaminação com saliva, cabelo, cerúmen, etc.



## 05

### Dimensionamento e Posicionamento do Componente Condilar

#### Instrumentos

967.200 - 215 *Template Comp. Condilar*

Com o uso dos *templates* do componente condilar, testar e definir qual o tamanho de componente que será aplicado (pequeno, médio e grande, angulado ou padrão).

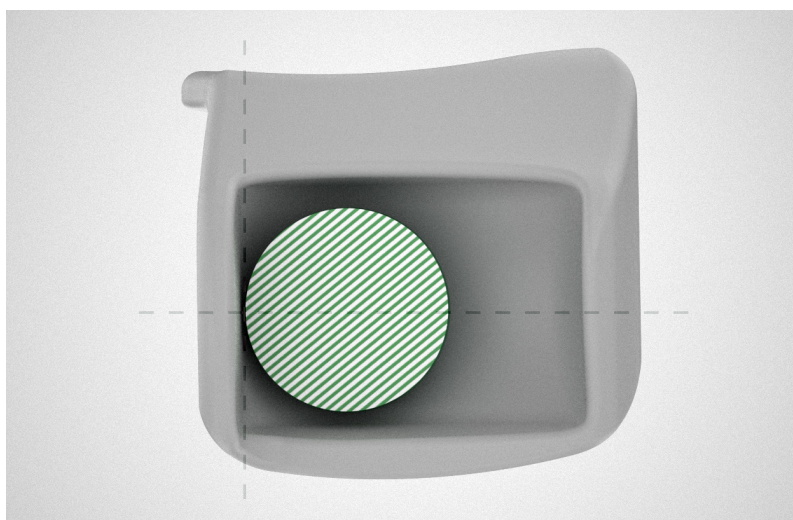
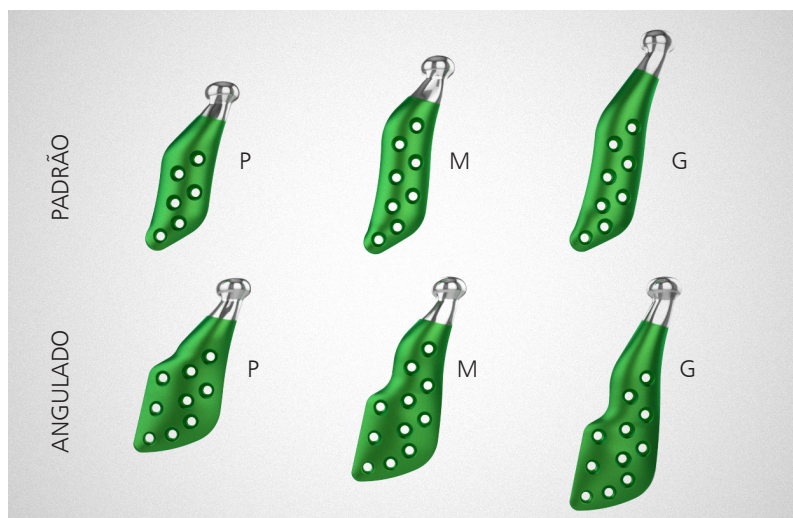
O formato angulado ou padrão poderá ser utilizado dependendo da adequação do osso ou de deformidades oriundas de cirurgias anteriores.

É extremamente importante posicionar a cabeça condilar o mais posterior possível dentro da fossa para que possa haver algum grau de "pseudotranslação", já que o paciente abrirá a mandíbula em um intervalo esperado de 32 a 35mm.

Para o template do componente condilar, utilizar apenas 02 (dois) parafusos nas extremidades para fazer a fixação.

#### Nota

- O posicionamento incorreto do côndilo na posição fechada, pode levar ao deslocamento anterior do côndilo na fossa.
- Caso seja possível, o cirurgião pode confeccionar um protótipo (biomodelo) do paciente previamente à cirurgia para verificar áreas de interferência óssea, facilitando o procedimento cirúrgico.
- Os *templates* do componente condilar NÃO são implantáveis.



## 06

### Verificação da Articulação

Após implantados ambos os *templates*, remover o bloqueio maxilomandibular para verificar a articulação do conjunto cômulo - fossa.

Uma vez confirmado o correto posicionamento, movimento de abertura e oclusão, retirar os *templates* e proceder para a próxima etapa.



## 07

### Posicionamento do Componente Fossa

#### Instrumentos

950.651	Posicionador Fossa Temporal
---------	-----------------------------

Selecionar o componente fossa do mesmo tamanho do *template* testado.

Levar o componente fossa manualmente até o osso temporal. Pode ser utilizado o posicionador de fossa temporal para estabilizá-lo.

#### Precauções

- Certifique-se que o posicionamento do componente permita espaços livres adequados com uma distância mínima de 5 mm da mandíbula.
- Nunca utilize instrumentos metálicos como descoladores e aspiradores para manipular a face articular da fossa, pois isso poderá danificá-la.



## 08

### Perfuração para o Componente Fossa

#### Instrumentos

950.110	Broca Helicoidal Ø1.5x5x50
950.111	Broca Helicoidal Ø1.5x7x50
950.112	Broca Helicoidal Ø1.5x10x50
950.114	Broca Helicoidal Ø1.5x22x50
908.511	Guia de Broca Universal

A perfuração é recomendada quando utiliza-se parafusos autorroscantes (sistema 2.0 mm). Acoplar a broca de tamanho apropriado ao motor e realizar a perfuração necessária através do guia de broca.

#### Notas

- Os parafusos estão disponíveis como autorroscantes *standard* (azul claro), e de emergência (lilás).
- Não é recomendado realizar perfuração ou alterações na estrutura de polietileno do componente fossa.

#### Precauções

- Antes da perfuração, certifique-se que o comprimento e o diâmetro da broca corresponde às medidas do parafuso.
- A velocidade da perfuração não deverá exceder 1.800 rpm, principalmente em ossos duros e densos. Altas rotações resultam em:
  - Necrose por calor excessivo no osso e queimadura de tecidos moles,
  - Um tamanho maior do furo, o que poderá reduzir a força de arrancamento, maior facilidade do desprendimento do parafuso no osso e/ou necessidade de parafusos de emergência,
  - Quebra de broca.
- Sempre irrigar durante a perfuração para evitar danos por calor ao osso.
- Evite danificar os furos do componente fossa certificando-se que a broca está concêntrica com o furo do componente.



## 09

### Medição e Confirmação do Parafuso

#### Instrumentos

950.089 Medidor de Profundidade

Após ter realizada a perfuração, fazer a medição da profundidade do furo para confirmar o tamanho de parafuso escolhido no planejamento.

#### Notas

- Encostar a ponta do medidor de profundidade no osso e introduzir a haste de medição até o final do curso no furo. Anotar o valor de referência em que o marcador estiver apontando.



## 10

### Inserção do Parafuso

#### Instrumentos

950.205 Conexão *Philips* 1.5/2.0 mm

950.072 Chave de Mão 1.5/2.0 mm

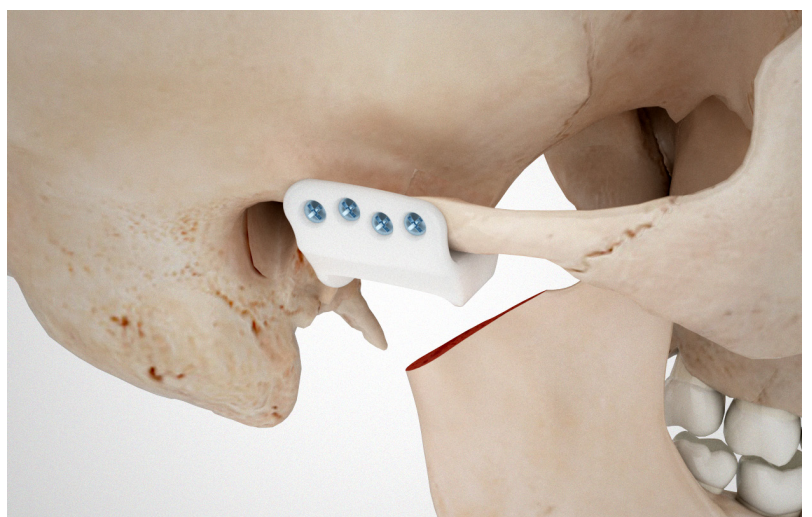
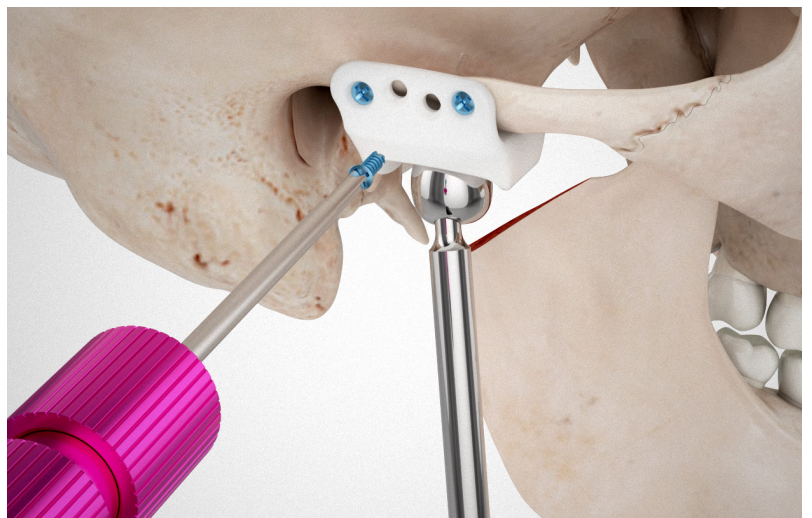
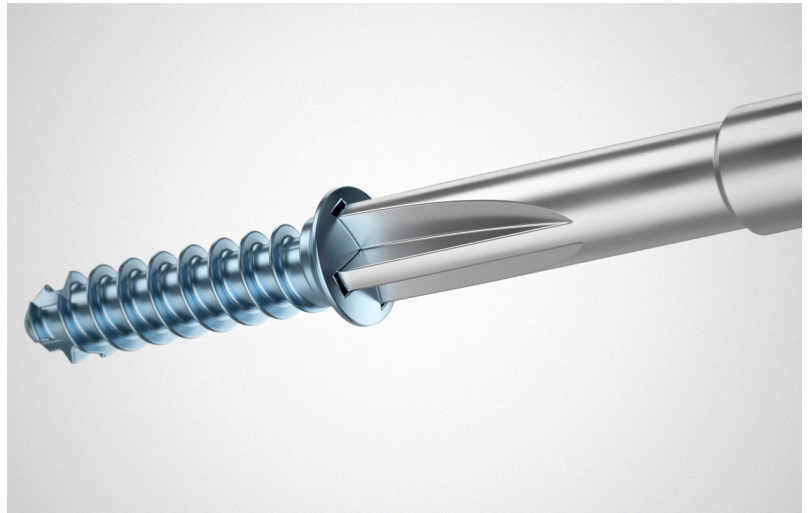
Com a conexão *Philips* acoplada à chave de mão, encaixe a ponta da conexão *Philips* no alojamento cruciforme do parafuso, pressione firmemente a ponta contra o parafuso para prender a conexão, tomando o cuidado para que o parafuso fique paralelo ao eixo da chave.

Insira o primeiro parafuso em um dos dois furos que foram utilizados no *template* e parafuse-os até fixá-los. Caso o parafuso não atinja torque suficiente substitua-o por um parafuso de emergência.

Insira o restante dos parafusos seguindo o procedimento descrito.

#### Precauções

- Confirmar o comprimento do parafuso antes da inserção.
- A fim de determinar uma fixação estável, o cirurgião deverá considerar a inserção de parafusos em todos os furos disponíveis.
- Aperte os parafusos de forma controlada. Aplicar muito torque no parafuso poderá ocorrer deformação do componente/parafuso ou danificar a rosca no osso. Se houver perda de torque na inserção do parafuso, remova o parafuso e substitua-o por um parafuso de emergência.



## 11

### Posicionamento do Componente Condilar

#### Instrumentos

950.029	Pinça de Posicionamento Esq.
---------	------------------------------

950.030	Pinça de Posicionamento Dir.
---------	------------------------------

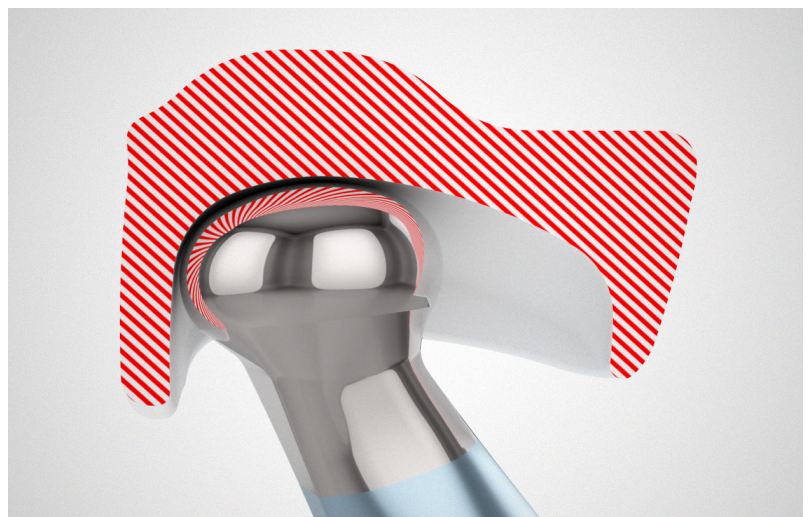
Selecionar o componente condilar do mesmo tamanho do *template* testado.

Com o auxílio da pinça de posicionamento, conduzir e prender o componente no local correto (onde o *template* aplicado foi anteriormente).

Checar pela melhor adaptação ao osso e ao posicionamento correto do componente na fossa.

#### Precauções

- Certifique-se que o posicionamento do componente permita espaços livres adequados da estrutura crítica.
- Para fixação do componente condilar, colocar o paciente em bloqueio maxilomandibular.





## 12

### Perfuração para o Componente Condilar

#### Instrumentos

950.110	Broca Helicoidal Ø1.5x5x50
950.111	Broca Helicoidal Ø1.5x7x50
950.112	Broca Helicoidal Ø1.5x10x50
950.114	Broca Helicoidal Ø1.5x22x50
908.511	Guia de Broca Universal

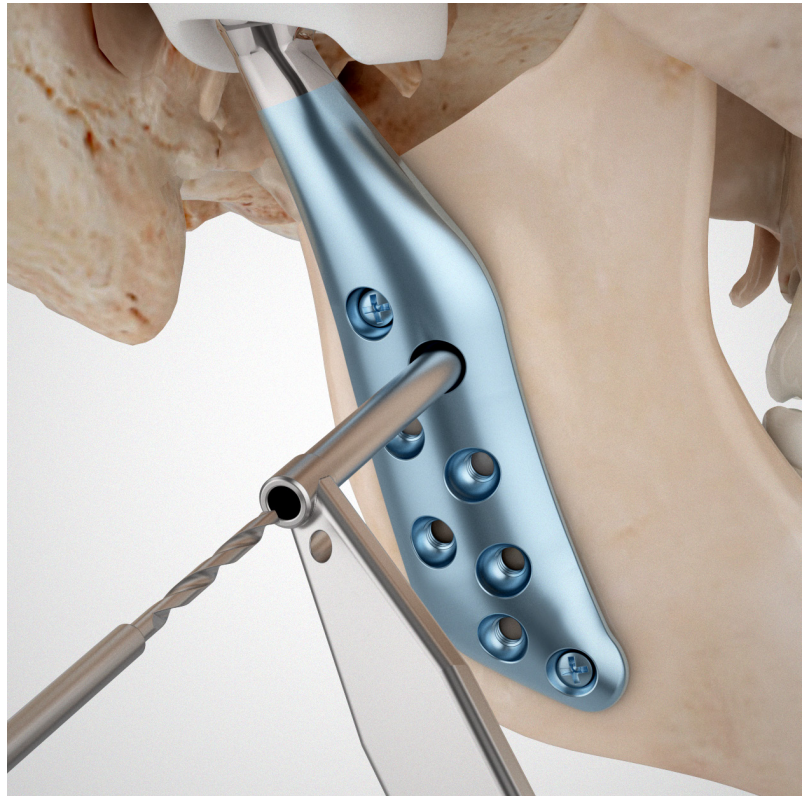
A perfuração é recomendada quando utiliza-se parafusos autorroscantes (sistema 2.0 mm). Acoplar a broca de tamanho apropriado ao motor e realizar a perfuração necessária.

#### Notas

Os parafusos estão disponíveis como autorroscantes *standard* (azul claro), autorroscantes *locking* (azul) e de emergência (lilás).

#### Precauções

- Antes da perfuração, certifique-se que o comprimento e o diâmetro da broca corresponde às medidas do parafuso.
- A velocidade da perfuração não deverá exceder 1.800 rpm, principalmente em ossos duros e densos. Altas rotações resultam em:
  - Necrose por calor excessivo no osso e queimadura de tecidos moles,
  - Um tamanho maior do furo, o que poderá reduzir a força de arrancamento, maior facilidade do desprendimento do parafuso no osso e/ou necessidade de parafusos de emergência,
  - Quebra de broca.
- Sempre irrigar durante a perfuração para evitar danos por calor ao osso.
- Evite danificar os furos do componente fossa certificando-se que a broca está concêntrica com o furo do componente.



## 13

### Medição e Confirmação do Parafuso

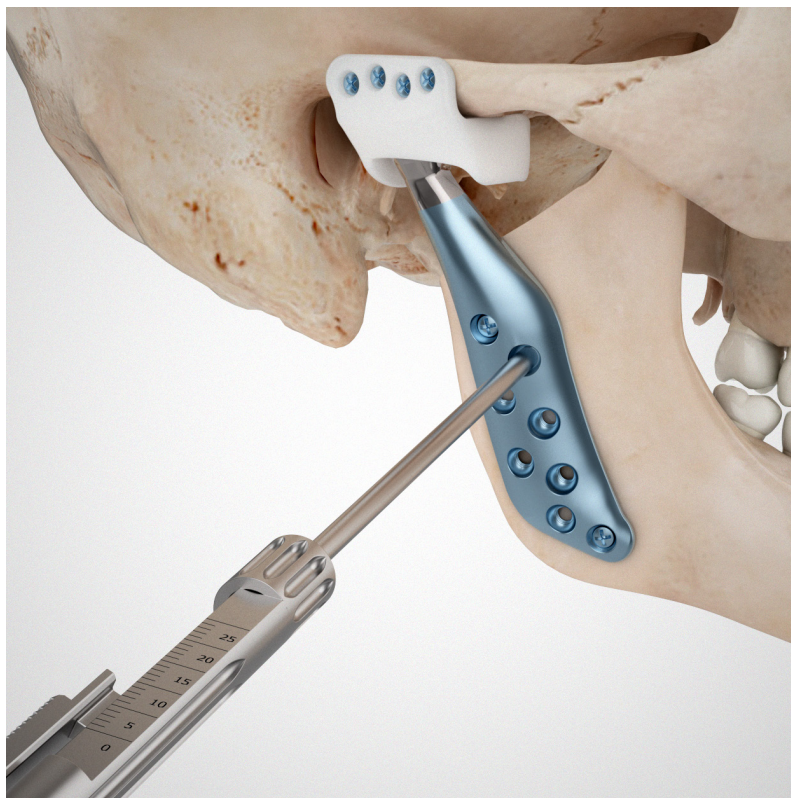
#### Instrumentos

950.089 Medidor de Profundidade

Após ter realizada a perfuração, fazer a medição da profundidade do furo para confirmar o tamanho de parafuso escolhido no planejamento.

#### Notas

- Encostar a ponta do medidor de profundidade no osso e introduzir a haste de medição até o final do curso no furo. Anotar o valor de referência em que o marcador estiver apontando.



## 14

### Inserção do Parafuso

#### Instrumentos

950.205	Conexão <i>Philips</i> 1.5/2.0 mm
950.072	Chave de Mão 1.5/2.0 mm

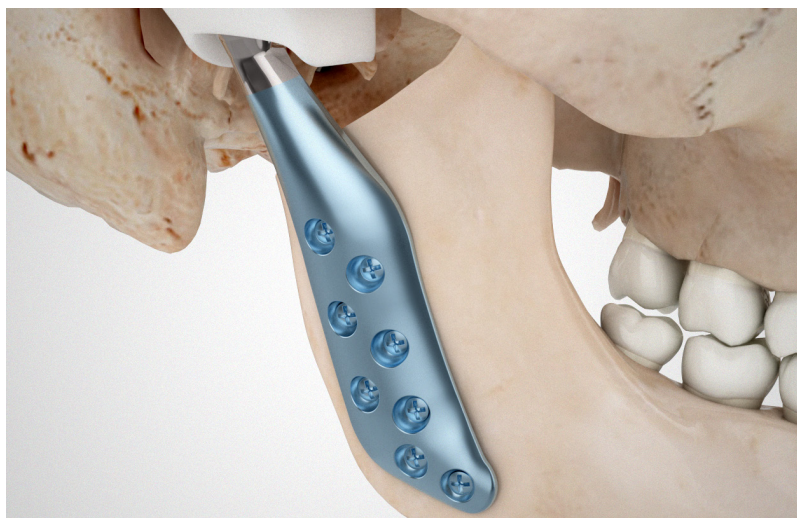
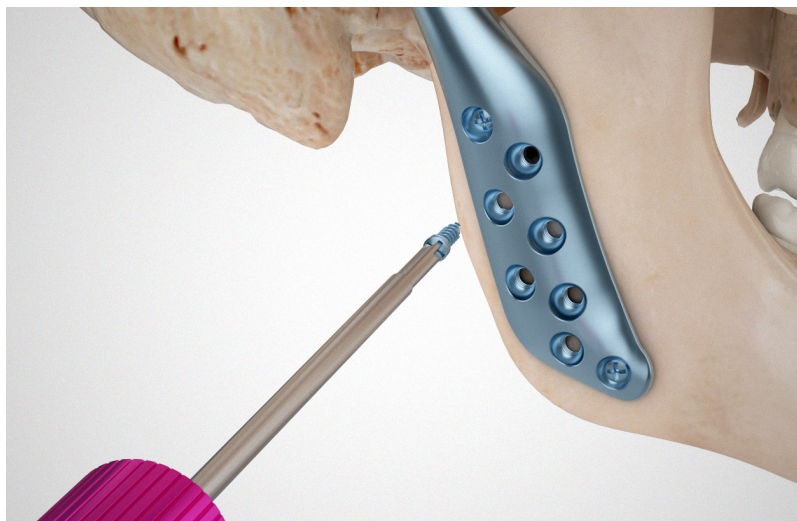
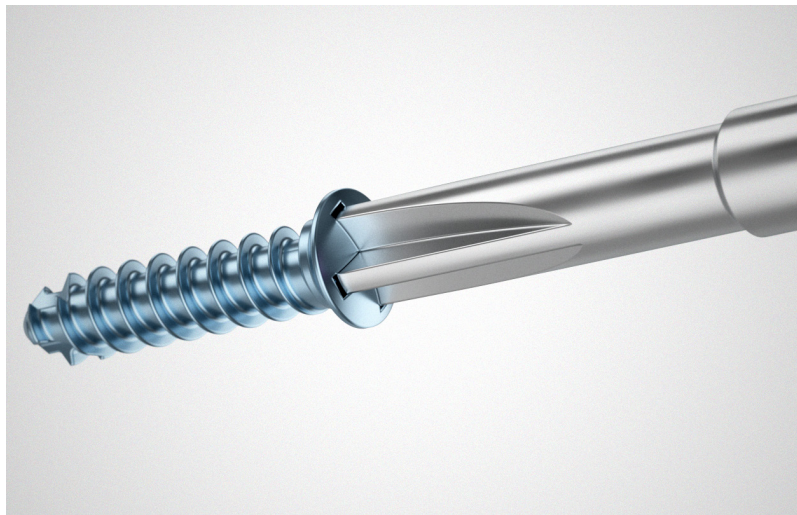
Com a conexão *Philips* acoplada à chave de mão, encaixe a ponta da conexão *Philips* no alojamento cruciforme do parafuso, pressione firmemente a ponta contra o parafuso para prender a conexão, tomando o cuidado para que o parafuso fique paralelo ao eixo da chave.

Insira o primeiro parafuso em um dos furos que foram utilizados no *template* e parafuse-os até fixá-los. Caso o parafuso não atinja torque suficiente substitua-o por um parafuso de emergência.

Insira o restante dos parafusos seguindo o procedimento descrito.

#### Precauções

- Confirmar o comprimento do parafuso antes da inserção.
- A fim de determinar uma fixação estável, o cirurgião deverá considerar o uso mínimo de 6 (seis) parafusos autorroscantes (compressão). Optar, preferencialmente pelo uso de parafusos autorroscantes, deixando os parafusos locking para áreas onde o componente condilar não esteja totalmente adaptado.
- Aperte os parafusos de forma controlada. Aplicar muito torque no parafuso poderá ocorrer deformação do componente/parafuso ou danificar a rosca no osso. Se houver perda de torque na inserção do parafuso, remova o parafuso e substitua-o por um parafuso de emergência.



## 15

### Inserção do Parafuso *Locking*

#### Instrumentos

950.654 Guia Broca *Locking* - ATM

950.110 Broca Helicoidal Ø1.5x5x50

950.111 Broca Helicoidal Ø1.5x7x50

950.112 Broca Helicoidal Ø1.5x10x50

950.114 Broca Helicoidal Ø1.5x22x50

950.205 Conexão *Philips* 1.5/2.0 mm

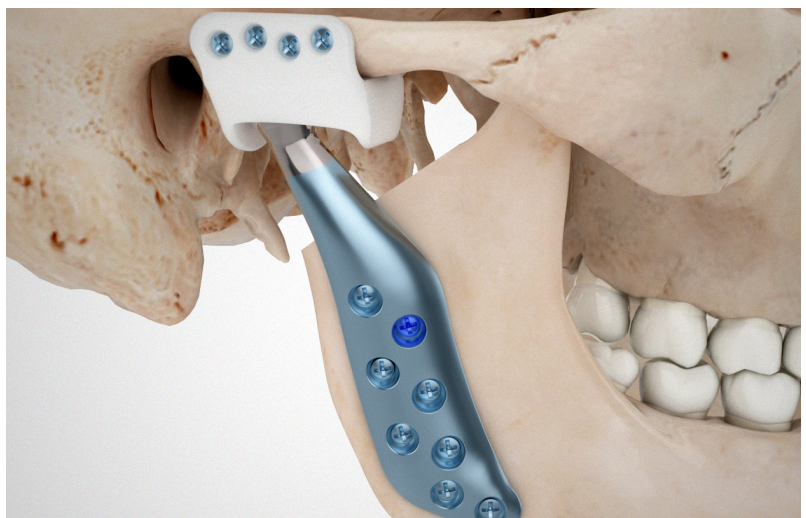
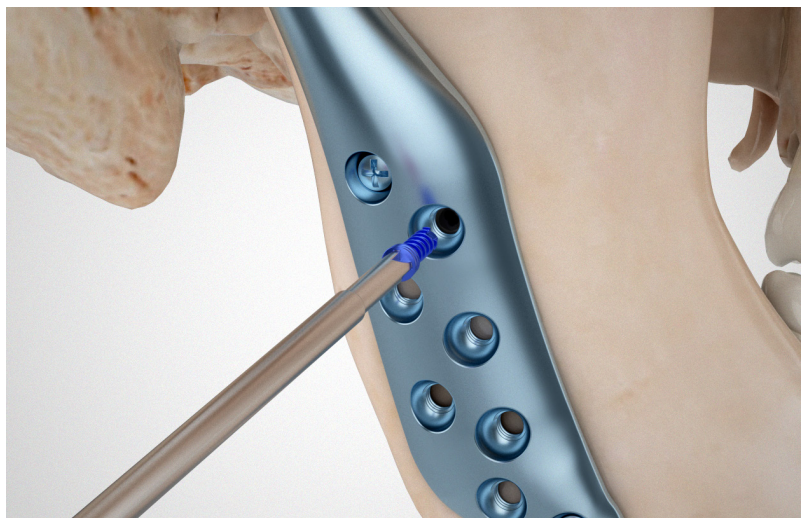
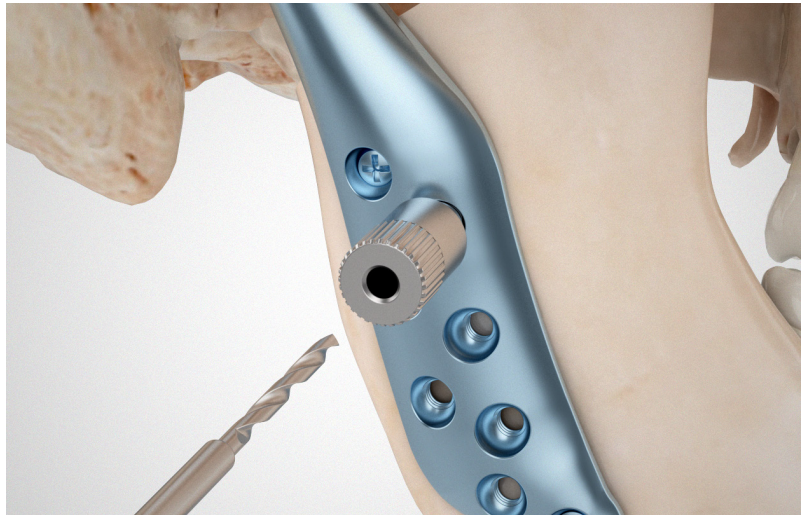
950.072 Chave de Mão 1.5/2.0 mm

Em casos onde o componente condilar não esteja totalmente adaptado, poderá ser utilizado parafusos *locking*.

Utilizando o guia de broca para parafuso *locking* (sistema2.0), inseri-lo no componente condilar e com a broca realizar a perfuração desejada.

Realizar a medição conforme descrito no passo 13.

Com a conexão *Philips* acoplada à chave de mão, inserir o parafuso de tamanho apropriado respeitando sempre a linha do eixo do furo / parafuso.







**NEOORTHO Produtos Ortopédicos S/A**

Rua Ângelo Domingos Durigan, 607

Cascatina – 82025-100

Curitiba – PR – Brasil

CNPJ 08.365.527/0001-21

Indústria Brasileira