



twin^{kan}[®]

Manual de cirugía



Manual de cirugía

Preámbulo

Las instrucciones de este documento presentan las distintas fases de la intervención quirúrgica que va a realizarse con el sistema de implante twinkon®.

Este documento no puede equipararse en ningún caso a un soporte pedagógico sobre la práctica de implantes de forma general y en ningún caso da derecho a ninguna reclamación.

Advertencia:

La colocación de los implantes twinkon® está dirigida a los profesionales con formación en implantología dental que, además, dispongan de una infraestructura conforme a este tipo de intervención.

El uso del sistema twinkon® debe realizarse en exclusiva en combinación con los componentes de la marca originales y según las recomendaciones que se describen a continuación. Global D declina toda responsabilidad en caso de colocación no conforme con el presente manual.

Precauciones generales:

Antes de usar un producto de la gama twinkon®, lea el manual de instrucciones electrónico. Consulte asimismo los aspectos relativos a la elegibilidad de los pacientes, la organización de la sala, la preparación del personal que va a realizar la intervención, la preparación del material, la preparación del paciente, la limpieza y la descontaminación del material.

Información práctica:

La reproducción o la difusión de las instrucciones de uso siguientes solo puede llevarse a cabo previa autorización de Global D, que se reserva el derecho a modificar las características técnicas de los productos o añadir cambios o mejoras en el sistema twinkon® sin preaviso.

Este manual anula y sustituye a todas las versiones anteriores.



Enlace al manual de instrucciones
del implante twinKon® (doc-globald.com/0188.html)

Índice

Guía de uso rápido	P.4
--------------------	-----

A. El concepto *twinkon*[®]

1. Aspectos generales	P.6
Formatos	P.6
Acondicionamiento	P.6
Portaimplante de previsualización	P.7
Orientación del triángulo	P.7
2. Conexión protésica	P.8
Cono externo a 5°	P.8
Indexación del triángulo	P.8
Conexión única	P.8
3. Diseño periodontal	P.9
Cuello cóncavo	P.9
Colocación modulable del cuello	P.9
4. Diseño óseo	P.10
Protocolo de colocación ULTIMATE [®]	P.10
Homotecia de la preparación	P.10
Uso opcional de los topes	P.11
El instrumento ULTIMATE [®]	P.11
Preparación modular del lugar de implantación	P.12
Cuadro sinóptico de los protocolos de perforación	P.12
Atornillado del implante	P.13

B. Colocación tridimensional del implante. Principios básicos

1. Caso de edentulismo unitario entre dos dientes	P.15
Espacio mesiodistal	P.15
Colocación corono-apical	P.16
Eje protésico	P.16
Elección del diámetro del implante	P.17
2. Caso de edentulismo plural entre dos dientes transatornillado	P.18
Espacio mesiodistal	P.18
Espacio mesiodistal	P.19
Colocación corono-apical	P.19
Eje protésico	P.20

C. Cicatrización

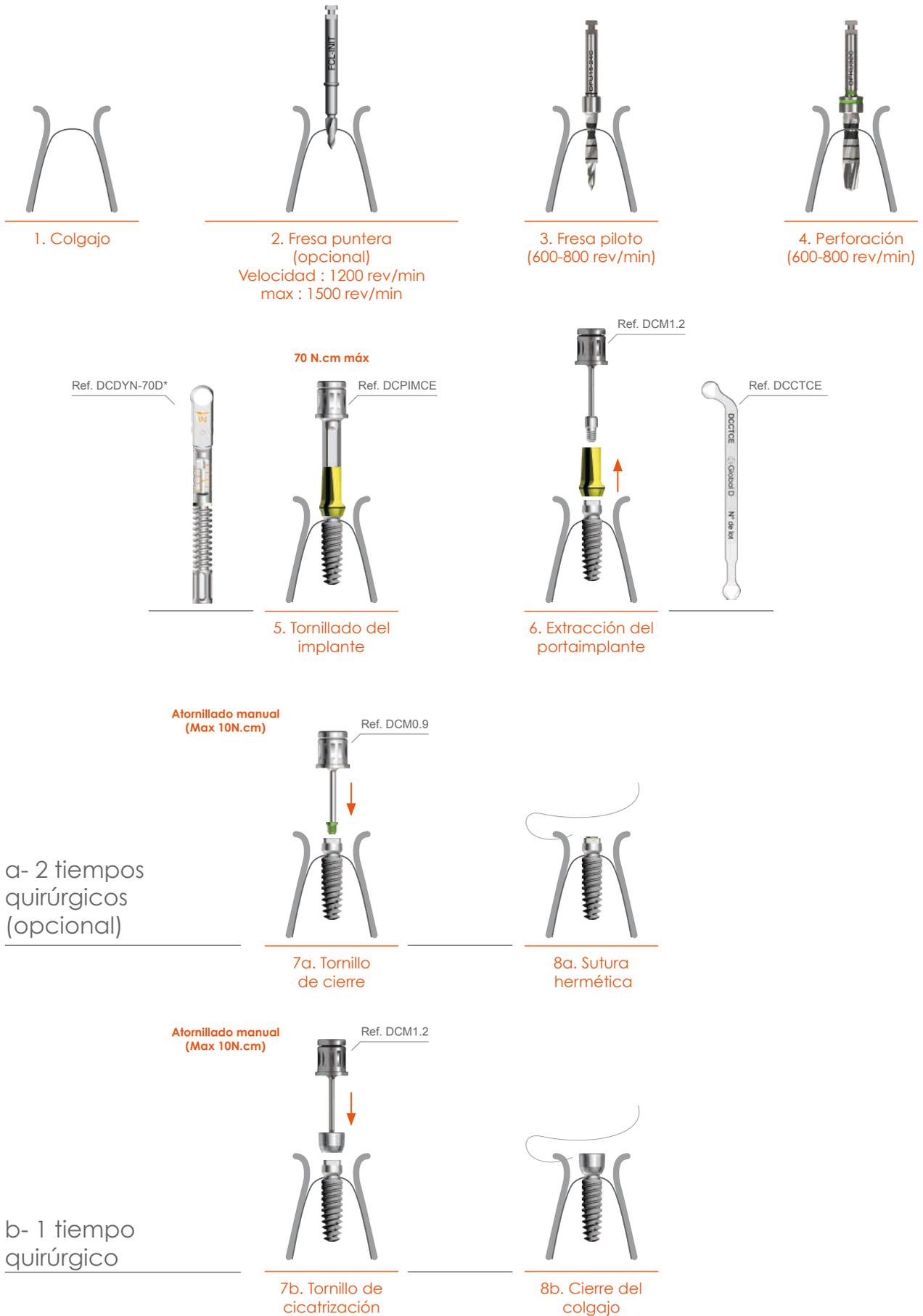
1. Cirugía en dos tiempos	P.21
2. Cirugía en un tiempo	P.21

D. Temporización

1. Prótesis unitaria	P.24
-----------------------------	-------------

Guía de inicio rápido

a. Protocolos

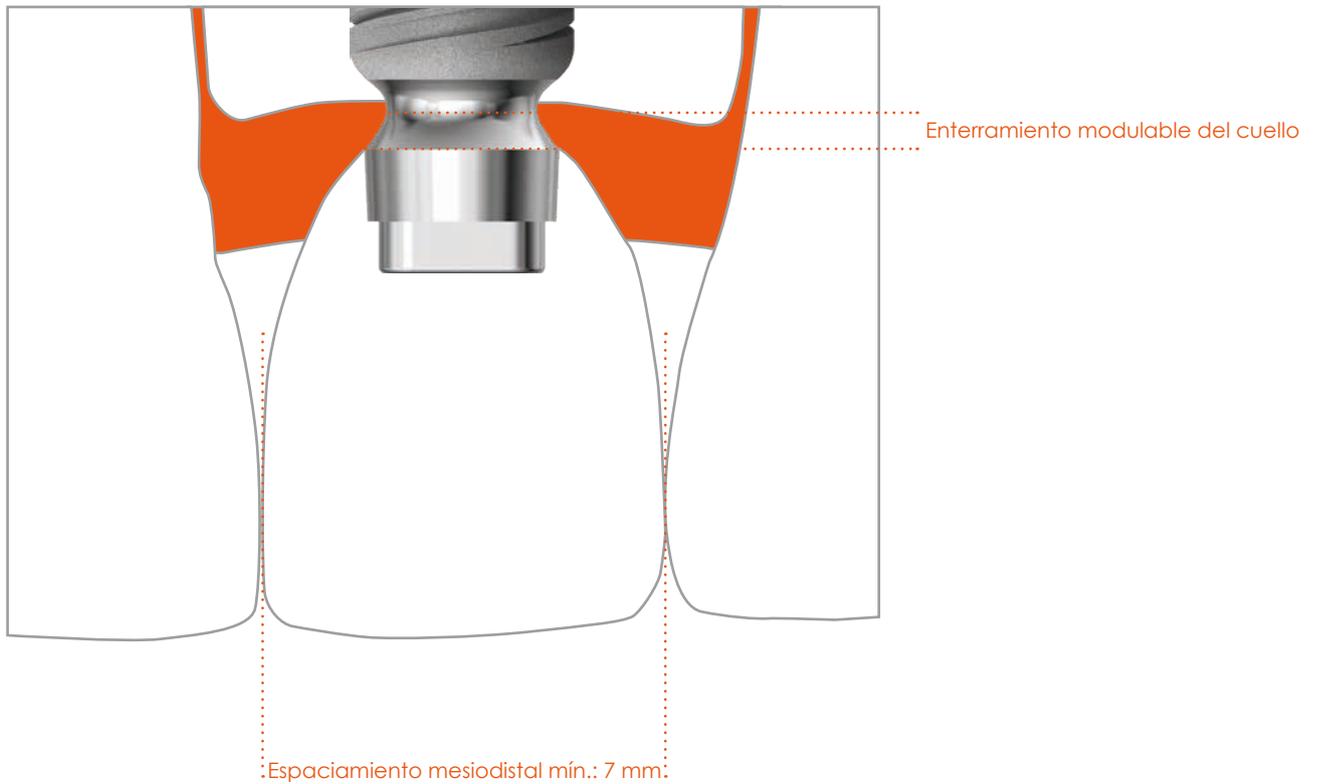


* Llave fabricada y marca CE por Josef Ganter GmbH. Respete las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización proporcionadas por el fabricante.

c- Simulación protésica

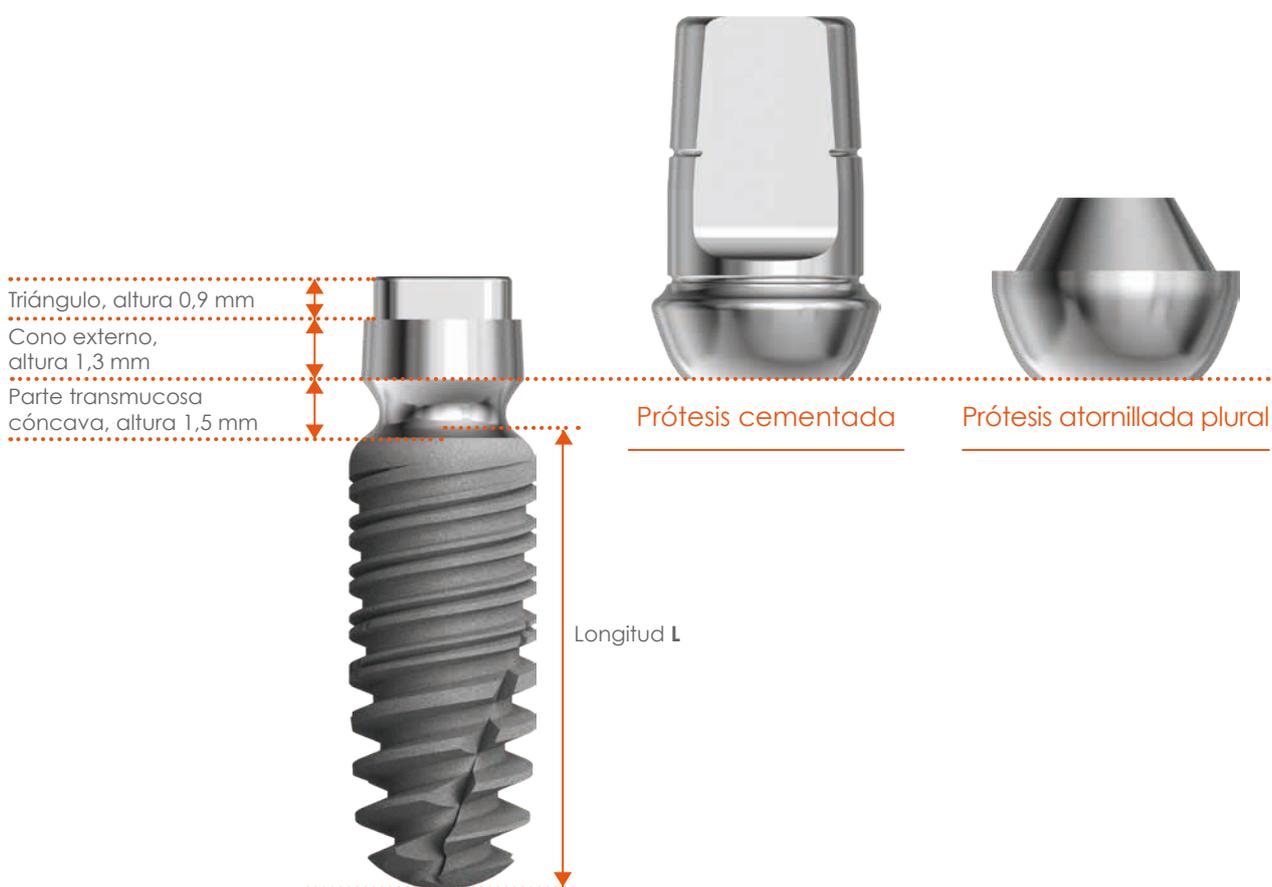


b. Colocación del implante



* Llave fabricada y marca CE por Josef Ganter GmbH. Respete las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización proporcionadas por el fabricante.

1. Aspectos generales



Formatos

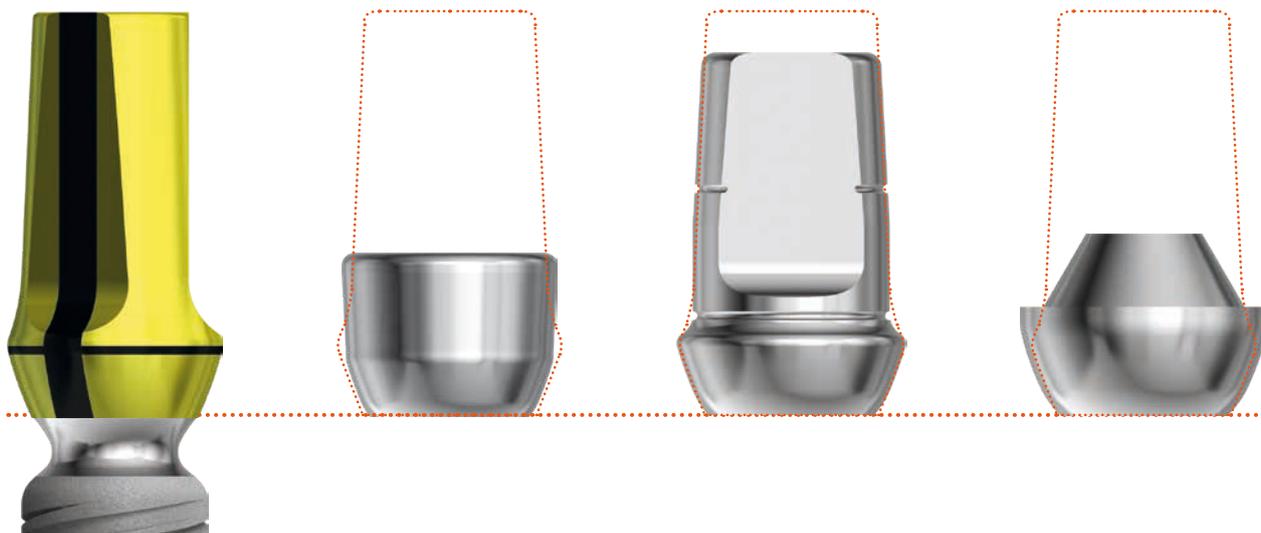
Ø mm	L. 6 mm	L. 8.5 mm	L. 10 mm	L. 11.5 mm	L. 13 mm	L. 15 mm
3.5	-	DPTWKCT3.5L8.5	DPTWKCT3.5L10	DPTWKCT3.5L11.5	DPTWKCT3.5L13	DPTWKCT3.5L15
4	DPTWKCT4L6	DPTWKCT4L8.5	DPTWKCT4L10	DPTWKCT4L11.5	DPTWKCT4L13	DPTWKCT4L15
4.5	DPTWKCT4.5L6	DPTWKCT4.5L8.5	DPTWKCT4.5L10	DPTWKCT4.5L11.5	DPTWKCT4.5L13	DPTWKCT4.5L15

Condicionamiento estéril

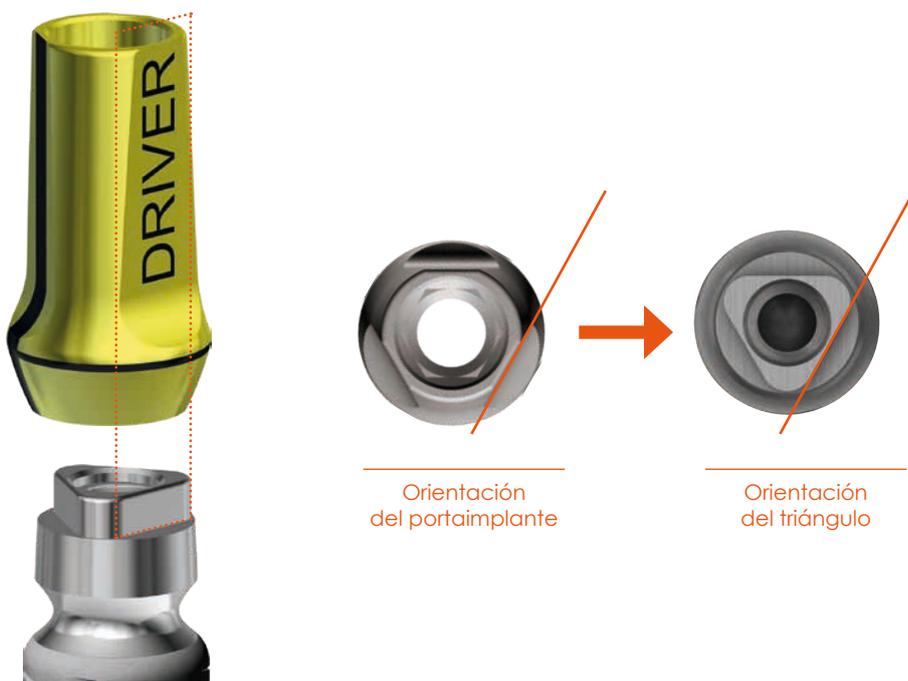


(*) nuevo diseño disponible desde el cuarto trimestre de 2020

Portaimplante y previsualización



Orientación del triángulo



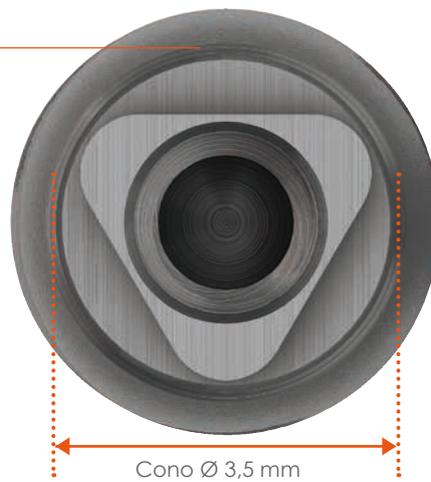
Atención: No usar el portaimplante como pilar provisional. El portaimplante no se apoya en el cono para facilitar su extracción tras el atornillado del implante. Por tanto, no está adaptado para soportar las fuerzas oclusales y de cizallado.

2. Conexión protésica

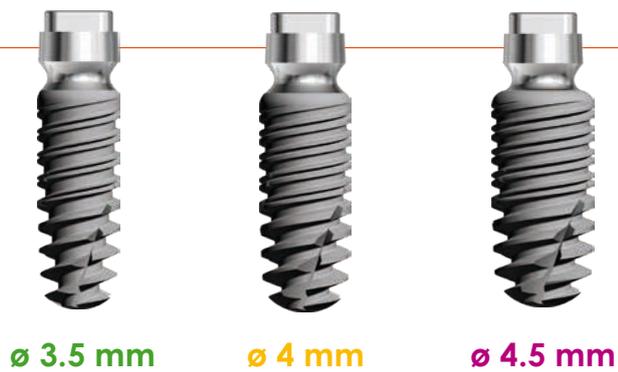
Cono externo a 5°



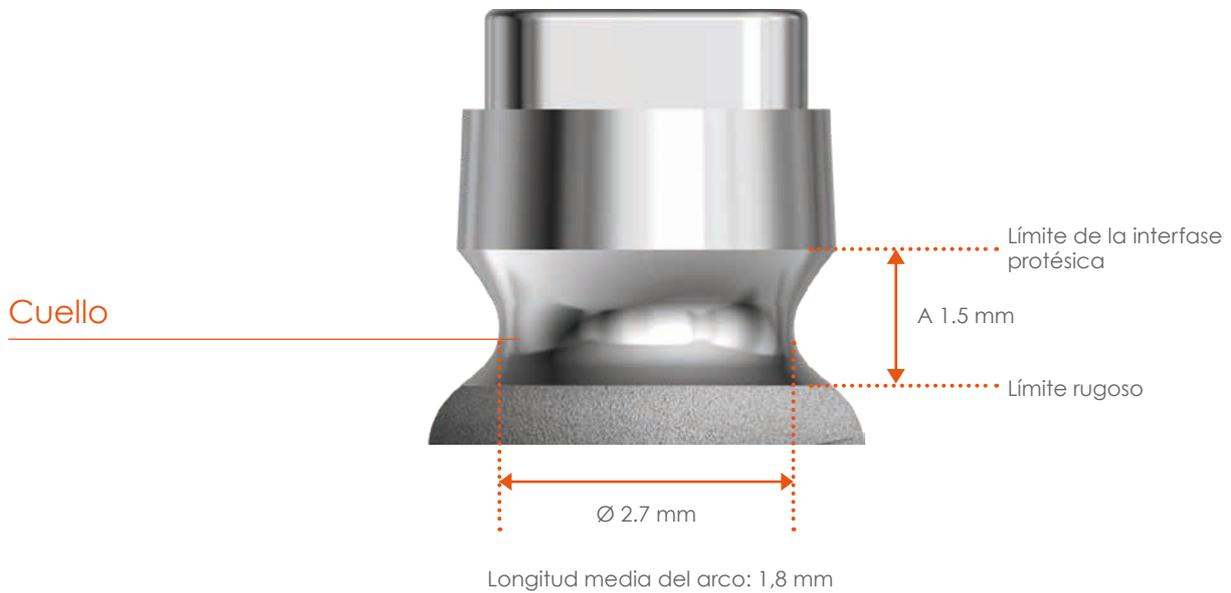
Indexación protésica



Conexión única



3. Diseño periodontal



Por regla general

El implante debe estar colocado en relación con el **nivel óseo vestibular más bajo**:

- cuando el **biotipo sea grueso (altura > 2 mm)**, colocar el implante de tal forma que este límite óseo esté en el centro del cuello cóncavo (límite 1);
- cuando el **biotipo sea fino (altura < 2 mm)**, colocar el implante hasta la protección del portaimplante (límite 2).

4. Diseño óseo

Protocolo de colocación ULTIMATE



PROTOCOLO DE CIRUGÍA ULTIMATE

Perfil UNIVERSAL compatible con el protocolo de colocación ULTIMATE :

- Doble roscado progresivo
- Triple garganta con autofresado helicoidal
- Cuerpo cilíndrico-cónico
- Superficie rugosa SA²

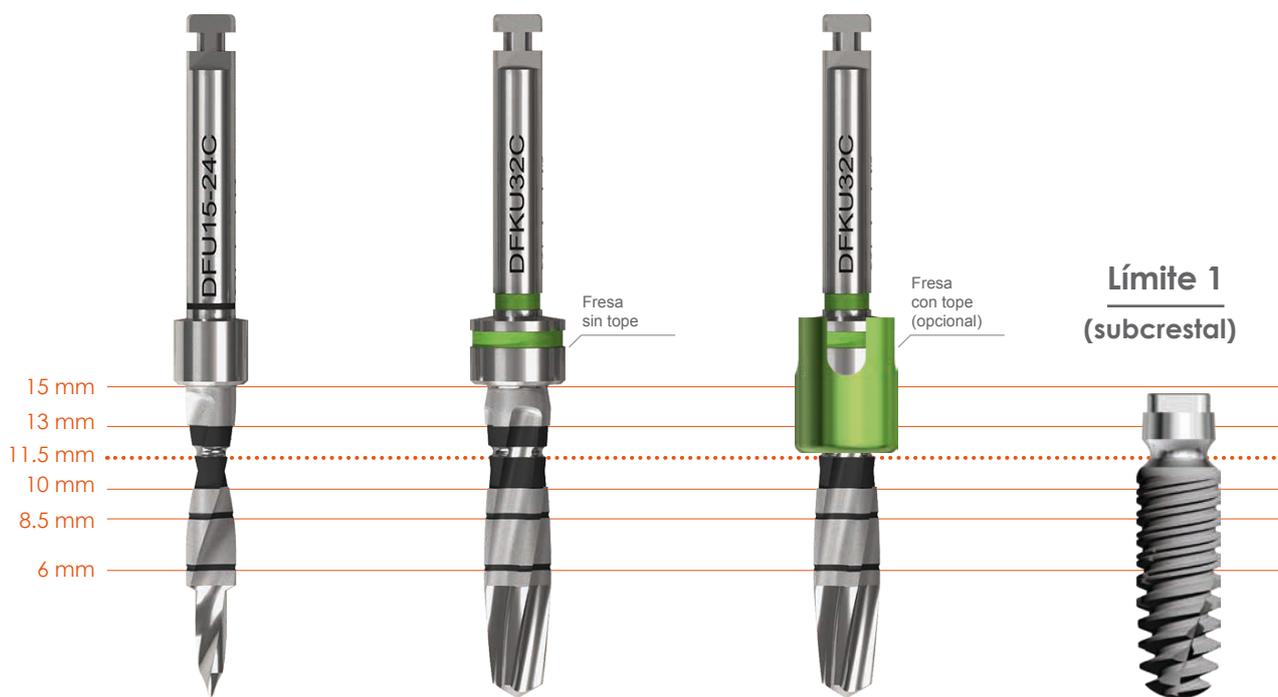
El instrumento ULTIMATE



- 1 Llave dinamométrica*
- 2 Fresa puntera
- 3 Fresas largas y cortas
- 4 Llaves y mandriles hexagonales
- 5 Emplazamientos vacíos opcionales
- 6 Llaves y mandriles de atornillado del implante twinKON
- 7 Prolongador
- 8 Base de topes para fresas piloto (opcional)
- 9 Indicadores de paralelismo e indicador de distancia entre ejes
- 10 Llave contrapar

* Llave fabricada y marca CE por Josef Ganter GmbH. Respete las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización proporcionadas por el fabricante.

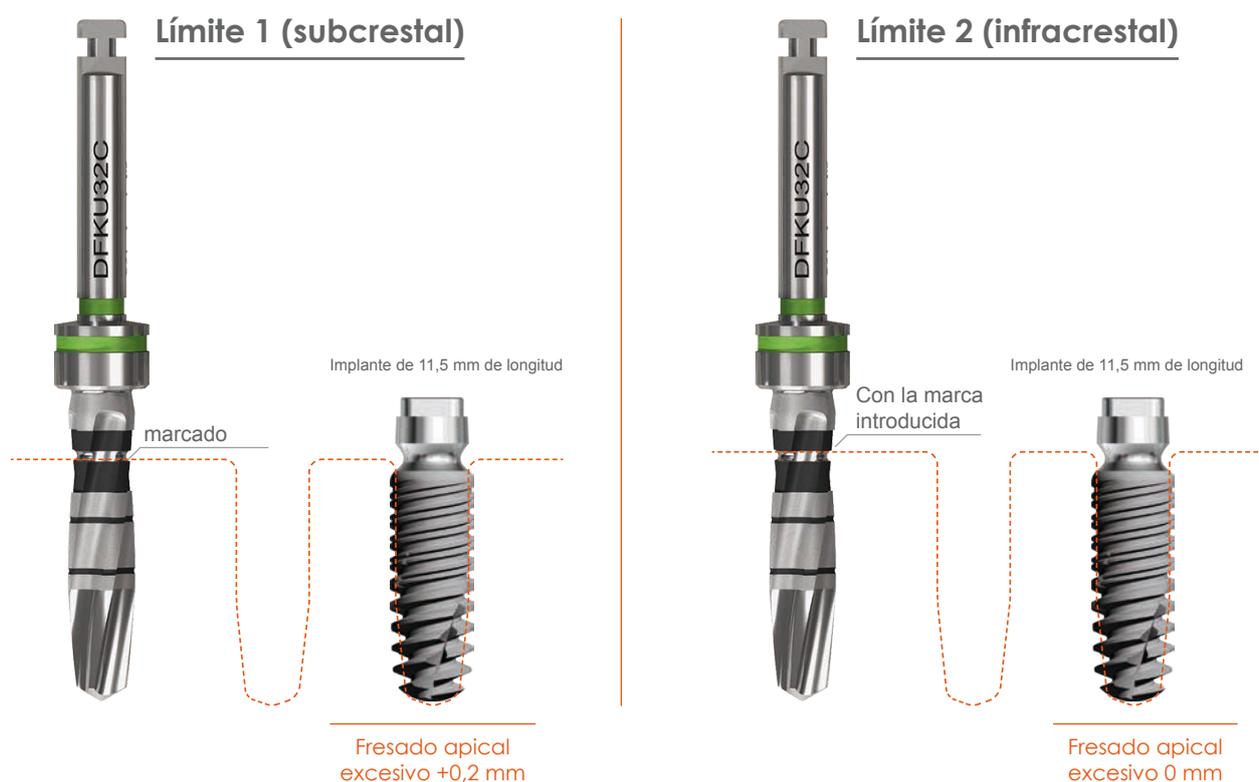
Uso opcional de topes



El uso de los topes permite colocar el implante en el límite 1 subcrestal

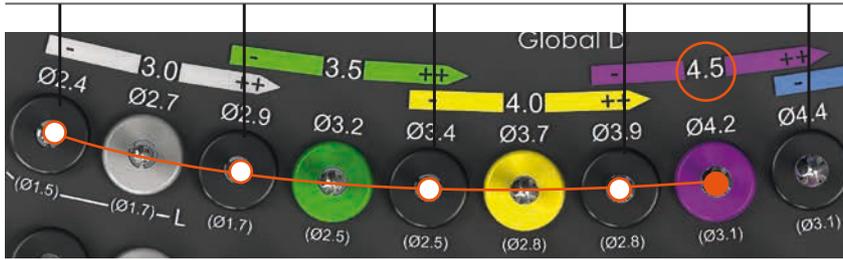
Se recomienda utilizar topes cuando la cresta ósea sea lo suficientemente plana. En caso contrario, decantarse por la perforación sin tope para que el marcado de la fresa se alinee a la perfección con el nivel del hueso crestral vestibular.

Homotecia de la preparación



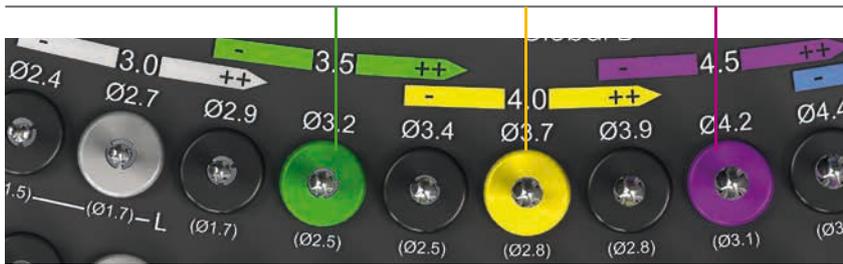
Preparación modular del lugar de implantación

Fresas intermedias usadas para escariar el hueso, así como para sobrecalibrar (hueso denso) o subcalibrar (hueso blando)



Ejemplo más arriba de protocolo de perforación para implante twinkon de Ø 4,5 mm en hueso medio

Fresas terminales de referencia (hueso medio D2-D3)



Cuadro sinóptico de protocolo de perforación



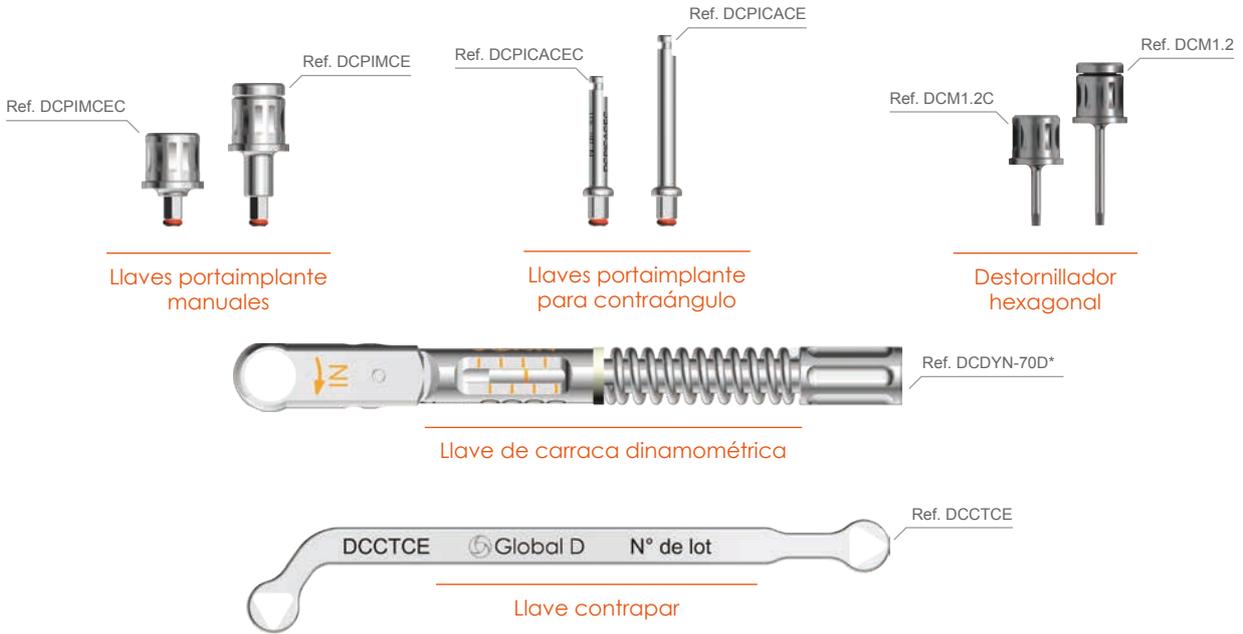
Implante	Densidad ósea	P	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4
Ø 3.5 mm	Baja	●	●		●						
	Media	●	●		●	●					
	Alta	●	●		●		●				
Ø 4 mm	Baja	●	●		●		●				
	Media	●	●		●		●	●			
	Alta	●	●		●		●		●		
Ø 4.5 mm	Baja	●	●		●		●		●		
	Media	●	●		●		●		●	●	
	Alta	●	●		●		●		●		●



Utilizar los indicadores de paralelismo reversibles para controlar el eje y la profundidad del fresado inicial (fresa Ø 2,4 mm).

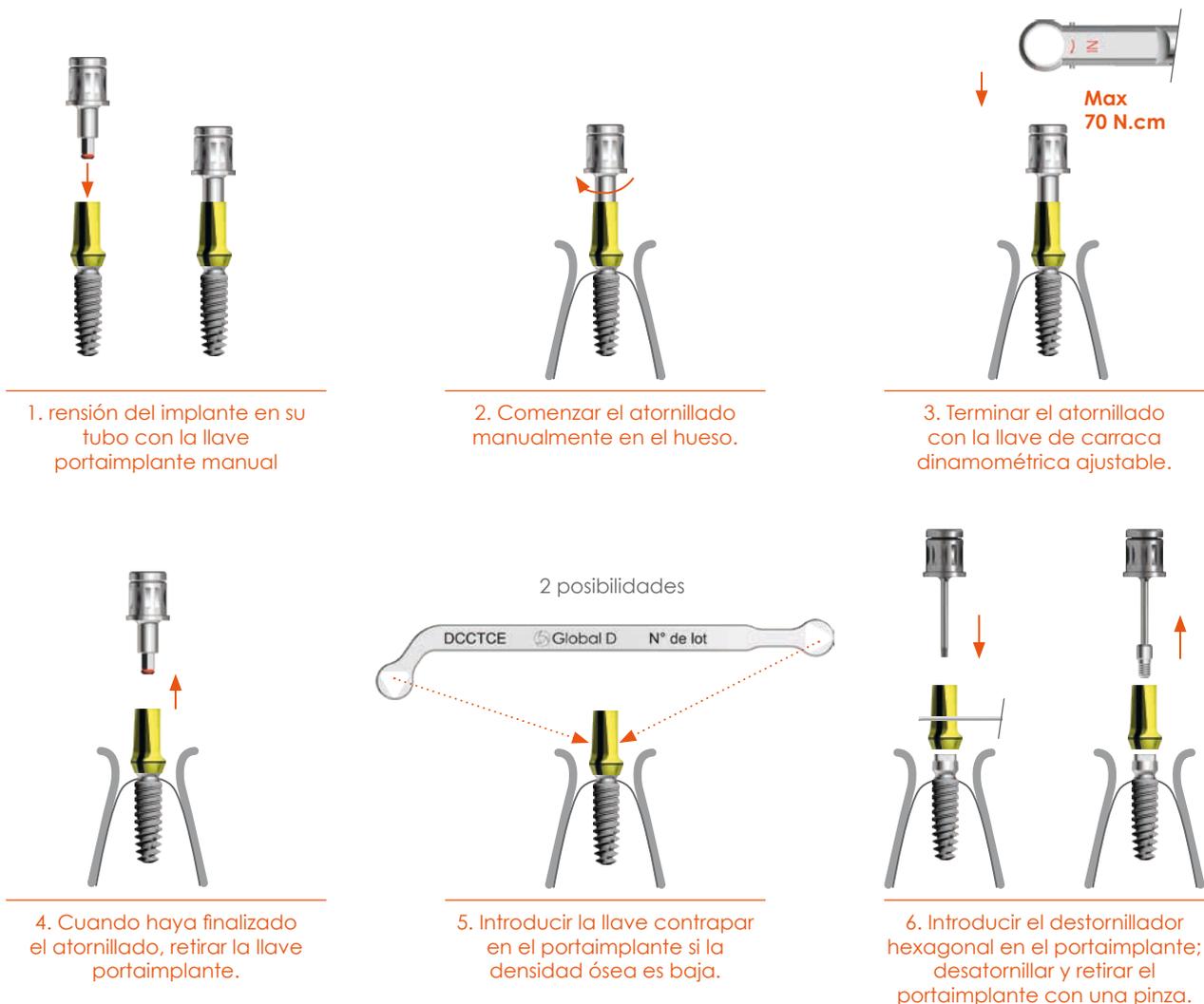
Atornillado del implante

Instrumentos de atornillado

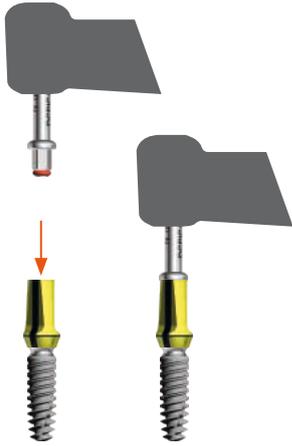


* Llave fabricada y marca CE por Josef Ganter GmbH. Respete las recomendaciones de limpieza, descontaminación y esterilización proporcionadas por el fabricante.

Atornillado manual del implante



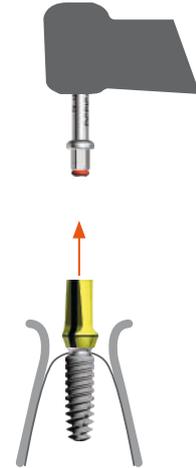
Atornillado al contraángulo del implante



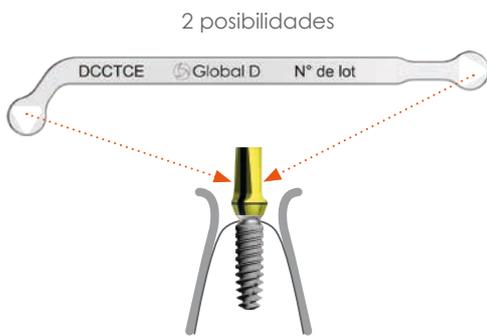
1. Presión del implante en su tubo con el mandril de atornillado montado en el contraángulo.



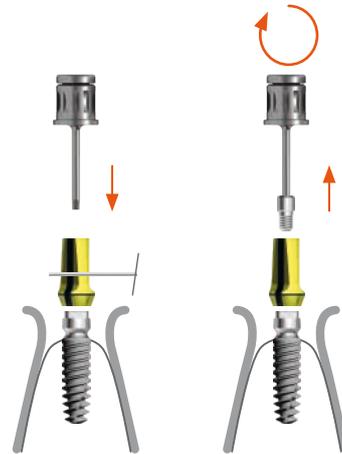
2. Atornillar el implante en el hueso directamente en el motor.



3. Cuando haya finalizado el atornillado, retirar la llave portaimplante.



5. Introducir la llave contrapar en el portaimplante si la densidad ósea es baja.



6. Introducir el destornillador hexagonal en el portaimplante; desatornillar y retirar el portaimplante con una pinza

Al final del atornillado, si el par máximo de 50 N cm debe alcanzarse antes de que el implante se encuentre en la posición deseada, no forzar la colocación del implante.

Desatornillar ligeramente el implante unas vueltas y volver a atornillarlo de nuevo. Repetir la operación 2 o 3 veces en caso necesario.

Si no se logra enterrar el implante, retirarlo, perforar al diámetro superior en toda la longitud o en la parte crestral del implante y volver a atornillar el implante.

Orientación de la parte plana



Orientación del portaimplante

Orientación del triángulo

Según la técnica de trabajo considerada, existen dos enfoques:

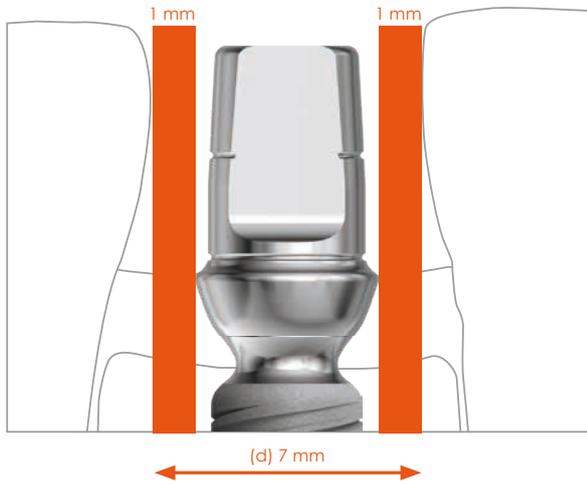
	Técnica directa	Técnica indirecta
Orientación del triángulo	SÍ: plano del lado vestibular	NO: cualquiera
Elección de los componentes protésicos	Versión antirrotativa Indicada como \triangle en los catálogos	Versión rotativa Indicada como \odot en los catálogos
Llave de colocación	NO	SÍ
Relevancia	Más sencilla protésicamente	Más sencilla quirúrgicamente

Colocación tridimensional del implante

Principios básicos

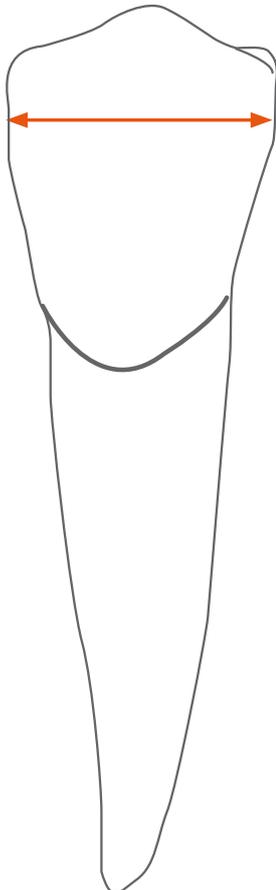
1. Caso de edentulismo unitario entre dos dientes

Espacio mesiodistal mínimo



El espacio mesiodistal (d) **mínimo necesario en la colocación del twinkon®** es de 7 mm. El twinkon® está **contraindicado** en los espacios inferiores a este límite.

Evaluación sectorial indicativa

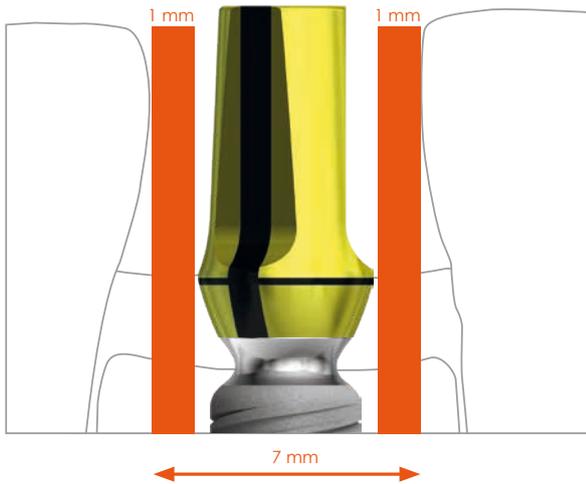


Zona	Maxilar		Mandíbula	
	d mín.-máx.* (en 1/10 mm)	Indicación	d mín.-máx.* (en 1/10 mm)	Indicación
Incisivo central*	76-105	●	47-62	●
Incisivo lateral*	53-83	●	53-70	●
Canino	69-88	●	60-81	●
Primer premolar	60-82	●	60-81	●
Segundo premolar	59-75	●	64-88	●
Primer molar	97-127	●	97-125	●
Segundo molar	87-114	●	93-119	●

- Indicación ideal
- Comprobar la adecuación con el diámetro mesiodistal mínimo
- Contraindicado

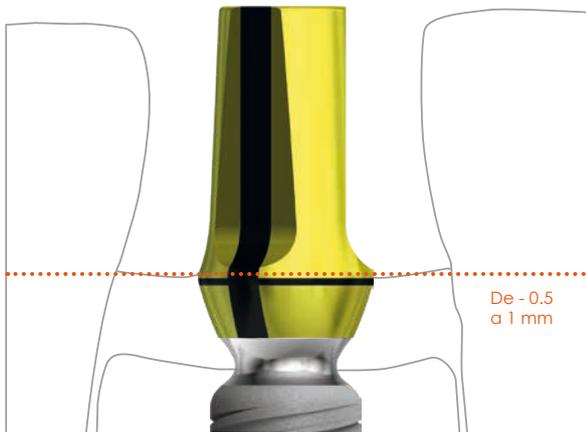
Lavergne J. Dimensiones mesiodistales y vestibulo-linguales de los dientes humanos permanentes. In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIII^e Série. Tomo 1, fascículo 3, 1974. pp. 351-355.
DOI: 10.3406/bmsap.1974.2096

Portaimplante de previsualización



El portaimplante (\varnothing 5 mm) permite previsualizar la adecuación del perfil de emergencia del pilar con el espacio mesiodistal disponible.

Colocación corono-apical



Colocar el hombro del portaimplante a entre 0,5 y 1 mm por debajo del límite amelocementario de los dientes adyacentes.

La colocación coronoapical recomendada más arriba puede requerir un reajuste en función del biotipo presente. En el caso de un biotipo fino o de recesión gingival, se recomienda realizar una colocación más profunda (ver más arriba).

Colocación corono-apical

Caso de la prótesis unitaria atornillada



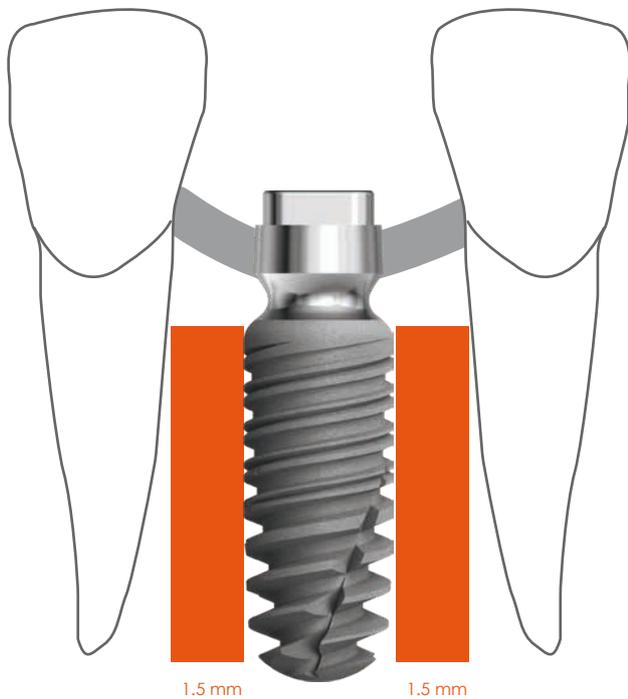
El portaimplante permite previsualizar y validar la adecuación del eje de implantación con el proyecto protésico: prever el acondicionamiento de un pozo de acceso al tornillo con un \varnothing de 2,4 mm.

Elección del diámetro del implante



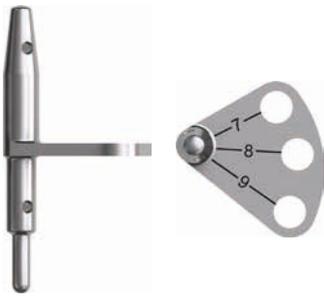
La elección del diámetro del implante debe realizarse de forma que se respete una pared ósea mínima de 1 mm. En el aspecto estético, incluso se recomienda encarecidamente un grosor mínimo de 2 mm en las caras vestibulares.

Diámetro del implante	Anchura mínima de la cresta ósea
Ø 3.5 mm	min. 5.5 mm
Ø 4.0 mm	min. 6.0 mm
Ø 4.5 mm	min. 6.5 mm



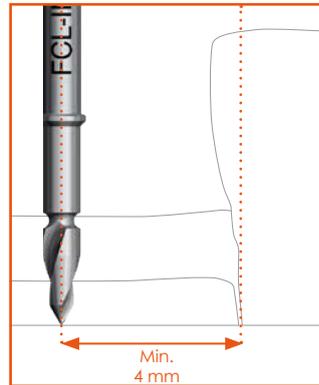
En el plano mesiodistal, debe respetarse una distancia de 1,5 mm entre la superficie del implante y el ligamento periodontal del diente adyacente.

2. Caso de edentulismo plural entre dos dientes transatornillado



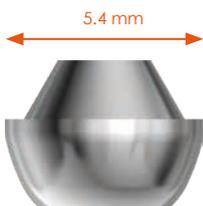
Indicador de distancia entre ejes

Puede ayudarse del indicador de distancia entre ejes para definir la distancia entre implantes (incluido en la caja ULTIMATE).



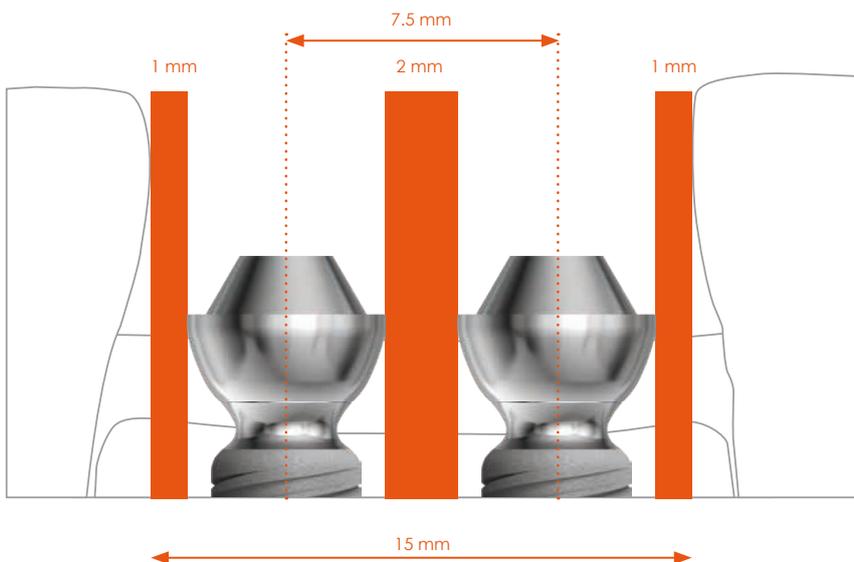
La distancia ósea mínima que debe respetarse entre la pared del diente y el punto de marcado es de 4 mm.

a. Espacio mesiodistal mínimo para un pilar cónico Ø 5.4 mm



pilar cónico

Prever un espaciado de 1 mm a cada lado del pilar para poder acondicionar huecos, es decir, una distancia entre ambos implantes, de centro a centro, de 7,5 mm como mínimo.



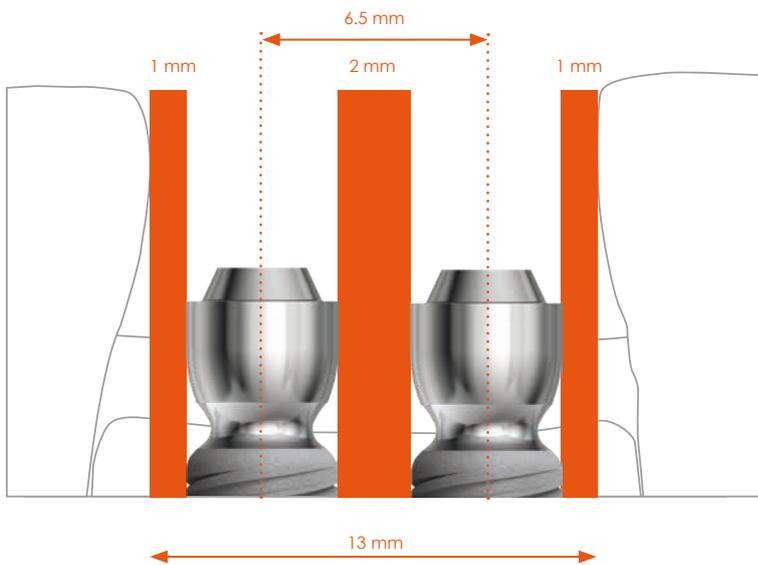
Nota: Para colocar 2 implantes, es necesario un espacio mínimo de 15 mm. Si el espacio es insuficiente, podrá considerarse utilizar una prótesis cementada.

b. Espacio mesiodistal mínimo para un pilar cónico Ø 4.3 mm



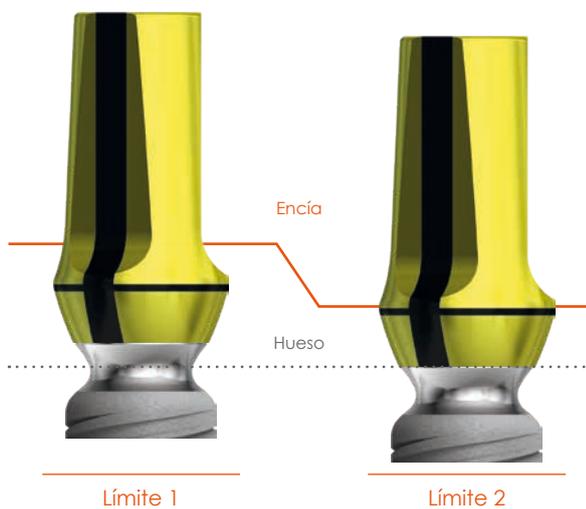
pilar cónico

Prever un espaciado de 1 mm a cada lado del pilar para poder acondicionar huecos, es decir, una distancia entre ambos implantes, de centro a centro, de 6,5 mm como mínimo.



Nota: Para colocar 2 implantes, es necesario un espacio mínimo de 13mm. Si el espacio es insuficiente, podrá considerarse utilizar una prótesis cementada.

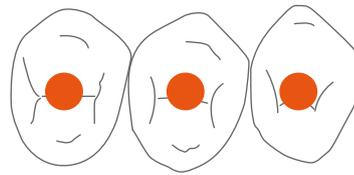
Colocación corono-apical



Adaptar la colocación coronoapical del implante en función del biotipo periodontal (ver más arriba).

Eje protésico

Hacer emerger los ejes protésicos en el centro de las caras oclusales de los futuros dientes.



Usar el portaimplante (Ø 5 mm) para previsualizar las dimensiones y el eje protésico.



1. Se recomienda validar el proyecto protésico antes de la cirugía con la realización de un encerado.
2. El uso de un pilar cónico no requiere orientar el triángulo durante la colocación del implante. Los pilares cónicos se encuentran disponibles únicamente en versión rotativa.

Ref. DPCCEH1



2.4 mm

Pilar cónico Ø 5.4 mm
altura 2,4 mm

Ref. DPCCEH2



3.4 mm

Pilar cónico Ø 5.4 mm
hauteur 3.4 mm

Ref. DPCTWK4.3



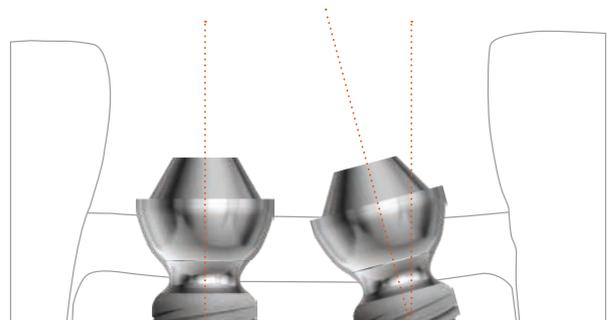
2.9 mm

Pilar cónico Ø 4.3 mm
hauteur 2.9 mm



Atención: El pilar cónico no existe en versión angulada. La divergencia de eje máxima tolerada es de 15°, procurando que la emergencia del

tornillo de prótesis sea siempre compatible con el proyecto protésico.



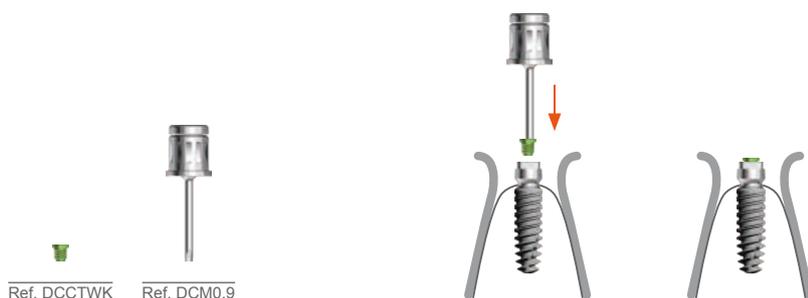
Cicatrización

1. Cirugía en dos tiempos (opcional)



Tornillo de cierre

Atornillar el tornillo de cierre en la cabeza del implante con el destornillador hexagonal 0,9 y suturar herméticamente el colgajo.



Par de atornillado: 10 N cm

2. Cirugía en un tiempo

Con el tornillo de cicatrización



Suturar el colgajo de tal forma que el nivel de encía se encuentre en la parte superior del tornillo de cicatrización (es decir, por encima del límite «c» que aparece a continuación).



(*) nuevo diseño disponible desde el cuarto trimestre de 2020

Los tornillos de cicatrización se encuentran disponibles en dos alturas A: 2,6 mm y 4,0 mm.

- Los tornillos con un Ø de 5,0 mm son tornillos de primera opción.
- Los tornillos con un Ø de 6,5 mm son tornillos para usarse como **segunda opción únicamente.**



(*) nuevo diseño disponible desde el cuarto trimestre de 2020

Con el pilar cónico Ø 5.4 mm



1. El pilar cónico se encaja por fricción en el cono externo y se transatornilla en el implante utilizando el tornillo de fijación protésico. Este ensamblaje aprovecha las características de las conexiones como sobre cono.



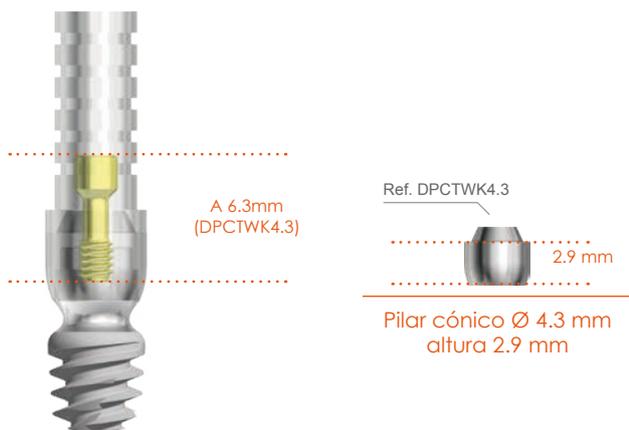
2. Atornillar manualmente el tornillo de cierre de pilar cónico con el destornillador hexagonal. Apriete a 15 N cm.

Prótesis en pilar cónico



Usar el pilar de titanio rotativo de acuerdo con las prácticas en vigor.
Atornillar con el destornillador hexagonal y la llave dinamométrica (ajustada a 20 N cm).

Con el pilar cónico Ø 4.3 mm



1. El pilar cónico se encaja por fricción en el cono externo y se transatornilla en el implante utilizando el tornillo de fijación protésico. Este ensamblaje aprovecha las características de las conexiones como sobre cono.



2. Atornillar manualmente el tornillo de cierre de pilar cónico con el destornillador

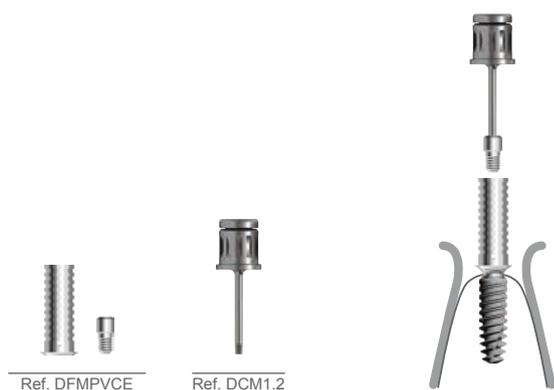
Prótesis en pilar cónico



Usar el pilar de titanio rotativo de acuerdo con las prácticas en vigor.
Atornillar con el destornillador hexagonal y la llave dinamométrica (ajustada a 20 N cm).

Temporización

Prótesis unitaria



Usar el pilar provisional antirrotativo de acuerdo con las prácticas en vigor.
Atornillar con el destornillador hexagonal y la llave dinamométrica (ajustada a 20 N cm).

Mantenimiento del instrumento

- Antes de cualquier uso del instrumento, verifique su desgaste, su buen funcionamiento y/o su fuerza de retención para preservar el rendimiento del instrumento. El mantenimiento adecuado de sus instrumentos extiende la longevidad de sus instrumentos.
- Con la excepción de ciertos instrumentos entregados estériles, el instrumento generalmente se entrega no estéril. Tiene que ser limpiado, revisado y esterilizado antes de su uso.
- Los instrumentos suministrados por Global D se han liberado de los residuos de fabricación (lubricación, virutas, etc.) y luego se han limpiado, pero no tienen un estado de descontaminación suficiente para esterilizarse directamente. Por lo tanto, un tratamiento de descontaminación y limpieza es esencial antes de cualquier esterilización.
- Global D renuncia a toda responsabilidad en caso de incumplimiento de estas condiciones.

Los productos presentados son dispositivos médicos de clase I, IIa y IIb y, por eso, cuentan con el marcado CE de conformidad con la Directiva 93/42/CEE. Estos dispositivos no se encuentran incluidos en el sistema de reembolso de la Seguridad Social.

Puede que los dispositivos médicos presentados no se encuentren disponibles para su venta en todos los países. Si desea obtener información adicional, póngase en contacto con el departamento comercial de Global D.

Le instamos a que consulte el manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo. En caso de duda, póngase en contacto con el departamento comercial de Global D.

En determinados casos, los manuales de instrucciones pueden ser electrónicos. De ser así, en la etiqueta del dispositivo aparecerá un código QR y un enlace URL. No obstante, los manuales pueden conseguirse previa solicitud y sin gastos adicionales en un plazo de 7 días. La solicitud debe enviarse a la siguiente dirección: quality@globald.com.

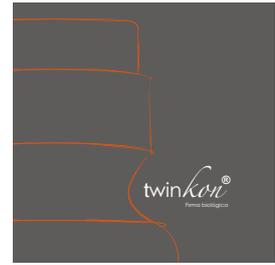
www.globald.com



Implantes con hombro infracrestal
La cirugía



Implantes con hombro infracrestal
La prótesis



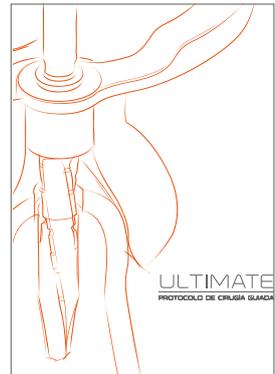
twinkon®
Firma biológica



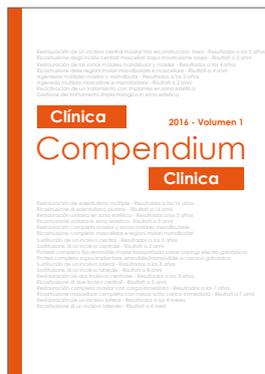
In-Kone®
Manual de cirugía



twinkon® 4
Manual de cirugía



Ultimate
Protocolo de cirugía guiada



Compendium Vol.1



Compendium Vol.2



ZI de Sacuny
118 avenue Marcel Mérieux
69530 Brignais
France

tel. +33 (0)4 78 56 97 00
fax +33 (0)4 78 56 01 63

www.globald.com
Una empresa de MENIX Group