

 **POSITION**
for tiologic®

Manual de cirugía



CONTENIDO.

Aviso de seguridad.		Secuencia de tratamiento.	
Fabricante	10	Descripción de la inserción de implantes	18
Breve descripción	10	Colocación de la plantilla quirúrgica	19
Indicaciones adicionales	10	Incisión gingival pOstition	19
Utilización, disponibilidad, medidas de precaución, documentación	10	Fresado de profundidad pOstition	20
Calidad, garantía y responsabilidad	11	Avellanado escalonado pOstition	21
Instrumentos quirúrgicos pOstition for tioLogic®.		Ensanchado pOstition	22
Preparación del lecho implantario	12	Corte de rosca pOstition/ADVANCED	23
Instrumentos	13	Protocolo de preparación tioLogic® pOstition	24
Diagnóstico y planificación.		Inserción de implantes tioLogic® ST	26
Indicaciones	14	Inserción de implantes tioLogic® TWINFIT	27
Contraindicaciones	15	Cicatrización transgingival	28
Planificación para la implantación guiada con plantilla	16	Rehabilitación inmediata (pilar provisional)	28
S-M-L – Resumen de la asignación del diámetro de implante	17	Cicatrización subgingival	29
		Documentación	29
		Fase postquirúrgica, fase de cicatrización, revisiones	30
		Descubrimiento	31
		Instrucciones generales.	
		Aplicación, pretratamiento	32
		Limpieza y desinfección mecánica	33
		Productos de limpieza	33
		Limpieza y desinfección mecánica	33
		Proceso de limpieza	34
		Proceso de desinfección	34
		Cuidados, control, mantenimiento, envase	34
		Procesos de esterilización, almacenamiento correcto, resistencia del material	35
		Reutilización de los instrumentos quirúrgicos.	
		Carraca dinamométrica	36
		Informaciones técnicas.	
		Composición de los materiales	38

Más de 25 años de ciencia, innovación y servicio.

tiologic®, el sistema de implantes patentado – desarrollado a base de experiencia. Para máxima seguridad, perfecta estética y simple manejo.

1995

TIOLOX®



2007

tiologic.



tiologic.

El sistema de implantes

2010

tiologic.
DIGITAL.

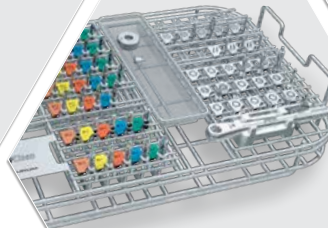


2007

El sistema de implantes TIOLOX® – La fusión perfecta de función, seguridad y facilidad de uso.

2009

EASYSUCCESS
for tiologic



2011

POSITION
for tiologic



*tiologic® digital.
La solución completa para el flujo de trabajo CAD/CAM en implantes tiologic®.*

Dentaurum tiene más de 25 años de experiencia en la implantología y más de 130 años de experiencia en los campos de la prótesis dental, la tecnología de titanio y la ortodoncia. El potencial de sinergia se aprovecha para crear innovaciones y soluciones convincentes – Made in Germany. También la cooperación de muchos años con expertos en universidades y clínicas, así como el intercambio continuo con dentistas y protésicos profesionales han tenido mucho éxito. La cooperación de muchos años con expertos en universidades y clínicas, así como el intercambio continuo con dentistas y protésicos profesionales han resultado beneficiosos.

Sistema de implantes tioLogic® ST y tioLogic® ADVANCED. Para una inserción rápida y atraumática, así como alta estabilidad primaria.

2013



tioLogic.
ST



ADVANCED
for tioLogic

2013

Sistema de implantes CITO mini® – implantes de bola, de una pieza y de diámetro estrecho.

2015



CITO mini®

2018

tioLogic.
El sistema de implantes

La marca tioLogic® se presenta, después de 11 años de éxito, con un diseño nuevo y moderno.

tioLogic® TWINFIT, el sistema de implantes patentado. El excepcional Abutment Switch sobre un implante ofrece máxima flexibilidad para la rehabilitación protésica.

2018



tioLogic.
TWINFIT

continuará...

Dentaurum.
Más de 130 años de competencia dental.



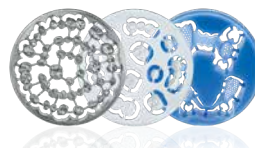
Ortodoncia



Implantología



Prótesis dental



Cerámica



Foto © Christian Ferraris



*Usted exige calidad,
nosotros tenemos
la competencia.*



Tecnologías dentales que establecen nuevos estándares.

Dentaurum desarrolla, produce y comercializa en todo el mundo productos para odontólogos y protésicos dentales. La diversidad de productos para la técnica protésica dental, la ortodoncia y la implantología es única en el mundo dental.

Calidad crea confianza.

Al ser la compañía dental más antigua del mundo en el sector dental, poseemos una experiencia mundial con productos dentales de alta calidad. Nuestro éxito de mercado se lo debemos al hecho de llevar a la práctica de manera consecuente las exigencias de los clientes y del mercado. Por este motivo, nos comprometemos al perfeccionamiento constante de la empresa y a una mejora continua de la calidad de nuestros procesos y productos.

Servicio como valor añadido.

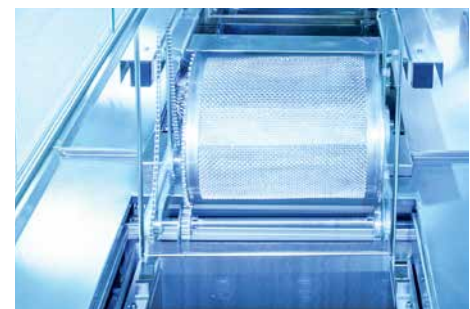
Existen muchos motivos para utilizar los productos de Dentaurum en la consulta y en el laboratorio. La calidad es un factor decisivo. La filosofía de nuestra empresa es complementarla con prestaciones adicionales. En este sentido, ofrecemos un amplio programa de formación continua para principiantes y profesionales avanzados, mediante un equipo de ponentes con experiencia internacional. Con gusto le informamos.

Hightech inhouse.



La gran competencia técnica y profesional de la empresa se sustenta en los conocimientos adquiridos durante años en nuestras propias instituciones de investigación y desarrollo en Alemania y Francia. Con colaboradores altamente cualificados que obtienen las respuestas necesarias para los retos del futuro en equipos interdisciplinarios. De forma paralela, hacemos proyectos de cooperación para el desarrollo con expertos de universidades y clínicas contribuyen a esta nueva capacidad de innovación.

La recompensa por el esfuerzo: la amplia gama de productos es uno de los puntos fuertes de Dentaaurum. Ninguna otra compañía dental dispone de una gama de productos tan amplia, con más de 8.500 artículos.





Aviso de seguridad.

Fabricante.

Dentaurum GmbH & Co. KG |

Turnstr. 31 75228 Ispringen | Alemania

Breve descripción.

Los tipos de implante tioLogic® ST y 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® ST y tioLogic® TWINFIT incluyen instrumentos especialmente adaptados, pilares y componentes accesorios. Únicamente se podrán usar los componentes originales creados para el sistema de implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT siguiendo las indicaciones especificadas en los modos de empleo/los manuales de procedimiento.

Indicaciones adicionales.

Los implantes dentales se insertan con unas tasas de éxito elevadas y son de gran durabilidad. No obstante, no es posible garantizar un tratamiento con éxito. Estos casos deben ser identificados, documentados y comunicados a Dentaurum por el profesional.

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 fabricación de la rehabilitación protésica deberá realizarse teniendo en cuenta la situación individual de cada paciente para evitar una sobrecarga de los componentes utilizados.

También la utilización de componentes del sistema de implantes tioLogic® ST y 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.

No se tiene conocimiento de efectos secundarios ni de interacciones causadas por los tipos de implante tioLogic® ST o 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® ST y tioLogic® TWINFIT o bien sensaciones de malestar de origen electroquímico.

Utilización, disponibilidad, medidas de precaución, documentación.

La completa gama de productos de tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT se suministran exclusivamente a médicos, dentistas y protésicos dentales. Solo deberá utilizarse por médicos, odontólogos y protésicos dentales familiarizados con la implantología odontológica, incluyendo el diagnóstico, la planificación quirúrgica, el protocolo quirúrgico y la rehabilitación protésica.



Antes de su uso, el profesional debe asegurarse de haber leído y comprendido atentamente todas las instrucciones de uso/manuales de tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT. Antes de proceder a su utilización, se recomienda la asistencia del profesional a uno de los cursos de formación ofrecidos por Dentaurum sobre el sistema de implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT para adquirir el conocimiento de la técnica adecuada. **Nota: las instrucciones de uso/los manuales de procedimiento no se cubren todas las eventualidades para un uso inmediato.**

- Para más información sobre las precauciones y la selección de componentes en el procedimiento quirúrgico consulte el catálogo de productos y los manual de cirugía.
- Para más información sobre las precauciones y la selección de componentes en el procedimiento protésico consulte el catálogo de productos y los manual de prótesis.

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

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

Nota: No todas las piezas 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® ST y tioLogic® TWINFIT se realizan con arreglo a la Directiva de Productos Sanitarios 93/42/CEE. En caso de reclamaciones de garantía y responsabilidad, tendrán vigencia (exceptuando las reglamentaciones especiales indicadas en el modo de empleo y los manuales) los párrafos 9 y 10 de nuestras Condiciones generales de suministro y pago.

La exclusión de garantía y responsabilidad se da, en particular, en 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® ST y tioLogic® TWINFIT con productos ajenos, cuyo uso no haya sido expresamente recomendado por Dentaurum.

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

Todos los componentes del sistema de implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT pueden documentarse, p. ej. en la ficha del paciente con la ayuda de las etiquetas adicionales (REF 989-961-40).

Instrumentos quirúrgicos pOosition for tioLogic®.

Para la preparación del lecho óseo y la colocación del implante el sistema pOosition for tioLogic® incluye instrumentos y componentes accesorios especialmente adaptados. Todos los instrumentos rotatorios, así como la inserción de implantes, pueden realizarse a través de la plantilla quirúrgica. Únicamente se podrán combinar los componentes originales del sistema pOosition for tioLogic® siguiendo las indicaciones especificadas en los modos de empleo/los manuales de procedimiento.

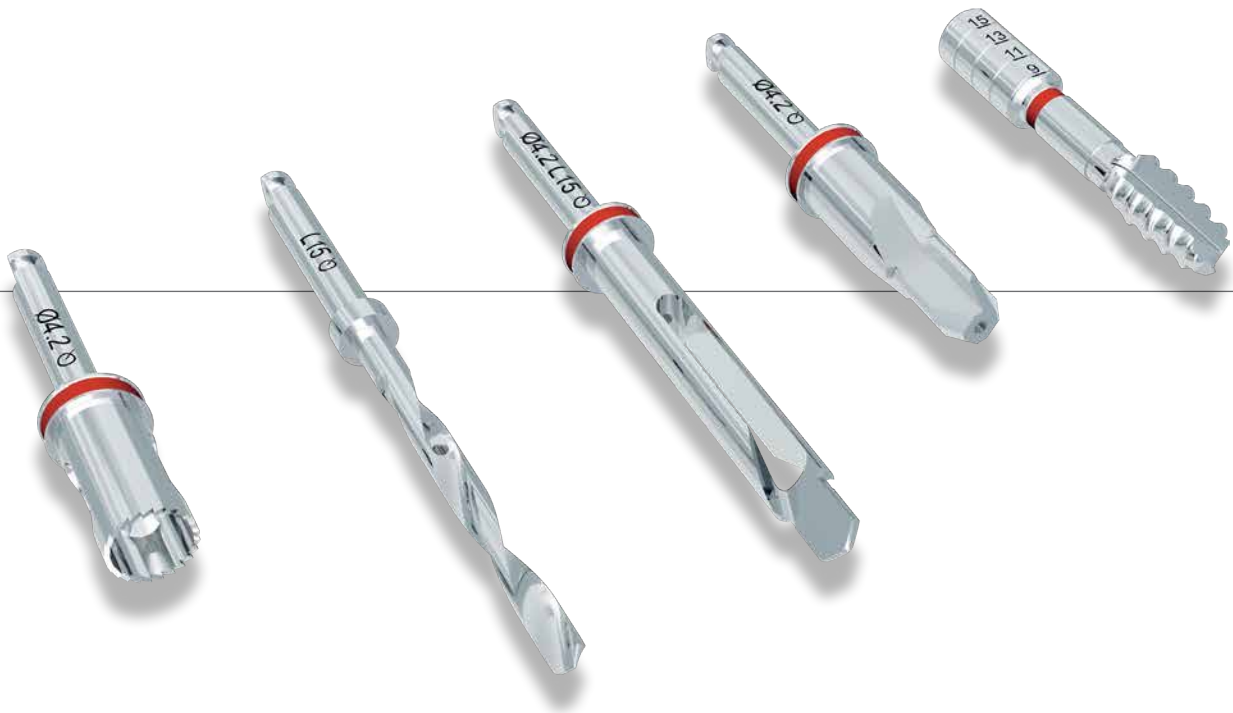
Preparación del lecho implantario.

- El cortador de encía refrigerado internamente elimina la mucosa en función del diámetro y se utiliza para todas las longitudes de implante de un diámetro (facultativo). El tope de profundidad integrado evita sobrepasar la profundidad de inserción predefinida. El cortador de encía está provisto de un código de color específico para cada diámetro y está marcado con láser con el diámetro del implante.
- La fresa de profundidad refrigerada internamente determina la profundidad y la dirección definitiva del lecho implantario. El tope de profundidad integrado evita sobrepasar la profundidad de inserción preestablecida. Lleva marcada con láser la longitud correspondiente y tiene un diámetro de 2.0 mm.
- Por motivos técnicos, la fresa de profundidad es 1.0 mm más larga que la longitud de preparación indicada. Este hecho ha de tenerse en cuenta a la hora de realizar el diagnóstico, la planificación y la preparación.

- El avellanador escalonado refrigerado internamente configura el lecho del implante en relación con el diámetro del implante. Está dotado de un tope de profundidad integrado y está disponible para cada diámetro y profundidad. El tope de profundidad integrado evita sobrepasar la profundidad de inserción preestablecida. El diseño de la geometría de corte está concebido para permitir recoger las virutas óseas en las cavidades correspondientes. Tiene una marca de color orientada hacia el diámetro que identifica el diámetro y la longitud del implante.
- El ensanchador refrigerado internamente prepara la parte de rosca fina del lecho implantario en función del diámetro. El tope de profundidad evita sobrepasar la profundidad de inserción predefinida. Está provisto de un código de color específico para cada diámetro y está marcado con láser con el diámetro del implante.
- El macho de rosca se utiliza de forma manual en casos de alta densidad ósea (carraca dinamométrica). Se utiliza para la última fase de la preparación y corresponde al diámetro de implante utilizado. Las marcas de profundidad permiten orientarse en el lecho correspondiente del implante. Tiene una marca de color orientada hacia el diámetro y además marcado a láser.

ATENCIÓN:

- **Utilice macho de rosca pOosition solo para implantes tioLogic®.**
- **Utilice macho de rosca ADVANCED solo para implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT.**



Instrumentos

Todos los instrumentos rotativos cuentan en el vástago con una marca láser para indicar el diámetro o la longitud correspondiente. Asimismo, los instrumentos rotativos disponen de un código de colores específico a cada diámetro. Todos los instrumentos rotativos reutilizables se suministran no estériles y deberán esterilizarse antes de su uso.

Antes de su primer uso (nuevos de fábrica) e inmediatamente después de cada uso, todos los componentes deberán someterse a unas escrupulosas tareas de limpieza, desinfección y cuidado. En el transcurso de estas, deberán controlarse el afilado, el estado general y el marcaje de los instrumentos rotativos, puesto que poseen una vida útil limitada. El uso y la limpieza pueden provocar la pérdida de la capacidad de corte. Únicamente deberán utilizarse instrumentos rotativos que estén afilados y no estén defectuosos (capítulo de Instrucciones generales).

Los instrumentos rotatorios pueden reutilizarse de 15 a 20 veces en hueso duro, siempre que no estén dañados ni sucios; cualquier uso posterior o de instrumentos dañados y/o sucios debe evitarse y es responsabilidad del usuario. En caso de incumplimiento, queda excluida toda responsabilidad. Para comprobar la frecuencia de uso de las fresas, puede descargar o imprimir el formulario de uso de fresas tioLogic® pOosition en www.dentaurum.de.

Para los instrumentos mecánicos y manuales hay disponibles diversos alargadores que permiten la preparación en áreas restringidas.

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.

Todos los implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT pueden colocarse tanto en la mandíbula como en el maxilar superior, permitiendo 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 tipo tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT deberán encontrarse en una relación proporcional a la rehabilitación protésica.

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 ancho de hueso vestibulo-bucal reducido, hay disponibles implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT de \varnothing 3.3 mm. Debido a su menor diámetro y resistencia (en comparación p. ej. con los tipos de implante tioLogic® ST y 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® ST y tioLogic® TWINFIT S \varnothing 3.3 mm junto con una rehabilitación protésica para garantizar una distribución uniforme de las fuerzas. En casos de rehabilitaciones de bola pueden utilizarse dos implantes tioLogic® ST y 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® ST / tioLogic® TWINFIT de \varnothing 4.2 mm, \varnothing 4.8 mm o \varnothing 5.5 mm para rehabilitaciones implantosoportadas y el trabajo protésico deberá ser fijo y ferulizado. En la rehabilitación con coronas unitarias los implantes tioLogic® ST y 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® ST y tioLogic® TWINFIT de \varnothing 3.7 mm hasta \varnothing 5.5 mm requieren una longitud de implante mínima de 9.0 mm.

El programa de formación integrado de Dentaurem garantiza que todos los odontólogos, protésicos dentales y auxiliares dentales implicados en el proceso implantológico reciben una preparación óptima por parte de instructores experimentados. Adaptada al grupo destinatario, al nivel de conocimientos y al interés individual, ofrece Dentaurem 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, deberá 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, entre otras:

- 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 proceso de 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

Diagnóstico y planificación.

Planificación para la implantación guiada con plantilla.

Dentaurum ofrece con pOstition for tioLogic® un sistema de cilindros guía y fresas para lograr una implantación segura, mínimamente invasiva, muy precisa y guiada con plantilla, empleando un software de planificación específico para el diagnóstico exacto y la planificación 3D.

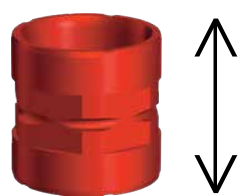
La manufactura precisa de la plantilla quirúrgica y la transferencia exacta del software de planificación a la plantilla quirúrgica son una condición indispensable para utilizar el pOstition for tioLogic®.

Durante la planificación es muy importante atenerse a las distancias mínimas a estructuras críticas y observar las correspondientes indicaciones del software de planificación.

Se refiere et al. a:

- Distancia al nervio mandibular, o más bien al nervio alveolar inferior.
- Distancia al próximo diente natural.
- Distancia al próximo implante.
- El diámetro y la longitud del implante deberán determinarse de manera que haya suficiente hueso alrededor del implante.
- Altura del cilindro y distancia del cilindro al hombro del implante.

Altura del cilindro y distancia del cilindro al hombro del implante



Altura del cilindro 5.0 mm



Distancia del cilindro 4.0 mm



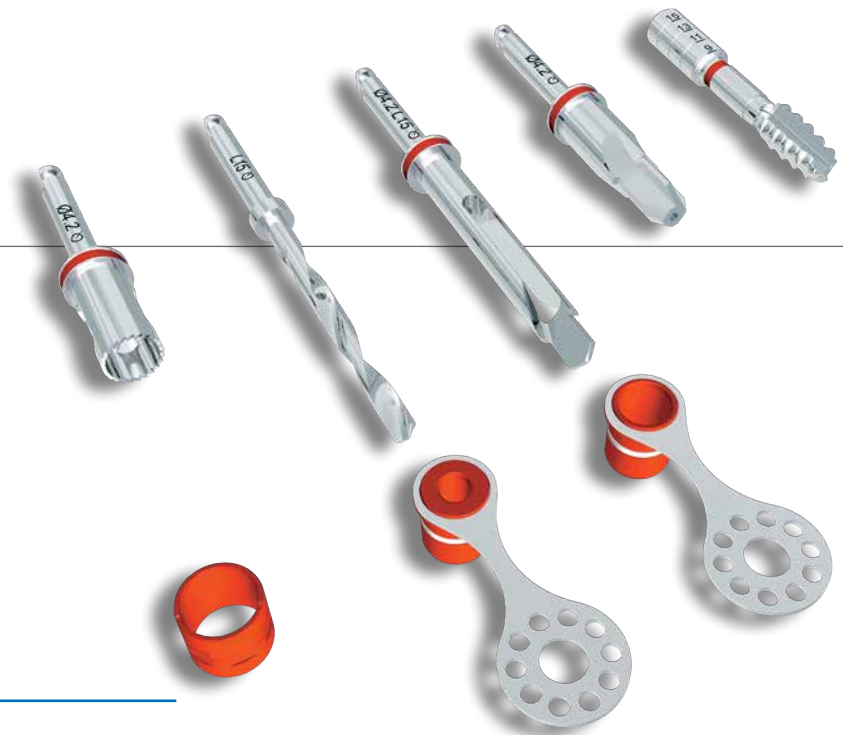
Software compatible.

Encuentre un resumen actual de software compatible para cirugía guiada en:
www.dentaurum.de/deu/position-for-tiologic-33490.aspx

El resumen muestra la asignación de los diámetros de implantes a los correspondientes cilindros (cilindros base/cilindro interior):

	S		M		L	
Diámetro de implante	∅ 3.3 mm	∅ 3.7 mm	∅ 4.2 mm	∅ 4.8 mm	∅ 5.5 mm	
Cilindro base						
Diámetro interior	4.3 mm	4.3 mm	4.8 mm	5.4 mm	6.1 mm	
Diámetro exterior	5.1 mm	5.1 mm	5.6 mm	6.2 mm	6.9 mm	
Cilindro interior Fresa de profundidad						
Diámetro interior	2.05 mm	2.05 mm	2.05 mm	2.05 mm	2.05 mm	
Diámetro exterior	4.3 mm	4.3 mm	4.8 mm	5.4 mm	6.1 mm	
Cilindro interior Avellanador escalonado						
Diámetro interior	2.85 mm	3.15 mm	3.65 mm	4.25 mm	4.95 mm	
Diámetro exterior	4.3 mm	4.3 mm	4.8 mm	5.4 mm	6.1 mm	

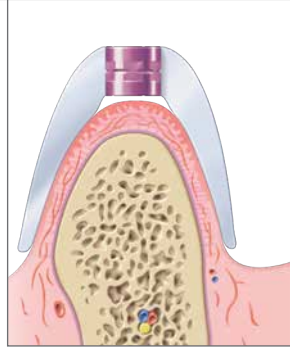
Secuencia de tratamiento.



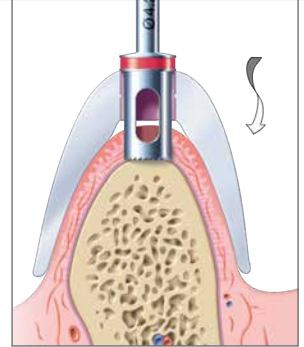
Descripción de la Inserción de implantes.

Los cilindros guía para el sistema pOstition for tioLogic® están hechos en titanio de grado 5 y garantizan la guía exacta de la fresa. Para garantizar esta orientación exacta durante cada proceso de perforación, todos los cilindros se diseñan como componentes para un solo paciente. Un uso más allá de este límite puede dar lugar a una guía de fresado imprecisa y, por consiguiente, a una colocación imprecisa del implante.

Los cilindros base guían al cortador de encía y a el ensanchador, los cilindros internos correspondientes guían la fresa de profundidad y el avellanador escalonado. Los cilindros interiores se insertan en el cilindro base correspondiente (código de color) y se fijan en una posición estable durante su uso mediante un anillo de silicona. Están equipados con un mango que puede adaptarse tridimensionalmente a las condiciones del espacio bucal gracias a su zona especial de flexión. Además, los manguitos interiores pueden atornillarse al soporte para manguitos interiores mediante su asa de sujeción. Esto garantiza la colocación óptima del cilindro de fresado, especialmente en la zona distal, ya que se amplía todo el agarre de sujeción y, además, existe la adaptabilidad tridimensional mencionada anteriormente.



Plantilla quirúrgica insertada.



Incisión gingival pOPosition.

Colocación de la plantilla quirúrgica.

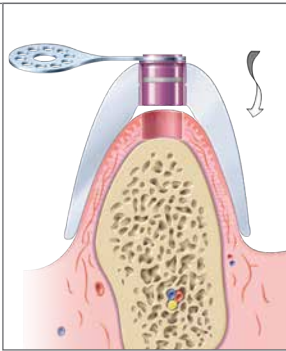
Antes de iniciar la operación, debe comprobarse la integridad de los documentos de diagnóstico, incluida la plantilla quirúrgica previamente preparada y desinfectada.

Al insertar la plantilla quirúrgica desinfectada, compruebe que está correctamente colocada, por ejemplo, en la dentición remanente del maxilar parcialmente desdentado. El posicionamiento de la plantilla quirúrgica en la boca del paciente debe corresponder exactamente a la posición de plantilla quirúrgica previamente planificada con el programa de planificación. La posición correcta de la plantilla no debe estar obstaculizada por el contacto con la encía u otras estructuras. Fuese este el caso, se debe movilizar la encía o ajustar las estructuras de modo que la plantilla esté correctamente posicionada y sin obtaculizaciones. La apertura de la encía facilita además la visión del campo quirúrgico.

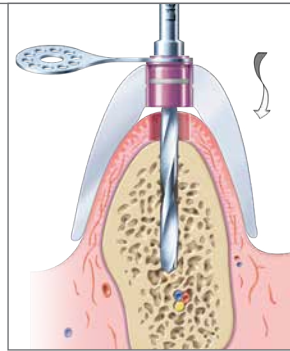
Incisión gingival pOPosition.

Opcionalmente al descubrimiento de la mucosa descrita anteriormente, también se puede retirar la parte de la encía con el cortador de encía pOPosition de forma minimal invasiva. Este está codificado por colores para indicar el diámetro del implante definitivo previsto (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm). El cortador de encía refrigerado interiormente se introduce en el cilindro base (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm) y corta la mucosa hasta el hueso. Para extirpar la mucosa cortada se deberá retirar la plantilla.

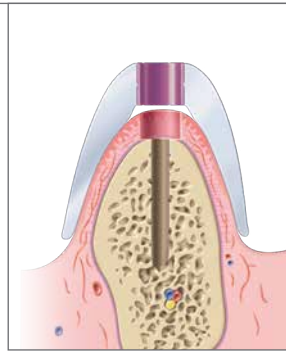
El fresado se realiza con un contraángulo verde ($500 - 800 \text{ min}^{-1}$) y un enfriamiento suficiente con solución salina fisiológica estéril enfriada (5°C). Se debe realizar de manera intermitente y sin presión para que la punta del cortador de encía se pueda enfriar.



Cilindro interior insertado para perforación profunda.



Perforación de profundidad pOstition.



Resultado perforación profunda.

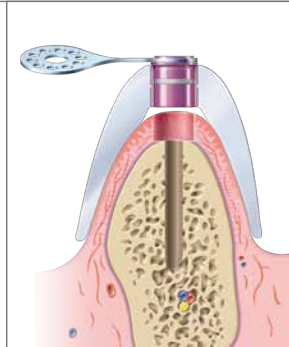
Perforación de profundidad pOstition.

Para la utilización de la fresa de profundidad use los cilindros de fresado con su código de color correspondiente (véase pág. 19).

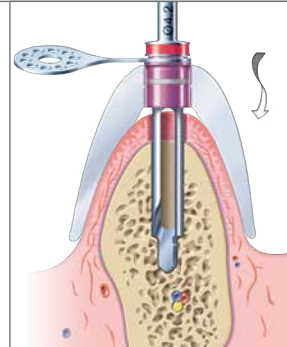
La fresa de profundidad refrigerada internamente determina la profundidad y la dirección definitiva del lecho implantario, independientemente del diámetro del implante. Para el uso de la fresa de profundidad pOstition, utilice el cilindro interior correspondiente para profundidad de perforación (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm). Éste se inserta en el cilindro base correspondiente (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm) y guía exactamente la fresa de profundidad con el diámetro 2.0 mm. En función de la longitud planificada, se selecciona la fresa de profundidad correspondiente (aquí: longitud 15.0 mm) y se introduce a través del cilindro interior correspondiente hasta el tope de profundidad integrado. Este evita que se supere la profundidad de inserción especificada incluso en condiciones de visibilidad desfavorables. Todas las fresas de profundidad tienen refrigeración interna y presentan un diámetro de 2.0 mm. Contienen marcas láser para indicar su longitud.

Por motivos técnicos, la fresa de profundidad es 1.0 mm más larga que la longitud de preparación indicada. Hay que tenerlo en cuenta a la hora de realizar la planificación y la preparación.

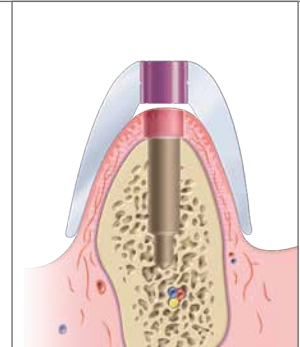
El fresado se realiza con un contraángulo verde (500 - 800 min⁻¹) y un enfriamiento suficiente con solución salina fisiológica estéril enfriada (5 °C). Deberá utilizarse de forma intermitente y sin ejercer presión para permitir que la punta de la fresa se enfríe.



Cilindro de fresado insertado para avellanado escalonado.



Avellanado escalonado pOstition.



Resultado del avellanado escalonado.

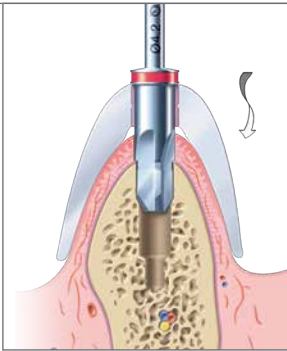
Avellanado escalonado pOstition.

Para la utilización del avellanador escalonado use los cilindros interiores con su código de color correspondiente (véase pág. 19).

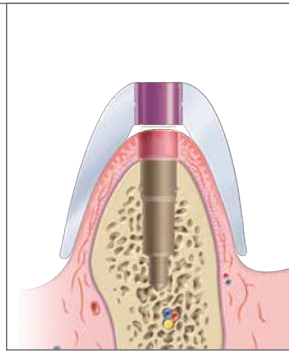
El avellanador escalonado refrigerado interiormente ensancha el lecho del implante de forma congruente con la forma exterior de éste. Para el uso del avellanador escalonado pOstition, utilice el cilindro interior correspondiente para profundidad de perforación (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm). Éste se inserta en el cilindro base correspondiente (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm) y guía exactamente al avellanador escalonado. En función del diámetro y la longitud de implante planeado, se selecciona el avellanador escalonado correspondiente (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm, longitud 15.0 mm) y se introduce a través del cilindro interior correspondiente hasta el tope de profundidad integrado.

Este evita que se supere la profundidad de la inserción especificada incluso en condiciones de visibilidad desfavorables. Todos los avellanadores escalonados disponen de refrigeramiento interior y una ranura para la recolección de virutas óseas. Están marcados con el diámetro y la longitud respectiva con láser y codificados con una marca de color orientada al diámetro. Por motivos técnicos, el avellanador escalonado es 1.0 mm más largo que la longitud de preparación indicada. Hay que tenerlo en cuenta a la hora de realizar la planificación y la preparación.

El fresado se realiza con un contraángulo verde ($500 - 800 \text{ min}^{-1}$) y un enfriamiento suficiente con solución salina fisiológica estéril enfriada (5°C). Deberá utilizarse de forma intermitente y sin ejercer presión para permitir que la punta del avellanador escalonado se enfríe.



Ensanchado pOstion.



Resultado de ensanche.

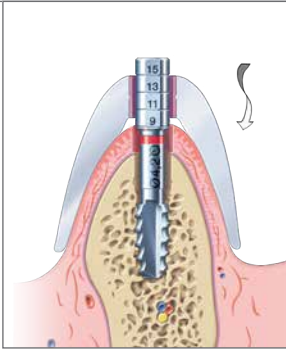
Ensanchado pOstion.

Después de emplear el avellanador escalonado, debe prepararse la parte de la rosca fina del lecho implantario con el ensanchador con refrigeración interior de acuerdo con el diámetro del implante. El ensanchador con refrigeración interior (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm) será guiado a través del cilindro base (aquí: rojo para \varnothing 4.2 mm) hasta el tope de profundidad integrado.

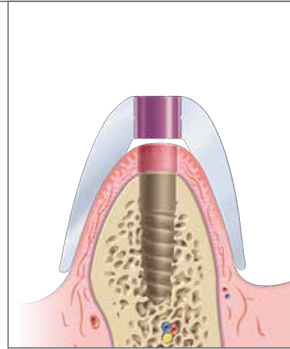
El ensanchador está marcado con láser con el diámetro respectivo y codificados con una marca de color orientada al diámetro.

El fresado se realiza con un contraángulo verde ($500 - 800 \text{ min}^{-1}$) y un enfriamiento suficiente con solución salina fisiológica estéril enfriada (5°C). Deberá utilizarse de forma intermitente y sin ejercer presión para permitir que la punta del ensanchador se enfríe.

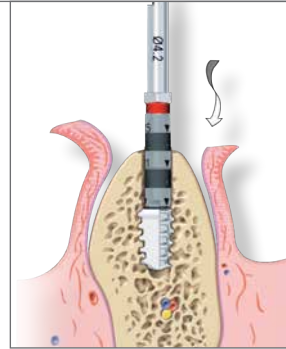




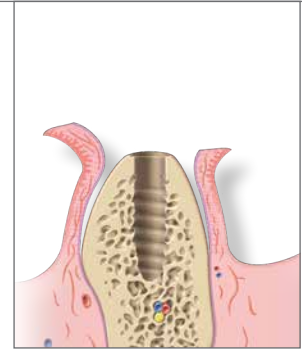
Corte de rosca pOPosition.



Resultado del corte con el macho de rosca.



Corte de rosca ADVANCED.



Resultado del corte con el macho de rosca.

Corte de rosca.

ATENCIÓN:

Utilice macho de rosca pOPosition solo para implantes tioLogic®.

Utilice macho de rosca ADVANCED solo para implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT.

Según la calidad ósea, se puede recomendar la opción de preparar el lecho implantario con un macho de rosca utilizando un cilindro base. El diámetro de este se corresponde con los diámetros de implantes disponibles. Además, presenta una ranura con código de color (aquí: rojo \varnothing 4.2 mm) y una marca láser en el vástago. El macho de rosca posee un tope de profundidad integrado y no se guía a través del cilindro base. En las marcas de profundidad del macho de rosca pOPosition se puede leer la profundidad alcanzada en el borde superior del cilindro base. En el macho de rosca ADVANCED se puede leer la profundidad alcanzada a nivel del hueso. Las marcas de profundidad situadas en el macho de rosca indican el alcance de la longitud de implante determinada (aquí: L 15.0 mm).

La rosca se labra ejerciendo una suave presión axial con el dedo, lentamente y en varias secuencias de paso, hasta que la marca de profundidad quede al mismo nivel que el canto superior del cilindro base. Pueden ser necesarias de dos a cuatro secuencias de paso, dependiendo de la densidad ósea, para garantizar que los surcos de roscas estén claramente definidos y se alcance la profundidad adecuada.

Como alternativa se puede hacer el corte de rosca con un contraángulo verde (máx. 10 min⁻¹) y un enfriamiento exterior suficiente con solución salina fisiológica estéril enfriada (5 °C).

Una vez finalizado el corte de rosca, el alvéolo se enjuaga a fondo con solución salina fisiológica estéril y enfriada (5 °C).

*Macho de rosca pOPosition (solo para uso con implantes tioLogic®)

REF 382-833-00	Macho de rosca pOPosition, \varnothing 3.3 mm
REF 382-837-00	Macho de rosca pOPosition, \varnothing 3.7 mm
REF 382-842-00	Macho de rosca pOPosition, \varnothing 4.2 mm
REF 382-848-00	Macho de rosca pOPosition, \varnothing 4.8 mm
REF 382-855-00	Macho de rosca pOPosition, \varnothing 5.5 mm







**Macho de rosca ADVANCED (solo para uso con implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT)

REF 382-933-00	Macho de rosca ADVANCED, \varnothing 3.3 mm
REF 382-937-00	Macho de rosca ADVANCED, \varnothing 3.7 mm
REF 382-942-00	Macho de rosca ADVANCED, \varnothing 4.2 mm
REF 382-948-00	Macho de rosca ADVANCED, \varnothing 4.8 mm
REF 382-955-00	Macho de rosca ADVANCED, \varnothing 5.5 mm

Protocolo de preparación – pOstition for tioLogic®.

Dependiendo de la indicación y la situación inicial del paciente, se adapta el protocolo de preparación.

En caso necesario, el protocolo de preparación debe adaptarse a la situación inicial.

		Calidad ósea blanda				
		ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
Cortador de encía pOstition ¹		(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
Fresa de profundidad pOstition ²		X	X	X	X	X
Avellanador escalonado pOstition ¹		X	X	X	X	X
Ensanchador pOstition ¹		X	X	X	X	X
Macho de rosca ADVANCED ^{1/3}						
Macho de rosca pOstition ^{1/4}						

¹ Ilustración ejemplar de instrumentos rotativos con ø 4.2 mm (rojo).

² La profundidad / longitud de inserción dependen de la longitud de implante.

³ Utilizar el macho de rosca ADVANCED solo con implantes tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT. Si el torque de inserción excede los 40 Ncm, se debe utilizar el macho de rosca. Observe las escalas de profundidad.

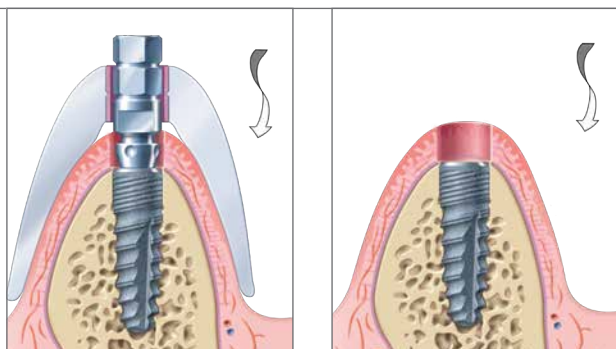
⁴ Utilice el macho de rosca pOstition solo con implantes tioLogic®. Si el torque de inserción excede los 40 Ncm, se debe utilizar el macho de rosca. Observe las escalas de profundidad.

X Profundidad de preparación según la longitud de implantes

() Utilización opcional
(teniendo en cuenta la calidad ósea seleccionada)

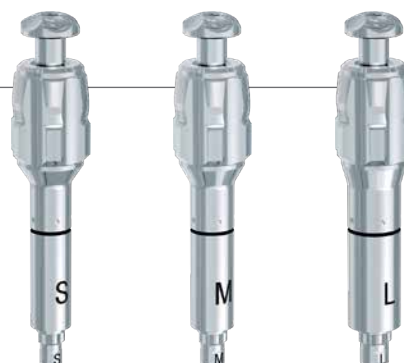
Calidad ósea media				
ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X

Calidad ósea dura				
ø 3.3	ø 3.7	ø 4.2	ø 4.8	ø 5.5
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)
(X)	(X)	(X)	(X)	(X)



Inserción de implantes.

Resultado de la Inserción de implantes.



La llave de inserción tioLogic® S-M-L.

Inserción de implantes – tioLogic® ST.

Tipos de implante tioLogic® ST.

El portaimplantes y el útil de inserción fijado sobre el tipo de implante están diseñados para permitir una inserción sin contacto en todo tipo de situaciones.

Inserción manual.

En el útil de inserción se introduce la llave hexagonal interior tamaño 2.5 mm (en 3 longitudes diferentes), se suelta el implante del portaimplantes realizando un $\frac{1}{4}$ de vuelta y se inserta manualmente a través del cilindro base en el lecho implantario. Cuando la ranura del útil de inserción alcanza el borde superior del cilindro base, se consigue la posición planificada del implante.

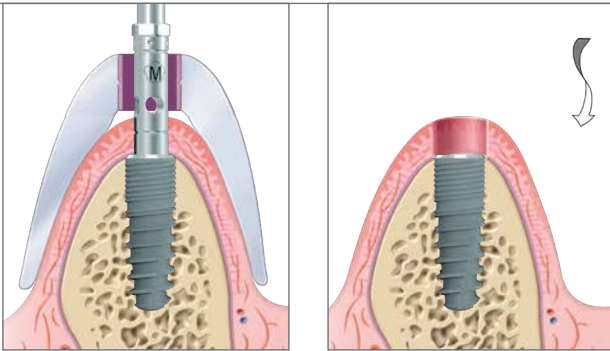
Inserción mecánica.

En el útil de inserción se introduce la llave hexagonal interior tamaño 2.5 mm (en 2 longitudes diferentes), se suelta el implante del portaimplantes realizando un $\frac{1}{4}$ de vuelta y se inserta mecánicamente a través del cilindro base en el lecho implantario. Si la ranura del útil de inserción coincide con el borde superior del cilindro base, se ha alcanzado la posición final prevista.

Si en el útil de inserción no se ve la ranura, retírelo como se indica a continuación:

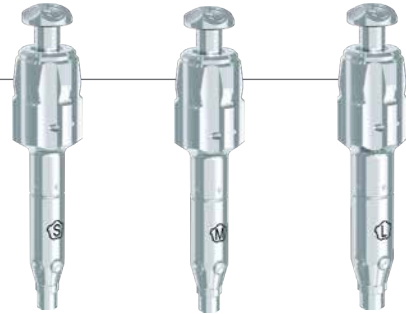
Después de la inserción del implante a través del cilindro base (no hasta la profundidad total de inserción) se afloja el tornillo del útil de inserción con la llave hexagonal de tamaño 1.3 y se extrae el poste de inserción. Si al aflojar el tornillo, el implante también rotara, deberá utilizarse la llave de sujeción para el útil de inserción para actuar como bloqueo antirrotatorio.

La llave de inserción correspondiente (S, M, L) se fija en el implante con la contratuerca y este se atornilla. Si la ranura de la llave de inserción coincide con el borde superior del cilindro base, se ha alcanzado la posición final prevista.



Inserción de implantes.

Resultado de la Inserción de implantes.



La llave de inserción tioLogic® TWINFIT S-M-L.

Inserción de implantes – tioLogic® TWINFIT.

Tipos de implante tioLogic® TWINFIT.

Se quita el cierre de silicona con el tornillo de cierre.

Nota:

El implante está suelto en el envase interior: ¡No inclinar!

A continuación se extrae el implante con la llave de inserción. La llave de inserción está diseñada para una inserción sin contacto en todas las indicaciones.

Inserción manual.

El adaptador vástago ISO/carraca deberá colocarse sobre la llave de inserción. Mediante un pequeño giro la llave de inserción encaja en el implante y se inserta manualmente a través del cilindro base en el lecho preparado.

Inserción mecánica.

La llave de inserción deberá colocarse en el implante tioLogic® TWINFIT. Mediante un pequeño giro la llave de inserción encaja en el implante y puede ser insertado mecánicamente a través del cilindro base en el lecho preparado.

En todos los procesos de inserción no deberá superarse un torque de 40 Ncm. Durante la inserción mecánica la velocidad de giro no deberá superar las 10 min⁻¹ como valor máximo. Un torque y una velocidad de giro excesivos pueden provocar daños en el lecho del implante.

Las 5 marcas adicionales sobre la llave de inserción se corresponden con las 5 posiciones antirrotatorias del implante y permiten orientar estas con vistas a la posterior rehabilitación protésica. Si un punto de la posición final no está orientado exactamente de forma vestibular o en la dirección de la marca del cilindro base alineado por el protésico dental, la posición precisa del implante puede ser corregida posteriormente. Están disponibles llaves especiales de inserción manual para tioLogic® ST y tioLogic® TWINFIT en las diferentes líneas de pilares S, M y L.

Secuencia de tratamiento.

Cicatrización transgingival.

Para una gestión óptima de la encía durante la cicatrización transgingival, están disponibles conformadores de encía cilíndricos y cónicos para tioLogic® ST y anatómicos y cilíndricos para tioLogic® TWINFIT. Los conformadores de encía cónicos y anatómicos están concebidos para ensanchar la encía. En función del tipo de rehabilitación protésica, estos facilitarán al profesional 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 para las diferentes líneas de pilares S, M y L en diferentes alturas de encía. Como alternativa más delicada para los tejidos blandos se puede elegir la utilización de pilares 4Base directamente en el sistema tioLogic® TWINFIT o puentes, barras y también pilares AngleFix en los sistemas tioLogic® ST.

Torque de apriete:

- Conformador de encía: a mano o 15 Ncm

En el caso de una rehabilitación temporal durante la conformación de la encía, debe tenerse en cuenta la posición hueca en la prótesis. La toma de impresión no deberá realizarse hasta que se den condiciones de ausencia de irritaciones.

Importante:

Limpiar y esterilizar los conformadores de encía y los pilares 4Base para barra, puente y AngleFix antes de su uso sobre el implante.

rehabilitación inmediata (pilar provisional).

La realización de una rehabilitación inmediata, no funcional, a modo de prótesis provisional de larga duración sobre los implantes es posible en casos de estabilidad primaria suficiente y con un lecho implantario sin retracción. En las zonas estéticamente relevantes, el pilar provisional permite conservar y conformar las estructuras periimplantarias.

A continuación, puede realizarse una toma de impresión óptima. El pilar provisional está disponible para las líneas de pilares S, M y L. Se suministra sin esterilizar y está fabricado de una Polietereetercetona 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. La fijación deberá ser únicamente temporal.

Torque de apriete:

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

Cicatrización subgingival.

Si la mucosa no se eliminó de forma mínimamente invasiva con el cortador de encía, sino que se expuso con una incisión en la cresta maxilar, el implante se cierra con el tornillo de cierre y se realiza una cicatrización subgingival.

El tornillo de cierre en tioLogic® ST se desatornilla del portaimplantes con la llave hexagonal de tamaño 1.3. Para sacar el tornillo de cierre en el sistema tioLogic® TWINFIT se aprieta la llave hexagonal de 1.3 en el tornillo y se quita de la tapa de silicona. Después, se deberá colocar el tornillo de cierre en el implante y apretarlo. Los tornillos de cierre deberán asentar planos sobre el implante para que no pueda proliferar tejido óseo hacia su interior. Los tornillos de cierre llevan marcada la línea de pilares S, M o L. Además, están previstos para ser utilizados una sola vez.

Cuando se haya previsto o esté indicada una cicatrización abierta, se atornilla al implante el correspondiente conformador de encía (S, M o L) en lugar del tornillo de cierre.

Torque de apriete:

- Tornillo de cierre: a mano o 15 Ncm
- Conformador de encía: a mano o 15 Ncm

Documentación.

El envase del implante contiene cuatro etiquetas autoadhesivas para la documentación en la ficha del paciente y en la Cartilla para el paciente (REF 989-961-40).

Protocolo quirúrgico.

En el protocolo quirúrgico (REF 989-966-04), pueden registrarse todos los datos específicos del implante referentes al caso individual.

Secuencia de tratamiento.

Fase postquirúrgica, fase de cicatrización, revisiones.

Tras la inserción de los implantes, durante la fase de cicatrización y después de descubrir los implantes, deberá reconocerse y controlarse a los pacientes rutinariamente en cortos intervalos de tiempo.

Fase posquirúrgica.

Después de la cirugía, el paciente deberá iniciar inmediatamente la refrigeración extraoral (evítese el enfriamiento excesivo) y descansar durante aprox. una hora. Las suturas se retiran una vez transcurridos entre 7 y 10 días. Se deben realizar controles adicionales tras 14 y 21 días. La cicatrización de la encía y la higiene deberán controlarse minuciosamente durante toda la fase de cicatrización.

Todos los instrumentos utilizados durante la cirugía deberán someterse a una escurpulsosa limpieza, desinfección y esterilización. Los instrumentos como la carraca dinamo-métrica deberán desmontarse en sus componentes (ver capítulo "Reutilización de los instrumentos quirúrgicos"). Los anillos de silicona de los instrumentos utilizados deberán sustituirse por anillos nuevos. Los instrumentos que hayan perdido su capacidad de corte deberán descartarse y sustituirse, puesto que estos pueden provocar un sobrecalentamiento del hueso y, en consecuencia, la pérdida del implante.

Fase de cicatrización.

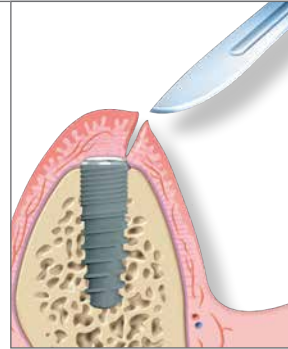
La fase de cicatrización en la mandíbula por norma general tiene una duración de 3 meses, y en el maxilar superior 6 meses. La fase de cicatrización puede ser más larga o más corta en función de la calidad del hueso, de las medidas quirúrgicas adoptadas y de la anatomía.

Cuando las exploraciones posteriores a la fase de cicatrización indican una integración del implante, podrá iniciarse la rehabilitación protésica. Encontrará información detallada en el Manual de Prótesis tioLogic® ST (REF 989-960-40) y en tioLogic® TWINFIT (REF 989-913-40).

Revisiones.

Después de colocar la prótesis, los pacientes deberán implicarse en un programa de revisiones periódicas para garantizar un éxito a largo plazo de la rehabilitación implantológica. El paciente deberá ser instruido en las medidas de higiene adecuadas para los implantes y la prótesis dental.

La Cartilla para el paciente tioLogic® contiene información adicional (REF 989-961-40).



Descubrimiento.

Aviso de seguridad.

- ¡Utilice los componentes protésicos tioLogic® ST solo con implantes tioLogic® ST!
- ¡Utilice los componentes protésicos tioLogic® TWINFIT solo con implantes tioLogic® TWINFIT!
- rehabilitación provisional con hasta 180 días de tiempo en boca
- sin ferulización primaria de pilares
- rehabilitaciones de dientes unitarios con extremo libre
- rehabilitación con una longitud de más de 1:1.25 en relación con la longitud del implante
- el implante NO deberá sufrir una carga mecánica

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. Los implantes pueden descubrirse mediante diferentes técnicas o auxiliares usando p. ej. un bisturí o un láser. Usando un bisturí o un láser se protege los tejidos periimplantarios (attached gingiva) y se logra excelentes resultados estéticos (gestión de encía).

Limpieza y desinfección: bases.

Para la limpieza y desinfección debería utilizarse en la medida de lo posible un procedimiento mecánico (desinfectadora).

Solo ha de recurrirse a un procedimiento manual, incluso cuando se aplique un baño ultrasónico, cuando no se disponga de procedimientos mecánicos, debido a su eficacia y reproducibilidad significativamente menores.

El pretratamiento debe llevarse a cabo en ambos casos.

Utilización.

Todos los instrumentos deben limpiarse, desinfectarse y esterilizarse antes de cada uso. Sobre todo antes de su primera utilización, dado que todos los instrumentos se entregan no estériles (limpieza y desinfección tras la remoción del embalaje protector de transporte). La minuciosa limpieza y desinfección son una condición imprescindible para la esterilización efectiva.

El usuario tiene que asegurarse, en el marco de la responsabilidad de la esterilidad de los instrumentos en uso, de que solo se utilicen procedimientos validados con dispositivos y productos específicos; de que los aparatos utilizados (desinfectadora, esterilizador) hayan sido sometidos a un mantenimiento y comprobados de forma regular; y de que se cumplan todos los parámetros validados en cada ciclo.

Debe considerarse la legislación válida en cada país, así como la normativa de higiene de los gabinetes médicos y de los hospitales. Esto es válido en especial para las distintas normas con respecto a la inactivación eficaz de priones.

Pretratamiento.

Directamente tras la utilización (dentro de un período máximo de 2 horas), debe eliminarse la suciedad a grosso modo de los instrumentos.

En este paso, se deben utilizar agua corriente o una solución desinfectante. Además, el medio de desinfección debe estar libre de aldehídos (fijación de restos de sangre) y presentar una eficacia comprobada (p. ej., permiso DGHM o FDA o Mercado CE) que sea adecuada para la desinfección del instrumental y compatible con los instrumentos (véase capítulo, "Durabilidad del material"). Para la eliminación manual de la suciedad, se debe utilizar un cepillo suave o un paño limpio y suave, pero nunca cepillos metálicos ni virutas de acero.

En caso necesario, limpie todos los lúmenes de los instrumentos 5 veces utilizando una jeringuilla de un solo uso (volumen mínimo 5.0 ml).

Hay que tener en cuenta que los desinfectantes utilizados en el pretratamiento solo sirven para la protección de los pacientes y no pueden sustituir al posterior paso de desinfección (tras la limpieza).

Limpieza mecánica / desinfección (esterilizador o aparato de limpieza y desinfección).

A la hora de elegir un esterilizador, hay que tener en cuenta, que

- el esterilizador posea, siempre, una eficacia probada (p. ej., permiso DGHM o FDA o Marcado CE según la norma DIN EN ISO 15883),
- se emplee un programa aprobado para la desinfección térmica (mín. 5 min a 90 °C o un A0 >3000); en la desinfección química existe el riesgo de que queden residuos de desinfectante en los instrumentos),
- que el programa asignado sea adecuado para los instrumentos y contenga un número suficiente de ciclos de enjuague,
- que para el enjuague se utilice únicamente un agua estéril o sin gérmenes (máx. 10 gérmenes/ml), así como poca endotoxina (máx. 0.25 unidades de endotoxina/ml) (p. ej. purified water/highly purified water),
- el aire utilizado para el secado sea filtrado
- el desinfectador se mantenga y revise regularmente,
- se deben seguir las instrucciones de uso de la desinfectadora.

Productos de limpieza.

A la hora de elegir el sistema de limpieza hay que tener en cuenta, que

- sea adecuado para la limpieza de instrumentos de metal y acrílicos,
- si no se utiliza desinfección térmica, se use de forma adicional un medio de desinfección adecuado con eficacia comprobada (p. ej., con permiso DGHM o FDA o Marcado CE), y este sea compatible con el producto de limpieza aplicado,
- se utilice de modo estricto las concentraciones de los medios de limpieza y desinfección indicadas por el fabricante.

Proceso.

1. Desmontar los instrumentos en la medida de lo posible.
2. Colocar los instrumentos desmontados en la desinfectadora. En este paso, hay que tener en cuenta que los instrumentos no estén en contacto unos con otros.
3. Iniciar el programa.
4. Extraer los instrumentos de la desinfectadora tras la finalización del programa.
5. Comprobar y montar los instrumentos de la forma más inmediata posible tras la extracción del esterilizador (véase capítulo, "Cuidados, control, mantenimiento, envase") y, dado el caso, secar los instrumentos en un lugar limpio.

Limpieza y desinfección manuales.

A la hora de elegir los productos de limpieza y desinfección adecuados hay que tener en cuenta que,

- sean apropiados para la limpieza o desinfección de instrumentos de metal y plásticos,
- el producto de limpieza, en caso necesario, sea el, adecuado para la limpieza con ultrasonidos (sin formación de espuma),
- un desinfectante de eficacia probada (por ejemplo permiso DGHM o FDA o Marcado CE), y este debe ser compatible con el producto de limpieza aplicado, a ser posible, no deberán utilizarse detergentes/desinfectantes combinados.

Hay que respetar sin falta las concentraciones y los tiempos de reacción de detergentes y desinfectantes indicados por el fabricante. Aplique solo soluciones recién hechas, usando únicamente agua estéril o sin gérmenes (máx. 10 gérmenes/ml), con bajo nivel de endotoxinas (máx. 0.25 unidades de endotoxina/ml), p. ej., agua depurada o agua altamente depurada.

Proceso de limpieza.

1. Desmontar los instrumentos en la medida de lo posible.
2. Colocar los instrumentos durante el tiempo de acción indicado en el baño de limpieza, de modo que estos queden bien cubiertos (dado el caso, utilizar ultrasonidos o realizar un cepillado con cuidado, empleando un cepillo suave). En este paso, hay que tener en cuenta que los instrumentos no estén en contacto unos con otros.

En caso necesario, lavar todos los lúmenes de los instrumentos 5 veces al comenzar o al terminar el tiempo de acción, utilizando una jeringa de un solo uso (volumen mínimo 5.0 ml).

3. A continuación, extraer los instrumentos del baño de limpieza y lavar al menos tres veces con agua.

En caso necesario, lavar todos los lúmenes de los instrumentos 5 veces utilizando una jeringuilla de un solo uso (volumen mínimo 5.0 ml).

4. Comprobar los instrumentos (véase capítulo "Cuidados, control, mantenimiento, envase").

Proceso de desinfección.

5. Colocar los instrumentos previamente desmontados, lavados y comprobados en el baño desinfectante durante el tiempo de acción indicado, de modo que queden bien cubiertos. En este paso, hay que tener en cuenta que los instrumentos no estén en contacto unos con otros.

En caso necesario, lavar todos los lúmenes de los instrumentos 5 veces al comenzar o al terminar el tiempo de acción, utilizando una jeringa de un solo uso (volumen mínimo 5.0 ml).

6. A continuación, extraer los instrumentos del baño de limpieza y lavar al menos tres veces con agua.

En caso necesario, lavar todos los lúmenes de los instrumentos 5 veces utilizando una jeringuilla de un solo uso (volumen mínimo 5.0 ml).

7. Empaquetar y si es necesario montar los instrumentos inmediatamente después de sacarlos del baño de desinfección (véase capítulo "Cuidados, control, mantenimiento, envase") y, dado el caso, secar los instrumentos en un lugar limpio.

Nota: La demostración de la eficacia de la limpieza y desinfección manual fue realizada por un laboratorio de pruebas independiente y acreditado, utilizando el agente limpiador Bodedex® forte y el desinfectante Korsolex® plus (Bode Chemie, Hamburgo). Para ello, se tuvieron en cuenta los procedimientos antes descritos.

Cuidados, control.

Compruebe los instrumentos tras la limpieza o la limpieza/desinfección por si pudieran presentar corrosión, superficies deterioradas, astillas y suciedad. Deseche los instrumentos dañados (limitación numérica de la reutilización ver p. 15). Los instrumentos que siguen estando sucios deben limpiarse y desinfectarse de nuevo.

Mantenimiento.

Ensamblar los instrumentos desmontados (véase capítulo "Reutilización de los instrumentos quirúrgicos").

En la medida de lo posible no deben utilizarse aceites en los instrumentos. Si se desea utilizar aceite, hay que tener en cuenta que solo pueden aplicarse aceites protectores para contraángulos que (atendiendo a la máxima temperatura de esterilización) toleren la esterilización a vapor y posean una biocompatibilidad comprobada.

Envase.

Clasifique los instrumentos previamente lavados y desinfectados, dado el caso, en las bandejas de esterilización correspondientes.

Empaquete los instrumentos o las bandejas de esterilización en envase de esterilización desechable (envase doble o simple) o en un contenedor de esterilización que cumplan los siguientes requisitos:

- DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607-1/2 (hasta ahora: DIN EN 868/ANSI AAMI ISO 11607)

- Adecuado para la esterilización por vapor (Resistencia a la temperatura hasta un mínimo de 134 °C, bastante permeabilidad)
- Suficiente protección de los instrumentos o de los embalajes de esterilización frente a daños mecánicos
- Mantenimiento regular de acuerdo con las normas del fabricante (contenedor de esterilización)

Procesos de esterilización.

Para la esterilización, efectúe uno de los procesos de esterilización listados a continuación. Otros procesos de esterilización no están permitidos.

Esterilización con vapor.

- Proceso de vacío fraccionado
- Esterilizador a vapor correspondiente a la norma DIN EN 13060 o DIN EN 285
- Correspondencia con DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665 (anteriormente: DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134); validado (puesta en servicio válida y evaluación del rendimiento específico del producto)
- Temperatura máxima de esterilización, (134 °C); a la que se suma tolerancia que corresponda a DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665 (anteriormente: DIN EN 554/ANSI AAMI ISO 11134)
- Tiempo de esterilización (tiempo de exposición a la temperatura de esterilización) máx. 20 min a máx. 135 °C
- presión máxima de 2.2 bar

No se permite la esterilización de ciclo corto (flash) ni el proceso de gravitación.

No aplique el procedimiento de esterilización con aire caliente, el de esterilización por irradiación, el de esterilización con formaldehído u óxido de Etileno ni el de esterilización por plasma.

Almacenamiento correcto.

Tras la esterilización, los instrumentos deben almacenarse de forma seca, libres de polvo y oscuro en el embalaje de esterilización.

Durabilidad del material.

Al elegir el producto de limpieza y el desinfectante, rogamos tener en cuenta que los mismos no contengan los siguientes componentes:

- Ácidos orgánicos, minerales y oxidantes (se recomienda un pH máximo admisible de 9.5 neutro / limpiador enzimático)
- Alcalinos fuertes
- Soluciones orgánicas (p. ej., alcoholes, éter, cetonas y bencinas)
- Oxidantes (p. ej., peróxidos de hidrógeno)
- Halógenos (cloro, yodo, bromo)
- Hidrocarburos aromáticos/halogenados
- Sales de metales pesados

No limpie jamás los instrumentos ni las bandejas de esterilización con cepillos de metal ni con virutas de acero.

Carraca dinamométrica.

Después del montaje completo y antes de cada uso hay que hacer un control de la funcionalidad.



①

Rueda de carraca

Desmontaje.

La carraca dinamométrica debe ser desmontada en sus partes individuales antes de su limpieza (independientemente del método de limpieza seleccionado), lo cual es posible sin necesidad de herramientas. Para ello, basta con desenroscar completamente el tornillo de ajuste ⑤, retirar el resorte ④ y sacar la cabeza de carraca ② con la varilla roscada. No pierda la arandela de plástico ③, ya que esto afectará a la precisión del instrumento. (La arandela de plástico solo debe retirarse en caso de suciedad visible. La arandela puede extraerse si es necesario. Después de la limpieza, vuelva a introducir la arandela).



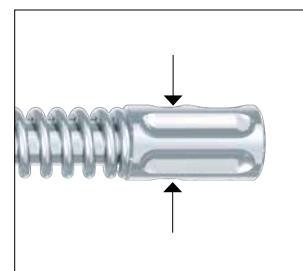
Función de bloqueo: símbolo "∞".



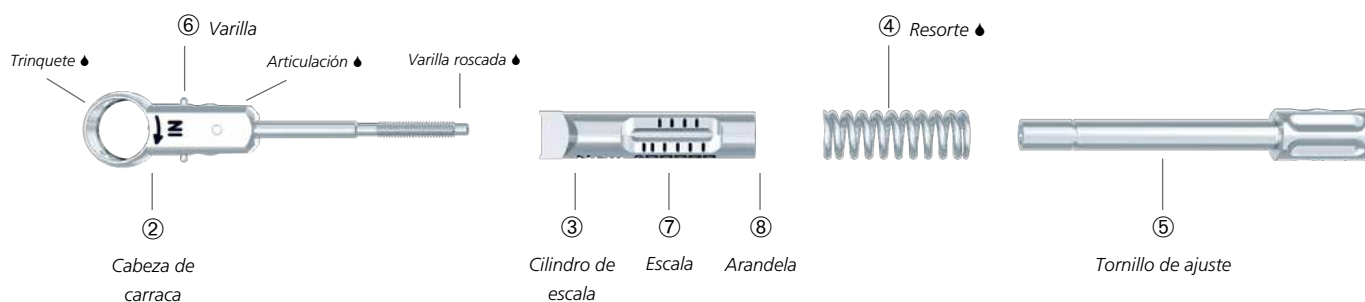
Cabeza de carraca, montada.



Cabeza de carraca, desmontada.



No desatornillar nunca estos tornillos, la carraca dejará de funcionar.



Mantenimiento.

Cuando se utilicen varias carracas dinamométricas, no intercambie las piezas individuales. Cada pieza corresponde a un solo instrumento.

Punto de lubricación (◆)

Lubrique ligeramente las zonas marcadas con el "símbolo de gota" con aceite para el cuidado de los instrumentos. Hay que asegurarse de utilizar únicamente aceites para instrumentos (aceite blanco parafínico sin inhibidores de la corrosión ni otros aditivos) que estén aprobados para la esterilización por vapor – teniendo en cuenta la temperatura máxima de esterilización aplicada – y que tengan una biocompatibilidad probada, así como de utilizar las menores cantidades posibles. Monte los componentes de la carraca y compruebe su función.

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.

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.

La carraca dinamométrica debe estar distendida a un máximo de 10 Ncm después del montaje y antes de la esterilización.

Información adicional sobre la preparación completa del de la carraca dinamométrica se puede encontrar en las "Instrucciones de preparación de los instrumentos y los accesorios" (Processing Instructions Instruments and Accessories REF 989-801-09). en www.dentaurum.de.

Composición de los materiales.

Implantes ø 3.3, 3.7 y 4.2 mm

Implantes ø 4.8 y 5.5 mm

Tornillos de cierre

Casquillos de tope

Conformador de encía

Pilar de impresión:

- Pilar de impresión, abierto
- Tornillo para pilar de impresión, abierto
- Pilar de impresión, 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

Pilares de escáner, titanio

Pilares 4Base

Casquillos 4Base:

- Casquillo de composite 4Base
- Casquillo de titanio 4Base, laserable
- 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 pilares de impresión 4Base, cerrado
- Casquillo de escáner 4Base, titanio

Implante de laboratorio 4Base

Pilar de bola

Implante de laboratorio de bola

Pilar tioLOC

Tornillos protésicos:

- Tornillos AnoTite
- Tornillos protésicos
- Tornillos de fijación

Titanio de grado 5

Titanio de grado 4

Titanio de grado 5

Policarbonato USP Class VI

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Acero inoxidable, 1.4305

Titanio de grado 5

POM

PEEK (polieterétercetona)

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Policarbonato

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Acero inoxidable, 1.4305

Titanio de grado 5

POM

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Aluminio

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

Titanio de grado 5

■ Titanio grado 4DIN EN ISO 5832-2**Composición química [% masa]**

O	0.4 % máx.
Fe	0.5 % máx.
C	0.1 % máx.
N	0.05 % máx.
H	0.0125 % máx.
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 de grado 5DIN 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.

■ 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)

Dentaurum

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: 2023-11
Reservado el derecho de modificación

D
DENTAURUM

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Alemania | Teléfono +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295
www.dentaurum.com | info@dentaurum.com