MANUAL DE

INTRODUÇÃO NGS

NEODENT
Guided Surgery

1. INTRODUÇÃO 5

A Cirurgia Guiada possibilita: 5

É necessário algum tipo de capacitação? 5

Captação de imagens do paciente 5

Kits Cirúrgicos NGS 6

2. ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE INSTALAÇÃO DE IMPLANTES COM O SISTEMA NGS: 6

2.1 Diagnóstico e Tomografia Cone Beam 6

2.2 Guia tomográfico 7

2.3 Duplo Escaneamento 9

2.4 Obtenção dos arquivos STL 10

3. PREPARO PRÉVIO DE ACORDO COM O TIPO DE REABILITAÇÃO 11

2.5 Envio de arquivos para o site NGS 11

3.1 Reabilitações Parciais 11

3.1.1 Reabilitações Parciais Unitárias *11*

3.1.2 Reabilitações Parciais com Extração *12*

3.1.3 Reabilitações Parciais com dentes em todos os setores *12*

3.1.4 Reabilitações Parciais com 6 ou menos dentes remanescentes *13*

3.2 Reabilitações Totais 13

4. CUIDADOS CLÍNICOS 14

5. PLANEJAMENTO VIRTUAL 14

5.1 Fluxo de trabalho coDiagnostiX™ 15

6. CONFECÇÃO DO GUIA CIRÚRGICO 16

7. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO COM O SISTEMA NGS 16

8. CONCEITO DO NEODENT GUIDED SURGERY 17

8.1. Guias cirúrgicos: tipos de suporte 17

8.2. Fixador de guia 17

8.2.1. Informação Básica 17

8.2.2. Guia de Fixação e Especificação da Broca 17

8.3. Anilhas Neodent Guided Surgery **18**

8.3.1. Informação Básica 18

8.3.2. Especificações das Anilhas 19

8.3.3. Posicionamento das Anilhas 19

8.4. Guias de Brocas Neodent Guided Surgery (Titamax / Alvim / Facility) **20**

8.4.1. Informação Básica 20

8.4.2. Especificações dos Guias de Brocas 21

8.5. Brocas Neodent Guided Surgery **22**

8.5.1. Informação Básica 22

8.5.2. Especificações das Brocas 22

8.6. Broca Piloto Neodent Guided Surgery (Titamax / Alvim / Facility) **23**

8.6.1. Informação Básica 23

9. KITS NEODENT GUIDED SURGERY **24**

9.1. Informação Básica **24**

9.2. Kit Cirúrgico Guided Surgery Titamax **25**

9.2.1. Sequência de Perfuração 25

9.3. Kit Cirúrgico Guided Surgery Implantes Cônicos **29**

9.3.1. Sequência de Perfuração 29

9.4. Macho de Rosca Neodent Guided Surgery **34**

9.4.1. Informação Básica 34

9.4.2. Especificações do Macho de Rosca Alvim 35

9.5. Kit Cirúrgico Guided Surgery Facility **36**

9.5.1. Sequência de Perfuração 36

9.6. Macho de Rosca Facility Guided Surgery **38**

9.6.1. Informação Básica 38

9.6.2. Especificações do Macho de Rosca Facility 38

9.7. Kit Neodent Guided Surgery Start 39

9.7.1. Informação Básica 39

9.7.2. Especificações do Kit Start 39

9.7.3. Sequência de Perfuração 40

10. SEQUÊNCIA DE BROCAS PRÉVIA À INSTALAÇÃO DO IMPLANTE EM CIRURGIA GUIADA 41

10.1. Titamax CM 41

10.2. Titamax CM EX 41

10.3. Alvim CM 41

10.4. Drive CM 41

10.5. Facility 41

11. INSTALAÇÃO DO IMPLANTE 42

11.1. Informação Básica 42

11.2. Especificações dos Instrumentos NGS para Instalação do Implante 42

11.3. Visão Geral da Compatibilidade dos Implantes 43

12. ESTABILIZADOR NEODENT GUIDED SURGERY (OPCIONAL) 44

12.1. Informação Básica 44

12.2. Especificações do Estabilizador 44

1. INTRODUÇÃO

"Seguindo as mais modernas e eficientes técnicas para instalação de implantes, com segurança para o paciente, a Neodent amplia a sua gama de oferta relacionada à técnica de cirurgia guiada."

A expectativa dos pacientes com o tratamento com implantes é alta de maneira geral, principalmente quanto à duração dos procedimentos, o pós-operatório e o resultado estético alcançado.

O Sistema Neodent Guided Surgery (NGS) auxilia o cirurgião a oferecer tratamentos determinados pelo planejamento prévio, através de softwares avançados, possibilitando a realização de resultados imediatos com tranquilidade e atendendo às expectativas dos pacientes.

A Cirurgia Guiada possibilita:

1 - Previsibilidade através do planejamento reabilitador prévio, com o auxílio de softwares avançados;

2 - Estética, pois pode-se contar com uma restauração personalizada, com segurança e assertividade em relação à posição final do implante ao final da cirurgia;

3 - Maior conforto no pós-operatório, pois possibilita a redução da duração do procedimento cirúrgico e menos trauma;

4 - Acesso a mais opções de tratamento e realização de cirurgias sem retalhos;

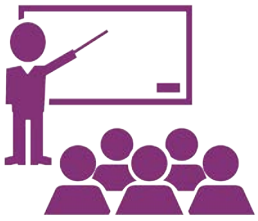
5 - Potencial redução da necessidade de enxertos ósseos devido ao planejamento prévio da área a ser reabilitada com imagens e softwares de precisão.

6 - Aumento da aceitação e confiança pelos pacientes por tratamentos com implantes dentários: melhor comunicação paciente/dentista;

7 - Ganho de produtividade: reduzido tempo de cadeira, em comparação ao procedimento cirúrgico convencional.

É necessário algum tipo de capacitação?

A técnica da Cirurgia Guiada tem brocas e instrumentais diferenciados com um fluxo de trabalho específico. Por isso, sugere-se a capacitação do profissional através de um Curso de Cirurgia Guiada NGS. A Neodent tem parceria com várias instituições de ensino, que oferecem cursos específico. Para mais informações, acesse: www.neodent.com.br/cursos.

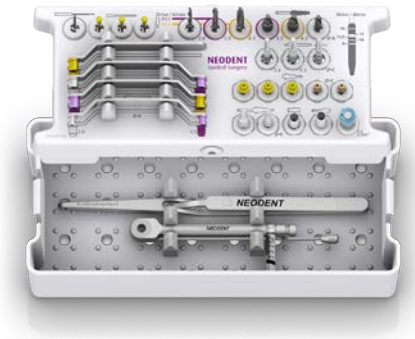


Captação de imagens do paciente

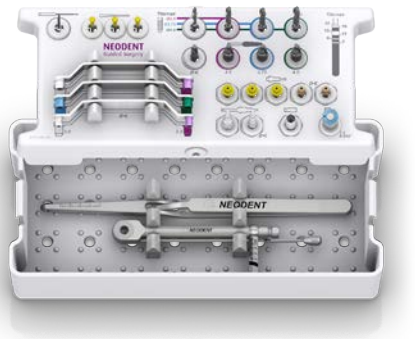
Para o planejamento virtual da Cirurgia Guiada, são necessários dois conjuntos de dados dos pacientes: um pacote de arquivos DICOM, obtido por aquisição tomográfica; e arquivos STL, obtidos por digitalização de modelos de gesso ou escaneamento intraoral.

Kits Cirúrgicos NGS

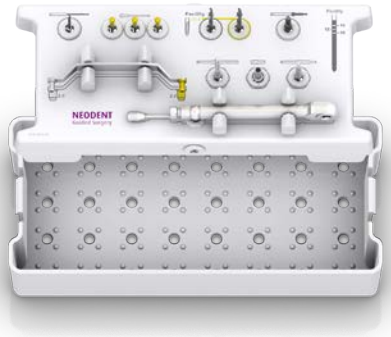
A Neodent possui kits específicos para a execução da Cirurgia Guiada, de acordo com as diferentes situações clínicas, indicações e desenhos de implantes a serem utilizados.



Kit Cirúrgico Guided Surgery Implantes Cônicos



Kit Cirúrgico Guided Surgery Titamax



Kit Cirúrgico Guided Surgery Facility

Kit Cirúrgico Guided Surgery Start

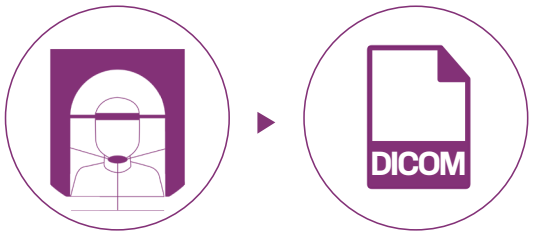
2. ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE INSTALAÇÃO DE IMPLANTES COM O SISTEMA NGS:

2.1 Diagnóstico e Tomografia Cone Beam

O diagnóstico no consultório e as queixas específicas de cada paciente influenciam no planejamento do tratamento. É necessário levar em consideração: o volume e a densidade óssea, a anatomia da área a ser reabilitada, o tipo de prótese, o protocolo de carga a ser executado, o número de implantes, os fatores estéticos e funcionais e qualquer outra consideração importante relacionada com o planejamento da cirurgia guiada.

Independentemente da tecnologia de imagens utilizada pelo profissional, a tomografia computadorizada de feixe cônico, *Cone Beam,* é a base para um planejamento digital preciso e um posicionamento correto dos implantes. Para uma aquisição de dados adequada, o radiologista e o paciente devem ser instruídos corretamente, segundo as indicações de uso e parâmetros fornecidos pelo fabricante do software a ser utilizado.

O FOV (*Field of View/campo de visualização*) deve ser o suficiente para o escaneamento de toda a estrutura óssea da maxila ou mandíbula. Usualmente, isto significa um FOV mínimo de 8 cm de diâmetro e 7 cm de altura. Deve-se configurar a espessura de corte (*slice thickness*) e reconstrução de 0,15 a 0,40 mm. Preferencialmente utilizar o ciclo longo de escaneamento, gerando melhor resolução de imagem. A qualidade da imagem deve possibilitar um correto diagnóstico e um planejamento virtual adequado.

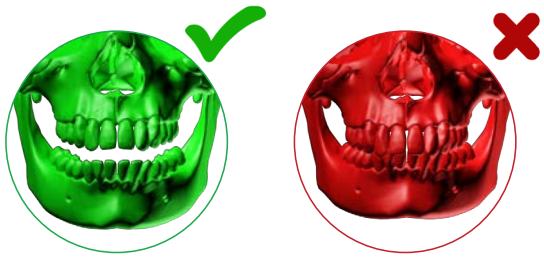


- Maxila: o corte inferior deve ser posicionado 5 mm abaixo das superfícies incisais dos dentes; e o corte superior, na altura do forame infraorbitário.

- Mandíbula: o corte superior deve ser posicionado 5 mm acima das superfícies incisais dos dentes e o corte inferior 5 mm abaixo do mento do paciente.

Não deve haver corte dos contornos da estrutura óssea da maxila ou mandíbula após a aquisição.

Na aquisição da tomografia, deve-se separar as arcadas utilizando uma espátula de madeira ou dispositivo em acrílico, pois é necessário obter a anatomia oclusal dos dentes. O uso de registro em silicone para a desoclusão é indicado apenas associado ao guia tomográfico. A aquisição com os dentes em oclusão impossibilita o planejamento virtual.



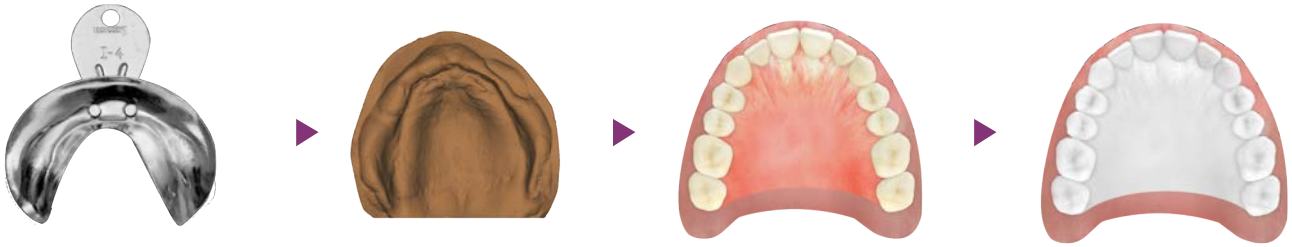
O paciente deve ser orientado a permanecer imóvel, sem engolir e a respirar suavemente, pois qualquer movimento, mesmo que mínimo, pode interferir negativamente no exame. Deve-se checar a ocorrência de movimentação durante a aquisição da tomografia, através da presença de estruturas anatômicas com descontinuidade ou com bordas duplicadas. Se a falha for identificada, é necessário repetir o exame.

Exporte a aquisição tomográfica em formato DICOM multislice sem compressão. Compacte o pacote DICOM em arquivo único, em ZIP ou RAR, para envio.

2.2 Guia tomográfico

O guia tomográfico é uma peça de acrílico incolor utilizada para se obter uma referência dos dentes e da superfície dos tecidos moles na aquisição da tomografia. É indicado para pacientes edêntulos totais ou com extensas perdas dentárias. É uma simulação que permite o planejamento protético-cirúrgico virtual e cuja confecção adequada é um requisito para o sucesso do tratamento. Para este fim, deve-se evitar o uso das próteses antigas que o paciente já tenha.

A sequência para obtenção do guia tomográfico consiste em:



(1)

moldagem anatômica e funcional;

(2)

confecção do modelo de gesso;

(3)

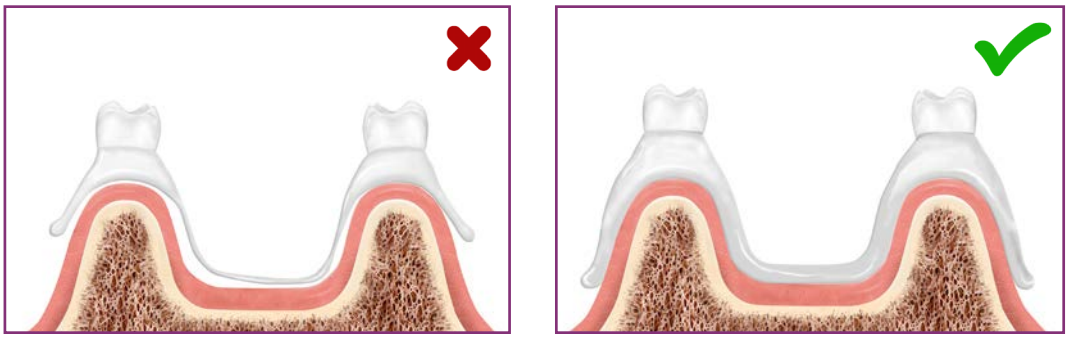
enceramento diagnóstico (dentes em cera);

(4)

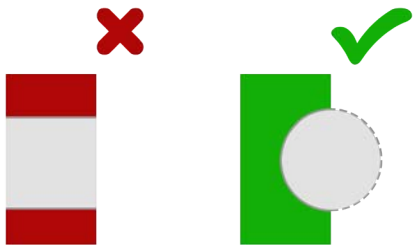
confecção do guia propriamente dito através da técnica de duplicação.

A confecção do guia tomográfico não substitui a necessidade de digitalização de um modelo de gesso (envio do arquivo STL). O guia tomográfico deve ser confeccionado sobre o modelo a ser digitalizado.

O guia tomográfico serve como a base para o guia cirúrgico. É importante checar de forma cuidadosa se existe uma adaptação precisa entre o guia e o tecido mole e dentes remanescentes. Ele deve apresentar espessura mínima de 2 mm em toda a sua extensão e ser confeccionado totalmente em acrílico, sem a presença de materiais metálicos. As flanges e bases de assentamentos devem cobrir ao máximo toda a área chapeável, sem faltas ou excessos.



O guia tomográfico deve apresentar cinco marcações bem distribuídas, assimétricas e superficiais, na superfície externa da flange vestibular. Para isto, realiza-se o desgaste do acrílico com brocas de peça de mão esféricas. Recomenda-se que as perfurações sejam esféricas de 1 mm de profundidade e diâmetro máximo de 1.5 mm e não atravessem o guia totalmente. Essas marcações são então preenchidas com guta-percha em bastão, sem excessos.



Para o momento da aquisição tomográfica, deve-se confeccionar um registro interoclusal em silicone denso. Este registro possui duas funções: estabilizar o guia no momento da aquisição e separar os dentes antagonistas. Essa separação dos dentes deve ser no mínimo de 2.0 mm. Sugere-se treinar o paciente a posicionar o guia tomográfico e o registro em silicone em boca.

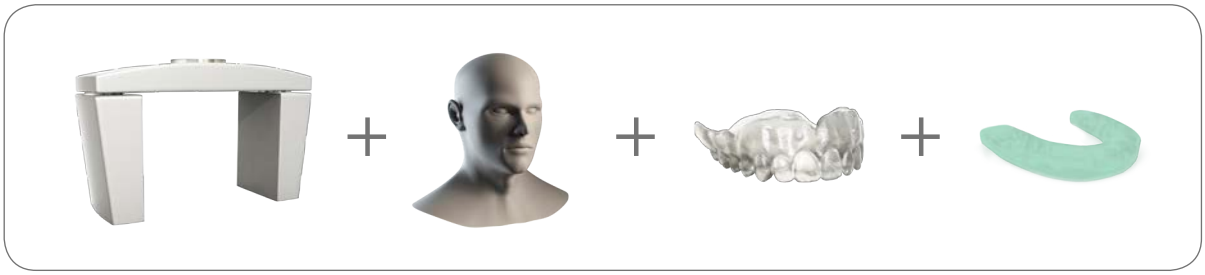
2.3 Duplo Escaneamento

Em reabilitações extensas ou totais, a aquisição das imagens é baseada na técnica do escaneamento duplo: realiza-se uma tomografia do paciente com o guia tomográfico e o registro em silicone em posição e, em seguida, um escaneamento tomográfico apenas do guia, sem o registro em silicone.

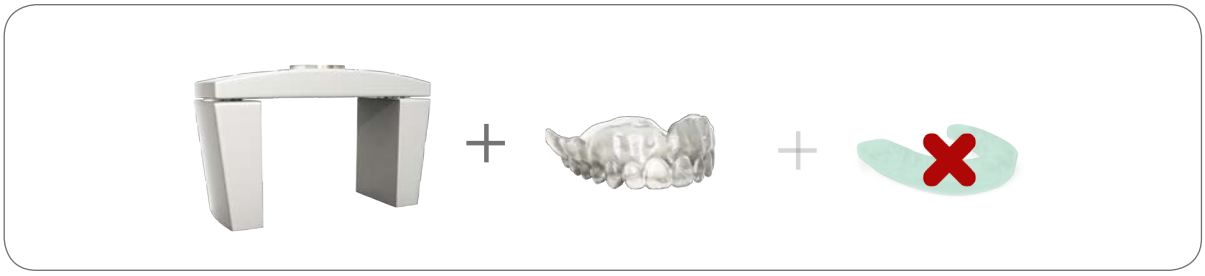
Deve-se deixar um limite aproximado de 12 mm a partir do rebordo alveolar, de modo que a imagem do guia tomográfico apareça completamente. Certifique-se de que não houve corte dos contornos da estrutura óssea da maxila ou mandíbula e do guia tomográfico após a aquisição.

No momento da aquisição somente do guia tomográfico, a peça deve estar apoiada em um suporte que não apresente densidade, como uma base de isopor, por exemplo. Nenhuma peça deve tocar o guia. A espessura de corte deve estar configurada com o mesmo parâmetro de aquisição utilizado no escaneamento do paciente com guia. O guia deve estar na posição mais próxima da que estaria se estivesse na boca do paciente, bem centralizado. A qualidade da imagem deve ser suficiente para obter os contornos nítidos da peça. Certifique-se de que não houve corte dos contornos do guia tomográfico.

Primeira aquisição: paciente com guia tomográfico e registro em silicone



Segunda aquisição: somente do guia tomográfico sem registro em silicone



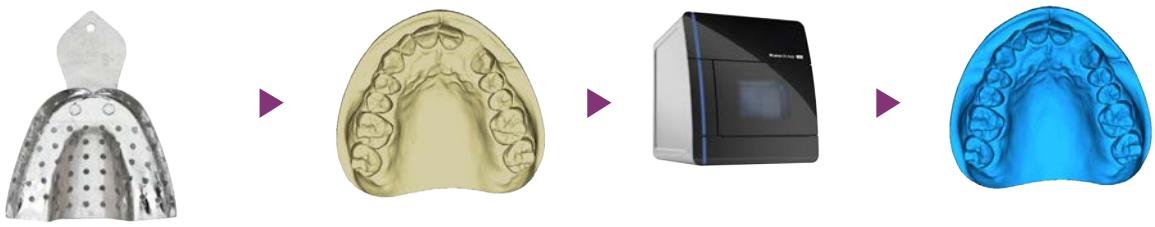
As duas aquisições tomográficas devem ser exportadas em formato DICOM multislice sem compressão. Compacte os dois pacotes DICOM em dois arquivos, em ZIP ou RAR, para envio.

2.4 Obtenção dos arquivos STL

O formato de arquivo STL (*Surface Tesselation Language*) é obtido através de escaneamento de modelo de gesso ou escaneamento intraoral. Ele possui informações da geometria da superfície de um objeto, formadas por uma malha estruturada por triângulos. Este formato de arquivo é suportado por muitos outros pacotes de software e é amplamente utilizado para impressão 3D e estereolitografia em processos CAD/CAM.

Para a obtenção dos arquivos STL, é necessária uma moldagem dos arcos com precisão. O molde deve ser vazado cuidadosamente com gesso especial. O modelo de trabalho não pode apresentar fraturas e bolhas positivas ou negativas. A moldagem deve representar a situação do paciente no procedimento cirúrgico, sem a presença de próteses fixas e removíveis provisórias ou definitivas sobre a região do implante. Dispositivos ortodônticos devem ser removidos para a moldagem. Falhas na moldagem ou no modelo de trabalho resultarão em problemas de adaptação do futuro guia cirúrgico.

Fluxo de trabalho com Scanner laboratorial:

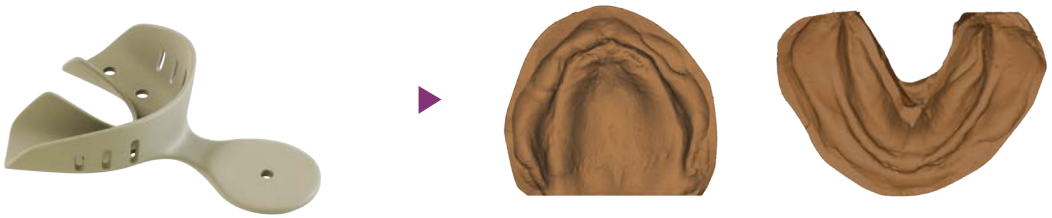


Moldagem | Modelo de Gesso | Escaneamento CADCAM | Arquivo STL

A digitalização do modelo deve ser realizada em Scanner CAD/CAM com sistema aberto, que permita exportação em formato STL. Sugere-se o escaneamento do modelo, do antagonista e em chave de oclusão para obtenção de referência protética. As bordas do modelo devem ser previamente recortadas de forma adequada. Em caso de extração unitária, deve-se remover o elemento dentário do modelo previamente. A digitalização deve ser realizada de acordo com os parâmetros e instruções do fabricante do Scanner CAD/CAM utilizado. A área de escaneamento deve incluir a totalidade da superfície obtida no molde, sem falhas. Indicamos a digitalização dos modelos através dos laboratórios credenciados do sistema Neodent CAD/CAM Solutions. Procure o mais próximo da sua região pelo site www.neodent.com.br/laboratorios-credenciados.

Modelo de Gesso | Scanner CADCAM | Arquivo STL

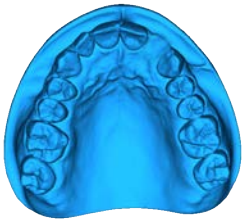
Deve-se tomar um cuidado especial na obtenção de modelos nas reabilitações extensas e totais, em rebordos edêntulos, onde o guia cirúrgico irá ser apoiado em mucosa. A moldagem deve envolver todo o rebordo, afastando os tecidos adjacentes. Deve-se incluir o fundo de vestíbulo, região lingual ou palatina e região retromolar ou túber. A precisão da técnica depende de um modelo digitalizado corretamente.



Esta etapa de escaneamento do modelo de trabalho pode ser substituída pelo escaneamento intraoral do paciente, nos casos em que possua ao menos alguns dentes em boca.

Fluxo de trabalho com Scanner Intraoral:

Escaneamento Intra-Oral



Arquivo STL

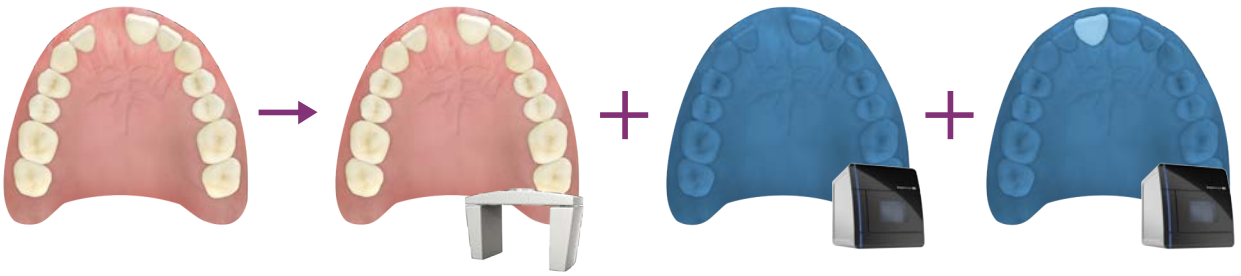
2.5 Envio de arquivos para o site NGS

vOs arquivos DICOM e STL são enviados para a Neodent através do site NGS. Ele é o portal de comunicação entre a equipe de planejamento do sistema NGS e o dentista. Através dele,o cirurgião recebe o planejamento sugerido, avalia, solicita modificações e aprova.

3. PREPARO PRÉVIO DE ACORDO COM O TIPO DE REABILITAÇÃO

3.1 Reabilitações Parciais

3.1.1 Reabilitações Parciais Unitárias



Situação 1:
Reabilitação unitária

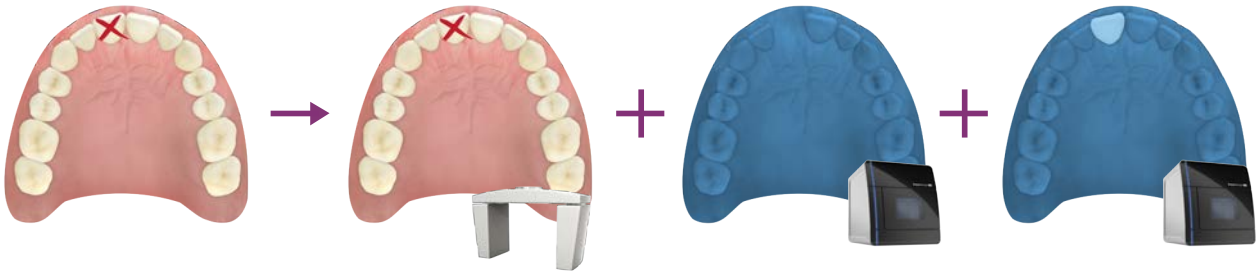
Tomografia em DICOM sem guia tomográfico e arcadas fora de oclusão

Digitalização de modelo em formato STL

Digitalização de enceramento em formato STL (opcional, pois esse enceramento pode ser feito em ambiente 3D).

3.1.2 Reabilitações Parciais com Extração

O fluxo de trabalho do sistema permite a exodontia e instalação imediata de implante em reabilitações unitárias. O dente selecionado deve ser removido cuidadosamente do modelo de trabalho antes de ser digitalizado utilizando brocas em baixa rotação. Tome cuidado para não danificar os dentes adjacentes, o que pode levar a falha de adaptação do guia cirúrgico.



Situação 2:
Reabilitação unitária
com extração

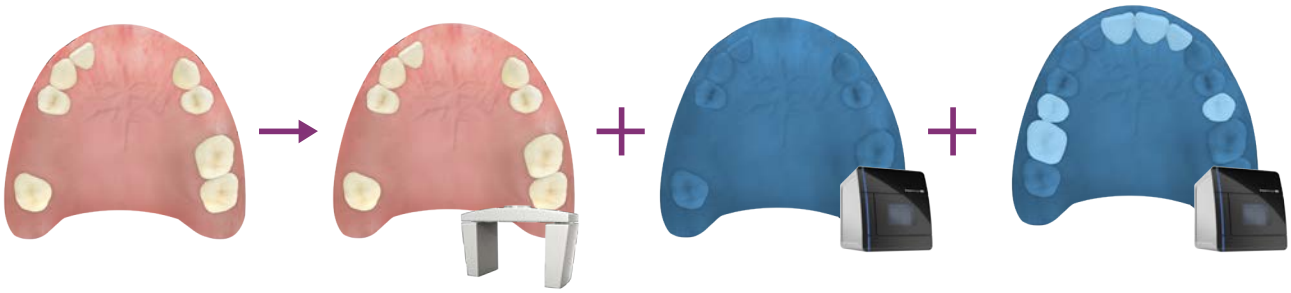
Tomografia em DICOM
sem guia tomográfico e
arcadas fora de oclusão

Digitalização de modelo
em formato STL com
o dente a ser extraído
removido do modelo de
gesso.

Digitalização de enceramento
em formato STL (opcional,
pois esse enceramento pode
ser feito em ambiente 3D).

3.1.3 Reabilitações Parciais com dentes em todos os setores

O escanemento simples, sem necessidade de duplo escaneamento tomográfico, só é indicado quando existem referências clínicas para posicionamento de dentes nos espaços edêntulos sem riscos de perda estética ou de mau posicionamento dentário.



Situação 3:
Reabilitação parcial com
dentes em todos os setores

Tomografia em DICOM
sem guia tomográfico e
arcadas fora de oclusão

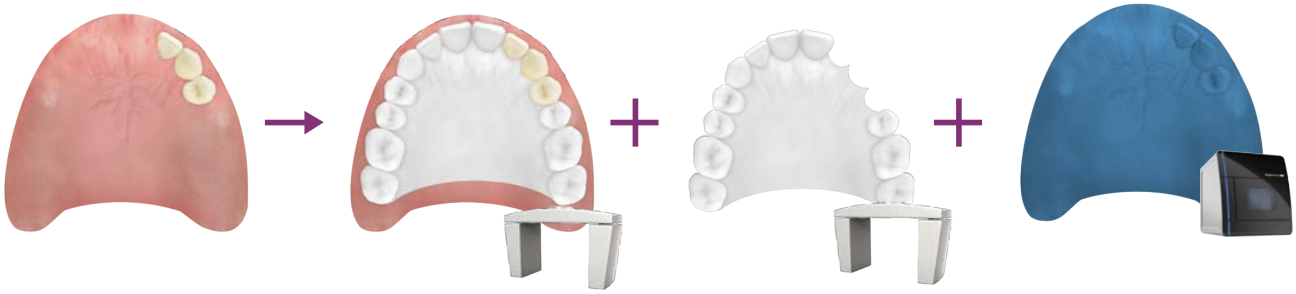
Digitalização de modelo
em formato STL

Digitalização de enceramento
em formato STL.

**Opcional, mas recomendado quando há necessidade de referência protética ou em área com envolvimento estético.*

3.1.4 Reabilitações Parciais com 6 ou menos dentes remanescentes

O duplo escaneamento tomográfico é sempre indicado quando não existem referências clínicas no modelo de gesso para correto posicionamento de dentes nos espaços edêntulos, sem riscos de perda estética. Sempre que existir a necessidade de provas do enceramento em clínica, indica-se o duplo escaneamento.



Situação 4:
Reabilitação parcial
com 6 ou menos dentes
remanescentes

1°Tomografia em DICOM
com guia tomográfico com
marcações em guta percha e
registro em silicone

2° Tomografia em DICOM do
guia tomográfico "fora da
boca" sem o registro oclusal
em silicone

Digitalização de modelo
em formato STL

3.2 Reabilitações Totais

Situação 5:
Reabilitação total

1°Tomografia em DICOM com guia
tomográfico com marcações em
guta percha e registro em silicone

2° Tomografia em DICOM do guia
tomográfico "fora da boca" sem o
registro oclusal em silicone

Digitalização de modelo
em formato STL

4. CUIDADOS CLÍNICOS

Deve-se avaliar a presença de objetos metálicos extensos (amálgama, pinos intra-radiculares, implantes osseointegráveis, coroas metalocerâmicas e dispositivos ortodônticos) anteriormente à aquisição da tomografia, pois pode haver a geração de artefatos. Estes artefatos podem interferir negativamente ou mesmo impossibilitar o planejamento virtual, já que dificultam a visualização das estruturas anatômicas. Próteses provisórias extensas em acrílico também podem atrapalhar o planejamento, já que não são identificadas na tomografia.

A abertura de boca do paciente na região do implante deve ser a suficiente para a utilização adequada das brocas e conexões NGS. As brocas e conexões precisam compensar a espessura de tecido mole e a altura da anilha e, por isso, possuem comprimentos consideravelmente maiores do que as peças utilizadas em cirurgias convencionais. Uma abertura de boca limitada pode dificultar a instrumentação e a instalação dos implantes.

A distância entre o implante e a anilha é fixa e não pode ser alterada. O sistema NGS permite uma espessura máxima de 5 mm entre a porção inferior da anilha e a plataforma do implante. O excesso de espessura de mucosa pode resultar em problemas para o posicionamento das anilhas, pois estas invadiriam de forma excessiva os limites da mucosa. Por este motivo, a técnica de Cirurgia Guiada é contraindicada em situações de espessura de mucosa maior que 5 mm.

Além disso, é necessária uma faixa adequada de tecido queratinizado para que os tecidos peri-implantares tenham estabilidade. A falta ou ausência de tecido queratinizado também é uma contraindicação para a técnica de Cirurgia Guiada.

Para a substituição de vários elementos dentários, sugere-se a exodontia prévia e a espera pela completa cicatrização dos alvéolos. Exodontias múltiplas associadas à instalação imediata de implantes são contraindicadas para a técnica de Cirurgia Guiada.

Quando existe a necessidade de osteotomia para regularizar o rebordo alveolar prévia à instalação de implantes, não é possível aplicação da técnica de Cirurgia Guiada, pois exige o afastamento dos tecidos e modificações no rebordo alveolar.

5. PLANEJAMENTO VIRTUAL

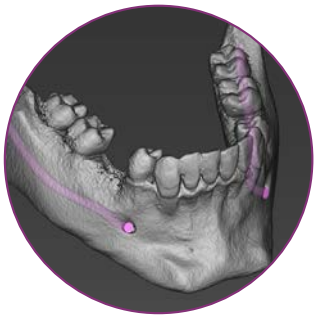
As imagens obtidas através da tomografia são agora inseridas em software específico para a realização do planejamento cirúrgico para a instalação dos implantes. A biblioteca do Sistema NGS está disponível nos principais softwares de planejamento virtual, como por exemplo o coDiagnostiX™ Dental Wings. Para encontrar a lista completa de compatibilidade dos softwares, consulte o site www.neodent.com.br/ngs.

O processo de planejamento virtual auxilia o cirurgião a oferecer resultados seguros e previsíveis aos pacientes e aumenta a eficiência e a produtividade dos procedimentos.

O software analisa os dados obtidos através da tomografia computadorizada *Cone Beam* e os combina com as informações dos modelos digitalizados.

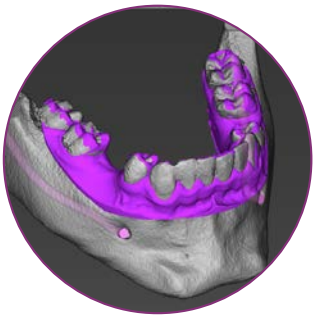
A Neodent oferece a possibilidade de realizar o planejamento virtual para o dentista por uma equipe altamente capacitada, de posse dos arquivos DICOM e STL enviados pelo site NGS. Com esses arquivos e as informações iniciais fornecidas pelo dentista, o planejamento prévio é enviado para aprovação ou alterações pelo cirurgião. Assim que é aprovado, segue-se com o processo de confecção do guia cirúrgico, que deve conter as anilhas NGS, em impressora 3D. Este processo é simples, rápido e conta com a confiança que só a líder nacional em implantes pode oferecer. Para mais informações, acesse o site: www.neodent.com.br/ngs.

5.1 Fluxo de trabalho coDiagnostiX™

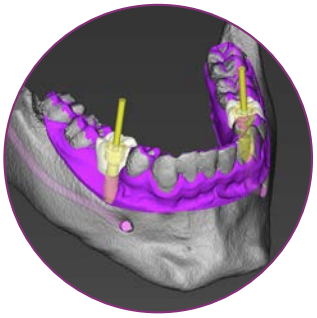


1. Importação dos arquivos DICOM e criação de volumes 3D a partir da segmentação da estrutura óssea.

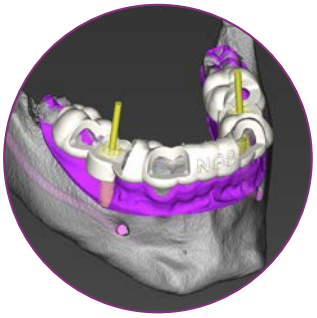
2. Importação dos arquivos STL, com informações da anatomia dos dentes e dos tecidos moles.



3. Alinhamentos dos arquivos DICOM e STL, colocando as informações na mesma coordenada.

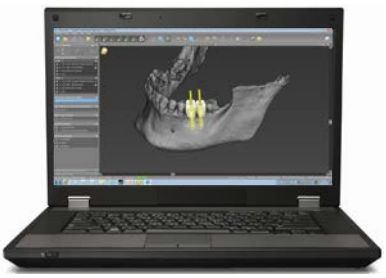


4. Planejamento virtual, distribuindo os implantes de forma otimizada para cada situação clínica.



5. Design do guia cirúrgico, gerando um arquivo para impressão pela técnica de prototipagem rápida.

DWOS - Dental Wings
para o planejamento protético



coDiagnostiX - Dental Wings
para o planejamento cirúrgico

A utilização de softwares compatíveis permite que o planejamento cirúrgico e protético sejam realizados ao mesmo tempo, através de uma ferramenta chamada Synergy, no caso de se optar por um projeto de uma prótese obtida através do sistema CAD/CAM Dental Wings.

6. CONFECÇÃO DO GUIA CIRÚRGICO

Utilizando a tecnologia CAD/CAM, o guia cirúrgico é produzido por processo de prototipagem rápida, utilizando impressoras 3D de última geração.

As impressoras 3D possuem precisão de 16 µm e permitem a obtenção de guias de geometria complexa, reproduzindo com fidelidade e precisão os modelos CAD obtidos a partir dos softwares de design do Sistema NGS.

Importante ressaltar que os guias cirúrgicos devem obrigatoriamente conter as anilhas NGS. Elas asseguram a compatibilidade do guia com os intrumentos que compõem os kits NGS e foram desenvolvidas para obter os melhores resultados da técnica de cirurgia guiada.

Os guias cirúrgicos desenhados pela equipe NGS podem ser impressos diretamente pela Neodent, simplificando o processo para o dentista. Para mais informações, acesse o site: www.neodent.com.br/ngs.

Sugere-se verificar o recebimento e provar o guia antes de agendar o procedimento cirúrgico. Podem ser necessários pequenos ajustes para melhorar o seu assentamento. O desgaste pode ser realizado com brocas em baixa rotação e de forma cuidadosa, para não danificar ou inutilizar o guia nem as anilhas. Lave o guia com água ou soro estéril para remover as partículas geradas pelo desgaste.

7. PROCEDIMENTO CIRÚRGICO COM O SISTEMA NGS

No dia agendado para o procedimento cirúrgico, recomenda-se a conferência de todo o material necessário para a sua execução, incluindo instrumentais, Kits NGS, Kit de Seleção CM, Kit Protético, implantes e componentes protéticos selecionados no planejamento virtual. Sugere-se também ter disponíveis implantes e componentes com dimensões diferentes, para eventuais necessidades de troca. A utilização do Kit de Seleção CM é fundamental para verificar as dimensões dos componentes.

Após a fixação do guia cirúrgico na boca do paciente, preferencialmente com os fixadores de guia Neodent, a osteotomia para os implantes Neodent CM pode ser preparada com os Instrumentos NGS, inclusos nos kits NGS. O protocolo cirúrgico recomenda quais instrumentos são necessários para o preparo de cada alvéolo cirúrgico. Os Instrumentos NGS permitem a inserção guiada do implante através do guia cirúrgico com controle de profundidade (marcações nas brocas – conexão CM para cirurgia guiada – contra-ângulo).

8. CONCEITO DO NEODENT GUIDED SURGERY

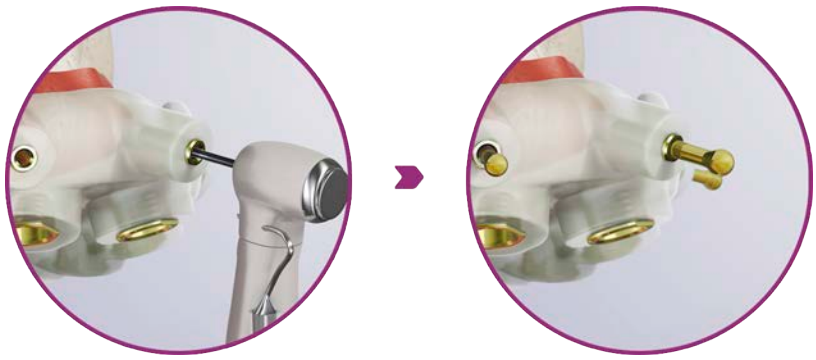
8.1. Guias cirúrgicos: tipos de suporte

Diversos tipos de suporte para os guias cirúrgicos estão disponíveis comercialmente: ósseo, muco ou dentossuportado (ver figuras). O uso de cada um destes tipos depende da preferência do dentista, do software de planejamento utilizado e do fabricante do guia cirúrgico.

8.2. Fixador de guia

8.2.1. Informação Básica

Os Fixadores de Guia NGS foram desenhados para assegurar a estabilidade e fixação do guia cirúrgico. Eles são utilizados para manter o guia cirúrgico em sua posição, do início ao fim da cirurgia.



* Velocidade de perfuração: 500-800 rpm.

* Não é necessário o uso de guia de brocas para a perfuração para os fixadores de guia.

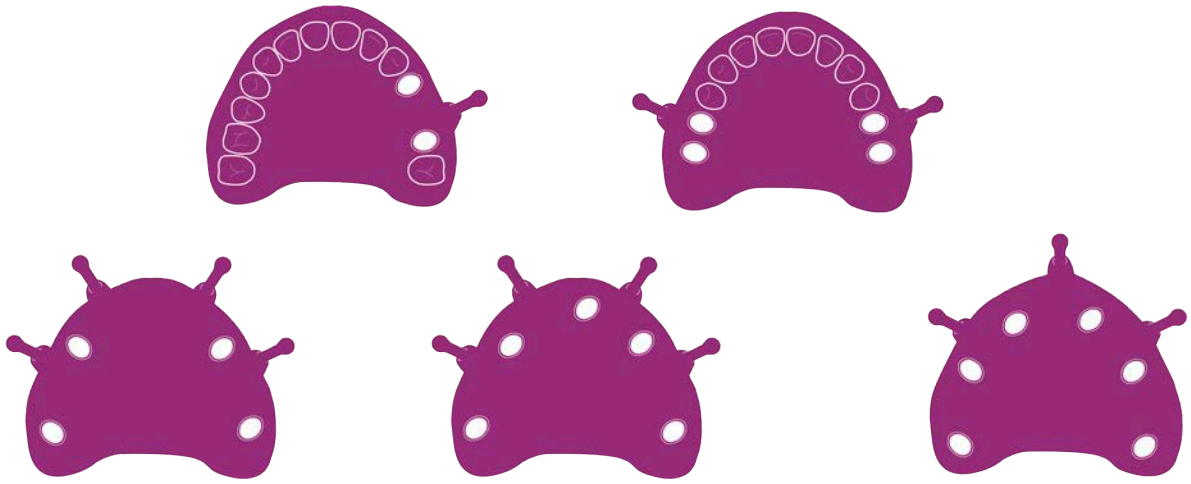
* Utilize a técnica de perfuração intermitente, até o stop da broca 1.3mm.

* Após a osteotomia, introduza totalmente o fixador de guia, até o stop.

Nota: Este procedimento não é necessário em todos os casos, mas é especialmente indicado em pacientes edêntulos totais

8.2.2. Guia de Fixação e Especificação da Broca

Para garantir a estabilidade, o Fixador de Guia deve ser posicionado em uma área com qualidade óssea adequada e suficiente. A Anilha Neodent para o Fixador de Guia deve ter ao seu redor quantidade suficiente do material do guia cirúrgico, para uma retenção adequada. Além disso, o número de Fixadores de Guia deve ser adaptado à anatomia do paciente, ao tipo de guia cirúrgico utilizado e ao número e posicionamento dos implantes (para exemplos de posições recomendadas, veja as figuras).

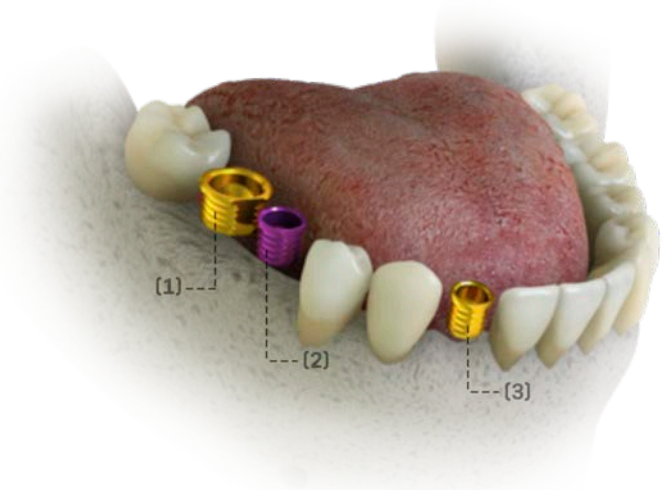


8.3. Anilhas Neodent Guided Surgery

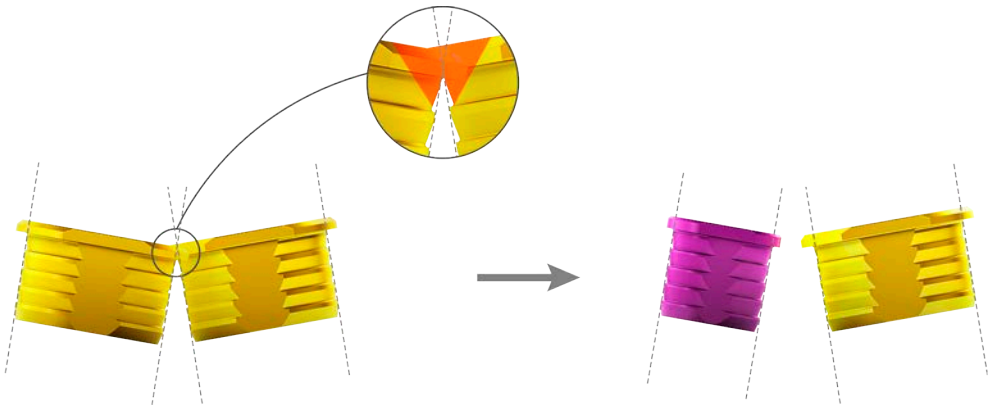
8.3.1. Informação Básica

A anilha deve ser selecionada de acordo com a distância mésio-distal e o tipo do implante. Durante o planejamento digital, a localização das anilhas deve ser avaliada para evitar colisões. O Sistema NGS oferece uma variedade de diâmetros de anilhas para otimizar o seu posicionamento. NGS possui quatro opções de anilhas para uma melhor versatilidade:

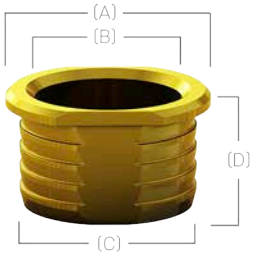
(1) REGULAR;
(2) ESTREITA;
(3) FACILITY;
(4) START.



Em espaços interdentais estreitos, a anilha estreita 3,5mm pode ser utilizada para evitar a colisão entre as anilhas.



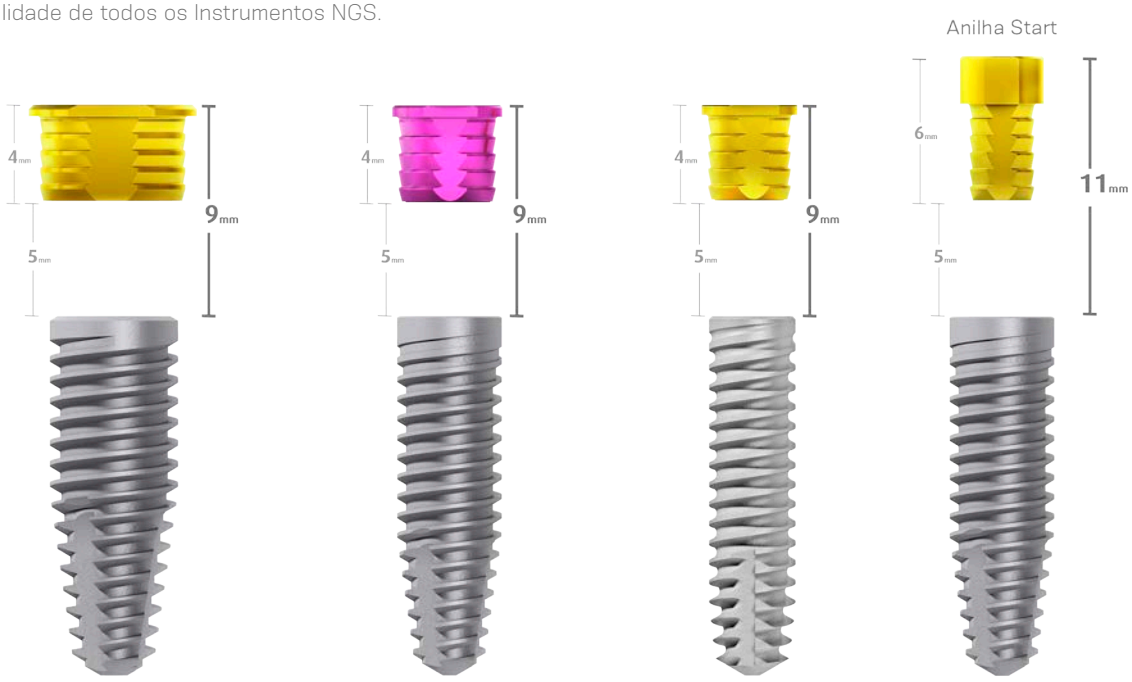
8.3.2. Especificações das Anilhas



Modelo	Indicação	(A) Diâmetro do Stop (mm)	(B) Diâmetro interno (mm)	(C) Diâmetro do corpo (mm)	(D) Altura (mm)
Regular (amarelo)	Instalação de implantes Titamax CM, Titamax EX CM, Alvim CM, e Drive CM nos diâmetros: 3.5, 3.75, 4.0 e 4.3 mm	7	5	6	4
Estreita (roxo)	Instalação de implantes Titamax CM, Titamax EX CM, Alvim CM, e Drive CM no diâmetro 3.5; em áreas de distância mésio-distal reduzida	4.6	3.5	4	4
Facility (amarelo)	Instalação de implantes Facility	4	2.9	3.4	4

8.3.3. Posicionamento das Anilhas

O Sistema NGS oferece um posicionamento diferenciado da anilha, simplificando o procedimento cirúrgico. A porção inferior de todas as Anilhas Neodent fica posicionada 5mm acima do topo do implante. O posicionamento correto da Anilha Neodent assegura a compatibilidade de todos os Instrumentos NGS.



Titamax, Alvim ou Drive CM | Titamax, Alvim ou Drive CM | Facility | Todos os implantes

Nota: *A capacidade de abertura de boca do paciente deve ser a suficiente para acomodar os instrumentos da cirurgia guiada.

*Observe a firme fixação das anilhas no guia cirúrgico.

*Cargas laterais e axiais nas anilhas devem ser evitadas, para assegurar a sua retenção adequada no guia cirúrgico.

*Previamente ao início dos procedimentos cirúrgicos, avalie o encaixe e a estabilidade do guia cirúrgico no modelo e na boca do paciente, e também o tamanho e a localização das aberturas de irrigação, após recebê-lo do fabricante. Verifique se a posição e a orientação das anilhas no guia cirúrgico correspondem com o planejamento pré-operatório. Cheque a documentação (se disponível) enviada pelo fabricante do guia cirúrgico.

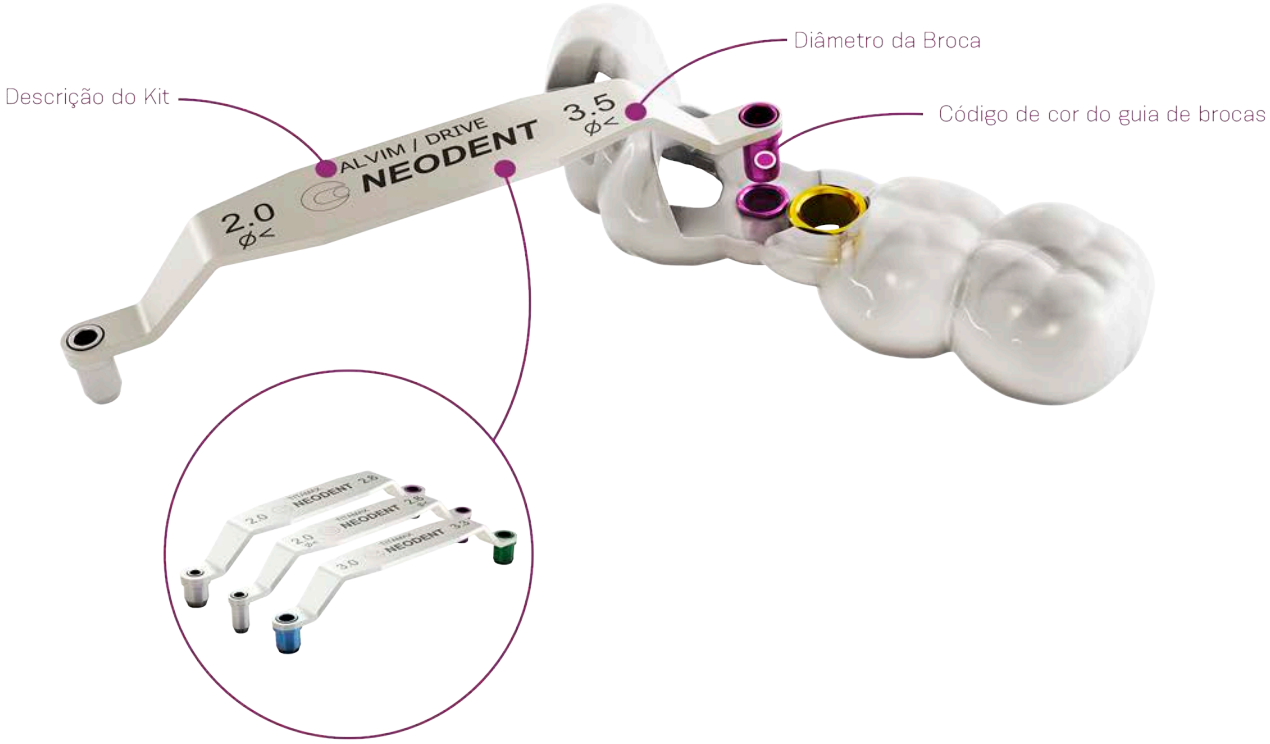
*As anilhas podem interferir no encaixe do guia cirúrgico no modelo de gesso, neste caso, a avalie o encaixe na boca do paciente.

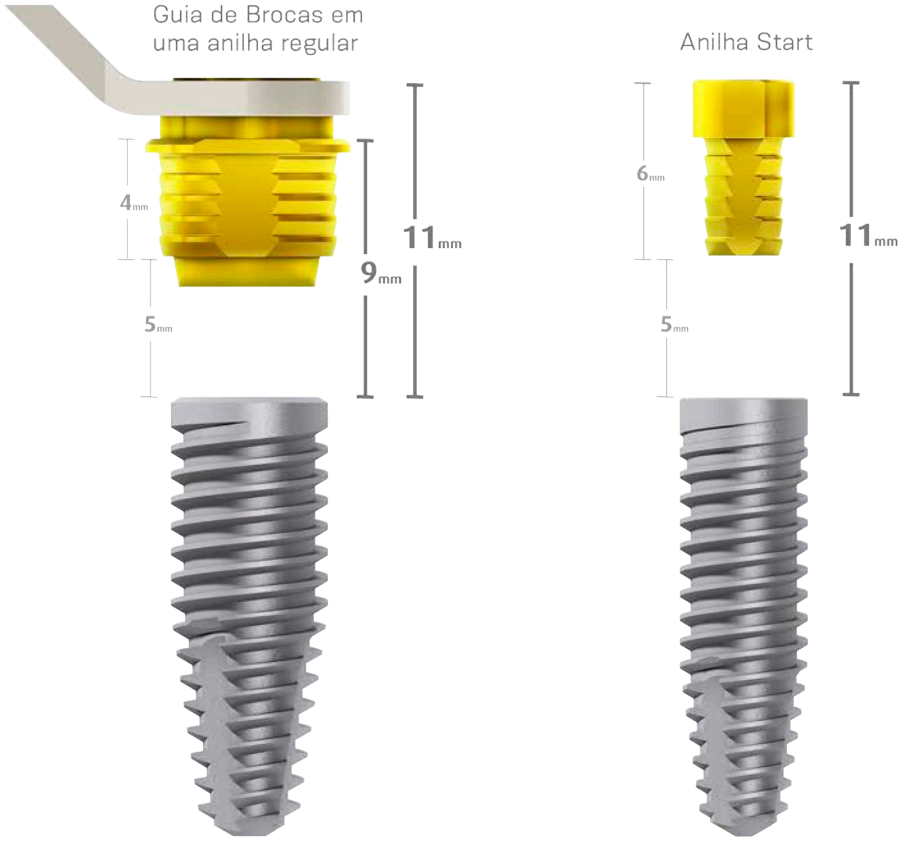
8.4. Guias de Brocas Neodent Guided Surgery (Titamax / Alvim / Facility)

8.4.1. Informação Básica

Com um desenho ergonômico, os Guias de Brocas NGS se baseiam no conceito de redução da anilha (ver figura). O cilindro do guia de brocas é inserido na anilha fixada no guia cirúrgico.

Os Guias de Brocas NGS são codificados por cor e possuem a compatibilidade com o diâmetro da broca a ser utilizada marcada a laser.





Titamax, Alvim ou Drive CM

Todos os implantes

Guias de brocas para : Titamax / Alvim / Drive / Facility

Imagem do Produto	Número do item Guia de Broca	Tipo de anilha	Cor	Diâmetro Nominal	Diâmetro Interno	Diâmetro Externo
	125.111 Guia De Broca Guided Surgery 2.0/2.8	Regular	Cinza Roxo	2.0 2.8	2.0 2.8	5.0 5.0
	125.112 Guia De Broca Guided Surgery 3.0/3.3	Regular	Azul Verde	3.0 3.3	3.0 3.3	5.0 5.0
	125.092 Guia De Broca Guided Surgery Alvim 2.0/3.5	Regular	Cinza Roxo	2.0 3.5	2.0 2.9	5.0 5.0
	125.095 Guia De Broca Guided Surgery Alvim 4.3	Regular	Amarelo	4.3	3.6	5.0
	125.113 Guia De Broca Guided Surgery Estreito 2.0/2.8	Estreito	Cinza Roxo	2.0 2.8	2.0 2.8	3.5 3.5
	125.097 Guia De Broca Guided Surgery Alvim Estreito 2.0/3.5	Estreito	Cinza Roxo	2.0 3.5	2.0 2.9	3.5 3.5
	125.094 Guia De Broca Guided Surgery Facility 2.0/2.4	Facility	Cinza Amarelo	2.0 2.4	2.0 2.4	2.9 2.9

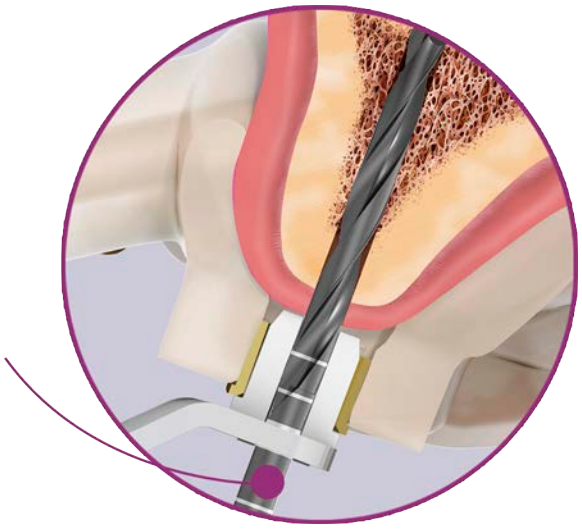
Guias do Macho de Rosca Alvim

Imagem do Produto	Número do item Guia de Broca	Tipo de anilha	Cor	Diâmetro Nominal	Diâmetro Interno	Diâmetro Externo
	125.098 Guia De Macho Alvim Guided Surgery 3.5/4.3	Regular	Roxo Amarelo	3.5 4.3	3.5 4.3	5.0 5.0

8.5. Brocas Neodent Guided Surgery

8.5.1. Informação Básica

As brocas NGS foram concebidas exclusivamente para o procedimento cirúrgico guiado, utilizando o guia cirúrgico associado às Anilhas NGS. As brocas devem ser utilizadas conjuntamente com os guias de brocas correspondentes e as anilhas fixadas no guia cirúrgico.



Brocas NGS:

*Linhas de profundidade para garantir o controle visual de profundidade e a flexibilidade de perfuração

*Desenhadas para melhorar a irrigação, reduzindo o aquecimento ósseo.

Nota: inicie a perfuração após a completa inserção da broca no guia de brocas.

8.5.2. Especificações das Brocas

Brocas Guided Surgery Titamax	Brocas Guided Surgery Alvim	Brocas Guided Surgery Facility

Comprimento da perfuração (mm)	7	8	9	10	11	11.5	12	13	14	15	16	17
Comprimento real (mm)	18	19	20	21	22	22.5	23	24	25	26	27	28

Nota: os implantes Neodent com comprimentos 18 e 19 mm e diâmetro 5.0mm não são compatíveis com os Instrumentos NGS.

8.6. Broca Piloto Neodent Guided Surgery (Titamax / Alvim / Facility)

8.6.1. Informação Básica

As brocas piloto NGS foram desenhadas exclusivamente para o procedimento cirúrgico guiado, utilizando o guia cirúrgico em associação às Anilhas NGS.

*Velocidade de perfuração: 500-800 rpm.

*Não é necessária a utilização de guias de brocas para a perfuração com as Brocas Piloto NGS.

*Utilize a técnica de perfuração intermitente até o stop.

Nota:

*O uso da broca piloto é indicado para osso tipo I e II e opcional para osso de densidade tipo III e IV.

*Inicie a perfuração após a completa inserção da broca na anilha.

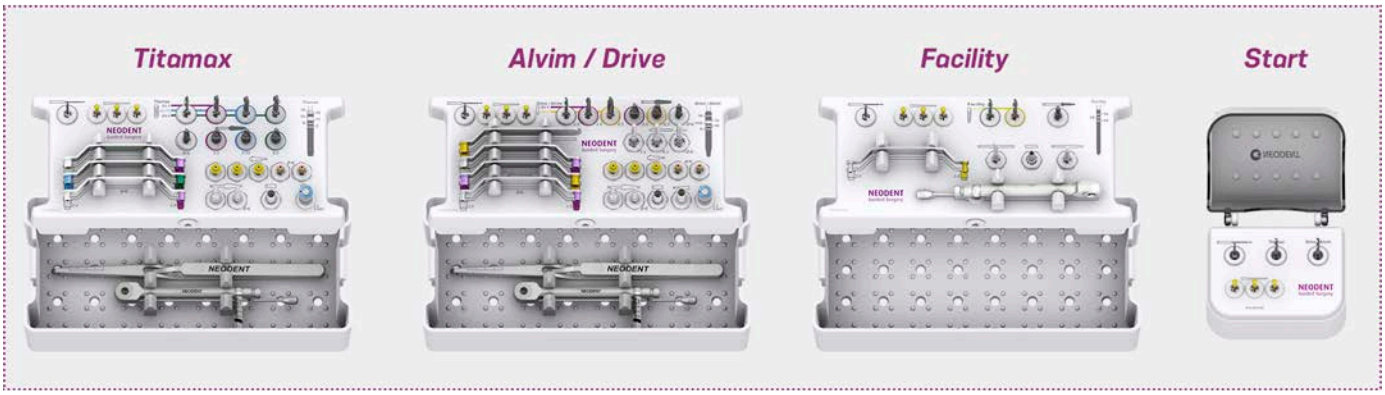
Broca Piloto Número do item	Diâmetro	Tipo de Implante	Tipo de Anilha
103.387	2.9	Facility	Facility
103.390	3.5	Titamax / Alvim / Drive	Estreita
103.396	3.5	Titamax / Alvim / Drive	Regular
103.397	3.75	Titamax	Regular
103.398	4.0	Titamax	Regular
103.388	4.3	Alvim / Drive	Regular

9. KITS NEODENT GUIDED SURGERY

9.1. Informação Básica

Os Kits NGS (ver figura) foram desenvolvidos utilizando polímero autoclavável. São indicados para o armazenamento seguro e a esterilização do instrumental cirúrgico e auxiliar.

*Design compacto e inteligente.
*Um kit para cada linha.
*Sequências codificadas por cor auxiliam para um processo de trabalho confiável.
*Ilustrações claras dos suportes para a completa e exata checagem da organização dos instrumentos.
*Encaixe seguro dos instrumentos nos dispositivos de silicone para esterilização e armazenamento.



Compatível

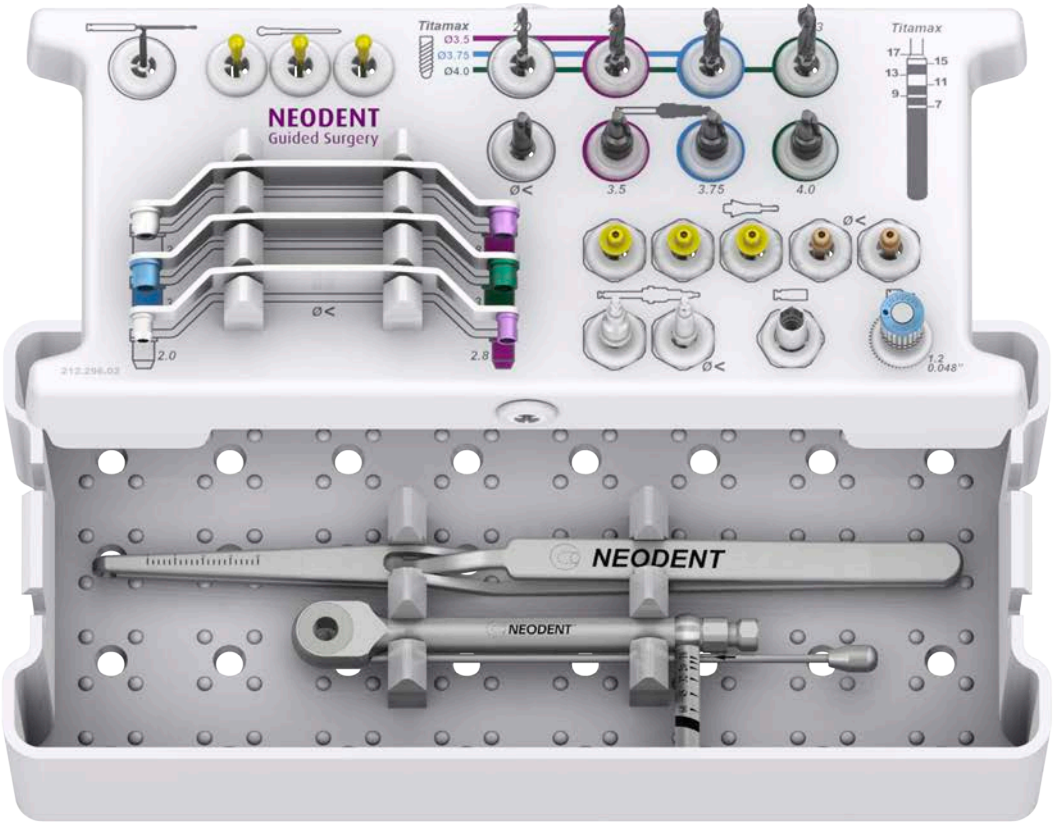
Maior parte dos softwares de planejamento e cirurgia guiada disponíveis comercialmente.

Para maiores informações sobre softwares com a biblioteca Neodent, acesse www.neodent.com.br/ngs

9.2. Kit Cirúrgico Guided Surgery Titamax

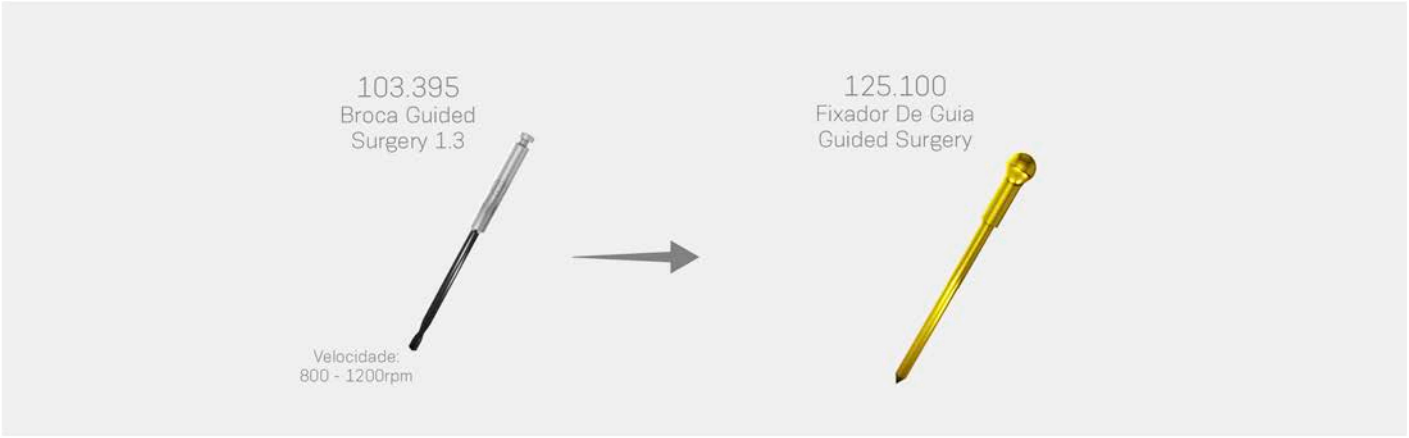
9.2.1. Sequência de Perfuração

Indicada para os implantes: Titamax CM e Titamax CM EX 3.5, 3.75 e 4.0 mm.



Estojo do Kit Cirúrgico Guided Surgery Titamax

Passo 1 – Implantes Titamax: Inserção do Fixador de Guia (Opcional)



Passo 2 – Implantes Titamax Ø3.5

A - Broca 2.0

B - Broca 2.8

C - Broca Piloto 3.5

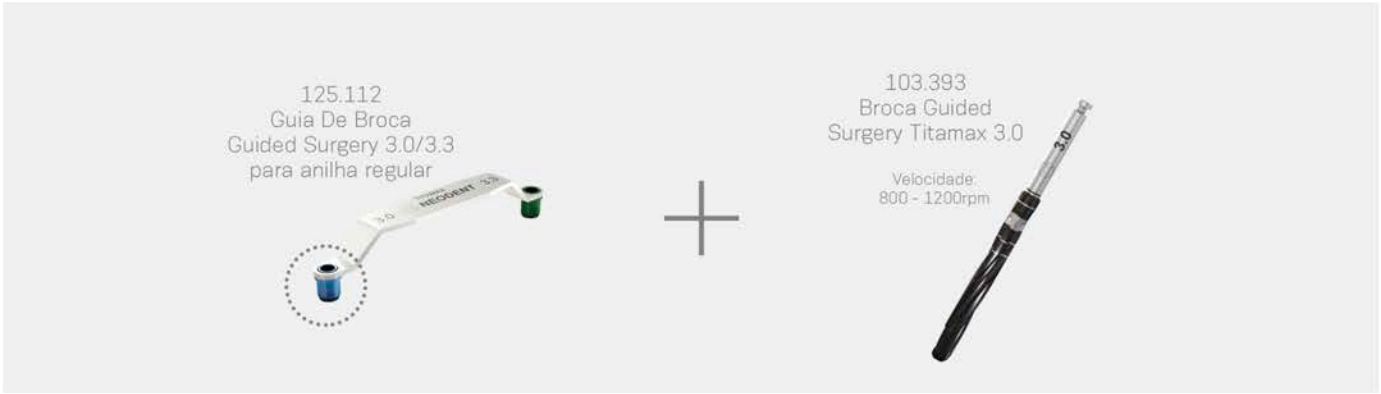
D – Instalação do Implante

*Apenas para implantes com diâmetro 3.5 com anilhas estreitas

Passo 2 – Implantes Titamax Ø3.75 e Ø4.0

A - Broca 2.0

B - Broca 3.0



C1 - Broca Piloto 3.75

C2 - Broca Piloto 3.3

D - Broca Piloto 4.0

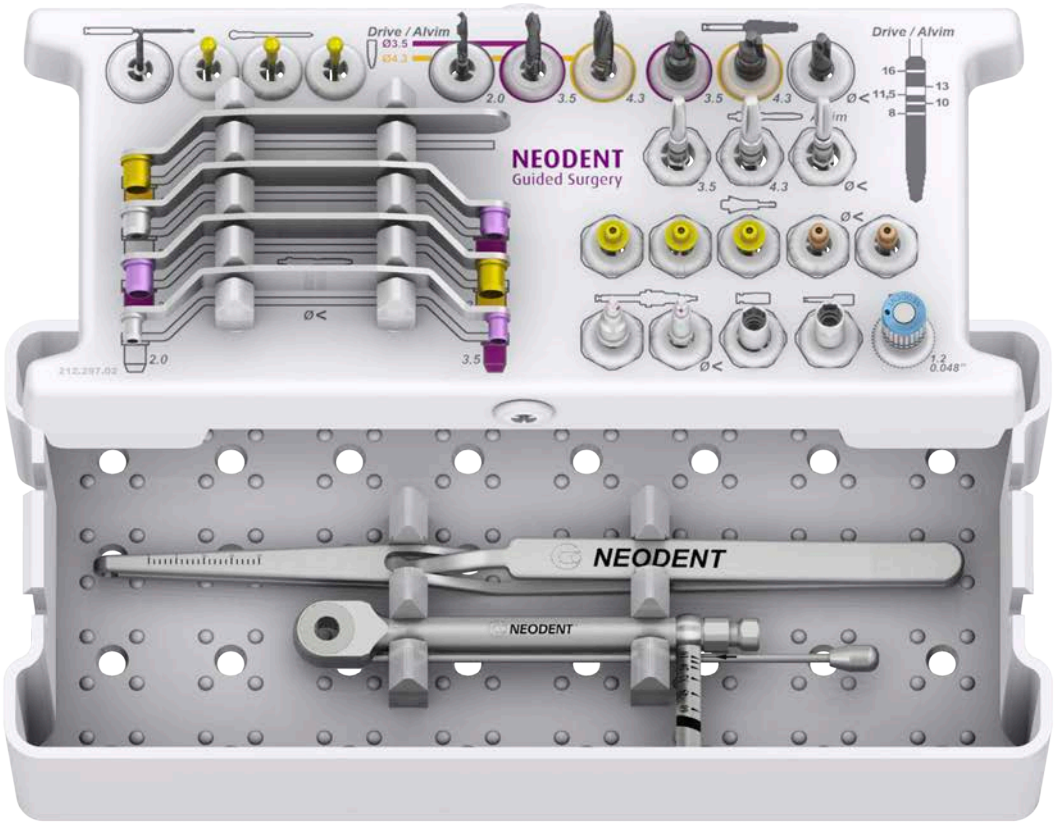
Passo 2 – Implantes Titamax Ø3.75 e Ø4.0

E – Instalação do Implante

9.3. Kit Cirúrgico Guided Surgery Implantes Cônicos

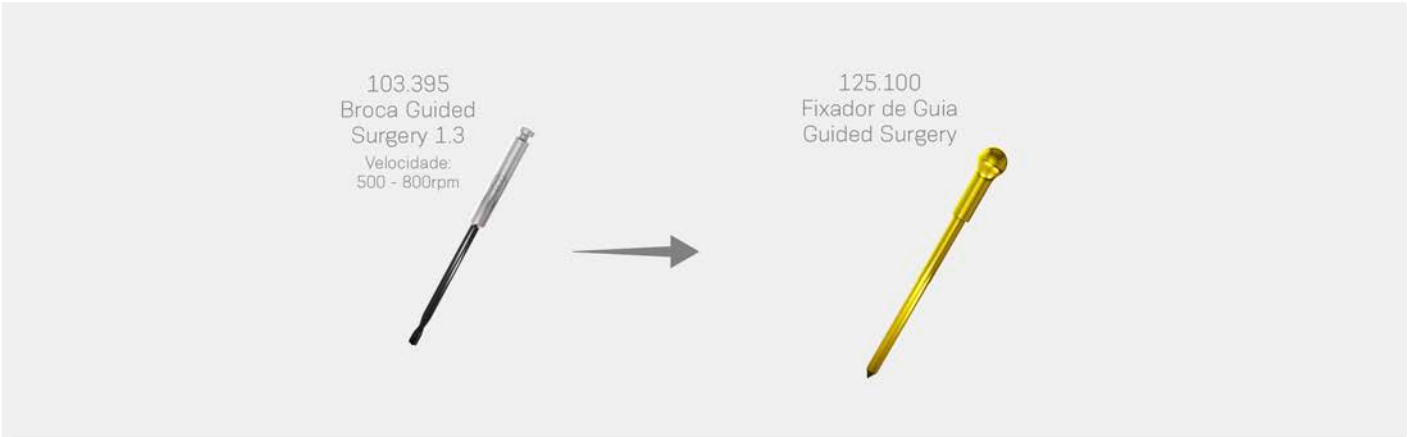
9.3.1. Sequência de Perfuração

Indicada para implantes: Alvim CM e Drive CM 3.5 e 4.3 mm



Estojo do Kit Cirúrgico Guided Surgery Implantes Cônicos

Passo 1 – Implantes Alvim e Drive: inserção do Fixador de Guia (Opcional)



Passo 2 – Implantes Alvim e Drive Ø3.5

A – Broca 2.0

B – Broca 3.5

C – Broca Piloto 3.5

*Apenas para implantes com diâmetro 3.5 mm com anilhas estreitas.

Passo 2 – Macho de Rosca Alvim Ø3.5

A – Macho de Rosca 3.5

Nota: Machos de Rosca Estreitos não são utilizados com Guias de Brocas.

B – Instalação do Implante

*Apenas para implantes com diâmetro 3.5 com anilhas estreitas

Passo 2 – Implantes Alvim e Drive Ø4.3

A – Broca 2.0

125.092
Guia De Broca Guided
Surgery Alvim 2.0/3.5
para anilha regular

103.381
Broca Guided
Surgery Alvim 2.0

Velocidade:
Osso tipo I e II - 800 - 1200rpm
Osso tipo III e IV - 500 - 800rpm

B – Broca 3.5

125.092
Guia De Broca Guided
Surgery Alvim 2.0/3.5
para anilha regular

103.382
Broca Guided
Surgery Alvim 3.5

Velocidade:
Osso tipo I e II - 800 - 1200rpm
Osso tipo III e IV - 500 - 800rpm

C – Broca 4.3

125.095
Guia De Broca Guided
Surgery Alvim 4.3
para anilha regular

103.383
Broca Guided
Surgery Alvim 4.3

Velocidade:
Osso tipo I e II - 800 - 1200rpm
Osso tipo III e IV - 500 - 800rpm

D – Broca Piloto 4.3

103.388
Broca Piloto
Guided Surgery 4.3

Velocidade:
500 - 800rpm

Passo 2 – Implantes Alvim e Drive Ø4.3

A – Macho de Rosca 4.3

B – Instalação do Implante

9.4. Macho de Rosca Neodent Guided Surgery

9.4.1. Informação Básica

O macho de rosca Alvim NGS foi desenhado para preparar a osteotomia para um tipo específico de rosca. Esta etapa opcional dá ao cirurgião a possibilidade de ajustar o protocolo cirúrgico ao tipo de osso, para alcançar excelente estabilidade primária do implante. Ele é indicado para ossos densos (osso tipo I e II) em implantes Alvim, somente para manter o torque de instalação do implante em limites aceitáveis.

*Velocidade de perfuração: 10-30 rpm e torque máximo de 35 N.cm.

*O macho de rosca pode ser utilizado de dois modos diferentes (ver figuras):

a) diretamente com a conexão sextavada para contra-ângulo;

b) com a chave catraca torquímetro, utilizando a chave sextavada para catraca.

*Linhas de profundidade para assegurar o controle visual da profundidade.

*Faça a osteotomia no sentido horário e não aplique torque superior a 60 N.cm.

Macho de Rosca Alvim Estreito Guided Surgery	Macho de Rosca Alvim Guided Surgery Ø 3.5mm	Macho de Rosca Alvim Guided Surgery Ø 4.3mm
111.041	111.039	111.040
Não necessita de guia de macho de rosca	125.098	125.098
125.109	125.108	125.108

Nota: os implantes Neodent com comprimentos 18 e 19 mm e diâmetro 5.0mm não são compatíveis com os Instrumentos NGS.

9.4.2. Especificações do Macho de Rosca Alvim

Macho de Rosca Alvim Guided Surgery	Macho de Rosca Alvim Estreito Guided Surgery

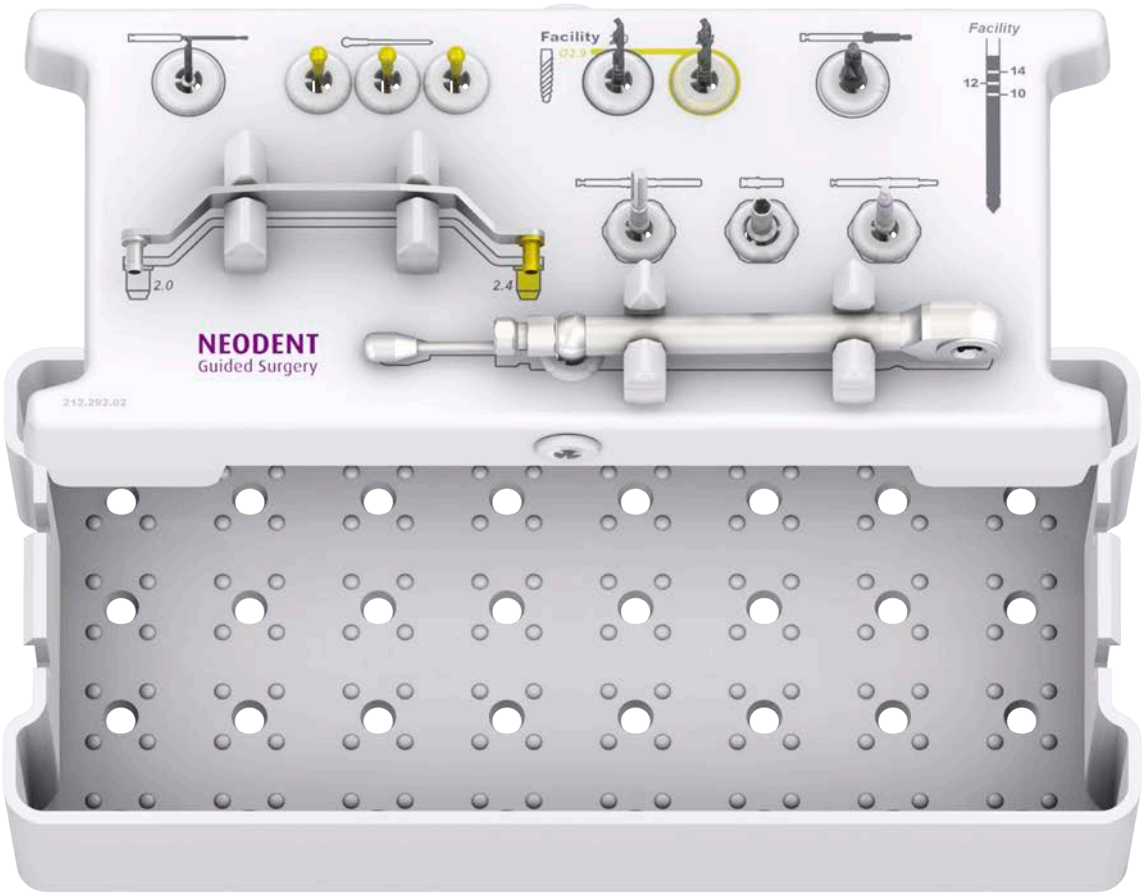
Comprimento de perfuração	Comprimento real (mm) do Macho de Rosca Alvim Guided Surgery 3.5 e 4.3	Comprimento real (mm) do Macho de Rosca Alvim Estreito Guided Surgery 3.5
8	19	17
10	21	19
11.5	22.5	20.5
13	24	22
16	27	25

9.5. Kit Cirúrgico Guided Surgery Facility

9.5.1. Sequência de Perfuração

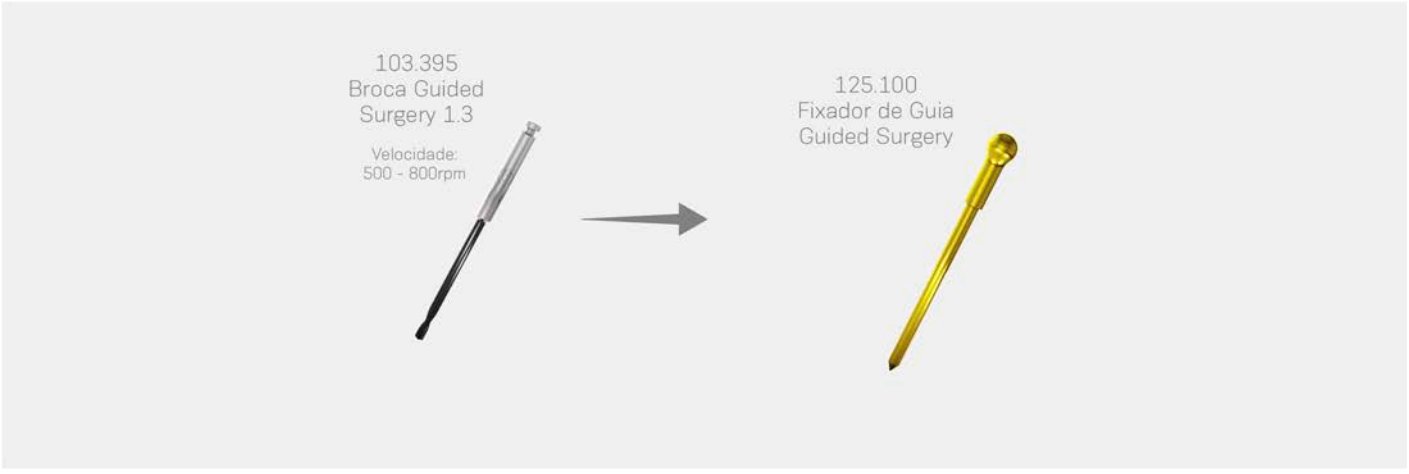
Indicada para implante Facility 2.9

• Martelete Facility não incluso.



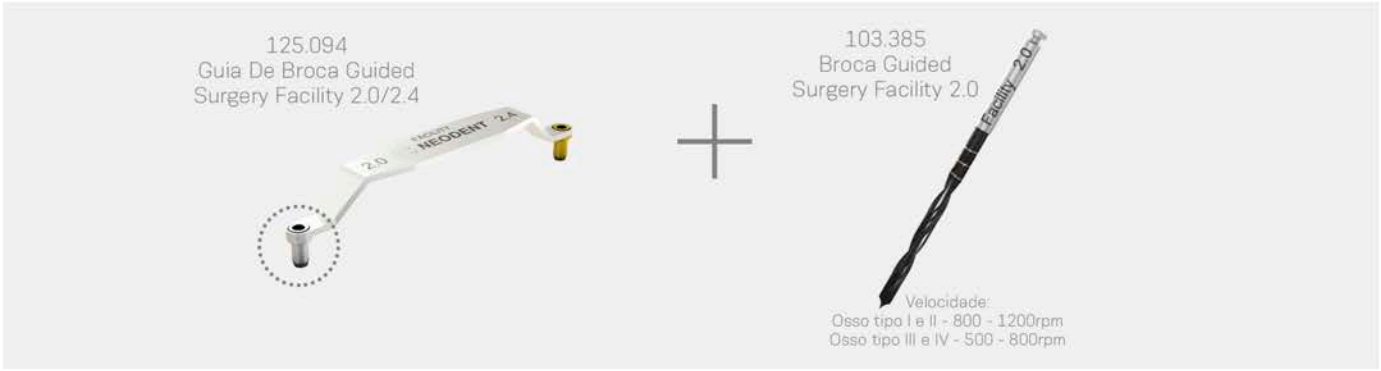
Estojo do Kit Cirúrgico Guided Surgery Facility

Passo 1 – Implantes Facility: Inserção do Fixador de Guia (Opcional)



Passo 2 – Implantes Facility Ø2.9

A – Broca 2.0



B – Broca 2.4

C – Broca Piloto Facility

D – Macho de Rosca Facility

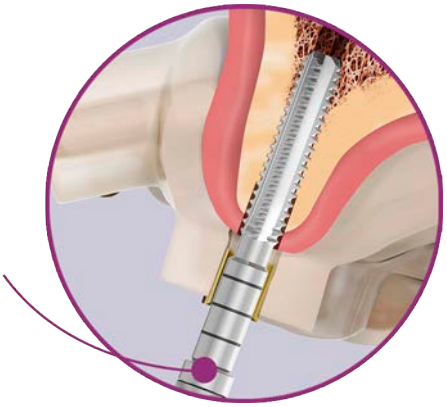
E – Inserção do Implante

9.6. Macho de Rosca Facility Guided Surgery

9.6.1. Informação Básica

O Macho de Rosca Facility Guided Surgery foi desenhado para preparar a osteotomia para um tipo específico de rosca. Esta etapa opcional foi desenvolvida para dar ao cirurgião a flexibilidade para ajustar o protocolo cirúrgico à classe óssea, para alcançar uma excelente estabilidade primária do implante. Ele é indicado para a instalação em osso denso (tipo ósseo I e II) dos implantes Facility, somente para manter o torque de instalação do implante em limites aceitáveis.

*Velocidade de perfuração: 10-30 rpm e torque máximo de 35 N.cm.
*Não é necessário o uso de guia de brocas.
*O macho de rosca pode ser utilizado de dois modos diferentes (ver figuras):
a) diretamente no contra-ângulo;
b) com a chave catraca torquímetro, utilizando a conexão do macho de rosca Facility para catraca.
*Linhas para assegurar controle visual da profundidade.
*Realize a osteotomia no sentido horário e não aplique torque maior do que 45 N.cm.



9.6.2. Especificações do Macho de Rosca Facility

Macho de rosca Facility Guided Surgery

Nota

*Com a utilização dos instrumentos guiados Neodent, pode-se verificar um aumento nos torques de inserção, devido à precisão na preparação da osteotomia.

*Inicie a perfuração após a completa inserção do macho de rosca na osteotomia.

Comprimento de Perfuração	Comprimento Real (mm)
10	16
12	18
14	20

9.7. Kit Neodent Guided Surgery Start

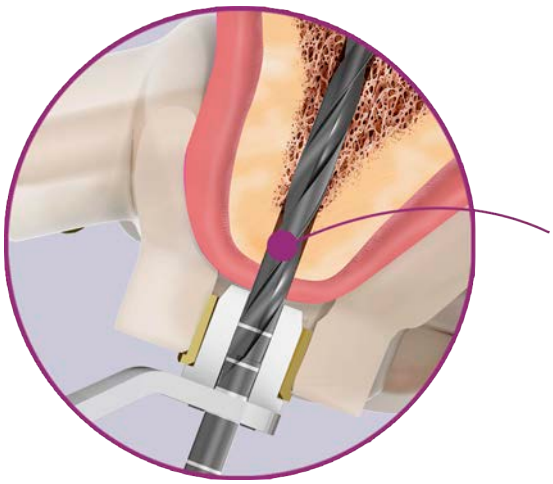
9.7.1. Informação Básica

Com o Kit Start, tenha confiança desde o início. As cirurgias iniciais são desenvolvidas para definir a posição ideal do implante com uma perfuração precisa e continuar o procedimento à mão livre com tranquilidade.

*Confiança em todas as indicações, desde casos unitários até edêntulos totais, mesmo em casos desafiadores.

*Fácil de usar, com uma broca única.

*Simplicidade, com um kit para todas as linhas de implantes.



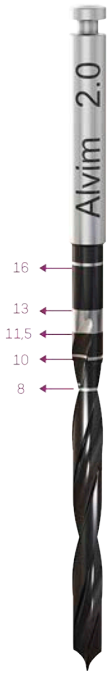
Brocas NGS:

* Linhas de profundidade para assegurar o controle visual da profundidade e flexibilidade da perfuração.

* Desenhadas para aumentar a irrigação e diminuir o aquecimento

9.7.2. Especificações do Kit Start

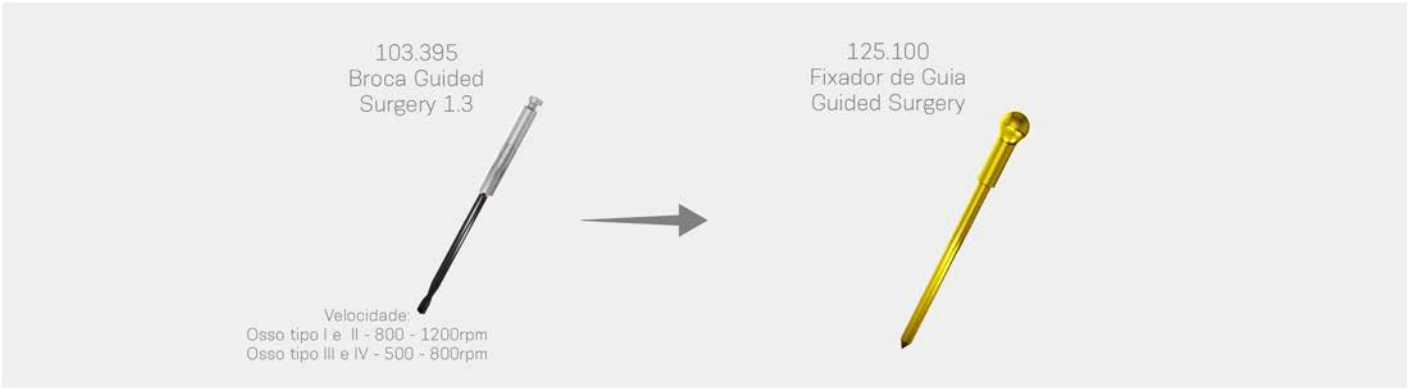
MODELO	INDICAÇÃO	DIÂMETRO DO STOP (MM)	DIÂMETRO INTERNO (MM)	DIÂMETRO DO CORPO (MM)	ALTURA (MM)
Start (amarelo)	Osteotomia inicial com a Broca Guided Surgery 2.0	3.5	2	2.7	6



9.7.3. Sequência de Perfuração

Estojo do Kit Curúrgico Guided Surgery Start

Passo 1 – Para Implantes Alvim / Drive / Titamax: Inserção do Fixador de Guia (opcional)



Passo 2 – Perfuração para Alvim / Drive / Titamax

O Kit Start com suas brocas 2.0 mm, em combinação com o guia cirúrgico, define o ponto de entrada correto, angulação e profundidade, auxiliando na obtenção de um tratamento previsível sob a perspectiva estética e funcional.

Nota: somente o passo da perfuração inicial será realizado com o Kit NGS Start. O Kit Cirúrgico Neodent convencional é necessário para continuar e finalizar o procedimento cirúrgico.

10. SEQUÊNCIA DE BROCAS PRÉVIA À INSTALAÇÃO DO IMPLANTE EM CIRURGIA GUIADA

10.1. Titamax CM

Diâmetro	Broca Guided Surgery Titamax 2.0	Broca Guided Surgery Titamax 2.8	Broca Guided Surgery Titamax 3.0	Broca Guided Surgery Titamax 3.3	Broca Piloto Guided Surgery Titamax 3.5	Broca Piloto Guided Surgery Titamax 3.75	Broca Piloto Guided Surgery Titamax 4.0
3.5mm	✔	✔			✔		
3.75mm	✔		✔			✔	
4.0 mm	✔		✔	✔			✔

✔ Sequência recomendada

10.2. Titamax CM EX

Diâmetro	Broca Guided Surgery Titamax 2.0	Broca Guided Surgery Titamax 2.8	Broca Guided Surgery Titamax 3.0
3.5mm	✔		
3.75mm	✔	*	
4.0 mm	✔	*	*

✔ Sequência recomendada
* Opcional

10.3. Alvim CM

Diâmetro	Broca Guided Surgery Alvim 2.0	Broca Guided Surgery Alvim 3.5	Broca Piloto Guided Surgery Alvim 3.5	Broca Guided Surgery Alvim 4.3	Broca Piloto Guided Surgery Alvim 4.3	Macho de Rosca Guided Surgery Alvim 3.5	Macho de Rosca Guided Surgery Alvim 4.3
3.5mm	✔	✔	*			**	
4.3mm	✔	✔		✔	*		**

✔ Sequência recomendada
* Recomendado em osso tipo I e II e opcional em osso tipo III e IV
** Recomendado em osso tipo I e II

10.4. Drive CM

Diâmetro	Broca Guided Surgery Alvim 2.0	Broca Guided Surgery Alvim 3.5	Broca Piloto Guided Surgery Alvim 3.5	Broca Guided Surgery Alvim 4.3	Broca Piloto Guided Surgery Alvim 4.3
3.5mm	✔	✔	*		
4.3mm	✔	✔		✔	*

✔ Sequência recomendada
* Opcional

10.5. Facility

Comprimento	Broca Guided Surgery Facility 2.0	Broca Guided Surgery Facility 2.4	Broca Piloto Guided Surgery Facility	Macho de Rosca Guided Surgery Facility
10 mm	✔	✔	*	**
12 mm	✔	✔	*	**
14 mm	✔	✔	*	**

✔ Sequência recomendada
* Recomendado em osso tipo I e II e opcional em osso tipo III e IV
** Recomendado em osso tipo I e II

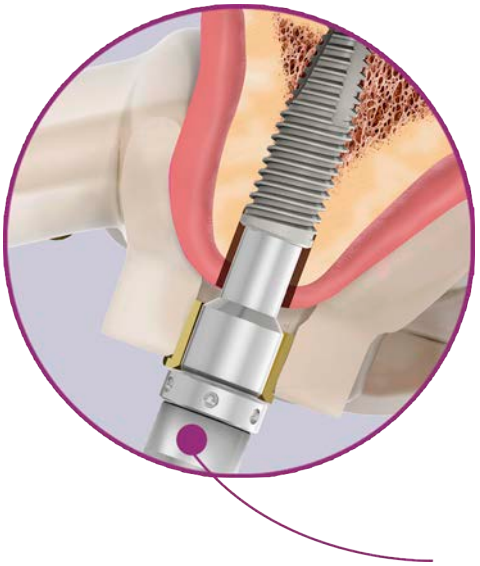
11. INSTALAÇÃO DO IMPLANTE

11.1. Informação Básica

As Conexões para Implante Neodent Guided Surgery permitem a inserção completa dos implantes Neodent através das anilhas Neodent (ver tabela) e garantem o correto posicionamento através do stop. As Conexões para Implante NGS podem ser utilizadas de dois modos diferentes:

*Diretamente no contra-ângulo

*Chave catraca torquímetro com o uso de conexão



Conexão para Implante NGS:

*Ajusta-se à anilha cirúrgica e assegura a completa inserção guiada do implante, proporcionando o controle físico da profundidade.

*Diâmetro consistente entre a conexão do implante e o diâmetro do próprio implante, permitindo a sua instalação subcrestal.

*O indicador de posição do hexágono interno permite a visualização da posição da conexão do implante.

11.2. Especificações dos Instrumentos NGS para Instalação do Implante

DIRETO AO CONTRA-ÂNGULO

Titamax / Alvim / Drive		Facility
* Item. 105.127	* Item. 105.126	* Item. 105.128
* Implante Ø: 3.5 - 3.75 - 4.0 - 4.3	* Implante Ø 3.5	* Implante Ø 2.9

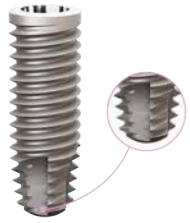
Anilha Regular | Anilha estreita | Anilha Facility

ADAPTADOR PARA CHAVE CATRACA TORQUÍMETRO

Titamax / Alvim / Drive	Facility
* Item. 105.001	* Item. 105.111
* Conexão Sextavada Curta para Catraca	* Conexão do Macho de Rosca Facility para Catraca

Nota: sempre finalize a colocação do implante com a marca (indicador da posição do hexágono interno) voltada para a vestibular.

11.3. Visão Geral da Compatibilidade dos Implantes

	Osso Tipo I e II			Osso tipo III e IV			Osso tipo III e IV, alvéolo pós-extração		Osso tipo III e IV, alvéolo pós-extração. Osso tipo I e II com macho de rosca		Implantes com diâmetro pequeno
											
	Titamax CM			Titamax EX CM			Drive CM		Alvim CM		Facility
	Ø3.5	Ø3.75	Ø4.0	Ø3.5	Ø3.75	Ø4.0	Ø3.5	Ø4.3	Ø3.5	Ø4.3	Ø2.9
7mm	✓	✓	✓								
8mm	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
9mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
10mm							✓	✓	✓	✓	✓
11mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
11,5mm							✓	✓	✓	✓	
12mm											✓
13mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14mm											✓
15mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
16mm							✓	✓	✓	✓	
17mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ NeoPoros ✓ NeoPoros ou acqua

Nota:

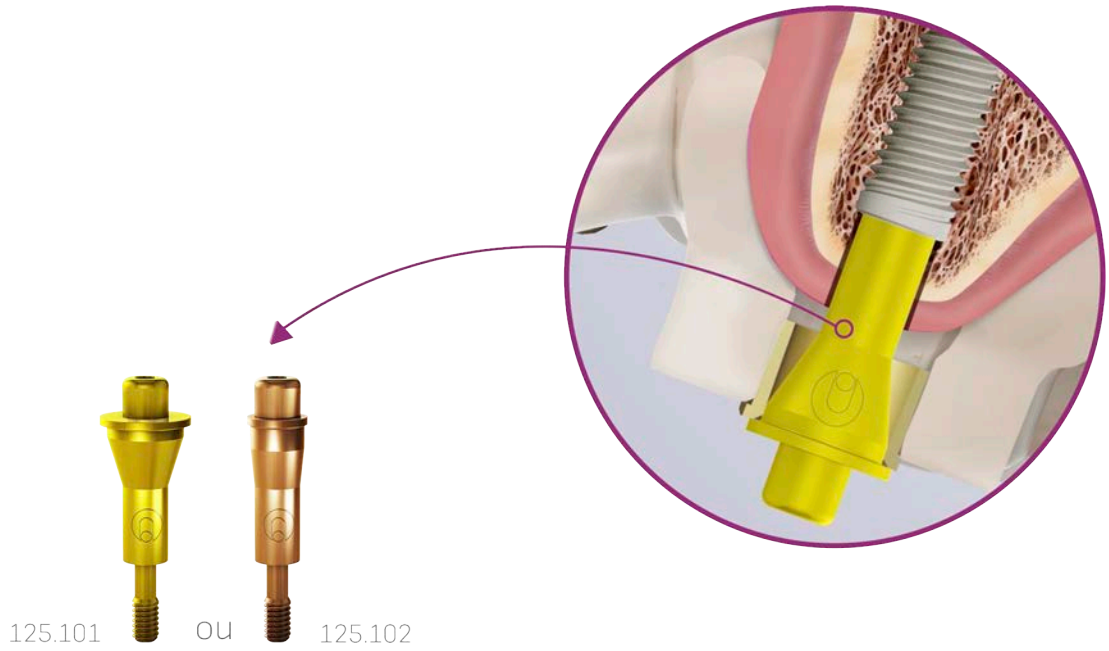
*Implantes Neodent com comprimento 18 e 19 mm e diâmetro 5.0mm não são compatíveis com os instrumentos NGS.

*A disponibilidade dos modelos de implantes pode variar de região para região. Contate a sua filial ou distribuidor local para obter mais detalhes sobre a disponibilidade dos produtos.

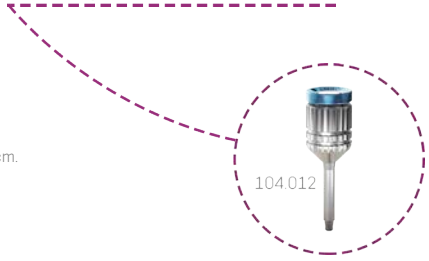
12. ESTABILIZADOR NEODENT GUIDED SURGERY (OPCIONAL)

12.1. Informação Básica

A estabilização adicional do guia cirúrgico pode ser obtida com a sua ancoragem através do Estabilizador de Guia Guided Surgery. Tome precauções para prevenir a aspiração dos Estabilizadores de Guia Guided Surgery.



*Insira o Estabilizador de Guia Guided Surgery após a instalação do implante, utilizando a chave digital sextavada média 1.2
*Insira totalmente o Estabilizador do Guia Guided Surgery, até o stop.
*Torque manual (suave).



Nota:
*Não utilize o Estabilizador de Guia Guided Surgery quando a estabilidade primária do implante for menor do que 20 N.cm.
*O Estabilizador de Guia Guided Surgery não é compatível com as anilhas Facility.

12.2. Especificações do Estabilizador

© 2016 - JJGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A
Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste materia
registradas ou não, são propriedade de JJGC Indústria e Comércio de Materiais
Dentários S.A., sendo proibida a reprodução sem autorização prévia

NEODENT®

NOVOS SORRISOS TODO DIA