

Manual de procedimientos



Cirurgia guiada

WE FOLLOW NO
ONE.

Índice

Introdução 5

- Fluxos de trabalho de tratamento 6
- Guia rápido NobelActive® TiUltra™ 8
- Guia rápido NobelParallel™ CC TiUltra™ 10
- Guia rápido NobelReplace® CC TiUltra™ 12

Diagnóstico e plano de tratamento 15

- Exame clínico e aquisição de dados 16
- Preparação da guia radiográfica (apenas para casos edêntulos) 22
- Guia radiográfica para maxilar edêntulo 24
- Fabrico de uma nova guia radiográfica para caso edêntulo 26
- Digitalização 30
- Molde dentário e configuração dos dentes de diagnóstico 34
- Extração dentária utilizando um molde dentário (casos parcialmente edêntulos) 36

Considerações importantes antes da cirurgia 39

- Férula cirúrgica 40
- Fabrico do molde em gesso e do registo cirúrgico 46
- Lista de verificação antes da cirurgia 53

O objetivo deste manual de procedimentos cirúrgicos é fornecer uma descrição geral abrangente dos passos cirúrgicos. Este manual de procedimentos cirúrgicos não substitui as instruções de utilização (IFU). Leia as instruções

de utilização, incluindo indicações de utilização, contraindicações, avisos e precauções antes de utilizar os produtos. As Instruções de utilização encontram-se disponíveis em: ifu.nobelbiocare.com

Para obter uma lista completa dos números dos artigos e informações sobre encomendas, contacte um representante da Nobel Biocare.

Procedimento cirúrgico 55

Estabilização da férula cirúrgica	56
Procedimentos de perfuração piloto guiada	58
Colocação do implante	63
Considerações especiais sobre perfuração para o NobelActive® TiUltra™ 3.0	68
Procedimentos de perfuração completamente guiada	70
Considerações comuns sobre perfuração	73
Diagrama NobelActive® Guided PureSet™	78
Diagrama NobelParallel™ CC Guided PureSet™	80
Diagrama NobelReplace® CC Guided PureSet™	82
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelActive® TiUltra™	87
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelParallel™ CC TiUltra™	99
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelReplace® CC TiUltra™	110

Procedimento protético 123

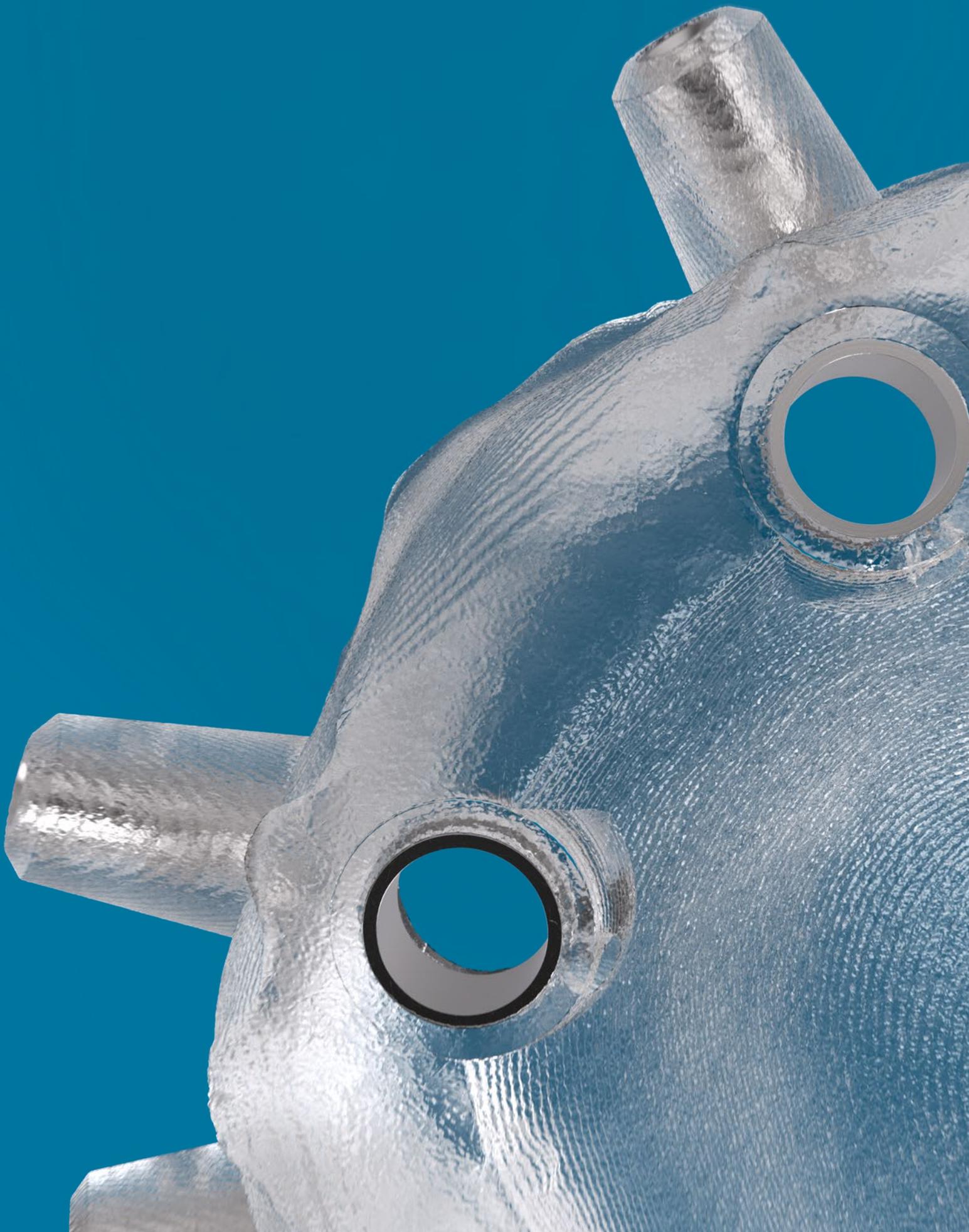
Provisionalização	124
-------------------	-----

Apêndices 131

Manual Torque Wrench	132
Guided Anchor Pins	134
Procedimento de calibração da guia radiográfica	136
Protocolos de tomografia computadorizada	137
Limpeza e esterilização	138

Nota: para facilitar a leitura, a Nobel Biocare não utiliza ™ ou ® no texto. Contudo, com isto a Nobel Biocare não renuncia a qualquer direito da marca registada ou marca comercial registada e nada aqui constante deve ser interpretado de outra forma.

Limitação da responsabilidade: alguns produtos poderão não ter autorização de introdução no mercado, ter sido lançados ou estar aprovados para venda em todos os mercados. Contacte o representante de vendas local da Nobel Biocare para conhecer a gama atual de produtos e a respetiva disponibilidade.



Introdução

Fluxos de trabalho de tratamento	6
Guia rápido NobelActive® TiUltra™	8
Guia rápido NobelParallel™ CC TiUltra™	10
Guia rápido NobelReplace® CC TiUltra™	12

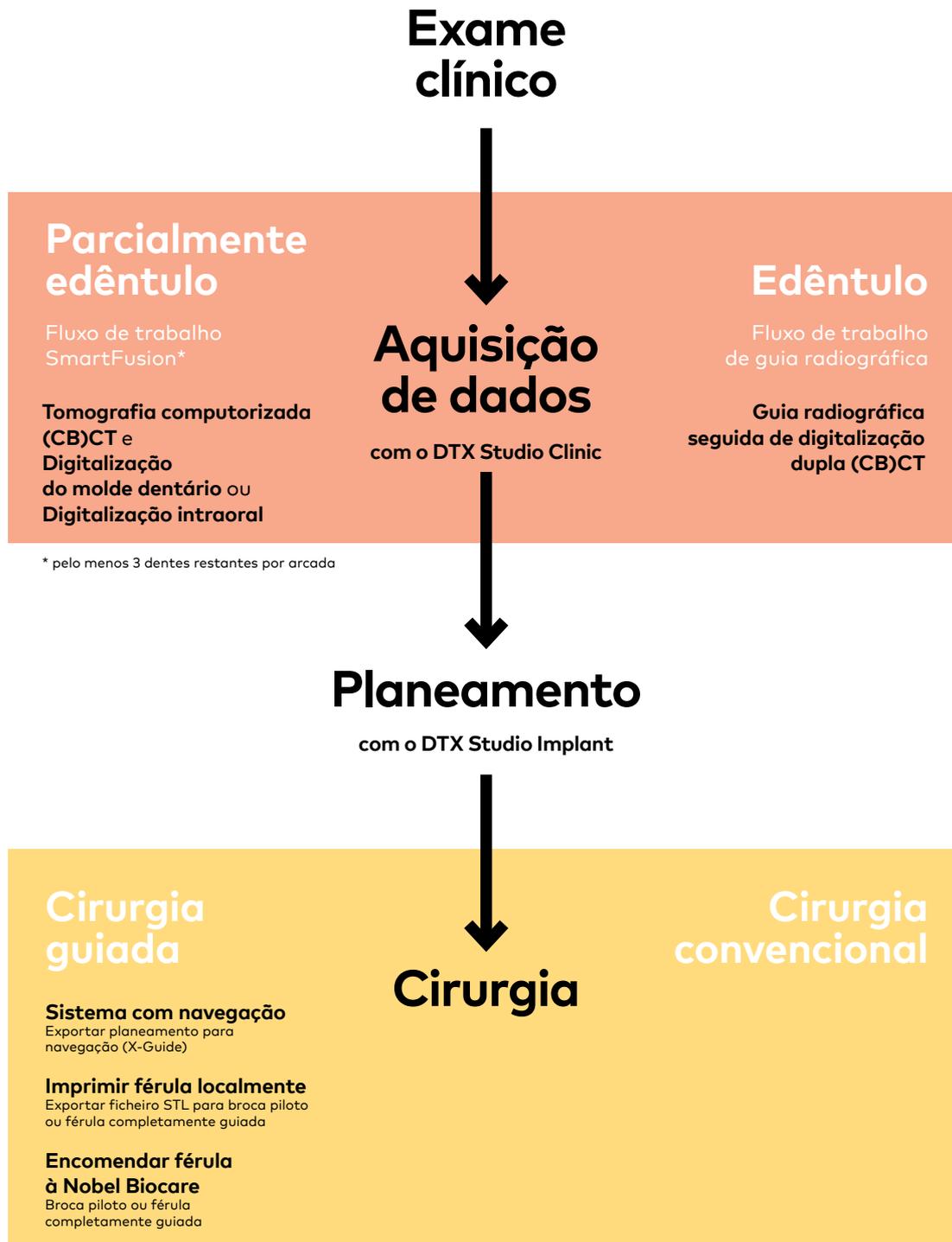
Fluxos de trabalho de tratamento

Cada caso é diferente. Para otimizar o resultado, encontram-se disponíveis dois fluxos de trabalho de tratamento.

O fluxo de trabalho de tratamento NobelGuide para pacientes parcialmente edêntulos permite ao médico dentista a flexibilidade de realizar uma tomografia computadorizada (CB)CT do paciente em qualquer altura durante o exame inicial. Após o diagnóstico preliminar e o planeamento de tratamento, a decisão pode ser tomada para que, posteriormente, em qualquer momento, possa adicionar mais informações, tais como dados de superfície utilizando um scanner intraoral, ou para efetuar uma impressão e digitalizar o molde dentário (incluindo uma configuração dos dentes, se aplicável).

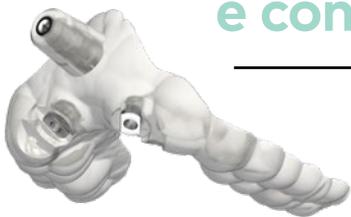
Para pacientes edêntulos, o fluxo de trabalho de tratamento precisa de uma etapa adicional no início para incluir a configuração dos dentes de diagnóstico e a respetiva transformação numa guia radiográfica. A tomografia computadorizada (CB)CT do paciente e a guia radiográfica são efetuadas seguindo o protocolo de digitalização dupla.

Com os dados adicionados no DTX Studio Implant, o médico dentista pode visualizar informações intraorais importantes, tais como o contorno e espessura dos tecidos moles, e finalizar o plano de tratamento de acordo com o resultado protético desejado. Uma vez finalizado o plano de tratamento, o médico dentista tem a opção de ir diretamente para a cirurgia ou encomendar uma férula cirúrgica apenas para perfuração piloto ou para perfuração completamente guiada e, se aplicável, colocação de implantes guiada.

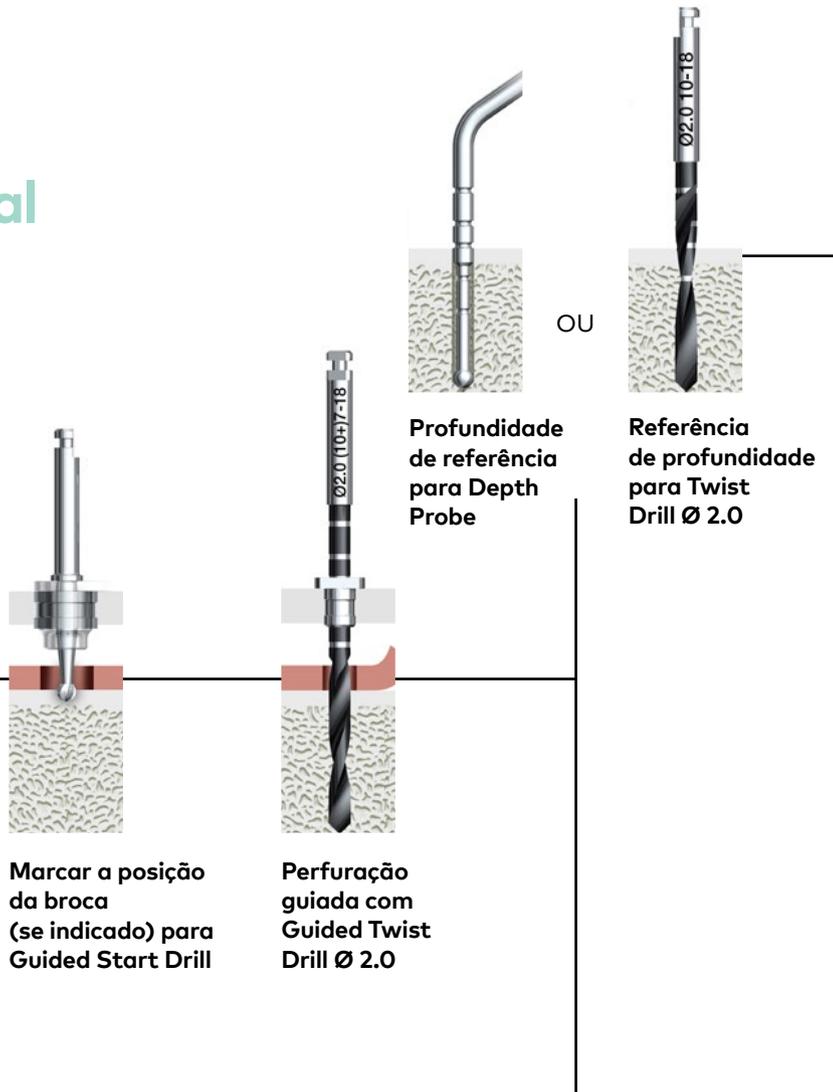


Guia rápido NobelActive® TiUltra™

Perfuração piloto guiada e convencional



Comple- tamente guiada



Nota: as ilustrações apresentam a sequência de perfuração para NobelActive TiUltra RP 4.3 em osso médio. Para outros diâmetros de implantes e densidades ósseas, consulte os protocolos de perfuração na [página 89](#).

Protocolo de perfuração completo na [página 89](#).



Perfuração com
a Twist Step
Drill 2.4/2.8



Perfuração com
a Twist Step
Drill 3.2/3.6



Colocação do implante
com Implant Driver CC RP



Perfuração guiada
com Guided Twist
Step Drill 2.4/2.8



Perfuração
guiada com
Guided Twist
Step Drill 3.2/3.6



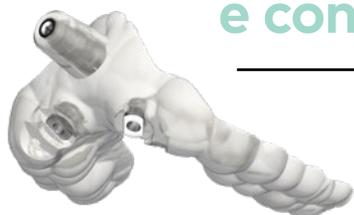
Formação de rosca
(obrigatório) com
Guided Screw
Tap RP 4.3



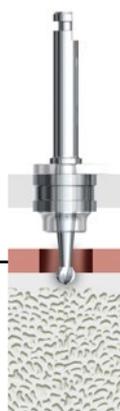
Colocação
do implante com
Guided Implant Mount
NobelActive RP 4.3

Guia rápido NobelParallel™ CC TiUltra™

Perfuração piloto guiada e convencional



Completamente guiada



Marcar a posição da broca (se indicado) para Guided Start Drill



Perfuração guiada com Guided Twist Drill Ø 2.0



Profundidade de referência para Depth Probe

OU



Referência de profundidade para Twist Drill Ø 2.0

Nota: as ilustrações apresentam a sequência de perfuração para NobelParallel CC TiUltra RP 4.3 em osso médio. Para outros diâmetros de implantes e densidades ósseas, consulte os protocolos de perfuração na [página 101](#).

Protocolo de perfuração completo na [página 101](#).



Perfuração com a Twist Step Drill 2.4/2.8



Perfuração com a Twist Step Drill 3.2/3.6



Alargamento do córtex (médio/denso) com Cortical Drill 4.3



Formação de rosca (médio/denso) com Screw Tap CC 4.3



Colocação do implante com Implant Driver CC RP



Perfuração guiada com Guided Twist Step Drill 2.4/2.8



Perfuração guiada com Guided Twist Step Drill 3.2/3.6



Escarear (médio/denso) com Guided Counterbore CC 4.3



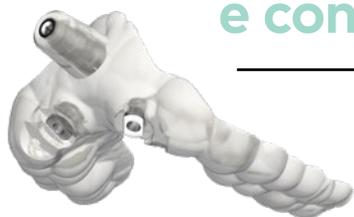
Formação de rosca (médio/denso) com Guided Screw Tap CC 4.3



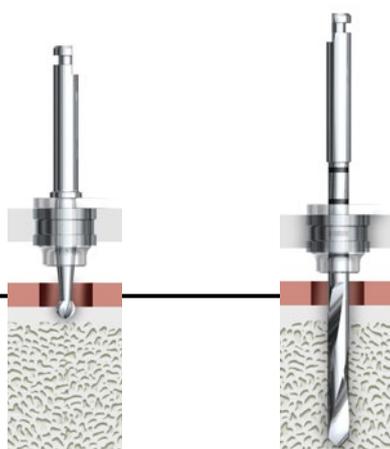
Colocação do Implante com Guided Implant Mount CC RP

Guia rápido NobelReplace® CC TiUltra™

Perfuração piloto guiada e convencional



Comple- tamente guiada

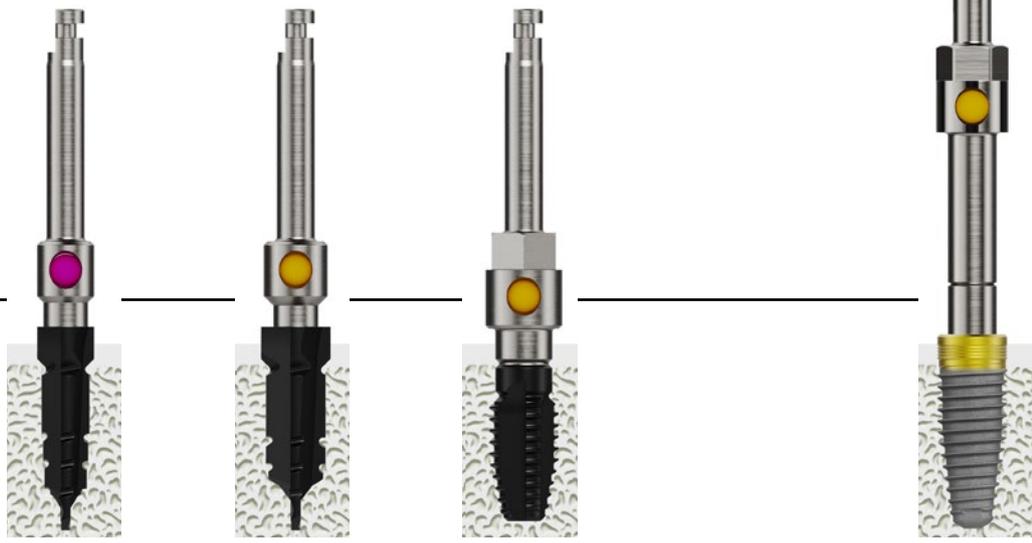


Marcar a posição
da broca
(se indicado) para
Guided Start Drill

Perfuração
guiada com
Guided Twist
Drill Ø 2.0

Nota: as ilustrações apresentam a sequência de perfuração para NobelReplace CC TiUltra RP 4.3x11.5 mm em osso médio. Para outros diâmetros de implantes e densidades ósseas, consulte os protocolos de perfuração na [página 111](#).

Protocolo de perfuração completo na [página 111](#).

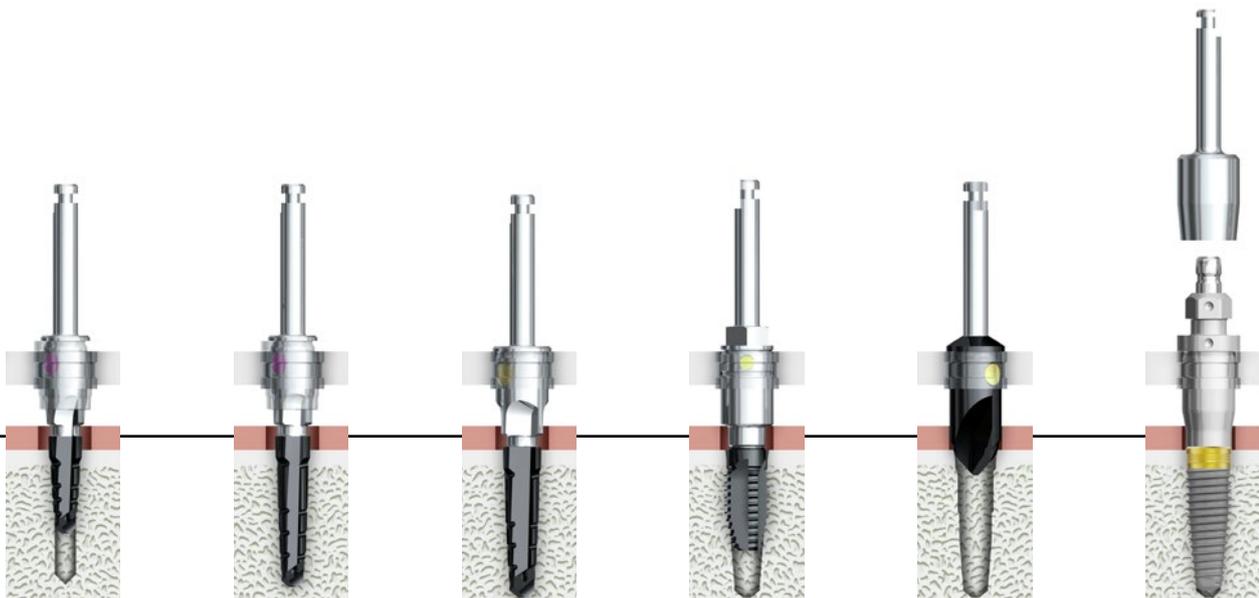


**Tapered Drill
13 mm NP**

**Tapered Drill
13 mm RP**

**Screw Tap
RP**

**Colocação do
implante com
Implant Driver CC RP**



**Guided Tapered
Drill 8 mm NP**

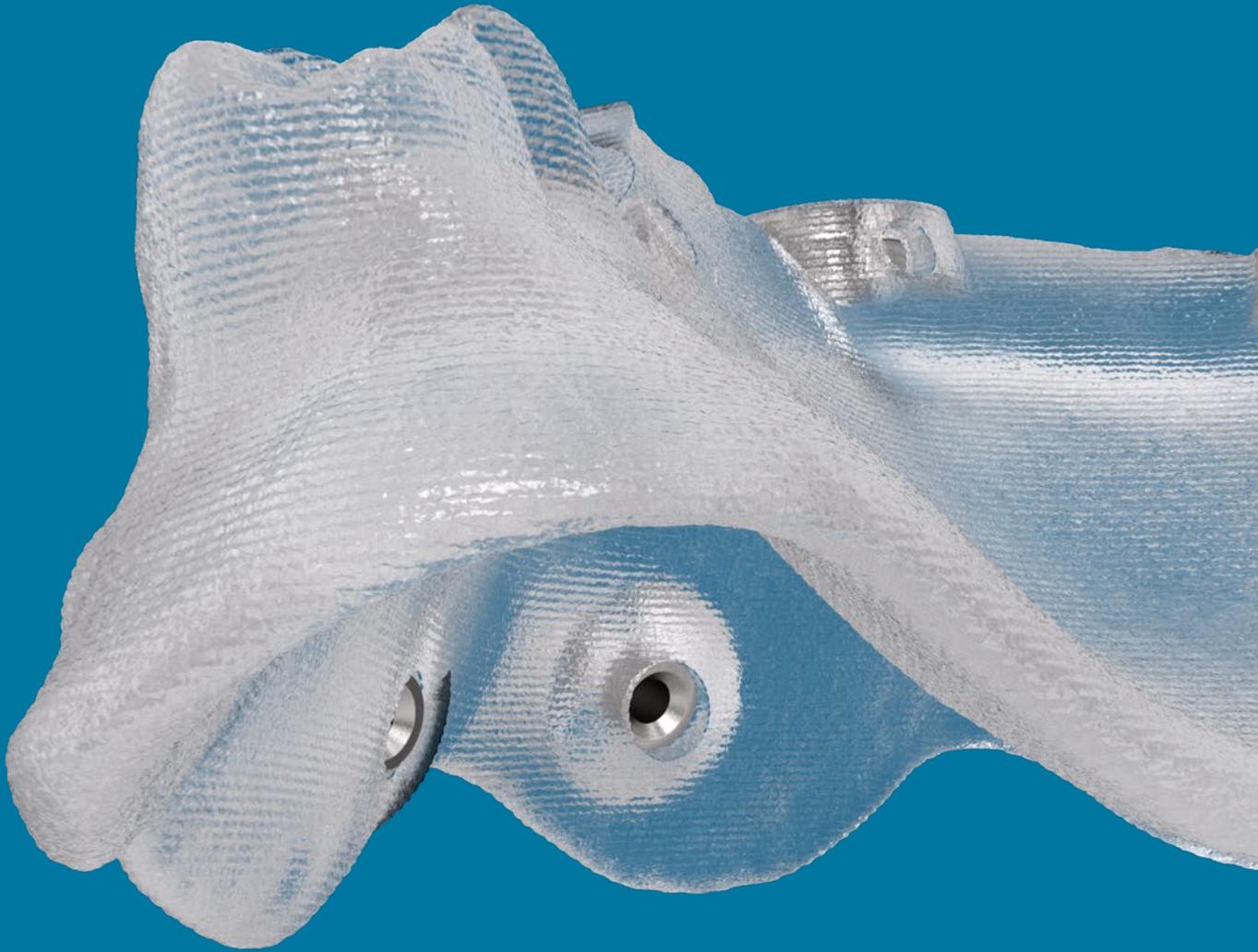
**Guided Tapered
Drill 13 mm NP**

**Guided Tapered
Drill 13 mm RP**

**Guided Screw
Tap RP**

**Guided Cortical
Drill RP**

**Colocação do
Implante com
Guided Implant
Mount CC RP**



Diagnóstico e plano de tratamento

Exame clínico e aquisição de dados 16

Preparação da guia radiográfica (apenas para casos edêntulos) 22

Guia radiográfica para maxilar edêntulo 24

Fabrico de uma nova guia radiográfica para caso edêntulo 26

Digitalização 30

Molde dentário e configuração dos dentes de diagnóstico 34

Extração dentária utilizando um molde dentário (casos parcialmente edêntulos) 36

Exame clínico e aquisição de dados

A indicação para um procedimento médico tem de ser estabelecida pelo médico dentista responsável. Esta decisão baseia-se em descobertas essenciais de toda a equipa de tratamento interdisciplinar. O diagnóstico clínico inicial cuidadoso, incluindo considerações sistemáticas e dentárias, são a base para uma indicação adequada.

Avaliação do sistema

- Idade, saúde geral
- Estado imunológico, incluindo diabetes
- Tabagismo

Avaliação clínica

- Diagnóstico radiográfico
- Atividade de cáries
- Presença de doença periodontal
- Controlo de doenças antes do tratamento
- Cooperação do paciente, incluindo higiene oral

Exame dentário

- Estado funcional (máxima intercuspidação, relação cêntrica, interferências oclusais, orientação anterior)
- Indicações para parafunção
- Relações interarcadas (considerações protéticas)
- Estética
- Saúde dos tecidos, tecido queratinizado aderido
- Avaliação clínica do espaço edêntulo (visual/palpação)
- Modelos de diagnóstico, enceramento de diagnóstico

Para casos edêntulos

1 Avaliar a estabilidade dos tecidos

Todos os leitos têm de estar totalmente cicatrizados após extrações ou procedimentos de enxerto dentário para assegurar uma referência de suporte estável da férula cirúrgica.

Nota: é suportada a extração e colocação imediata do implante de um único dente. Para mais detalhes, consulte a [página 36](#).

2 Avaliar a abertura de boca

É necessária uma abertura de boca mínima de 40 mm nos leitos de implante para acomodar os instrumentos de cirurgia guiada.

3 Avaliar a linha do sorriso do paciente

Avalie a zona de transição e verifique com o tratamento pretendido (solução protética definitiva fixa ou fixa-removível).

4 Avaliar os tecidos moles intraorais

Avalie a qualidade e quantidade de tecidos moles.

Sugestão: considere a (mini)elevação de retalho como alternativa à utilização do bisturi circular em situações com tecido queratinizado reduzido ou mínimo aderido.

5 Registo da mordida

Faça a toma de impressões completas e definitivas de ambos os maxilares para modelos de estudo.

Sugestões

- A qualidade da impressão tem de cumprir os requisitos de uma impressão definitiva para o tratamento pretendido.
- Efetue um registo de mordida preciso utilizando placas de registo ou registo de mordida clínico.

Para casos parcialmente edêntulos

1 Avaliar a estabilidade dos tecidos

Todos os leitos têm de estar totalmente cicatrizados após extrações ou procedimentos de enxerto dentário para assegurar uma referência de suporte estável da férula cirúrgica.

Nota: é suportada a extração e colocação imediata do implante de um único dente. Para mais detalhes, consulte a [página 36](#).

2 Avaliar a abertura de boca

É necessária uma abertura de boca mínima de 40 mm nos leitos de implante para acomodar os instrumentos de cirurgia guiada.

3 Avaliar a linha do sorriso do paciente

Avalie a zona de transição e verifique com o tratamento pretendido (solução protética definitiva fixa ou fixa-removível).

4 Avaliar os tecidos moles intraorais

Avalie a qualidade e quantidade de tecidos moles.

Sugestão: considere a (mini)elevação de retalho como alternativa à utilização do bisturi circular em situações com tecido queratinizado reduzido ou mínimo aderido.

5 Registo da mordida

- Efetue uma tomografia computadorizada (CB)CT do paciente.
- Separe ligeiramente os maxilares utilizando uma placa de cera ou uma pequena espátula de madeira, tendo o cuidado de não distorcer a anatomia facial.
- O diagnóstico preliminar e o planeamento do tratamento podem ser efetuados no DTX Studio Clinic ou no DTX Studio Implant para determinar as opções de tratamento.

Nota: para obter mais detalhes, consulte "Digitalização" na [página 30](#).

6 Obter dados da digitalização da superfície

a) Efetuar a digitalização

- Utilize um dispositivo de digitalização intraoral para adquirir dados de digitalização da superfície.
- Certifique-se de que obtém uma digitalização da superfície de elevada qualidade.



b) Fazer a toma de impressões e encomendar digitalização do molde dentário

- Faça a toma de impressões completas e definitivas de ambos os maxilares para moldes dentários e configuração dos dentes de diagnóstico.
- A qualidade da impressão tem de cumprir os requisitos de uma impressão definitiva para o tratamento pretendido.
- Efetue um registo de mordida preciso utilizando placas de registo ou material de registo de mordida clínico.
- As impressões são então enviadas para um laboratório para digitalização da informação.
- Encomende a digitalização do molde dentário e da configuração dos dentes de diagnóstico ao laboratório no software DTX Studio Implant.
- O pedido é enviado através do NobelConnect. Imprima o pedido de encomenda no DTX Studio Implant para anexar à impressão quando esta for enviada para o laboratório de prótese dentária.



Nota: para obter mais detalhes, consulte "Molde dentário e configuração dos dentes de diagnóstico" na [página 34](#). Para obter detalhes sobre como efetuar a encomenda, consulte as Instruções de utilização do software DTX Studio Implant.

7 Tecnologia SmartFusion

Transfira ou importe os dados da digitalização da superfície e, potencialmente, da configuração dos dentes de diagnóstico para o DTX Studio Implant e alinhe-os com os dados de tomografia computadorizada CB(CT) utilizando a tecnologia SmartFusion. Verifique cuidadosamente se o alinhamento está correto.

Sugestão: em caso de dúvida, contacte o apoio técnico local da Nobel Biocare.

8 Tecnologia SmartSetup

SmartSetup é a solução para calcular automaticamente dentes virtuais com base numa digitalização da situação dentária atual. O cálculo tem em conta vários aspetos, tais como o tamanho, a forma e a posição dos dentes existentes. Podem ser aplicadas diferentes definições, bem como as edições efetuadas no SmartSetup calculado. Se tiver sido encomendada ao laboratório uma configuração dos dentes de diagnóstico, esta pode ser utilizada como alternativa.

9 Finalizar o plano de tratamento

Finalize o plano de tratamento (orientação protética) e selecione o tipo de cirurgia (convencional, perfuração piloto ou completamente guiada) para cada implante. Encomende uma férula cirúrgica, se aplicável.

10 Relatório do plano de tratamento

- Imprima o relatório do plano de tratamento, independentemente do método cirúrgico escolhido.
- O relatório do plano de tratamento contém os detalhes das dimensões do implante planeado por leito de implante.

11 Cirurgia

Para cirurgia com apoio de férula cirúrgica, as diretrizes cirúrgicas NobelGuide ou o relatório do plano de tratamento contém não só os detalhes do planeamento, como também as profundidades de perfuração guiada por leito de implante.

Nota: para obter mais detalhes, consulte as Instruções de utilização do DTX Studio Implant.

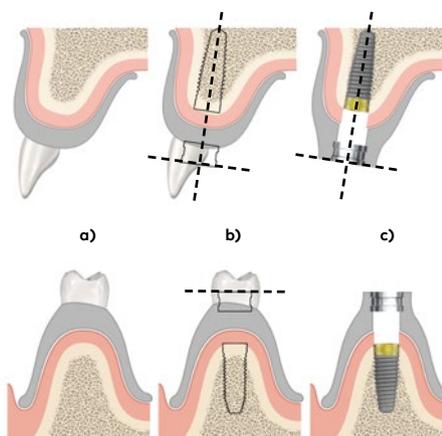
Preparação da guia radiográfica (apenas para casos edêntulos)

Planeamento com orientação protética

A guia radiográfica (a) é utilizada para simular a configuração dos dentes pretendida e a superfície dos tecidos moles durante a tomografia computadorizada (CB)CT para posterior referência durante o diagnóstico digital. Esta simulação permite o planeamento com orientação protética (b).

Um desenho correto da guia radiográfica é um pré-requisito para um tratamento bem-sucedido. O resultado pretendido da restauração é definido, avaliado e representado através da guia radiográfica.

A guia radiográfica também serve como a base para a férula cirúrgica (c). É importante verificar meticulosamente o ajuste próximo aos tecidos moles e aos dentes remanescentes.



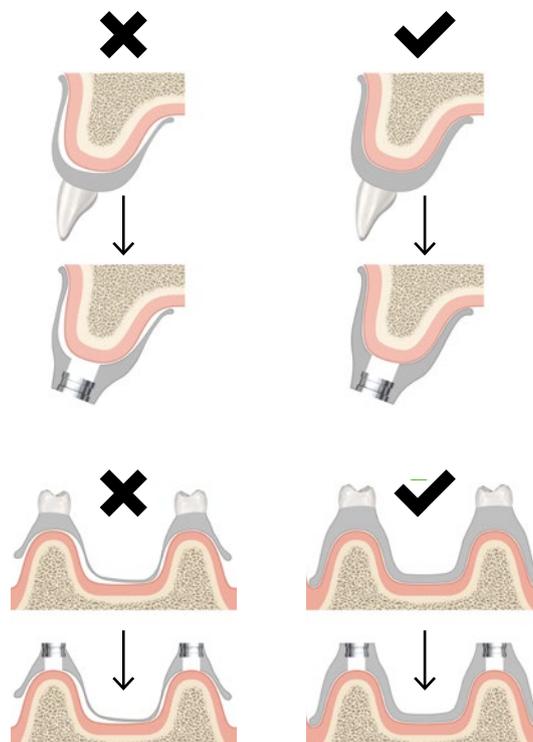
Requisitos de desenho

1 Assegurar uma espessura mínima

- Desenhe a guia radiográfica de modo a que tenha uma espessura mínima de 2.5 a 3 mm de material em todas as áreas.
- Garanta que a anatomia dentária está intacta nas áreas a serem restauradas.
- Garanta um ajuste próximo aos tecidos moles de suporte e/ou aos dentes remanescentes.

Sugestões

- A férula cirúrgica refletirá as mesmas dimensões da guia radiográfica 3D digitalizada no software.
- Considere a configuração ideal dos dentes em termos de tamanho e forma, posição, oclusão, dimensão vertical, estética, fonética e suporte labial definitivos.
- A prova clínica deve refletir o desenho da restauração protética definitiva.



2 Verificar o ajuste adequado

- Estenda a guia radiográfica sobre toda a arcada dentária e até à área retromolar.
- Garanta um ajuste ideal de acordo com a anatomia, incluindo:
 - Palato (se aplicável).
 - Gengiva e/ou mucosa, incluindo a extensão vestibular para uma retenção ideal (razões de estabilidade) e para a colocação de parafusos estabilizadores para fixar a férula cirúrgica.



A prótese dentária existente pode ser utilizada desde que represente a configuração de dentes pretendida, esteja otimizada para um contacto próximo com os tecidos moles (utilize um material de rebasamento duro com as mesmas propriedades de radiolucência da prótese dentária) e não tenha partes metálicas. No entanto, recomenda-se o fabrico de uma nova guia radiográfica baseada numa configuração de dentes clinicamente validada.

Guia radiográfica para maxilar edêntulo

Prótese dentária existente

As próteses dentárias existentes e otimizadas podem ser utilizadas desde que:

- representem a configuração de dentes pretendida para o planeamento.
- estejam otimizadas para um contacto próximo com os tecidos moles (utilize apenas um material de rebasamento duro com as mesmas propriedades de radiolucência da prótese dentária).
- não contenham partes radiopacas, ou seja, estrutura em metal, palato de malha, encaixes metálicos, etc.

Contudo, recomendamos que comece a partir de uma nova configuração de dentes clinicamente validada e que crie uma nova guia radiográfica utilizando material PMMA.

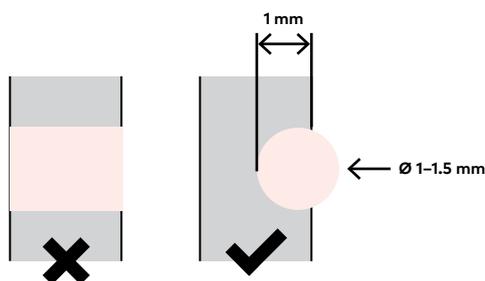
1 Colocar marcadores radiográficos

Para facilitar o protocolo de digitalização dupla (CB) CT e permitir a posterior correspondência correta das duas digitalizações no software NobelClinician, é necessário incorporar na guia radiográfica seis a oito pontos de referência esféricos.

- Planeie as posições dos marcadores com uma distribuição uniforme nas regiões lingual/palatina e vestibular/labial utilizando um marcador de feltro.
- Certifique-se de que os marcadores são colocados acima do plano gengival na maxila e abaixo do plano gengival na mandíbula.
- Distribua os marcadores da forma mais assimétrica possível, assegurando que não ficarão nos mesmos planos (CB)CT (aumenta a precisão do registo).
- Utilize uma broca esférica multilaminada para fazer cuidadosamente os orifícios dos marcadores.
- Crie orifícios esféricos com 1 mm de profundidade e 1-1.5 mm de diâmetro.
- Preencha os orifícios com um material radiopaco (o material de preferência é gutta percha).

Sugestões

- Verifique a compatibilidade do material para marcadores com o seu scanner (CB) CT (fabricante, modelo e versão de firmware, bem como protocolos de digitalização), dado que alguns dispositivos requerem materiais menos radiopacos do que gutta percha. Contacte o Serviço de apoio ao cliente da Nobel Biocare para obter esclarecimentos.
- Evite colocar todos os marcadores no mesmo plano "axial" da tomografia computadorizada. Distribua-os em vários planos.
- Certifique-se de que os marcadores são colocados aleatoriamente e bem distribuídos acima do plano gengival.
- Evite fazer orifícios maiores do que o indicado (volumes maiores de gutta percha podem causar artefactos e dificultar o processo de alinhamento. Como regra geral, o marcador esférico deve ser três vezes maior do que o tamanho do voxel usado para a digitalização).
- Evite a perfuração da guia radiográfica com os marcadores.



Prótese dentária existente e otimizada com marcadores radiográficos

2 Efetuar o registo radiográfico

Fixe a guia radiográfica aos modelos articulados.

- Adicione material de registo de mordida entre a guia radiográfica e o modelo oposto e junte os dois maxilares para criar um registo radiográfico.
- Os registos radiográficos para pacientes edêntulos e parcialmente edêntulos com bastantes dentes em falta devem ser fabricados no articulador.
- Efetue a prova da guia radiográfica e do registo radiográfico antes de efetuar a digitalização dupla (CB)CT.



Sugestão: se o paciente apenas tiver alguns dentes no maxilar oposto e não usar uma prótese dentária parcial, certifique-se de que preenche a área edêntula com material de registo oclusal suficiente para fazer contacto com o rebordo alveolar. Isto garante um registo de mordida horizontal e bem equilibrado.

Fabrico de uma nova guia radiográfica para caso edêntulo

1 Definir a configuração dos dentes de diagnóstico

- Utilize dentes de prótese dentária para a configuração de dentes de acordo com as exigências estéticas e a funcionalidade.
- Considere cuidadosamente a relação entre o diâmetro do implante e a largura dos dentes de prótese dentária escolhidos (por exemplo, os pré-molares de prótese dentária são muitas vezes demasiado estreitos para suportar restaurações protéticas com implantes).



Sugestão: a definição da configuração de dentes final pretendida é fundamental para o planeamento de implantes com orientação protética.

2 Confirmar a oclusão e duplicar

- Confirme a oclusão com o modelo oposto articulado.
- Utilize técnicas convencionais para replicar com precisão a configuração dos dentes de diagnóstico em material PMMA, de preferência transparente. O material PMMA não pode conter ingredientes radiopacos.



3 Aparar a guia radiográfica

- Remova cuidadosamente o acrílico em excesso e quaisquer arestas pontiagudas.
- Alise e efetue o polimento.



4 Colocar marcadores radiográficos

Para facilitar o protocolo de digitalização dupla (CB)CT e permitir a posterior correspondência correta das duas digitalizações no software NobelClinician, é necessário adicionar à guia radiográfica seis a oito pontos de referência esféricos.

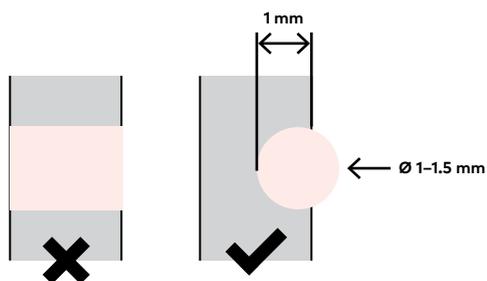
- Planeie as posições dos marcadores com uma distribuição uniforme nas regiões lingual/palatina e vestibular/labial utilizando um marcador de feltro.
- Certifique-se de que os marcadores são colocados acima do plano gengival na maxila e abaixo do plano gengival na mandíbula.
- Distribua os marcadores da forma mais assimétrica possível, assegurando que não ficarão nos mesmos planos (CB)CT (isto aumenta a precisão do registo).
- Utilize uma broca esférica multilaminada para fazer cuidadosamente os orifícios dos marcadores.
- Crie orifícios esféricos com 1 mm de profundidade e 1–1.5 mm de diâmetro.
- Preencha os orifícios com um material radiopaco (o material de preferência é gutta percha).

Sugestão: verifique a compatibilidade do material para marcadores com o seu scanner (CB)CT (fabricante, modelo e versão de firmware, bem como protocolos de digitalização), dado que alguns dispositivos requerem materiais menos radiopacos do que gutta percha.

Contacte o Serviço de apoio ao cliente da Nobel Biocare para obter esclarecimentos.

Sugestões

- Evite colocar todos os marcadores no mesmo plano "axial" da tomografia computadorizada. Distribua-os em vários planos.
- Certifique-se de que os marcadores são colocados aleatoriamente e bem distribuídos acima do plano gengival.
- Evite fazer orifícios maiores do que o indicado (volumes maiores de gutta percha podem causar artefactos e dificultar o processo de alinhamento. Como regra geral, o marcador esférico deve ser três vezes maior do que o tamanho do voxel usado para a digitalização).
- Evite a perfuração da guia radiográfica com os marcadores.



5 Efetuar o registo radiográfico

- Fixe a guia radiográfica aos modelos articulados.
- Adicione material de registo de mordida entre a guia radiográfica e o modelo oposto e junte os dois maxilares para criar um registo radiográfico.
- Os registos radiográficos para pacientes edêntulos e parcialmente edêntulos com bastantes dentes em falta devem ser fabricados no articulador.
- Efetue a prova da guia radiográfica e do registo radiográfico antes de efetuar a digitalização dupla (CB)CT.

Sugestão: se o paciente apenas tiver alguns dentes no maxilar oposto e não usar uma prótese dentária parcial, certifique-se de que preenche a área edêntula com material de registo oclusal suficiente para fazer contacto com o rebordo alveolar. Isto garante um registo de mordida horizontal e bem equilibrado.



Digitalização

Digitalização de tomografia computadorizada

O software DTX Studio Implant requer dados de (CB)CT em cortes axiais no formato DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine). O formato DICOM é uma norma aberta e amplamente utilizada para a transmissão de imagens médicas. A norma inclui um formato de ficheiro que é utilizado pelo software DTX Studio Implant. Os scanners de tomografia computadorizada e (CB)CT possuem funções de exportação para ficheiros DICOM. Utilize ficheiros DICOM simples ou multipacote não comprimidos.

Equipamento moderno de digitalização de tomografia computadorizada

- Scanner de tomografia computadorizada de vários cortes (scanner de tomografia computadorizada médica normalmente utilizado em departamentos de radiologia de hospitais e centros de imagiologia radiológica).
- Scanner de tomografia computadorizada Cone Beam (CB)CT (scanner de tomografia computadorizada dentária específico que utiliza um feixe de raios X em forma de cone).

Especificações de qualidade e definições de digitalização

1 Verificar os requisitos de compatibilidade do scanner

O software DTX Studio Implant é compatível com scanners de tomografia computadorizada e (CB)CT, desde que os requisitos básicos seguintes sejam cumpridos:

- O campo de visão é suficientemente amplo para incluir a totalidade do osso do maxilar. Isto significa geralmente um campo de visão mínimo com um diâmetro de 8 cm e uma altura de 7 cm.
- A resolução e o tamanho do voxel relacionado é de, no mínimo, 0.5 mm em todas as direções, normalmente 0.3 mm.
- A qualidade da imagem de diagnóstico é suficientemente elevada para que o médico dentista possa ler adequadamente os dados de imagem da tomografia computadorizada.
- O scanner de tomografia computadorizada pode exportar os cortes axiais de tomografia computadorizada como dados simples ou multipacote, sem compressão.
- Para protocolos de digitalização (CB)CT, consulte a [página 137](#) nos Apêndices.
- Ao trabalhar em casos edêntulos: O procedimento de calibração do NobelGuide pode ser concluído com sucesso.

Sugestões

- É responsabilidade do médico dentista ou do radiologista gerar imagens de tomografia computadorizada de qualidade ideal de acordo com a rotina padrão e em doses de radiação tão baixas quanto possível. Utilize o "princípio ALARA" (As Low As Reasonably Achievable - tão baixo quanto razoavelmente exequível).
- Para obter o procedimento de calibração, consulte a [página 136](#) nos Apêndices.

2 Protocolo de digitalização

a) Para casos parcialmente edêntulos

- Efetue a digitalização do paciente.
- Certifique-se de que o plano oclusal do paciente está posicionado horizontalmente.
- Garanta a qualidade da digitalização com a resolução adequada, definições otimizadas e ruído reduzido.



Sugestões

- Tenha em consideração fatores relativos ao paciente, tais como restaurações metálicas, que podem resultar em artefactos, e movimentação do paciente.
- Recomenda-se que a oclusão seja ligeiramente separada através da utilização de uma placa de cera ou de uma pequena espátula de madeira, de modo a evitar que a informação de referência oclusal importante seja ocultada por artefactos residuais.

b) Para pacientes edêntulos

Para casos edêntulos, é necessário um protocolo de digitalização dupla. Este protocolo permite que a forma da guia radiográfica seja digitalizada com elevada precisão, independentemente da digitalização do paciente e dos eventuais artefactos relacionados. Ambas as digitalizações serão alinhadas com base nos marcadores da guia radiográfica. Uma única digitalização não é suficiente, dado que os valores de cinzentos da guia radiográfica em acrílico são quase os mesmos dos tecidos moles.

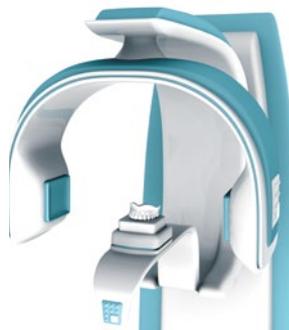


Primeira digitalização: Paciente

Efetue a digitalização do paciente utilizando a guia radiográfica na posição correta, em oclusão no registo radiográfico.

Segunda digitalização: Guia radiográfica

- Posicione a guia radiográfica numa esponja ou noutro material semelhante. Utilize fita adesiva de papel para fixar a guia radiográfica, se necessário.
- Posicione a guia radiográfica aproximadamente na mesma orientação em que foi posicionada para a digitalização do paciente.
- Efetue a digitalização da guia radiográfica.



Sugestão: garanta que a guia radiográfica é digitalizada sem o registo radiográfico.

3 Exportar dados de (CB)CT

Exporte os dados de digitalização como ficheiros DICOM simples ou multipacote não compactados.

4 Verificar a qualidade

a) Para casos parcialmente edêntulos – Digitalizar a arcada dentária completa

- Certifique-se de que toda a arcada dentária é digitalizada, incluindo todos os dentes (coroas protéticas).
- É aconselhável separar ligeiramente os maxilares utilizando uma placa de cera ou espátula de madeira, especialmente em dentições bastante restauradas, de modo a detetar claramente o alívio oclusal.

Sugestão: para que a tecnologia SmartFusion funcione corretamente no DTX Studio Implant, os dados de (CB)CT e da digitalização da superfície têm de incluir as mesmas informações sobre coroas protéticas. A modificação das restaurações entre a tomografia computadorizada (CB)CT, a digitalização da superfície e a cirurgia pode ter um impacto negativo na tecnologia SmartFusion e/ou resultar numa férula cirúrgica não ajustada.



Digitalização incompleta da arcada dentária

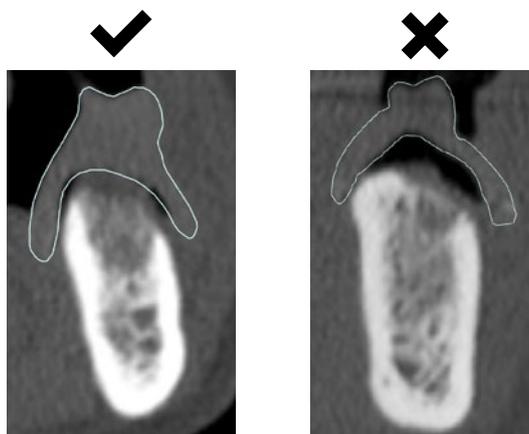


Informação oclusal perdida devido a artefactos graves e falta de separação das arcadas

b) Para casos edêntulos – Verificar a posição correta da guia radiográfica

Verifique se existe "ar" entre a guia radiográfica e a gengiva do paciente. O ar é visualizado através de zonas escuras (pretas), conforme ilustrado. Se surgirem estas zonas pretas, tal pode indicar que a guia radiográfica foi incorretamente posicionada durante a tomografia computadorizada (CB)CT. Verifique se este é o caso. Se assim for, é necessária uma nova digitalização do paciente com a guia radiográfica corretamente posicionada com o registo radiográfico.

Sugestão: o campo de visão do scanner tem de ser suficientemente amplo para incluir completamente a guia radiográfica (e também o objeto de calibração) com uma digitalização.



Verificar a movimentação do paciente durante a digitalização de tomografia computadorizada (CB)CT

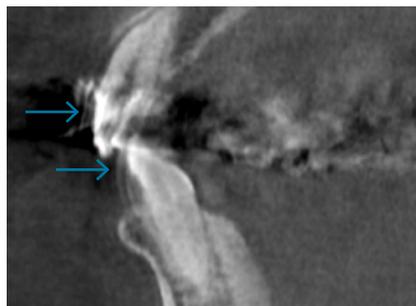
Os indicadores de movimentação do paciente durante a digitalização incluem:

- Tomografia computadorizada: descontinuidade da anatomia.
- (CB)CT: extremidades anatómicas duplas.
- Se for identificada movimentação do paciente, a digitalização deve ser repetida.

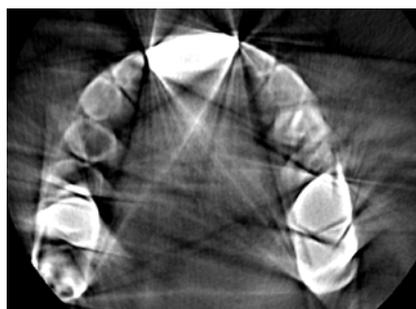
Sugestão: os artefactos de movimentação geram imprecisões na imagem de tomografia computadorizada, levando potencialmente a diagnósticos incorretos. Poderão também impedir o funcionamento da tecnologia SmartFusion.

Artefactos

- Os artefactos de material de restauração dentária radiopaco corrompem a informação de diagnóstico.
- A tecnologia SmartFusion é robusta e foi desenvolvida para gerir dados de tomografia computadorizada (CB)CT com artefactos. Contudo, quando ocorrem artefactos graves, tal pode causar problemas.



A movimentação do paciente durante a digitalização de tomografia computadorizada (CB)CT é evidente devido ao efeito de "linha dupla".



Excesso de artefactos devido a denteição bastante restaurada.

Molde dentário e configuração dos dentes de diagnóstico

O molde dentário ou a digitalização da superfície de um scanner intraoral representam a situação clínica e é com base nestes dados que o software DTX Studio Implant calcula a férula cirúrgica utilizando a tecnologia de ajuste de precisão.

O molde dentário ou a digitalização da superfície de um scanner intraoral têm de conter as mesmas informações de referências oclusais capturados na digitalização de tomografia computadorizada (CB)CT. A configuração dos dentes de diagnóstico ou o SmartSetup representam o resultado final pretendido e permitem a visualização destas informações durante o planeamento do tratamento com implantes.

Se os dados de digitalização da superfície forem adquiridos através da toma de uma impressão e da encomenda um molde dentário e de uma configuração dos dentes de diagnóstico, o molde dentário e a montagem de diagnóstico têm de ser digitalizados utilizando um scanner de secretária.

1 Molde dentário

Vaze o molde dentário cuidadosamente utilizando gesso CAD de tipo 4. O molde dentário deve representar a mesma situação clínica capturada na tomografia computadorizada (CB)CT.

A qualidade da impressão tem de cumprir os requisitos de uma impressão definitiva para o tratamento pretendido. Um molde dentário incorreto pode levar a uma férula cirúrgica mal ajustada.

Sugestão: apare minimamente o modelo para garantir que todas as informações serão capturadas na digitalização do molde dentário.



2 Configuração dos dentes de diagnóstico

Crie uma configuração dos dentes de diagnóstico removível (configuração/enceramento protético) utilizando

- Cera CAD
- Acrílico
- Acrílico CAD
- Qualquer outro material que utilize spray CAD antes da digitalização



3 Digitalização da configuração dos dentes de diagnóstico

Adicione a configuração dos dentes de diagnóstico ao molde dentário.

Sugestão: não mova o molde dentário no suporte do scanner. Tem de ser mantida a mesma posição para a digitalização da configuração protética.



4 Digitalização do molde dentário

Fixe o molde dentário no scanner de secretária e efetue a respetiva digitalização de acordo com o protocolo de digitalização.

Sugestão: garanta que a digitalização do molde dentário captura a totalidade da arcada do modelo.



Extração dentária utilizando um molde dentário (casos parcialmente edêntulos)

Modelo de eficiência do tratamento de um único dente

O fluxo de trabalho do tratamento NobelGuide para pacientes parcialmente edêntulos suporta a extração e colocação imediata de implantes unitários. O dente selecionado é removido do molde dentário e pode ser adicionada uma configuração protética removível (diagnóstico) antes da digitalização do modelo. Estas informações de digitalização dentária modificada são alinhadas com os dados de tomografia computadorizada (CB)CT no software DTX Studio Implant para finalizar o plano de tratamento e, se pretendido, encomendar uma férula cirúrgica para apoiar a perfuração piloto ou a cirurgia totalmente guiada.

1 Selecionar o dente

Marque o dente a ser removido do molde dentário.



2 Remover o dente

Utilizando uma broca para laboratório, desgaste cuidadosamente o dente selecionado para o remover.

Sugestão: tenha cuidado para não danificar qualquer estrutura dentária adjacente.



3 Configuração dos dentes de diagnóstico

- Continue com a configuração dos dentes de diagnóstico removível, se aplicável.
- Efetue a digitalização do molde dentário e da configuração dos dentes num scanner de secretária.





Considerações importantes antes da cirurgia

Férula cirúrgica 40

Fabrico do molde em gesso e do registo cirúrgico 46

Lista de verificação antes da cirurgia 53

Férula cirúrgica

Férula cirúrgica no software DTX Studio Implant

A férula cirúrgica ajuda a efetuar a cirurgia exatamente como planeado.

1 Criar a férula cirúrgica no software DTX Studio Implant

A férula cirúrgica virtual criada ao finalizar o planeamento constitui uma pré-visualização daquela que será fabricada após a encomenda ou do aspeto do ficheiro .stl para fabrico local.

2 Inspeccionar a férula cirúrgica

Reveja cuidadosamente a pré-visualização da férula cirúrgica para garantir que todos os anéis planeados estão suficientemente suportados pelo material da férula. Para obter informações adicionais, consulte as Instruções de utilização do DTX Studio Implant.

3 Rever todos os avisos desencadeados

Reveja a secção de avisos do assistente do DTX Studio Implant e ajuste em conformidade. Para obter informações adicionais, consulte as Instruções de utilização do DTX Studio Implant.

Produção centralizada e envio da férula cirúrgica

A férula cirúrgica NobelGuide é produzida pela Nobel Biocare. É enviada não esterilizada num saco de proteção que contém um absorvente de humidade. A férula cirúrgica é fabricada num material sensível à humidade e a luz solar excessiva.

Sugestões

- Guarde a férula cirúrgica juntamente com o absorvente de humidade no invólucro de proteção em que foi entregue.
- Não remova o absorvente de humidade.
- Guarde a férula cirúrgica num local seco e escuro.
- Não exponha a férula cirúrgica a luz solar directa.
- A cirurgia deve ser realizada antes da data de validade indicada na etiqueta da férula.

Testes de estabilidade dimensional de armazenamento demonstram que:

- Deve ser armazenada num ambiente seco utilizando o invólucro de proteção bem selado com o absorvente de humidade.



1 Examinar a férula cirúrgica

- Confirme que a ID de tratamento na férula cirúrgica corresponde à ID de tratamento (conforme detalhado no gestor de encomendas no software DTX Studio Implant) e ao plano de tratamento virtual no software DTX Studio Implant.
- Confirme que a espessura mínima é de 2.5 mm em toda a superfície da férula para garantir que a integridade estrutural da férula é mantida.
- Reforce a férula conforme necessário, reforçando a superfície exterior com um material de resina fotopolimerizável compatível.



2 Inspeccionar a férula cirúrgica

- Inspeccione os anéis cirúrgicos para garantir a inexistência de material em excesso.
- Confirme o ajuste das guias de brocas guiadas e, se aplicável, das brocas guiadas nos anéis cirúrgicos.
- Confirme que a férula cirúrgica se encaixa no mesmo molde dentário digitalizado num scanner de secretária (se produzido) e se está ajustada à situação clínica.



3 Limpar a férula cirúrgica

- As férulas cirúrgicas têm de ser limpas e desinfetadas antes da utilização intraoral. Durante o processamento no laboratório de prótese dentária, as férulas podem ser limpas conforme necessário, sem desinfeção.
- Consulte a secção Limpeza e desinfeção das Instruções de Utilização de NobelGuide Surgical Templates e Guided Anchor Pins (férulas cirúrgicas NobelGuide e parafusos estabilizadores guiados).

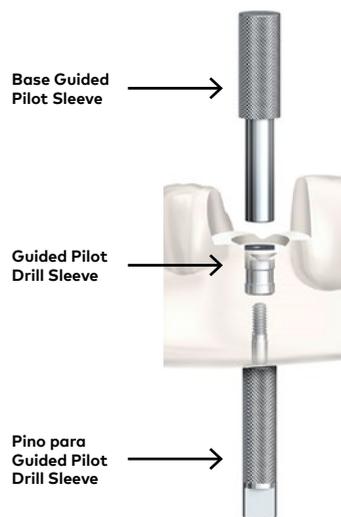
Fabrico local da férula cirúrgica

Um cliente poderá selecionar a opção de fabrico local da férula no software DTX Studio Implant. É possível transferir o ficheiro para fabrico de uma férula (ficheiro .stl) no website do DTX Studio Go.

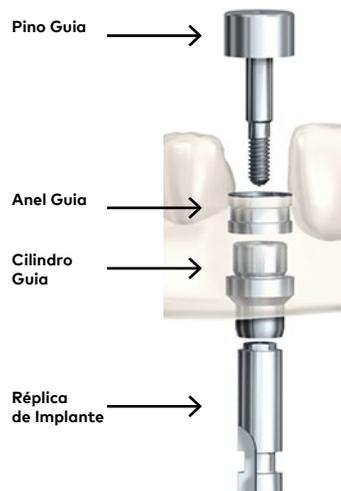
Para obter detalhes sobre como encomendar e transferir um ficheiro .stl, consulte as Instruções de utilização do software DTX Studio Implant.

1 Inspeccionar a férula cirúrgica fabricada localmente

- Verifique se há resíduos de material e pontas salientes afiadas no anel cirúrgico. Em caso afirmativo, remova-os ou alise-os.
- Verifique se a férula cirúrgica produzida localmente foi fabricada com material apropriado: o material deve ser biocompatível e mecanicamente adequado aos fins a que se destina. As propriedades de materiais recomendadas encontram-se listadas nas Instruções de Utilização dos Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves.
- Verifique um encaixe ideal no molde em gesso, se aplicável, e/ou na boca do paciente, antes da cirurgia.



Fixação do Guided Pilot Drill Sleeve



Fixação do Guided Sleeve

2 Fixar os anéis na férula cirúrgica fabricada localmente

- Insira os anéis nos encaixes de anel da férula cirúrgica.
- Verifique visualmente se os anéis estão alinhados com a superfície superior da férula cirúrgica. Se não estiverem alinhados, retire o material que for necessário.
- Na produção local de férulas cirúrgicas, as ferramentas de montagem são utilizadas para colar os anéis na férula cirúrgica (exceção: anéis de pino estabilizador; não é necessária qualquer ferramenta de montagem).
- Para a fixação permanente dos anéis, é necessária uma cola/cimento/material de adesão biocompatível. O utilizador tem de usar um material biocompatível e seguir as instruções de utilização do fabricante. As propriedades de materiais recomendadas encontram-se listadas nas Instruções de Utilização dos Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves (anéis cirúrgicos para broca piloto guiada, anéis cirúrgicos e anéis cirúrgicos para parafusos estabilizadores guiados).

Notas

- Certifique-se de que a parte superior plana do Guided Pilot Drill Sleeve está na superfície oclusal da férula cirúrgica.
- O diâmetro exterior dos Guided Pilot Drill Sleeves (1.5 mm e 2.0 mm) é o mesmo.
- Os Guided Sleeves são simétrico e há parte de cima nem parte de baixo.
- O Guided Anchor Pin Sleeve é simétrico e não há parte de cima nem parte de baixo.
- Depois de todos os Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves estarem no lugar, cole-os à férula cirúrgica.

Atenção: introduza apenas a quantidade de material de adesão necessária para cobrir o diâmetro externo dos Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves no canal da cola. Preste atenção ao canal da cola durante a introdução do material de adesão para evitar a introdução de material em excesso. Remova imediatamente qualquer material de adesão em excesso com um instrumento adequado.

3 Limpeza da férula cirúrgica fabricada localmente

- Após a fixação e colagem dos anéis na férula cirúrgica, a unidade da férula cirúrgica tem de ser limpa e desinfetada antes da utilização intraoral.
- Consulte a secção Limpeza e desinfecção das Instruções de Utilização de Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves.

Atenção: os Guided Pilot Drill Sleeves, Guided Sleeves e Guided Anchor Pin Sleeves são produtos de utilização única e não podem ser reprocessados. O reprocessamento pode originar perda das características mecânicas, químicas e/ou biológicas. A reutilização pode originar uma infeção local ou sistémica.

Fabrico do molde em gesso e do registo cirúrgico

Férula cirúrgica

A férula cirúrgica é a guia para a colocação de implantes conforme planeado virtualmente. Utilizando instrumentos laboratoriais específicos, também pode manter as réplicas de implantes nas posições previstas, permitindo o fabrico de um molde em gesso que contenha estas réplicas antes da cirurgia. Isto permite a preparação de soluções protéticas provisórias, que devem ser finalizadas diretamente após a cirurgia.

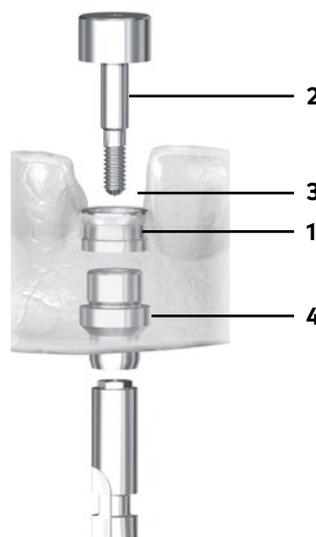
Registo cirúrgico

O registo cirúrgico é utilizado durante a cirurgia para posicionar corretamente a férula cirúrgica na mandíbula antes da fixação com os Guided Anchor Pins.



Cilindro Guia com Parafuso

O Guided Cylinder with Pin é um componente fundamental para fabricar um molde em gesso. O cilindro guia (1) e o parafuso (2) asseguram a relação geométrica entre o anel cirúrgico (3), que é incluído na férula cirúrgica, e a réplica de implante (4).



Edêntulo

1 Montar réplicas de implantes

- Conecte o Guided Cylinder with Pin (Cilindro Guia com Parafuso) às réplicas de implante através dos anéis da férula cirúrgica.
- A réplica e o tipo de cilindro são baseados no sistema de implantes utilizado no plano de tratamento digital.



2 Posicionar os Guided Anchor Pins

Insira os parafusos estabilizadores nos anéis de pino estabilizador.



3 Adicionar máscara de tecidos moles

- Lubrifique a parte inferior do Guided Cylinder with Pin e a superfície de encaixe da férula cirúrgica com vaselina para fácil desmontagem da réplica do tecido mole.
- Adicione a máscara de tecidos moles utilizando um pequeno bocal.
- Utilize a réplica de tecidos moles ou cera de caixa no lado vestibular da extensão vestibular para evitar que o molde em gesso fique preso à férula cirúrgica.



Sugestão: certifique-se de que o material chega ao Guided Cylinder with Pin para obter uma réplica exata dos tecidos moles.

4 Aplicar isolamento

Proteja a férula cirúrgica contra o gesso utilizando uma máscara gengival ou material de isolamento.



5 Vazar o modelo

Utilize gesso para vazar o molde em gesso.



6 Remover a férula cirúrgica

Assim que o gesso tiver solidificado:

- Remova os parafusos estabilizadores.
- Remova o Guided Cylinder with Pin utilizando uma Unigrip Screwdriver (chave de parafusos Unigrip).
- Remova a férula cirúrgica.



7 Remover o material em excesso

- Utilize um bisturi para aparar qualquer excesso de material de máscara de tecidos moles.
- Apare o excesso de gesso.



8 Montar o modelo em articulador

- Fixe a guia radiográfica conforme utilizada na tomografia computadorizada (CB)CT (ou a prótese dentária duplicada encomendada através do software DTX Studio Implant) ao molde em gesso.
- Monte o molde em gesso num articulador em conjunto com o modelo do maxilar oposto.
- Utilize o registo radiográfico para verificar a oclusão correta.
- Substitua a prótese dentária otimizada ou a prótese dentária duplicada pela férula cirúrgica e fixe com parafusos estabilizadores.



9 Criar o registo cirúrgico

- Utilize pasta de laboratório para criar o registo cirúrgico.
- Adicione material de registo entre a férula cirúrgica e o modelo oposto e junte os dois maxilares.
- Utilize material suficiente para criar um registo sólido.

Sugestão: se o paciente apenas tiver dentes anteriores no maxilar oposto e não usar uma prótese dentária parcial, construa o registo cirúrgico na área em que os dentes estão em falta para garantir o contacto com o rebordo alveolar. Isto destina-se a garantir que existe um registo de mordida horizontal e bem equilibrado.



10 Armazenar a férula cirúrgica

- Desinfete a férula cirúrgica e o registo antes do envio para o médico dentista.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica é novamente colocada no saco de proteção contra raios UV no qual foi entregue juntamente com o registo cirúrgico.

Sugestão: a férula cirúrgica deve ser completamente seca antes de ser armazenada no saco de proteção contra raios UV.

Parcialmente edêntulo

1 Verificar o ajuste da férula cirúrgica

- Utilize o molde em gesso original para verificar o encaixe correto da férula cirúrgica.
- Confirme através de janelas de inspeção, se aplicável.



2 Seccionar o modelo

- Marque a localização aproximada dos implantes no modelo.
- Corte a secção de forma a criar espaço para as réplicas de implante.



3 Montar réplicas de implantes

- Conecte o Guided Cylinder with Pin (Cilindro Guia com Parafuso) às réplicas de implante através dos anéis da férula cirúrgica.
- A réplica e o tipo de cilindro são baseados no sistema de implantes utilizado no plano de tratamento digital.



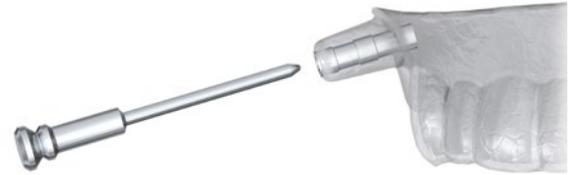
Sugestão: quando utilizar um pilar anti-rotacional (ou seja, um pilar de bloqueio rotacional), posicione as réplicas de implante da seguinte forma:

- Para implantes com conexão hexagonal externa, rode de forma a que o lado da conexão hexagonal fique paralelo à curvatura da mandíbula.
- Para implantes com uma conexão interna tri-channel, rode de forma a que um lóbulo da conexão interna esteja orientado no sentido vestibular/labial.
- Para implantes com conexão cônica interna, rode de forma a que o hexágono interno fique paralelo à parede vestibular.

4 Posicionar os Guided Anchor Pins

Insira os parafusos estabilizadores nos respectivos anéis, se aplicável.

Sugestão: verifique se as réplicas de implante estão devidamente fixadas e se também encaixam passivamente na secção de corte do molde em gesso.



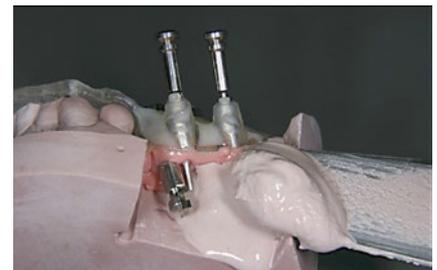
5 Adicionar máscara de tecidos moles

- Lubrifique a parte inferior do Guided Cylinder with Pin e a superfície de encaixe da férula cirúrgica com vaselina para fácil desmontagem da máscara de tecidos moles.
- Adicione a máscara de tecidos moles.
- Utilize a máscara de tecidos moles ou cera de caixa no lado vestibular das extensões vestibulares para evitar que o molde em gesso fique preso à férula cirúrgica.



6 Reconstituir o molde em gesso

- Posicione a férula cirúrgica sobre o molde em gesso.
- Utilize cera de fixação para fixar a posição correta da férula cirúrgica, conforme verificado através das janelas de inspeção.
- Encha a área a ser restaurada com gesso.
- Verifique o encaixe correto da férula cirúrgica através da janela de inspeção durante todo o processo de solidificação do gesso.



7 Remover a férula cirúrgica

Assim que o gesso tiver solidificado:

- Remova os parafusos estabilizadores.
- Remova o Guided Cylinder with Pin utilizando uma Unigrip Screwdriver (chave de parafusos Unigrip).
- Remova a férula cirúrgica.

8 Remover o material em excesso

- Utilize um bisturi para aparar qualquer excesso de material de máscara de tecidos moles.
- Apare o excesso de gesso.



9 Montar o modelo em articulador

- Monte num articulador em conjunto com um molde em gesso do maxilar oposto utilizando um registo de mordida.
- Se necessário, utilize pasta de laboratório para fazer um registo cirúrgico.
- Adicione material de registo entre a férula cirúrgica e o modelo oposto e junte os dois maxilares. Utilize material suficiente para criar um registo sólido.



Sugestão: se o paciente apenas tiver dentes anteriores no maxilar oposto e não usar uma prótese dentária parcial, construa o registo cirúrgico na área em que os dentes estão em falta para garantir o contacto com o rebordo alveolar. Isto destina-se a garantir que existe um registo de mordida horizontal e bem equilibrado.

10 Armazenar a férula cirúrgica

- Desinfete a férula cirúrgica antes de enviar ao médico dentista.
- Permita que a férula seque completamente ao ar, mas por não mais de 40 minutos.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica é novamente colocada no saco de proteção no qual foi entregue ou noutro recipiente de proteção adequado.

Lista de verificação

• ANTES DA •

cirurgia

- Utilizar a férula cirúrgica correta - quer seja fabricada pela Nobel Biocare (incluindo o documento de diretrizes cirúrgicas NobelGuide) ou fabricada localmente
- Quando for utilizado um NobelGuide (fabricado pela Nobel Biocare) confirme que a ID de tratamento na férula cirúrgica corresponde à ID de tratamento no software DTX Studio Implant (gestor de encomendas)
- Imprimir o relatório do plano de tratamento do software DTX Studio Implant
- Verificar se o plano de tratamento virtual corresponde ao desenho da férula cirúrgica
- Verificar o ajuste exato da férula cirúrgica no modelo original e/ou clinicamente no paciente antes do tratamento
- Confirmar que o registo cirúrgico, se aplicável, encaixa na férula cirúrgica e no maxilar oposto do paciente em oclusão
- Confirmar que todos os implantes, componentes cirúrgicos e instrumentos necessários foram encomendados e recebidos
- Confirmar os componentes protéticos, se aplicável
- Siga rigorosamente o protocolo de tratamento a partir do relatório correto do plano de tratamento do paciente do software DTX Studio Implant (implantes, comprimento/diâmetro, profundidade de perfuração), seguindo as Instruções de Utilização da Nobel Biocare (ifu.nobelbiocare.com)



Procedimento cirúrgico

Estabilização da férula cirúrgica	56
Procedimentos de perfuração piloto guiada	58
Colocação do implante	63
Considerações especiais sobre perfuração para o NobelActive® TiUltra™ 3.0	68
Procedimentos de perfuração completamente guiada	70
Considerações comuns sobre perfuração	73
Diagrama NobelActive® Guided PureSet™	78
Diagrama NobelParallel™ CC Guided PureSet™	80
Diagrama NobelReplace® CC Guided PureSet™	82
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelActive® TiUltra™	87
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelParallel™ CC TiUltra™	99
Perfuração guiada e colocação de implantes NobelReplace® CC TiUltra™	110

Estabilização da férula cirúrgica

Posição de acordo com a radiográfica para casos edêntulos

A guia radiográfica é mantida no lugar por um registo radiográfico (mordida) durante a tomografia computadorizada. Antes da cirurgia, a férula cirúrgica tem de ser colocada com a máxima atenção para encontrar exatamente a mesma posição que a guia radiográfica tinha durante a tomografia computadorizada. A utilização de um registo cirúrgico produzido em laboratório para ajudar a posicionar a férula cirúrgica antes da cirurgia é obrigatória.

Guided Anchor Pins (parafusos estabilizadores guiados)

Pode ser colocado um número adequado de parafusos estabilizadores estrategicamente posicionados e orientados durante o planeamento, proporcionando segurança adicional de que a férula cirúrgica está na posição correta durante a cirurgia e mantém esta posição durante a duração do procedimento. A osteotomia para a colocação dos Guided Anchor Pins é preparada utilizando a Guided Twist Drill Ø 1.5 x 20 mm (broca espiral guiada).

Durante a cirurgia, é necessário ter especial atenção para garantir que a férula cirúrgica não sai da posição correta, deslocando-se em qualquer direção, quando manipulada com instrumentos (por exemplo, deslocação lateral devido a manuseamento incorreto das brocas (piloto), em situações de "arestas em gume de faca", ou deslocação/deformação da férula cirúrgica devido à aplicação de força vertical excessiva durante a colocação do implante.

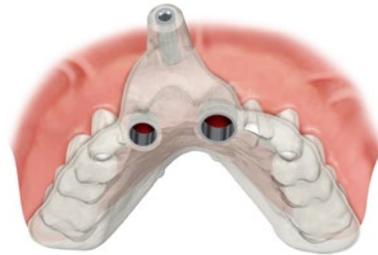
Nas situações em que são colocados dois ou mais implantes adjacentes, independentemente de se tratar de uma situação independente com um ou mais dentes distais para suporte da férula cirúrgica, recomenda-se a utilização de, pelo menos, um parafuso estabilizador neste local.

1 Administrar anestesia local

Antes do procedimento cirúrgico, administre anestesia local e deixe dissipar completamente dentro do tecido mucoso (10–15 minutos). Isto garante que a férula cirúrgica terá o máximo contacto sem deslocamento e ficará colocada na posição adequada.

2 Posicionar a férula cirúrgica

- Em casos edêntulos, verifique se a férula cirúrgica está posicionada corretamente no rebordo.
- Em casos parcialmente edêntulos, verifique se o ajuste está correto, assegurando que não há espaço entre a dentição existente em todas as localizações simultaneamente.
- Posicione a férula cirúrgica utilizando o registo cirúrgico, se aplicável, para garantir o posicionamento correto quando os parafusos de estabilização são colocados.



3 Perfurar

Quando a férula cirúrgica estiver na posição correta, perfure através anel do parafuso estabilizador e dos tecidos moles até ao tecido ósseo utilizando a Guided Twist Drill Ø 1.5 mm x 20 mm até ao stop da broca. Certifique-se de que a irrigação está ligada e use um movimento de "vai-e-vem" enquanto perfura no osso durante 1 a 2 segundos.

Velocidade máxima 800 rpm



4 Colocar o parafuso estabilizador

- Coloque um Guided Anchor Pin Ø 1.5 mm totalmente no anel para garantir que a férula cirúrgica está na respetiva posição.
- Efetue o mesmo protocolo para os restantes parafusos estabilizadores para alcançar uma boa estabilidade inicial.
- Os parafusos estabilizadores encontram-se disponíveis na versão normal (sem nome específico) ou na versão curta. A versão curta foi concebida para ser colocada em localizações mais posteriores, onde a retração labial não é considerada um benefício, pois limitaria a abertura geral da boca.



Procedimentos de perfuração piloto guiada

Importante

- Utilize o relatório do plano de tratamento do DTX Studio Implant e/ou as diretrizes cirúrgicas NobelGuide fornecidas com a férula cirúrgica para preparar e executar o tratamento tendo em conta o sistema de implantes, diâmetro e comprimento do implante e a profundidade de perfuração guiada em cada leito.
- A Guided Pilot Twist Drill Ø 1.5 mm (broca espiral piloto guiada) e a Guided Twist Drill Ø 2.0 mm são identificáveis pela designação (10+) do veio, que indica que as brocas se prolongam em 10 mm. Todas as medidas são tomadas desde a ponta da broca até à extremidade inferior da marcação de profundidade.

Acesso cirúrgico

Opção 1

Efetuar a elevação do retalho antes da perfuração guiada através da férula cirúrgica.

- Posicione cuidadosamente a férula cirúrgica.
- Utilizando a primeira broca no protocolo de perfuração indicado, marque cuidadosamente os tecidos moles.
- Remova a férula cirúrgica.
- Efetue a incisão.
- Eleve o retalho realizando a preparação e mobilização subperiosteais utilizando uma cureta ou um elevador.
- Reposicione cuidadosamente a férula cirúrgica.*
- Efetue a perfuração guiada utilizando as brocas piloto guiadas selecionadas com base no relatório do plano de tratamento.
- Remova a férula cirúrgica.
- Continue a preparação do leito e/ou a colocação do implante.

Opção 2

Efetuar a perfuração guiada através da férula cirúrgica antes de realizar a elevação do retalho.

- Posicione cuidadosamente a férula cirúrgica.
- Efetue a perfuração guiada utilizando as brocas piloto guiadas selecionadas com base no relatório do plano de tratamento.
- Remova a férula cirúrgica.
- Efetue a incisão.
- Eleve o retalho realizando a preparação e mobilização subperiosteais utilizando uma cureta ou um elevador.
- Continue a preparação do leito e/ou a colocação do implante.

*Certifique-se de que são obtidos exatamente o mesmo ajuste e posição obtidos antes da manipulação dos tecidos moles.

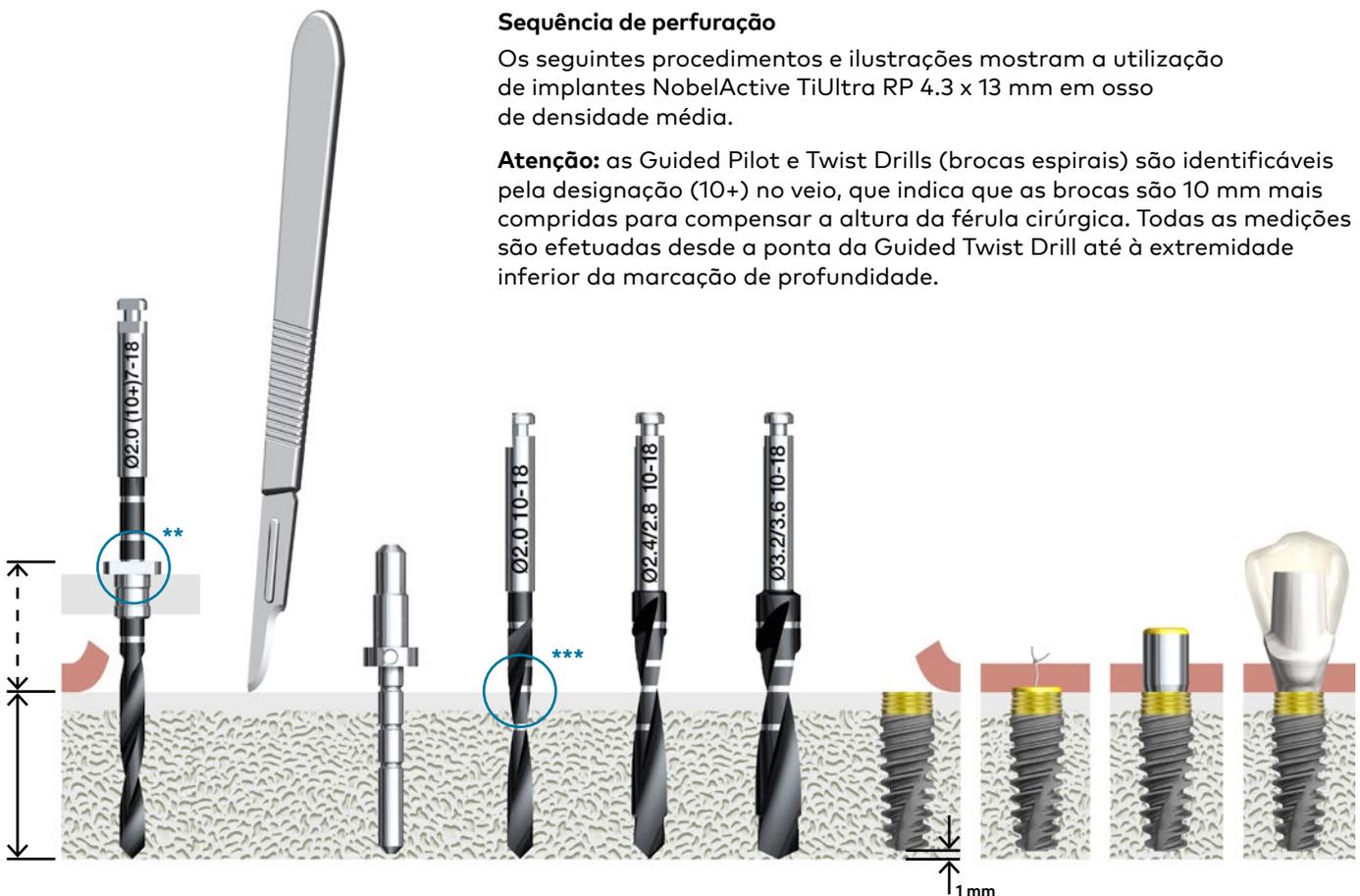
Procedimentos de perfuração piloto

(todos os implantes, incluindo o NobelActive TiUltra 3.0)*

Sequência de perfuração

Os seguintes procedimentos e ilustrações mostram a utilização de implantes NobelActive TiUltra RP 4.3 x 13 mm em osso de densidade média.

Atenção: as Guided Pilot e Twist Drills (brocas espirais) são identificáveis pela designação (10+) no veio, que indica que as brocas são 10 mm mais compridas para compensar a altura da férula cirúrgica. Todas as medições são efetuadas desde a ponta da Guided Twist Drill até à extremidade inferior da marcação de profundidade.



* Férula cirúrgica com anéis cirúrgicos para broca piloto de Ø 2 mm. Para o NobelActive TiUltra 3.0, encontra-se disponível um anel cirúrgico para broca piloto de Ø 1.5 mm quando é confirmada a existência de osso de baixa densidade.

** Profundidade da perfuração conforme impresso no relatório do plano de tratamento/diretrizes cirúrgicas.

*** Identificar a profundidade de perfuração e definir nova referência para brocas manuais.

1 Posicionar a férula cirúrgica

- Posicione cuidadosa e corretamente a férula cirúrgica. Fixe utilizando parafusos de estabilização, se aplicável (para obter mais detalhes, consulte a [página 56](#)).
- Mantenha a férula cirúrgica sempre estabilizada durante a cirurgia.



2 Perfurar com Pilot Twist Drill (broca espiral piloto)

Efetue a perfuração com a Guided Twist Drill $\varnothing 2.0 \times (10+)$ 7–18 mm (opcionalmente, utilize a Guided Twist Drill $\varnothing 2.0 \times (10+)$ 7–13 mm) até à profundidade pretendida, utilizando um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante.



Velocidade máxima 800 rpm



Atenção: as Guided Pilot e Twist Drills (brocas espirais) são identificáveis pela designação (10+) no veio, que indica que as brocas são 10 mm mais compridas para compensar a altura da férula cirúrgica. Todas as medições são efetuadas desde a ponta da Guided Twist Drill até à extremidade inferior da marcação de profundidade.

Sugestão: a informação de profundidade da perfuração guiada correta tem de ser confirmada através da consulta do relatório impresso do plano de tratamento do DTX Studio Implant e/ou das diretrizes cirúrgicas NobelGuide incluídas na embalagem da férula cirúrgica.

3 Remover a férula cirúrgica

Remova cuidadosamente a férula cirúrgica.

4 Confirmar a direção

Utilize o indicador de direção para confirmar a direção e a inclinação da preparação.



5 Identificar a profundidade da osteotomia

- Identifique a referência para profundidade de osteotomia para cirurgia convencional.
- Utilize uma sonda de profundidade com marcações de profundidade e/ou a Twist Drill Ø 2.0 (não rotativa) para identificar a profundidade para cirurgia convencional, tendo em conta a anatomia do paciente.
- Conclua o protocolo de perfuração de acordo com a densidade óssea.



Sugestão: as ilustrações seguintes mostram a utilização de implantes NobelActive TiUltra RP 4.3 × 13 mm. Consulte os procedimentos de perfuração convencionais apropriados para o sistema de implantes selecionado.

6 Verificar a direção da osteotomia

Verifique a direção correta utilizando o Direction Indicator (indicador de direção) Ø 2.0/2.4–2.8 mm.

Sugestões

- Se aplicável, faça uma radiografia para verificar a direção correta.
- Quando colocar vários implantes, passe para o leito do implante seguinte antes de ir para a próxima sequência de perfuração.



7 Perfuração com as Twist Step Drills

- Continue a preparação do leito com a Twist Step Drill Ø 2.4/2.8 mm.
- Verifique a direção com o Direction Indicator Ø 2.0/2.4–2.8 mm (indicador de direção).
- Finalize a preparação do leito com a Twist Step Drill Ø 3.2/3.6 mm (broca espiral escalonada).



Velocidade máxima 2000 rpm

8 Apenas para os ossos de alta densidade: alargar o córtex

Alargue o córtex até à profundidade total do córtex utilizando a Twist Step Drill Ø 3.8/4.2 mm. Não perfure até à profundidade máxima de perfuração.

Velocidade máxima 2000 rpm



9 Utilização da formadora de rosca em osso de alta densidade

- Coloque a Screw Tap RP 4.3 (formadora de rosca) no leito do implante preparado a baixa velocidade (25 rpm).
- Aplique uma pressão firme e comece a rodar a formadora de rosca lentamente.
- Quando as espiras se encaixarem, deixe que a formadora de rosca avance sem pressão até à profundidade definida.
- Com a peça de mão em modo de inversão, extraia a formadora de rosca.

Baixa velocidade 25 rpm



Colocação do implante

1 Remova o implante da embalagem

Cada implante vem numa solução estéril dupla: o implante é mantido num frasco de titânio interior (a) que é embalado num frasco de plástico com uma tampa de enroscar, que funciona como a primeira barreira estéril (b). O frasco de plástico com tampa de enroscar é embalado num blister selado com uma tampa, que funciona como a segunda barreira estéril (c). O blister é embalado, juntamente com um cartão de implante (d) e as etiquetas de registo do paciente (e) numa caixa de cartão (f).

A caixa de cartão e o blister têm uma etiqueta impressa com os dados do produto, incluindo o diâmetro e o comprimento.

O frasco é marcado a laser com os dados do implante, incluindo nome, diâmetro e comprimento (a). A tampa do frasco de titânio interior é codificada por cores para identificar o diâmetro do implante.

- Abra a caixa e certifique-se de que o cartão do implante e as etiquetas de registo do paciente são removidos.
- Retire a tampa do blister selado para o abrir e deixe o frasco de plástico em campo esterilizado.
- Desenrosque a tampa e retire o frasco de titânio esterilizado, depois levante a tampa codificada por cores para aceder ao implante.
- Registe o tamanho do implante e o número de LOTE nos registos de perfil do paciente com as etiquetas amovíveis fornecidas disponíveis na caixa. Após a cirurgia, forneça o cartão do implante, preenchido com as informações do implante, ao paciente para guardar para referência futura.

Todos os implantes NobelActive TiUltra são fornecidos sem parafuso de cobertura.



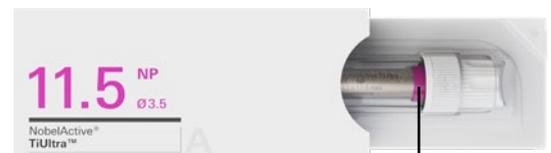
a) Frasco interior b) Frasco de plástico c) Blister



d) Cartão do implante



e) Etiquetas de registo do paciente



f) Caixa de cartão

A cor da tampa do frasco do implante refere-se ao diâmetro do implante.

2 Escolha instrumento de colocação

Dependendo da situação clínica e acessibilidade, existem três opções diferentes para a colocação do implante:

Colocação manual:

- a) com uma NobelActive Manual Torque Wrench Surgical (chave de torque cirúrgica manual)
- b) com um Surgical Driver (instrumento de inserção cirúrgico)

Colocação maquinada:

- c) com um motor cirúrgico com contra-ângulo

Diâmetro

- Na região anterior, é recomendada a utilização do Surgical Driver, para facilitar um bom controlo durante a colocação e as alterações do ângulo.
- O Surgical Driver destina-se a ser utilizado apenas com a pressão das pontas dos dedos, enquanto agarrado, para evitar um torque de colocação excessivo.
- Para o NobelActive TiUltra 3.0, também pode ser utilizada a NobelReplace Manual Torque Wrench Surgical ou a Manual Torque Wrench Prosthetic (chave de torque manual protética) com o Surgical Wrench Adapter (adaptador para chave cirúrgica), uma vez que ambos têm uma marca de 45 Ncm.



a) NobelActive Manual Torque Wrench Surgical



b) Surgical Driver



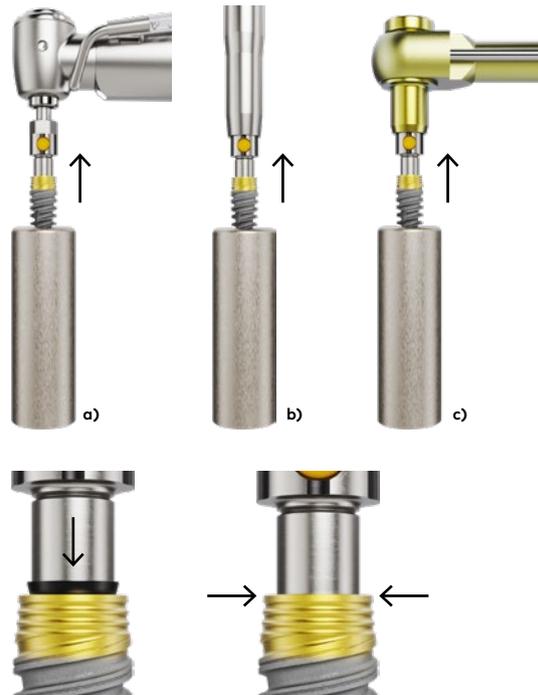
c) Motor cirúrgico com contra-ângulo

3 Retirar o implante

- Conecte o transportador de implante apropriado ao instrumento de colocação.
- Retire o implante do invólucro interior aplicando uma leve pressão no transportador de implante e rode o suporte de implante cuidadosamente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o transportador de implante estar completamente encaixado.

Sugestão: os transportadores de implante têm marcações para facilitar a colocação do transportador no implante.

Sugestão: certifique-se de que o transportador de implante está totalmente encaixado.



4 Colocação maquinada do implante

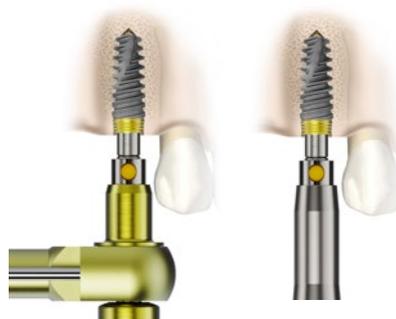
- Quando utiliza um motor cirúrgico, comece a colocação do implante a baixa velocidade: máx. 25 rpm.
- Remova o transportador de implante com um movimento ascendente suave.

Velocidade baixa 25 rpm
Torque máximo 70 Ncm



5 Colocação manual do implante

- Conecte o Manual Torque Wrench Adapter (adaptador para chave de torque manual) juntamente com o transportador de implante à NobelActive Manual Torque Wrench Surgical (chave de torque cirúrgica manual) e coloque o implante à profundidade final.
- Remova o transportador de implante com um movimento suave para cima.



Atenção: nunca ultrapasse o torque de colocação de 45 Ncm para um implante NobelActive TiUltra 3.0 e de 70 Ncm para implantes NobelActive TiUltra 3.5, 4.3, 5.0 e 5.5. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo. Se utilizar um Surgical Driver para colocar o implante, é necessário ter um cuidado especial para evitar apertá-lo demasiado.

Para efeitos de Immediate Function (função imediata), o implante deve conseguir suportar um torque de colocação final de pelo menos 35 Ncm.

Continue para a colocação do implante em osso de alta densidade

Para obter informações mais detalhadas sobre a colocação do implante em osso de alta densidade e formadoras de rosca NobelActive, consulte a [página 89](#).



Marcas para 35 Ncm, 45 Ncm e 70 Ncm.

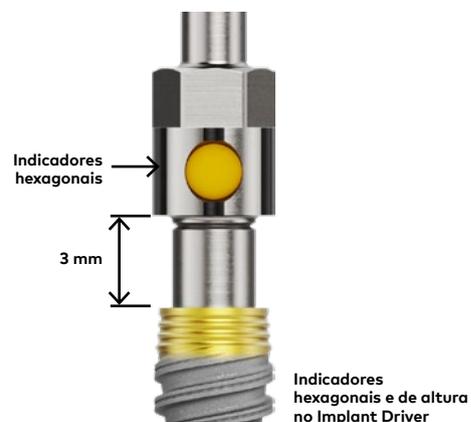
6 Colocação final do implante

- A altura da margem do pilar disponível tem de ser considerada durante o planeamento da colocação do implante para assegurar a profundidade de encaixe apropriada do implante em relação à espessura do tecido mole disponível e à emergência planeada da restauração.
- Para o máximo resultado estético, coloque o implante ao nível do osso bucal ou 0.5–1 mm abaixo.
- Ao colocar o implante, alinhe um dos indicadores hexagonais pretos no transportador de implante paralelamente à parede bucal. Isto assegura que um dos lados planos do hexágono está paralelo ao lado bucal, garantindo a orientação preferencial do pilar protético.



Sugestões

- O transportador de implante apresenta um indicador de altura de 3 mm para facilitar o posicionamento vertical do implante.
- Se tiver dificuldades a retirar o transportador de implante, rode ligeiramente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio antes de o levantar.



Considerações especiais sobre perfuração para o NobelActive® TiUltra™ 3.0

Indicações (específicas para o NobelActive TiUltra 3.0)

- Os implantes NobelActive TiUltra 3.0 destinam-se a substituir um incisivo lateral no maxilar e/ou um incisivo central ou lateral na mandíbula.
- Os implantes NobelActive TiUltra 3.0 são indicados exclusivamente para restaurações unitárias.

Contraindicações (específicas para o NobelActive TiUltra 3.0)

- Os implantes NobelActive TiUltra 3.0 não se destinam a ser utilizados para substituir um incisivo central, um canino, um pré-molar ou um molar no maxilar nem para substituir um canino, um pré-molar ou um molar na mandíbula.
- Os implantes NobelActive TiUltra 3.0 não se destinam a ser utilizados para restaurações dentárias múltiplas.

1 Preparar o leito do implante

Prepare o leito do implante de acordo com o procedimento de perfuração piloto guiada (consulte a [página 58](#)).

2 Retirar o implante

Abra a embalagem do implante e retire o implante do invólucro interior com o transportador de implante para o NobelActive TiUltra 3.0.

3 Colocação final do implante

- Coloque o implante a baixa velocidade, máximo de 15 rpm, utilizando máquina de perfuração ou manualmente utilizando a Manual Torque Wrench Surgical.
- Devido ao diâmetro estreito do implante e à conexão estreita do pilar para implante, o torque de colocação máximo para o NobelActive TiUltra 3.0 difere de toda a gama NobelActive TiUltra.
- Coloque o implante com um torque de colocação máximo de 45 Ncm (ver marca na chave de torque). Para Immediate Function, é necessário um torque mínimo de colocação de 35 Ncm.



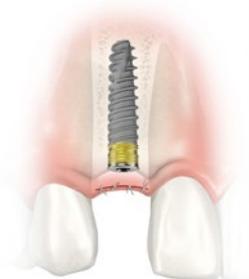
Sugestão: para o NobelActive TiUltra 3.0, também pode ser utilizada a NobelReplace Manual Torque Wrench Surgical ou a Manual Torque Wrench Prosthetic com o Surgical Wrench Adapter, uma vez que ambos têm uma marca de 45 Ncm.

4 Restauração provisória

Dependendo do protocolo cirúrgico escolhido, coloque um parafuso de cobertura ou pilar e suture.

Atenção: o torque de aperto protético do parafuso do pilar nunca deve ultrapassar os 15 Ncm. Apertar demasiado o parafuso do pilar pode levar a fraturas do parafuso.

Sugestão: utilize a Screwdriver Machine UniGrip (chave de parafusos mecânica) e a Manual Torque Wrench (chave de torque manual).



Procedimentos de perfuração completamente guiada

Acesso cirúrgico – manuseamento dos tecidos moles

O conceito NobelGuide suporta procedimentos de retalho, pequeno retalho e sem retalho. Os procedimentos sem retalho são auxiliados por um bisturi circular guiado.

Com base no caso real, o médico dentista é aconselhado a escolher a opção preferida na fase de planeamento. É necessário um diagnóstico clínico e uma inspeção minuciosos antes do planeamento - por exemplo, para diagnosticar a disponibilidade de mucosa queratinizada em redor dos leitos de implantes em perspectiva.

Sugestões

- A combinação de enxerto de tecido e Immediate Function não é recomendada.
- Se for realizado simultaneamente um aumento ósseo, a cicatrização submersa é indicada até que tenha ocorrido uma osteointegração suficiente.

Procedimento sem retalho

O procedimento sem retalho é o mais simples. A férula cirúrgica pode permanecer na sua posição inicial sem a necessidade de a remover e reposicionar novamente. Este procedimento é indicado para cirurgiões que utilizam o sistema pelas primeiras vezes. Contudo, a utilização do bisturi circular tem de ser clinicamente indicada (isto é, estética).



Bisturi circular

Se for utilizado o bisturi circular, o seu efeito é maximizado quando é utilizado no início do procedimento (mucosa não penetrada). Isto gera cortes cirúrgicos limpos com margens de corte controladas, seguindo as dimensões do bisturi.

Sugestão: a utilização de um bisturi circular no final do procedimento de colocação do implante poderá não permitir a remoção de pequenos resíduos de tecidos moles e poderá complicar a conexão do pilar protético.



Pequenos retalhos e retalhos

- Antes de qualquer manipulação dos tecidos moles, posicione com segurança a férula cirúrgica utilizando o registo cirúrgico para confirmar a posição.
- Verifique o posicionamento inicial correto da férula cirúrgica.
- Efetue a perfuração e coloque os parafusos estabilizadores. Utilize um movimento de perfuração de "vai-e-vem" com irrigação abundante (para obter detalhes, consulte a [página 56](#)).



Velocidade máxima 800 rpm

1 Marcar as posições dos implantes

- Marque as posições de implante pretendidas através da férula colocada, marcando suavemente o contorno do ponto de entrada do implante.
- Aplique uma força suave sobre os tecidos moles utilizando o bisturi circular.



2 Realizar a incisão com bisturi

- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.
- Efetue a incisão, respeitando a posição dos implantes (o desenho do retalho mostrado é apenas para ilustração).



3 Elevar o retalho

Efetue a preparação e mobilização subperiosteais utilizando uma cureta.



4 Modificar a férula cirúrgica

- Modifique ligeiramente a base da férula cirúrgica, retirando tanto material quanto necessário.
- Após o desgaste, enxague com líquido fisiológico estéril (solução salina) para remover quaisquer pequenas partículas.



Sugestão: certifique-se de que a espessura adequada da férula cirúrgica é mantida nestes leitos.

5 Reposicionar a férula cirúrgica

Reposicione a férula cirúrgica utilizando o registo cirúrgico e o mesmo leito preparado para os parafusos estabilizadores.



Sugestão: os parafusos estabilizadores também podem ser planeados para auxiliar na retração de um retalho. Além disso, os rebordos da própria férula cirúrgica podem ser utilizados para reter um retalho.

Considerações comuns sobre perfuração

Handle for Guided Drill Guide (pega para guia de broca guiada)

As guias de broca são fixadas à Handle for Guided Drill Guide (pega para guia de broca guiada), inserindo a bola da guia de broca na ponta da pega. A guia de broca é fixada no lugar apertando firmemente a parte superior da pega. Tenha em atenção que a guia de broca pode rodar no encaixe da pega antes de ser bloqueada. Isto destina-se a garantir que a guia de broca e a pega possam ser posicionados de forma a não interferirem com outros instrumentos cirúrgicos.

Para um manuseio mais fácil e rápido das Guided Drill Guides (guias de brocas guiadas), estes instrumentos têm de uma a três linhas, dependendo da plataforma em que são utilizados, bem como o número da broca com que são utilizados. As Guided Drill Guides apresentam uma linha para a narrow platform (NP - plataforma estreita), duas linhas para a regular platform (RP - plataforma regular) e três linhas para RP (5.0) e wide platform (WP - plataforma larga). Cada broca tem um número, que corresponde ao número da Guided Drill Guide. A broca n.º 2 (Ø 2.0 Pilot) é utilizada com a guia da broca guiada que tem o n.º 2 impresso. Com essas duas marcações, as Guided Drill Guides podem ser colocadas fácil e rapidamente na posição correta no PureSet Tray (tabuleiro PureSet).

NP 3.5
NP 3.75



RP 4.3



RP 5.0
WP 5.5



Brocas retas para cirurgia guiada

As brocas guiadas são fabricadas em aço inoxidável com um revestimento de carbono-diamante (DLC), o que lhes atribui a sua cor preta. São utilizadas com irrigação externa e estão disponíveis em três comprimentos: 7–10, 7–15 e 10–18 mm.

- As brocas retas guiadas são utilizadas com arrefecimento externo.
- Evite a intensificação de calor e queimar osso utilizando um movimento de "vai-e-vem" no osso durante 1–2 segundos.
- As brocas guiadas são descartáveis e devem ser utilizadas em apenas uma intervenção cirúrgica. Não volte a esterilizar brocas descartáveis.
- Em caso de situações de osso de alta densidade, a perfuração deve ser efetuada com um movimento contínuo de vai e vem.
- Mova a broca para cima sem parar o motor de mão. Isto permite que a irrigação remova os detritos.
- Continue até que a linha de referência de profundidade desejada seja alcançada.
- Encontram-se disponíveis formadoras de rosca guiadas para situações de osso de alta densidade, de modo a evitar torque excessivo durante a colocação do implante (máx. 45 Ncm).

Velocidade máxima 800 rpm

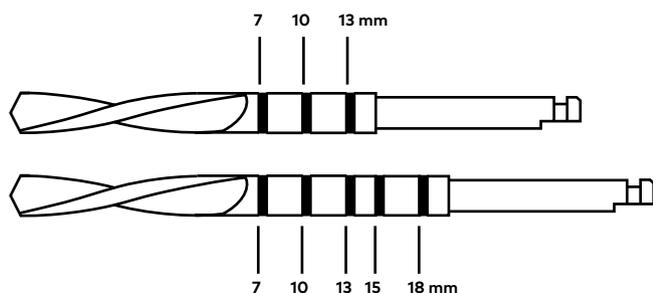
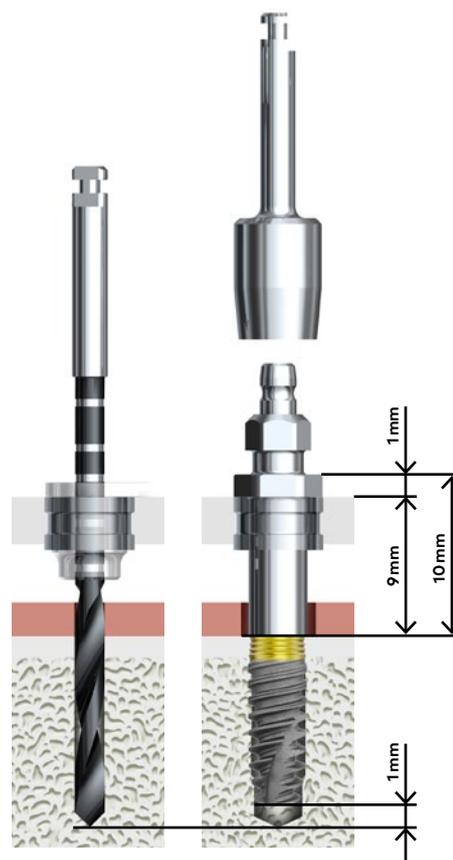
Sugestão: durante a cirurgia, é necessário ter especial atenção para garantir que a férula cirúrgica não sai da posição correta, deslocando-se em qualquer direção, quando manipulada com instrumentos (por exemplo, deslocação lateral devido a manuseamento incorreto das brocas (piloto), em situações de "arestas em gume de faca", ou deslocação/deformação da férula cirúrgica devido à aplicação de força vertical excessiva durante a colocação do implante.



Sugestões

- Quando forem utilizadas brocas espirais guiadas, utilize irrigação abundante e um movimento de "vai-e-vem" para evitar o sobreaquecimento.
- Pare de perfurar se não houver irrigação.
- As brocas guiadas e as formadoras de rosca guiadas são entregues esterilizadas e destinam-se a utilização única. Não voltar a esterilizar.

Atenção: as Guided Twist/Step Drills estão identificadas pela designação (10+) no veio. Isto indica que as brocas são 10 mm mais longas do que as Twist/Step Drills "manuais" para compensar a altura da férula cirúrgica e da Guided Drill Guide. As marcações de profundidade nas Guided Twist/Step Drills correspondem a implantes de 7, 10 e 13 mm para brocas de 7 a 13 mm e implantes de 7, 10, 13, 15 e 18 mm para brocas de 7 a 18 mm. O nível deve ser medido com a Guided Drill Guide no devido lugar. As brocas estendem-se 1 mm para além do implante quando encaixadas. Tenha este comprimento adicional em conta quando utilizar as brocas na proximidade de estruturas anatómicas vitais.

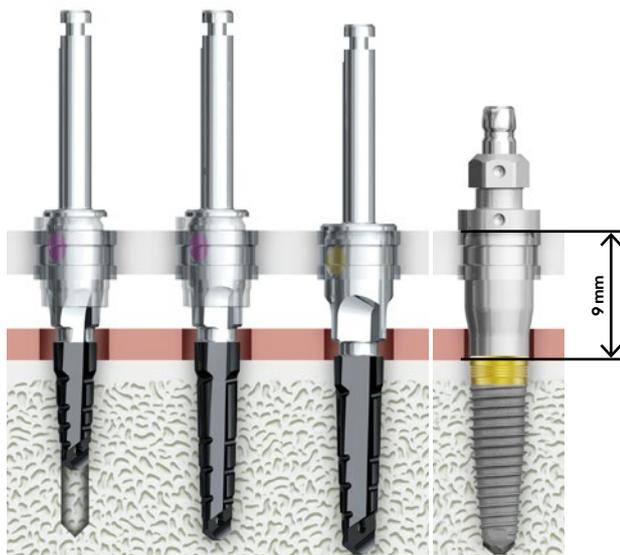


Brocas cónicas para cirurgia guiada

- As brocas cónicas guiadas são irrigadas tanto interna como externamente para evitar a intensificação de calor e queimar osso. A irrigação interna requer uma técnica específica para evitar que os orifícios de irrigação fiquem bloqueados com osso. Utilize um movimento de "vai-e-vem" durante a perfuração o osso durante 1 a 2 segundos.
- Se um canal de irrigação interno ficar bloqueado, retire a broca da peça de mão e limpe o orifício utilizando a Irrigation Needle (N.º de artigo 2042).
- As brocas cónicas guiadas têm diâmetro e comprimento específicos.
- As brocas cónicas guiadas são reutilizáveis, mas devem ser substituídas quando a eficiência de corte diminuir.

Velocidade máxima 800 rpm

Atenção: as Guided Tapered Drills (brocas cónicas guiadas) encontram-se identificadas pela designação (+) no veio. Os stops de profundidade incorporados nas Guided Tapered Drills correspondem aos implantes de 8, 10, 11,5, 13 e 16 mm. Isto indica que as brocas cónicas são 9 mm mais longas do que os instrumentos não guiados para compensar a altura do anel cirúrgico incorporado na férula cirúrgica. As brocas estendem-se em até 1 mm para além do implante quando colocado.



Stops de broca para cirurgia guiada

- Monte um stop de broca nas brocas espirais guiadas para um procedimento de perfuração seguro e preciso.
- Insira a Guided Twist Drill com o stop de broca correspondente num orifício de montagem com uma profundidade correspondente à profundidade planeada para a osteotomia.
- Utilize orifícios maiores para brocas de Ø 3.4 e superiores.
- Aperte o parafuso utilizando uma Unigrip Screwdriver.
- O stop de broca é agora montado a uma altura em que serve como batente ao perfurar à profundidade pretendida através de uma guia de broca incorporada na férula cirúrgica.





Guided Start Drill
37152



Guided Twist Step Drill

- 10-15 mm**
Ø 1.5 Pilot (#1) 37397
- 7-13 mm**
Ø 2.0 Pilot (#2) 33107
Ø 2.4/2.8 (#3) 35839
Ø 2.8/3.2 (#4) 35840
Ø 3.2/3.6 (#5) 35841
Ø 3.8/4.2 (#6) 35842
Ø 4.2/4.6 (#7) 35843
Ø 4.2/5.0 (#8) 37934
- 7-18 mm**
Ø 2.0 Pilot (#2) 32746
Ø 2.4/2.8 (#3) 35844
Ø 2.8/3.2 (#4) 35875
Ø 3.2/3.6 (#5) 35876
Ø 3.8/4.2 (#6) 35877
Ø 4.2/4.6 (#7) 38045
Ø 4.2/5.0 (#8) 37945



Guided Twist Drill
Ø 1.5 x 20 mm
33066



Guided Anchor Pin
Ø 1.5 mm
30909



Guided Anchor Pin
Ø 1.5 mm short shaft
34761



Guided Tissue Punch
NP 37153
RP 37154
WP/6.0 (5.0) 37155
WP/6.0 (5.5) 38060

NobelActive® Guided PureSet™ Tray
PUR0600



Diagrama NobelActive® Guided PureSet™



Guided Drill Guide NP

- #2: Artigo 32814
- #3: Artigo 32817
- #4: Artigo 35882

Guided Drill Guide RP 4.3

- #2: Artigo 32815
- #3: Artigo 32818
- #4: Artigo 32822
- #5: Artigo 35883
- #6: Artigo 35884

Guided Drill Guide RP 5.0

- #2: Artigo 32816
- #3: Artigo 38046
- #5: Artigo 35885
- #6: Artigo 32825
- #7: Artigo 35886

Guided Drill Guide WP
#8: Artigo 32826

Prosthetic Adapter
29167



Surgical Torque Wrench Manual
34584



Ø 4.2/5.0
#8

Screw Tap 45 Ncm max
25 rpm

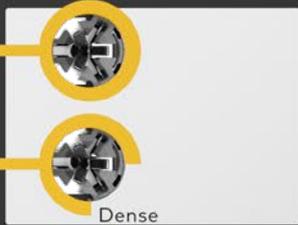
Implant Mount 70 Ncm max
25 rpm

Template Abutment



Dense

SINGLE USE ONLY



Dense



Dense



7-8.5

10-15

7-8.5 Dense

10-15 Dense



Handpiece Connector

Screwdriver Unigrip



Guided Implant Mount
 NP 35887
 RP Ø 4.3 35888
 RP Ø 5.0 35889
 WP Ø 5.5 37948



Guided Template Abutment
 NP 35890
 RP Ø 4.3 35891
 RP Ø 5.0 35892
 WP Ø 5.5 37949



Handpiece Connector
33065



Guided Screw Tap
 NP Ø 3.5 35878
 RP Ø 4.3 35879
 RP Ø 5.0 35880
 WP Ø 5.5 7-8.5 37946
 WP Ø 5.5 10-15 37947



Guided DB Screw Tap
 NP Ø 3.5 38179
 RP Ø 4.3 38180
 RP Ø 5.0 38181
 WP Ø 5.5 7-8.5 38182
 WP Ø 5.5 10-15 38183



Screwdriver Unigrip Machine
29151*



Screwdriver Unigrip Manual
29149*

*Artigo disponível noutros complementos



Guided Start Drill
37152



Guided Twist Step Drill

- 7-13 mm**
 Ø 2.0 Pilot (#2) 33107
 Ø 2.4/2.8 (#3) 35839
 Ø 2.8/3.2 (#4) 35840
 Ø 3.2/3.6 (#5) 35841
 Ø 3.8/4.2 (#6) 35842
 Ø 4.2/4.6 (#7) 35843
 Ø 4.2/5.0 (#8) 37934
- 7-18 mm**
 Ø 2.0 Pilot (#2) 32746
 Ø 2.4/2.8 (#3) 35844
 Ø 2.8/3.2 (#4) 35875
 Ø 3.2/3.6 (#5) 35876
 Ø 3.8/4.2 (#6) 35877
 Ø 4.2/4.6 (#7) 38045
 Ø 4.2/5.0 (#8) 37945



Guided Twist Drill
Ø 1.5 x 20 mm
33066



Guided Anchor Pin
Ø 1.5 mm
30909



Guided Anchor Pin
Ø 1.5 mm short shaft
34761



Guided Tissue Punch
 NP 38059
 RP 37154
 WP/6.0 (5.0) 37155
 WP/6.0 (5.5) 38060

NobelParallel™ CC Guided PureSet™ Tray
PUR0700



Diagrama NobelParallel™ CC Guided PureSet™



Guided Drill Guide NP

- #2: Artigo 32814
- #3: Artigo 32817
- #4: Artigo 35882

Guided Drill Guide RP 4.3

- #2: Artigo 32815
- #3: Artigo 32818
- #5: Artigo 35883

Guided Drill Guide RP 5.0

- #2: Artigo 32816
- #3: Artigo 38046
- #5: Artigo 35885
- #6: Artigo 32825

Guided Drill Guide WP

- #7: Artigo 35886
- #8: Artigo 32826

Prosthetic Adapter
29167



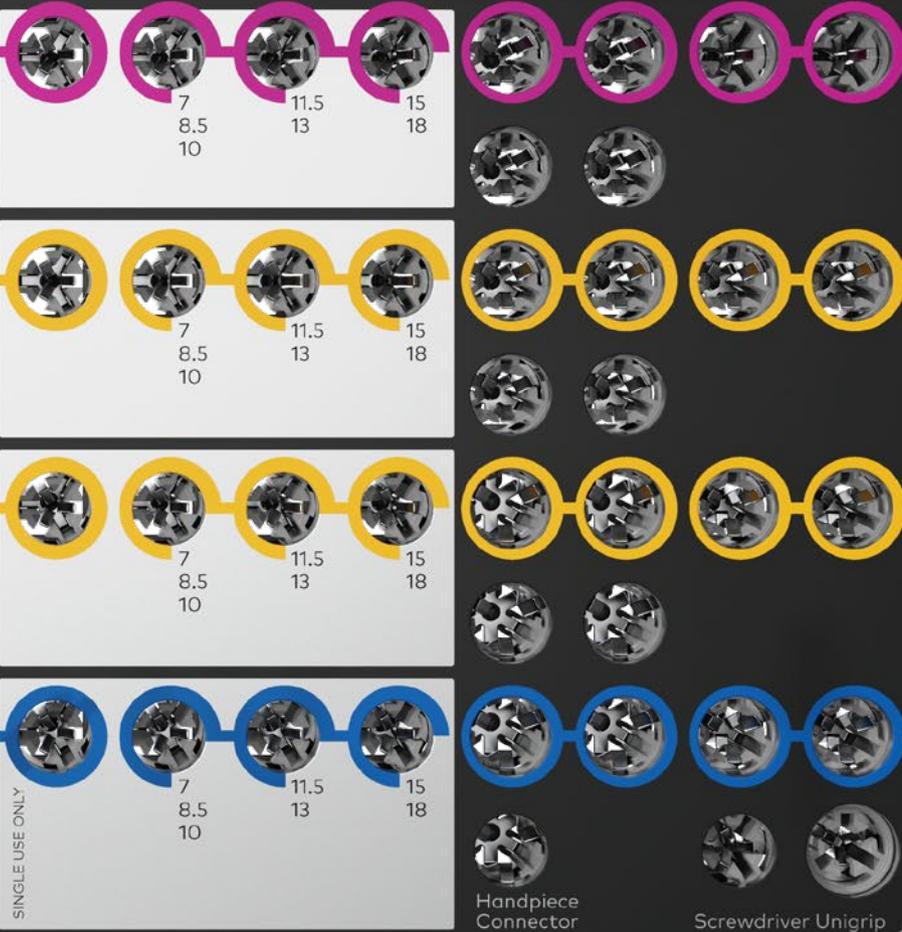
Surgical Torque Wrench Manual
28839

Ø 4.2/5.0
#8

▲ Torque Wrench Internals

▼ Torque Wrench

Cortical Drill	Screw Tap	Implant Mount	Template Abutment
800 rpm max	45 Ncm max 25 rpm	45 Ncm max 25 rpm	



Guided Implant Mount
NP 38065
RP Ø 4.3 38066
RP Ø 5.0 38067
WP Ø 5.5 38068

Guided Template Abutment
NP 38069
RP Ø 4.3 37158
RP Ø 5.0 37159
WP Ø 5.5 38070

Unigrip Screwdriver Machine
29151*

Unigrip Screwdriver Manual
29149*

Handpiece Connector
33065

Guided Cortical Drill
NP Ø 3.75 38061
RP Ø 4.3 38062
RP Ø 5.0 38063
WP Ø 5.5 38064

Guided Screw Tap 7-10 mm
NP Ø 3.75 38047
RP Ø 4.3 38050
RP Ø 5.0 38053
WP Ø 5.5 38056

Guided Screw Tap 11.5-13 mm
NP Ø 3.75 38048
RP Ø 4.3 38051
RP Ø 5.0 38054
WP Ø 5.5 38057

Guided Screw Tap 15-18 mm
NP Ø 3.75 38049
RP Ø 4.3 38052
RP Ø 5.0 38055
WP Ø 5.5 38058

*Artigo disponível noutros complementos



NobelReplace® CC Guided
PureSet™ Tray
PUR0800



Diagrama NobelReplace® CC Guided PureSet™

Guided Drill Guide
NP N.º 2: Artigo 32814



RP N.º 2: Artigo 32815



RP N.º 3: Artigo 33018



WP N.º 2: Artigo 32816



WP N.º 3: Artigo 33019



WP N.º 4: Artigo 33020

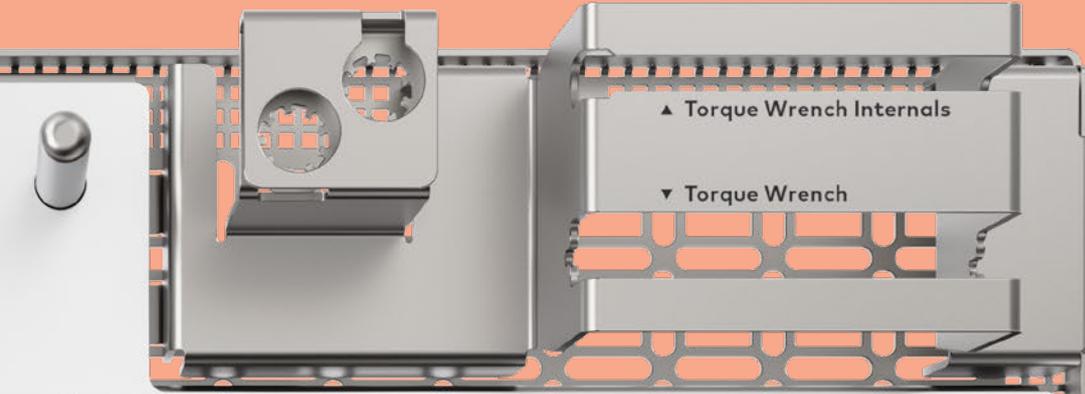


Guided Tapered Drill 16 mm
 NP Ø 3.5 32830
 RP Ø 4.3 32834
 WP Ø 5.0 32838

Prosthetic Adapter
 29167



Manual Torque Wrench Surgical
 28839



Optional Tool

Dense Bone Drill 800 rpm max

Screw Tap 45 Ncm max
 25 rpm

Cortical Drill 800 rpm max

Handpiece Connector

Screwdriver Unigrip

SINGLE USE ONLY



Handpiece Connector
 33065



Unigrip Screwdriver Machine
 29151*



Screwdriver Unigrip Manual
 29149*



Guided Implant Mount
 NP 3.5 37149
 RP 4.3 37150
 WP 5.0 37151



Guided Template Abutment
 NP 3.5 37157
 RP 4.3 37158
 WP 5.0 37159

Implant Mount 45 Ncm max
 25 rpm

Template Abutment

Guided DB Drill 13 mm
 NP Ø 3.5 32844
 RP Ø 4.3 32847
 WP Ø 5.0 32850

Guided DB Drill 16 mm
 NP Ø 3.5 32845
 RP Ø 4.3 32848
 WP Ø 5.0 32851

Guided Screw Tap
 NP Ø 3.5 37171
 RP Ø 4.3 32858
 WP Ø 5.0 32860

Guided Cortical Drill
 NP Ø 3.5 37167
 RP Ø 4.3 37168
 WP Ø 5.0 37169

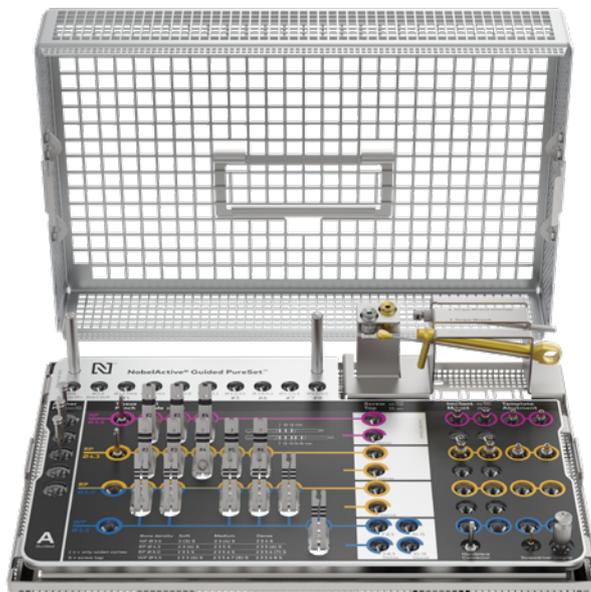
*Artigo disponível noutros comprimentos

NobelActive® Guided PureSet™ 87305

(Os seguintes artigos também são vendidos em separado)

NobelActive Guided PureSet Tray	PUR0600
Guided Anchor Pin Ø 1.5 mm	30909
Handpiece Connector	33065
Screwdriver Manual Unigrip 28 mm	29149
Screwdriver Machine Unigrip 20 mm	29151
Manual Torque Wrench Adapter Prosthetic	29167
NobelActive Manual Torque Wrench Surgical	34584
NobelActive Guided PureSet Wall Chart	301165
Guided Drill Guide NP Ø 2.0	32814
Guided Drill Guide NP Ø 2.8	32817
Guided Drill Guide NP Ø 3.2	35882
Guided Drill Guide RP Ø 2.0	32815
Guided Drill Guide RP Ø 2.8	32818
Guided Drill Guide RP Ø 3.2	32822
Guided Drill Guide RP Ø 3.6	35883
Guided Drill Guide RP Ø 4.2	35884
Guided Implant Mount NP	35887
Guided Implant Mount RP	35888
Guided Template Abutment NP	35890
Guided Template Abutment RP	35891
Guided Tissue Punch NP	37153
Guided Tissue Punch RP	37154

Sugestão: todos os outros instrumentos necessários (por exemplo, brocas e formadoras de rosca) estão disponíveis para compra em separado.



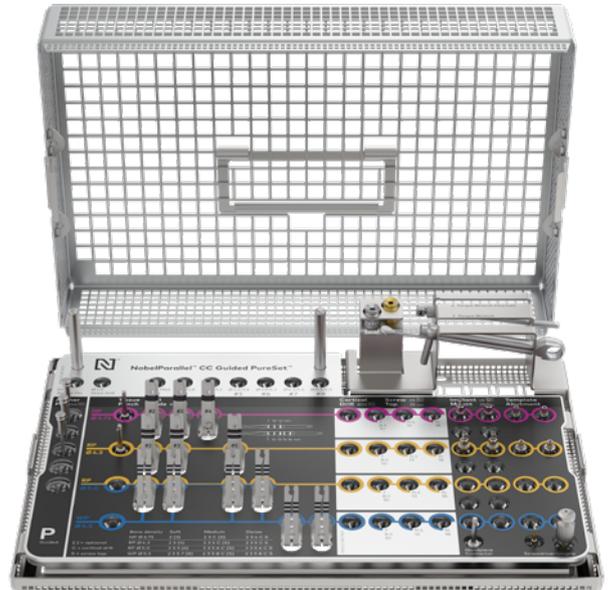
Para obter mais informações sobre o portefólio de produtos, consulte "Descrição geral de produtos - PureSet".

NobelParallel™ CC Guided PureSet™ 87306

(Os seguintes artigos também são vendidos em separado)

NobelParallel Guided PureSet Tray	PUR0700
Guided Anchor Pin Ø 1.5 mm	30909
Handpiece Connector	33065
Screwdriver Manual Unigrip 28 mm	29149
Screwdriver Machine Unigrip 20 mm	29151
Manual Torque Wrench Adapter Prosthetic	29167
Manual Torque Wrench Surgical	28839
NobelParallel CC Guided PureSet Wall Chart	301166
Guided Drill Guide NP Ø 2.0	32814
Guided Drill Guide NP Ø 2.8	32817
Guided Drill Guide NP Ø 3.2	35882
Guided Drill Guide RP Ø 2.0	32815
Guided Drill Guide RP Ø 2.8	32818
Guided Drill Guide RP Ø 3.6	35883
Guided Implant Mount NP	38065
Guided Implant Mount RP	38066
Guided Template Abutment NP	38069
Guided Template Abutment RP	37158
Guided Tissue Punch NP	38059
Guided Tissue Punch RP	37154

Sugestão: todos os outros instrumentos necessários (por exemplo, brocas e formadoras de rosca) estão disponíveis para compra em separado.



Para obter mais informações sobre o portefólio de produtos, consulte "Descrição geral de produtos - PureSet".

NobelReplace® CC Guided PureSet™ 87307

(Os seguintes artigos também são vendidos em separado)

NobelReplace CC Guided PureSet Tray	PUR0800
Guided Anchor Pin Ø 1.5 mm	30909
Handpiece Connector	33065
Screwdriver Manual Unigrip 28 mm	29149
Screwdriver Machine Unigrip 20 mm	29151
Manual Torque Wrench Adapter Prosthetic	29167
Manual Torque Wrench Surgical	28839
NobelReplace CC Guided PureSet Wall Chart	301167
Guided Drill Guide NP Ø 2.0	32814
Guided Drill Guide RP Ø 2.0	32815
Guided Drill Guide RP Ø 2.8	32818
Guided Drill Tapered NP 8 mm	32827
Guided Drill Tapered NP 10 mm	32828
Guided Drill Tapered NP 11.5 mm	36119
Guided Drill Tapered NP 13 mm	32829
Guided Drill Tapered NP 16 mm	32830
Guided Drill Tapered RP 8 mm	32831
Guided Drill Tapered RP 10 mm	32832
Guided Drill Tapered RP 11.5 mm	36120
Guided Drill Tapered RP 13 mm	32833
Guided Drill Tapered RP 16 mm	32834
Guided Dense Bone Drill Tapered NP 13 mm	32844
Guided Dense Bone Drill Tapered NP 16 mm	32845
Guided Dense Bone Drill Tapered RP 13 mm	32847
Guided Dense Bone Drill Tapered RP 16 mm	32848
Guided Screw Tap Tapered NP	37171
Guided Screw Tap Tapered RP	32858
Guided Implant Mount NP	37149
Guided Implant Mount RP	37150
Guided Template Abutment NP	37157
Guided Template Abutment RP	37158
Guided Tissue Punch NP	37153
Guided Tissue Punch RP	37154

Sugestão: todos os outros instrumentos necessários (por exemplo, brocas e formadoras de rosca) estão disponíveis para compra em separado.



Para obter mais informações sobre o portefólio de produtos, consulte "Descrição geral de produtos - PureSet".

Perfuração guiada e colocação de implantes NobelActive® TiUltra™



Especificações técnicas

O desenho exclusivo das roscas de implantes NobelActive TiUltra permite redirecionar o implante durante a colocação. Esta característica foi tida em consideração no protocolo de perfuração para colocação de implantes NobelActive TiUltra em conjunto com a férula cirúrgica NobelGuide.

Atenção: nunca ultrapasse o torque de colocação de 45 Ncm para um implante NobelActive TiUltra 3.0 e de 70 Ncm para implantes NobelActive TiUltra 3.5, 4.3, 5.0 e 5.5. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo. Se utilizar um Surgical Driver para colocar o implante, é necessário ter um cuidado especial para evitar apertá-lo demasiado.

Sequência de perfuração

Demonstração do protocolo de perfuração guiada para um implante de $\varnothing 4.3 \times 13$ mm em osso de baixa, média e alta densidade.



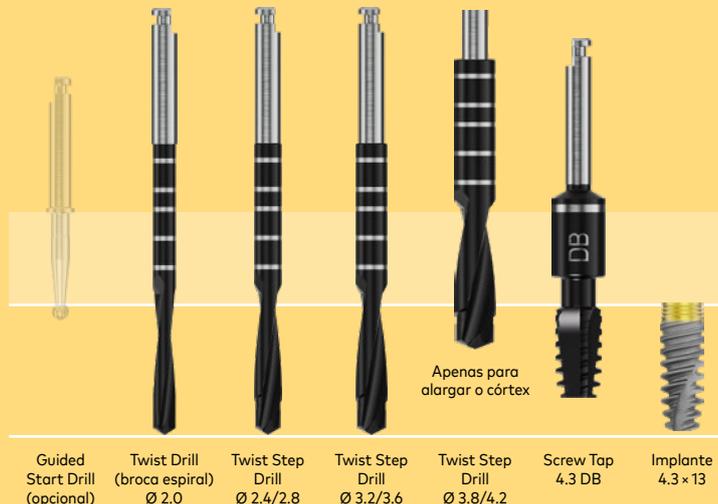
Osso de baixa densidade



Osso de média densidade



Osso de alta densidade



Sequência de perfuração recomendada com base na qualidade óssea*

Recomendado para assegurar uma estabilidade primária ideal do implante quando for aplicada Immediate Function.

Plataforma	Osso de baixa densidade Tipo IV	Osso de média densidade Tipo II-III	Osso de alta densidade Tipo I
NP 3.5	2.0 (2.4/2.8) Screw Tap 3.5	2.0 2.4/2.8 (2.8/3.2) Screw Tap 3.5	2.0 2.4/2.8 2.8/3.2 Screw Tap 3.5 DB
RP 4.3	2.0 2.4/2.8 (2.8/3.2) Screw Tap 4.3	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 Screw Tap 4.3	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 (3.8/4.2) Screw Tap 4.3 DB
RP 5.0	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 Screw Tap 5.0	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 Screw Tap 5.0	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 (4.2/4.6) Screw Tap 5.0 DB
WP 5.5	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 (3.8/4.2) Screw Tap 5.5	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 4.2/4.6 (4.2/5.0) Screw Tap 5.5	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 4.2/5.0 Screw Tap 5.5 DB

Nota: todos os dados são indicados em milímetros.

As brocas entre parêntesis (-) denotam o alargamento apenas do córtex, sem perfurar à profundidade total.

A qualidade óssea deve ser tida em consideração durante os procedimentos de perfuração. Consulte a tabela acima, que apresenta as sequências de perfuração recomendadas em função da qualidade óssea para assegurar uma estabilidade primária ideal ao aplicar função imediata.

As sequências de perfuração recomendadas dependem da qualidade óssea. Os dados das brocas são indicados em mm e os diâmetros das brocas entre parêntesis denotam o alargamento apenas do córtex.

A perfuração tem de ser efetuada a alta velocidade (no máximo a 2000 rpm, no caso de Precision/Twist/Twist Step Drills), sob irrigação externa constante e abundante com solução salina esterilizada à temperatura ambiente.

Não se encontra disponível um protocolo completamente guiado para o NobelActive TiUltra 3.0. Consulte a [página 68](#).

* Segundo a classificação de Lekholm U, Zarb GA. Patient selection and preparation. Em: Brånemark PI, Zarb GA, Albrektsson T, editores: Tissue-integrated prostheses: Osseointegration in clinical dentistry. Quintessence, Chicago, 1985, pp 199-209.

Preparação de osteotomia

- Utilize um movimento de "vai-e-vem" e perfure durante 1 a 2 segundos.
- Mova a broca para cima sem parar o motor de mão. Isto permite que a irrigação remova os detritos.
- Continue até que a linha de referência de profundidade desejada seja alcançada.
- As brocas entre parêntesis (-) denotam o alargamento apenas do córtex, sem perfurar à profundidade total.

Continue para a colocação do implante em osso de alta densidade

- Se o implante ficar preso durante a instalação do implante, ou se o torque máximo for alcançado antes de estar totalmente encaixado, deve ser seguido um dos seguintes procedimentos:
 - a) Rode o implante no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio durante algumas voltas, ativando a capacidade de perfuração automática do implante; ou
 - b) Retire o implante e alargue o leito com uma broca mais larga, de acordo com o protocolo de perfuração; ou
selecione uma formadora de rosca NobelActive que corresponda ao diâmetro do implante e à profundidade de perfuração desejada:
 - Coloque a formadora de rosca no leito do implante preparado a baixa velocidade (25 rpm).
 - Aplique uma pressão firme e comece a rodar a formadora de rosca lentamente. Quando as roscas encaixarem, continue a rodar a formadora de rosca até à profundidade definida sem aplicar pressão adicional.
 - Coloque o motor cirúrgico com peça de mão no modo de inversão e remova a formadora de rosca.

Guided Screw Taps (formadoras de rosca guiadas) obrigatórias

A formação de rosca guiada é obrigatória e tem os seguintes objetivos:

Assegurar a precisão de colocação

Para a colocação guiada do implante NobelActive TiUltra, o ponto de partida correto é crucial. As formadoras de rosca guiadas dedicadas para osso de baixa/média e alta densidade são obrigatórias para todas as indicações. Estas definem o ponto de colocação correto para a colocação precisa do implante. A orientação inicial significa que a Guided Screw Tap encaixa no Guided Sleeve antes de encontrar o osso. O rosqueamento de apenas duas ou três roscas (altura do osso cortical) poderá ser suficiente em osso de baixa densidade.

Evitar o contacto ósseo precoce

Atenção: evite o contacto ósseo precoce antes de utilizar a formadora de rosca, a forma da crista deve ser verificada para evitar a colisão precoce entre a metade superior da formadora de rosca (com o maior diâmetro) e o osso. Isto pode bloquear a formadora de rosca e prejudicar a preparação do leito. Retire o osso para permitir a inserção da formadora de rosca.

Guided Implant Mount NobelActive

	NP	RP 4.3	RP 5.0	WP 5.5
Anel cirúrgico (A)	Ø 4.11	Ø 5.02	Ø 6.22	Ø 6.22
Transportador do implante (B)	Ø 3.52	Ø 3.90	Ø 3.90	Ø 5.08
Diferença de diâmetro	0.59	1.12	2.32	1.14

Todas as dimensões estão em milímetros.

Nota: o Guided Implant Mount NobelActive inclui um stop vertical. O corpo do transportador de implante tem o mesmo diâmetro externo que a plataforma do implante, pelo que é mais pequeno do que o do anel guiado no anel da férula (consulte a tabela e a figura). Isto possibilita o planeamento

Colocação precisa do implante seguindo o caminho pré-rosqueado

Em primeiro lugar, rode o implante no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio utilizando o adaptador cirúrgico até que o implante se encontre na rosca pré-rosqueada. Em seguida, rode o implante no sentido dos ponteiros do relógio para o caminho pré-rosqueado. Esta técnica assegura que o implante é colocado com precisão e sem fricção entre o anel e o implante, o que permite medições precisas do torque.

Colocar o implante subcrestalmente sem remover osso adicional

Concebido para complementar as características únicas do NobelActive, o diâmetro do Guided Implant Mount (transportador de implantes guiado) é idêntico ao do rebordo do implante, permitindo a colocação subcrestal sem remoção de osso adicional na crista adjacente. O Guided Implant Mount inclui um stop vertical preciso. É necessário controlar visualmente a colocação do implante através do anel durante a totalidade do procedimento de colocação.



e colocação de implantes subcrestalmente sem remoção de osso adicional na crista adjacente apenas para permitir que o diâmetro do transportador do implante passe. Além disso, permite medir os valores reais do torque clínico entre o implante e o osso.

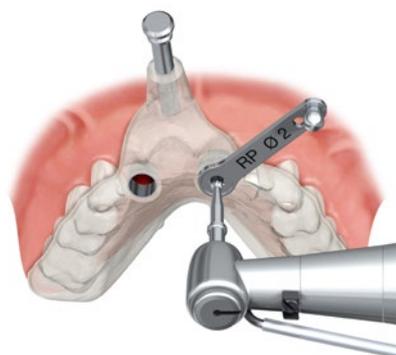
Sequência de perfuração

Os procedimentos e ilustrações seguintes mostram a utilização do NobelActive RP 4.3 × 13 mm (para protocolos de perfuração em todas as situações ósseas, consulte a [página 89](#)). Para obter informações adicionais, consulte as Instruções de Utilização do NobelActive e NobelGuide.

1 Perfurar com Guided Start Drill (broca inicial guiada)

- Comece a perfurar um implante primeiro, do início ao fim, incluindo a colocação guiada do implante.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2 mm no primeiro anel RP da fêrula.
- Efetue a perfuração com a Guided Start Drill até ao stop de broca incorporado.

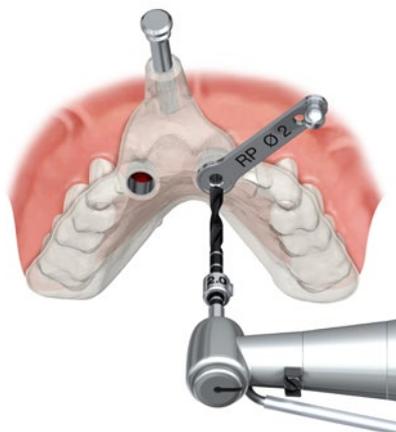
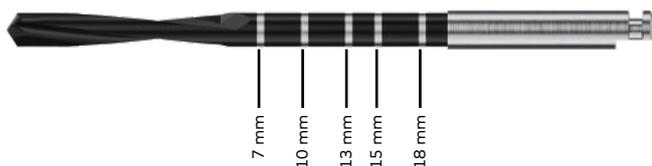
Velocidade máxima 800 rpm



2 Perfurar com Guided Twist Drill

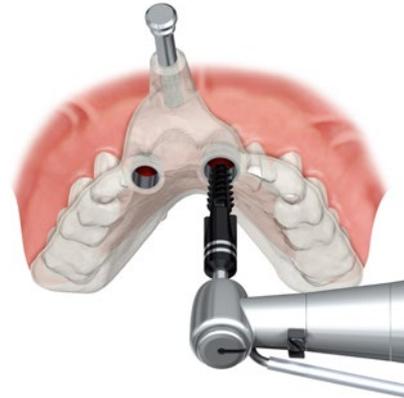
- Monte um Drill Stop Ø 2 mm (stop de broca) na Guided Twist Drill Ø 2 x (10+) 7–18 mm (opcionalmente, utilize a Guided Twist Drill Ø 2.0 x (10+) 7–13 mm)
- Efetue a perfuração com a Guided Twist Drill até à profundidade pretendida sob irrigação abundante e utilizando a guia de broca para orientação.
- Continue com o mesmo protocolo para os restantes tamanhos de brocas, Ø 2.4/2.8 e Ø 3.2/3.6.

Velocidade máxima 800 rpm



3 Formação de rosca obrigatória

- Coloque a Guided Screw Tap NobelActive RP 8,5–10 mm diretamente no anel e prepare o leito à profundidade pretendida a uma velocidade baixa (20–45 Ncm) e sob irrigação abundante.
- As marcações de profundidade na formadora de rosca correspondem a um rosqueamento à profundidade total para implantes de 8,5 e 10 mm. A formadora de rosca não deve ser inserida a uma profundidade superior à da segunda marcação a laser.
- Remova cuidadosamente a formadora de rosca para garantir que a preparação do leito não é danificada.



Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm



Guided Screw Tap
(obrigatória para osso de baixa/média densidade)



Guided Dense Bone Screw Tap
(obrigatória para osso de alta densidade)

Nota: a profundidade da formação de rosca utilizando a Guided Screw Tap ou a Guided Dense Bone Screw Tap (formadora de rosca guiada para osso denso) dependerá da qualidade óssea. O rosqueamento de apenas duas ou três roscas (altura do osso cortical) poderá ser suficiente. Tenha sempre em consideração que a formação de rosca à profundidade total poderá não ser possível devido a restrições anatômicas.

4 Abrir a embalagem do implante

- Abra a embalagem exterior do implante.
- Retire a tampa do blister selado para o abrir e deixe o frasco de plástico em campo esterilizado.
- Desenrosque a tampa e retire o frasco de titânio esterilizado, levante a tampa do frasco em titânio codificada por cores para aceder ao implante.



5 Conectar o implante ao transportador de implante

- Conecte o Guided Implant Mount NobelActive RP 4.3 ao implante utilizando uma Unigrip Screwdriver e o adaptador cirúrgico da Manual Torque Wrench (chave de torque manual).
- Certifique-se de que o transportador de implante está totalmente encaixado na plataforma do implante.



Sugestão: não utilize outro Guided Implant Mount que não seja o Guided Implant Mount NobelActive.

6 Retirar o implante montado

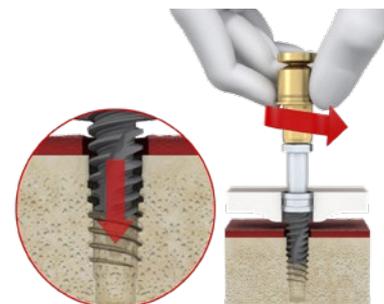
Retire o implante montado com o adaptador cirúrgico segurando-o com dois dedos.

7 Colocação manual do implante

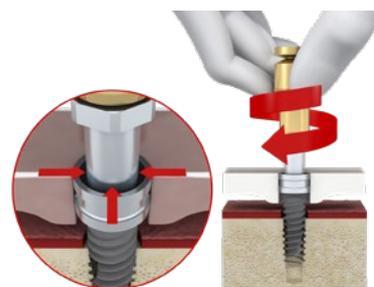
- Faça as primeiras voltas da colocação à mão. Inicie com uma suave volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até sentir o implante a entrar na rosca pré-rosqueada.
- Em seguida, rode no sentido dos ponteiros do relógio no caminho pré-rosqueado. Esta técnica torna mais fácil encontrar o caminho pré-rosqueado certo e otimiza a precisão da colocação do implante.

Sugestão: assegure-se de que o transportador do implante se mantém no centro do anel cirúrgico guiado durante todo o processo de colocação.

Alternativa: utilize a conexão à peça de mão para colocação através de motor cirúrgico, a começar nos 30 Ncm. Como a colocação do implante NobelActive é rápida, é recomendada uma velocidade de rotação muito lenta. A utilização do motor cirúrgico compromete o feedback táctil para a colocação inicial. A utilização do motor cirúrgico para colocação inicial apenas é indicada se a abertura da boca ou acesso (região posterior) não permitir a colocação inicial manual.



Em primeiro lugar, rodar cuidadosamente no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

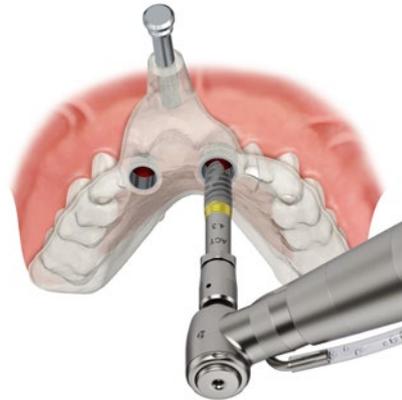


Rodar no sentido dos ponteiros do relógio para o caminho pré-rosqueado

Colocação guiada de implantes – parcialmente edêntulo

8 Inserir implante com motor cirúrgico

- Remova o adaptador cirúrgico e continue a colocação do implante com a Connection to Handpiece (conexão à peça de mão) e o motor cirúrgico. Os implantes NobelActive TiUltra têm de ser colocados a baixa velocidade, no máximo a 25 rpm, utilizando um motor cirúrgico.
- Para a colocação final do implante, utilize a Manual Torque Wrench para evitar o aperto excessivo do implante. O torque máximo de colocação do implante é de 70 Ncm para implantes NobelActive TiUltra Ø 3.5, Ø 4.3, Ø 5.0 e Ø 5.5 e pode ser medido com a NobelActive Manual Torque Wrench Surgical. Consulte a [página 68](#) para obter instruções de colocação do NobelActive TiUltra 3.0.
- Pare de apertar o implante quando o Guided Implant Mount tocar na férula cirúrgica.

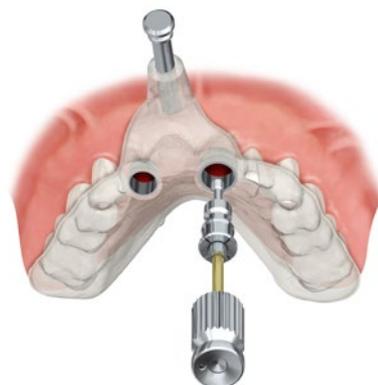


Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 70 Ncm

Atenção: nunca exceda o torque de colocação de 70 Ncm para implantes NobelActive Ø 3.5, Ø 4.3, Ø 5.0 e Ø 5.5. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo.

9 Estabilização da férula cirúrgica

- Utilize o Guided Template Abutment NobelActive RP 4.3 (pilar da férula guiada).
- Aperte manualmente utilizando uma Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.



10 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos dos implantes restantes.
- Coloque os implantes restantes de acordo com os procedimentos descritos anteriormente.

Sugestões

- Coloque pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respectiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.
- Se colocar apenas dois implantes, não é preciso utilizar um pilar Guided Template no segundo implante.



11 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.



Colocação guiada de implantes – edêntulo

8 Colocar o primeiro implante montado

Remova o adaptador cirúrgico e continue a colocação do implante com a Connection to Handpiece (conexão à peça de mão) e o motor cirúrgico. Os implantes NobelActive TiUltra têm de ser colocados a baixa velocidade, no máximo a 25 rpm, utilizando um motor cirúrgico.

9 Colocar o primeiro implante montado

- Coloque o primeiro implante (por exemplo na posição do canino), introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.
- Mantenha o Guided Implant Mount na respetiva posição.

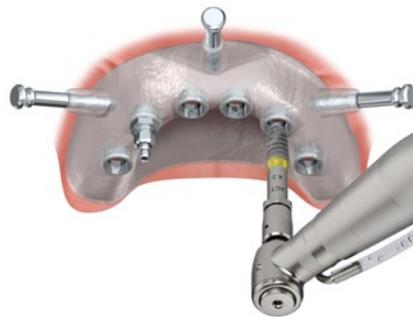
Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 70 Ncm



10 Colocar o segundo implante montado

- Selecione o leito do implante estrategicamente colocando no ponto médio da arcada oposta, de modo a obter uma distribuição adequada.
- Prepare e coloque o segundo implante, introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.

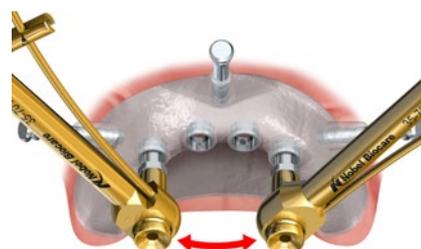
Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 70 Ncm



11 Finalizar a colocação do implante

- Remova a Connection to Handpiece.
- Utilizando a NobelActive Manual Torque Wrench Surgical, encaixe cuidadosamente o primeiro e o segundo implantes até que o rebordo do Guided Implant Mount toque ligeiramente no anel da férula cirúrgica.

Torque máximo de 70 Ncm



Sugestão: respeite o protocolo descrito para minimizar o risco de aplicar torque excessivo e o movimento da férula cirúrgica.

12 Estabilização da férula cirúrgica

- Utilize a Unigrip Screwdriver para remover o Guided Implant Mount.
- Coloque um Guided Template Abutment NobelActive RP 4.3 em cada um dos implantes colocados.
- Aperte manualmente utilizando a Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.



13 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos de implante restantes (passos 1 a 6, [página 92](#)).
- Coloque os implantes restantes até o rebordo do Guided Implant Mount tocar na parte superior do anel cirúrgico guiado na férula cirúrgica.



Sugestão: coloque os pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respetiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.

14 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.



Perfuração guiada e colocação de implantes NobelParallel™ CC TiUltra™



Especificações técnicas

O NobelParallel CC TiUltra é um implante endo-ósseo, com roscas, em titânio biocompatível comercialmente puro de grau 4, com superfície TiUltra.

Atenção

- As Guided Twist/Step Drills estão identificadas pela designação (10+) no veio. Isto indica que as brocas são 10 mm mais longas do que as Twist/Step Drills "manuais" para compensar a altura da férula cirúrgica e da Guided Drill Guide. As marcações de profundidade nas Guided Twist/Step Drills correspondem a implantes de 7, 10 e 13 mm para brocas de 7 a 13 mm e implantes de 7, 10, 13, 15 e 18 mm para brocas de 7 a 18 mm. O nível deve ser medido com a Guided Drill Guide no devido lugar. As brocas estendem-se 1 mm para além do implante quando encaixadas. Tenha este comprimento adicional em conta quando utilizar as brocas na proximidade de estruturas anatómicas vitais.
- O torque de colocação para os implantes NobelParallel CC nunca deve ultrapassar os 45 Ncm. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo.

Brocas opcionais

Se a densidade óssea for inconsistente (variando entre osso de média e baixa ou média e alta densidade), podem ser adicionadas brocas opcionais ao protocolo de perfuração para garantir que o nível de torque não excede os 45 Ncm. Recomenda-se que seja utilizado o Guided Counterbore (Cortical Drill) NobelParallel CC (broca de chanfre guiada [broca cortical]) (utilização única) em osso de média e alta densidade (máximo de 800 rpm) para criar um acesso adequado para a Guided Screw Tap e/ou para o Guided Implant Mount. Deve ser utilizado o protocolo para osso de alta densidade não for possível encaixar totalmente o implante.



P

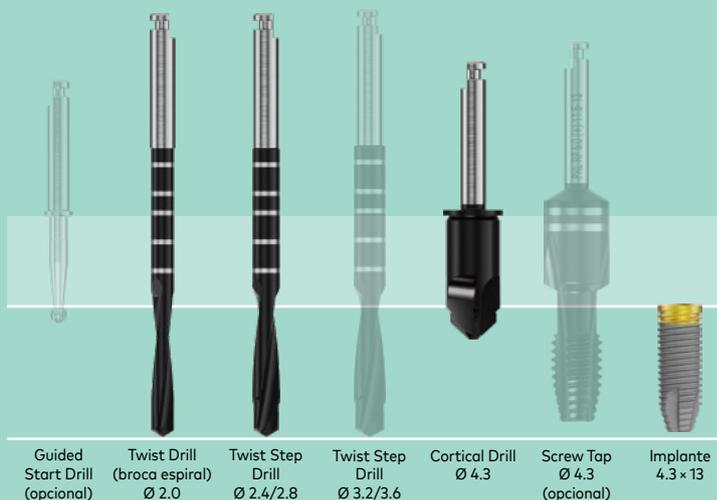
Sequência de perfuração

Demonstração do protocolo de perfuração guiada para um implante de $\varnothing 4.3 \times 13$ mm em osso de baixa, média e alta densidade.

Osso de baixa densidade



Osso de média densidade



Osso de alta densidade



Protocolos de perfuração de acordo com a qualidade óssea

A qualidade óssea deve ser tida em consideração durante os procedimentos de perfuração.

As sequências de perfuração são recomendadas em função da qualidade óssea para assegurar a estabilidade primária ideal ao aplicar Immediate Function. As brocas são utilizadas para a profundidade de perfuração total.

A perfuração deve ser efetuada a alta velocidade (no máximo a 2000 rpm, no caso de Twist Drills [brocas espirais] e Twist Step Drills [brocas espirais escalonadas]), sob irrigação constante e abundante com solução salina esterilizada à temperatura ambiente.

Plataforma	Osso de baixa densidade Tipo IV	Osso de média densidade Tipo II–III	Osso de alta densidade Tipo I
NP 3.75	2.0 [2.4/2.8]	2.0 2.4/2.8 Cortical Drill 3.75 [Screw Tap 3.75]	2.0 2.4/2.8 2.8/3.2 Cortical Drill 3.75 Screw Tap 3.75
RP 4.3	2.0 2.4/2.8 [3.2/3.6]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 Cortical Drill 4.3 [Screw Tap 4.3]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 Cortical Drill 4.3 Screw Tap 4.3
RP 5.0	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 [3.8/4.2]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 Cortical Drill 5.0 [Screw Tap 5.0]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 3.8/4.2 Cortical Drill 5.0 Screw Tap 5.0
WP 5.5	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 4.2/4.6 [4.2/5.0]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 4.2/5.0 Cortical Drill 5.5 [Screw Tap 5.5]	2.0 2.4/2.8 3.2/3.6 4.2/5.0 Cortical Drill 5.5 Screw Tap 5.5

Nota: os dados são indicados em mm. Os parêntesis retos indicam as brocas opcionais.

Brocas opcionais

O protocolo de perfuração foi desenvolvido para alcançar um torque de colocação de implante entre 35 e 45 Ncm para todas as densidades ósseas. Isto destina-se a assegurar estabilidade primária suficiente para permitir a Immediate Function quando apropriado.

Se a densidade óssea for inconsistente (variando entre osso de média e baixa ou média e alta densidade), podem ser adicionadas brocas opcionais ao protocolo de perfuração para garantir que o nível de torque não excede os 45 Ncm. Estas Twist Step Drills e Screw Taps opcionais são indicadas acima entre parêntesis.

Atenção: o torque de colocação nunca deve ultrapassar os 45 Ncm para os implantes NobelParallel CC. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo.

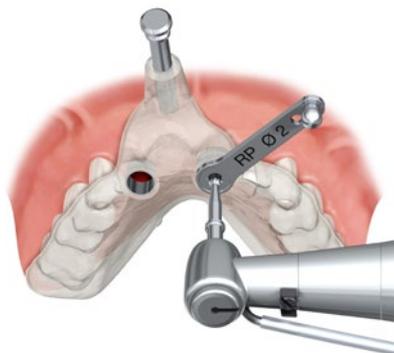
Sequência de perfuração

Os seguintes procedimentos e ilustrações mostram a utilização do NobelParallel CC RP 4.3 x 13 mm. Para obter mais informações, consulte as Instruções de Utilização do NobelParallel CC e NobelGuide.

1 Perfurar com Guided Start Drill

- Comece a perfurar um implante primeiro, do início ao fim, incluindo a colocação guiada do implante.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2 mm no primeiro anel RP da fêrula.
- Efetue a perfuração com a Guided Start Drill até ao stop de broca incorporado.

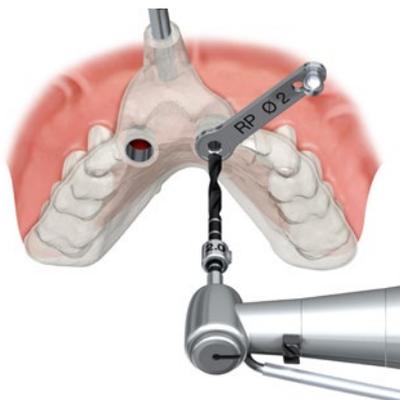
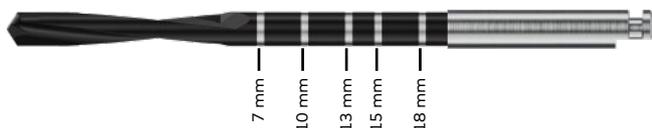
Velocidade máxima 800 rpm



2 Perfurar com Guided Twist Drill

- Monte um Drill Stop Ø 2 mm na Guided Twist Drill Ø 2 x (10+) 7-18 mm (opcionalmente, utilize a Guided Twist Drill Ø 2.0 x (10+)7-13 mm) para um procedimento de perfuração seguro e preciso.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2 mm no anel da fêrula selecionado.
- Efetue a perfuração com a Guided Twist Drill até à profundidade pretendida com um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante e utilizando a Guided Drill Guide para orientação.

Velocidade máxima 800 rpm



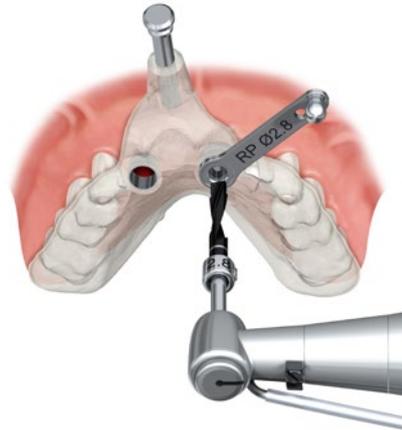
Sugestões

- As marcações de profundidade na broca espiral correspondem a implantes de 7, 10, 13, 15 e 18 mm e devem ser medidas enquanto niveladas com a Guided Drill Guide.
- Quando utilizar a broca espiral, utilize irrigação abundante e um movimento de perfuração "vai-e-vem", com ênfase na remoção da ponta de broca da fêrula durante a preparação do leito para evitar o sobreaquecimento.
- Uma marcação (10+) indica que as brocas se prolongam em 10 mm adicionais.
- Durante a cirurgia, é necessário ter especial atenção para garantir que a fêrula cirúrgica não sai da posição correta, deslocando-se em qualquer direção, quando manipulada com instrumentos (por exemplo, deslocação lateral devido a manuseamento incorreto das brocas piloto, em situações de "arestas em gume de faca", ou deslocação/deformação da fêrula cirúrgica devido à aplicação de força vertical excessiva durante a colocação do implante.

3 Continuar a perfuração

- Monte o Drill Stop Ø 2.8 mm na Guided Twist Drill Ø 2.4/2.8 x (10+) 7-18 mm (opcionalmente, utilize a Guided Twist Drill Ø 2.4/2.8 x (10+) 7-13 mm) para um procedimento de perfuração seguro e preciso.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2.8 mm no anel da fêrula selecionado.
- Efetue a perfuração com um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante.

Velocidade máxima 800 rpm



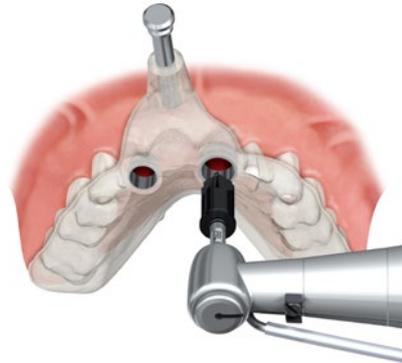
4 Utilizar a Guided Counterbore (Cortical Drill) para osso de média a alta densidade

- Utilize a Guided Counterbore (Cortical Drill) NobelParallel CC 4.3.
- Efetue a perfuração até atingir o stop de broca incorporado, utilizando um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante.

A Guided Counterbore (Cortical Drill) NobelParallel CC é utilizada antes da Guided Screw Tap (se for utilizada uma formadora de rosca). Isto:

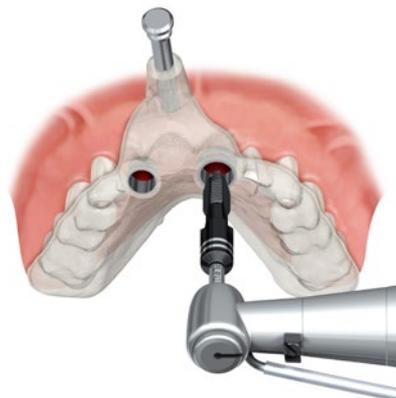
- Reduz a compressão ao redor do colo do implante.
- Evita a colisão da Guided Screw Tap e do Guided Implant Mount com a crista óssea.
- Assegura uma orientação completa.

Velocidade máxima 800 rpm



5 Utilizar a Guided Screw Tap (osso de alta densidade, opção para osso de média densidade)

- Selecione a Guided Screw Tap CC 4.3 11.5–13 mm.
- Coloque a Guided Screw Tap diretamente no anel guiado da férula cirúrgica e prepare o leito utilizando a velocidade baixa (25 rpm) com irrigação abundante.
- Com a peça de mão em modo de inversão, extraia a formadora de rosca.



Baixa velocidade 25 rpm



A utilização da Guided Screw Tap NobelParallel CC é indicada em situações de osso de média densidade e obrigatória em situações de osso de alta densidade. Isto ajuda a garantir o encaixe adequado do implante. Quando utilizar a formadora de rosca, consulte as marcações de profundidade que correspondem ao comprimento do implante relevante.

Sugestões

- Quando a marcação de profundidade da formadora de rosca está alinhada com o comprimento do implante, a porção apical da osteotomia não é pré-rosqueada, permitindo o encaixe direto com a ponta do implante.
- Se o implante não encaixar após a utilização da formadora de rosca, alargue o leito com a próxima broca no protocolo de perfuração e, em seguida, utilize novamente a formadora de rosca.

6 Abrir a embalagem do implante

- Abra a embalagem exterior do implante.
- Retire a tampa do blister selado para o abrir e deixe o frasco de plástico em campo esterilizado.
- Desenrosque a tampa e retire o frasco de titânio esterilizado, levante a tampa do frasco em titânio codificada por cores para aceder ao implante.



7 Retirar o implante montado

- Conecte o Guided Implant Mount NobelParallel CC RP 4.3 ao implante utilizando uma Unigrip Screwdriver e o adaptador cirúrgico da Manual Torque Wrench.
- Certifique-se de que o Guided Implant Mount está totalmente encaixado na plataforma do implante.
- Retire o implante com a peça de mão utilizando a Connection to Handpiece.

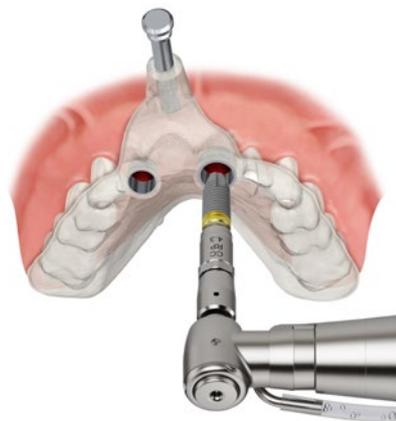
Sugestão: os Guided Implant Mounts são aparafusados para garantir a paragem à profundidade correta e evitar que o implante seja desconectado do Guided Implant Mount quando for aplicado torque excessivo. Contudo, a aplicação de torque excessivo tem de ser sempre evitada.



Colocação guiada de implantes – parcialmente edêntulo

8 Colocar o implante montado

- Coloque o implante, introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount (transportador de implante guiado) tocar na superfície exterior do anel cirúrgico guiado na fêrula cirúrgica. O Guided Implant Mount inclui um stop vertical. Assegure-se de que o Guided Implant Mount se mantém no centro do anel cirúrgico guiado durante todo o processo de colocação.
- Evite apertar mais o implante, pois tal poderá afetar o correto posicionamento da fêrula cirúrgica.
- Utilize uma Unigrip Screwdriver para remover o(s) Guided Implant Mount(s).

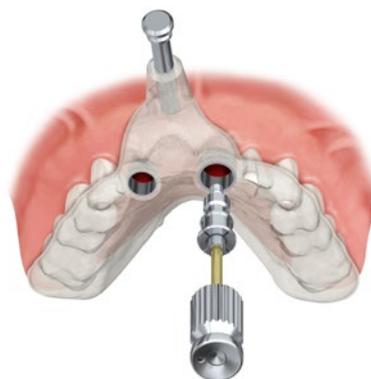


Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm

Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

9 Estabilização da fêrula cirúrgica

- Utilize o Guided Template Abutment NobelParallel CC RP.
- Aperte manualmente utilizando uma Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a fêrula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.



10 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos dos implantes restantes.
- Coloque os implantes restantes de acordo com o procedimento descrito anteriormente.

Sugestões

- Coloque pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respectiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.
- Se colocar apenas dois implantes, não é preciso utilizar um pilar Guided Template no segundo implante.



11 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.

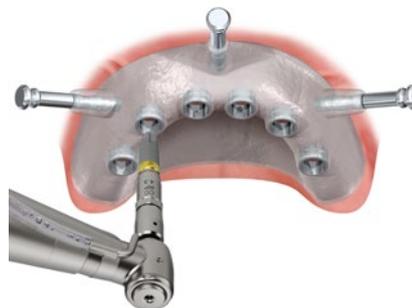


Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

Colocação guiada de implantes – edêntulo

8 Colocar o primeiro implante montado

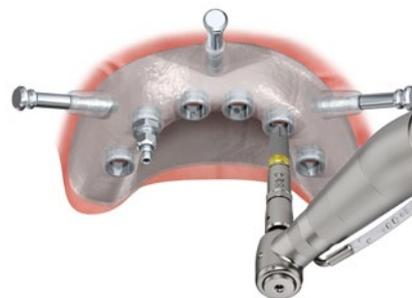
- Coloque o primeiro implante (por exemplo na posição do canino), introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.
- Mantenha o Guided Implant Mount na respectiva posição.



Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm

9 Colocar o segundo implante montado

- Selecione o leito do implante estrategicamente colocando no ponto médio da arcada oposta, de modo a obter uma distribuição adequada.
- Prepare e coloque o segundo implante, introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.



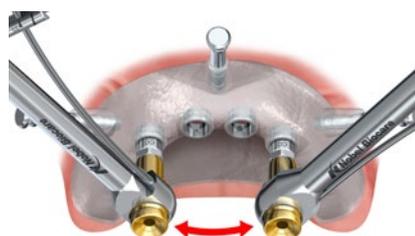
Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm



10 Finalizar a colocação do implante

- Remova a Connection to Handpiece.
- Utilizando a Manual Torque Wrench Surgical, encaixe cuidadosamente o primeiro e o segundo implantes até que o rebordo dos Guided Implant Mounts toque ligeiramente no anel da férula cirúrgica.

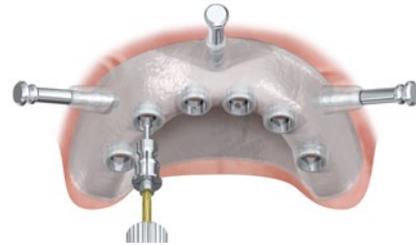
Torque máximo de 45 Ncm



Sugestão: respeite o protocolo descrito para minimizar o risco de aplicar torque excessivo e o movimento da férula cirúrgica.

11 Estabilização da férula cirúrgica

- Utilize a Unigrip Screwdriver para remover os Guided Implant Mounts.
- Coloque um Guided Template Abutment NobelParallel CC RP 4.3 em cada um dos implantes colocados.
- Aperte manualmente utilizando a Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.



Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

12 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos dos implantes restantes.
- Coloque os implantes restantes até o rebordo do Guided Implant Mount tocar na parte superior do anel cirúrgico guiado na férula cirúrgica.



Sugestão: coloque os pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respetiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.

13 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.



Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

Perfuração guiada e colocação de implantes NobelReplace® CC TiUltra™



Especificações técnicas

O sistema NobelReplace CC TiUltra foi concebido para ser fácil de utilizar em todas as densidades ósseas.

A Guided Twist Drill Tapered Ø 2 (10+) 8–16 mm e todas as brocas cónicas e formadoras de rosca foram concebidas para irrigação interna, exceto a Guided Start Drill e a Guided Counterbore NobelReplace (abertura interna através da parte superior da broca em direção à ponta, a ser conectada a contra-ângulos compatíveis).

A Guided Counterbore NobelReplace (utilização única) destina-se a ser utilizada no final do procedimento de perfuração (máx. 800 rpm) para permitir um acesso adequado para o Guided Implant Mount.

Atenção

- As Guided Tapered Drills estendem-se até 1 mm para além do implante quando encaixadas. Tenha este comprimento adicional em atenção quando perfurar junto a estruturas anatómicas (a zona de segurança amarela no software DTX Studio Implant inclui os comprimentos de perfuração alargados).
- O torque de colocação nunca deve ultrapassar os 45 Ncm. Apertar demasiado um implante pode provocar danos no mesmo e fratura ou necrose do leito ósseo.
- O Guided Implant Mount Conical Connection (transportador de implante guiado de conexão cónica) foi desenvolvido apenas para implantes NobelReplace Tapered Conical Connection (de conexão cónica) e não pode ser utilizado para implantes NobelActive.
- A Guided Twist Drill Tapered Ø 2 mm encontra-se identificada pela designação (10+) no veio. Isto indica que a broca é 10 mm mais longa para compensar a altura da férula cirúrgica e da Guided Drill Guide. O nível deve ser medido com a Guided Drill Guide de 2 mm no devido lugar.
- Por motivos de precisão na perfuração, o passo em que se utiliza a Guided Tapered Drill NP de 8 mm é obrigatório e não pode ser omitido.
- As Guided Tapered Drills encontram-se identificadas pela designação (+) no veio. Os stops de profundidade incorporados nas Guided Tapered Drills correspondem aos implantes de 8, 10, 11,5, 13 e 16 mm. Isto indica que as brocas cónicas são 9 mm mais longas do que os instrumentos não guiados para compensar a altura do anel cirúrgico incorporado na férula cirúrgica. As brocas estendem-se em até 1 mm para além do implante quando colocado.

Ilustração da sequência de perfuração

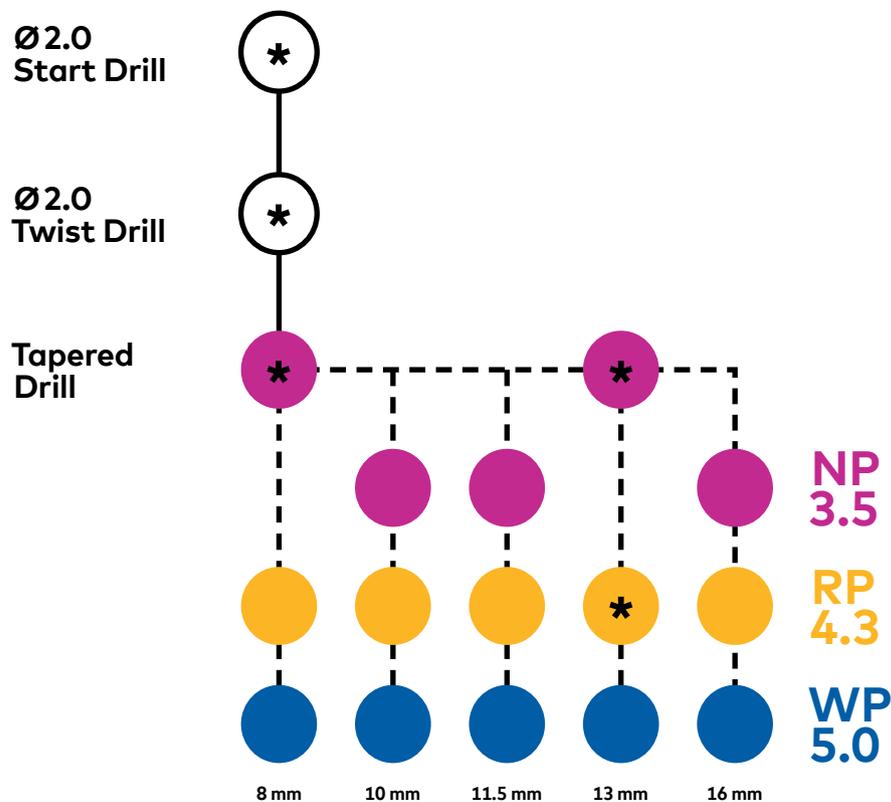
Introdução ao conceito desta sequência de perfuração

O protocolo de perfuração para cirurgia guiada segue a sequência convencional original. Além deste protocolo, existe a Guided Start Drill (broca redonda), que se destina a ser utilizada até à respetiva profundidade total em conjunto com a Guided Drill Guide to Ø 2 mm e é utilizada antes da Guided Twist Drill Tapered Ø 2 (10+) 8–16 mm (broca espiral guiada cónica). A broca espiral de 2 mm é utilizada até à profundidade pretendida, conforme definido no plano de tratamento. Após a broca espiral de 2 mm, é necessário utilizar a Guided Drill Tapered NP

3.5 × (+) 8 mm. Esta broca é guiada antes de encaixar no osso e oferece orientação para a broca NP mais longa (se for colocado um implante mais longo do que NP 8 mm).

Atenção: por motivos de precisão na perfuração, o passo em que se utiliza broca de 8 mm é obrigatório e não pode ser omitido.

Em situações de osso de alta densidade, se indicado, devem ser utilizadas tanto a Dense Bone Drill (broca de osso denso) como a Guided Screw Tap se o torque de colocação exceder 45 Ncm.



* O protocolo de perfuração de um implante 4.3x13 mm é ilustrado ena [página 112](#).

R

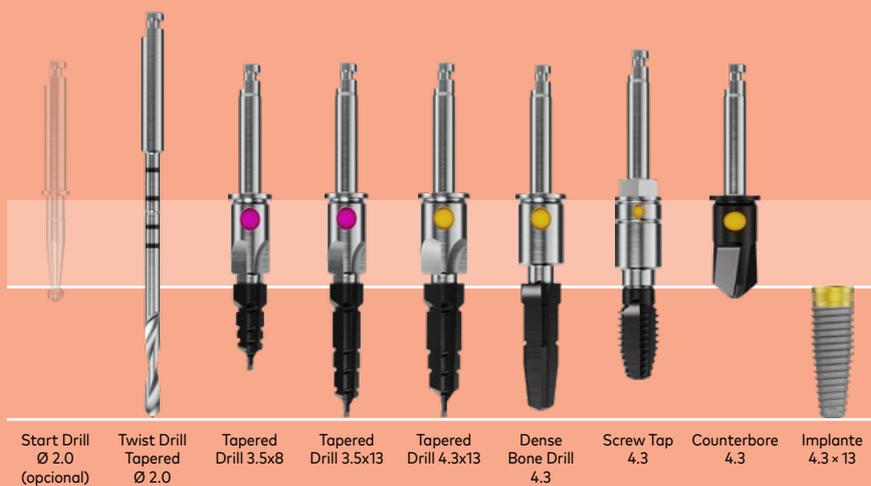
Sequência de perfuração

Demonstração do protocolo de perfuração guiada para um implante de $\varnothing 4.3 \times 13$ mm em osso de baixa, média e alta densidade.

Osso de baixa e média densidade



Osso de alta densidade



Protocolos de perfuração de acordo com a qualidade óssea

A qualidade óssea deve ser tida em consideração durante os procedimentos de perfuração. As sequências de perfuração recomendadas dependem da qualidade óssea.

A perfuração tem de ser efetuada a alta velocidade (no máximo a 800 rpm, no caso de brocas espirais e brocas cónicas), sob irrigação constante e abundante com solução salina esterilizada à temperatura ambiente.

Brocas opcionais

Se a densidade óssea for inconsistente (variando entre osso de média e baixa ou média e alta densidade), podem ser adicionadas brocas opcionais ao protocolo de perfuração. Estas brocas e formadoras de rosca opcionais são indicadas entre parêntesis na tabela.

Plataforma	Comprimentos de implante	Osso de baixa e média densidade Tipo II-IV	Osso de alta densidade Tipo I
NP 3.5	8 mm 10 mm 11.5 mm	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) Counterbore 3.5	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) Screw Tap 3.5 Counterbore 3.5
	13 mm 16 mm	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) Counterbore 3.5	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) Dense Bone Drill 3.5 Screw Tap 3.5 Counterbore 3.5
RP 4.3	8 mm 10 mm 11.5 mm	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) 4.3 x 8/10/11.5 Counterbore 4.3	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) 4.3 x 8/10/11.5 Screw Tap 4.3 Counterbore 4.3
	13 mm 16 mm	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) 4.3 x 13/16 Counterbore 4.3	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) 4.3 x 13/16 Dense Bone Drill 4.3 Screw Tap 4.3 Counterbore 4.3
WP 5.0	8 mm 10 mm 11.5 mm	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) 4.3 x 8/10/11.5 5.0 x 8/10/11.5 Counterbore 5.0	2.0 3.5 x 8 (3.5 x 10) (3.5 x 11.5) 4.3 x 8/10/11.5 5.0 x 8/10/11.5 Screw Tap 5.0 Counterbore 5.0
	13 mm 16 mm	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) 4.3 x 13/16 5.0 x 13/16 Counterbore 5.0	2.0 3.5 x 8 3.5 x 13 (3.5 x 16) 4.3 x 13/16 5.0 x 13/16 Dense Bone Drill 5.0 Screw Tap 5.0 Counterbore 5.0

Nota: todos os dados são indicados em mm. As brocas entre parêntesis (-) têm de ser escolhidas dependendo dos comprimentos dos implantes.

Sugestão: a Guided Dense Bone Drill Tapered (broca cónica guiada de osso denso) apenas é necessária para implantes de 13 mm e 16 mm. Com implantes mais curtos, o protocolo para osso de alta densidade é a utilização da Screw Tap correspondente ao diâmetro do implante.

Atenção: por motivos de precisão na perfuração, o passo em que se utiliza a Guided Tapered Drill NP de 8 mm é obrigatório e não pode ser omitido.

Sequência de perfuração

Os procedimentos e ilustrações seguintes mostram a utilização do NobelReplace CC RP 4.3 x 13 mm (para protocolos de perfuração em todas as situações ósseas, consulte a [página 111](#)). Para obter informações adicionais, consulte as Instruções de Utilização do NobelReplace CC e NobelGuide.

1 Perfurar com Pilot Twist Drill

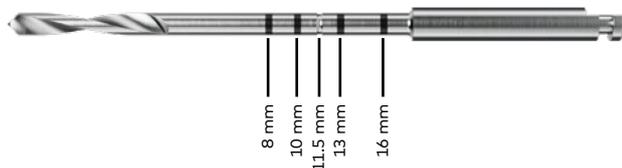
- Comece a perfurar um implante primeiro, do início ao fim, incluindo a colocação guiada do implante.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2 mm no primeiro anel RP da fêrula.
- Efetue a perfuração com a Guided Start Drill até ao stop de broca incorporado.

Velocidade máxima 800 rpm

2 Perfurar com Guided Twist Drill

- Monte um Drill Stop Ø 2 mm na Guided Twist Drill Tapered Ø 2 x (10+) 8–16 mm.
- Coloque a Guided Drill Guide RP to Ø 2 mm no anel da fêrula selecionado.
- Efetue a perfuração com a Guided Twist Drill Tapered Ø 2 x (10+) 8–16 mm até à profundidade pretendida com um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante e utilizando a Guided Drill Guide para orientação.

Velocidade máxima 800 rpm



Sugestões

- As marcações de profundidade na Guided Twist Drill Tapered correspondem a implantes de 8, 10, 11.5, 13 e 16 mm e devem ser medidas enquanto niveladas com a Guided Drill Guide.
- Quando utilizar a Guided Twist Drill, utilize irrigação abundante e um movimento de perfuração "vai-e-vem", com ênfase na remoção da ponta de broca da fêrula durante a preparação do leito para evitar o sobreaquecimento.
- Uma marcação (10+) indica que as brocas se prolongam em 10 mm adicionais.
- Durante a cirurgia, é necessário ter especial atenção para garantir que a fêrula cirúrgica não sai da posição correta, deslocando-se em qualquer direção, quando manipulada com instrumentos (por exemplo, deslocação lateral devido a manuseamento incorreto das brocas, em situações de "arestas em gume de faca", ou deslocação/deformação da fêrula cirúrgica devido à aplicação de força vertical excessiva durante a colocação do implante.

3 Efetuar a perfuração com a Guided Drill Tapered NP 8 mm

- Utilize a Guided Drill Guide RP to NP.
- Efetue a perfuração com a Guided Drill Tapered NP 3.5 × (+) 8 mm até ao stop de broca incorporado, com um movimento de "vai-e-vem" e sob irrigação abundante.

Velocidade máxima 800 rpm



Sugestão: para garantir o princípio de orientação para a primeira broca cônica, o protocolo de perfuração guiada do NobelReplace Tapered exige a utilização de uma broca NP de 8 mm para todos os comprimentos e diâmetros de implante. A broca NP de 8 mm é guiada através do anel antes de encaixar no osso.

4 Continuar a perfuração

- Para um comprimento de 13 mm, avance diretamente para a Guided Drill Tapered NP 3.5 × (+) 13 mm.
- Utilize a mesma Guided Drill Guide RP to NP e repita o procedimento, perfurando com um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante.

Velocidade máxima 800 rpm

Sugestão: quando está planeado um implante de 16 mm, em primeiro lugar efetue a perfuração com a Guided Drill Tapered NP 3.5 × (+) 8 mm, seguida da Guided Drill Tapered NP 3.5 × (+) 13 mm e, em seguida, da Guided Drill Tapered NP 3.5 × (+) 16 mm para garantir a preparação completamente guiada da osteotomia.

Velocidade máxima 800 rpm

5 Continuar a perfuração

- Utilize a Guided Drill Tapered RP 4.3 × (+) 13 mm diretamente através do anel cirúrgico guiado na férula cirúrgica.
- Alargue o leito do implante, perfurando com um movimento de "vai-e-vem" sob irrigação abundante.

Velocidade máxima 800 rpm

Opção: situação de osso de alta densidade

- Utilize a Guided Dense Bone Drill Tapered RP e/ou a Guided Screw Tap Tapered RP em situações de osso de maxilar de alta densidade ou osso de alta densidade no local.
- A Guided Dense Bone Drill Tapered apenas é necessária para implantes de 13 mm e 16 mm.
- Selecione a Guided Dense Bone Drill correspondente ao diâmetro e comprimento (13 ou 16 mm) do implante cônico definitivo.

Velocidade máxima 800 rpm

Opção: Guided Screw Tap Tapered (formadora de rosca guiada cônica)

- Para implantes de 8 mm, utilize a Guided Screw Tap Tapered e continue até à primeira marcação de profundidade.
- Para implantes de 10, 11.5, 13 e 16 mm, efetue a formação de rosca até à segunda marcação de profundidade.

Velocidade baixa/Torque máximo de 45 Ncm

Opção: Guided Counterbore (Cortical drill)

Utilize a Guided Counterbore NobelReplace como broca de chanfre no final do procedimento de perfuração para criar acesso adequado para o Guided Implant Mount durante a colocação do implante.

6 Abrir a embalagem do implante

- Abra a embalagem exterior do implante.
- Retire a tampa do blister selado para o abrir e deixe o frasco de plástico em campo esterilizado.
- Desenrosque a tampa e retire o frasco de titânio esterilizado, levante a tampa do frasco em titânio codificada por cores para aceder ao implante.



7 Retirar o implante montado

- Conecte o Guided Implant Mount NobelReplace CC ao implante utilizando uma Unigrip Screwdriver e o adaptador cirúrgico da Manual Torque Wrench.
- Certifique-se de que o Guided Implant Mount está totalmente encaixado na plataforma do implante.
- Retire o implante com a peça de mão utilizando a Connection to Handpiece.



Sugestão: os Guided Implant Mounts são aparafusados para garantir a paragem à profundidade correta e evitar que o implante seja desconectado do Guided Implant Mount quando for aplicado torque excessivo. Contudo, a aplicação de torque excessivo tem de ser sempre evitada.

Atenção: o Guided Implant Mount Conical Connection foi desenvolvido apenas para implantes NobelReplace Tapered Conical Connection e não deve ser utilizado para implantes NobelActive.

Colocação guiada de implantes – parcialmente edêntulo

8 Colocar o implante montado

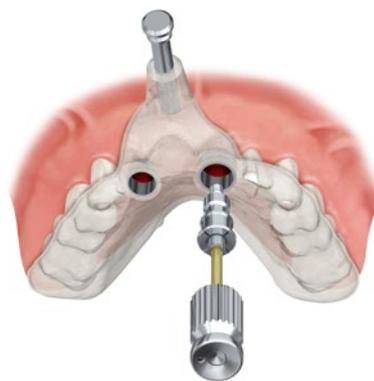
- Coloque o implante, introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount (transportador de implante guiado) tocar na superfície exterior do anel cirúrgico guiado na férula cirúrgica. O Guided Implant Mount inclui um stop vertical. Assegure-se de que o Guided Implant Mount se mantém no centro do anel cirúrgico guiado durante todo o processo de colocação.
- Evite apertar mais o implante, pois tal poderá afetar o correto posicionamento da férula cirúrgica.
- Utilize uma Unigrip Screwdriver para remover o(s) Guided Implant Mount(s).

Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm

Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

9 Estabilização da férula cirúrgica

- Utilize o Guided Template Abutment NobelReplace CC RP 4.3.
- Aperte manualmente utilizando uma Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.



10 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos dos implantes restantes.
- Coloque os implantes restantes de acordo com o procedimento descrito anteriormente.

Sugestões

- Coloque pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respectiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.
- Se colocar apenas dois implantes, não é preciso utilizar um pilar Guided Template no segundo implante.



11 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.



Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

Colocação guiada de implantes – edêntulo

8 Colocar o primeiro implante montado

- Coloque o primeiro implante (por exemplo na posição do canino), introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.
- Mantenha o Guided Implant Mount na respetiva posição.

Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm

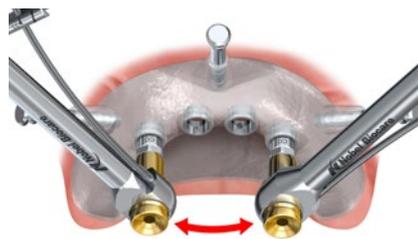
9 Colocar o segundo implante montado

- Selecione o leito do implante estrategicamente colocando no ponto médio da arcada oposta, de modo a obter uma distribuição adequada.
- Prepare e coloque o segundo implante, introduzindo-o até o rebordo do Guided Implant Mount ficar a 1 mm de distância da superfície exterior do anel da férula cirúrgica.

Velocidade baixa 25 rpm/Torque máximo 45 Ncm

10 Finalizar a colocação do implante

- Remova a Connection to Handpiece.
- Utilizando a Manual Torque Wrench Surgical, encaixe cuidadosamente o primeiro e o segundo implantes até que o rebordo dos Guided Implant Mounts toque ligeiramente no anel da férula cirúrgica.



Sugestão: respeite o protocolo descrito para minimizar o risco de aplicar torque excessivo e o movimento da férula cirúrgica.

Torque máximo de 45 Ncm

11 Estabilização da férula cirúrgica

- Utilize a Unigrip Screwdriver para remover os Guided Implant Mounts.
- Coloque um Guided Template Abutment NobelReplace CC RP 4.3 em cada um dos implantes colocados.
- Aperte manualmente utilizando a Unigrip Screwdriver.
- Certifique-se de que a férula cirúrgica se mantém na sua posição inicial correta para preparar o próximo leito de implante.

Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.

12 Colocar os implantes restantes

- Continue com a preparação dos leitos dos implantes restantes.
- Coloque os implantes restantes até o rebordo do Guided Implant Mount tocar na parte superior do anel cirúrgico guiado na férula cirúrgica.



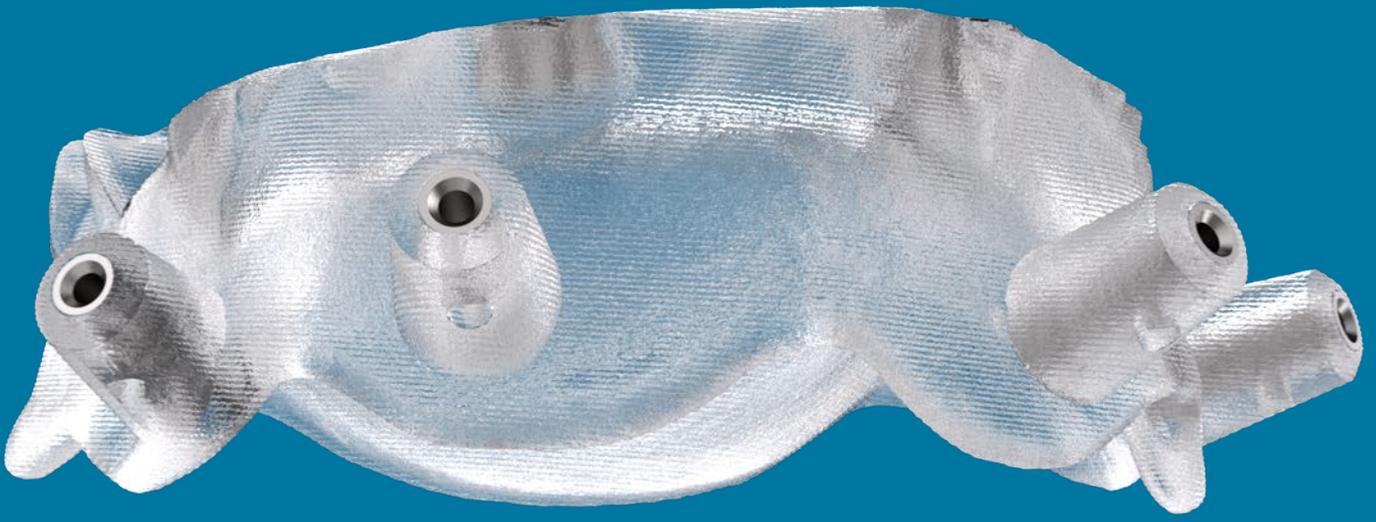
Sugestão: coloque os pilares Guided Template nos primeiros dois implantes. Após a colocação, deixe os Guided Implant Mounts encaixados na respectiva posição final até que todos os implantes sejam colocados.

13 Remover a férula cirúrgica

- Após colocar todos os implantes, retire os Guided Implant Mounts e os pilares Guided Template com a Unigrip Screwdriver.
- Remova os parafusos estabilizadores e a férula cirúrgica.



Nota: se tiver dificuldades na remoção do Guided Implant Mount, utilize uma chave de bocas ou fórceps para o abanar suavemente até o soltar.



Procedimento protético

Provisionalização 124

Provisionalização

Com TempShell

O TempShell é um provisório CAD/CAM aparafusado que pode ser utilizado no dia da cirurgia. Os provisórios imediatos permitem ao paciente obter uma coroa ou ponte provisória na sua consulta de colocação de implantes. Para tal, o utilizador do DTX Studio Implant

e o laboratório de prótese dentária (a utilizar o DTX Studio Lab) trabalham em conjunto para conceber um TempShell que possa ser convertido em provisório pelo médico dentista no momento da cirurgia.

1 Planear um TempShell no DTX Studio Implant

Planeie o TempShell utilizando o DTX Studio Implant. Para obter informações detalhadas, consulte as Instruções de Utilização do DTX Studio Implant.

2 Desenhar um TempShell no DTX Studio Lab

A encomenda do TempShell é enviada do DTX Studio Implant para o DTX Studio Lab. O laboratório de prótese dentária desenha um LabDesign que é partilhado com o utilizador do DTX Studio Implant. Para obter informações detalhadas, consulte as Instruções de Utilização do DTX Studio Lab e do DTX Studio Implant.

3 Criar um TempShell

O desenho final pode ser exportado como ficheiro .stl que pode ser impresso ou fresado.

4 Conectar o pilar ao implante

- Conecte o pilar Temporary Snap (sem necessidade de parafuso).
- Proteja o orifício de acesso ao parafuso com um material adequado.



5 Converter o TempShell numa restauração provisória personalizada

- a) Encha parcialmente o TempShell com compósito
- b) Utilize as asas para colocar o TempShell na posição correta
- c) Fotopolimerize para endurecer o compósito
- d) Remova o TempShell com o pilar de encaixe e encha completamente a capa
- e) Fotopolimerize para endurecer o compósito
- f) Retire as asas
- g) Instrumento especialmente concebido para simplificar a criação do canal de parafuso oclusal



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)

6 Conectar a restauração provisória

- Fixe a restauração provisória com o parafuso de pilar utilizando a Unigrip Screwdriver.
- Preencha os orifícios de acesso ao parafuso com material adequado.



Convencional

O conceito de cirurgia NobelGuide permite total liberdade para escolher a solução protética apropriada para satisfazer os requisitos dos pacientes, bem como a situação clínica.

Solução protética provisória

Utilizando instrumentos laboratoriais específicos, é desenhada uma férula cirúrgica para também manter as réplicas de implante nas posições pretendidas. Isto permite o fabrico de um molde em gesso que contém estas réplicas antes da cirurgia. As soluções protéticas provisórias podem então ser preparadas e posteriormente finalizadas diretamente após a cirurgia.

Gama completa de soluções protéticas provisórias

Para soluções protéticas provisórias em situações de função imediata, precoce ou retardada, pode ser utilizada uma gama completa de pilares Nobel Biocare, dependendo do sistema de implantes selecionado e da conexão do pilar e também dependendo da indicação do paciente e das preferências da equipa de tratamento.

- Pilar provisório
- Pilar QuickTemp
- Pilar Snappy
- Pilar Esthetic
- Pilar Multi-unit
- Pilar Procera Esthetic em zircónia (Abutment Selection Kit)
- Pilar NobelProcera em zircónia e titânio (desenhado e encomendado no DTX Studio Lab)

As ilustrações seguintes apresentam a utilização de Temporary Abutments Non-Engaging (pilares provisórios rotacionais) para restauração parcial no maxilar. Os pilares foram encurtados pelo laboratório de prótese dentária antes da cirurgia.

1 Conectar o pilar ao implante

- Conecte o pilar utilizando o parafuso do pilar e a Unigrip Screwdriver.
- Se necessário, bloqueie as áreas retentivas nos dentes adjacentes.
- Preencha o orifício de acesso ao parafuso com material apropriado.



2 Criar a restauração provisória

- Crie uma restauração provisória utilizando um molde em plástico com material para coroas e pontes provisórias ou utilize uma restauração provisória pré-fabricada para retirar os pilares provisórios nos locais corretos.
- Remova a restauração e o molde desaparafusando os parafusos de pilar.
- Efetue os ajustes finais à restauração.

3 Conectar a restauração provisória

- Fixe a restauração provisória com o parafuso de pilar utilizando a Unigrip Screwdriver.
- Preencha os orifícios de acesso ao parafuso com material adequado.



4 Restauração definitiva

Siga os procedimentos protéticos convencionais para efetuar a restauração definitiva após um período de cicatrização suficiente.



Apêndices

Manual Torque Wrench 132

Guided Anchor Pins 134

Procedimento de calibração da guia radiográfica 136

Protocolos de tomografia computadorizada 137

Limpeza e esterilização 138

Manual Torque Wrench

Para o cirurgião, o torque necessário para colocar os implantes proporciona uma visão da estabilidade primária do implante. Para procedimentos protéticos, o aperto do pilar e dos parafusos protéticos de acordo com as especificações de torque recomendadas controlará mais efetivamente a integridade do eixo do parafuso durante a função do paciente.

A Manual Torque Wrench é uma ferramenta conveniente para alcançar o torque desejado.

Manual Torque Wrench – Cirúrgica

Concebida para apertar ou ajustar a posição dos implantes.

- Indicação de valores de torque de 45 Ncm e 70 Ncm.
- Colocação de Implant Driver Conical Connection.



Manual Torque Wrench – Protética

Concebida para apertar ou ajustar a posição dos implantes.

- Indicação de valores de torque de 15 Ncm e 35 Ncm.
- Compatível com todas as chaves de parafusos mecânicas.
- Colocação do transportador aplicável.

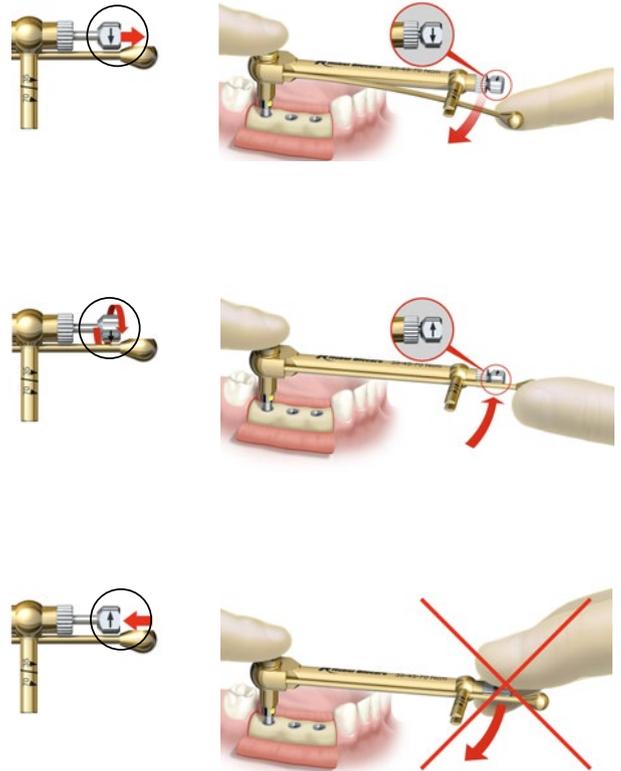


Utilização da Manual Torque Wrench Surgical

- Selecione o Manual Torque Wrench Adapter Surgical correspondente e encaixe o Implant Driver correspondente no adaptador.
- Para apertar um implante, ajuste o indicador de direção de forma a que a seta aponte para o braço de nível e rode no sentido dos ponteiros do relógio.
- Para desapertar um implante, ajuste o indicador de direção de forma a que a seta aponte para longe do braço de nível e rode no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

Aviso: se for aplicada força no corpo principal da Manual Torque Wrench Surgical e não no braço de alavanca, o torque aplicado não pode ser medido. Forças elevadas podem causar compressão do osso, conduzindo à reabsorção óssea, especialmente em casos de crista óssea marginal bucal/lingual fina.

Após a utilização, desmonte a Manual Torque Wrench Prosthetic removendo o adaptador e a haste do corpo da chave. Siga os passos descritos nas instruções de utilização para as Manual Torque Wrenches Surgical e Prosthetic.



Guided Anchor Pins

Para estabelecer uma fixação segura e a estabilidade da férula cirúrgica no início e durante o procedimento cirúrgico, são utilizados Guided Anchor Pins para fixar a férula cirúrgica. Também podem servir como "retratores labiais" e, em certas situações, como potenciais retratores de retalho.

A inclinação e a profundidade são importantes para o planeamento das posições dos parafusos estabilizadores. Geralmente, são colocados 4 a 5 parafusos estabilizadores num maxilar edêntulo. Para obter um suporte estável e também para permitir a remoção de provisórios e o reposicionamento exato da férula cirúrgica durante procedimentos cirúrgicos específicos (protocolos de pequeno retalho e retalho completo), os parafusos estabilizadores têm de ser colocados em áreas com osso cortical adequado. Para minimizar o risco lesões devido a penetração, a estabilização bicortical dos parafusos estabilizadores tem de ser evitada.

Tenha a abertura da boca em consideração. A colocação de parafusos estabilizadores demasiado distalmente pode impedir o paciente de abrir suficientemente a boca para acomodar as brocas e a peça de mão.

Sugestões

- Também estão disponíveis parafusos estabilizadores na versão curta, que podem ser utilizados para reduzir este impacto negativo.
- Para definir a inclinação, deve ser tida em consideração a relação do parafuso estabilizador com os tecidos moles circundantes (posição dos lábios e abertura máxima da boca). A inclinação deve permitir o fácil acesso e colocação dos parafusos estabilizadores.
- Para controlar a profundidade de colocação dos parafusos estabilizadores, verifique se o anel do parafuso estabilizador encaixa corretamente na guia radiográfica. O aspeto mais apical do anel deve ser posicionado dentro do rebordo e afastado da transição da guia radiográfica para a gengiva para permitir o fabrico da férula cirúrgica.



Considerações técnicas

Correto:

- Posição ideal do parafuso estabilizador (o anel do parafuso estabilizador encontra-se no rebordo da guia radiográfica e o parafuso estabilizador está incorporado em osso suficiente.)



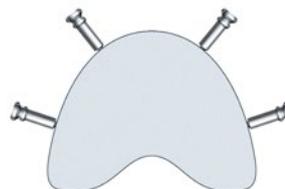
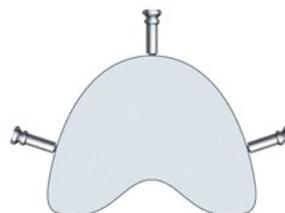
Incorreto:

- O parafuso estabilizador não está colocado a uma profundidade suficiente (o anel do parafuso estabilizador não se encontra no rebordo da guia radiográfica.)
- O parafuso estabilizador está colocado a uma profundidade excessiva (o anel do parafuso estabilizador está saliente na superfície de encaixe da guia radiográfica. Isto impedirá o encaixe correto da férula cirúrgica).

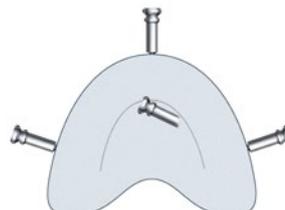


Princípios de retenção:

- É necessário colocar um número adequado de parafusos estabilizadores em posições e com orientação estratégicas para fixar a férula cirúrgica na posição correta.
- Para maxilares edêntulos, considere a colocação de quatro ou mais parafusos estabilizadores. Certifique-se de que a abertura da boca através da retração dos lábios não está comprometida.
- Para situações de restauração unitária, não utilize parafusos estabilizadores para evitar danos nas estruturas adjacentes. A retenção é obtida pressionando a férula cirúrgica sobre os dentes existentes. Verifique continuamente se a férula cirúrgica está corretamente encaixada através das janelas de inspeção.



Sugestão: em situações nas quais dois ou mais implantes adjacentes são colocados, independentemente de se tratar de uma situação independente ou com um ou mais dentes distais para suporte da férula cirúrgica, é recomendada a utilização de, pelo menos, um parafuso estabilizador nesta área.



Utilização avançada

- Recomendada com pequeno retalho e retalho completo
- Considere a abertura da boca quando planejar leitões distais, dado que a retração dos lábios afeta a abertura da boca

Procedimento de calibração da guia radiográfica

A precisão é crucial

O ajuste preciso da férula cirúrgica é crucial para resultados cirúrgicos previsíveis. Estas dimensões são definidas através da guia radiográfica que é digitalizado utilizando a tecnologia (CB)CT.

As informações cruciais para a férula cirúrgica provêm da segunda tomografia computadorizada, que é a digitalização da guia radiográfica no procedimento de digitalização dupla NobelGuide.

Cada scanner é diferente

O valor de cinzentos (valor iso) que representa o limite físico da guia radiográfica é identificado no volume 3D da digitalização. Com base neste valor, é gerado um modelo de superfície 3D no DTX Studio Implant.

A extração correta (também chamada de "segmentação") destes dados de superfície a partir de ficheiros 3D DICOM é necessária para fabricar uma férula cirúrgica com ajuste preciso. Como cada scanner de tomografia computadorizada (CB)CT tem uma forma quase única de atribuir valores de cinzentos (valores iso) a tecidos definidos, é necessária uma interpretação completa baseada no scanner para identificar o valor de cinzentos correto (valor iso).

Procedimento de calibração NobelGuide exclusivo

O objeto de calibração NobelGuide exclusivo é fabricado em polimetilmetacrilato (PMMA), que é um material tipicamente utilizado para o fabrico de guias radiográficas. Este objeto de alta precisão permite ao software DTX Studio Implant identificar o valor de cinzentos (valor iso) correto para a digitalização da guia radiográfica em cada scanner, analisando a digitalização de referência feita com o objeto de calibração.

O software DTX Studio Implant gere automaticamente estas digitalizações de calibração e recomenda quando aplicar as informações obtidas. É importante que a digitalização de referência seja adquirida da mesma forma e com as mesmas definições de scanner utilizadas para a digitalização da guia radiográfica.

O procedimento de calibração NobelGuide é fácil e torna a cirurgia guiada ainda mais segura. Se a análise da digitalização de calibração falhar com um scanner específico, contacte o seu especialista da Nobel Biocare para obter assistência na identificação e resolução da causa raiz da falha na sua configuração específica.



Protocolos de tomografia computadorizada

A Nobel Biocare desenvolveu protocolos de tomografia computadorizada com todos os principais fabricantes de scanners de tomografia computadorizada (CB) CT. Para obter mais informações, contacte o representante de vendas local da Nobel Biocare.

	Vários cortes	Corte individual	Cone-beam
Definições de digitalização	Tomografia computadorizada espiral/ sem inclinação do suporte	Tomografia computadorizada espiral/ sem inclinação do suporte	<p>Siga as instruções do fabricante para efetuar a digitalização do paciente. O tamanho de um voxel cúbico deve estar dentro do intervalo de 0.25–0.5 mm. Durante a reconstrução, não é permitida a inclinação das cortes axiais.</p> <p>Nota: é necessário um cuidado extra para não expor o detetor em demasia. Por isso, utilize valores de kV e mA mais baixos para a digitalização da guia radiográfica e também para a digitalização de calibração NobelGuide.</p>
Tensão do tubo	120 kV	120 kV	
Corrente efetiva do tubo	90 mAs	100 mAs	
Colimação	Menor largura de deteção (mm)	1 mm	
Alimentação por rotação	Colimação x 0.7	1 mm/rotação	
Velocidade de rotação do suporte	n/d	1 rotação/s	
Definições de reconstrução			
Intervalo	Largura de meio detetor (normalmente 0.5 mm ou menos)	0.5 mm	
Kernel	É preferível um filtro ósseo de nitidez	É preferível um filtro ósseo de nitidez	

Sugestão: ao digitalizar o objeto de calibração NobelGuide, devem ser utilizadas exatamente as mesmas definições de digitalização e de reconstrução utilizadas para a digitalização da guia radiográfica.

Limpeza e esterilização

Componentes esterilizados

Consulte as Instruções de utilização (IFU2011) dos Instrumentos de Cirurgia Guiada para obter instruções detalhadas de limpeza e esterilização.

ifu.nobelbiocare.com

Nota: os implantes não devem ser reesterilizados ou reutilizados.

Implantes

Os implantes são fornecidos esterilizados, destinando-se a utilização única e têm de ser utilizados antes da data de validade indicada no rótulo.

Aviso: não utilize o dispositivo se a embalagem estiver danificada ou aberta.

Atenção: os implantes NobelActive TiUltra são produtos de utilização única e não podem ser reprocessados. O reprocessamento pode originar perda das características mecânicas, químicas e/ou biológicas. A reutilização pode causar contaminação cruzada.

Atenção: os implantes NobelParallel CC TiUltra são produtos de utilização única e não podem ser reprocessados. O reprocessamento pode originar perda das características mecânicas, químicas e/ou biológicas. A reutilização pode causar contaminação cruzada.

Aviso: os implantes NobelReplace CC TiUltra são produtos de utilização única e não podem ser reprocessados. O reprocessamento pode originar perda das características mecânicas, químicas e/ou biológicas. A reutilização pode causar contaminação cruzada.

Guided Start Drills, Guided Twist/Step Drills, Guided Screw Taps e Guided Counterbores

As Guided Start Drills, Guided Twist/Step Drills, Guided Screw Taps e Guided Counterbores foram esterilizadas por irradiação e destinam-se apenas a utilização única. Não utilize após a data de validade indicada no rótulo.



Componentes não esterilizados

Atenção: o cuidado e a manutenção dos instrumentos são fundamentais para um tratamento bem-sucedido. Os instrumentos esterilizados não só salvaguardam os pacientes e funcionários relativamente a infeções, como são também essenciais para o resultado da totalidade do tratamento.

Consulte as instruções de utilização (IFU1067) do PureSet para obter instruções detalhadas de a limpeza e esterilização.

ifu.nobelbiocare.com



Pilares e coifas de plástico

Consulte as instruções de utilização (IFU1093) dos pilares e coifas para obter instruções detalhadas de limpeza e esterilização.

ifu.nobelbiocare.com

Notas

- Se tiverem sido feitas modificações no pilar, limpe o pilar antes da esterilização.
- As coifas de plástico não esterilizadas não devem ser reesterilizadas, uma vez que se destinam a utilização única.



Encomendar online

Encomende a nossa gama completa de implantes e restaurações protéticas pré-fabricadas, 24 horas por dia, através da loja online da Nobel Biocare.

nobelbiocare.com/store

Encomendar por telefone

Contacte a nossa equipa de apoio ao cliente ou o seu representante comercial.

nobelbiocare.com/contact

Garantia vitalícia

A garantia cobre todos os implantes da Nobel Biocare, incluindo componentes protéticos pré-fabricados.

nobelbiocare.com/warranty



nobelbiocare.com/nobelguide

