

 **tologic**[®]
TWINFIT



Manual de Prótesis.



CONTENIDO.

El sistema de implantes.

La forma de implantes	6
La geometría de la rosca	6
La geometría interior	6
Concepto S - M - L	8
Introducción Manual de Prótesis	12

Diagnóstico y planificación.

Indicaciones	14
Contraindicaciones	15

Desarrollo del tratamiento.

Rehabilitación temporal	16
<i>Prótesis provisional</i>	16
<i>Rehabilitación inmediata</i>	16
Descubrimiento	17
Conformación de la encía	17
Toma de impresión	18
<i>Método de impresión abierta</i>	19
<i>Método de impresión abierta sobre pilares 4Base</i>	23
<i>Método de impresión cerrada</i>	24
<i>Método de impresión cerrada sobre pilares 4Base</i>	25
Elaboración del modelo	26
<i>Método de impresión abierta</i>	26
<i>Método de impresión cerrada</i>	28
<i>Método de impresión abierta sobre pilares 4Base</i>	29
<i>Método de impresión cerrada sobre pilares 4Base</i>	29
Encerado/montaje, llave vestibular/llave palatina	30
Pilares – Réplicas para selección	30

Variantes protésicas.

Prótesis dental fija	32
<i>Rehabilitación de diente unitario</i>	32
<i>Rehabilitación con puente</i>	38
<i>CAD/CAM</i>	40
Prótesis dental atornillada	42
<i>Rehabilitación de diente unitario</i>	42
<i>Prótesis 4Base</i>	44
Prótesis dental removible	52
<i>Rehabilitación telescópica</i>	52
<i>Rehabilitación con barra sobre pilares 4Base</i>	54
<i>Rehabilitación con atache de bola</i>	62
<i>Prótesis tioLOC</i>	66

Informaciones técnicas y accesorios.

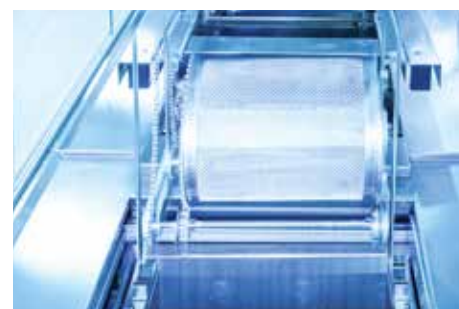
Instrumentos de precisión y réplicas para selección	70
Especificaciones de los pilares	72
Carraca dinamométrica y torques de apriete	76
Composición de los materiales	82
Indicaciones de seguridad	84

Hightech inhouse.



Los principales conocimientos y experiencias de la empresa se basan en las capacidades obtenidas a lo largo de los años en instituciones propias de investigación y desarrollo en Alemania y Francia. Los colaboradores altamente cualificados obtienen las respuestas necesarias para los retos del futuro en equipos interdisciplinarios. De forma paralela, los proyectos de cooperación para el desarrollo con expertos de universidades y clínicas contribuyen a esta nueva capacidad de innovación.

Otro resultado de estos esfuerzos: la amplia gama de productos es uno de los puntos fuertes de Dentaaurum. Ninguna otra empresa odontológica dispone de un catálogo tan amplio, con más de 8.500 productos.





El sistema de implantes.

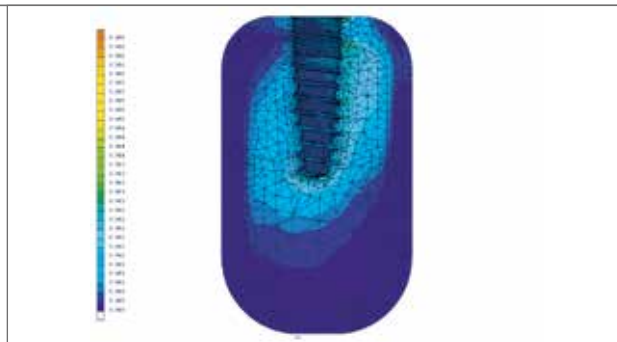
El sistema de implantes tioLogic® TWINFIT
ofrece máxima flexibilidad desde la inserción
hasta la prótesis final.

La forma de implantes.

La forma de los implantes tioLogic® TWINFIT y la geometría de la rosca han sido calculadas a través de análisis FEM y documentadas mediante estudios científicos. Estas investigaciones muestran una carga uniforme y preservadora sobre el hueso, evitando las puntas de tensión y las sobrecargas locales, nocivas para el hueso.

La geometría de la rosca.

La geometría de la rosca de los implantes tioLogic® TWINFIT facilita una inserción del implante rápida y atraumática, así como una alta estabilidad primaria. La zona ósea de la superficie de los implantes está chorreada y grabada con ácido.



Análisis FEM tioLogic® TWINFIT.

La geometría interior.

El diseño de la geometría interior de los implantes ha sido calculado y documentado mediante análisis FEM y análisis físicos de la Universidad de Bonn mediante un ensayo de resistencia a largo plazo según ISO 14801.

La geometría destaca por:

- 2 geometrías de conexión – cónica y plataforma
- alta resistencia a la flexión y torsión bajo carga permanente
- transferencia exacta de los momentos de flexión
- máxima flexibilidad al posicionar los componentes del sistema

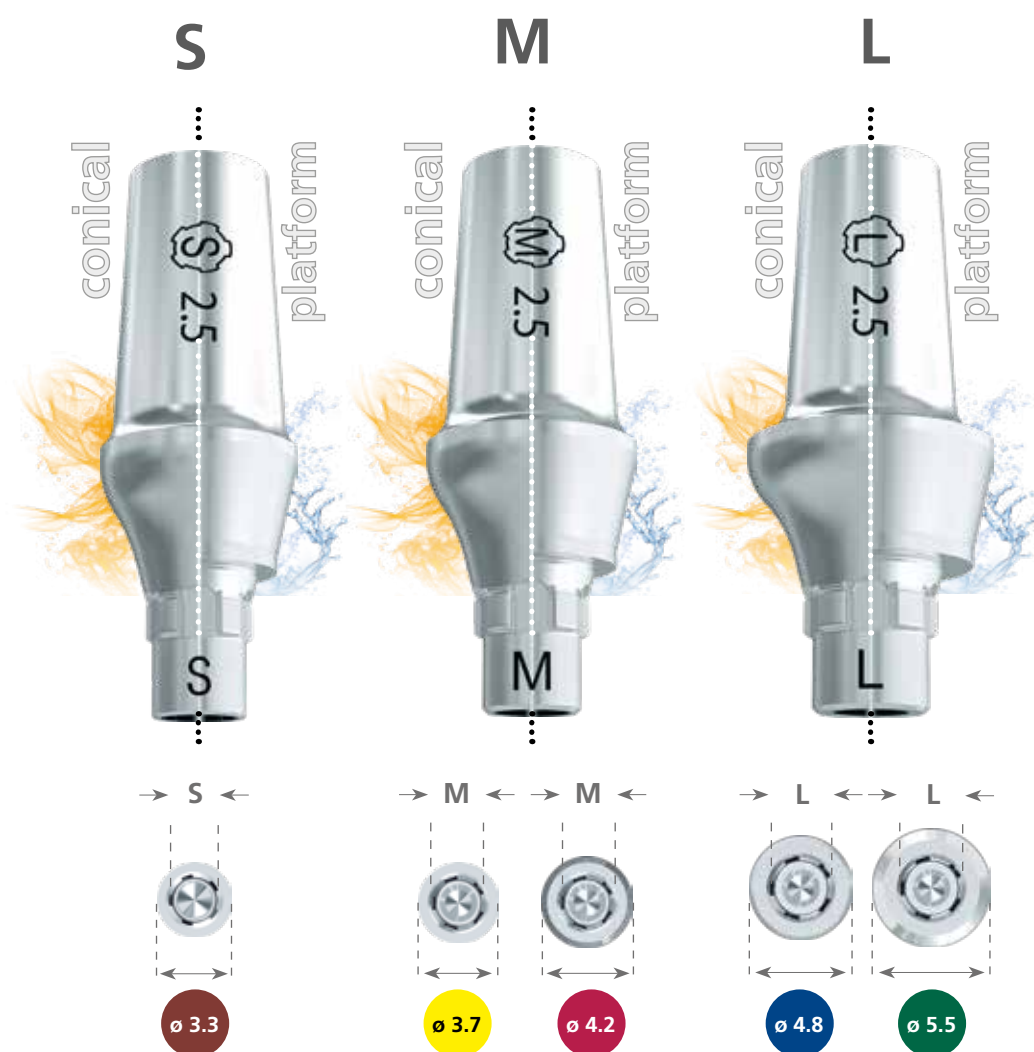




Concepto S - M - L.

5 diámetros de implante. 5 longitudes de implante. 3 líneas de pilares. 2 geometrías de conexión.

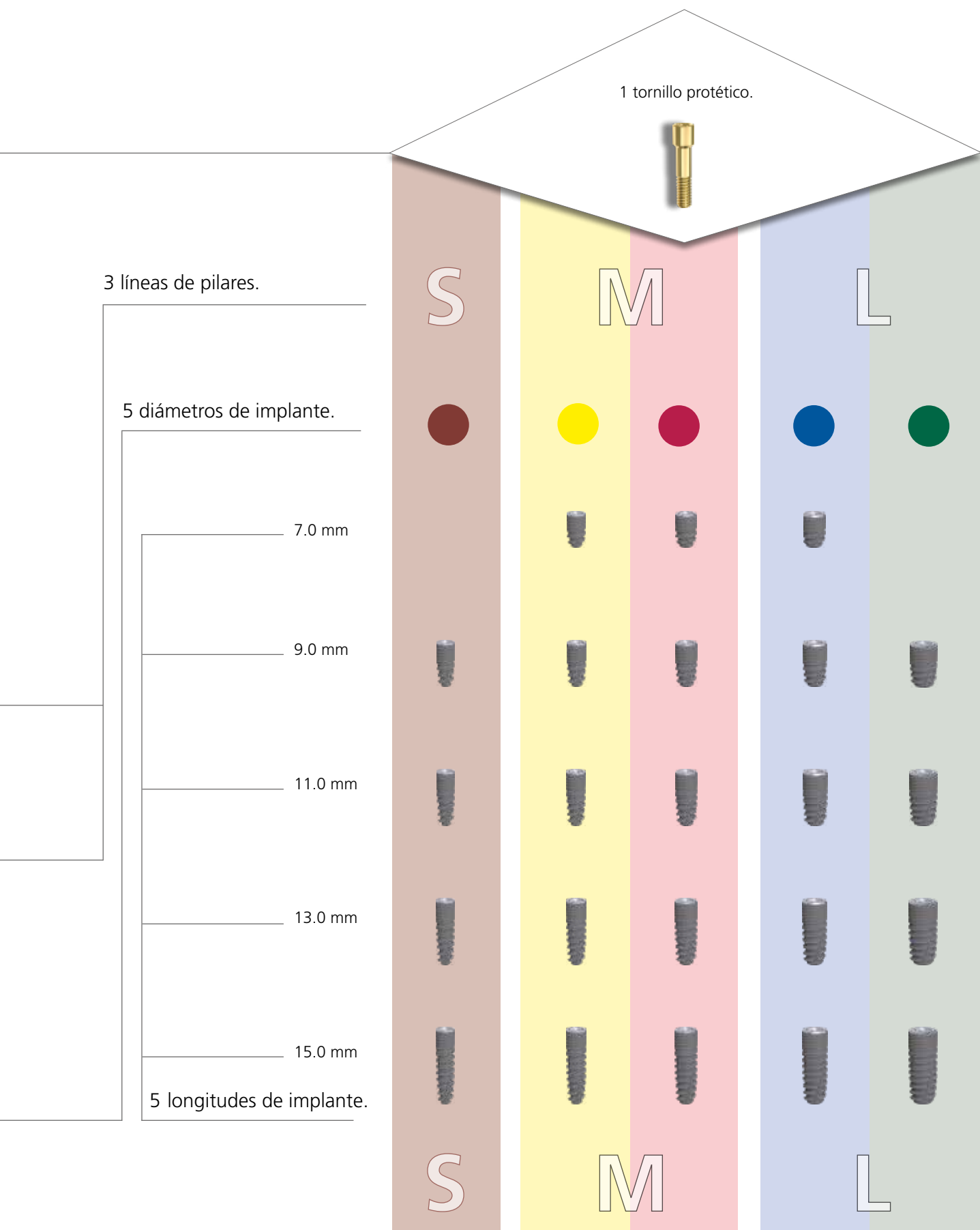
Los implantes están graduados según diámetro y longitud lo que permite encontrar el implante óptimo para cada indicación. La 3 líneas de pilares están disponibles con geometría cónica o de plataforma. El programa incluye componentes de prótesis de policarbonato (provisionales), titanio y metal precioso para restauraciones individuales. Los nuevos pilares CAD/CAM y 4Base completan la gama ofreciendo así restauraciones para todas las indicaciones. Los componentes de pilares S se utilizan para el diámetro de implante de 3.3 mm, los componentes de pilares M para los diámetros de implante de 3.7 mm y 4.2 mm y los componentes de pilares L para los diámetros de implante de 4.8 mm y de 5.5 mm. Todos ellos llevan S, M o L marcado con láser.



2 geometrías de conexión.

3 líneas de pilares.

5 diámetros de implante.



ABUTMEN

2 GEOMETRÍAS DE CONEXIÓN – 1 IMPLANTE

conical



T SWITCH

platform



Introducción Manual de Prótesis.

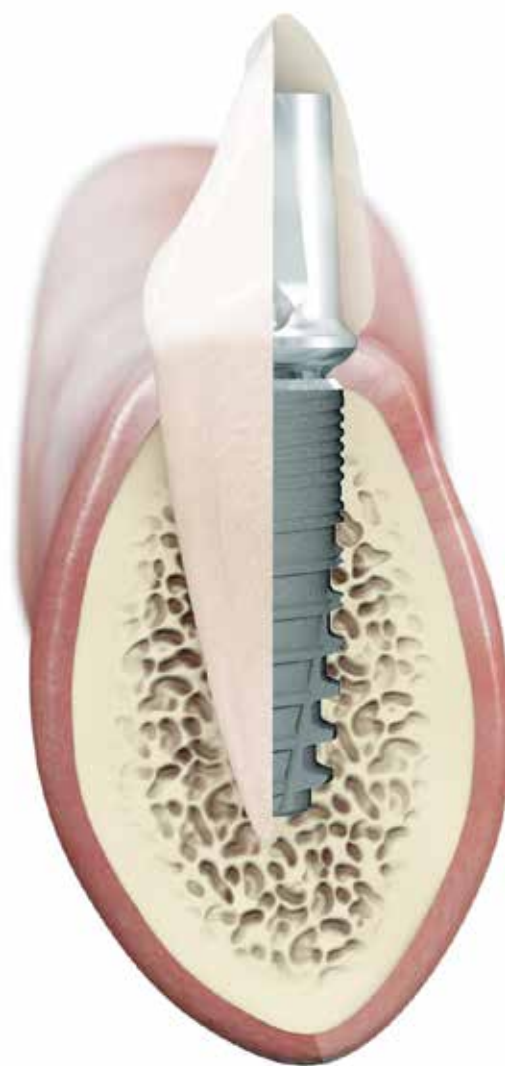
Un concepto convincente – de última generación.

La rehabilitación protésica representa un aspecto esencial para un éxito a largo plazo de la implantación. La comunicación intensiva entre clínico y protésico, la minuciosa planificación preprotésica y la inclusión de las aspiraciones de los pacientes son condiciones importantes para una rehabilitación exitosa con implantes.

La fase de cicatrización en la mandíbula, por norma general tiene una duración de entre tres y seis meses. La cicatrización puede ser más larga o más corta en función de la calidad del hueso, del proceso curativo y de la anatomía. Una vez concluida la fase de cicatrización y la conformación de la encía, puede iniciarse la rehabilitación protésica.

El Manual de Prótesis presenta en forma de casos prácticos una visión general de las variantes de rehabilitación protésica que se corresponden con el estado de la ciencia en el momento de redacción de este manual. Las variantes de rehabilitación presentadas están sometidas a un constante desarrollo científico. Para ampliar los conocimientos en la materia, se propone también la lectura de las publicaciones actuales.

En caso de dudas, tiene a su disposición la línea de atención telefónica de Dentaurum Implants, donde podrá contactar con implantólogos y protésicos expertos. La línea de atención telefónica ofrece seguridad en todos los ámbitos de la cirugía, implantología y de la técnica protésica dental.



Para garantizar una transferencia de información óptima entre el operador y el protésico dental, deberán anotarse en la consulta todos los datos relevantes, como el diámetro y la longitud de los implantes, así como la rehabilitación protésica planeada en la hoja de seguimiento para consulta (REF 989-966-24).

Fecha de expedición: _____

Paciente:

Nombre: _____

Apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Consulta: _____

Laboratorio dental:

Técnico: _____

Fecha de entrada: _____

Fecha de salida: _____

Fecha de salida: _____

Localización de el/los implante/s:

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Dimensiones del implante/ (Etiqueta) Toda la información del implante pueden adherirse las etiquetas adhesivas al ensayo del implante para la documentación.															
Pilar (Consultar la denominación en la etiqueta)															
rehab. protésica															
Dimensiones del implante/ (Etiqueta) Toda la información del implante pueden adherirse las etiquetas adhesivas al ensayo del implante para la documentación.															
Pilar (Consultar la denominación en la etiqueta)															
rehab. protésica															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Dimensiones de los implantes / Líneas de pilares (Concepto S-M-L):

Longitud del implante	3.3 mm	3.7 mm	7.0/9.0/11.0/13.0/15.0 mm		
Diámetro del implante	S	M	4.2 mm	4.8 mm	5.5 mm
Línea de pilares					
Longitud de 7.0 mm.					

Todos los componentes llevan inscritos su correspondiente línea de pilares S, M o L. Los implantes de a 3.3 mm y 5.5 mm no están disponibles en la

Rehabilitación protésica:

cementada / atornillada		removible				
Diente unitario	Puente	Barra articulada / Rígida	Barra fija/ada	Telefónica	Atache de bola	LOCATOR®
E	B	G		T	K	L

Geometría de conexión: ☐ conexión cónica ☐ conexión de la plataforma

Información sobre materiales:

Alación: ☐ Adhesivo: ☐

Soldadura: ☐ Resina: ☐

Cerámica: ☐

Color del diente: ☐

**Solo en iologic® TWINFIT*

Diagnóstico y planificación.

El capítulo Diagnóstico y planificación ofrece una visión general.

Para profundizar en el tema, aconsejamos consultar las publicaciones actuales.

En caso de dudas, están a su disposición implantólogos y protésicos dentales con muchos años de experiencia.

Indicaciones.

Los implantes tioLogic® TWINFIT pueden colocarse tanto en la mandíbula, como también en el maxilar superior para la implantación quirúrgica inmediata, la implantación inmediata retrasada y la implantación tardía, tanto en una sola fase, como en dos fases. Los casos indicados en el maxilar superior y la mandíbula son edentaciones pequeñas y grandes intercaladas (restitución de dientes unitarios, aumento de pilares), arcadas disminuidas y maxilares edéntulos. La indicación para una implantación deberá evaluarse teniendo en cuenta las posibles ventajas, inconvenientes y riesgos del tratamiento con implantes y de tratamientos alternativos.

En cada caso implantológico, el diámetro y la longitud de los implantes tioLogic® TWINFIT deberán encontrarse en una relación proporcional a la rehabilitación protética.

Las rehabilitaciones, que ejercen una elevada carga mecánica sobre los implantes y la supraestructura, deberán – cuando la situación personal del paciente lo permita – realizarse siempre con diámetros de implante mínimos de 4.2 mm.

Para las indicaciones con un reducido ancho de hueso vestibulo-bucal, hay disponibles implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm. Debido a su menor diámetro y resistencia (en comparación p. ej. con los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 4.2 mm) tienen un abanico limitado de indicaciones (compensación de ángulo limitada). En un maxilar edéntulo deberá insertarse un mínimo de cuatro implantes tioLogic® TWINFIT S $\varnothing$ 3.3 mm junto con una restauración protético para garantizar una distribución uniforme de las fuerzas. En casos de restauraciones de bola pueden utilizarse dos implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm, siempre que el movimiento alrededor del eje de rotación quede garantizado. En el maxilar parcialmente edéntulo deberán combinarse con implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 4.2 mm, $\varnothing$ 4.8 mm o $\varnothing$ 5.5 mm para rehabilitaciones implantosoportadas y el trabajo protético deberá ser fijo y ferulizado. En la rehabilitación con coronas unitarias los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm únicamente deberán utilizarse para los incisivos inferiores o los incisivos laterales superiores y con una longitud mínima de 11.0 mm. Rehabilitaciones unitarias en implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.7 mm hasta $\varnothing$ 5.5 mm requieren una longitud de implante mínima de 9.0 mm.

Además, el programa de formación integrado de tioLogic® TWINFIT asegura que todos los odontólogos, protésicos dentales y auxiliares dentales implicados en el proceso implantológico reciben una instrucción óptima de ponentes expertos. Según el grupo destinatario, su nivel de conocimientos y su interés particular, Dentaurum Implants ofrece numerosos cursos de formación para diferentes niveles.

Contraindicaciones.

Los implantes de $\varnothing$ 3.3 mm no son adecuados para rehabilitaciones de incisivos centrales aislados en el maxilar superior, así como caninos, premolares y molares aislados en el maxilar superior y en la mandíbula. No se permiten construcciones dobles sobre estos implantes. En casos de divergencias de implantes de más de 10° por implante no se recomienda el uso de pilares tioLOC.

Debe tenerse en cuenta que las contraindicaciones enumeradas pueden ser de carácter permanente o estar limitadas temporalmente, según su envergadura, duración y las circunstancias personales. Para una terapia de implantes, deberán tenerse en cuenta, además, las opiniones actuales de las comunidades científicas respecto de las indicaciones y contraindicaciones, así como la literatura actual.

Deberán tenerse en cuenta las contraindicaciones generales para intervenciones quirúrgicas en el campo odontológico. Entre ellas se encuentran:

- sistema inmunitario reducido
- tratamiento con esteroides
- trastornos en la coagulación sanguínea
- enfermedades endocrinas no controladas
- enfermedades reumáticas
- enfermedades del sistema óseo
- cirrosis hepática
- consumo abusivo de drogas, alcohol o tabaco
- depresiones, psicopatías
- cooperación insuficiente por parte del paciente
- enfermedades subyacentes inflamatorias de carácter crónico
- pacientes en crecimiento

Contraindicaciones locales/personales.

- osteomielitis
- radioterapia en la zona craneal
- enfermedades recidivantes de la mucosa bucal
- molestias en la articulación temporomandibular
- parafunciones
- falta de oferta ósea vertical/horizontal, defectos maxilares/mandibulares, calidad ósea insuficiente
- higiene bucal insuficiente

Rehabilitación temporal.

Tornillo,
pilar provisional



13.5 mm

Pilar provisional M
tioLogic® TWINFIT, plataforma



13.5 mm

Rehabilitación temporal.

Prótesis provisional (no implantosoportada).

La rehabilitación protésica temporal no deberá insertarse hasta que hayan transcurrido 14 días desde la implantación. Por norma general, deberá tenerse en cuenta que ninguna carga mecánica actúe sobre el implante insertado. Se deberá aliviar la rehabilitación sobre los implantes y aplicar un rebase blando. Cuando se dispone de dentadura remanente, se elabora, por lo general antes de la implantación, una rehabilitación protésica temporal sobre los dientes pilares existentes o bien se adapta una prótesis existente.

Rehabilitación inmediata (pilar provisional).

La realización de una rehabilitación inmediata, no funcional, a modo de una prótesis provisional de larga duración, sobre los implantes es posible en casos de estabilidad primaria absoluta y un lecho implantario libre de retracción. En las zonas estéticamente relevantes, el pilar provisional permite conservar y conformar las estructuras periimplantarias. Una vez conformadas estas, puede realizarse una toma de impresión óptima.

El pilar provisional está disponible con geometría de conexión de plataforma para las líneas de pilares S, M y L. Se suministra no estéril y está fabricado de una resina de alta resistencia (PEEK) que permite una personalización rápida y sencilla. El pilar provisional puede revestirse directamente con resina, o bien rehabilitarse con una corona o un puente provisional.

En ambas variantes, el pilar provisional se fija en boca con el tornillo para el pilar provisional; los contornos se marcan y se adaptan fuera de la boca. En caso necesario, el pilar provisional no deberá acortarse más allá del canto superior del tornillo.

Con la técnica de recubrimiento directo, el pilar provisional se recubre a continuación fuera de la boca con resina y se fija sobre el implante respetando el torque de apriete. El conducto del tornillo se obtura con resina acrílica.

Cuando la rehabilitación se efectúa con una corona, el conducto del tornillo se obtura con cera después de la inserción del pilar provisional y se incorpora la restauración provisional. La fijación deberá ser únicamente temporal.

Torque de apriete

- Pilar provisional sobre el modelo: a mano
- Pilar provisional en boca: 15 Ncm

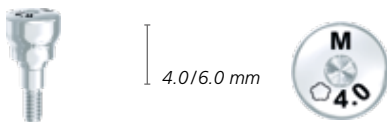
Indicaciones de seguridad.

- ¡Utilice los componentes protésicos tioLogic® TWINFIT solo con implantes tioLogic® TWINFIT!

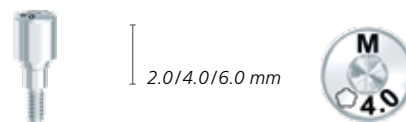
Contraindicaciones

- Tiempo en boca de más de 180 días
- Ferulización primaria de pilares
- Restauraciones de dientes aislados con extremo libre
- Prótesis con una longitud de más de 1:1.25 en relación con la longitud del implante

Conformador de encía M, tioLogic® TWINFIT
anatómico, plataforma



Conformador de encía M, tioLogic® TWINFIT
cilíndrico, plataforma



Descubrimiento.

Después de la fase de cicatrización, se procede al descubrimiento. La preparación del paciente deberá realizarse de forma análoga a otras intervenciones quirúrgicas. Al paciente se le administra una anestesia local.

- Encontrará indicaciones detalladas sobre la inserción de los implantes y el descubrimiento en el Manual de Cirugía (REF 989-912-40).



Descubrimiento.

Conformación de la encía.

Para una gestión óptima de la encía, el operador tiene a su disposición conformadores de encía cilíndricos y anatómicos o, como variante menos ofensiva para el tejido blando, el uso directo de pilares 4Base. Los conformadores de encía anatómicos están concebidos para ensanchar la encía. Según el tipo de prótesis, podrán facilitar la inserción. Los conformadores de encía se seleccionan según la línea de pilares, la altura de la encía y la profundidad de inserción del implante. Están disponibles con la geometría de plataforma para las diferentes líneas de pilares S, M y L y en diferentes alturas de encía (con marcas láser).

En indicaciones especiales y para conservar los tejidos blandos, los conformadores de encía pueden utilizarse también para una cicatrización descubierta del implante.

Atención: Limpiar y esterilizar los conformadores de encía y los pilares 4Base antes de su uso sobre el implante.

En una rehabilitación provisional temporal durante la fase de conformación de la encía, es necesario aliviar la prótesis. La toma de impresión no deberá realizarse hasta que se haya recuperado una situación totalmente exenta de irritaciones.

Torque de apriete

- Pilar 4Base: 35 Ncm
- Tornillo de cierre 4Base: 15 Ncm

Toma de impresión.

Toma de impresión.

La toma de impresión puede realizarse tanto abierta como cerrada. Para ambos métodos de impresión están disponibles los componentes necesarios.

En la prótesis dental de tipo removible (rehabilitación con 4Base, ataches de bola, pilares tioLOC), la toma de impresión podrá realizarse también con otros componentes especiales para la toma de impresión sobre los correspondientes pilares primarios.

Debido a su gran precisión y capacidad de recuperación, se recomienda utilizar materiales a base de silicona o poliéter para la toma de impresión.

Hoja de seguimiento para consulta.

Para garantizar una transferencia de información óptima entre el operador y el protésico dental, deberán anotarse en la consulta todos los datos relevantes, como el diámetro y la longitud de los implantes, así como la rehabilitación protésica planeada en la hoja de seguimiento para consulta (REF 989-966-24).

La hoja será utilizada en el trabajo protésico durante todo el proceso de fabricación. Para su colocación, se le entrega la hoja al operador junto con el trabajo protésico terminado. La hoja contiene todas las informaciones importantes para la colocación.



Pilar de impresión M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, abierto



Pilar de impresión M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, cerrado



Pilar de impresión 4Base,
tioLogic® TWINFIT,
abierto

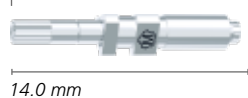


Pilar de impresión 4Base,
tioLogic® TWINFIT,
cerrado



Casquillo de
impresión
LOCATOR®
para tioLOC

Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, abierto, largo



Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, abierto, corto



Tornillo para pilar de impresión, largo



Tornillo para pilar de impresión, corto



Método de impresión abierta.

Para adaptarse a las diferentes condiciones del espacio oclusal, hay disponibles pilares de impresión para las líneas de pilares S, M y L de 10.0 y 14.0 mm de longitud con los tornillos correspondientes. La toma de impresión y la elaboración del modelo se llevan a cabo usando componentes altamente precisos y resistentes a la torsión (prefabricados) en base a la geometría de conexión de plataforma. Los pilares de impresión llevan las líneas de pilares S, M o L marcadas tanto sobre la superficie de retención como sobre la interfaz.

La interfaz lleva una marca de puntos para poder reconocer mejor la línea de pilares durante la toma de impresión:

- 1 punto corresponde a la línea de pilares S
- 2 puntos corresponden a la línea de pilares M
- 3 puntos corresponden a la línea de pilares L

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión en boca: a mano o 15 Ncm
- Tornillo moleteado para pilar de impresión en implante de laboratorio: a mano o 15 Ncm

Sobre el modelo de situación se elabora una cubeta individual. Esta se refuerza y perfora en la zona de los implantes.

Antes de la toma de impresión, deberán quitarse los conformadores de encía o la restauración provisional.

Antes de la colocación del pilar de impresión, deberá deslizarse el tornillo hacia abajo. Esto garantiza una guía adicional durante la colocación, puesto que, en el pilar para impresión abierta, la conexión interior se ha diseñado más corta para permitir una toma de impresión sin compresión también en caso de divergencias axiales.

Indicaciones de seguridad.

- El pilar de impresión deberá tener un asiento a ras sobre el implante insertado.
- Los componentes de impresión **NO** deberán hacer contacto con la cubeta individual.

Toma de impresión.

Para el registro implantosoportado exacto de las relaciones entre los maxilares y su transferencia a los modelos la toma de impresión deberá realizarse únicamente en base a la geometría de conexión de plataforma.

Para el registro implantosoportado exacto de las relaciones entre los maxilares y su transferencia a los modelos la toma de impresión deberá realizarse únicamente en base a la geometría de conexión de plataforma.

El pilar de impresión correspondiente a las líneas de pilares S, M o L (en este caso M) se coloca hasta que el seguro antirrotación se enclave. Cuando el asiento del pilar de impresión sobre el hombro del implante es congruente, una marca visible sobre el tornillo queda al mismo nivel que el canto superior del pilar de impresión (tornillo solo introducido, no fijado).

Si los seguros antirrotación no han quedado enclavados, la marca sobre el tornillo no será visible. Será necesario volver a orientar el pilar de impresión y verificar que asienta correctamente (radiografía de control del correcto asiento del pilar de impresión).

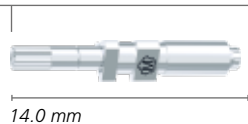


Ranura en el tornillo moleteado.



Marcaje sobre el pilar de impresión M.

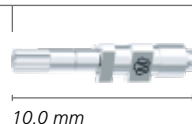
Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, abierto, largo



Tornillo para pilar de impresión, largo



Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, abierto, corto



Tornillo para pilar de impresión, corto



Al adaptar la cubeta individual, es necesario tener en cuenta que ni los pilares de impresión ni los tornillos toquen la perforación de la cubeta.

La toma de impresión se realiza con un material a base de silicona o poliéter. Los pilares de impresión quedarán fijados con la retención en este material. Deberá tenerse cuidado de realizar una toma de impresión exacta en la zona periimplantaria.

Para quitar la cubeta de impresión, es necesario aflojar los tornillos, retirarlos y extraer la cubeta de impresión. Ésta se hará llegar al protésico dental junto con los tornillos.

Al protésico dental se le comunican todas las informaciones relevantes en la hoja de seguimiento para consulta (REF 989-966-24).

Los correspondientes conformadores de encía deberán volverse a colocar después de la toma de impresión.



Pilar de impresión M in situ.



Pilar de impresión M antes de la toma de impresión.



Pilar de impresión M en la cubeta de impresión abierta.

Toma de impresión.

Para facilitar una conformación de encía estable en una restauración con 4Base, es posible realizar una toma de impresión sobre los pilares 4Base en la boca en vez del método de impresión clásico sobre el implante.

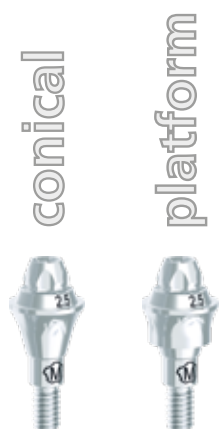
La toma de impresión puede realizarse tanto abierta como cerrada. La toma de impresión sobre los pilares 4Base requiere de componentes especiales que son idénticos para las tres líneas de pilares S, M y L.

Debido a su gran precisión y capacidad de recuperación, se recomienda utilizar materiales a base de silicona o poliéter para la toma de impresión.

Hoja de seguimiento para consulta.

Para garantizar una transferencia de información óptima entre el operador y el protésico dental, deberán anotarse en la consulta todos los datos relevantes, como el diámetro y la longitud de los implantes, así como la rehabilitación protésica planeada en la hoja de seguimiento para consulta (REF 989-966-24).

La hoja será utilizada en el trabajo protésico durante todo el proceso de fabricación. Para su colocación, se le entrega la hoja al operador junto con el trabajo protésico terminado. La hoja contiene todas las informaciones importantes para la colocación.



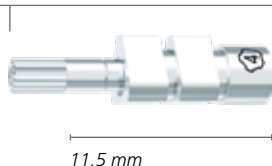
Pilares 4Base, rectos.



Pilares 4Base, angulados 20°.



Pilares 4Base, angulados 30°.



Ranura en el tornillo moleteado.

Método de impresión abierta sobre pilares 4Base.

Para facilitar una conformación de encía estable en una rehabilitación con pilares 4Base, es posible realizar una toma de impresión sobre el pilar fijado en la boca en vez de la impresión abierta sobre el implante descrita anteriormente.

Para ello, se fija el pilar 4Base sobre el implante y se coloca el pilar de impresión abierto. Cuando el asiento del pilar de impresión sobre el pilar es congruente, una marca visible sobre el tornillo queda al mismo nivel que el canto superior del pilar de impresión (tornillo solo introducido, no fijado). En caso contrario, la marca sobre el tornillo no será visible. Será necesario volver a orientar el pilar de impresión, verificar que asienta correctamente y fijarlo con el tornillo.

A continuación se realiza la toma de impresión con una cubeta de impresión abierta.

Una vez fraguado el material de impresión, se aflojan y se quitan los tornillos moleteados y se extrae la cubeta junto con el pilar de impresión. Los pilares se cubren a continuación con los correspondientes tornillos de cierre.

En el laboratorio se fija el implante de laboratorio 4Base con el tornillo en el pilar de impresión. En su zona superior este implante de laboratorio es idéntico al pilar respectivo.

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión: 15 Ncm
- Tornillo de cierre sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm

Indicaciones de seguridad.

- El pilar de impresión deberá tener un asiento a ras sobre el implante insertado.
- Los componentes de impresión **NO** deberán hacer contacto con la cubeta individual.



Pilar 4Base in situ.



Pilares de impresión abiertos para pilares 4Base in situ.

Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, plataforma, cerrado



9.5 mm

casquillo de impresión, tioLogic® TWINFIT



5.8 mm

Método de impresión cerrada.

Para el registro implantosoportado exacto de las relaciones entre los maxilares y su transferencia a los modelos la toma de impresión deberá realizarse únicamente en base a la geometría de conexión de plataforma. Los componentes para la toma de impresión cerrada incluyen pilares de impresión, tornillos, casquillos de impresión y casquillos para el registro de mordida. Llevan las líneas de pilares S, M o L marcadas con láser o grabadas.

Torque de apriete

- Tornillo para pilar de impresión en boca: a mano o 15 Ncm
- Tornillo para pilar de impresión sobre implante de laboratorio: a mano o 15 Ncm

En primer lugar se retiran los conformadores de encía o la restauración provisional y se fijan los correspondientes pilares de impresión S, M o L sobre el implante con el tornillo (en este caso M). Si es necesario, deberá realizarse una radiografía de control para verificar el asiento correcto del pilar de impresión.

Los casquillos de impresión adecuados S, M o L se colocan teniendo en cuenta las ranuras de retención verticales, hasta que se sienta y se oiga claramente un enclavamiento.

Las orientaciones de las ranuras de retención permiten un posicionamiento sin contacto con los dientes adyacentes.

La toma de impresión se realiza siguiendo los criterios habituales (véase p. 19, Método de impresión abierta). Una vez fraguado el material de impresión, se saca la cubeta.

Al protésico dental se le comunican todas las informaciones relevantes en la Hoja de seguimiento para consulta (REF 989-966-24).



Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, cerrado.

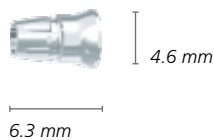


Pilar de impresión M, tioLogic® TWINFIT, cerrado con casquillo de impresión M.



Cubeta de impresión con casquillo de impresión M.

Pilar de impresión 4Base tioLogic® TWINFIT, cerrado



casquillo de impresión 4Base tioLogic® TWINFIT



Los correspondientes conformadores de encía deberán volverse a colocar después de la toma de impresión.

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión en boca: a mano o 15 Ncm
- Tornillo moleteado para pilar de impresión en implante de laboratorio: a mano o 15 Ncm

Método de impresión cerrada sobre pilares 4Base.

Para la toma de impresión cerrada están disponibles pilares de impresión con tornillos y casquillos de impresión.

Para el método cerrado se fija el pilar 4Base sobre el implante y se atornilla el pilar de impresión correspondiente para la impresión cerrada sobre el pilar. El casquillo de impresión adecuado se coloca teniendo en cuenta las ranuras de retención verticales, hasta que se sienta y se oiga claramente un enclavamiento. El diseño de las ranuras de retención permite un posicionado sin contacto con los dientes adyacentes.

La toma de impresión se realiza siguiendo los criterios habituales (ver p. 24 Método de impresión cerrada). Una vez fraguado el material de impresión, se extrae la cubeta. Los pilares de impresión con los tornillos se entregan al laboratorio separados de la impresión.

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión: 15 Ncm
- Tornillo de cierre sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm

Indicaciones de seguridad.

- El pilar de impresión deberá tener un asiento a ras sobre el implante insertado.
- Los componentes de impresión **NO** deberán hacer contacto con la cubeta individual.
- Los casquillos de impresión son productos desechables. No son aptos para esterilización. Su uso repetido provoca imprecisiones en la transferencia.

Elaboración del modelo.

Implante de laboratorio M, tioLogic® TWINFIT



12.0 mm

Método de impresión abierta.

Para poder verificar que los pilares de impresión asientan correctamente, se elimina el material de impresión de la zona oclusal hasta el canto superior del pilar de impresión tioLogic® TWINFIT. Antes de colocar el implante de laboratorio, puede verse claramente la línea de pilares S, M o L en la interfaz del pilar de impresión tioLogic® TWINFIT.

Antes de la colocación del implante de laboratorio, deberá deslizarse el tornillo hacia abajo dentro del pilar de impresión. Esto garantiza una guía adicional durante la colocación.

El implante de laboratorio correspondiente a las líneas de pilares S, M o L (en este caso M) se coloca hasta que el seguro antirrotación se enclave. Cuando el asiento del pilar de impresión sobre el pilar es congruente, una marca visible sobre el tornillo queda al mismo nivel que el canto superior del pilar de impresión (tornillo solo introducido, no fijado). Si los seguros antirrotación no han quedado enclavados, la marca sobre el tornillo no será visible. Será necesario volver a orientar el implante de laboratorio y verificar que asienta correctamente.

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión:
en implante de laboratorio: a mano o 15 Ncm



Máscara gingival en impresión.



Aflojar los tornillos moleteados.



Ranura en el tornillo moleteado.



Marcaje sobre el pilar de impresión M.

Elaboración de la máscara gingival.

Para los trabajos implantológicos se recomienda elaborar una máscara gingival elástica. Esta garantiza una configuración óptima del contorno coronario y ofrece una visión clara del cuello del implante cuando se retira. De esta manera, se puede controlar el ajuste exacto de los pilares de implantes.

La máscara gingival elástica se aplica directamente en la impresión, en la zona de los implantes.

Atención: Las siliconas utilizadas pueden quedar unidas de forma irreversible al material de impresión, por este motivo es ineludible un aislamiento previo.

En la prótesis dental de tipo removible (rehabilitación con 4Base, attaches de bola, pilares tioLOC), la toma de impresión podrá realizarse también con otros componentes especiales para la toma de impresión.

Elaboración del modelo de escayola.

Una vez fraguado el material de la máscara gingival, se vacía la impresión con escayola. La corona dental se vacía y se zocala como de costumbre. Los implantes de laboratorio deben asentar en el modelo sin holgura alguna.

Antes de desmoldear la cubeta de impresión, es necesario retirar los tornillos.



Modelo con máscara gingival.



Modelo sin máscara gingival.

Elaboración del modelo.

En la prótesis dental de tipo removible (rehabilitación con 4Base, ataches de bola, pilares tioLOC), la toma de impresión podrá realizarse también con otros componentes especiales para la toma de impresión.

Método de impresión cerrada.

Todos los implantes de laboratorio tioLogic® TWINFIT, los pilares de impresión tioLogic® TWINFIT y los casquillos de impresión tioLogic® TWINFIT llevan la correspondiente línea de pilares S, M o L marcada con láser o grabada.

El implante de laboratorio S, M o L se atornilla al pilar de impresión adecuado. A continuación se coloca el pilar de impresión en el casquillo de impresión, respetando el diámetro S, M o L correspondiente y las ranuras de retención verticales, hasta que se sienta y se oiga claramente un enclavamiento. El implante de laboratorio atornillado al pilar de impresión deberá quedar firmemente anclado en el casquillo de impresión y este, a su vez, en el material de impresión.

Torque de apriete

- Tornillo AnoTite para pilar de impresión en el implante de laboratorio: a mano o 15 Ncm

La elaboración de la máscara gingival y del modelo se realizan de forma análoga al procedimiento descrito en el apartado Elaboración del modelo – método de impresión abierta. Únicamente se diferencia la toma de impresión cerrada en que no hay que aflojar y quitar los tornillos moleteados. La cubeta de impresión puede retirarse directamente del modelo.

En la prótesis dental de tipo removible (rehabilitación con 4Base, ataches de bola, pilares tioLOC), la toma de impresión podrá realizarse también con otros componentes especiales para la toma de impresión.

Indicaciones de seguridad.

- El pilar de impresión deberá tener un asiento a ras sobre el implante insertado.
- Los componentes de impresión **NO** deberán hacer contacto con la cubeta individual.
- Los casquillos de impresión son productos desechables. No son aptos para esterilización. Su uso repetido provoca imprecisiones en la transferencia.



Cubeta de impresión con casquillo de impresión M.



12.0 mm



4.6 mm

14.6 mm

Método de impresión abierta sobre pilares 4Base.

Para poder verificar que los pilares de impresión asientan correctamente, se elimina el material de impresión de la zona oclusal hasta el canto superior del pilar de impresión 4Base. Antes de la colocación del implante de laboratorio 4Base correspondiente, deberá deslizarse el tornillo hacia abajo dentro del pilar de impresión 4Base. Esto garantiza una guía adicional durante la colocación.

Torque de apriete

- Tornillo moleteado para pilar de impresión en implante de laboratorio:
a mano o 15 Ncm

Atención: Las siliconas utilizadas pueden quedar unidas de forma irreversible al material de impresión. Por este motivo es ineludible un aislamiento previo.

Elaboración del modelo de escayola.

Una vez fraguado el material de la máscara gingival, se vacía la corona dental y se zocala como de costumbre. Los implantes de laboratorio deben asentar en el modelo sin holgura alguna. Antes de desmoldear la cubeta de impresión, es necesario retirar los tornillos.

Método de impresión cerrada sobre pilares 4Base.

El pilar de impresión 4Base se atornilla con el implante de laboratorio 4Base. A continuación se coloca el pilar de impresión teniendo en cuenta las ranuras de retención verticales, hasta que se sienta y se oiga claramente un enclavamiento. El implante de laboratorio atornillado al pilar de impresión deberá quedar firmemente anclado en el casquillo de impresión y este, a su vez, en el material de impresión.

Torque de apriete

- Tornillo AnoTite para pilar de impresión en el implante de laboratorio:
a mano o 15 Ncm

Indicaciones de seguridad.

- El pilar de impresión deberá tener un asiento a ras sobre el implante insertado.
- Los componentes de impresión **NO** deberán hacer contacto con la cubeta individual.
- Los casquillos de impresión son productos desechables. No son aptos para esterilización. Su uso repetido provoca imprecisiones en la transferencia.

Elaboración del modelo.

Encerado/montaje, llave vestibular/llave palatina.

Para determinar con exactitud el espacio disponible, puede confeccionarse sobre el modelo una llave vestibular o palatina. Para ello se fabrica una llave de silicona sobre el encerado/montaje de la rehabilitación protésica planeada. La llave se corta a lo largo de la línea media oclusal, quedando así disponible como llave vestibular o palatina. Esta facilita un control preciso del espacio disponible.

Pilares – Réplicas para selección.

Después de elaborar los modelos con llave vestibular y palatina, puede procederse a la selección de los componentes de pilares. Esta selección se rige por el eje del implante, la altura de la encía, el espacio disponible respecto al maxilar antagonista y el material deseado para el pilar o la rehabilitación planeada.

Para facilitar la selección al protésico dental, hay disponibles unas réplicas de resina con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L. Están exclusivamente concebidas para un uso en el laboratorio dental y no está permitido su uso para una rehabilitación protésica.

Material de información.

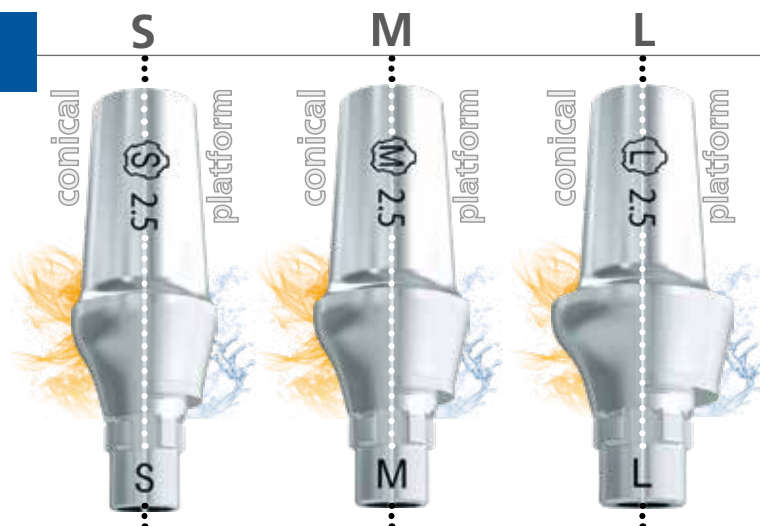


Informaciones generales.

REF 989-911-40	Folleto básico tioLogic® TWINFIT
REF 989-702-12	Folleto básico tioLogic® digital. (inglés)
REF 989-910-40	Catálogo de Productos tioLogic® TWINFIT
REF 989-912-40	Manual de Cirugía tioLogic® TWINFIT
REF 989-501-17	Instrucciones de cuidado y limpieza tioLogic® TWINFIT
REF 989-501-47	Torques de apriete y carraca dinamométrica tioLogic® TWINFIT



Prótesis dental fija.



Cada rehabilitación sobre implantes requiere una exacta planificación preprotésica. Además de los aspectos anatómicos, se determinan los componentes protésicos y el tipo de fijación (cementada/atornillada).

Para una rehabilitación individualizada y fija sobre implantes, hay disponibles para cada línea de pilares S, M o L bases de titanio para pilares híbridos (caso 1), pilares de aleación preciosa (caso 2) o pilares de titanio (caso 3) con geometría de conexión cónica y de plataforma.

Rehabilitación de diente unitario.

Para conseguir una rehabilitación protética de diente unitario estable y duradera, habrá que tener en cuenta la relación óptima entre la longitud de la corona y la longitud del implante que se va a insertar (véase Hoja de seguimiento para consulta). Si se supera este valor, deberá darse preferencia a una rehabilitación mediante un puente sobre dos o más pilares.

Caso 1:

Rehabilitación cerámica sin metal de diente anterior, cementada.

Para la fabricación de pilares híbridos personalizados se utilizan bases de titanio cónicas o de plataforma para pegar las mesoestructuras de cerámica de óxido de circonio fabricadas con tecnología CAD/CAM.

La geometría de las bases de titanio se ha diseñado precisamente para una conexión segura y estética con la mesoestructura de cerámica.

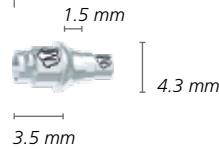
Torque de apriete

- Tornillo protésico para pilar de escáner sobre el modelo y en boca: a mano
- Tornillo protésico para base de titanio CAD/CAM sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite para base de titanio CAD/CAM en boca: 30 Ncm

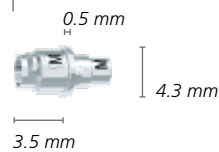
Pilar de escáner M, tioLogic® TWINFIT



Base de titanio CAD/CAM M, tioLogic® TWINFIT



conical



platform

Procesamiento CAD/CAM.

Los pilares de escáner con geometría de conexión de plataforma están disponibles para las líneas de pilares S, M o L. El pilar de escáner se coloca sobre el implante o el implante de laboratorio (observar seguro antirrotación) y se fija con el tornillo protético L 9.0 mm.

Después de elegir la indicación (en este caso: pilares híbridos) en el archivo de datos tioLogic® TWINFIT del programa correspondiente, se registran los pilares de escáner.

El matching de los datos, el diseño y el acabado final se realizan de acuerdo con las instrucciones de los desarrolladores de software y de acuerdo con los procedimientos habituales de prótesis.

Antes de proceder al pegado, deberá recubrirse con cera la cabeza del tornillo protésico que fija la base de titanio CAD/CAM. Las superficies de adherencia del cilindro cerámico y de la base de titanio CAD/CAM se chorrean con óxido de aluminio (50 µm/2 bar).

Además se recomienda una silanización de la superficie de adherencia de la base de titanio CAD/CAM. Previamente al pegado, deberá controlarse que las superficies de adherencia no tengan grasa y que estén secas. Los adhesivos deben utilizarse siguiendo las instrucciones de los fabricantes.

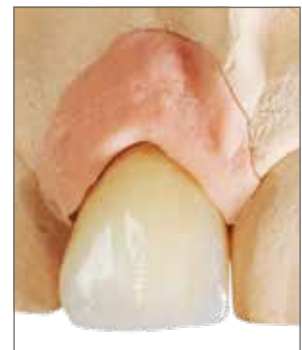
Después del pegado se elimina el material sobrante y se coloca el pilar cerámico (observar el seguro antirrotación). La elaboración de la corona cerámica sin metal se realiza según las instrucciones del fabricante.

Indicaciones de seguridad.

- El espesor de la pared del pilar cerámico no deberá quedar por debajo de 0.5 mm.
- Preparación de un bisel con canto interior redondeado y un resalte mínimo de 0.5 mm.
- La altura del pilar cerámico no deberá presentar una longitud total (sin base de titanio) inferior a 7.0 mm.



Pilar híbrido personalizado sobre el modelo.



Corona cerámica sobre el modelo con máscara gingival.

Prótesis dental fija.

Consejo: Para facilitar el descementado, se moldea una cavidad en la zona palatino-cervical de la estructura metálica que no se recubre con cerámica (punto de ataque para un instrumento de descementado, p. ej., levantapuentes).

Caso 2:

Rehabilitación metalocerámica de diente anterior, cementada, pilar de aleación preciosa.

Los pilares de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT están disponibles con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L. El pilar de aleación preciosa consta de una base sobrecolable realizada en una aleación preciosa, una prolongación de resina y un tornillo AnoTite. El diseño de este pilar permite, por una parte, una individualización sencilla y, por otra parte, garantiza la máxima precisión, gracias a la conexión interna prefabricada.

Torque de apriete

- Tornillo AnoTite sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm

De forma análoga al caso 1 (pilar cerámico, p. 32), se monta en el articulador el modelo con el implante de laboratorio integrado y la máscara gingival. Deben controlarse las condiciones de espacio oclusales.

El pilar de aleación preciosa M tioLogic® TWINFIT se coloca sobre el implante de laboratorio tioLogic® TWINFIT (observar el seguro antirrotación) y se fija mediante el tornillo protésico L 9,0 mm.

Se reduce o modifica la altura de la prolongación de resina según las condiciones de espacio oclusales y anatómicas.

Se desmonta el pilar de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT y se modela la mesoestructura. Para sobrecolar sobre la base de aleación preciosa debe utilizarse una aleación preciosa (ver Composición de los materiales, p. 82).



Pilar de aleación preciosa con máscara gingival, vista labial.



Pilar de aleación preciosa y máscara gingival, articulado.



Modelo con pilar de aleación preciosa recortado, vista labial.



Modelo con pilar de aleación preciosa modificado, vista labial.



conical



platform

En caso de que se quiera recubrir la región cervical de la base de aleación preciosa con cerámica, la aleación sobrecolada deberá tener un espesor mínimo de 0.3 mm para evitar fracturas en la cerámica.

La mesoestructura se fija sobre el modelo, después se moldea y se cuela la corona siguiendo las normas de la técnica para el recubrimiento cerámico.

Consejo: Para facilitar el descementado, se moldea una cavidad en la zona palatino-cervical de la estructura metálica que no se recubre con cerámica (punto de ataque para un instrumento de descementado, p. ej., levantapuentes).

El recubrimiento cerámico de la corona se realiza siguiendo las instrucciones del fabricante (p. ej., ceraMotion®Me, Dentaureum).

Indicaciones de seguridad.

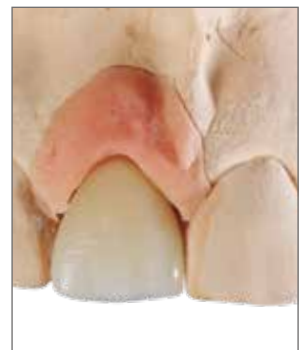
- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.



Modelo con pilar de aleación preciosa sobrecolado y máscara gingival, vista labial.



Corona con recubrimiento montada sobre el modelo con máscara gingival, vista palatina.

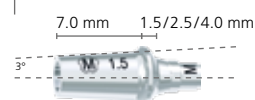


Corona con recubrimiento montada sobre el modelo con máscara gingival, vista labial.

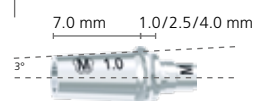
Prótesis dental fija.

conical

Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT



platform



Caso 3:

Rehabilitación metalocerámica de diente anterior, cementada, pilar de titanio 20°.

Los pilares de titanio están disponibles con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S M y L en forma recta, angulada (S 15°, M 20° y L 20°), así como en una forma universal. Los pilares de titanio tioLogic® TWINFIT rectos y angulados (S 15°, M 20°, L 20°) pueden individualizarse fácilmente para corresponder a la morfología de la encía (recto 1.0 mm, 2.5 mm y 4.0 mm, angulado 1.5 mm y 3.0 mm). Disponen de un margen coronario exactamente definido y de una conexión antirrotación integrada. Los pilares de titanio angulados presentan además una altura de encía diferenciada (labial/palatina). Los pilares de titanio universales tioLogic® TWINFIT tienen una forma anatómica y pueden prepararse según criterios de diseño individuales.



Pilar de titanio angulado y máscara gingival, vista labial.

Torque de apriete

- Tornillo protésico con pilar de titanio sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite con pilar de titanio en boca: 30 Ncm

En el caso descrito se utiliza el pilar de titanio angulado M tioLogic® TWINFIT 20°, GH 1.5 mm.

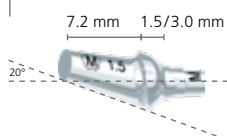
Para la inserción de los pilares deberá tenerse en cuenta el espacio disponible por oclusal y la orientación axial. Ambos parámetros pueden retocarse individualmente después de haberlos marcado previamente. El pilar de titanio se fija sobre el modelo con el tornillo AnoTite.

El titanio no deberá sobrecalentarse durante la preparación, puesto que esto provoca diferentes endurecimientos de la superficie (capa alpha-case). Esto puede dificultar o impedir los pasos ulteriores del trabajo. Esto deberá tenerse presente en primera línea con los pilares de titanio tallables, puesto que en este caso puede resultar necesario reducir más material.



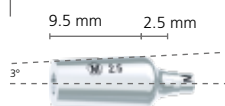
Modelo con pilar de titanio angulado, acortado, vista labial.

Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT, angulado

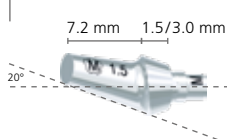


conical

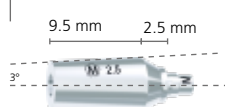
Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT, tallable, anatómico



conical



platform



platform

La mesoestructura se fija sobre el modelo, se cuela y se desbasta.

Consejo:

Para facilitar el descementado, se moldea una cavidad en la zona palatino-cervical de la estructura metálica que no se recubre con cerámica (punto de ataque para un instrumento de descementado, p. ej., levantapuentes).

El recubrimiento cerámico de la corona se realiza siguiendo las instrucciones del fabricante (p. ej., ceraMotion®, Dentaaurum). Cuando la rehabilitación se ejecuta íntegramente en titanio, deberá utilizarse para el recubrimiento una cerámica específica para titanio (p. ej., ceraMotion® Ti, Dentaaurum).

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- El titanio no deberá sobrecalentarse durante la preparación, puesto que esto provoca diferentes endurecimientos de la superficie (capa alpha-case).



Modelo con pilar de titanio montado y cofia para corona modelada, vista labial.



Cofia para corona colada y chorreada, vista labial.



Corona con recubrimiento, colocada sobre el modelo, y máscara gingival, vista palatina.

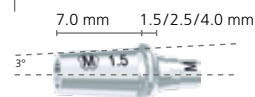


Corona con recubrimiento, colocada sobre el modelo, y máscara gingival, vista labial.

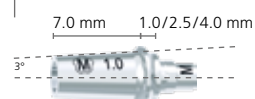
Prótesis dental fija.

Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT

conical



platform



Rehabilitación con puente.

Pilares de titanio tioLogic® TWINFIT, rectos, cementados en extremo libre.

Los pilares de titanio rectos tioLogic® TWINFIT se seleccionan en función de las condiciones de la encía. Hay disponibles tres alturas de encía diferentes (1.0 mm, 2.5 mm y 4.0 mm) para las líneas de pilares S, M y L con geometría de conexión cónica y de plataforma. Los pilares de titanio pueden individualizarse según la morfología de la encía. La porción coronaria de cada pilar tiene siempre una altura de 7.0 mm y puede reducirse para adecuarla a las condiciones del espacio oclusal. El pilar de titanio se fija con el tornillo AnoTite L 9.0 mm que se adjunta.

Torque de apriete

- Tornillo protético sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm

En el caso descrito se utilizan dos pilares de titanio M rectos y un pilar de titanio recto L.

Para asegurar un ajuste óptimo de la estructura posterior del puente, se modelan las cofías de las coronas con una resina totalmente calcinable y, una vez polimerizada la resina, se ferulizan con el mismo material.



Modelo con máscara gingival y pilares de titanio tioLogic® TWINFIT montados, vista vestibular.

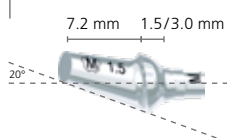


Modelo con pilares montados y marcados, vista vestibular.



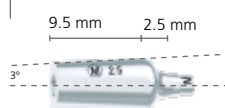
Modelo con máscara gingival y casquillos de resina modelados y pegados, vista vestibular.

Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT, angulado

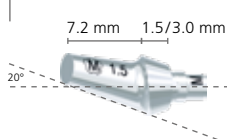


conical

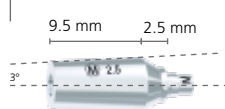
Pilar de titanio M, tioLogic® TWINFIT, tallable, anatómico



conical



platform



platform

A continuación se modela la estructura del puente siguiendo las normas protésicas (forma final reducida). Para ello resultan especialmente indicadas las ceras totalmente calcinables de Dentaureum (gama StarWax).

El colado y el procesamiento se realizan siguiendo las instrucciones del fabricante de la aleación utilizada.

Consejo: Para facilitar el descementado, se moldea una cavidad en la zona palatino-cervical de la estructura metálica que no se recubre con cerámica (punto de ataque para un instrumento de descementado, p. ej., levantapuentes).

Importante: Las estructuras deberán descansar sobre los pilares de titanio sin tensión alguna.

Consejo: Cuando se utilizan varios diámetros de implante idénticos, es aconsejable marcar los pilares de titanio para evitar confusiones en el momento de la inserción o en el posicionamiento.

Los espacios interproximales se diseñan de forma que los cuellos de los implantes puedan limpiarse con un cepillo interdental.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- El titanio no deberá sobrecalentarse durante la preparación, puesto que esto provoca diferentes endurecimientos de la superficie (capa alpha-case).



Modelos con modelación anatómica, vista mesovestibular.



Modelo con estructura de puente sobrecolada, con máscara gingival, vista palatina.



Modelo con puente recubierto colocado, vista distovestibular.

CAD/CAM.

Pilar de escáner M,
tioLogic® TWINFIT



12.0 mm

Con tioLogic® DIGITAL. Dentaurem Implants ofrece una solución completa y bien coordinada para procesos CAD/CAM sobre implantes tioLogic®.

En Dentaurem Implants que se puede visitar en

www.dentaurem.com/cadcam

se pueden descargar los archivos de datos tioLogic® TWINFIT CAD/CAM para 3shape, dental wings y exocad para integrarlos en el programa correspondiente. Los archivos de datos han sido desarrollados y verificados en cooperación con los fabricantes.

Después de haber seleccionado el proveedor de software, se inicia la descarga. El archivo consiste en un paquete completo de todos los datos necesarios para las diferentes alternativas de rehabilitación.

Los pilares de escáner fueron diseñados especialmente para el registro digital preciso de las geometrías directamente sobre el hombro del implante.

Para la fabricación de los pilares híbridos personalizados se utilizan bases de titanio para pegar las mesoestructuras de cerámica de óxido de circonio fabricadas con tecnología CAD/CAM.

Descargas de datos

3shape



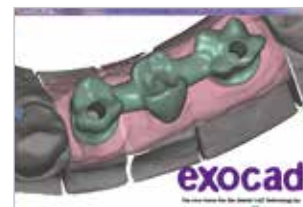
Abutment Designer™

dental wings

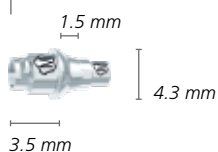


DWOS

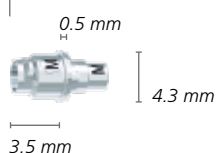
exocad



exocad DentalCAD



conical



platform



conical



platform

La geometría de las bases de titanio se ha diseñado precisamente para una conexión segura y estética con la mesoestructura de cerámica. El canal del tornillo puede tener una angulación de hasta 20°.

Hay disponibles bloques de titanio CAD/CAM para la fabricación de pilares de una pieza personalizados.



Procesamiento CAD/CAM.

Los pilares de escáner tioLogic® TWINFIT con geometría de conexión de plataforma están disponibles para las líneas de pilares S, M y L. El pilar de escáner se coloca sobre el implante tioLogic® TWINFIT o el implante de laboratorio tioLogic® TWINFIT (observar seguro antirrotación) y se fija con el tornillo protético L 9.0 mm.

Después de elegir la indicación (en este caso: pilares de una pieza o pilares híbridos) en el archivo de datos tioLogic® TWINFIT del programa correspondiente, se registran los pilares de escáner.

El matching de los datos y el diseño se realizan de acuerdo con las instrucciones de los desarrolladores de software y de acuerdo con los procedimientos habituales de prótesis.



SCAN.

MATERIAL.

DISEÑO.

MANUFACTURA.

SERVICIO

Prótesis dental atornillada.

En el marco de la planificación, y al margen de los aspectos anatómicos, se determinan los componentes protésicos y su fijación (cementada/atornillada).

Para una rehabilitación individualizada y atornillada deberá utilizarse exclusivamente el pilar de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT, que está disponible con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L.

Torque de apriete

- Tornillo protésico sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm



Modelo con máscara gingival y pilar de aleación preciosa.

Rehabilitación de diente unitario.

Caso: Premolar atornillado por oclusal, pilar de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT.

En el caso descrito, se utilizó el pilar de aleación preciosa L tioLogic® TWINFIT para la rehabilitación protésica.

La base de aleación preciosa está fabricada en una aleación preciosa sobrecolable.

El pilar de aleación preciosa L tioLogic® TWINFIT se coloca sobre el implante de laboratorio tioLogic® TWINFIT y se fija mediante el tornillo protésico L 9.0 mm (observar el seguro antirrotación).

Se reduce o modifica la altura de la prolongación de resina según las condiciones de espacio oclusales y anatómicas.



Modelo con máscara gingival y pilar de aleación preciosa acortado.



conical



platform

La modelación se realiza siguiendo los criterios habituales de la técnica metalocerámica. Comienza desde el margen superior de la encía. Puede marcarse el límite de la encía sobre el pilar con un rotulador indeleble.

Para sobrecolar sobre la base de aleación preciosa debe utilizarse una aleación preciosa de alto contenido en oro (véase p. 83). Si se desea recubrir el collarín de la base de aleación preciosa con cerámica, la aleación sobrecolada deberá tener un espesor mínimo de 0.3 mm para evitar fracturas en la cerámica.

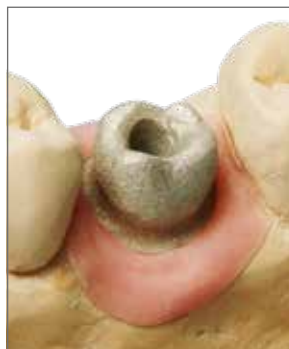
El repasado y recubrimiento se realizan siguiendo las instrucciones de los fabricantes de los materiales utilizados. El procedimiento descrito aquí garantiza una conformación marginal individualizada.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.



Pilar de aleación preciosa montado con modelación.



Corona colocada, colada y chorreada.



Modelo con máscara gingival y corona recubierta y colocada.



Corona recubierta con canal del tornillo obturado.

Prótesis dental atornillada.

Prótesis All-on-4 con 4Base tioLogic® TWINFIT.

Colocación de los pilares 4Base.

Para la colocación exitosa del sistema 4Base, es necesario mantener la posición angular exacta de los implantes. Cuanto más exacto se respeten los ángulos, más fácil será la rehabilitación protésica, ya que los conos de los pilares se encontrarán en posición paralela.

Indicación de seguridad:

- Debido a la pronunciada inclinación de los implantes, es necesario utilizar una prótesis que esté ferulizada.

El útil de inserción montado facilita la incorporación de los pilares 4Base angulados. Además es un seguro para el tornillo AnoTite premontado en el pilar 4Base. Para apretar el tornillo AnoTite la ayuda de inserción puede doblarse a un lado.

Para que los implantes puedan posicionarse en estos ángulos de forma segura, se recomienda la implantación guiada con el sistema pOosition for tioLogic® (véase el Manual de Cirugía pOosition for tioLogic®, REF 989-999-10).

Los pilares 4Base están disponibles con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L. Los pilares 4Base están disponibles con tres angulaciones: 0°, 20° y 30°. El cono de los pilares 4Base es siempre idéntico (40°), de manera que los pilares de impresión, los casquillos de cierre, etc. se requieren en un solo tamaño.

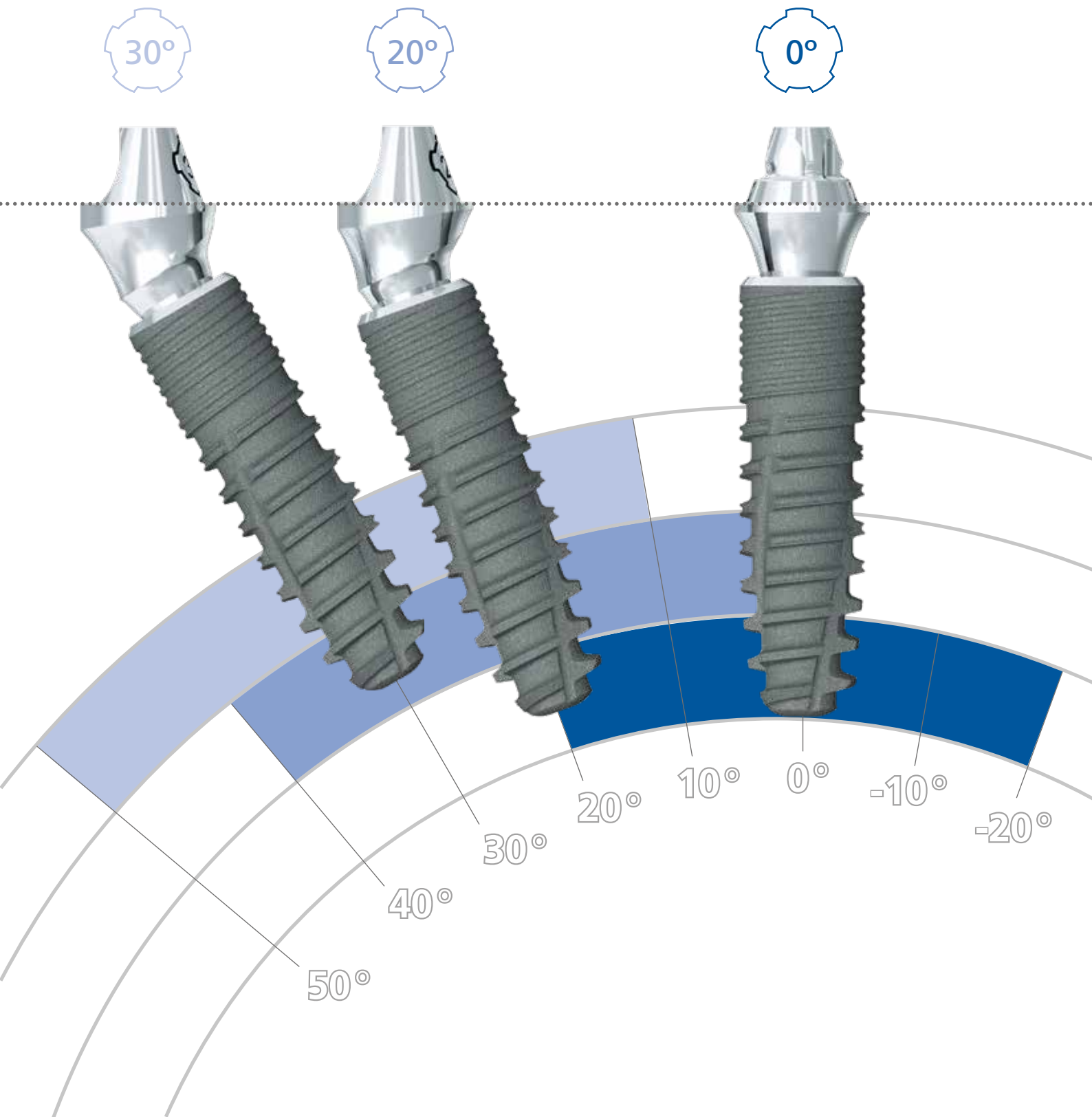
Por razones biomecánicas, recomendamos no superar las siguientes angulaciones de implantes:

- Pilar de 0°: -20° – 20°
- Pilar de 20°: 0° – 40°
- Pilar de 30°: 10° – 50°



Pilar 4Base angulado con ayuda de inserción flexible, montada.

Pilares 4Base, cónico, (0°, 20° y 30°).



Prótesis dental atornillada.



Implante con orientación mesial en la región posterior.

Posición del implante.

Antes de iniciar el tratamiento, se debe analizar la calidad y la cantidad de la oferta ósea vertical y horizontal, teniendo en cuenta la ubicación del conducto mandibular y del agujero mentoniano en la mandíbula y del seno maxilar en el maxilar superior. Se debe respetar una distancia mínima de 3.0 mm respecto de estas estructuras anatómicas críticas.

Para garantizar una estabilidad suficiente, el sistema 4Base solo se debe utilizar con implantes tioLogic® TWINFIT en las siguientes dimensiones:

Para las indicaciones con un reducido ancho de hueso vestíbulo-bucal, hay disponibles implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm. Debido a su menor diámetro y resistencia (en comparación p. ej. con el implante tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 4.2 mm) tienen un abanico limitado de indicaciones. En el maxilar inferior edéntulo deberán insertarse como mínimo cuatro y en el maxilar superior como mínimo seis implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm para una rehabilitación con una barra ferulizada sin prolongación.

Las rehabilitaciones con pilares 4Base sobre implantes tioLogic® TWINFIT requieren una longitud de implante mínima de 11.0 mm.

Para lograr una orientación exacta del cono angulado, se debe orientar los implantes de forma que, vistos mesialmente, las marcas se vean simétricas en la llave de inserción.

Primero se insertan los dos implantes anteriores. Para esto, se pueden utilizar los pilares de paralelización como ayuda para la orientación en paralelo.

En el manejo de los pilares 4Base deberá prestar atención de no dañar el atornillado oclusal con las pinzas o algún instrumento similar.

Al colocar los pilares 4Base angulados, se deberá tener en cuenta que los pilares pueden tener un diámetro mayor que los implantes. En caso de que una parte de los pilares esté debajo de la línea ósea, esta parte del hueso deberá quitarse para que el pilar asiente a ras sobre el implante.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- **NO** deberá utilizarse para restauraciones con soporte mixto (diente/4Base).
- **NO** deberán tallarse y acortarse los pilares 4Base.



Posicionamiento del implante en boca: hueso maxilar con prótesis ferulizado y componentes protéticos.

Prótesis dental atornillada.

Elaboración de la rehabilitación.

Los pilares 4Base están disponibles con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L en forma recta y angulada (20° y 30°). Los pilares rectos están disponibles con una altura de encía de 1.0/2.5 und 4.0 mm y los pilares angulados con una altura de encía de 2.5 mm.

Los implantes en la región anterior se completan con pilares rectos y en la región posterior con pilares 4Base en angulaciones de 20° o 30° según la posición de los implantes.

Para la rehabilitación protésica sobre pilares 4Base pueden utilizarse casquillos de titanio o de resina. Los casquillos 4Base están diseñados para las tres líneas de pilares (S-M-L), puesto que el asiento de todos los pilares 4Base y el cono (40°) son idénticos (ø 4.6 mm). Se fijan sobre los pilares 4Base con el tornillo AnoTite L 6.0 mm adjunto.

Torque de apriete

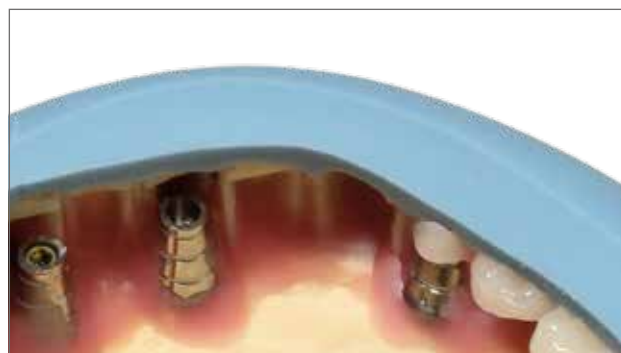
- Pilares 4Base, rectos sobre el modelo: manualmente
- Pilares 4Base, rectos en la boca: 35 Ncm
- Tornillo protético sobre el modelo: manualmente
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm
- Tornillo protético para casquillos 4Base sobre el modelo: manualmente
- Tornillo AnoTite para casquillos 4Base en la boca: 25 Ncm
- Tornillo moleteado para pilar de impresión sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm
- Tornillo de cierre sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm

En los casos descritos se utilizan pilares 4Base rectos M 0° en la parte anterior y pilares 4Base angulados en la parte posterior.

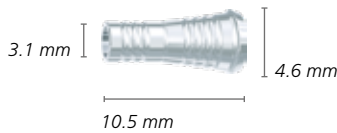
Los pilares 4Base rectos (0°) deberán atornillarse con la llave de inserción PentaGrip tioLogic® TWINFIT – vástago ISO en el implante tioLogic® TWINFIT. Los pilares angulados 4Base (20° y 30°) tienen una conexión antirrotación con los implantes tioLogic® TWINFIT y se fijan con el tornillo AnoTite de 9.0 mm. Se recomienda utilizar un tornillo AnoTite nuevo para la colocación definitiva.

Torque de apriete

- Tornillo protético para casquillos 4Base sobre el modelo: manualmente
- Tornillo AnoTite para casquillos 4Base en la boca: 25 Ncm



Modelo con casquillos de titanio 4Base recortados sobre pilares 4Base.



Caso 1: ■ Casquillo de titanio 4Base,
para pegar

Caso 2: ■ Casquillo de resina

Caso 3: ■ Casquillo de escáner
CAD/CAM 4Base



Para una rehabilitación con estructuras 4Base temporales (caso 1) o coladas (caso 2) o fresadas individualmente (caso 3) se fijan los correspondientes casquillos sobre los pilares 4Base:

Para fijar los puentes y las barras sobre los pilares 4Base están disponibles especiales tornillos protéticos y AnoTite de cabezas hexagonales.

Los tornillos con hexágono se aprietan manualmente con la carraca dinamométrica y una llave hexagonal, tamaño 1.3, o mecánicamente con las llaves hexagonales vástago ISO, tamaño 1.3.

Caso 1: **Rehabilitación temporal.**

Para una rehabilitación temporal se fijan los casquillos de titanio 4Base con el tornillo AnoTite L 6.0 mm sobre los pilares 4Base.

Las condiciones de espacio se comprueban mediante la llave vestibular y la llave palatina. En caso de condiciones de espacio difíciles se pueden reducir los casquillos de titanio 4Base de forma sencilla.

Los casquillos de titanio no deberá sobrecalentarse durante la preparación, puesto que esto provoca diferentes endurecimientos de la superficie (capa alpha-case). Esto puede dificultar o impedir los pasos ulteriores del trabajo.

A continuación se elabora un modelo de cera, que puede comprobarse mediante la llave vestibular y la llave palatina.

Antes de la modelación de la rehabilitación provisional, se debe garantizar, mediante el bloqueo con cera de preparación y de colado (p. ej., Dentaurem, REF 120-025-00), que entre los casquillos de titanio 4Base y la restauración provisional se mantenga una fisura para pegar que sea suficientemente grande y uniforme. Así se garantiza una fijación sin tensiones. El acabado, repasado y pulido deberán realizarse siguiendo las instrucciones del fabricante de la resina.

Para prótesis que se colocan en el laboratorio, hay disponibles puntas cilíndricas de PTFE que no se unen al adhesivo y previenen que este entre en el conducto del tornillo.

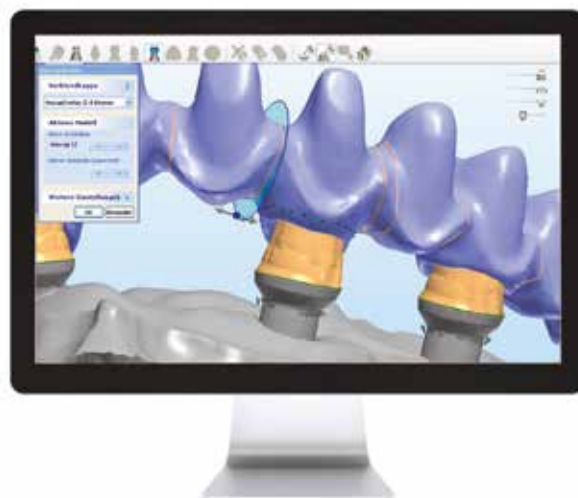


Modelo con casquillos de titanio 4Base bloqueados.



Restauración provisional vaciada con llave vestibular.

Prótesis dental atornillada.



Diseño de la estructura en un programa CAD/CAM.

Caso 2:

Rehabilitación fija 4Base.

Los casquillos de resina 4Base se fijan con el tornillo AnoTite L 6.0 mm sobre los pilares 4Base.

Las condiciones de espacio se comprueban mediante la llave vestibular y la llave palatina. En caso de condiciones de espacio difíciles se pueden reducir los casquillos de resina 4Base de forma sencilla.

A continuación, para una rehabilitación de larga duración, se construye una estructura básica de refuerzo. Para ello se realiza la modelación teniendo en cuenta la llave vestibular y la llave palatina. Esta forma de proceder garantiza que se siga teniendo suficiente espacio para pasos de trabajo posteriores y que pueda cumplirse con la planificación preprotésica.



Sobrecoción de las partes de encía en cerámica.

Caso 3:

Procesamiento CAD/CAM.

Los casquillos de escáner para el pilar 4Base se fijan con el tornillo protésico L 6.0 mm sobre los pilares 4Base.

Después de elegir la indicación en el archivo de datos tioLogic® TWINFIT del programa correspondiente, se registran los casquillos de escáner para el pilar 4Base.

El matching de los datos y el diseño se realizan de acuerdo con las instrucciones de los desarrolladores de software y de acuerdo con los procedimientos habituales de prótesis.



Prótesis de circonio fresada.



Pegado de una estructura de circonio en casquillos 4Base.

Ajuste sin tensiones («Prueba de Sheffield»).

Toda estructura deberá controlarse después de la elaboración sobre el modelo y también antes de la colocación intrabucal para asegurar un ajuste exento de tensiones. Para ello deberá colocar la estructura sobre los pilares 4Base y se fija con un solo tornillo protético en el pilar 4Base (torque de apriete 25 Ncm). Si la estructura se levanta formando un resquicio entre la estructura y los pilares 4Base, existen tensiones que deberán eliminarse.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.



Modelo con coronas de cerámica terminadas, vista labial.



Prótesis de cerámica terminada sobre pilares 4Base.

Prótesis dental removable.



Modelado de cera para pilares de aleación preciosa con bebederos sobre modelos.

Para elaborar una prótesis dental removable hay disponibles diferentes opciones de rehabilitación protésica:

- Rehabilitación telescópica 
- Rehabilitación con barra sobre pilares 4Base 
- Rehabilitación con atache de bola 
- Prótesis tioLOC 

Rehabilitación telescópica.

Caso: Pilares de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT.

Para una rehabilitación telescópica se utilizan pilares de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT. Están disponibles para las líneas de pilares S, M y L con geometría de conexión cónica y de plataforma y constan de una base sobrecolable realizada en una aleación preciosa, una prolongación de resina y un tornillo AnoTite.

Los pilares de aleación preciosa aseguran un ajuste exacto sobre el implante, gracias a su base prefabricada de aleación preciosa. La prolongación de resina permite una configuración individualizada de cada corona telescópica.

Torque de apriete

- Tornillo protésico sobre el modelo: a mano
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm

Los pilares de aleación preciosa tioLogic® TWINFIT se colocan sobre los implantes de laboratorio y se fijan con el tornillo protésico L 9.0 mm (observar el seguro antirrotación).

Las condiciones de espacio se comprueban mediante la llave



Modelos con pilares de aleación preciosa colocados, acortados y llave palatina.



Modelo con pilares de aleación preciosa modelados de forma paralela y llave vestibular.



Modelo con pilares de aleación preciosa colados sin máscara gingival.



Pilares de aleación preciosa colados, repasados con llave palatina.

vestibular y la llave palatina y se adaptan las prolongaciones de resina.

Se procede a la modelación de las coronas telescópicas primarias teniendo en cuenta la llave vestibular y la llave palatina. Esta forma de proceder garantiza que quede



conical



platform

disponible un espacio de trabajo suficiente para los pasos siguientes, como la elaboración de las coronas telescópicas secundarias y un refuerzo metálico para la extensión de la prótesis. De esta manera nos aseguramos que el resultado concuerde con la planificación preprotésica.

Las partes primarias modeladas se fresan en cera. Para controlarlas se vuelven a colocar sobre el modelo y se fijan los bebederos. Antes de revestir los objetos colados, se conforma la zona subgingival con cera para crear una forma cónica. Para sobrecolar sobre la base de aleación preciosa (véase p. 83) debe utilizarse una aleación preciosa de alto contenido en oro.

Consejo:

Los bebederos se marcan según su posición sobre el modelo.

Después de sobrecolar, se colocan las coronas telescópicas primarias sobre el modelo para permitir su control, se repasan y se pulen.

Para dotar a la rehabilitación de una estabilidad a largo plazo, se elabora un refuerzo metálico o una construcción terciaria, en el cual se cementan las coronas telescópicas secundarias, elaboradas individualmente por el procedimiento galvánico.

Para evitar confusión al insertar las diferentes coronas telescópicas primarias, se dotan estas de unas marcas suplementarias que, al mismo tiempo, indican la posición sobre el implante.



Modelo con refuerzo modelado terminado.



Pilares de aleación preciosa colados, con máscara gingival y coronas secundarias telescópicas (cofias galvánicas).



Modelo con pilares de aleación preciosa y construcciones terciarias.



Modelo con pilares de aleación preciosa marcados y construcciones terciarias.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.

Prótesis dental removable.

Rehabilitación con barra sobre pilares 4Base.

Los pilares 4Base están disponibles con geometría de conexión cónica y de plataforma para las líneas de pilares S, M y L en forma recta y angulada (20° y 30°). Los pilares rectos están disponibles con una altura de encía de 1.0, 2.5 y 4.0 mm y los pilares angulados con una altura de encía de 2.5 mm.

Los pilares 4Base están disponibles con tres angulaciones: 0°, 20° y 30°. El cono de los pilares 4Base es siempre idéntico (40°), de manera que los pilares de impresión, los casquillos de cierre, etc. se requieren en un solo tamaño. Por razones biomecánicas, recomendamos no superar las siguientes angulaciones de implantes:

Pilar de 0°: -20° – 20°

Pilar de 20°: 0° – 40°

Pilar de 30°: 10° – 50°

Ajuste sin tensiones («Prueba de Sheffield»).

Toda estructura de barra deberá controlarse después de la soldadura láser o del colado sobre el modelo y también antes de la colocación intrabucal para verificar un ajuste exento de tensiones. Para ello deberá colocar la estructura sobre los pilares 4Base y se fija con un solo tornillo protético en el pilar 4Base (torque de apriete 25 Ncm). Si la estructura se levanta formando un resquicio entre la barra y los pilares 4Base, existen tensiones que deberán eliminarse.

Para una rehabilitación con estructuras de barras prefabricadas o coladas (caso 2) o fresadas individualmente (caso 2, 3 y 4) se fijan los correspondientes casquillos 4Base sobre los pilares 4Base:

Caso 1: ■ Casquillo de titanio

■ Casquillo de resina

Caso 2: ■ Casquillo de resina

■ Casquillo de titanio

Caso 3: ■ Casquillo de resina

■ Casquillo de titanio

Caso 4: ■ Casquillo de escáner CAD/CAM 4Base



La superficie de asiento para los casquillos sobre los pilares 4Base es idéntica en todas las líneas de pilares S, M y L (Ø 4.6 mm). Para fijar los puentes y las barras sobre los pilares 4Base están disponibles especiales tornillos protéticos y AnoTite de cabezas hexagonales.

Los tornillos con hexágono se aprietan manualmente con la carraca dinamométrica y una llave hexagonal, tamaño 1.3, o mecánicamente con las llaves hexagonales vástago ISO, tamaño 1.3.



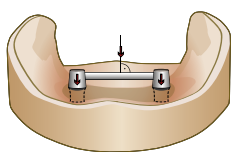
Torque de apriete

- Pilares 4Base, rectos sobre el modelo: manualmente
- Pilares 4Base, rectos en la boca: 35 Ncm
- Tornillo protético sobre el modelo: manualmente
- Tornillo AnoTite en la boca: 30 Ncm
- Tornillo protético para casquillos 4Base sobre el modelo: manualmente
- Tornillo AnoTite para casquillos 4Base en la boca: 25 Ncm
- Tornillo moleteado para pilar de impresión sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm
- Tornillo de cierre sobre pilar 4Base en boca: 15 Ncm

Caso 1:

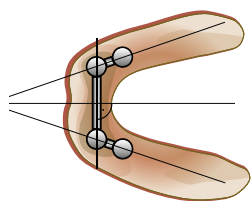
Barra prefabricada (técnica láser o técnica de colado)
Criterios para la ubicación de la barra (articulación de barra):

Disposición horizontal de la barra.



Para permitir una distribución correcta de las fuerzas masticatorias, la barra deberá colocarse en posición horizontal respecto al plano oclusal ideal. Una posición inclinada provoca cargas incorrectas sobre los implantes y cargas compresivas sobre la mucosa.

Disposición vertical de la barra.



En las prótesis parcialmente mucosoportadas, la articulación de barra funciona como eje de rotación. Para permitir una carga uniforme sobre las crestas alveolares, deberá colocarse la barra en ángulo de 90° a la bisectriz de las arcadas dentales.



Pilares 4Base sobre modelo con máscara gingival.



Casquillos de titanio 4Base para soldar sobre pilares para barra en el modelo.

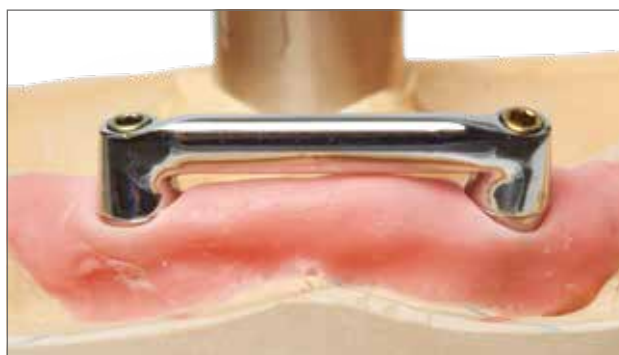
Técnica láser, casquillos de titanio.

Según la técnica utilizada para la toma de impresión, se colocan los casquillos de titanio cónicos prefabricados 4Base sobre los pilares 4Base o sobre los implantes de laboratorio 4Base atornillándolos con el tornillo AnoTite L 6.0 mm adjunto. Estos ajustan sobre los tres pilares 4Base (S-M-L). La superficie de asiento de todos los pilares 4Base es idéntica ($\varnothing$ 4.6 mm).

Prótesis dental removable.



Barra de titanio acortada con Paralas sobre el modelo.



Barra de titanio desbastada.

Las barras de titanio prefabricadas deberán acortarse y fijarse de forma horizontal conforme con el eje para la soldadura con láser con un paralelizador y fijador para la técnica láser.

Los segmentos de la barra y los casquillos de titanio se unen mediante soldadura láser. Como material de aporte es necesario emplear hilo de titanio puro (p. ej. Dentaaurum). Para otras dudas referentes al trabajo con láser y titanio, está disponible la línea de atención protésica del Grupo Dentaaurum llamando al teléfono +49 72 31/803-410.

Después de la soldadura láser se desbasta y se pule la barra de titanio (p. ej., con el Juego de desbastado rematitan®, Dentaaurum).



Barra de titanio con caballito y retención.

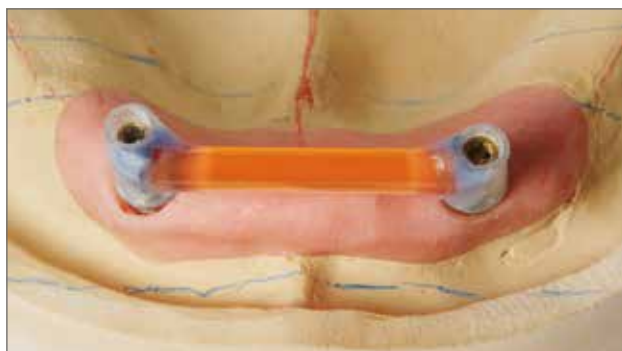
El caballito de la barra de titanio se suelda a la retención de titanio y se integra en la prótesis por polimerización.



Modelo con casquillos de resina atornillados.

Técnica de colado, casquillos de resina.

Según la técnica utilizada para la toma de impresión, se pueden colocar casquillos de resina 4Base sobre los pilares 4Base o implantes de laboratorio 4Base. Estos ajustan sobre los tres pilares 4Base (S-M-L). La superficie de asiento de todos los pilares 4Base es idéntica ($\varnothing$ 4.6 mm).



Modelo con barra de resina fijada.

En caso de condiciones de espacio difíciles se pueden reducir los casquillos de resina 4Base de forma sencilla.

Una barra de resina prefabricada se fija con cera a los casquillos de resina.



Modelo con barra de aleación preciosa terminada.

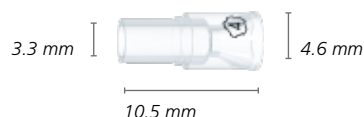
El acabado, repasado y pulido deberán realizarse siguiendo las instrucciones del fabricante de la aleación. Para el retocado del conducto del tornillo o asiento del tornillo, están disponibles el avellanador y la fresa de planear.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.

Prótesis dental removable.

Casquillo de resina 4Base, tioLogic® TWINFIT



Caso 2:

Barra fresada, casquillos de resina.

Para elaborar una barra fresada sobre pilares 4Base, se pueden utilizar casquillos de resina 4Base o casquillos de titanio 4Base. Estos ajustan sobre los tres pilares 4Base (S-M-L). La superficie de asiento de todos los pilares 4Base es idéntica ($\varnothing$ 4.6 mm). Se fijan con el tornillo protésico L 6.0 mm sobre los pilares 4Base.

En el presente caso se utilizaron los casquillos de resina 4Base. El procesamiento de los casquillos de titanio 4Base se detalla en la p. 49.

- En caso de condiciones de espacio difíciles se pueden rebajar los casquillos de resina de forma sencilla.
- Los casquillos de resina se unen con acrílico.
- Se procede a la modelación de la barra individualizada y a la paralelización con la fresadora.

Ajuste sin tensiones («Prueba de Sheffield»).

Toda estructura de barra deberá controlarse después de la soldadura láser o del colado sobre el modelo y también antes de la colocación intrabucal para verificar un ajuste exento de tensiones. Para ello deberá colocar la estructura sobre los pilares 4Base y se fija con un solo tornillo protésico en el pilar 4Base (torque de apriete 25 Ncm).

Si la estructura se levanta formando un resquicio entre la barra y los pilares 4Base, existen tensiones que deberán eliminarse.

- Para lograr una mejor retención, se integran ataches horizontales y verticales.
- El acabado, repasado y pulido deberán realizarse siguiendo las instrucciones del fabricante de la aleación. Puede repasarse con el escariador el asiento del tornillo después del colado.
- Se colocan los ataches.

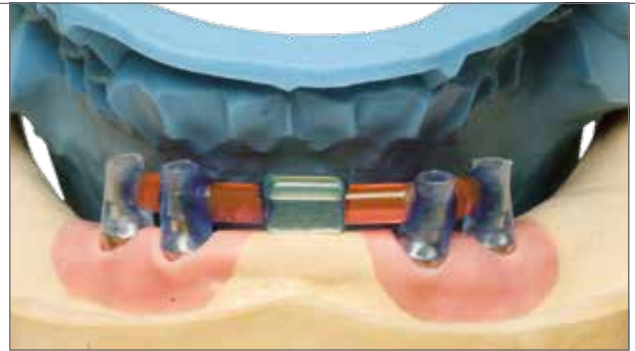
En el caso descrito se realiza el trabajo con una mesoestructura fabricada por el procedimiento galvánico. Por motivos estáticos, esta se dota de un refuerzo realizado en una aleación para esqueléticos (p. ej., remanium® GM 800+, Dentaaurum).

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.



Modelo con casquillos de resina 4Base sobre pilares para barra y llave vestibular.



Modelo con barra de resina fijada y llave palatina.



Modelo con barra modelada y fresada.



Modelo con barra modelada y fresada y llave vestibular.



Modelo con barra colada.



Barra desbastada con partes del atache.



Barra desbastada con llave vestibular y partes del atache.



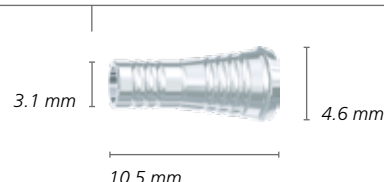
Mesoestructura.

Prótesis dental removable.



Barra de resina fresada, levantada.

Casquillo de titanio 4Base, tioLogic® TWINFIT



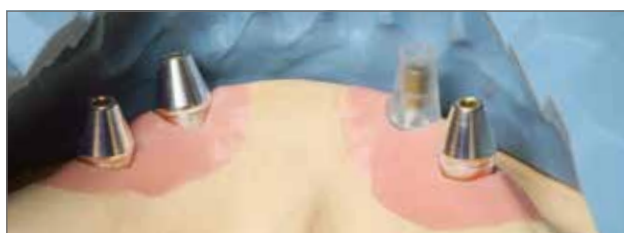
Caso 3:

Barra fresada, casquillos de titanio 4Base.

Para la adhesión intraoral de la estructura de barra colada, hay disponibles casquillos de titanio 4Base para pegar. Estos ajustan sobre los tres pilares 4Base (S-M-L). La superficie de asiento de todos los pilares 4Base es idéntica ($\varnothing$ 4.6 mm). Un pegado de los casquillos de titanio 4Base, además de las imprecisiones de colado, puede compensar también las posibles diferencias resultantes de la toma de impresión o de la elaboración del modelo.

En una rehabilitación con cuatro implantes, se fijan los casquillos de titanio 4Base para pegar sobre tres pilares 4Base con el tornillo AnoTite L 6.0 mm. Estos tres sirven de base adhesiva.

Sobre el cuarto pilar 4Base se fija un casquillo de resina 4Base.



3 casquillos de titanio y un casquillo de resina 4Base con llave vestibular.



Modelo con barra de resina fijada.

Los casquillos de titanio 4Base y el casquillo de resina 4Base se unen con acrílico. Antes de levantar la modelación, es preciso desatornillar el tornillo del casquillo de resina. Este fija la barra colada durante el pegado. Los siguientes pasos del trabajo de la estructura colada se realizan tal como se describen en el caso 2 (barra fresada).

Antes de proceder al pegado, las superficies de contacto de los casquillos de titanio 4Base y de las caras interiores de las barras deberán dotarse de retenciones adicionales y acondicionarse siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo. El hexágono interno del tornillo AnoTite deberá obturarse con cera.

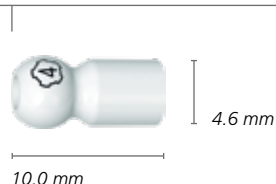
Una vez mezclado el adhesivo, este se aplica sobre ambas superficies de contacto de las tres uniones, la estructura de barra colada se coloca en boca y se fija mediante el tornillo guía del casquillo de resina colado.

Los excesos de adhesivo por encima de los tornillos protésicos deberán eliminarse antes de que el adhesivo se endurezca a fin de permitir desenroscar los tornillos sin problemas. Una vez endurecido el adhesivo, se desatornillan todos los tornillos protésicos, se retira la estructura y se eliminan los demás excesos de adhesivo. La estructura colada se vuelve a insertar. A continuación, puede procederse con la elaboración ulterior de la rehabilitación.

Casquillo de resina 4Base, tioLogic® TWINFIT



Casquillo de escáner CAD/CAM 4Base, tioLogic® TWINFIT



Barra colada y casquillos de titanio sobre pilares 4Base.



Modelo con barra pegada y atornillada.

Caso 4:

Procesamiento CAD/CAM.

Los casquillos de escáner CAD/CAM 4Base se fijan con el tornillo protésico L 6.0 mm sobre los pilares 4Base.

Después de elegir la indicación (en este caso: pilares 4Base) en el archivo de datos tioLogic® TWINFIT del programa correspondiente, se registran los casquillos de escáner 4Base.

El matching de los datos y el diseño se realizan de acuerdo con las instrucciones de los desarrolladores de software y de acuerdo con los procedimientos habituales de prótesis.

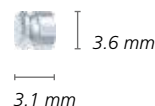


Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.

Prótesis dental removable.

Matriz Dalbo®-Plus



Rehabilitación con atache de bola.

La técnica del atache de bola representa una rehabilitación implantorretenida y mucosoportada. Con los ataches de bola existe la posibilidad de transformar una sobredentadura existente en una prótesis provisional, transformarla con una estructura de esquelético o elaborar una nueva. Debido al modo de funcionamiento del atache de bola, se recomienda una rehabilitación protésica sobre, como mínimo, dos implantes. No es posible realizar el trabajo cuando la divergencia entre los implantes es de más de 20°.

Al usar pilares de bola junto con implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm es necesario evitar una carga mecánica demasiado alta de los implantes.

El pilar de bola tioLogic® TWINFIT está disponible con geometría de conexión de plataforma para las líneas de pilares S, M y L en las alturas de encía de 1.5 mm, 3.0 mm y 4.5 mm. Se denomina altura de encía a la distancia desde el canto superior del implante hasta el canto superior de la región cilíndrica del pilar de bola. Este canto inferior deberá encontrarse aprox. 1.0 mm por encima del nivel de la encía. Para conseguir una retención óptima, los pilares de bola deberán ubicarse a una misma altura. El diámetro de la cabeza de bola es de 2.25 mm.

Los componentes de los pilares de bola no deberán modificarse. Únicamente la fuerza de retención de las matrices puede variarse activando la matriz interior. El pilar de bola se inserta con la llave de inserción PentaGrip tioLogic® TWINFIT – vástago ISO.

Matrices.

La fuerza de retención de la matriz Dalbo®-PLUS puede regularse de forma individual en función de la situación del paciente. En este caso, las láminas se activan o se desactivan al girarlas con ayuda del desarmador para la matriz Dalbo®-PLUS. Asimismo, la matriz interior puede cambiarse, en caso necesario, con el desarmador.

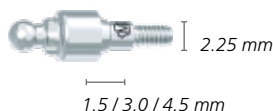
Torque de apriete

- Pilar de bola sobre el modelo: a mano
- Pilar de bola en boca: 35 Ncm

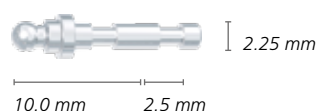


Atache de bola tioLogic® TWINFIT in situ.

Pilar de bola M, tioLogic® TWINFIT



Implante de laboratorio de bola



Variantes de trabajo (directa/indirecta).

En la variante directa, se integra la matriz directamente en la boca del paciente en una prótesis existente sin elaborar un modelo (caso 1). No se requieren pilares de impresión ni implantes de laboratorio tioLogic® TWINFIT.

En la variante indirecta, se toma una impresión y se elabora un modelo. La matriz se integra en la prótesis en el laboratorio (caso 2).

Caso 1: Variante directa.

Los pilares de bola tioLogic® TWINFIT se fijan intraoralmente sobre los implantes tioLogic® TWINFIT correspondientes. La protección de los socavados se realiza en el procedimiento clínico mediante un dique de goma. Este se coloca sobre la matriz y evita así que los socavados en boca se llenen con la resina autopolimerizable en frío entrante y que la prótesis no pueda retirarse después de la polimerización. Deberán seguirse las instrucciones de uso de la resina autopolimerizable.



Atache de bola tioLogic® TWINFIT con matriz Dalbo®-PLUS.

Caso 2: Variante indirecta.

Toma de impresión.

En la variante indirecta, la impresión, además del método de impresión cerrada descrito en la p. 23, puede realizarse también directamente sobre los pilares de bola fijados en boca. Para ello se seleccionan los pilares de bola tioLogic® TWINFIT adecuados según las alturas de encía y las líneas de pilares S, M y L, se retiran los tornillos de cierre tioLogic® TWINFIT o los conformadores de encía tioLogic® TWINFIT y se fija el pilar de bola tioLogic® TWINFIT en el implante. Se aplica material de impresión alrededor de todos los attaches de bola, se carga la cubeta de impresión cerrada con material de impresión y se toma la impresión. Una vez fraguado el material de impresión, se extrae la cubeta. Es necesario controlar que los pilares de bola hayan quedado bien reproducidos.

En el laboratorio se reposiciona en la impresión el implante de laboratorio de bola. La superficie plana por debajo de la bola asegura una transferencia exacta de los ejes de los implantes. La elaboración del modelo se realiza tal y como se describe en el apartado Elaboración del modelo – Método de impresión cerrada. Para todas las líneas de pilares, hay disponible un único implante de laboratorio de bola, puesto que todas las bolas tienen un diámetro de 2.25 mm.

En el presente caso, se realizó una toma de impresión cerrada sobre los pilares de bola a modo de una impresión de rebase.

Prótesis dental removable.

Laboratorio.

En el laboratorio se reposicionan los implantes de laboratorio de bola en la impresión y se elabora el modelo.

Las matrices se montan y se orientan de modo que queden paralelas y sus ejes coincidan con el ángulo de inserción.

Para proteger los attaches de bola de la resina entrante y para garantizar que el ángulo de inserción sea paralelo a las matrices, se rellenan los socavados con cera.

La prótesis deberá aliviarse sobre los pilares de bola tioLogic® TWINFIT de tal manera que se garantice un juego suficiente a las matrices. Para poder verificar el ajuste exacto de las matrices, se fresa una fenestración por lingual o palatino.

A través de la fenestración se fijan las matrices a la prótesis mediante resina autopolimerizable en frío. Deberán seguirse las instrucciones de uso de la resina autopolimerizable. Una vez polimerizada la resina, se retira la prótesis. Se elimina el exceso de resina en el margen inferior de las matrices. La prótesis se alisa y se pule.

La función de los attaches de bola se verifica sobre el modelo de trabajo.

Si se elabora una prótesis total nueva, las secuencias de trabajo son análogas. No obstante, las matrices se integran en la base de resina.



Pilar de bola atornillado tioLogic® TWINFIT sobre el modelo.



Bloqueo de los socavados antes de la polimerización.



Pilar de bola tioLogic® TWINFIT con matriz Dalbo®-Plus.

Revisiones.

Las prótesis y sus elementos de anclaje deberán controlarse en intervalos de seis meses. Entre otros, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- eliminar los movimientos desfavorables de la prótesis (optimizar el rebasado de la prótesis, activar o sustituir las matrices)
- controlar el asiento de los pilares de bola sobre el implante (volverlos a apretar si es necesario)
- higiene bucal (eliminar la placa y el sarro formados y, en caso necesario, volver a instruir al paciente en la limpieza de los implantes)

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- **NO** deberá tener un número impar de implantes por maxilar.
- **NO** deberá utilizarse para restauraciones con soporte mixto (diente/implante).
- No es posible realizar el trabajo cuando la divergencia entre los implantes es de más de 20°.



Fenestración en la prótesis para la terminación.



Trabajo terminado con pilares de bola tioLogic® TWINFIT.

Prótesis dental removable.

Prótesis tioLOC.

La técnica LOCATOR® representa una rehabilitación implantorretenida, mucosoportada con una altura constructiva muy reducida. Es posible transformar una sobredentadura existente o elaborar una nueva. El pilar tioLOC puede utilizarse para sobredentaduras mucosoportadas sobre dos a cuatro pilares de implante. La zona intermaxilar deberá ser como mínimo de 4.0 mm. Utilizando unos elementos de retención especiales (verde y rojo) puede tolerarse una divergencia máxima de 40° entre los implantes (no apto para implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm). Los componentes tioLOC no deberán modificarse. Únicamente las fuerzas de retención de las matrices LOCATOR® pueden ajustarse individualmente con la ayuda de elementos de retención intercambiables.

Pilar tioLOC para tioLogic® TWINFIT.

El pilar tioLOC para tioLogic® TWINFIT está disponible con geometría de conexión de plataforma para las líneas de pilares S, M y L en las alturas de encía de 1.5, 3.0 y 4.5 mm. La altura de encía designa la zona cilíndrica del pilar tioLOC®. Su canto superior deberá quedar aprox. 1.0 mm por encima del nivel de la encía. La cabeza con su elemento de retención es idéntica en todos los pilares tioLOC®. El pilar LOCATOR® se atornilla con la llave de inserción LOCATOR®.



1.5/3.0/4.5 mm

5.5 mm



2.25 mm

Matriz LOCATOR®



4.4 mm

Casquillo de impresión
LOCATOR®

5.2 mm



10.0 mm

Implante de laboratorio
LOCATOR®

Matrices LOCATOR®.

La matriz LOCATOR® está formada por una base metálica con un elemento de retención interior. Ésta se incorpora polimerizándola en una sobredentadura existente o de nueva fabricación.

La fuerza de retención de la matriz LOCATOR® se regula mediante un elemento de retención intercambiable. Este está disponible en las variantes:

transparente	0° - 10°	media	2.270 g	
rosa	0° - 10°	débil	1.365 g	
azul	0° - 10°	muy débil	680 g	
verde	0° - 20°	angulación ampliada	1.815 g	NO es apto para los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm
rojo	0° - 20°	angulación ampliada	680 g	NO es apto para los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm

La matriz LOCATOR® se suministra con un anillo de retención montado de color negro (polimerización), un anillo distanciador blanco (rellenado de los socavados) y los anillos definitivos de color transparente, rosa y azul.

Los elementos de retención de las matrices LOCATOR® pueden sustituirse con la llave de retención LOCATOR®. Para ello se introduce la parte puntiaguda de la llave de retención LOCATOR® en el canto lateral inferior del inserto de retención y se extrae éste hacia arriba.

La introducción del nuevo elemento de retención en la carcasa metálica vacía se realiza presionando firmemente con el instrumento de inserción sobre la llave de retención LOCATOR®. El elemento de retención deberá encajar perceptiblemente y quedar enrasado con el canto inferior de la carcasa metálica.

Con ayuda del pilar para medir ángulos LOCATOR® y de la plantilla para medir ángulos LOCATOR® puede determinarse la divergencia de los pilares.

Torque de apriete

- Pilar tioLOC sobre el modelo: a mano
- Pilar tioLOC en boca: 30 Ncm

Variantes de trabajo (directa/indirecta).

En la variante directa, se integra la matriz LOCATOR® directamente en la boca del paciente en una prótesis existente sin elaborar un modelo (caso 1). No se requieren pilares de impresión ni implantes de laboratorio.

En la variante indirecta, se toma una impresión y se elabora un modelo. La matriz LOCATOR® se integra en la prótesis en el laboratorio (caso 2).

Caso 1: Variante directa.

Los correspondientes pilares tioLOC tioLogic® TWINFIT (S, M o L) se fijan intraoralmente sobre los implantes tioLogic® TWINFIT correspondientes. La integración de las matrices LOCATOR® en la sobredentadura se realiza en boca con resina autopolimerizable en frío. Deberán seguirse las instrucciones de uso de la resina autopolimerizable.

Caso 2: Variante indirecta.

Colocación de los pilares tioLOC.

El pilar tioLOC para tioLogic® TWINFIT adecuado se selecciona según la altura de encía y la línea de pilares S, M y L. Los tornillos de cierre tioLogic® TWINFIT o los conformadores de encía tioLogic® TWINFIT se retiran y se fija el pilar tioLOC sobre el implante correspondiente.

Toma de impresión sobre el pilar tioLOC.

Además del método de impresión cerrada descrito en la p. 23, también existe la posibilidad de realizar una toma de impresión sobre los pilares tioLOC fijados en boca.

Para ello se coloca el casquillo de impresión tioLOC para tioLogic® TWINFIT (elemento de retención interior negro) sobre cada pilar tioLOC. Este deberá encajar firmemente de forma perceptible.

A continuación, se aplica material de impresión alrededor de todos los pilares tioLOC, se carga la cubeta de impresión cerrada con material de impresión y se toma la impresión. Una vez fraguado el material de impresión, se extrae la cubeta. Es necesario controlar que el casquillo de impresión LOCATOR® asiente con precisión.

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- **NO** deberá tener un número impar de implantes por maxilar.
- La zona intermaxilar deberá ser como mínimo de 4.0 mm.
- **NO** deberá utilizarse para restauraciones con soporte mixto (diente/implante).
- Utilizando unos elementos de retención especiales (verde y rojo) puede tolerarse una divergencia máxima de 40° entre los implantes.
- Los elementos de retención verde y rojo **NO** son aptos para los implantes tioLogic® TWINFIT de Ø 3.3 mm.
- Divergencias no deberán exceder 10° para los implantes tioLogic® TWINFIT de Ø 3.3 mm.

Prótesis dental removable.



Modelo con implantes de laboratorio LOCATOR® y máscaras gingivales, vista labial.

Laboratorio.

En el presente caso se realizó la toma de impresión sobre los pilares tioLOC con los casquillos de impresión LOCATOR® y se transformó una prótesis existente.

En el laboratorio se encaja el implante de laboratorio LOCATOR® en el casquillo de impresión LOCATOR®, verificando que ajuste sin holguras. La elaboración del modelo se realiza tal y como se describe en el apartado Elaboración del modelo – Método de impresión cerrada en la p. 24. Para las líneas de pilares S, M y L, hay disponible un único implante de laboratorio LOCATOR®, puesto que la cabeza con su elemento de retención es idéntica en todos los pilares tioLOC.

Sobre el modelo se coloca un anillo distanciador blanco sobre cada implante de laboratorio LOCATOR®. Este evita que durante la integración de las matrices LOCATOR® pueda fluir resina bajo las matrices. Sobre los pilares tioLOC se montan las matrices LOCATOR® (elemento de retención negro en el interior). Estas deberán encajar firmemente de forma perceptible.

La prótesis deberá aliviarse sobre los implantes de laboratorio LOCATOR® de modo que las matrices LOCATOR® tengan suficiente juego. Para poder verificar el ajuste exacto de las matrices LOCATOR®, se fresa una fenestración por lingual o palatino.

A través de la fenestración se fijan las matrices LOCATOR® a la prótesis mediante resina autopolimerizable en frío. Deberán seguirse las instrucciones de uso de la resina autopolimerizable.

Una vez polimerizada la resina, se levanta la prótesis y se elimina el exceso de resina en el margen inferior de las matrices LOCATOR®. La prótesis se alisa y se pule.

Los elementos de retención negros se extraen con ayuda de la llave de retención LOCATOR® y se introducen los elementos de retención deseados de los colores transparente, rosa, azul, verde o rojo (el verde y el rojo no son aptos para los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm).

La función de las matrices LOCATOR® deberá comprobarse sobre el modelo de trabajo.

Insertión.

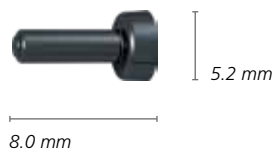
La función de las matrices LOCATOR® deberá comprobarse en la boca del paciente.

Si se elabora una prótesis total nueva, las secuencias de trabajo son casi análogas. No obstante, las matrices se integran en la base de resina.



Matrices LOCATOR® montadas con anillo distanciador LOCATOR®, vista labial.

Pilar medidor de ángulos LOCATOR®



Plantilla para medir ángulos LOCATOR®



Rehabilitación provisional.

Para elaborar una nueva prótesis, se alivia la prótesis total existente en la zona de los pilares tioLOC y se realiza un rebase blando.

Revisiones.

Las prótesis y sus elementos de anclaje deberán controlarse en intervalos de seis meses. Entre otros, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- eliminar los movimientos desfavorables de la prótesis (optimizar el rebasado de la prótesis o sustituir los elementos de retención)
- controlar el asiento de los pilares tioLOC para tioLogic® TWINFIT sobre el implante tioLogic® TWINFIT (volverlos a apretar si es necesario)
- higiene bucal (eliminar la placa y el sarro formados y volver a instruir al paciente en la limpieza de los implantes)

Indicaciones de seguridad.

- En caso de que una o varias de las sustancias produzcan reacciones alérgicas, no deberá aplicarse el producto.
- La mezcla de diferentes tipos de aleaciones en una cavidad oral pueden causar reacciones galvánicas.
- **NO** deberá tener un número impar de implantes por maxilar.
- La zona intermaxilar deberá ser como mínimo de 4.0 mm.
- **NO** deberá utilizarse para restauraciones con soporte mixto (diente/implante).
- Utilizando unos elementos de retención especiales (verde y rojo) puede tolerarse una divergencia máxima de 40° entre los implantes.
- Los elementos de retención verde y rojo **NO** son aptos para los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm.
- Divergencias no deberán exceder 10° para los implantes tioLogic® TWINFIT de $\varnothing$ 3.3 mm.



Prótesis colocada con fenestraciones sobre las matrices LOCATOR®, vista palatina.



Prótesis terminada con modelo.

Instrumentos de precisión y réplicas para selección.

La gama de productos tioLogic® TWINFIT incluye

instrumentos de precisión y réplicas de selección para el protésico.

El trabajo protésico resulta así todavía más sencillo.

Avellanador – asiento de tornillo		Fabricado en metal duro para un repasado exacto del asiento del tornillo en casquillos de resina para barra, puente, AngleFix y 4Base una vez colados.
Fresa para cilindro de fresado		Para una perforación piloto de los cilindros de fresado en la plantilla para taladrar.
Desarmador para hembra interior Dalbo®-Plus		Para regular la fuerza de retención de la matriz Dalbo®-Plus.
Instrumento LOCATOR®		Instrumento puntiagudo para sustituir el elemento de retención en las matrices LOCATOR®. Instrumento de inserción para colocar el nuevo elemento de retención en la carcasa metálica vacía LOCATOR®.



Juego de réplicas para selección S-M-L, tioLogic® TWINFIT, cónico	Juego con reproducciones de resina de los pilares tioLogic® TWINFIT cónicos y de plataforma más importantes, como los pilares de titanio y los pilares 4Base. Para verificar la altura de encía y la altura total antes de realizar el pedido de los pilares.
Juego de réplicas para selección S-M-L, tioLogic® TWINFIT, plataforma	Juego con reproducciones de resina de los pilares tioLogic® TWINFIT cónicos y de plataforma más importantes, como los pilares de titanio y los pilares 4Base. Para verificar la altura de encía y la altura total antes de realizar el pedido de los pilares.

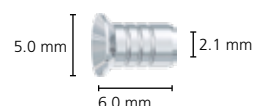
Especificaciones de los pilares.

■ En el ejemplo de la línea de pilares M

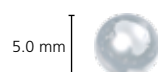
Cilindro de fresado,
titanio, L 10.0 mm



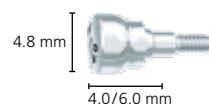
Cilindro de fresado,
titanio, L 6.0 mm



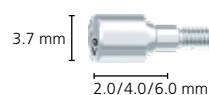
Bola de referencia
radiográfica



Conformador de encía
M, tioLogic® TWINFIT,
anatómico, plataforma,
GH 4.0 mm



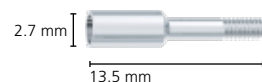
Conformador de encía
M, tioLogic® TWINFIT,
cilíndrico, plataforma,
GH 4.0 mm



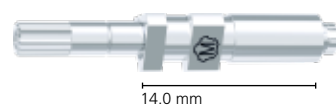
Pilar provisional M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH 3.0 mm



Tornillo para pilar
provisional M



Pilar de impresión M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, abierto,
L 14.0 mm, incl. tornillo

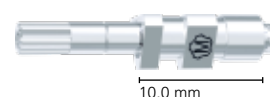


■ En el ejemplo de la línea de pilares M

Tornillo, para pilar
de impresión, abierto



Pilar de impresión M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, abierto,
L 10.0 mm, incl. tornillo



Tornillo para pilar de
impresión, abierto



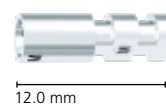
Pilar de impresión M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, cerrado



Casquillo de impresión
M, tioLogic® TWINFIT



Implante de laboratorio
M, tioLogic® TWINFIT



■ En el ejemplo de la línea de pilares M

Pilar de escáner M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma



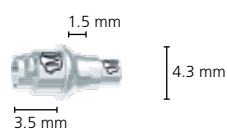
Bloque de titanio
CAD/CAM M,
tioLogic® TWINFIT,
PreForm, cónico



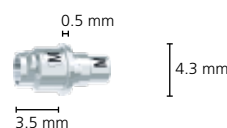
Bloque de titanio
CAD/CAM M,
tioLogic® TWINFIT,
PreForm, plataforma



Base de titanio
CAD/CAM M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico, GH 1.5 mm



Base de titanio
CAD/CAM M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH 0.5 mm



Pilar de aleación
preciosa M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico

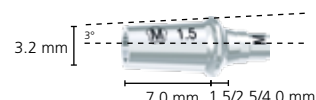


Pilar de aleación
preciosa M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma

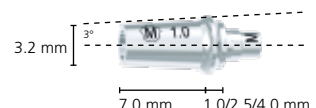


■ En el ejemplo de la línea de pilares M

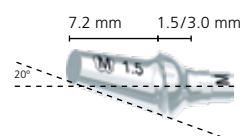
Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico, GH 1.5 mm



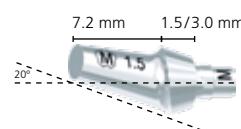
Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH 1.0 mm



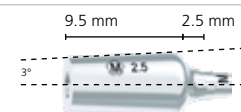
Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
angulado, cónico, GH 1.5 mm, 20°



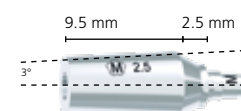
Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
angulado, plataforma, GH 1.5 mm, 20°



Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
GH 2.5 mm, tallable,
anatómico



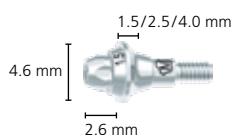
Pilar de titanio M,
tioLogic® TWINFIT,
GH 2.5 mm, tallable,
anatómico



Especificaciones de los pilares.

■ En el ejemplo de la línea de pilares M

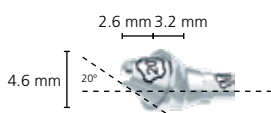
Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico, GH 1.5 mm



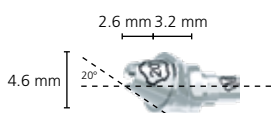
Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH
1.5 mm



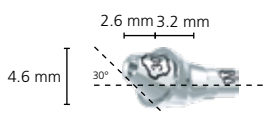
Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico, GH 3.2 mm,
20°



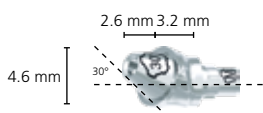
Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH
3.2 mm, 20°



Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
cónico, GH 3.2 mm,
30°

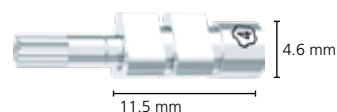


Pilar 4Base M,
tioLogic® TWINFIT,
plataforma, GH
3.2 mm, 30°

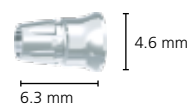


■ En el ejemplo de la línea de pilares M

Pilar de impresión
4Base, tioLogic®
TWINFIT, abierto,
incl. tornillo



Pilar de impresión
4Base, tioLogic®
TWINFIT, cerrado,
incl. casquillo de
impresión, incl.
tornillo AnoTite



Casquillo de
impresión 4Base,
tioLogic® TWINFIT



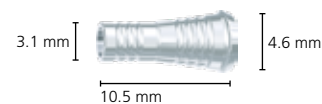
Implante de
laboratorio 4Base,
tioLogic® TWINFIT



Casquillo de resina
4Base, tioLogic®
TWINFIT



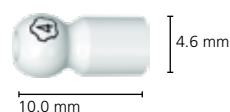
Casquillo de titanio
4Base, tioLogic®
TWINFIT

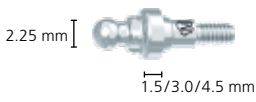
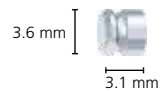
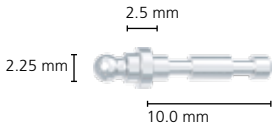
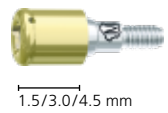
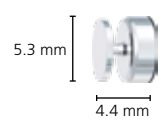


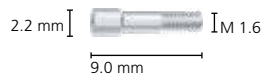
Casquillo de titanio
4Base, tioLogic®
TWINFIT



Casquillo de escáner
CAD/CAM 4Base
tioLogic® TWINFIT



■ En el ejemplo de la línea de pilares M	
Pilar de bola M, tioLogic® TWINFIT, plataforma	
Matriz Dalbo®-PLUS	
Implante de laboratorio de bola	
Pilar tioLOC M, tioLogic® TWINFIT, plataforma	
Matriz LOCATOR®	
Casquillo de impresión LOCATOR®	
Implante de laboratorio LOCATOR®	

■ En el ejemplo de la línea de pilares M	
Tornillo AnoTite M 1.6, L 6.0 mm	
Tornillo protético M 1.6, L 9.0 mm	
Tornillo AnoTite L 6.0 mm	
Tornillo protético M 1.6, L 6.0 mm	

Carraca dinamométrica.



Descripción.

La carraca dinamométrica es un instrumento de precisión desmontable. Para garantizar en todo momento un funcionamiento perfecto, antes de su primera utilización e inmediatamente después de cada uso, la carraca dinamométrica deberá desmontarse, desinfectarse, limpiarse, lubricarse y, después del montaje, esterilizarse siguiendo las instrucciones de uso (véase p. 50, Carraca dinamométrica).

Antes de cada utilización deberán leerse atentamente las instrucciones de uso. Antes de cada manipulación deberá realizarse un control del funcionamiento para garantizar la precisión del torque. Deberá oírse un sonido uniforme de carraca, y la cabeza de carraca no deberá estar bloqueada. Después de cada uso, deberá aliviarse el resorte de la carraca dinamométrica aflojando el tornillo de ajuste. Deberá someterse a un recalibrado con una periodicidad anual.

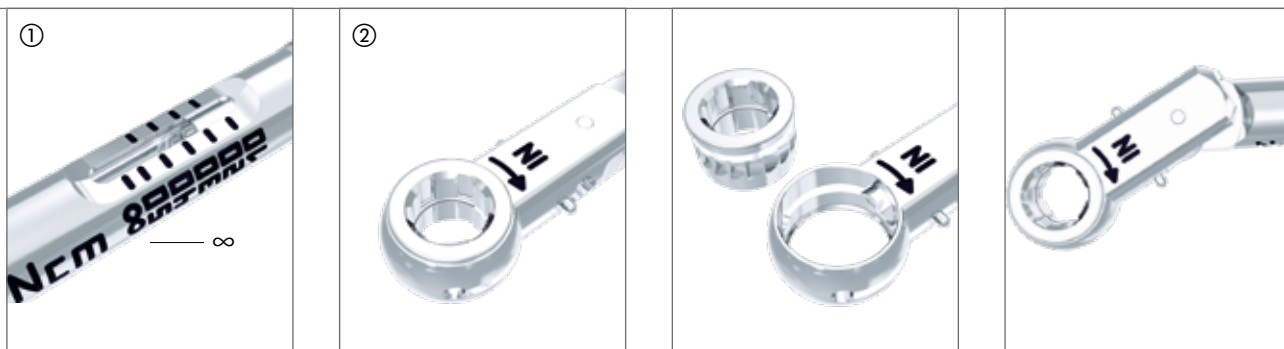
Precisión de la carraca dinamométrica: $\pm 10\%$.

Utilización.

La carraca dinamométrica puede utilizarse para el procedimiento quirúrgico, la inserción de implantes, la fijación de tornillos de cierre, conformadores de encía, pilares de impresión y para la rehabilitación protésica provisional y definitiva. Hay disponibles diferentes útiles según el tipo de utilización (p. 19).

Mediante el tornillo de ajuste puede ajustarse el torque deseado en la carraca. El torque está bien ajustado, cuando la raya de referencia coincide con el valor deseado sobre el cilindro de escala (fig. ①).

Asimismo, la carraca dinamométrica está equipada con una función de bloqueo. Para aplicarla, deberá girar el tornillo de ajuste hasta el signo " ∞ ". Para guardar la carraca es necesario girar hacia atrás el tornillo de ajuste hasta que el muelle esté en posición de reposo.



El punto de presión para una activación exacta del torque se encuentra exclusivamente en la cabeza del tornillo de ajuste. Al alcanzar el torque deseado, el cilindro de escala se pliega alrededor del eje de la cabeza de carraca. La activación se escucha y se siente. Después de la activación del torque ya **no** aplicar presión, ya que esto puede causar daños en la carraca.

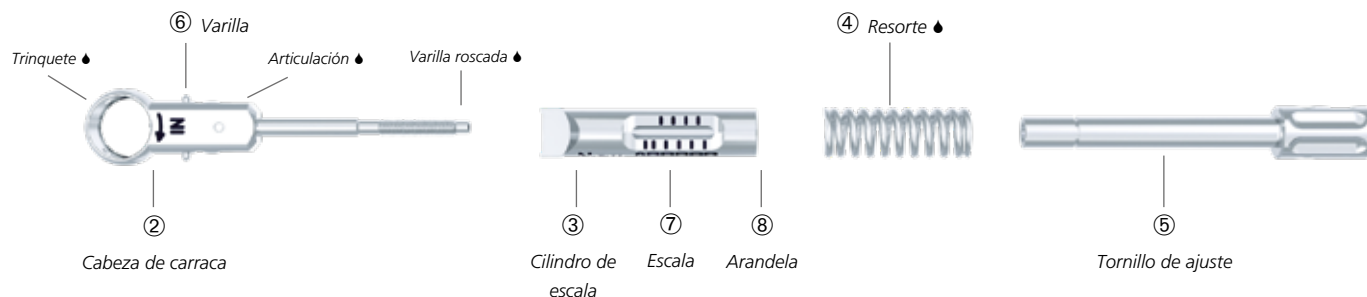
Al soltar el tornillo de ajuste la carraca vuelve a la posición inicial.

Al sobrepasar los torques indicados por Dentaurum Implants, pueden producirse daños mecánicos en los componentes y los implantes, así como la destrucción de tejidos óseos.

La función de bloqueo deberá aplicarse con una precaución extrema. Para descartar errores en consecuencia, después de su uso deberá aflojarse y aliviarse el tornillo de ajuste ⑤.

La indicación "IN" sobre la cabeza de carraca (fig. ②) indica que la carraca dinamométrica se encuentra en la posición para apretar. En cambio, la indicación "OUT" señala la función para aflojar.

Para la inserción definitiva de la prótesis, todos los tornillos protésicos deberán apretarse respetando los torques correspondientes (véase p. 18) con la carraca dinamométrica y reapretarse al mismo torque después de unos 5 minutos. Es preciso vigilar que las llaves de inserción encajen perfectamente en el tornillo protésico. Se recomienda utilizar un tornillo AnoTite nuevo para la colocación definitiva.



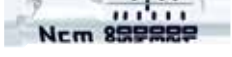
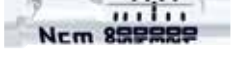
La carraca dinamométrica deberá utilizarse

exclusivamente para el ámbito clínico.

Los tornillos protéticos deberán ajustarse a mano
en el laboratorio.



■ Torques de implantes + componentes protéticos*

Inserción de los implantes		máx. 40 Ncm (dependiendo de la densidad ósea)	
Tornillo de cierre implante tioLogic® TWINFIT		15 Ncm, o bien a mano	
Tornillo de cierre pilar 4Base tioLogic® TWINFIT		15 Ncm, o bien a mano	
Conformador de encía tioLogic® TWINFIT		15 Ncm, o bien a mano	
Tornillo para pilar de impresión tioLogic® TWINFIT		15 Ncm, o bien a mano	
Tornillo para pilar provisional tioLogic® TWINFIT		15 Ncm, o bien a mano	
Tornillo AnoTite – L 9.0 mm		30 Ncm	
Pilar 4Base tioLogic® TWINFIT		35 Ncm	
Tornillo AnoTite – L 6.0 mm		25 Ncm	
Pilar de bola tioLogic® TWINFIT		35 Ncm	
Pilar tioLOC tioLogic® TWINFIT		30 Ncm	

■ Insertos para la carraca dinamométrica**



Llave hexagonal
tamaño 1.3 – carraca,
L 26.0 mm



Llave hexagonal
tamaño 1.3 – carraca,
L 16.0 mm.



Llave de inserción S –
carraca, tioLogic® TWINFIT,
L 26.6 mm



Llave de inserción M –
carraca, tioLogic® TWINFIT,
L 26.6 mm



Llave de inserción L –
carraca, tioLogic® TWINFIT,
L 26.6 mm



Llave de inserción para
pilar tioLOC – carraca,
L 15.0 mm



Adaptador – vástago
ISO hexágono/carraca,
L 15.0 mm



Adaptador – vástago
ISO hexágono/carraca,
L 20.0 mm

■ Insertos para vástago ISO para adaptador ISO hexágono / carraca



Llave de inserción S,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 23.5 mm



Llave de inserción M,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 23.5 mm



Llave de inserción L,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 23.5 mm



Llave de inserción
PentaGrip,
vástago ISO,
L 22.3 mm



Llave hexagonal
vástago ISO
tamaño 1.3,
L 20.0 mm



Llave de inserción S,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 26.5 mm



Llave de inserción M,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 26.5 mm



Llave de inserción L,
vástago ISO,
tioLogic® TWINFIT,
L 26.5 mm



Prolongador –
vástago ISO hexágono,
L 21.0 mm



Llave hexagonal,
vástago ISO tamaño 1.3,
L 26.0 mm

* con estabilidad primaria y óseointegrados

** Hay disponibles diferentes insertos según el tipo de utilización.

Carraca dinamométrica.

Una vez finalizado el montaje y antes de cada uso,
es necesario realizar una prueba de funcionamiento.



①

Rueda de carraca

Desmontaje.

Afloje el tornillo de ajuste ⑤ por completo y quite el resorte ④. Retire la cabeza de carraca ② del cilindro de escala ③ con la varilla roscada.



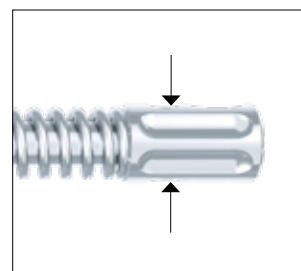
Función de bloqueo: símbolo "∞".



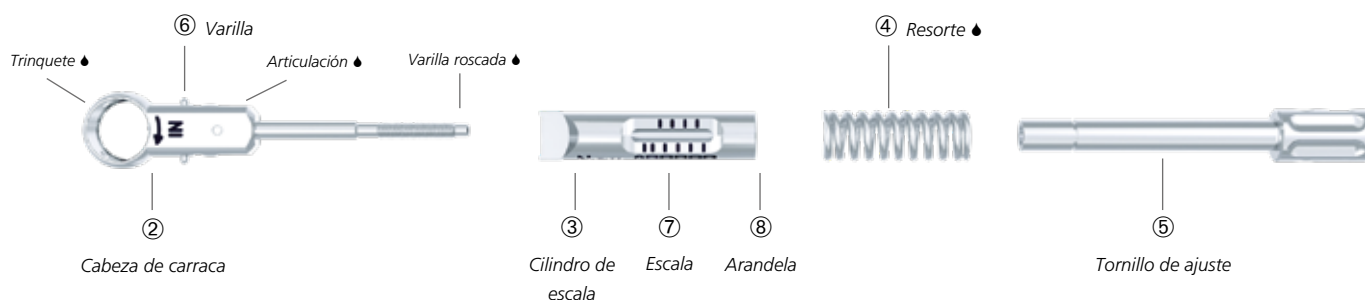
Cabeza de carraca, montada.



Cabeza de carraca, desmontada.



Nunca desatornillar estos tornillos,
o la carraca dejará de funcionar.



Montaje.

Para montar correctamente la carraca dinamométrica, es preciso ensamblar los componentes en el siguiente orden: primero retire la varilla ⑥ como se ha descrito e inserte la rueda de carraca ①.

Atención: para evitar confusión, la rueda de carraca ① solo puede insertarse desde un lado.

Punto de lubricación (●)

Lubrique las zonas marcadas con el símbolo de gota con aceite protector para contraángulos. A continuación monte los componentes de la carraca como se detalla más adelante y compruebe su función.

Vuelva a enganchar el resorte ④ sobre el tornillo de ajuste ⑤. A continuación, pase la cabeza de carraca ② con la varilla roscada por el cilindro de escala ③ y atornille la cabeza con el tornillo de ajuste ⑤.

Una vez finalizado el montaje y antes de cada uso, es necesario realizar una prueba de funcionamiento. Si percibe un sonido de carraca uniforme y si funciona el mecanismo para limitar el torque, el instrumento está listo para su uso.

Esterilización.

Los instrumentos deben esterilizarse durante 18 min. a 134°C con vapor de agua.

Deberán aplicarse las normas específicas del país en el cual se utilice el instrumento.

Durante la esterilización la carraca dinamométrica deberá estar completamente montada y ajustada al valor de torque más bajo.

Esterilizar respetando los ciclos de esterilización indicados por el fabricante de autoclave. Para reducir el riesgo de burbujas, recomendamos utilizar aparatos con bombas de vacío (tipo B).

La esterilización con calor seco (esterilizador de aire caliente) no es recomendable, puesto que puede acelerar el desgaste del muelle y, por consiguiente, alterar el torque. Puede encontrar más información sobre la preparación de productos sanitarios en internet, en www.rki.de o www.a-k-i.org.

Composición de los materiales.

Conformador de encía

Pilar de impresión:

- Pilar de impresión, abierto
- Tornillo para pilar de impresión, abierto
- Pilar de impresión para puente, cerrado y tornillo
- Casquillo de impresión para pilar de impresión, cerrado

Pilares provisionales:

- Tornillo para pilar provisional

Pilares de titanio:

- Pilares de titanio recto/angulado
- Base de titanio CAD/CAM, fina
- Bloque de titanio CAD/CAM, fino

Pilar de escáner

Pilares de aleación preciosa:

- Base colable
- Resina calcinable

Pilares 4Base

Casquillos 4Base:

- Casquillo de resina 4Base
- Casquillo de titanio 4Base, soldable
- Casquillo de titanio 4Base, para pegar
- Tornillo de cierre 4Base
- Pilar de impresión 4Base, abierto
- Tornillo para pilar de impresión 4Base, abierto
- Pilar de impresión 4Base, cerrado
- Casquillo de impresión para pilar de impresión 4Base, cerrado
- Casquillo de escáner 4Base

Implante de laboratorio 4Base

Pilar de bola

Implante de laboratorio de bola

Matriz Dalbo®-PLUS

Inserto de retención de láminas

Pilar tioLOC

Matriz LOCATOR®

Inserto de retención LOCATOR®

Implante de laboratorio LOCATOR®

Casquillo de impresión LOCATOR®:

- Inserto para casquillo de impresión LOCATOR®

Tornillos protéticos:

- Tornillo AnoTite
- Tornillos protéticos

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5
1.4305

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5
POM

PEEK (polieterétercetona)

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

PEEK (polieterétercetona)

Aleación de metales preciosos

Policarbonato

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Policarbonato

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

1.4305

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

POM

PEEK (polieterétercetona)

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aluminio

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Elitor®

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

DuPont Zytel® 101L NC10 Nylon (Polyamide 66)

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

DuPont Zytel® 101L NC10 Nylon (Polyamide 66)

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

Aleación de titanio (Ti6Al4V), titanio grado 5

■ Titanio grado 4 (titanio puro) DIN EN ISO 5832-2

Composición química (% masa)

O	0.4 % max.
Fe	0.5 % max.
C	0.1 % max.
N	0.05 % max.
H	0.012 % max.
Ti	Resto

Propiedades físicas y mecánicas

Límite de elasticidad de 0.2 %	520 MPa min.
Resistencia a la tracción	680 MPa min.
Elongación a la rotura	10 % mín.

■ Titanio grado 5 (titanio puro) DIN EN ISO 5832-3

Composición química (% masa)

Al	5.5 % – 6.75 %
V	3.5 % – 4.5 %
Fe	0.3 % máx.
C	0.08 % máx.
N	0.05 % máx.
H	0.015 % máx.
O	0.2 % máx.
Ti	Resto

Propiedades físicas y mecánicas

Límite de elasticidad de 0.2 %	780 MPa
Resistencia a la tracción	860 MPa
Elongación a la rotura	10 % mín.

■ Aleación de metales preciosos

Composición química (% masa)

Au	60 %
Pt	19 %
Pd	20 %
Ir	1 %

Propiedades físicas y mecánicas

Densidad	17.5 g/cm ³
Intervalo de fusión	1400 °C – 1490 °C
Resistencia a la tracción	> 750 MPa
Dureza	> 215 HV5
0.2 %-Dehngrenze	> 650 MPa
Módulo de elasticidad	136 GPa
Elongación a la rotura	> 2%

CET [25-500 °C]	11.9 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
-----------------	---

CET [25-600 °C]	12.2 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
-----------------	---

Estado	15 – 75 % KV
--------	--------------

Pilar de aleación preciosa S	0.307 g
------------------------------	---------

Pilar de aleación preciosa M	0.359 g
------------------------------	---------

Pilar de aleación preciosa L	0.482 g
------------------------------	---------

■ PEEK

Composición química (% masa)

Polieteretercetona

Propiedades físicas y mecánicas

Tensión de estiramiento	95 MPa
Elongación	> 25 %
Módulo de elasticidad	4.2 GPa
Temperatura de uso	260 °C / 300 °C (continuamente/ brevemente)

Indicaciones de seguridad.

Fabricante.

Dentaurum Implants GmbH |

Turnstr. 31 75228 Ispringen | Alemania

Breve descripción.

Los implantes tioLogic® TWINFIT están concebidos para la inserción endoósea en el maxilar superior y la mandíbula. Sobre los implantes se fijan los correspondientes pilares transgingivales, según indicación, y se rehabilitan con una supraestructura protésica.

Para la inserción y rehabilitación protésica de los implantes, el sistema de implantes tioLogic® TWINFIT incluye instrumentos, pilares y componentes accesorios que armonizan especialmente entre sí. Únicamente se podrán combinar entre ellos los componentes originales del sistema de implantes tioLogic® TWINFIT siguiendo las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso y los manuales.

Indicaciones adicionales.

Los implantes dentales se insertan con unas tasas de éxito elevadas y presentan una larga vida útil. No obstante, no es posible garantizar un tratamiento exitoso. Estos casos deberán ser reconocidos por el operador, documentándose e informando de ello a Dentaurum Implants.

Un número demasiado reducido de implantes, longitudes o diámetros inadecuados, un posicionamiento poco ventajoso de los implantes, así como una rehabilitación protésica estáticamente desfavorable, pueden provocar bajo cargas biomecánicas la pérdida prematura de implantes, y fracturas por fatiga de implantes, pilares y tornillos protésicos.

La colocación de los implantes y la elaboración de la rehabilitación protésica deberán realizarse teniendo en cuenta la situación individual del paciente, para evitar una sobrecarga de los componentes utilizados.

También la utilización de componentes del sistema de implantes tioLogic® TWINFIT que según las instrucciones de uso/los manuales de procedimiento no se declaran explícitamente como combinables entre ellos, puede provocar el fracaso mecánico, daños en los tejidos o bien unos resultados estéticos insatisfactorios.

Actualmente, no se tiene conocimiento de efectos secundarios ni de interacciones causadas por los implantes tioLogic® TWINFIT. Sin embargo, no puede descartarse que en casos aislados puedan manifestarse reacciones excepcionales contra los componentes de los materiales utilizados en el sistema de implantes tioLogic® TWINFIT o bien sensaciones de malestar de origen electroquímico.

Utilización, disponibilidad, medidas de precaución, documentación.

El programa de productos tioLogic® TWINFIT se entrega exclusivamente a médicos, odontólogos y protésicos dentales. Sólo debe ser utilizado por médicos, odontólogos y protésicos dentales familiarizados con la implantología odontológica, incluyendo el diagnóstico, la planificación prequirúrgica, el protocolo quirúrgico y la rehabilitación protésica.



Antes de su uso el usuario deberá asegurarse de que ha repasado y entendido escrupulosamente todas las instrucciones de uso/los manuales de procedimiento tioLogic® TWINFIT. Antes de proceder a su utilización, se recomienda la asistencia del operador a uno de los cursos de formación ofrecidos por Dentaurum Implants sobre el sistema de implantes tioLogic® TWINFIT para adquirir las técnicas adecuadas, puesto que tampoco las instrucciones de uso/los manuales cubren todas las eventualidades para un uso inmediato.

- Las medidas de precaución y la selección de componentes para la cirugía se detallan en el Catálogo de Productos y el Manual de Cirugía.
- Las medidas de precaución y la selección de componentes para la prótesis se detallan en el Catálogo de productos y el Manual de prótesis.

Es responsabilidad del usuario examinar e informar a fondo al paciente antes de utilizar este producto. Dentaurum Implants recomienda realizar una completa documentación clínica, radiológica, fotográfica y estadística.

Para el uso intrabucal los productos deberán asegurarse con el fin de evitar su aspiración por parte del paciente.

Nota: No todos los componentes están disponibles en todos los países.

Calidad, garantía y responsabilidad.

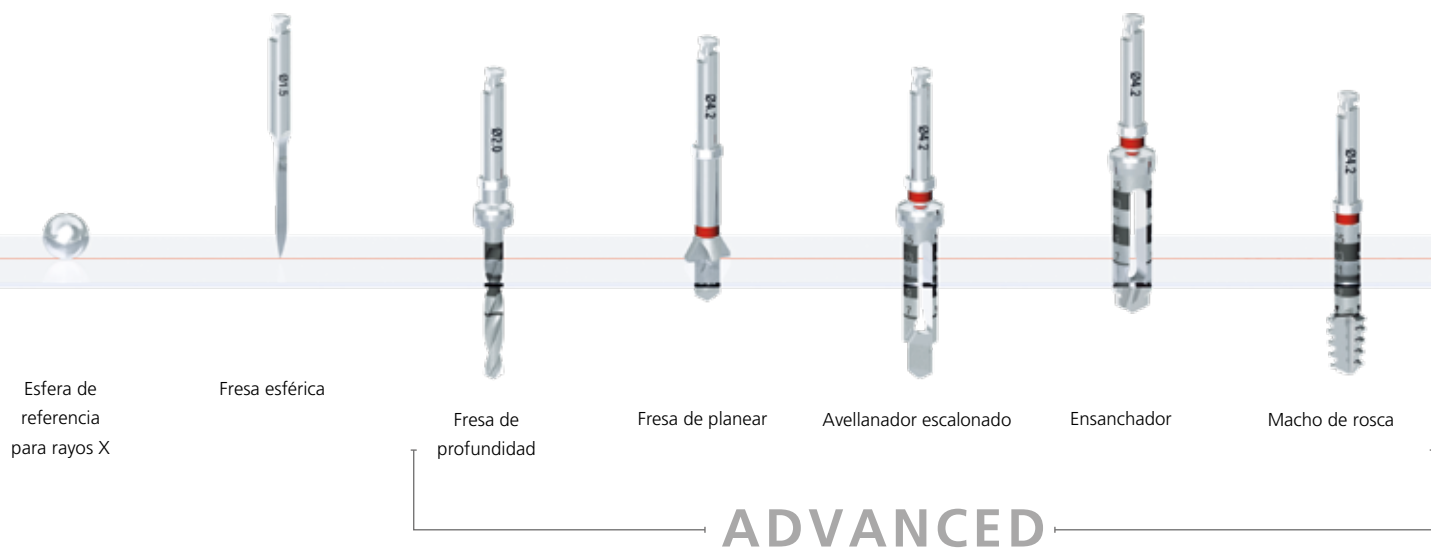
El desarrollo, la comprobación clínica, la fabricación y el control de calidad de la gama de productos tioLogic® TWINFIT se llevan a cabo según la Directiva de productos sanitarios 93/42/CEE. En caso de garantía y responsabilidad tendrán vigencia (exceptuando las reglamentaciones especiales indicadas en las instrucciones de uso y los manuales) los párrafos 9 y 10 de nuestras Condiciones generales de suministro y pago.

Existirá una exención de responsabilidad particularmente en el caso de un uso no adecuado de los productos por parte del usuario o terceros; esto también es válido para una combinación del programa de productos tioLogic® TWINFIT con productos ajenos, cuyo uso no haya sido expresamente recomendado por Dentaurum Implants.

La manipulación y el uso del producto tienen lugar fuera del control de Dentaurum Implants y son responsabilidad única del usuario.

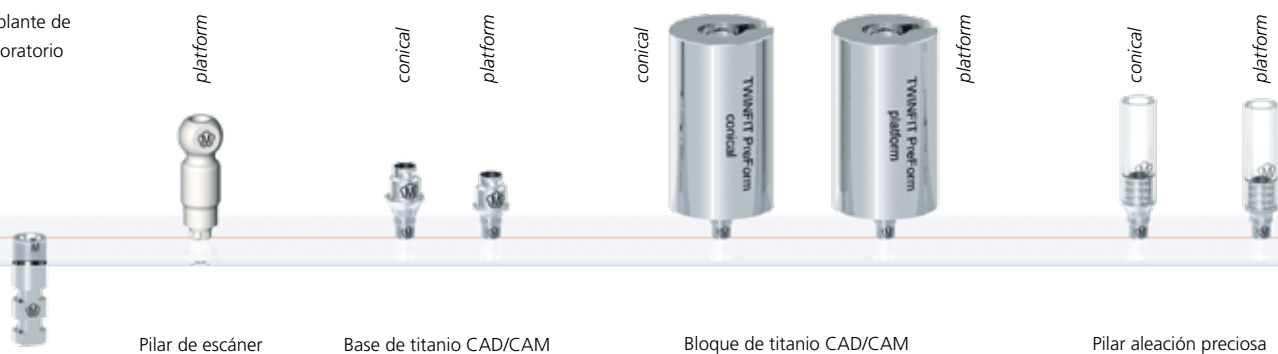
Los componentes del sistema de implantes tioLogic® TWINFIT pueden documentarse p. ej. en la ficha del paciente y/o en la Cartilla para el paciente (REF 989-961-40) usando etiquetas adicionales.

Cirugía – tioLogic® TWINFIT.



Prótesis – tioLogic® TWINFIT.

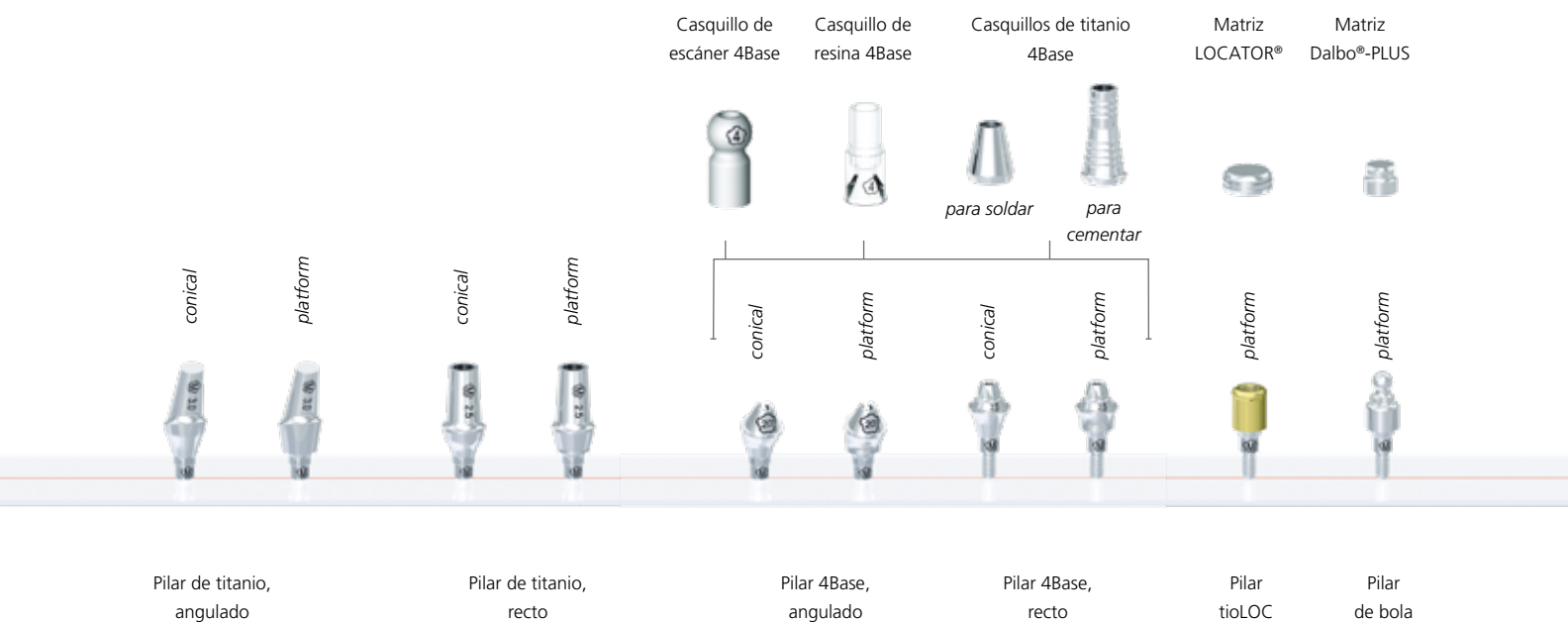
Implante de laboratorio



tiologic SURGERY.



tiologic PROSTHETICS.



[illegible]



Grupo Dentaurem

Alemania | Benelux | España | France | Italia | Switzerland | Australia | Canada | USA
y en más de 130 países a nivel mundial.



DENTAURUM
QUALITY
WORLDWIDE
UNIQUE



CE 0483

Fecha de la información: 01/19
Reservado el derecho de modificación





[illegible]