



MANUAL DE PRÓTESIS

GRAND MORSE[®]



EL SISTEMA
DE IMPLANTES
GRAND MORSE®

Este PDF contiene elementos interactivos como botones, marcadores e hiperenlaces.

RESUMEN

INFORMACIÓN GENERAL DE PRÓTESIS

PRÓTESIS PARA SOLUCIONES PROVISIONALES

PRÓTESIS ATORNILLADA UNITARIA

PRÓTESIS ATORNILLADA UNITARIA O
PRÓTESIS CEMENTADA UNITARIA/MÚLTIPLE

PRÓTESIS ATORNILLADA UNITARIA/MÚLTIPLE

PRÓTESIS ATORNILLADA MÚLTIPLE

PRÓTESIS CEMENTADA UNITARIA

PRÓTESIS REMOVIBLE

TÉCNICAS NEODENT®

| INTRODUCCIÓN A LA INTERFAZ GRAND MORSE®

A lo largo de las últimas décadas, la conexión interna ha supuesto un área fundamental en odontología. Gracias a su gran practicidad, los implantes con conexión interna generan unos resultados clínicos óptimos y han pasado a ser ampliamente aceptados por los cirujanos dentales. Además, la conexión interna mejora los resultados biológicos y mecánicos⁽¹⁾.

Originalmente descrita por Stephen A. Morse en 1864, la conexión como Morse está pensada para proporcionar una conexión más estable y fiable entre dos piezas. Los ajustes de la interfaz cónica comenzaron entonces a utilizarse más habitualmente en las prácticas de ingeniería como el cono Morse, utilizándose para conectar piezas de tornos⁽²⁾. En el ámbito de la odontología, las conexiones internas se adaptan a los implantes dentales, donde las características de este ajuste, como las fuerzas de extracción, de inserción y la distribución de la tensión de las piezas, dependen de⁽²⁻⁶⁾:

- El ángulo del cono.
- La longitud de la zona de contacto.
- El diámetro interior y exterior de las piezas.
- La profundidad de inserción.
- Las propiedades de los materiales.
- El coeficiente de fricción.
- El tamaño y la masa del conector macho.

Dado que las conexiones de los implantes son cada vez más importantes a la hora de lograr unos resultados de tratamiento satisfactorios, Neodent® ha desarrollado un nuevo sistema de implantes. La compañía, que tiene más de 25 años de experiencia en implantes dentales, ha reunido a un equipo de especialistas, centrados en la creación de un portfolio completo de innovaciones basadas en las necesidades clínicas reales. El equipo ha trabajado en estrecha colaboración con el grupo de implantes de la compañía para mejorar la gama actual de conexiones, creando la conexión Grand Morse® (Figura 1).

Estas directrices no sustituyen las instrucciones de uso de cada producto. Estas se pueden encontrar en nuestro sitio web: <https://ifu.neodent.com.br>. Es responsabilidad exclusiva del cirujano analizar los productos más adecuados para cada situación clínica.

FIGURA 1. El implante Neodent® Grand Morse® tiene una conexión cónica profunda en el interior del implante, que se ha diseñado para aumentar la superficie de contacto entre el implante y el pilar. Además, esta conexión presenta un mayor diámetro, que permite llevar a cabo un procedimiento clínico más sencillo y eficiente.



Este enfoque innovador ha supuesto una importante evolución en el diseño de los implantes. Como todo se ha diseñado a partir de la conexión al cuerpo del implante, los nuevos implantes se han diseñado para adecuarse a las diferentes técnicas quirúrgicas y densidades óseas. Ha supuesto importantes ventajas, incluido el hecho de que todos los implantes Grand Morse® (Helix GM®, Drive GM® y Titamax GM®) tienen la misma plataforma protésica, independientemente del diámetro del implante (Figura 2), con un ángulo interno de 16°. Las paredes internas más gruesas tienen como resultado una mayor resistencia mecánica y una mejora de los resultados. Se han diseñado de manera estratégica para el portfolio Grand Morse®.



FIGURA 2. Todas las conexiones de implantes Neodent® Grand Morse® tienen las mismas dimensiones, independientemente del diámetro del implante, lo cual se traduce en un proceso protésico más sencillo.

Además, la conexión cónica Grand Morse® tiene un hexágono interno indexado llamado Grand Morse® Exact, como se muestra en la Figura 3. Grand Morse® Exact se utiliza para la colocación quirúrgica del implante, lo que permite un ajuste y orientación precisos de los pilares protésicos cuando se trabaja a nivel de implante.



FIGURA 3. Un índice hexagonal interno desarrollado para guiar quirúrgicamente la colocación del implante y la forma del implante durante la fase protésica.

La mayoría de los productos Grand Morse® requieren tan solo un destornillador, conocido como destornillador Neo. Todos los tornillos protésicos se han rediseñado y, cuando se utilizan con el destornillador Neo, proporcionan a las piezas una elevada resistencia mecánica.

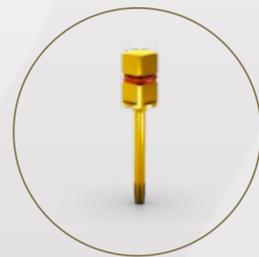


FIGURA 4. El destornillador Neo se emplea para la mayoría de los tornillos del sistema.

Los minipilares cónicos angulados de la línea Grand Morse® también se han diseñado cuidadosamente para ser anatómicamente más correctos y menos agresivos para el tejido blando periimplantario.



FIGURA 5. Nuevos pilares angulados con perfiles anatómicos.

| CLASIFICACIÓN DE LAS PRÓTESIS DE IMPLANTES DENTALES

Hay varias formas de rehabilitar a pacientes con implantes dentales. Para facilitar este procedimiento, las prótesis de implantes dentales pueden clasificarse según:

- Nivel de trabajo: nivel de implante o pilar.
- Tipo de retención: cementada o atornillada.
- Número de elementos: unitaria (cilindro o corona) o múltiple (barra o puente).



- Pueden realizarse impresiones y pruebas clínicas a nivel de pilar.
- Las restauraciones pueden ser cementadas o atornilladas.
- Pueden realizarse impresiones y pruebas clínicas a nivel de implante.
- Los pilares siempre están atornillados en el implante.

| Nivel de trabajo para prótesis de implantes dentales: pilar o implante

Los implantes óseos primero se restauran con la ayuda de pilares protésicos. Estas piezas se atornillan a los implantes y actúan como componente que mejora la estabilidad ósea y tiene efectos beneficiosos sobre el hueso marginal periimplantario. Los pilares protésicos soportan el tejido blando durante el procedimiento.

En los casos en que hay poco tejido blando debido a limitaciones anatómicas, una mala colocación del implante o cualquier otra razón, los implantes deben rehabilitarse al nivel de la plataforma (nivel de implante). En las Figuras 8 y 9 se muestra el paso clínico de una impresión a nivel de implante e impresiones a nivel de pilar (restauración a nivel de implante/restauración a nivel de pilar).

Son muchas las razones para elegir una restauración a nivel de implante o de pilar, especialmente ahora que hay disponibles soluciones digitales. Sin embargo, se recomiendan encarecidamente las restauraciones a nivel de pilar cuando hay una cantidad mínima de mucosa, dado que estabilizan el tejido blando, proporcionan un sellado biológico y protegen mecánicamente el sistema.

Las prótesis a nivel de pilar requieren procedimientos a nivel de pilar; es decir, impresiones, pruebas clínicas, restauraciones provisionales, etc. que deberán efectuarse siempre en los pilares. Por lo tanto, este artículo no se elimina regularmente, manteniendo intacta la homeostasis de los tejidos periimplantarios (Figura 8).



FIGURA 8. Impresión en cubeta cerrada tomada a nivel de pilar.

Las restauraciones a nivel de implante se realizan cuando existe la necesidad de una infraestructura personalizada. Este proceso de personalización puede realizarse mediante colado o fresado (cuando se utiliza un flujo de trabajo digital).

El trabajo a nivel de implante tiene como resultado unos procedimientos clínicos realizados directamente sobre el implante, como se muestra en la Figura 9. Este tipo de restauración se realiza cuando hay necesidad de una infraestructura personalizada. El proceso de personalización puede realizarse mediante colado o fresado (cuando se utiliza un flujo de trabajo digital). Las restauraciones a nivel de implante pueden ser atornilladas o cementadas. Cuando son cementadas, la restauración protésica requiere un pilar personalizado para cada caso clínico específico.



FIGURA 9. Impresión en cubeta cerrada tomada a nivel de implante.

| Tipo de retención: prótesis atornillada o prótesis cementada

Las prótesis de implantes dentales pueden ser cementadas o atornilladas, dependiendo de la situación clínica y la preferencia del cirujano dental. Las restauraciones atornilladas son reversibles y no presentan riesgo de inflamación de la mucosa debido al exceso de cemento durante la colocación. Por otro lado, las prótesis atornilladas requieren un excelente asentamiento y conexión pasiva. Asimismo, requieren una abertura en el lado oclusal para el canal del tornillo. Por consiguiente, la ubicación de esta abertura debe planificarse a fin de evitar problemas estéticos. Se recomienda encarecidamente el uso de pilares angulados para evitar problemas cuando el punto de salida sea hacia la cavidad oral.

Las restauraciones cementadas son más fáciles de acabar con una mejor estética, ya que no hay preocupaciones por la salida del tornillo que fija el pilar. Sin embargo, no son reversibles. Además, debe evitarse el exceso de cemento durante la cementación de la corona.

En la Figura 10 se ilustra la diferencia entre prótesis dentales atornilladas y cementadas. No obstante, la cementación de la base de titanio se realiza fuera de la boca, en el laboratorio, lo cual elimina el riesgo de exceso de cemento sobre los tejidos periimplantarios. Posteriormente, la estructura se atornilla al implante.



FIGURA 10. Ejemplos de restauraciones atornilladas y cementadas.

| Número de elementos: unitaria (corona) o múltiple (barra o puente)

Los implantes dentales pueden utilizarse para restaurar los espacios que quedan a raíz de la pérdida de uno o varios dientes. Dependiendo del plan de tratamiento del odontólogo, pueden ser combinados, como barras o puentes, o colocados por separado, como coronas unitarias. El diseño de los cilindros y pilares protésicos viene determinado por estos formatos, y puede ser antirrotacional/fijo (para coronas unitarias) o rotacional/no fijo (para prótesis múltiples).

La selección de los formatos antirrotacional o rotacional del sistema Grand Morse® también depende de si la parte inferior del pilar dispone de Grand Morse® Exact. También depende de si hay un ajuste en la conexión de los cilindros para el uso en el laboratorio. La presencia o ausencia de un elemento antirrotacional en el cilindro determina si está indicado para coronas o prótesis múltiples (Figura 11).

| Múltiple | Unitaria (corona) | Múltiple | Múltiple | Unitaria (corona) |
|----------------------|-------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------|
| Rotacional | Antirrotacional | Rotacional | Rotacional | Antirrotacional |
| | | | | |
| Rotacional | Antirrotacional | Rotacional | Antirrotacional | Antirrotacional |
| | | | | |
| Mini pilar cónico GM | Micro pilar GM | Micro pilar GM | Mini pilar cónico angulado GM Exact | Pilar GM Exact |

FIGURA 11. Los formatos rotacional y antirrotacional se utilizan para prótesis múltiples o unitarias. Cada pilar o componente protésico tiene sus propias características y opciones (rotacional o antirrotacional, Exact o no Exact). Se darán más detalles cuando se describan todos los pilares en este manual. En cualquier caso, la relación entre el cilindro y el pilar determina la indicación para el uso en prótesis unitarias o múltiples.

| SELECCIÓN DE PILAR Y COMPONENTES PROTÉSICOS

El tipo de retención, el nivel de flujo de trabajo y el número de unidades determinan la selección del pilar, como puede verse en la siguiente tabla:

| Restauración provisional | | <ul style="list-style-type: none"> • Pilar Pro Peek GM • Pilar provisional Ti | | | |
|--------------------------|------------------|---|--|-----------------------|----------------|
| Tipo de retención | Nivel de trabajo | Restauración final | | | Solución |
| | | N.º de unidades | Atornillado | Cementado | Sobredentadura |
| Implante | Individual | <ul style="list-style-type: none"> • Base de titanio GM Exact • Base de titanio C para GM Exact • Bloques de titanio GM • TiBase AS | <ul style="list-style-type: none"> • Pilar Universal Click GM Exact • Pilar anatómico GM Exact Click • Bloque de titanio GM | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Pilar de CoCr GM | | | |
| | Múltiple | <ul style="list-style-type: none"> • Puente TiBase | <ul style="list-style-type: none"> • Bloque de titanio GM | Attachment Equator GM | |
| Pilar | Individual | <ul style="list-style-type: none"> • Pilar GM Exact • Micro pilar GM | <ul style="list-style-type: none"> • Pilar Universal Click GM Exact • Pilar anatómico GM Exact Click | | |
| | Múltiple | <ul style="list-style-type: none"> • Mini pilar cónico GM • Micro pilar cónico GM | | Novaloc GM | |

Una vez seleccionado el pilar, también deben determinarse otras características, dado que cada pilar tiene una altura gingival, forma y angulación diferentes. Las principales características de un pilar son:

- Diámetro.
- Altura interoclusal (desde el pilar).
- Altura gingival.
- Angulación.

COLOCACIÓN DE PILARES Y COMPONENTES PROTÉSICOS

Los pilares se colocan durante las etapas siguientes:

- (1) en la mucosa cicatrizada (tras la extracción de los cicatrizadores o coronas provisionales).
- O (2) durante la cirugía, con o sin colgajos, justo después de la colocación del implante (en caso de carga inmediata).
- O (3) tras la extracción de los tornillos de cierre.

Una vez seleccionado el tipo de pilar, tenga en cuenta estas características para determinar su diseño:

- Espacio, altura y diámetro interoclusales.
- Altura gingival.
- Espacio biológico (distancia entre el pilar y la cresta ósea).
- Si hay necesidad de corregir el ángulo del implante con el pilar o si es paralelo a pilares adyacentes.

Además de la relación entre pilares de cicatrización y pilares, para facilitar este paso se describen otros aspectos biológicos importantes.

Nota: para "Espacio, altura y diámetro interoclusales", deben tenerse en cuenta todos los diseños de la cabeza del tornillo en el caso de restauraciones atornilladas. La cabeza del tornillo tiene una relación directa con el espacio interoclusal restante planificado para la restauración. Por ello, debe tenerse en cuenta:



Pilar GM*, mini pilar cónico GM y tornillos de base de CoCr.

* El pilar GM tiene un tornillo más amplio en comparación con otros, diseñado para aumentar la resistencia mecánica.

Línea GM con tornillo extraíble

Algunos componentes están disponibles con tornillos extraíbles. Estos componentes disponen de rosca interna para evitar que los tornillos se caigan y facilitar la extracción del pilar, cuando sea necesario;



Tornillo Neo GM (corto) solo para pilar GM Exact con GH 0.8

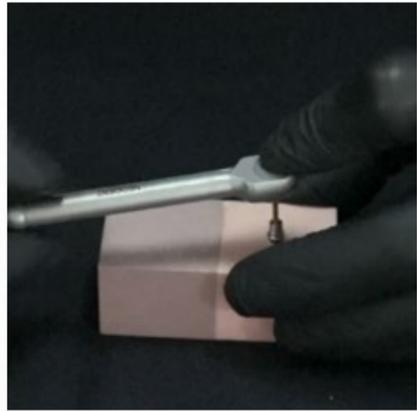
Tornillo Neo GM para pilares con GH 1.5-2.5 y pilar universal o pilar Pro Peek con GH 0.8

Tornillo Neo GM (largo) para pilares con GH 3.5-5.5 (y para todas las Ti-bases)

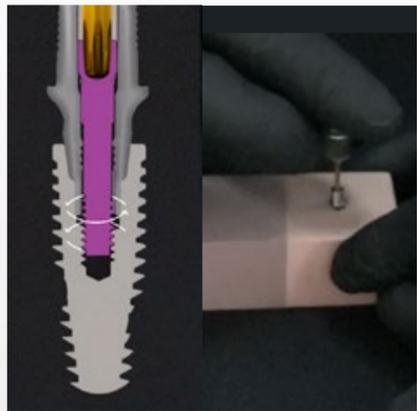
| |  |  |  |
|----------------------|---|---|---|
| Pilar Universal GM | - | 0.8-2.5 mm | 3.5-5.5 mm |
| Pilar anatómico GM | - | 1.5-2.5 mm | 3.5 mm |
| Pilar Pro Peek GM | - | 0.8-2.5 mm | 3.5-5.5 mm |
| Pilar GM | 0.8 mm | 1.5-2.5 mm | 3.5-5.5 mm |
| Mini pilar cónico GM | - | 1.5-2.5 mm | 3.5 mm |
| Base de titanio GM | - | - | 0.8-5.5 mm |

Cómo retirar el tornillo y el pilar

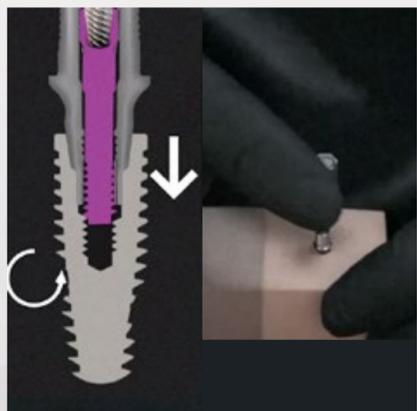
Para extraer el tornillo y el pilar de los pilares GM con tornillo extraíble, siga los pasos siguientes:



1- Coloque la carraca en la conexión torque para destornillador Neo y aplique torque en sentido inverso (en sentido contrario a las agujas del reloj) para aflojar el tornillo.



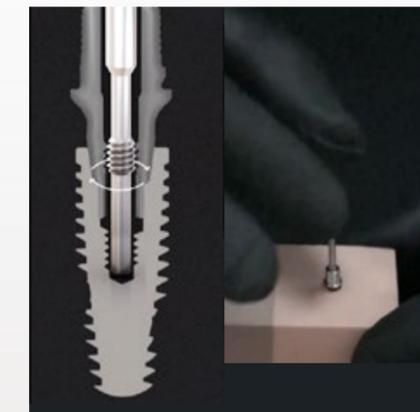
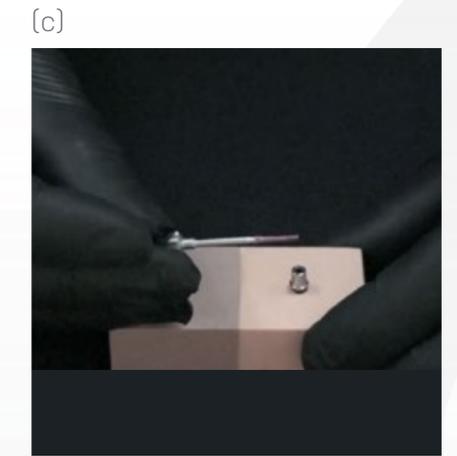
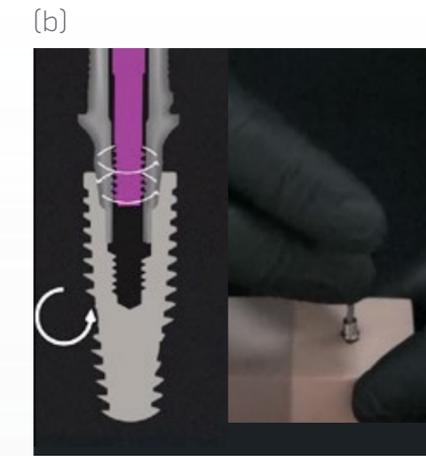
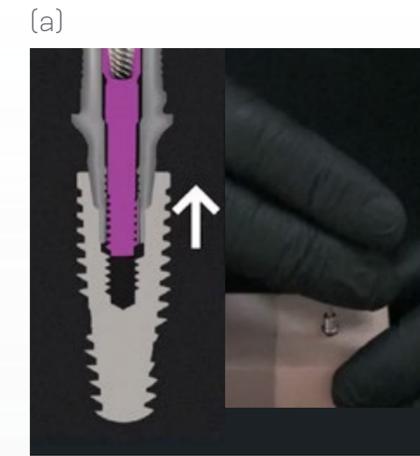
2- Utilice el destornillador manual Neo para desenroscarlo hasta sacarlo completamente de la rosca del implante.



3- En caso de que el pilar se quede atascado en el implante y no se pueda retirar con el destornillador manual Neo, proceda a realizar los siguientes pasos con el extractor para tornillos Neo.

4- Coloque el extractor para tornillos Neo en la interfaz del tornillo del pilar protésico y gírelo manualmente en el sentido contrario a las agujas del reloj aplicando una ligera presión, haciendo que el extractor se superponga al tornillo hasta que se haya retirado completamente de la rosca del implante.

5- Tire del tornillo hasta el inicio de la rosca del pilar (a). Continúe girando el extractor en sentido contrario a las agujas del reloj hasta sacar por completo el tornillo (b-c).



6- Utilice el extractor para pilares con roscas internas, insertándolo en el pilar, respetando el eje de la rosca, y gírelo manualmente en sentido horario hasta que el pilar se haya retirado completamente.

Importante: El procedimiento debe realizarse respetando el eje de la rosca del componente. Al usar el extractor para tornillos Neo, los tornillos pierden su utilidad, por lo que deben retirarse y reemplazarse.

Cuando, después de la extracción del tornillo, el componente permanece adherido al implante, existe la opción de utilizar un extractor de pilares para ayudar en la extracción completa del componente. Para ello, utilice el Extractor para pilares con roscas internas, insertándolo en el pilar, respetando el eje de la rosca, y gírelo manualmente en sentido horario hasta que el pilar se haya retirado completamente.

Importante: El procedimiento debe realizarse respetando el eje de la rosca del componente.



| Descripción general de los cicatrizadores Grand Morse®

La gama de implantes Grand Morse® incluye toda una variedad de cicatrizadores, con diferentes diámetros y alturas gingivales, diseñados para adaptarse a los pilares definitivos. La elección correcta de este elemento determina la correcta cicatrización de los tejidos blandos, controlando la presión a la vez que se mantiene la distancia biológica.

Hay varias formas de cicatrizadores Grand Morse® estándar que pueden seleccionarse según las necesidades de cada caso clínico:

Ø 3.3, 4.5, 5.5 o 6.5



Ø 3.3 o 4.5: Altura gingival de 0.8-5.5 mm
Ø 5.5 o 6.5 - Altura gingival de 1.5 - 4.5 mm

| Diámetro | Altura gingival | | | | | |
|----------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0.8 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm |
| Ø 3.3 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm |
| Ø 4.5 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm |
| Ø 5.5 mm | - | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | - |
| Ø 6.5 mm | - | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | - |

Cicatrizadores GM

Los cicatrizadores Grand Morse® se han diseñado para garantizar el perfil de emergencia correcto, adaptado a todos los tipos de pilar, como se describe en la figura siguiente.

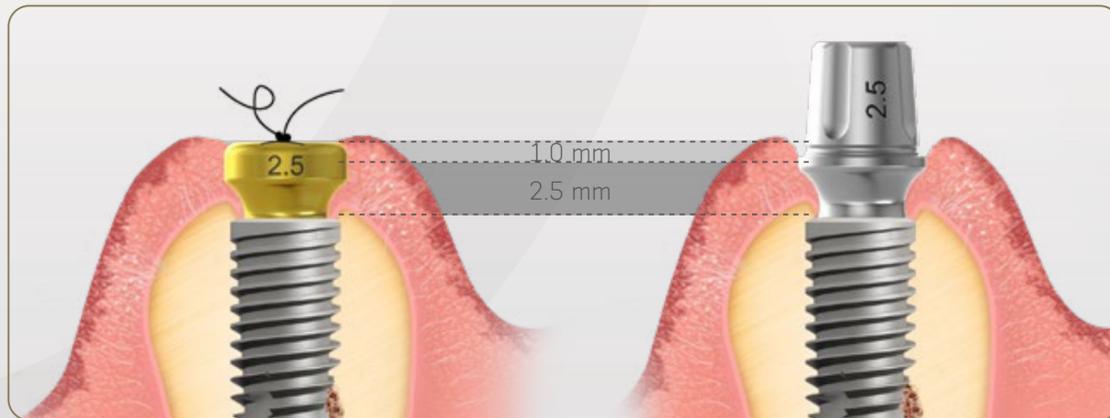


FIGURA 12. Relación entre el diseño de pilares de los cicatrizadores y las dimensiones de todos los pilares Grand Morse®.

La línea Grand Morse® también incluye cicatrizadores personalizables. Se fabrican en titanio, con un área personalizable de PEEK. Los diámetros y alturas gingivales disponibles se presentan a continuación. También debe considerarse la altura de la región paralela, que es de 1.5 mm para todas las opciones, con la excepción de los cicatrizadores personalizables de 7.0 x 5.5 mm (con un área paralela de 2.5 mm de altura) y los de 7.0 x 6.5 mm (con un área paralela de 3.5 mm de altura).

En todos los casos es posible personalizar las áreas superior y lateral del producto. Se recomienda mantener un grosor mínimo de la pared de 0.5 mm entre el tornillo y las porciones lateral y superior.

Ø 5.5 o 7.0 mm



Altura de la porción paralela de 1.5, 2.5 o 3.5 mm

Altura gingival de 1.5-6.5 mm

Cicatrizadores personalizables

| Diámetro | Altura gingival | | | | |
|----------|-----------------|--------|--------|---------|----------|
| | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm |
| Ø 5.5 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm |
| Ø 7.0 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm* | 6.5 mm** |

* porción paralela de 2.5 mm
** porción paralela de 3.5 mm

La línea Grand Morse® también incluye cicatrizadores específicos para pilares de CoCr. Esta solución se ha diseñado para ofrecer un perfil de emergencia más adecuado para el pilar gracias a las paredes paralelas. Esta solución está indicada para el mantenimiento de los tejidos blandos durante la osteointegración. Están disponibles en tres diámetros diferentes; dado que la conexión del pilar de CoCr es en la plataforma de implante, la colocación del implante debe ser a nivel óseo, y no hay necesidad de tener cicatrizadores con diferentes alturas gingivales.



Descripción general de los pilares Grand Morse® y sus correspondientes cicatrizadores

Opciones atornilladas Grand Morse®

Opciones cementadas Grand Morse®

| Tipo | Mini pilar cónico GM | Mini pilar cónico angulado GM Exact | Micro pilar GM | Pilar GM Exact | Base de titanio GM | | | | Base de titanio GM AS | | | Base de titanio GM para puente | | | Pilar Universal Click GM Exact | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|--------------------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|--------------------------------|--------|--------|--------------------------------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | | | | | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 6.5 mm | 4.0 mm | 4.5 mm | 5.0 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 3.3 mm | | 4.5 mm | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Recto | Angulado | Recto | Angulado | |
| Pilar | Ø disponible | 4.8 mm | 4.8 mm | 3.5 mm | 4.8 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 6.5 mm | 4.0 mm | 4.5 mm | 5.0 mm | 3.5 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 3.3 mm | | 4.5 mm | | |
| | Altura gingival | 0.8 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | | 0.8 mm | |
| | | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm |
| | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm |
| | | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm |
| | | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm |
| 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | |
| Cicatrizador correspondiente | Ø disponible | 4.5 mm | 4.5 mm | 3.3 mm | 4.5 mm | 3.3 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 6.5 mm 7.0 mm | 4.0 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 4.0 mm | 4.5 mm | 5.5 mm | 3.3 mm | | 4.5 mm | | |
| | Altura gingival | 0.8 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 0.8 mm | | 0.8 mm | |
| | | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | | 0.8 mm | 0.8 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm |
| | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm |
| | | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | | 1.5 mm | 1.5 mm | 1.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm |
| | | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | 4.5 mm | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm |
| 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | 5.5 mm | | 2.5 mm | 2.5 mm | 2.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | 3.5 mm | |

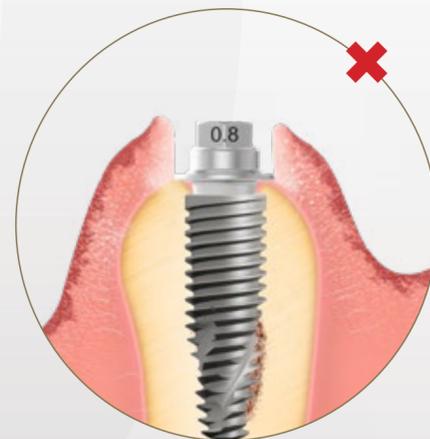
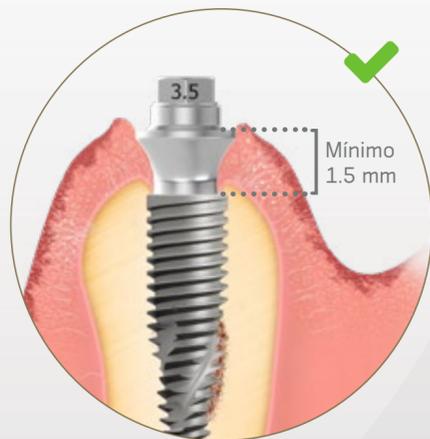
Opciones de pilar de CoCr Grand Morse®

| Pilar CoCr | |
|--------------------|------------------------------|
| Ø pilar disponible | Cicatrizador correspondiente |
| 4.1 mm | 3.5 / 3.75 mm |
| 4.5 mm | 4.0 / 4.3 mm |
| 5.0 mm | 5.0 / 6.0 mm |

| Cuidados biológicos al colocar pilares y componentes protésicos Grand Morse®

Los pilares Grand Morse® normalmente se colocan en el interior de la cresta ósea en posición intraósea. Ello tiene como resultado una cierta cantidad de tejido óseo alrededor de la porción cervical del implante, lo cual puede afectar a la colocación de los pilares en los implantes. Para resolver esas situaciones, Neodent® proporciona la fresa de perfil óseo GM. El medidor de altura de GM se utiliza para comprobar y seleccionar la altura gingival correcta del pilar.

El margen del pilar debe alejarse por lo menos 1.5 mm de la cresta ósea y no más de 2 mm por debajo de la mucosa. Las imágenes siguientes ilustran diferentes situaciones y la posición final correcta del pilar.



| IMPRESIÓN CONVENCIONAL

El implante y su impresión pueden enviarse al laboratorio de diferentes maneras, ya que las prótesis modernas pueden fabricarse mediante procedimientos de colado convencionales (flujo convencional) o mediante el uso de flujos de trabajo digitales. Este capítulo trata sobre las técnicas de impresión convencionales.

| Transfer de impresión de implantes/pilares (impresiones en cubeta abierta o cerrada)

El procedimiento de impresión de implantes o pilares es similar a la impresión dental convencional. Puede llevarse a cabo utilizando cubetas abiertas o cerradas. Los artículos individuales, conocidos como transfers, se atornillan o adaptan a los pilares o directamente sobre los implantes.

En la técnica de cubeta cerrada, se realiza una impresión negativa del poste utilizando un material de impresión. El transfer se retira entonces de la cavidad oral y se adapta al material para impresión en la cubeta. Se realizan en plástico diversos transfers en cubeta cerrada y se capturan directamente con el material de impresión. Cada pilar tiene su propio sistema de impresión y cada opción debe revisarse en el protocolo de trabajo o catálogo.

En algunos transfers para implantes Grand Morse® hay dos opciones disponibles: cubeta abierta o cerrada. La primera está indicada para restauraciones múltiples y la segunda para prótesis unitarias. También hay dos longitudes disponibles, dependiendo de la altura gingival y la posición final del implante. Estas opciones se describen a continuación.

En general, la secuencia de transferencia para pilares sigue el mismo flujo de trabajo que se establece para la impresión de implantes (abierta o cerrada), pero con los transfers adaptados a cada pilar. Hay que tener en cuenta las características de cada pilar, ya que solo algunos permiten utilizar un proceso de impresión abierta o cerrada.

| | Cubeta abierta (Restauraciones múltiples) | Cubeta cerrada (Restauraciones unitarias) |
|--------------|--|--|
| Convencional | | |
| Larga | | |

| Producción de modelo

En primer lugar, hay que verificar la impresión para asegurarse de que los transfers estén correctamente ajustados y posicionados. Deben llevarse a cabo los siguientes pasos en el laboratorio protésico:

- Se posiciona el análogo (de implante o de pilar, dependiendo de la técnica). Debe encajar exactamente como se muestra en la siguiente figura:

- Utilice su material gingival artificial preferido para fabricar una encía removible, precisa y fiel de 3 a 4 mm de profundidad (siga las indicaciones del fabricante del material utilizado para la fabricación de la encía artificial recogidas en las instrucciones de uso respectivas).

- Utilice y prepare la mezcla con escayola tipo IV. Asegúrese de mezclar el polvo y el agua correctamente, siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Vierta la mezcla de escayola en la impresión. Asegúrese de que la escayola recubra todos los detalles anatómicos y, en particular, que cubra completamente el análogo.

- Espere el tiempo recomendado para que la escayola fragüe y, a continuación, retire con cuidado el modelo de la bandeja de impresión.

- Compruebe que no haya burbujas y que todos los detalles se hayan copiado completamente.

- Finalice el modelo.

- También es importante disponer de un modelo de la arcada opuesta y montarlos los dos en un articulador.



Neodent® ha desarrollado una nueva generación de análogos que se pueden utilizar en los flujos de trabajo convencionales (modelo de escayola) o digitales (modelo impreso), para modelos prototipados.



FIGURA 13. Análogos híbridos reposicionables para implante, pilar, mini pilar cónico, micro pilar y pilar universal Grand Morse®.

| ESCANEADO/IMPRESIÓN DIGITAL

El implante y su impresión pueden enviarse al laboratorio de diferentes maneras, ya que las prótesis modernas pueden fabricarse mediante procedimientos de colado convencionales (flujo convencional) o mediante el uso de flujos de trabajo digitales. Este capítulo trata sobre las técnicas de impresión convencionales.

| Scanbody

El scanbody puede utilizarse a nivel de implante y/o de pilar para transferir sus posiciones tras el escaneo para el uso en el procedimiento CAD/CAM. Esto se utiliza para realinear la biblioteca de implantes/pilares con la posición correcta, de acuerdo con el implante/pilar de referencia. Los scanbodies pueden utilizarse tanto para el escaneado del modelo de escayola (sobre análogos) como para el escaneado intraoral (para implantes y pilares). Los scanbodies Neodent® están fabricados en titanio y tienen una superficie opaca que elimina la necesidad de cualquier tipo de spray radiopaco. Además, se pueden volver a utilizar hasta 10 veces.

Los scanbodies Neodent® para pilares universales están fabricados en PEEK, un polímero opaco que elimina la necesidad de cualquier tipo de spray radiopaco y son de un solo uso.

FIGURA 14. Los scanbodies son esenciales para la digitalización de modelos o para los escaneados intraorales.



| Escaneado digital para prótesis (CAD/CAM)

| Escaneado de un modelo de escayola

Una vez realizado el modelo de escayola (punto 5.2 - impresiones de implantes/pilares), este puede escanearse. Esta técnica requiere un escáner de modelos de escayola o un escáner de sobremesa. Neodent® Digital Solutions recomienda los escáneres siguientes: Straumann CARES y Dental Wings 7Series.

* Para este paso, debe instalarse en el software la biblioteca adecuada.

El orden de los pasos siguientes puede variar dependiendo del software y el escáner utilizados, pero básicamente debería ser el mismo para todos:

- Inicie la base de datos del programa/el escáner elegido.
- Seleccione la opción y el material correctos para el caso y asegúrese de que la biblioteca seleccionada coincida con los scanbodies que van a utilizarse.
- Deben seguirse los pasos establecidos por el fabricante del escáner; lo importante es escanear el modelo de escayola con y sin la encía removible (generalmente se realiza en diferentes pasos) y escanear el scanbody del implante o pilar en la posición correcta.

Notas:

- La superficie plana del scanbody debe posicionarse hacia la cavidad oral.
- Asegúrese de que el scanbody esté correctamente asentado.
- Los scanbodies con una plataforma de implante dañada pueden provocar problemas de digitalización.

- Tras la digitalización, diseñe la prótesis en el programa de CAD.

* Hay bibliotecas disponibles para los programas siguientes: CARES Visual, exocad, Dental Wings y 3Shape en [este enlace](#). Asegúrese de que su biblioteca de CAD esté actualizada.

| Escaneado intraoral

Los cirujanos odontólogos necesitan un escáner intraoral (IO) en su consulta para realizar un escaneado intraoral. El laboratorio dental recibe un correo electrónico con el archivo, en lugar de un paquete con la impresión física. El proceso de escaneado intraoral debe seguir todas las instrucciones de seguridad y cuidados clínicos, y también seguir las instrucciones paso a paso del fabricante del escáner IO. Escáneres indicados para scanbodies Neodent®: Escáner intraoral Virtuo Vivo Dental Wings o TRIOS de 3Shape. Siga estos pasos para realizar el escaneado intraoral:



- Rellene adecuadamente el pedido desde el programa.
- Utilice el scanbody intraoral adecuado, según el pilar o implante Grand Morse® elegido.
- Seleccione correctamente la indicación y el material y especifique cuál es el elemento relacionado con el implante.
- Siga las indicaciones paso a paso del fabricante del escáner.
- La digitalización de un scanbody debe copiar el máximo de detalles posible.
- Finalice el proceso de escaneado siguiendo las instrucciones del programa.
- Los archivos de escaneado finales deben enviarse al programa de CAD (en consulta o bien enviarse a un laboratorio dental con un sistema CAD/CAM).

Notas:

- La superficie plana del scanbody debe posicionarse hacia la cavidad oral.
- Asegúrese de que el scanbody esté correctamente asentado.
- Los scanbodies con una plataforma de implante dañada pueden provocar problemas de digitalización.

| FLUJO DE TRABAJO CONVENCIONAL PARA PRÓTESIS

Seleccione el pilar más apropiado para el caso y siga el flujo de trabajo descrito en la siguiente tabla:

| Cilindro | Indicación | Técnica |
|---|----------------------|---|
|  <p>Titanio o polímero</p> | Provisional/temporal | <ul style="list-style-type: none"> - Seleccione un cilindro de titanio Neo o un cilindro provisional de Click. - Fije el cilindro en el análogo y personalícelo para que se adapte al espacio interoclusal disponible. - Prepare la prótesis provisional. - Pruebe la pasividad y el ajuste de la estructura de la prótesis en el cilindro. - Fije el cilindro en el pilar y compruebe la oclusión. - Las coronas provisionales pueden fabricarse en el laboratorio o en la consulta dental. |
|  <p>CoCr</p> | Prótesis definitiva | <ul style="list-style-type: none"> - Coloque el cilindro sobre el análogo en el modelo de escayola. - Aplique cera a la restauración. - El grosor de la cera debe ser de al menos 0.5 mm y puede reducirse a 0.3 mm tras la sobrealeación. - Prepare la base del cilindro para la aleación y añada la cobertura. - La aleación debe ser compatible con el material estético y la base de CoCr. - No aplique porcelana directamente sobre la base de CoCr. - Aplique la porcelana (específica para este tipo de aleación) directamente sobre el área que no esté cubierta por la aleación metálica utilizada para la sobrealeación, ya que podría provocar grietas. - Asegúrese de que se conserve el formato original de la apertura de acceso del tornillo. - Se recomienda el uso de protectores para pulido durante los procedimientos de acabado y pulido. - No utilice materiales corrosivos durante el acabado de la aleación, ya que pueden contener partículas de hierro. |
|  <p>Calcinable</p> | Prótesis definitiva | <ul style="list-style-type: none"> - Coloque el cilindro sobre el análogo en el modelo de escayola. - Aplique cera a la restauración. - Prepare la base del cilindro para la aleación y añada la cobertura. - Continúe con los procesos de aleación y acabado. - Asegúrese de que se conserve el formato original de la apertura de acceso del tornillo cuando utilice una prótesis fija atornillada. |

DESCRIPCIÓN GENERAL DE TORQUES Y CONEXIONES



| KIT DE SELECCIÓN DE PILARES GRAND MORSE®

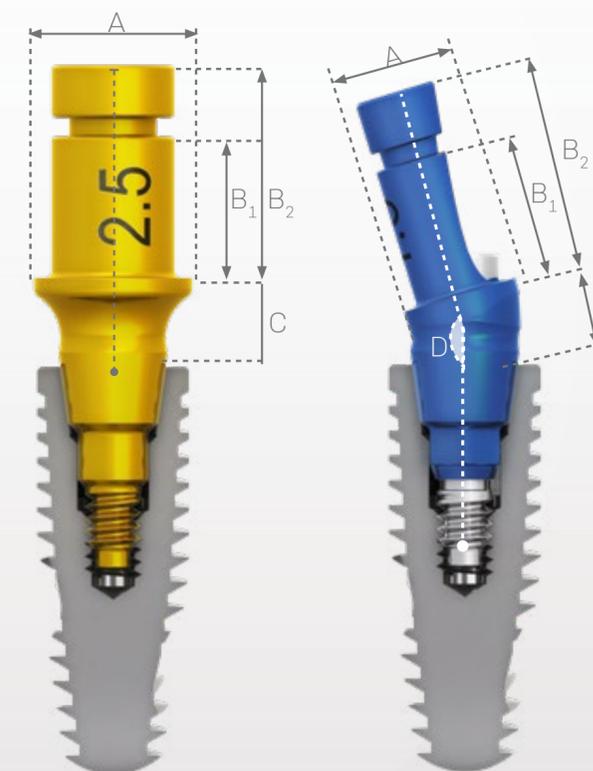
Para ayudarle en la elección de los cicatrizadores y pilares protésicos, Neodent® ha desarrollado el Kit de selección protésica Grand Morse®. El kit recoge las posibles combinaciones de anchura, altura gingival, angulación y altura interoclusal de la línea de pilares Grand Morse®. Es una caja compuesta por piezas de titanio similar a los pilares. Todos los pilares tienen dimensiones individuales que reproducen las referencias importantes para el diagnóstico de los espacios.



Kit de Selección de pilares Grand Morse®, compuesto por piezas de titanio similares a los pilares.

Las referencias principales son:

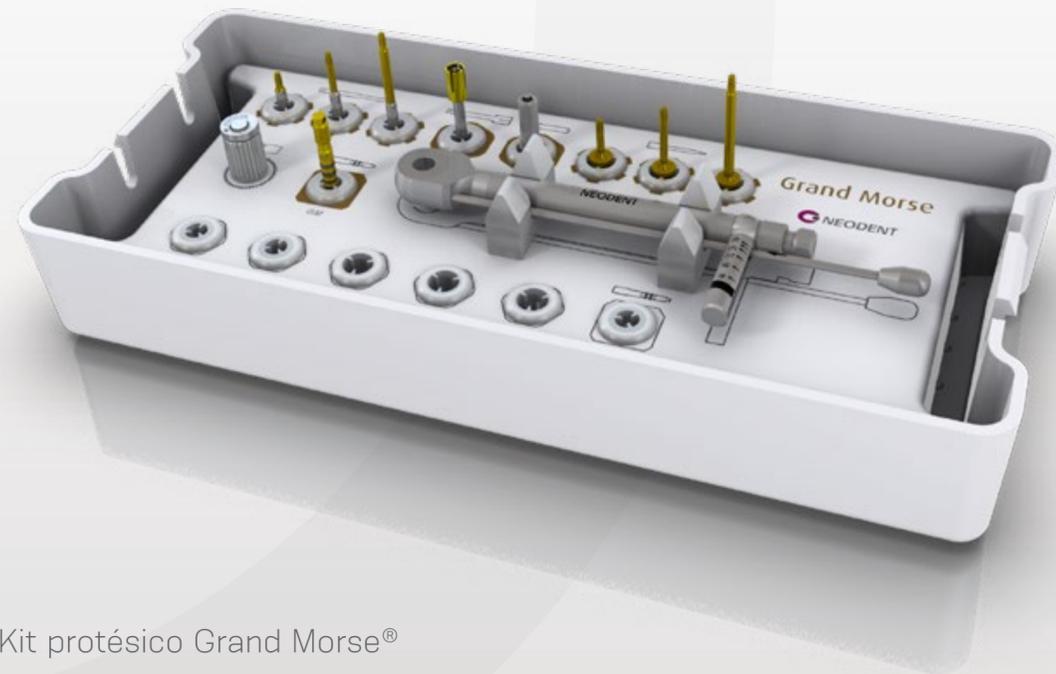
- Diámetro.
- Altura oclusal del componente protésico (B1 = 4 mm; B2 = 6 mm).
- Altura gingival.
- Angulación.



| KIT PROTÉSICO GRAND MORSE®

El Kit Protésico Grand Morse® incluye todos los instrumentos necesarios para colocar los pilares Grand Morse®:

- Conexiones torque Neo para contraángulo y carraca.
- Conexiones protésicas hexagonales para contraángulo y carraca.
- Llave digital para conexión torque.
- Medidor de altura GM.
- Carraca.



Kit protésico Grand Morse®

| BIBLIOGRAFÍA

1. Macedo JP, Pereira J, Vahey BR, et al. Morse taper dental implants and platform switching: The new paradigm in oral implantology. *Eur J Dent.* 2016 Jan-Mar;10(1):148-54.
2. Hernigou P, Queinnec S, Flouzat Lachaniette CH. One hundred and fifty years of history of the Morse taper: from Stephen A. Morse in 1864 to complications related to modularity in hip arthroplasty. *Int Orthop.* 2013 Oct;37(10):2081-8.
3. Bozkaya D, Müftü S. Mechanics of the tapered interference fit in dental implants. *J Biomech.* 2003 Nov;36(11):1649-58.
4. Bozkaya D, Müftü S. Efficiency considerations for the purely tapered interference fit (TIF) abutments used in dental implants. *J Biomech Eng.* 2004 Aug;126(4):393-401.
5. Bozkaya D, Müftü S. Mechanics of the taper integrated screwed-in (TIS) abutments used in dental implants. *J Biomech.* 2005 Jan;38(1):87-97.
6. Shigley's, Budynas R and Nisbett J, *Mechanical Engineering Design*, Eighth Edition, McGraw-Hill Primis, ISBN: 0-390-76487-6. USA. 1059 p., 2006).

| PILAR PRO PEEK GM

El pilar Pro Peek GM es un pilar provisional que consta de dos partes: la primera es un cuerpo fabricado de PEEK (un polímero de alto rendimiento) de forma cilíndrica, que puede personalizarse, y la segunda está fabricada en titanio, y se coloca en el implante utilizando la indexación de GM Exact. El pilar Pro Peek GM debe personalizarse para determinar y establecer el perfil de emergencia durante el período de cicatrización de los tejidos periimplantarios, antes de la selección final de un pilar. El PEEK es un material dental fácil de preparar en comparación con otros materiales y es biocompatible.

El pilar Pro Peek GM está disponible en diferentes diámetros y diferentes alturas gingivales, como se muestra a continuación:



Nota: El pilar Pro Peek es un dispositivo indicado únicamente para coronas provisionales (tiempo máximo en la boca: 6 meses).

Para utilizar el pilar Pro Peek GM, deben seguirse algunos pasos:

- Seleccione el pilar Pro Peek GM según la planificación del tratamiento, respetando los tejidos biológicos como se ha descrito anteriormente.
- Coloque el pilar Pro Peek con 20 N.cm utilizando el destornillador Neo para carraca.
- Asegúrese de que el pilar esté alineado con el eje de inserción del implante.
- Asegúrese de que esté perfectamente asentado sobre el implante (mediante radiografía periapical).
- Personalice el pilar Pro Peek GM con un contraángulo de alta velocidad en la boca del paciente. Es necesario mantener una altura mínima de PEEK de 5 mm.
- Cree y adapte una restauración provisional para establecer el perfil de emergencia y los tejidos blandos.
- Pruebe la adaptación de la estructura protésica.
- Cemente la restauración siguiendo las instrucciones de uso del fabricante:
 - ES importante proteger el acceso del tornillo.
 - Tenga la precaución de mantener la mucosa libre de exceso de cemento.
 - Tenga la precaución de utilizar el tornillo correcto, como se indica a continuación.



| PILAR PROVISIONAL DE TITANIO GM

El pilar provisional de titanio es un dispositivo protésico provisional para restablecer la función oclusal, en los huesos del maxilar o la mandíbula. Puede ser utilizado para prótesis provisional(es) atornillada(s) unitaria(s) o múltiple(s). Se puede personalizar respetando el espacio interoclusal y la altura mínima de 4.0 mm.

Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

Para utilizar el pilar provisional de titanio pueden realizarse dos procedimientos diferentes, dentro o fuera de la boca del paciente.



Siga estos pasos para fuera de la boca del paciente:

- Después de colocar los implantes en la boca, coloque el transfer compatible y realice una impresión.
- El técnico selecciona el análogo de implante GM correspondiente y fabrica el modelo de escayola en el laboratorio.

- Atornille el pilar provisional de titanio sobre el análogo correspondiente y personalícelo de acuerdo con el espacio interoclusal disponible.

- Prepare la(s) prótesis provisional(es).

- Pruebe la pasividad y adaptación de la(s) prótesis.

- Antes de colocarse en la boca del paciente, debe limpiarse y esterilizarse. Siga estos pasos para la limpieza y esterilización:

- Sumerja la pieza completamente en detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Lávela en una máquina de lavado ultrasónico durante aproximadamente 10 a 15 minutos.

- Enjuáguela con abundante agua destilada, hasta que se hayan eliminado por completo los residuos de la solución. Se recomienda el uso de cepillos de nylon.

- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.

- Realice una inspección visual, observando si hay fallos en el proceso de limpieza. Si todavía hay residuos, debe volver a repetirse la inmersión de la pieza en detergente —primer paso— y, si es necesario, la limpieza debe realizarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita la secuencia de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;

- Atornille la(s) prótesis en la boca utilizando el destornillador Neo para carraca con un torque de 20 N.cm.

- Asegúrese de que encaje perfectamente en el pilar y de que la prótesis no presione el tejido periimplantario. Compruebe también el posible exceso de cemento.

Siga estos pasos para el interior de la boca del paciente:

- Después de colocar los implantes en la boca, coloque el transfer compatible y realice una impresión.
- El técnico selecciona el análogo de implante GM correspondiente y fabrica el modelo de escayola.
- Atornille el pilar provisional de titanio sobre el implante en el interior de la boca del paciente. Personalice el pilar bajo abundante irrigación, de acuerdo con la altura interoclusal.

- Prepare la(s) prótesis provisional(es).

- Pruebe la pasividad y adaptación de la(s) prótesis.

- Antes de colocarse en la boca del paciente, debe limpiarse y esterilizarse. Siga estos pasos para la limpieza y esterilización:

- Sumerja la pieza completamente en detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Lávela en una máquina de lavado ultrasónico durante aproximadamente 10 a 15 minutos.

- Enjuáguela con abundante agua destilada, hasta que se hayan eliminado por completo los residuos de la solución. Se recomienda el uso de cepillos de nylon.

- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.

- Realice una inspección visual, observando si hay fallos en el proceso de limpieza. Si todavía hay residuos, debe volver a repetirse la inmersión de la pieza en detergente —primer paso— y, si es necesario, la limpieza debe realizarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita la secuencia de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;

- Atornille la(s) prótesis en la boca utilizando el destornillador Neo para carraca con un torque de 20 N.cm.

- Asegúrese de que encaje perfectamente en el pilar y de que la prótesis no presione el tejido periimplantario. Compruebe también el posible exceso de cemento.



| BASE DE TITANIO GM EXACT



| Flujo de trabajo digital

La posición de la BASE DE TITANIO GM se transfiere basándose en la posición del implante GM. Cuando se utiliza la impresión convencional, una vez que se realiza el modelo de escayola, debe escanearse la posición del análogo de implante mediante el scanbody del modelo. Para el escaneo intraoral, debe utilizarse el scanbody para implante GM.

Después del escaneo, deben seguirse estos pasos:

- Abra el programa de CAD.
- Seleccione cuidadosamente en la biblioteca del programa de CAD la base de titanio GM Exact correspondiente, que se ha elegido previamente.
- Prosiga con el diseño CAD de la prótesis.
- Después de completar el diseño de la prótesis, inicie el proceso de fresado en la máquina CAM.
- Frese la corona/cilindro en la consulta.
- Pruebe el ajuste de la corona/cilindro en la base de titanio, preferiblemente en la boca del paciente, y verifique la oclusión.
- La base de titanio GM Exact debe cementarse en el laboratorio.

- Atornille la base de titanio GM Exact en el análogo de implante del modelo impreso 3D.
 - Proteja el acceso al tornillo.
 - Siga las instrucciones de uso del fabricante del cemento. La base de titanio GM Exact se ha probado con cemento de resina activado químicamente (por ejemplo: Panavia).
 - Aplique el cemento a la base de titanio GM Exact y aplique presión a la restauración, siguiendo los tres índices.
 - Retire cualquier exceso de cemento inmediatamente.
 - Retire la infraestructura del análogo una vez que el cemento fragüe y retire cualquier resto de cemento de alrededor de la base de titanio GM Exact.
 - Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:
 - Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).
 - Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
 - Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
 - Se recomienda utilizar cepillos de nilón.
 - Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.
 - Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.
 - Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;
 - Continúe con la colocación en la boca utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
 - Asegúrese de que el encaje de la base de titanio esté alineado con el eje central del implante.
 - Asegúrese de que la prótesis esté perfectamente posicionada sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios.
- Nota: Compruebe en las instrucciones de uso la indicación de espesor mínimo del material, angulación máxima y otra información importante de las bases de titanio GM Exact.



| Flujo de trabajo convencional

Las bases de titanio también se pueden utilizar de acuerdo con un flujo de trabajo convencional para el moldeo por inyección cerámica.

Los pasos para el flujo de trabajo convencional son los siguientes:

- Coloque los transfers del implante GM sobre el implante y obtenga la impresión.
- El técnico debe seleccionar el análogo de implante GM correspondiente (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0) y fabrique el modelo de escayola en el laboratorio.
- El técnico de laboratorio debe fabricar una prótesis atornillada unitaria utilizando técnicas de inyección de cerámica convencionales, junto con el cilindro calcinable (3.5 x 4.0; 3.5 x 6.0; 4.5 x 4.0; 4.5 x 6.0; 5.5 x 4.0; 5.5 x 6.0); 330
- La base de titanio GM Exact debe cementarse en el laboratorio.
- Atornille la base de titanio GM Exact en el análogo de implante del modelo.
- Proteja el acceso al tornillo.
- Siga las instrucciones de uso del fabricante del cemento.
- Aplique el cemento a la base de titanio GM Exact y aplique presión a la restauración, siguiendo los tres índices.
- Retire cualquier exceso de cemento inmediatamente.
- Retire la infraestructura del análogo una vez que el cemento fragüe y retire cualquier resto de cemento de alrededor de la base de titanio GM Exact.
- Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:

- Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.

- Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.

- Se recomienda utilizar cepillos de nilón.

- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.

- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;

• Continúe con la colocación en la boca utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.

• Asegúrese de que el encaje de la base de titanio esté alineado con el eje central del implante.

• Asegúrese de que se adapte perfectamente en el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la prótesis no presione en los tejidos periimplantarios.



BASE DE TITANIO C PARA GM EXACT

La Base de titanio C para GM Exact permite el fresado de piezas personalizadas utilizando el sistema CEREC, proporcionado por Dentsply Sirona. Se recomienda para prótesis unitarias: cilindros y coronas cementados en el laboratorio y atornillados al implante en la boca. Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

La Base de titanio C para GM Exact tiene las características siguientes:



Siga estos pasos para utilizar la Base de titanio C para GM Exact:

- Seleccione la base de titanio C para GM Exact conforme a la altura gingival.
- Inserte la base de titanio C para GM Exact en el implante utilizando la conexión torque Neo.
- Inserte el scanbody, proporcionado por Dentsply Sirona, en la base de titanio C para GM Exact y realice el escaneo intraoral.
- Seleccione en el programa de CAD la base de titanio de terceros correspondiente y realice el diseño digital en el programa Sirona inLab (versión 3.65) o en el programa Sirona CEREC (versión 4.2) según la planificación protésica anterior y la materia prima que se vaya a utilizar. La Base de titanio C para implantes Neodent puede utilizarse con las bibliotecas del software Sirona inLab (versión 3.65) o del software Sirona CEREC (versión 4.2).
- Frese el diseño digital y cimente la restauración en la base de titanio C para GM Exact. Asegúrese de eliminar el exceso de cemento;
- Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:
 - Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).
 - Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
 - Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
 - Se recomienda utilizar cepillos de nilón.
 - Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.
 - Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;
- Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).
- Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
- Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
- Se recomienda utilizar cepillos de nilón.
- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.
- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.
- Continúe con la colocación en la boca utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
- Asegúrese de que el encaje de la base de titanio esté alineado con el eje central del implante.
- Asegúrese de que la prótesis esté perfectamente posicionada sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios. En la siguiente tabla se describen las bibliotecas digitales de CEREC y los productos de Sirona compatibles con la Base de titanio Neodent C:

| Biblioteca | Productos de Sirona | | | | Compatible con el sistema de implante | |
|------------|---------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|
| | Scanbody | REF scanbody Omnicam | REF scanbody Bluecam/Ineos | Bloque de pulimento | Fabricante del implante | Sistema de implante |
| NBB 3.4 L | L | 6431311 | 6431295 | inCoris ZI meso L | Neodent® | GM, CM, HE, IIPluss |
| NB A 4.5 L | | | | | | |
| SSO 3.5 L | | | | | | |
| S BL 3.3 L | | | | | | |
| S BL 4.1 L | | | | | | |
| BO 3.4 L | | | | | | |



| PILAR GM EXACT

El pilar GM Exact está fabricado de aleación de titanio de conformidad con la Norma ASTM F136 y se recomienda para prótesis unitarias atornilladas (coronas). El tornillo de fijación que venía con los cilindros de este pilar tiene un diámetro más grande que los tornillos de fijación de las prótesis convencionales (los tornillos de fijación del pilar GM Exact tiene 2.0 mm frente a 1.4 mm de los tornillos convencionales). Esto mejora el rendimiento mecánico.



Siga estos pasos para utilizar el pilar GM Exact:

- Compruebe si el tejido blando y el perfil de emergencia están listos.
- Seleccione el pilar GM Exact adecuado según el plan de tratamiento, respetando los tejidos biológicos, como se ha descrito anteriormente.
- Coloque el pilar GM Exact (utilice la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm).
- Asegúrese de que encaje bien y siga la secuencia de transferencia ya descrita en el capítulo 5.1 (transferencia).

- A continuación, el técnico de laboratorio fabrica la pieza mediante técnicas convencionales (cera perdida) o fresado (CAD/CAM).
- Coloque el pilar GM Exact (utilizando la conexión torque Neo con un torque de 10 N.cm).
- Asegúrese de que el pilar GM Exact esté alineado con el eje de inserción del implante.
- Asegúrese de que el pilar GM Exact esté bien colocado sobre el implante y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios (con la ayuda de una radiografía periapical).



Tenga la precaución de utilizar el tornillo correcto, como se indica a continuación:



| BASE DE TITANIO GM AS

La Base de titanio GM AS permite el fresado de prótesis personalizadas y está indicada para prótesis unitarias: cilindros y coronas cementados en el laboratorio y atornillados en el implante en la boca del paciente.

Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

La Base de titanio GM AS está disponible en tres diámetros diferentes: 4.0, 4.5 y 5.5 mm y en dos áreas cementables diferentes: 4.0 y 6.0 mm. Esta solución permite la angulación del canal del tornillo de la corona hasta 25° dependiendo de la altura gingival y el área cementable del pilar. Las Bases de titanio GM Exact comparten las características siguientes:



La posición de la BASE DE TITANIO GM AS se transfiere basándose en la posición del implante GM. Cuando se utiliza la impresión convencional, una vez que se realiza el modelo de escayola, debe escanearse la posición del análogo de implante mediante el scanbody del modelo. Para el escaneo intraoral, debe utilizarse el scanbody para implante GM.

Después del escaneo, deben seguirse estos pasos:

- Abra el programa de CAD.

- Seleccione cuidadosamente en la biblioteca del programa de CAD la base de titanio GM AS correspondiente, que se ha elegido previamente.

- Prosiga con el diseño CAD de la prótesis.

- Después de completar el diseño de la prótesis, inicie el proceso de fresado en la máquina CAM.

- Frese la corona/cilindro en la consulta.

- Pruebe el ajuste de la corona/cilindro en la base de titanio, preferiblemente en la boca del paciente, y verifique la oclusión.

- La base de titanio GM Exact debe cementarse en el laboratorio.

- Atornille la base de titanio GM Exact en el análogo de implante del modelo impreso 3D.

- Proteja el acceso al tornillo.

- Siga las instrucciones de uso del fabricante del cemento. La base de titanio GM Exact se ha probado con cemento de resina activado químicamente (por ejemplo: Panavia).

- Aplique el cemento a la base de titanio GM Exact y aplique presión a la restauración, siguiendo los tres índices.

- Retire cualquier exceso de cemento inmediatamente.

- Retire la infraestructura del análogo una vez que el cemento fragüe y retire cualquier resto de cemento de alrededor de la base de titanio GM Exact.

- Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:

- Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
- Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
- Se recomienda utilizar cepillos de nilón.
- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.
- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.
- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;
- Continúe con la colocación en la boca utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
- Asegúrese de que el encaje de la base de titanio esté alineado con el eje central del implante.
- Asegúrese de que la prótesis esté perfectamente posicionada sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios.

Nota: Compruebe en las instrucciones de uso la indicación de espesor mínimo de la pared del material, la angulación máxima y otra información importante de la Base de titanio GM AS.

• Intraoral



• Escaneo de modelo



Tenga la precaución de utilizar el tornillo correcto, como se indica a continuación:



BLOQUE DE TITANIO GM

Los Bloques de titanio GM son un pilar prefresado realizado en titanio, creado para su adaptación a las fresadoras para el flujo de trabajo interno (en laboratorio o consulta). La interfaz protésica GM original del pilar permite aplicarlo al programa Neodent® Original. Están disponibles en dos modelos diferentes: uno compatible con el soporte Medentika y otro compatible con el soporte Amann Girrbach.

Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

Los bloques de titanio GM para el soporte Medentika están disponibles en dos diámetros diferentes: 11.5 mm y 15.8 mm.

Los Bloques de titanio GM para los soportes AG están disponibles en un diámetro: 12 mm.



Siga estos pasos para utilizar el bloque de titanio GM:

- Seleccione el bloque de titanio GM según sea necesario para el diámetro y el ángulo del pilar personalizado.
- Inserte el Scanbody intraoral para implante GM en el implante Grand Morse® (utilizando la conexión torque Neo) y realice el escaneo digital.

- En el programa de CAD, seleccione el pilar compatible previamente elegido y realice el diseño digital del pilar.

- Frese la pieza diseñada.

- Antes de colocar el pilar definitivo en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:

- Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.

- Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.

- Se recomienda utilizar cepillos de nilón.

- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.

- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;

- Coloque el pilar personalizado en el implante Grand Morse® utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.



| PILAR DE CoCr GM30

El pilar de CoCr GM se puede utilizar para prótesis unitarias, atornilladas o cementadas. Se ofrece en tres diámetros diferentes y está disponible en forma de set, que incluye un pilar de CoCr GM, un tornillo de titanio y un análogo de implante GM. El pilar de CoCr GM de 3.5/3.75 está indicado para los implantes Grand Morse® de Ø 3.5 o Ø 3.75; el pilar de CoCr GM de 4.0/4.3 está indicado para los implantes Grand Morse® de Ø 4.0 o Ø 4.3; y el pilar de CoCr GM de 5.0/6.0 está indicado para los implantes Grand Morse® de Ø 5.0 y Ø 6.0. El tornillo y el análogo del pilar de CoCr para el conjunto de coronas son para su uso en laboratorio.

En el procedimiento en dos pasos, la preparación de los tejidos blandos puede hacerse con cicatrización específica diseñada para el pilar de CoCr GM.

El pilar de CoCr GM está disponible con una altura personalizable de 12 mm, que puede reducirse hasta una altura mínima restante de 5 mm. Los pilares de CoCr GM tienen las características siguientes:



Siga estos pasos para utilizar el pilar de CoCr GM:

• Identifique el diámetro del implante Grand Morse® (3.5, 3.75, 4.0, 4.3, 5.0 o 6.0) para determinar el conjunto de pilares de CoCr GM que debe utilizarse, si: (a) 3.5/3.75; (b) 4.0/4.3; (c) 5.0/6.0;

- Coloque los transfers del implante GM sobre el implante y obtenga la impresión.
- Coloque el análogo del implante GM seleccionado (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0) en el transfer, cree el modelo de escayola y mándelo al laboratorio, junto con el pilar de CoCr GM (3.5/3.75; 4.0/4.3 o 5.0/6.0) y el tornillo de trabajo.
- Inserte el cicatrizador compatible con el perfil de emergencia del pilar de CoCr GM para la formación del tejido blando correspondiente.
- El técnico de laboratorio fabrica la prótesis mediante técnicas convencionales. La restauración puede ser cementada o atornillada. La cementación de la corona se realiza en la boca del paciente si se elige una restauración cementada.
- Después de la temporalización, asegúrese de que los tejidos blandos y el perfil de emergencia estén preparados.
- Introduzca el pilar de CoCr utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm y el tornillo GM Neo (si la restauración es cementada, este procedimiento debe realizarse tras la adaptación del pilar de CoCr GM, evitando el exceso de cemento).
- Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado y esterilización finales:
 - Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).
 - Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
 - Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
 - Se recomienda utilizar cepillos de nilón.



Tornillo GM Neo

- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.

- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.

- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;

• Asegúrese de que se adapte perfectamente en el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la prótesis no presione en los tejidos periimplantarios.



| MICRO PILAR GM

El micro pilar GM está indicado para el uso con prótesis atornilladas unitarias (corona) o prótesis múltiples (barras).

Este pilar está disponible en diferentes alturas gingivales, como se muestra a continuación:



Nota: El micro pilar GM puede utilizarse para coronas o prótesis múltiples. No está disponible con ángulos diferentes.

• Seleccione el pilar adecuado según el plan de tratamiento, respetando los tejidos biológicos, como se ha descrito anteriormente.

• Coloque el micro pilar GM aplicando un torque de 32 N.cm, utilizando la conexión protésica hexagonal.

• Asegúrese de que el pilar esté perfectamente posicionado sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios.

• Compruebe que el transfer encaje bien y siga la secuencia ya descrita en el capítulo 5.1.

• A continuación, el técnico de laboratorio fabrica la(s) prótesis mediante técnicas convencionales (cera perdida) o digitales (CAD/CAM).

• Coloque la(s) prótesis definitiva(s) utilizando el destornillador Neo para carraca con un torque de 10 N.cm.

• Asegúrese de que el pilar esté alineado con el eje de inserción longitudinal del implante. En caso de prótesis unitarias únicamente.



MINI PILAR CÓNICO GM

El mini pilar cónico GM está indicado para prótesis atornilladas múltiples. El minipilar cónico GM está disponible en modelo recto o en cuatro ángulos diferentes: 17°, 30°, 45°* y 60°**. Los pilares angulados están disponibles también en diferentes alturas gingivales, como se muestra a continuación:



* El minipilar cónico de 45° está indicado para el uso solo con los implantes Helix® GM™ Long y Zygoma GM.

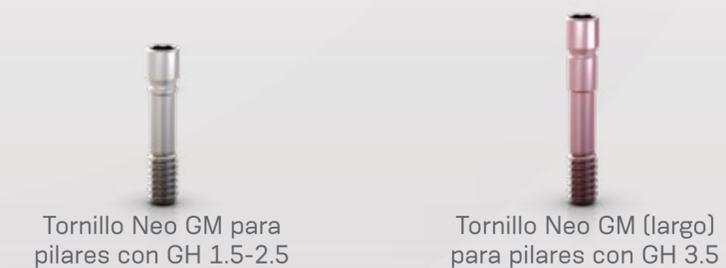
** El minipilar cónico de 60° está indicado para el uso solo con implantes Zygoma GM™.

Siga estos pasos para utilizar el mini pilar cónico GM:

- Seleccione el pilar adecuado según el plan de tratamiento, respetando los tejidos biológicos, como se ha descrito anteriormente.
- Coloque el minipilar cónico angulado GM Exact aplicando un torque de 20 N.cm, utilizando la conexión torque Neo. Si se coloca el mini pilar recto GM Exact, utilice la Conexión protésica hexagonal para la inserción aplicando un torque de 32 N.cm.
- Asegúrese de que el pilar esté perfectamente posicionado sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios.
- Compruebe que el transfer encaje bien y siga la secuencia ya descrita en el capítulo 5.1.
- A continuación, el técnico de laboratorio fabrica las prótesis mediante técnicas convencionales (cera perdida) o digitales (CAD/CAM).
- Coloque la prótesis definitiva utilizando el destornillador Neo para carraca con un torque de 10 N.cm.



Tenga la precaución de utilizar el tornillo correcto, como se indica a continuación:



| BASE DE TITANIO GM PARA PUENTE

La Base de titanio GM para puente permite el fresado de prótesis personalizadas y está indicada para prótesis múltiples: barras o puentes, cementados en el laboratorio y atornillados en el implante en la boca del paciente.

Este pilar se suministra con tornillo extraíble.

La Base de titanio GM para puente está disponible en diferentes diámetros: 3.5, 4.5 o 5.5 mm. Este pilar no debe utilizarse cuando el ángulo entre el implante y el pilar sea superior a 10° para bases de titanio de Ø 3.5 mm y de 16° para bases de titanio de Ø 4.5 y Ø 5.5 mm. La Base de titanio GM para puente tiene las características siguientes:



La posición de la Base de titanio GM para puente se transfiere basándose en la posición del implante GM. Cuando se utiliza la impresión convencional, una vez que se realiza el modelo de escayola, debe escanearse la posición del análogo de implante mediante el scanbody del modelo. Para el escaneo intraoral, debe utilizarse el scanbody para implante GM.

Después del escaneo, deben seguirse estos pasos:

- Abra el programa de CAD.

- Seleccione cuidadosamente en el programa de CAD la biblioteca correspondiente de la base de titanio GM para puente, que se ha elegido previamente.

- Prosiga con el diseño CAD de la prótesis.

- Después de completar el diseño de la prótesis, inicie el proceso de fresado en la máquina CAM.

- Frese la corona/cilindro en la consulta.

- Pruebe el ajuste del puente en la base de titanio, preferiblemente en la boca del paciente, y verifique la oclusión.

- La base de titanio GM para puente debe cementarse en el laboratorio.

- Atornille la base de titanio GM para puente en el análogo de implante del modelo impreso 3D.

- Proteja el acceso al tornillo.

- Siga las instrucciones de uso del fabricante del cemento. La Base de titanio GM para puente se ha probado con cemento de resina activado químicamente (por ejemplo: Panavia).

- Aplique el cemento a la base de titanio GM para puente y aplique presión a la restauración, siguiendo los tres índices.

- Retire cualquier exceso de cemento inmediatamente.

- Retire la infraestructura del análogo una vez que el cemento fragüe y retire cualquier resto de cemento de alrededor de la base de titanio GM para puente.

- Antes de colocar la prótesis en la boca, efectúe un lavado final:

- Sumerja la pieza completamente en una solución de detergente enzimático (diluido según las instrucciones del fabricante).

- Déjela en el equipo de limpieza ultrasónica durante aproximadamente 10 a 15 minutos.
- Enjuague bien con agua destilada para eliminar por completo cualquier resto de solución.
- Se recomienda utilizar cepillos de nilón.
- Seque con un paño limpio y seco o con aire comprimido.
- Realice una inspección visual para detectar posibles fallos en el proceso de limpieza. Si queda cualquier resto de suciedad, la pieza debe sumergirse de nuevo en la solución enzimática y, si fuera necesario, limpiarse con la ayuda de un cepillo de nilón. Repita el proceso de lavado y secado.
- Después de la limpieza, se recomiendan los métodos de esterilización siguientes: calor húmedo (vapor) en autoclave, desplazamiento por gravedad o ciclo de eliminación de aire dinámico (vacío fraccionado), sin envolver, 3 minutos de exposición a 132 °C. El producto debe dejarse sin envolver en una bandeja adecuada. Utilice la restauración esterilizada inmediatamente después de la esterilización, no la almacene;
- Continúe con la colocación en la boca utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
- Asegúrese de que el encaje de la base de titanio esté alineado con el eje central del implante.
- Asegúrese de que la prótesis esté perfectamente posicionada sobre el implante (con la ayuda de una radiografía periapical) y de que la restauración no presione los tejidos periimplantarios.

Nota: Compruebe en las instrucciones de uso la indicación de espesor mínimo de la pared del material, la angulación máxima y otra información importante de las Bases de titanio GM Exact para puente.

• Intraoral



• Escaneo de modelo



Tornillo del pilar para reemplazo:
Tornillo Neo GM (largo)

PILAR UNIVERSAL GM EXACT CLICK

El pilar universal GM Exact Click está pensado para el uso con prótesis unitarias cementadas. Tiene un sistema de click que ayuda en la impresión y la cementación/fabricación de las prótesis provisionales. El pilar universal GM Exact Click está disponible en diferentes dimensiones, como se indica a continuación:



El sistema en clic se reproduce en todos los análogos y cilindros acrílicos para coronas provisionales. Además, los análogos y transfers convencionales se identifican con colores de acuerdo a la altura del área cementable (violeta para 4 mm y verde para 6 mm), como se expone a continuación. Los análogos reposicionables híbridos también pueden utilizarse en este flujo de trabajo, pero para esta solución no se aplica ningún color diferente.



Los análogos con ranuras para el sistema en click y las diferencia en los colores de los análogos y transfers identifican la altura del área cementable.

El pilar universal GM Exact Click está disponible en diferentes ángulos (recto, 17° y 30°) para todas las dimensiones ofrecidas. Los pilares angulados permiten diferentes alturas gingivales, como se muestra a continuación.



Al colocar el pilar universal GM Exact Click deben utilizarse los pasos siguientes:

- Al retirar el cicatrizador, el pilar universal GM Exact Click puede utilizarse inmediatamente. Dado que existe la opción de utilizar cilindros acrílicos para coronas provisionales, el perfil de emergencia puede definirse a partir de estos.
- Seleccione el pilar universal GM Exact Click adecuado según el plan de tratamiento, respetando los tejidos biológicos.
- Coloque el pilar universal GM Exact Click utilizando la conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
- Utilice un transfer para cubeta cerrada con la función de clic para transferir la posición y dirección del pilar universal GM Exact Click.
- Envíe la impresión al laboratorio y fabrique un modelo, insertando el análogo del pilar elegido en el transfer mediante clic.
- A continuación, el técnico de laboratorio fabrica la prótesis mediante el flujo de trabajo convencional (cera perdida).
- Cemente la prótesis y evite el exceso de cemento en el tejido periimplantario.
- Asegúrese de que encaje perfectamente en el pilar y de que la prótesis no presione el tejido periimplantario. Compruebe también el posible exceso de cemento.



Tenga la precaución de utilizar el tornillo correcto, como se indica a continuación:



| PILAR ANATÓMICO GM EXACT CLICK

El pilar anatómico GM Exact Click está indicado para prótesis cementadas unitarias. Tiene dos formas, una estándar, indicada para los incisivos centrales superiores, y otra estrecha, para los incisivos laterales superiores y los incisivos inferiores. La anodización de color rosado mejora los resultados estéticos, ya que imita el color natural de la encía. Tiene un sistema de click que ayuda en la impresión y la manipulación de las prótesis provisionales. Puede utilizarse en dos niveles de trabajo diferentes:

- Nivel de implante: tome la impresión desde la plataforma del implante con el transfer correspondiente y envíe el pilar anatómico GM Exact Click sobre el análogo de implante GM al laboratorio. Para esta secuencia, debe colocarse en la boca otro pilar anatómico GM Exact Click para el paso provisional.

- Nivel de pilar: coloque el pilar anatómico GM Exact Click sobre el pilar y realice la impresión como un diente normal. El pilar anatómico GM Exact Click puede utilizarse como paso provisional.

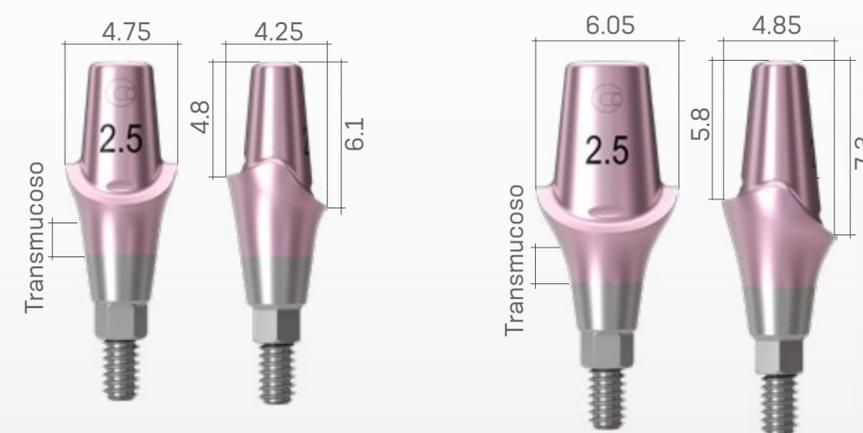
Cada modelo de pilar anatómico GM Exact Click está disponible en versión recta o angulada (17°) y también dispone de indexación y función de desbloqueo GM Exact.



En ambas técnicas, el cilindro provisional para el pilar anatómico GM Exact Click puede utilizarse para el paso provisional.

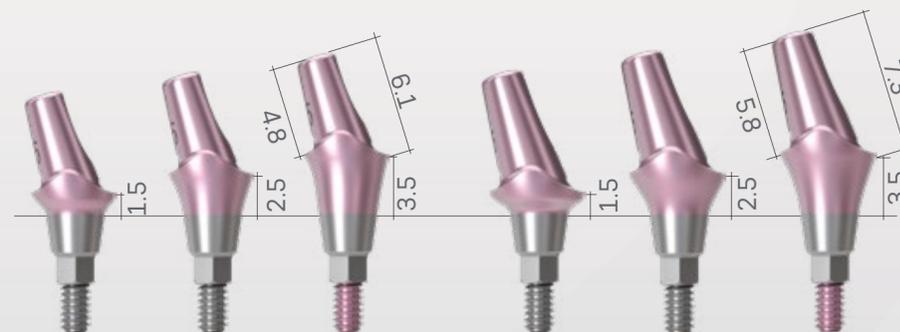


Siga las dimensiones de cada modelo de pilar anatómico GM Exact Click:



Pilar anatómico GM Exact Click estrecho

Pilar anatómico GM Exact Click



Pilar anatómico estrecho 17°

Pilar anatómico 17°

Para la secuencia a nivel de implante, siga estos pasos:

- Coloque con cuidado los transfers del implante GM sobre el implante y obtenga la impresión.
- Coloque el análogo de implante GM en el transfer, fabrique el modelo de escayola y envíelo al laboratorio, junto con el pilar anatómico GM Exact Click. Inserte otro pilar anatómico GM para el paso provisional, a través del implante Grand Morse®, utilizando la Conexión torque Neo con un torque de 20 N.cm.
- Realice una corona provisional sobre el pilar anatómico GM Exact Click utilizando el cilindro provisional anatómico Click.
- El técnico de laboratorio fabrica la corona mediante técnicas convencionales (cera perdida).
- Después del paso provisional, asegúrese de que los tejidos blandos y el perfil de emergencia estén preparados.
- Retire la corona provisional y cemente la prótesis definitiva sobre el pilar anatómico GM Exact Click.
- Asegúrese de que encaje perfectamente en el pilar y de que la prótesis no presione el tejido periimplantario. Compruebe también el posible exceso de cemento.

Siga estos pasos para trabajar con el pilar anatómico GM Exact Click a nivel de pilar:

- Coloque el pilar anatómico GM Exact Click sobre el implante Grand Morse®, con la conexión torque Neo y un torque de 20 N.cm.
- Tome la impresión desde el pilar utilizando la misma técnica que para las preparaciones dentales.
- Realice una corona provisional sobre el pilar anatómico GM Exact Click utilizando el cilindro provisional anatómico Click.
- Envíe la impresión al laboratorio para fabricar el modelo de escayola.
- El técnico de laboratorio fabrica la corona mediante técnicas convencionales (cera perdida).
- Después del paso provisional, asegúrese de que los tejidos blandos y el perfil de emergencia estén preparados.
- Retire la corona provisional y cemente la prótesis definitiva sobre el pilar anatómico GM Exact Click.
- Asegúrese de que encaje perfectamente en el pilar y de que la prótesis no presione el tejido periimplantario. Compruebe también el posible exceso de cemento.



| NOVALOC GM

Los pilares Novaloc GM están recomendados para prótesis removibles retenidas con conexiones, conocidas como sobredentaduras. El sistema Neodent® de sobredentadura sobre attachment está contraindicado en casos en que la angulación entre los implantes supere los 30° o entre los pilares supere los 40°.



Novaloc GM Novaloc GM 15°

Accesorios



Kit completo

2010.101-NOV



Espaciador de procesado

2010.723-NOV



Inserto de montaje

2010.725-NOV



Instrumento de extracción

2010.751-NOV



Herramienta de desmontaje para el montaje de insertos para análogos

2010.731-NOV



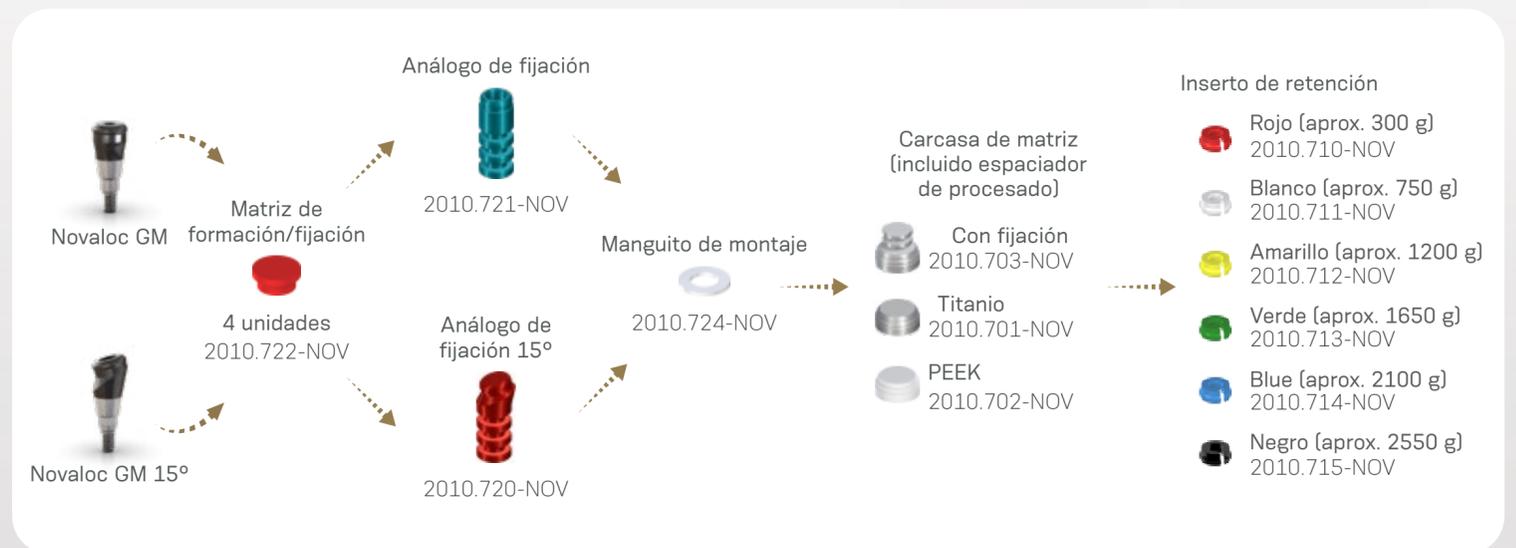
Herramienta de montaje y desmontaje para insertos de retención

2010.741-NOV

Siga estos pasos para utilizar los pilares Novaloc GM con sobredentadura:

- Coloque los pilares Novaloc GM utilizando la conexión torque Neo con 20 N.cm.
- Coloque la matriz de formación/fijación en el pilar Novaloc.
- Utilice la técnica mucodinámica para la toma de impresión (vinilpolisiloxano o goma de poliéter). Envíe la impresión al laboratorio dental;
- Inserte los análogos al modelo Novaloc en la matriz de formación/fijación.

- Vierta un modelo maestro utilizando métodos estándares y escayola dental tipo 4. Nota: el modelo maestro también se puede elaborar con una impresión a nivel del implante.
- Coloque collares de montaje blancos sobre todos los análogos al modelo.
- Coloque el alojamiento de la matriz, incluido el inserto de montaje premontado, en los pilares Novaloc. Nota: para una polimerización en consulta del alojamiento de la matriz utilice el espaciador de procesamiento para crear el espacio necesario.
- Elabore la sobredentadura conforme a los procedimientos estándares.
- El laboratorio dental devolverá la sobredentadura finalizada a la consulta, incluidos los insertos de montaje en su lugar.
- Retire todos los insertos de montaje del alojamiento de la matriz utilizando la herramienta de desmontaje azul para el montaje de insertos.
- Seleccione el inserto de retención adecuado. Inserte los insertos de retención en el alojamiento de la matriz utilizando la herramienta de montaje y de desmontaje marrón para insertos de retención.
- Asiente la sobredentadura acabada y verifique la oclusión.



| TÉCNICA ONE STEP HYBRID

La técnica One Step Hybrid permite el encaje pasivo de la prótesis, sin necesidad de soldadura, mediante la cementación de la base del cilindro del pilar de titanio Neo Micro/Mini en la estructura metálica. Además, esta técnica permite, mediante un flujo de trabajo digital, cementar la estructura dental fresada sobre esta base de pilar de titanio. Está indicada para prótesis atornilladas múltiples y tiene como resultado una reducción de los tiempos de trabajo de laboratorio. Puede realizarse sobre mini pilares cónicos GM o micro pilares GM. La secuencia para realizar la técnica One Step Hybrid se describe en las imágenes siguientes:



1) Regularización del reborde alveolar.



2) Tras el fresado quirúrgico, utilizar la banderita de 7 mm para verificar que el implante distal esté correctamente situado con respecto al foramen mentoniano.



3) Inserción de 4 implantes Neodent®, de acuerdo con su indicación.



4) Colocación de los pilares Neodent® correspondientes.



5) Colocación de transfers, entablillados con resina acrílica.



6) Colocación de la guía multifuncional para obtener la correlación intermaxilar. Inyección de silicona blanda para tomar la impresión del tejido blando.



7) Retirar la guía multifuncional y colocar los análogos en los transfers.



8) Modelo de trabajo con encía artificial.

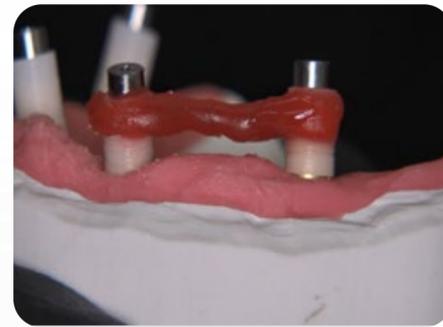
| Opción 1 - Flujo de trabajo convencional para infraestructura colada



1) Modelo de trabajo con encía artificial.



2) Colocar los cilindros de latón sobre los análogos y sobre estos fijar mediante tornillos de trabajo los cilindros calcinables.



3) Encerar la infraestructura.



4) Infraestructura colada. Si es necesario, proporcione desgaste interno en las regiones correspondientes a los cilindros calcinables.

CILINDROS DEL MINIPILAR NEO
TÉCNICA ONE STEP HYBRID

| Calcinable | Latón | Titanio |
|------------|---------|---------|
| 118.340 | 118.331 | 118.382 |



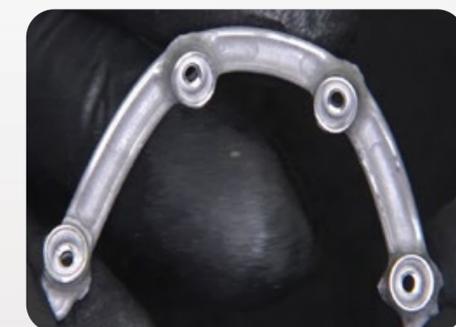
5) Colocación de la base de cilindro del minipilar cónico Neo y el pasador de sellado sobre el análogo.



6) Aplique una imprimación específica y proceda con la cementación según lo indicado por el fabricante del cemento.



7) Presione la infraestructura sobre la base de cilindro y retire inmediatamente cualquier exceso de cemento, así como el pasador de sellado.



8) Desenrosque la infraestructura del modelo. Infraestructura final con pasividad garantizada.

| Opción 2 - Flujo de trabajo digital para barra de circonio fresada

BASE DE CILINDRO DEL MINIPILAR CÓNICO NEO



1) Modelo de trabajo con encía artificial.



2) Instale el scanbody para minipilar cónico GM en el modelo y proceda con el escaneo.



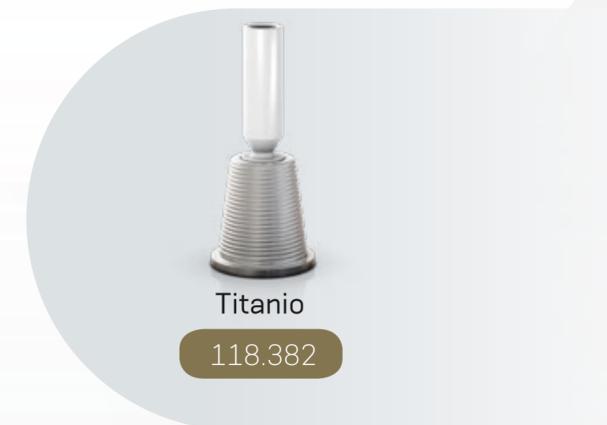
3) Diseñe la barra de circonio en el programa de CAD/CAM.



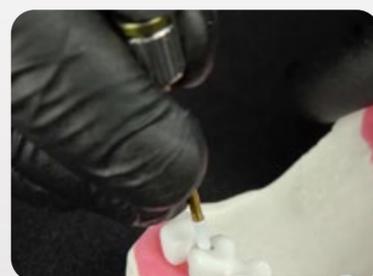
4) Frese la barra de circonio.



5) Colocación de la base de cilindro del minipilar cónico Neo y el pasador de sellado sobre el análogo.



6) Aplique una imprimación específica y proceda con la cementación según lo indicado por el fabricante del cemento.



7) Presione la infraestructura sobre la base de cilindro y retire inmediatamente cualquier exceso de cemento, así como el pasador de sellado.



8) Desenrosque la infraestructura del modelo. Infraestructura final con pasividad garantizada.



9) Infraestructura final.

| BARRA DISTAL

Esta técnica se utiliza para facilitar las rehabilitaciones mandibulares, mediante una prótesis total provisional implantosoportada. De este modo, la prótesis es más resistente a las fracturas gracias al cantilever resultante. La técnica de barra distal puede realizarse con mini pilares cónicos o micro pilares GM. La técnica se describe mediante las imágenes siguientes:



1) Pilares Neodent® colocados.



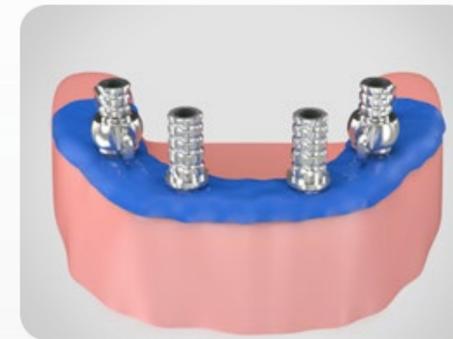
2) Desgaste protésico, manteniendo íntegra la región posterior.



3) Colocación de los cilindros sobre los implantes centrales y de la barra distal sobre los implantes distales.



4) Prueba de la prótesis inferior (posición de oclusión central, sin interferencia en los cilindros).



5) Colocación del dique de goma sobre los cilindros para la protección del tejido blando.



6) Aplicación de la resina acrílica autopolimerizable en/entre los cilindros.



7) Aplicación en el área desgastada de la prótesis inferior y reposicionamiento en la boca. El paciente debe permanecer en oclusión hasta la total polimerización.



8) Extracción de la prótesis inferior después de la polimerización de la resina. Casquillos ya capturados.



9) Procedimientos de ajuste, acabado y pulido de la prótesis inferior con los protectores para pulido.



10) Prótesis provisional implantosoportada colocada.



11) Vista posterior intraoral final.



© 2022 – JJGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A. Todos los derechos reservados. Puede que la venta de algunos artículos todavía no esté disponible. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local.

10133_neodent_gm_manual_es_es_D00_in_300822

3Shape y TRIOS son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de 3Shape A/S. Amann Girrbach es una marca comercial o una marca comercial registrada de Amann Girrbach AG. CEREC y Sirona son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sirona Dental Systems GmbH. Dental Wings y Virtuo Vivo son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Dental Wings. Dentsply Sirona es una marca comercial o marca comercial registrada de Dentsply Sirona Inc. exocad es una marca comercial o marca comercial registrada de exocad GmbH. Medentika es una marca comercial o marca comercial registrada de Medentika GmbH. Panavia es una marca comercial o una marca comercial registrada de Kuraray Co. Ltd. Novaloc, Straumann y CARES son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Straumann Holding AG. Neodent®, Grand Morse®, Helix GM®, Drive GM® y Titamax GM® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de JJGC Indústria e Comércio de Materiais Dentários S.A.