

Sistemas de implantes Trabecular Metal™ y Tapered Screw-Vent®

Manual protésico



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.



Resumen	3
Información general	3
Conexión Platform Plus™	3
Opciones de restauración protésica	4
Pacientes parcialmente edéntulos	4
Pacientes totalmente edéntulos	5
Consideraciones quirúrgicas	6
Selección de pilares	7
Sistema de códigos de color	7
Componentes provisionales	8
Pautas de selección de pilares de cicatrización	8
Pilares provisionales de plástico	9
Técnicas de transferencia de impresión	13
Técnica de transferencia indirecta (cubeta cerrada)	13
Técnica de transferencia directa (cubeta abierta)	16
Sistema de impresión TSV® BellaTek® Encode®	20
Restauraciones cementadas	22
Pilares contorneados de zirconio	22
Sistema de pilares contorneados Hex-Lock®	26
Sistema de pilares cortos Hex-Lock	30
Pilares Hex-Lock	34
Pilares angulados Hex-Lock	40
Restauraciones personalizadas para sobrecolado	46
Pilares de oro para sobrecolado, no rotatorios	46
Pilares de oro para sobrecolado, rotatorios	51
Restauraciones atornilladas	55
Sistema de pilares cónicos	55
Pilar cónico recto	55
Pilar cónico angulado	55
Componentes y opciones para prótesis	56
Pilares para sobredentadura	57
Sistema de fijación para sobredentadura LOCATOR®	57
Sistema de pilares de bola	61
Herramientas protésicas	67
Bibliografía	68

NOTA: las imágenes incluidas en este manual son de carácter representativo y pueden no estar a escala o no mostrar la geometría exacta de los componentes.

Información general

El manual protésico de los sistemas Trabecular Metal y Tapered Screw-Vent ofrece un resumen detallado de los procedimientos protésicos aplicables a estos sistemas de implantes. Consulte las Instrucciones de uso que se adjuntan a cada componente individual para conocer las indicaciones, contraindicaciones, advertencias, precauciones e información técnica detallada.

La conexión Platform Plus™

Los pilares para los implantes con conexión hexagonal interna tienen un hexágono macho con un grado de conicidad desde la base del cuerpo del pilar hasta el final del hexágono [Fig. 1]. Dado que el pilar está asentado en el implante por medio del torque aplicado, la conexión hexagonal de dicho pilar se encaja por fricción en las paredes del hexágono interno del implante. El resultado es un ajuste por fricción (“friction-fit”) que virtualmente elimina la rotación entre componentes. Las micrografías electrónicas de barrido revelan el íntimo ajuste, que produce una soldadura virtual “en frío” de los componentes [Fig. 2, 3].

- El hexágono interno de 1,5 mm de profundidad distribuye las fuerzas más profundamente dentro del implante, minimizando así las concentraciones de tensiones¹⁻³
- El bisel superior interno está diseñado para facilitar el asentamiento correcto del pilar³ [Fig. 1]
- La conexión elimina virtualmente los micromovimientos de rotación, la inclinación y los efectos de vibración oclusal del pilar, que son las causas principales del aflojamiento de los tornillos³
- El perfil bajo de la conexión interna está diseñado para mejorar la estética y obtener un mejor perfil de emergencia³
- Una vez establecido el ajuste por fricción (“friction-fit”), los pilares solo se pueden soltar del implante con una herramienta especial de extracción de pilares [Fig. 4]
- Se encuentran disponibles tres plataformas protésicas para implantes Trabecular Metal y Tapered Screw-Vent: 3,5 mm, 4,5 mm y 5,7 mm de diámetro



Fig. 2 La imagen de microscopía de exploración electrónica (SEM) a 50 aumentos muestra el íntimo contacto del implante con conexión hexagonal interna en la conexión biselada implante/pilar y la zona hexagonal de encaje.



Fig. 3 La imagen de microscopía electrónica (SEM) a 150 aumentos muestra el bloqueo mecánico en la zona de encaje hexagonal entre las caras planas del implante y del pilar.

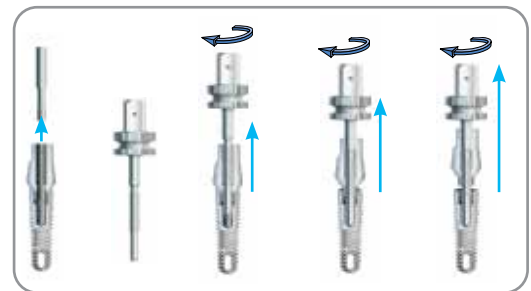


Fig. 4 Para retirar del implante un pilar con ajuste por fricción (“friction-fit”) totalmente asentado, primero se debe desenroscar el tornillo del pilar y extraerlo del cuerpo del mismo. A continuación, se rosca una herramienta de extracción de pilares [TLRT2] en el implante a través del pilar. A medida que se vaya girando la herramienta, liberará el ajuste por fricción (“friction-fit”) y levantará suavemente el cuerpo del pilar del implante.

Pacientes parcialmente edéntulos

Pilar para corona cementada

Prótesis implantosoportada

- La prótesis solo la puede retirar el dentista.
- Encaja en el hexágono del implante para dar estabilidad antirrotatoria.
- Forma un ajuste por fricción ("friction-fit") que elimina prácticamente por completo las principales causas de aflojamiento del tornillo.
- El diseño de la prótesis debe considerar las condiciones de estética e higiene.
- Tipos de pilar: opciones de pilar contorneado Hex-Lock, pilar corto Hex-Lock, pilar angulado Hex-Lock y pilar de oro para sobrecolado.



Pilar para corona atornillada o combinación de poste y corona

Prótesis implantosoportada

- La prótesis solo la puede retirar el dentista.
- Encaja en el hexágono del implante para dar estabilidad antirrotatoria.
- Forma un ajuste por fricción ("friction-fit") que elimina prácticamente por completo las principales causas de aflojamiento del tornillo.
- El diseño de la prótesis debe considerar las condiciones de estética e higiene.
- Proporciona opciones para corona atornillada o combinación de poste y corona.
- Tipo de pilar: pilar de oro para sobrecolado.



Pilar para puente cementado

Prótesis implantosoportada

- La prótesis solo la puede retirar el dentista.
- Encaja en el hexágono del implante para dar estabilidad antirrotatoria.
- Forma un ajuste por fricción ("friction-fit") que elimina prácticamente por completo las principales causas de aflojamiento del tornillo.
- El diseño de la prótesis debe considerar las condiciones de estética e higiene.
- Tipos de pilar: opciones de pilar contorneado Hex-Lock, pilar corto Hex-Lock, pilar angulado Hex-Lock y pilar de oro para sobrecolado.



Pilar para puente atornillado

Prótesis implantosoportada

- La prótesis solo la puede retirar el dentista.
- El diseño de la prótesis debe considerar las condiciones de estética e higiene.
- Tipos de pilar: pilar cónico; pilar de oro para sobrecolado, rotatorio.



Pacientes totalmente edéntulos

Prótesis completa fija atornillada

Prótesis implanto-retenida, implanto-soportada

- Esta prótesis se recomienda principalmente para la mandíbula.
- La prótesis solo la puede retirar el dentista.
- La fijación segura ofrece las ventajas psicológicas de una prótesis fija.
- En prótesis mandibular es deseable utilizar de cinco a seis implantes.
- En prótesis maxilar es deseable utilizar de seis a diez implantes.
- El diseño de la prótesis debe considerar las condiciones de estética e higiene.
- Tipos de pilar: pilar cónico; pilar de oro para sobrecolado, rotatorio.



Sobredentadura sobre barra

Prótesis implanto-retenida, implanto-soportada

- Esta prótesis se recomienda para la mandíbula y el maxilar.
- La sobredentadura se la puede quitar el paciente para facilitar la higiene y eliminar la carga sobre el sistema de implantes/prótesis, cuando se quita.
- La sobredentadura es estable y el paciente la nota como algo natural.
- En prótesis mandibular es deseable utilizar de cuatro a seis implantes.
- En prótesis maxilar es deseable utilizar de seis a diez implantes.
- Se utilizan varios elementos de fijación para fijar la sobredentadura a la barra.
- Tipos de pilar: pilar cónico; pilar de oro para sobrecolado, rotatorio.



Sobredentadura sobre barra y bolas

Prótesis implanto-retenida, muco-soportada

- Esta prótesis se recomienda principalmente para la mandíbula.
- La sobredentadura se la puede quitar el paciente para facilitar la higiene y eliminar la carga sobre el sistema de implantes/prótesis, cuando se quita.
- Ligera movilidad de la prótesis, pero es estable, y el paciente la nota como algo natural.
- Con la sobredentadura sobre barra y bolas es preferible utilizar cuatro implantes.
- Tipos de pilar: pilar cónico; pilar de oro rotatorio para sobrecolado; elementos de fijación para barra LOCATOR; también se encuentran disponibles modelos de bola calcinables



Sobredentadura sobre pilares de bola o sobre pilares LOCATOR

Prótesis implanto-retenida, muco-soportada

- Esta prótesis se recomienda principalmente para la mandíbula.
- La sobredentadura se la puede quitar el paciente para facilitar la higiene y eliminar la carga sobre el sistema de implantes/prótesis, cuando se quita.
- Debido al número limitado de implantes, es necesario cierto movimiento de la dentadura.
- Retenida por pilares de bola o pilares LOCATOR en dos implantes.
- Se requieren dos implantes para una sobredentadura sobre pilares de bola o sobre pilares LOCATOR.
- Tipo de pilar: pilar de bola, pilar LOCATOR.



Consideraciones quirúrgicas

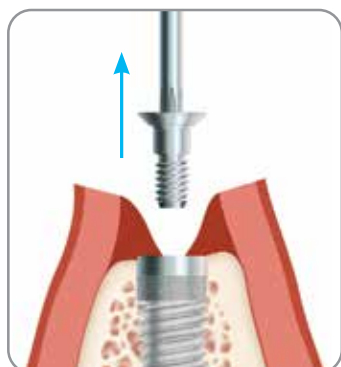
Procedimientos quirúrgicos de una y dos fases

Protocolo quirúrgico sumergido (dos fases)

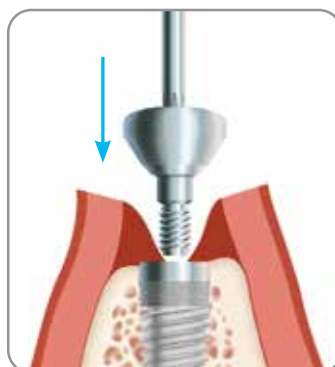
El protocolo quirúrgico sumergido es el método tradicional para colocar implantes dentales. Los modelos de implantes de dos fases se suministran premontados a un transportador y se esterilizan previamente en un envase de doble vial. Una vez colocado el implante, se retira la montura de implante y se coloca un tornillo de cierre quirúrgico de titanio de perfil bajo en la parte superior del implante. Se sutura entonces el tejido blando sobre el implante, que permanece sumergido, hasta lograrse la integración ósea.

Colocación de un pilar de cicatrización en el procedimiento quirúrgico de segunda fase

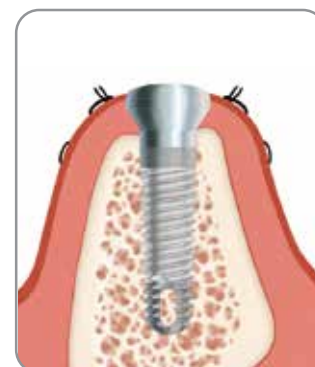
Se necesita entonces una segunda intervención quirúrgica para dejar expuesta la parte superior del implante. En este momento, se retira el tornillo de cierre y se fija al implante un pilar de cicatrización transmucosal. El tejido blando se sutura alrededor del pilar de cicatrización y se deja cicatrizar. Una vez que se ha formado el surco de tejido blando alrededor del implante, se inician los procedimientos protésicos extrayendo el pilar de cicatrización para obtener acceso a la parte superior del implante.



Después de dejar expuesta quirúrgicamente la parte superior del implante, desenrosque el tornillo de cierre quirúrgico de titanio del implante con un destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25].



Seleccione un pilar de cicatrización de 3 mm o 5 mm de longitud en función del espesor del tejido blando circundante. Utilice un destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25] para enroscar el pilar de cicatrización en el implante.



Suture el tejido blando alrededor del pilar de cicatrización.

Protocolo quirúrgico no sumergido (una fase)

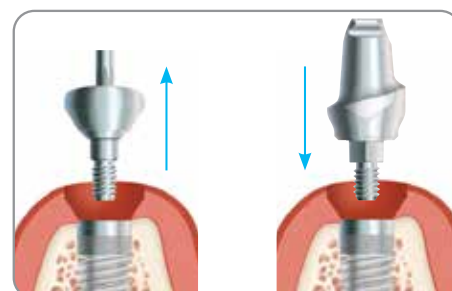
El protocolo quirúrgico de una fase elimina la cirugía de la segunda fase de descubrimiento del implante mencionada anteriormente. El protocolo quirúrgico no sumergido puede llevarse a cabo colocando el pilar de cicatrización o la restauración provisional adecuados directamente después de colocar el implante y suturando alrededor del pilar de cicatrización o de la restauración para mantener el tejido blando abierto durante la fase de cicatrización del implante.

Selección de pilares

Todos los pilares con encaje hexagonal tienen un ajuste por fricción ("friction-fit") con el implante, independientemente del diseño o tipo de conexión del implante. Los pilares son conjuntos que constan de un cuerpo de pilar de una o dos piezas y un tornillo del pilar. La base del cuerpo del pilar contiene un hexágono externo que encaja en el hexágono interno correspondiente del implante. Este encaje impide la rotación cuando se enrosca el tornillo del pilar en el implante. Para asentar por completo y sujetar perfectamente el ajuste por fricción ("friction-fit"), el tornillo del pilar se debe apretar con un torque de 30 Ncm. Estos componentes requieren la herramienta de extracción [TLRT2] para ayudar a la extracción del componente de encaje hexagonal una vez retirado el tornillo del pilar.

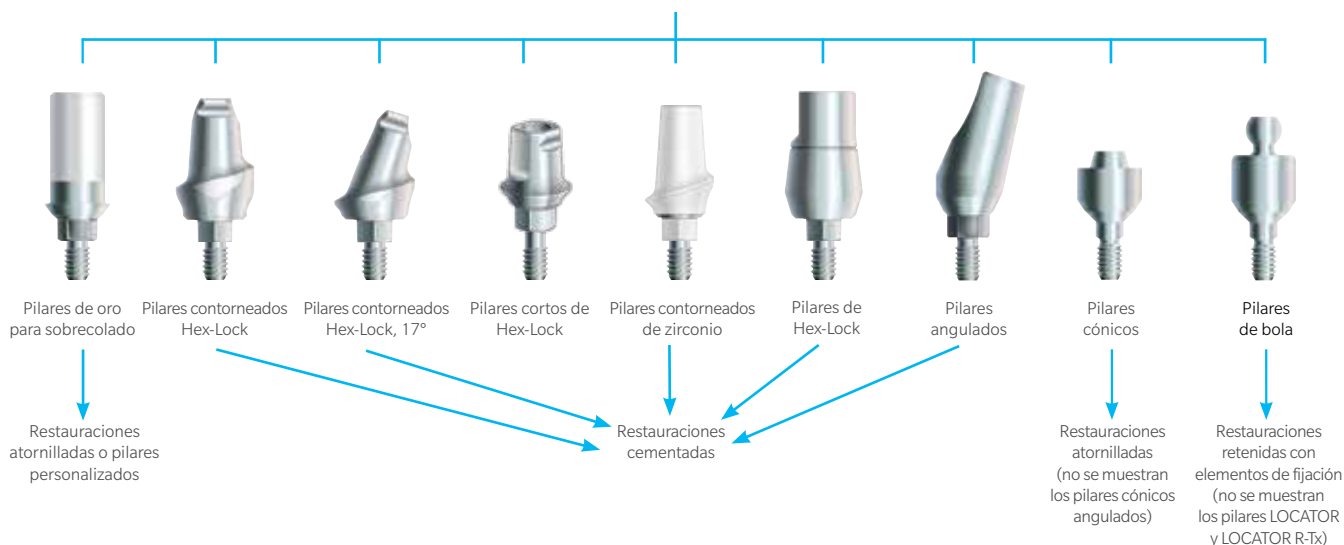
Todos los componentes rotatorios (pilares para sobrecorado rotatorios, pilares cónicos y pilares de bolas) no encajan con el hexágono del implante y solo se pueden utilizar para restauraciones ferulizadas múltiples o fijación de sobredentaduras.

Protocolo quirúrgico sumergido o no sumergido



Retire el pilar de cicatrización o la prótesis provisional colocada en el momento de la cirugía de primera o segunda fase.

Fije el pilar directamente al implante.



Sistema de códigos de color

Los implantes Trabecular Metal y Tapered Screw-Vent se encuentran disponibles en varios tamaños con tres plataformas protésicas con códigos de color: 3,5 mm, 4,5 mm y 5,7 mm de diámetro. Elija la plataforma protésica de implante que desee restaurar y, a continuación, siga los códigos de color para identificar los componentes adecuados para su procedimiento:

Plataforma del implante: código de colores

Diámetro Implante	Plataforma de implante	Código de color
Ø 3,7 mm	Ø 3,5 mm	Verde
Ø 4,1 mm	Ø 3,5 mm	Verde
Ø 4,7 mm	Ø 4,5 mm	Morado
Ø 6 mm	Ø 5,7 mm	Amarillo

Perfil de emergencia del pilar*	Código de color
Ø 4,5 mm	Marrón
Ø 5,5 mm	Rosa
Ø 6,5 mm	Amarillo

*Para los componentes contorneados Hex-Lock y de restauración cortos.

Pautas de selección del pilar de cicatrización

Selección de un pilar de cicatrización

- Determine el tamaño de la plataforma del implante.
- Seleccione el perfil de emergencia que mejor se adapte a la zona que se va a restaurar. El perfil debe ser adecuado para la transferencia y el pilar que se van a usar.
- Seleccione la altura de manera que la parte superior del componente sobresalga ligeramente por encima del tejido circundante. Las opciones disponibles son 3 mm, 5 mm o 7 mm.



HC3/TEHA3 = pilar de cicatrización de Ø 3,5 mm (plataforma del implante).
 HC4/TEHA4 = pilar de cicatrización de Ø 4,5 mm (plataforma del implante).
 HC5/TEHA5 = pilar de cicatrización de Ø 5,7 mm (plataforma del implante).

Ejemplo:

HC343 = pilar de cicatrización de Ø 3,5 mm (plataforma del implante), perfil de emergencia de Ø 4,5 mm, altura de 3 mm (el segundo dígito se refiere al perfil y el tercer dígito a la altura)
 TEHA3383 = pilar de cicatrización de Ø 3,5 mm (plataforma del implante), perfil de emergencia de Ø 3,8 mm, altura de 3 mm (los dos dígitos centrales se refieren al perfil y el último dígito a la altura)

Pilares de cicatrización TSV BellaTek® Encode®

Pilar de cicatrización y cofia de impresión que permiten un diseño del pilar definitivo por parte de su laboratorio homologado para Encode.*



Plataforma de implante	Perfil de emergencia	Altura		
		3 mm	5 mm	7 mm
● Ø 3,5 mm	Ø 3,8 mm	TEHA3383	TEHA3385	TEHA3387
● Ø 3,5 mm	Ø 5 mm	TEHA3503	TEHA3505	•
● Ø 4,5 mm	Ø 5 mm	TEHA4503	TEHA4505	•
● Ø 4,5 mm	Ø 5,6 mm	TEHA4563	TEHA4565	TEHA4567
● Ø 4,5 mm	Ø 6 mm	TEHA4603	TEHA4605	•
● Ø 5,7 mm	Ø 6,8 mm	TEHA5683	TEHA5685	•

*No disponible en todos los mercados.

Pilares de cicatrización



Plataforma de implante	Perfil de emergencia	Altura		
		3 mm	5 mm	7 mm
● Ø 3,5 mm	Ø 3,5 mm (sin ensanchamiento)	HC333	HC335	•
● Ø 3,5 mm	Ø 4,5 mm	HC343	HC345	HC347
● Ø 3,5 mm	Ø 5,5 mm	HC353	HC355	•
● Ø 4,5 mm	Ø 4,5 mm (sin ensanchamiento)	HC443	HC445	•
● Ø 4,5 mm	Ø 5,5 mm	HC453	HC455	HC457
● Ø 4,5 mm	Ø 6,5 mm	HC463	HC465	•
● Ø 5,7 mm	Ø 6,5 mm	HC563	HC565	•

Pilares provisionales de plástico

Consideraciones:

- Facilita las restauraciones provisionales atornilladas y cementadas
- Se usa para fabricar una restauración provisional estética y desarrollar una emergencia gingival estética durante el período de cicatrización y antes de la restauración definitiva
- Uso intraoral limitado a 180 días
- No se debe usar "en oclusión"
- No se debe usar como pilar para sobrecolado
- No se debe reducir la altura a menos de 4 mm
- No use una llave dinamométrica Apriete solo a mano

Especificaciones:

- Envasado con un tornillo de retención largo (preparable) y corto para facilitar las restauraciones provisionales atornilladas y cementadas
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm (recto) y 3,5 mm, 4,5 mm (angulado)
- Alturas: 1 mm, 4 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Fabricación de los modelos articulados

Vacíe el modelo en escayola piedra. Si lo desea, use material de tejido blando para reproducir los contornos gingivales. Retire las cofias del modelo. Vacíe la impresión de la arcada opuesta en escayola piedra y luego utilice un registro de mordida interoclusal para articular los modelos.



Creación de un modelo en cera diagnóstica

Cree un modelo en cera diagnóstica de las piezas dentales que vaya a sustituir usando técnicas protésicas tradicionales con una morfología dental adecuada. Fabrique un duplicado del modelo en cera diagnóstica mediante el registro de una impresión de alginato y vacíe un modelo de escayola. Use un dispositivo VACUFORM para crear la matriz de plástico.



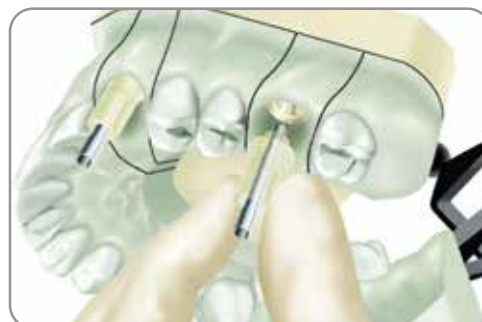
Preparación del molde de plástico

Retire la matriz de plástico y fabrique el duplicado del modelo. Recorte y vuelva a asentar la matriz transparente y revise el ajuste. Practique un pequeño orificio en la superficie oclusal de la matriz y vuelva a asentarla sobre el pilar provisional, lo que permitirá que sobresalga el tornillo del pilar provisional de plástico.



Fijación de los pilares en el modelo de trabajo

Fije los pilares provisionales de plástico correspondientes a los análogos de implante o a los implantes en un procedimiento en consulta. Use un destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para apretar el tornillo del pilar usando solo la presión de los dedos.



Preparación del pilar provisional

Marque las modificaciones necesarias en el pilar para conseguir el espacio oclusal apropiado, así como los contornos gingivales y el diseño de la prótesis para lograr un grosor adecuado del material estético.

NOTA: al fabricar restauraciones atornilladas múltiples, puede resultar necesario retirar una o todas las conexiones hexagonales del pilar para evitar la interferencia de los múltiples hexágonos al asentar la restauración.



Modificación del pilar

Atornillado (se muestra un molar): reduzca la altura del pilar del modo necesario, de manera que el tornillo del pilar sobresalga a través del VACUFORM.

Vuelva más rugosa la superficie completa del pilar para mejorar la retención de la resina acrílica. Cementado (se muestra canino): Reduzca y prepare el pilar y el tornillo según sea necesario. Vuelva más rugosa la superficie completa del pilar para mejorar la retención de la restauración cementada.



Preparación del modelo para el material provisional

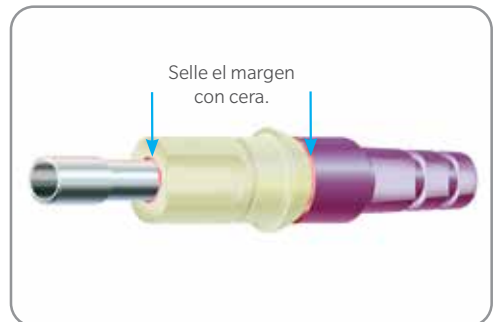
Atornillado (se muestra un molar): bloquee las muescas inferiores y aplique un material separador al modelo, asegurándose de que no se aplica ninguno a los pilares provisionales.

Cementado (se muestra canino): tape el pilar con cera o vaselina para impedir la adherencia del material provisional.



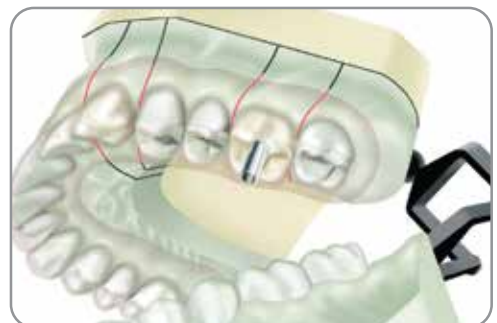
Sellado de huecos y margen

Para impedir la entrada de exceso de monómero en las zonas indicadas, selle el hueco alrededor del tornillo a medida que entra en el canal de acceso del tornillo. De manera similar, selle la unión del pilar con el análogo. No aplique monómero como humectante directamente en el pilar.



Fabricación de la prótesis provisional.

Haga pasar el tornillo a través del dispositivo VACUFORM, llene el VACUFORM con material provisional y colóquelo encima de los pilares preparados. Siga las instrucciones del fabricante para endurecer el material provisional.



Acabado de la prótesis provisional.

Siga los procedimientos de laboratorio estándar para acabar tanto las prótesis provisionales cementadas como las atornilladas. Recorte los tornillos del pilar para dar cabida a los contornos linguales, oclusales e incisales.



Inserción de la prótesis provisional

Atornillado (se muestra un molar): fije el pilar de una pieza/prótesis provisional al implante y revise la oclusión. Apriete el tornillo del pilar, reduzca el vástago del tornillo cortándolo con una fresa de fisura y bloquee el orificio de acceso de los tornillos.

Cementado (se muestra canino): apriete el tornillo del pilar y bloquee el orificio de acceso de los tornillos. Cemente la prótesis provisional con cemento temporal y revise la oclusión.



La prótesis provisional.

Las restauraciones provisionales terminadas colocadas en su lugar.

NOTA: los contornos gingivales de la prótesis provisional pueden no coincidir con la parte ensanchada de las alturas de perfil provisionales o de la prótesis definitiva. Puede resultar necesario llevar a cabo una planificación adicional del tratamiento o modificaciones en el pilar provisional para albergar el contorno de tejido específico.

NOTA: no use una llave dinamométrica para fijar el pilar provisional en el cuerpo del implante. Apriete solo de forma manual.



Copings de impresión indirecta (cubeta cerrada)

Consideraciones:

- Se usa para el registro de una impresión
- Puede usarse como método de impresión general para registrar la posición del implante, incluida la orientación del dispositivo antirrotación correspondiente, en un modelo maestro
- Se ha diseñado para permanecer fijado a los implantes cuando la impresión de cubeta cerrada se retira de la boca

Especificaciones:

- El tornillo de impresión más largo opcional añade 3 mm de altura [HLTE]
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfiles de emergencia: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, y 6,5 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Exposición de la conexión de los implantes

Implantes Tapered Screw-Vent:

- Retire los pilares de cicatrización con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25].



Fijación de los copings

Los copings de transferencia indirecta están disponibles con perfiles de varios diámetros para reproducir el surco del tejido anatómico en el modelo de trabajo. Oriente el lado plano del coping de transferencia indirecta [HLT Series] o montura de implante/transferencia hacia la superficie vestibular, encaje su hexágono en el hexágono del implante e introduzca a presión el coping en el implante. Enrosque el tornillo del coping en el implante y apriete con los dedos con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25].



Realización de la impresión

Realice una radiografía o utilice un explorador romo para verificar que los copings de transferencia indirecta están totalmente asentados. Bloquee los agujeros hexagonales de la parte superior de los tornillos de transferencia con el material que prefiera, para evitar la entrada de material de impresión. Retire el exceso de material de manera que el bloqueo quede enrasado con los extremos de los tornillos de transferencia. Si no lo hace, es posible que la toma de impresión no se realice con exactitud.



Verifique el ajuste de la cubeta de impresión

Verifique que los copings de transferencia indirecta encajan dentro de los límites de la cubeta personalizada o de la cubeta estándar modificada antes de inyectar el material de la impresión.

En zonas en las que se necesite mayor longitud para el cuerpo del coping, sustituya el tornillo del coping por el tornillo de extensión [HLTE] para implantes con conexión hexagonal interna de dos fases. Esto aumentará la longitud del coping 3 mm y proporcionará otra ranura circunferencial para una mayor retención vertical.



Inyección del material de impresión

Se recomienda utilizar para la impresión un material elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo. Inyecte el material de impresión de viscosidad ligera alrededor de las transferencias y llene la cubeta cerrada con material de impresión más denso. Obtenga una impresión de toda la arcada y deje que el material se endurezca de acuerdo con las recomendaciones del fabricante antes de retirarla. Desenrosque los copings de transferencia indirecta de los implantes de la boca del paciente. Realice registros interoclusales y una impresión de la arcada opuesta. Envíe las impresiones y los copings al laboratorio para la fabricación de los modelos de trabajo. Vuelva a colocar los pilares de cicatrización en los implantes de la boca del paciente.

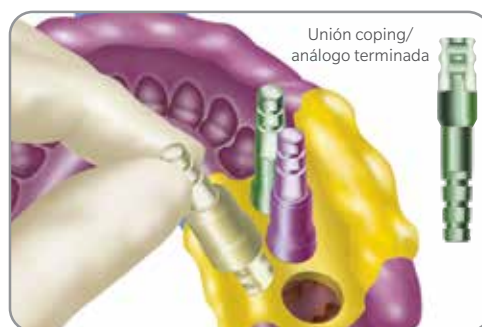


Asentamiento del conjunto del coping

Fije los copings de transferencia indirecta a los análogos de implantes correspondientes con el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]:

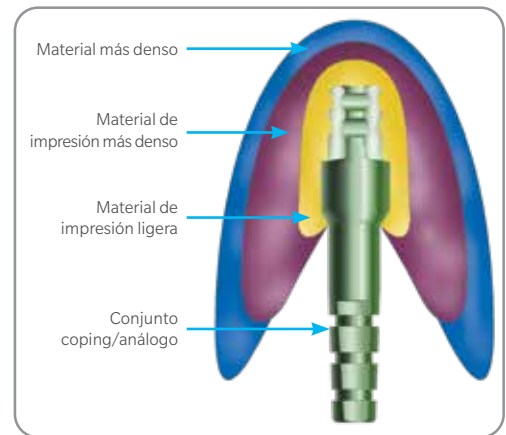
- Análogo de implante para un implante con hexágono interno, plataforma de \varnothing 3,5 mm: IA3.
- Análogo de implante para un implante con hexágono interno, plataforma de \varnothing 4,5 mm: IA4.
- Análogo de implante para un implante con hexágono interno, plataforma de \varnothing 5,7 mm: IA5.

Alinee el lado plano de cada coping con el lado plano del orificio correspondiente de la impresión e introduzca el conjunto del coping/análogo en el material de impresión. Un doble clic indicará el momento en el que el conjunto se ha asentado por completo.



Sección transversal de la impresión de la transferencia

En la sección transversal de la impresión de transferencia indirecta, observe que no hay acceso a las transferencias desde el exterior de la cubeta de impresión.



Fabricación del modelo de trabajo

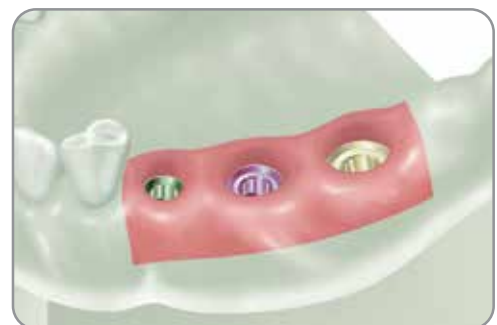
Coloque el material de réplica del tejido blando alrededor de las uniones de los análogos de implantes y los copings dentro de la impresión. Preste atención a no cubrir las ranuras de retención de los análogos de implantes con el material. Una vez fraguado el material, vacíe la impresión en escayola piedra.



Fabricación del modelo de trabajo

Después de que la escayola piedra se haya endurecido, separe el modelo de la impresión. Los análogos de implantes se incorporarán dentro del modelo de escayola con las mismas posiciones y orientaciones de los hexágonos que los implantes en la boca del paciente. Desenrosque y retire los copings de los análogos de implantes con el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]: el material de réplica del tejido blando se puede retirar para una inspección visual de las conexiones de los análogos de los pilares/implantes, si se desea.

Vacíe la impresión de la arcada opuesta en escayola piedra y luego utilice los registros oclusales para articular los modelos.



Tomas de impresión directa (cubeta abierta)

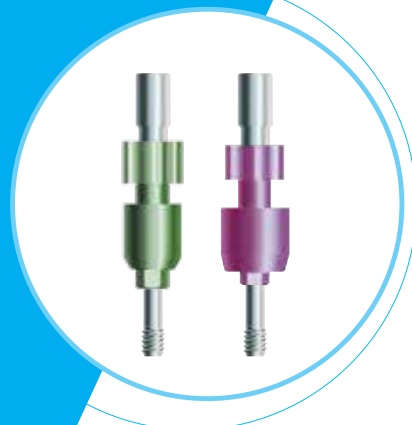
Consideraciones:

- Se usa para el registro de una impresión
- Puede usarse como método de impresión general para registrar la posición del implante, incluida la orientación del dispositivo antirrotación correspondiente, en un modelo maestro

Especificaciones:

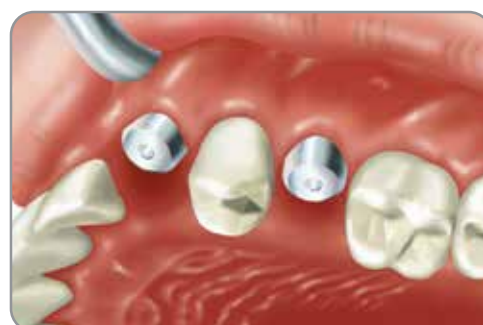
- Se necesita una cubeta personalizada o una cubeta estándar modificada
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm
- Perfiles de emergencia: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, y 6,5 mm

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Fabricación de una cubeta personalizada

Obtenga una impresión de la arcada completa de los pilares de cicatrización o tornillos de cierre quirúrgicos, zonas edéntulas y dentición restante. Envíela al laboratorio para la fabricación de un modelo preliminar y una cubeta de impresión personalizada. Otra opción es seleccionar una cubeta estándar y moldear el borde con Godiva verde. La prótesis del paciente, modificada, se puede seguir utilizando durante la fase de laboratorio.



Vacíe la impresión en escayola piedra y separe el modelo preliminar una vez fraguado. Bloquee las zonas situadas sobre los pilares de cicatrización o tornillos de cierre quirúrgicos con cera base para simular las posiciones de los copings de los implantes que se utilizarán.

Fabrique la cubeta de impresión con resina autopolimerizable o fotopolimerizable. Prepare una abertura sobre las zonas de los implantes para obtener acceso a los tornillos del coping directo.



Retirada de los componentes de cicatrización

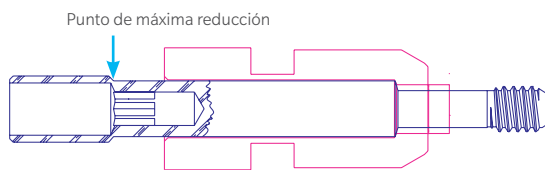
Deje expuestas las partes superiores de los implantes. Retire los casquillos de cicatrización o los tornillos de cierre quirúrgicos con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25].

Seleccione los copings en función de la plataforma del implante y de los diámetros requeridos. Coloque un coping de impresión para técnica directa sobre cada implante en la boca del paciente encajando su hexágono en el hexágono del implante.



Sujeción de los copings de impresión directos

Utilice el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para enroscar los tornillos del coping a través de los cuerpos del coping en los implantes y apriételes con los dedos. En zonas de altura vertical limitada, los tornillos del coping se pueden retirar y acortar 4 mm con un disco de corte antes de su uso.



Verifique el acceso a los tornillos a través de la parte superior de la cubeta

Coloque la cubeta abierta sobre los copings directos fijados en la boca del paciente para verificar que los tornillos salen a través de la parte superior de la cubeta sin ninguna obstrucción. Retire la cubeta abierta.



Realización de la impresión

Se recomienda utilizar para la impresión un material elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo. Inyecte el material de impresión de viscosidad ligera alrededor de las transferencias directas y llene la cubeta abierta con material de impresión más denso. Coloque la cubeta cargada en la boca del paciente y permita que los tornillos penetren a través de la zona de acceso de la cubeta de impresión. Retire el material de impresión sobrante de las partes superiores de los tornillos y deje que se endurezca el material de la impresión de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Desenrosque los tornillos de las transferencias con el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] y extráigalos de la boca del paciente. Retire la cubeta de la boca. Los cuerpos de los copings directos serán retenidos en el material de impresión.



Acabado del procedimiento de transferencia

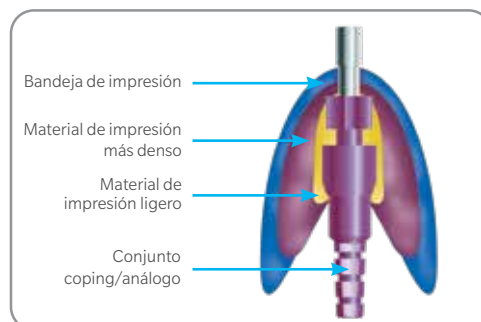
Vuelva a colocar los componentes de cicatrización en los implantes de la boca del paciente. Tome una impresión de la arcada opuesta y obtenga registros interoclusales. Envíe las impresiones, incluidos los copings, al laboratorio para la fabricación de los modelos de trabajo. Estabilice todos los análogos de implantes [IA3, IA4 o IA5] con fórceps para impedir su rotación e inserte la parte receptora del tornillo del análogo correspondiente en la base del cuerpo del coping dentro del material de impresión.

Fije el tornillo del coping con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] e introdúzcalo a través del orificio de acceso correspondiente en la parte posterior de la cubeta abierta de impresión. Pase el tornillo a través del cuerpo del coping fijado y enrósquelo en el análogo de implante para fijar los componentes entre sí.



Sección transversal de la impresión de la transferencia

En la sección transversal de la impresión de cubeta abierta o técnica directa, observe que se dispone de acceso al tornillo del coping desde el exterior de la cubeta de impresión.



Fabricación del modelo de trabajo

Coloque el material de réplica del tejido blando alrededor de las uniones de los análogos de implantes y los copings dentro de la impresión. Preste atención a no cubrir las ranuras de retención de los análogos de implantes con el material.

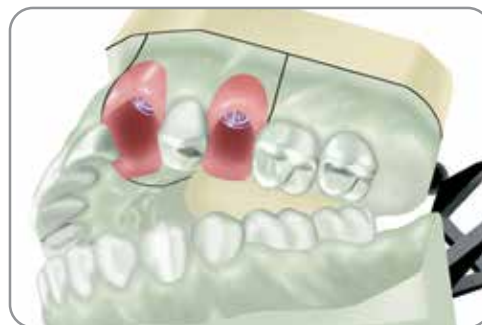
Una vez fraguado el material, vacíe la impresión en escayola piedra.



Fabricación del modelo de trabajo

Cuando se haya endurecido la escayola piedra, utilice el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para desenroscar y retirar los tornillos del coping. Separe el modelo de la impresión (los cuerpos del coping de cubeta abierta permanecerán en la impresión). Los análogos de implantes se incorporarán dentro del modelo de escayola con las mismas posiciones y orientaciones de los hexágonos que los implantes en la boca del paciente. El material de réplica del tejido blando se puede retirar para una inspección visual de las conexiones de los análogos de los pilares/implantes, si se desea.

Vacíe la impresión de la arcada opuesta en escayola piedra y luego utilice los registros oclusales para articular los modelos.



Opción 1: realice una toma impresión a nivel de los implantes

Después de colocar el implante, bloquee la parte superior de la montura de implante/transferencia. Si el implante no tiene una transferencia, sujete el coping elegido con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Coloque el material de impresión de viscosidad ligera alrededor del coping y obtenga una impresión de arcada completa con material de viscosidad estándar.

Retire la impresión después de que haya fraguado por completo. Retire el coping y envíelo junto con la impresión al laboratorio. Si la impresión se ha hecho al nivel del hueso, informe al laboratorio. Opcional: Se pueden utilizar tornillos de impresión largos [DHTS] para la técnica de impresión de cubeta abierta.



Opción 2: utilice la guía quirúrgica como referencia

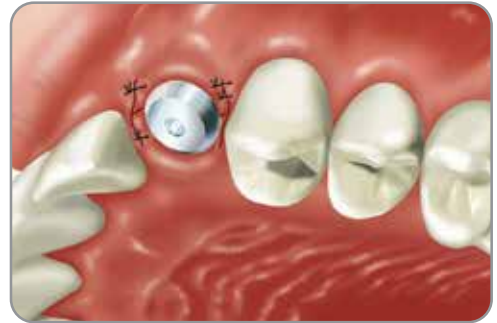
Después de la colocación del implante, utilice un tornillo de impresión largo (cubeta abierta) [DHTS] para que sobresalga de la guía quirúrgica. Una la montura de implante/transferecia o el coping de impresión a la guía quirúrgica con la resina que prefiera. Desatornille el coping y retire la guía con el coping fijado a ella. Envíe la guía y el coping al laboratorio para volverlos a montar en el modelo preoperatorio.



Colocación de los componentes para el período de cicatrización

- Coloque el tornillo de cierre quirúrgico utilizando el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25] y a continuación suture de acuerdo con el protocolo tradicional de dos fases.
- Coloque un pilar de cicatrización con el perfil y diámetro de plataforma correspondientes para el protocolo de una sola fase.

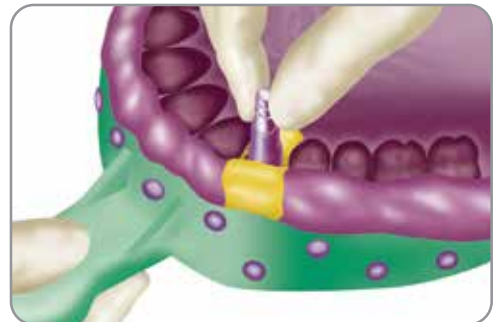
Envíe los modelos de la impresión, de transferencia y de diagnóstico al laboratorio para la fabricación del modelo de trabajo.



Fabricación del modelo de trabajo

Coloque el material de réplica del tejido blando alrededor de las uniones de los análogos de implantes y los copings dentro de la impresión. Una vez fraguado el material, vacíe la impresión en escayola piedra. Separe el modelo de la impresión. El análogo de implante se incorporará dentro del modelo de escayola con las mismas posiciones y orientaciones de los hexágonos que el implante en la boca del paciente. Desenrosque y retire el coping del análogo de implante con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. El material de réplica del tejido blando se puede retirar para una inspección visual de las conexiones de los análogos de los pilares/implantes, si se desea.

Vacíe la impresión de la arcada opuesta en escayola piedra y luego utilice los registros oclusales para articular los modelos.



Sistema de impresión TSV BellaTek Encode

Consideraciones:

- Utiliza el pilar de cicatrización TSV BellaTek Encode en una impresión tradicional o digital
- Elimina la necesidad de una cofia de impresión aparte, lo cual reduce la necesidad de varias extracciones protésicas
- El esquema de codificación de Encode sobre la superficie oclusal transfiere el tamaño y la posición del implante para la fabricación de un pilar definitivo por parte de un laboratorio homologado para Encode
- Los casos más grandes, de tres o más unidades, deben incluir un modelo en cera diagnóstico
- Para modelos con múltiples unidades, se recomienda una estructura de prueba metálica o de resina acrílica

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfil de emergencia: 3,8 mm, 5 mm, 5,6 mm, 6 mm, y 6,8 mm
- Altura: 3,0 mm, 5,0 mm, 7,0 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com> y el Procedimiento de restauración de TSV BellaTek Encode (ZBINST0024).



Impresión tradicional

Use un material de impresión de viscosidad ligera alrededor del pilar o los pilares de cicatrización y un material de impresión elastómero de viscosidad media (poliéter o polivinilo) en la cubeta de impresión, y asíntelo en la boca.



Una vez que el material de impresión se haya endurecido, extraiga la cubeta de la boca. Compruebe que se ha obtenido una impresión clara (sin desgarros, arrastres, burbujas ni distorsiones) de todas las marcas de pilares de cicatrización TSV BellaTek Encode y que se han reproducido la circunferencia completa del pilar de cicatrización y los contornos del tejido blando.



Obtenga una impresión del antagonista y el registro de mordida.

Seleccione una tonalidad para la corona. Desinfecte y envase las impresiones y envíelas a su laboratorio homologado para Encode para el diseño del pilar definitivo.

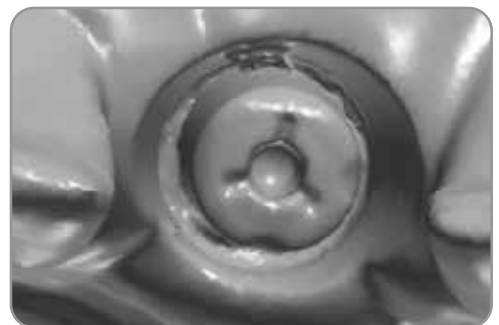


Impresión digital con un escáner intraoral

Escanee el pilar de cicatrización TSV BellaTek Encode con un escáner intraoral siguiendo las instrucciones del fabricante.



Confirme que se ha obtenido un escaneo nítido de todas las marcas del pilar o pilares de cicatrización TSV BellaTek Encode, de todos los contornos del tejido blando y de la circunferencia completa del pilar de cicatrización.



Escanee la arcada opuesta y el registro de mordida.

Envíe el escaneo a su laboratorio homologado para Encode.



Pilares contorneados de zirconio

Consideraciones:

- Se usa como pilar definitivo o provisional para prótesis cementadas
- Para restauraciones implantosoportadas unitarias o múltiples
- El pilar recto de zirconio de 3,5 mm se usa en las regiones anteriores y zona de premolares. El pilar recto de zirconio de 4,5 mm se puede usar en cualquier región bucal
- El pilar angulado soporta las restauraciones cuando es necesario desplazar el ángulo 17°
- Los pilares angulados de zirconio de 3,5 y 4,5 mm se usan en las regiones anteriores y zona de premolares
- Los pilares contorneados de zirconio incorporan un margen predefinido que es inferior en la zona vestibular y superior en la zona lingual
- No se debe usar como pilares para sobrecolado
- No se deben usar en la región molar
- Angulados: no se deben usar con implantes que precisen más de 25° de corrección respecto al eje longitudinal

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm
- Perfiles de emergencia: 4,5 mm, 5,5 mm (recto) y 5 mm, 6 mm (angulado)
- Alturas: 1 mm, 2 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Alineación del hexágono interno

Durante la colocación, oriente a la parte plana de la montura de implante/transferencia prefijada hacia la superficie vestibular/labial. De este modo, se garantiza que la parte plana del hexágono interno queda bien orientada.



Inserción del componente de cicatrización

Coloque un pilar de cicatrización o una restauración provisional en un procedimiento de una sola fase para el contorneado del tejido blando.



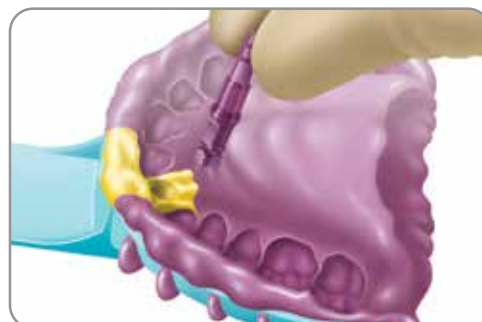
Obtención de una impresión

Use un material de viscosidad de ligera a media alrededor del coping y obtenga una impresión de arcada completa con material de viscosidad media. Retire el coping del implante una vez obtenida la impresión.



Fijación del análogo

Fije un análogo de implante en el coping con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] y vuelva a introducirlo en la impresión. Envíe la impresión al laboratorio.



Selección del pilar

Vacíe el modelo en escayola. Use material de tejido blando para representar los contornos gingivales. Use los análogos de prueba de pilares contorneados para ayudar a seleccionar el ángulo y la altura adecuados del pilar definitivo.



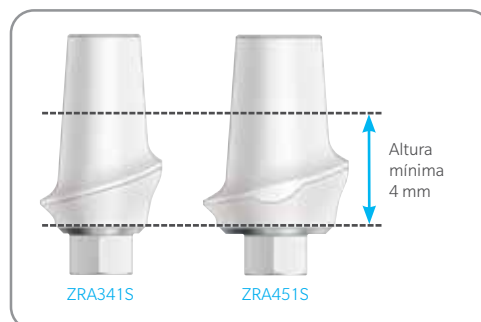
Marcar la altura del pilar

Marque el pilar contorneado de zirconio con las modificaciones necesarias para lograr la separación vertical adecuada, así como los contornos gingivales.



Planificación de la reducción del pilar

Prepare el pilar de zirconio según las Instrucciones de uso.
No reduzca la pared coronal del pilar de zirconio de \varnothing 3,5 mm.



Modificación de la altura del pilar

Modifique el pilar con fresas especialmente diseñadas para su uso con zirconio. Es muy aconsejable llevar a cabo la preparación con agua.



Preparación de la cofia

Prepare la cofia por medio de técnicas protésicas tradicionales.



Acabado de la prótesis final

Termine la restauración definitiva según los procedimientos de laboratorio tradicionales.



Asentamiento del pilar

Coloque el pilar de zirconio y apriete el tornillo de retención con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Inserción de la prótesis final

Bloquee el canal de acceso del tornillo en el pilar y cemente la prótesis final para completar la restauración.



Sistema de pilares contorneados Hex-Lock

Consideraciones:

- Se usa como pilar definitivo o provisional para prótesis cementadas
- Se usa para restauraciones unitarias o múltiples
- Angulados: se usan cuando es necesario desplazar 17° el ángulo del pilar
- Sistema de restauración con perfiles contorneados para obtención de una impresión snap-on y provisionalización inmediata
- El cono del pilar es de 6,25 mm de altura por encima del margen bucal y de 4,75 mm por encima del margen lingual con una conicidad de 8° (4° a cada lado)
- Los márgenes predefinidos 1,5 mm más altos en la superficie lingual imitan el perfil del tejido blando
- No se debe usar como pilares para sobrecolado
- Angulados: no se deben usar con implantes que precisen más de 25° de corrección respecto al eje longitudinal
- Facilita el protocolo One Abutment-One Time™

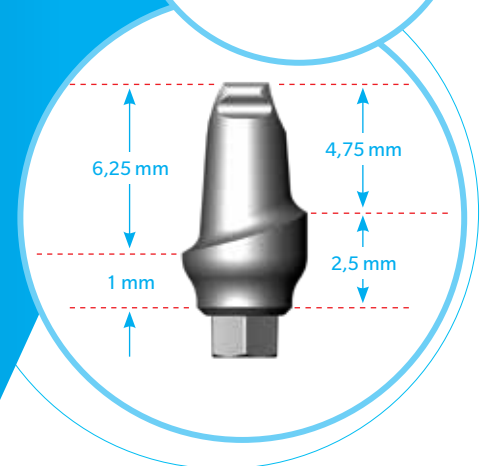
Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfiles de emergencia: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm
- Alturas (linguales): 1 mm, 2 mm, 3 mm (rectos) y 1 mm, 2 mm (angulados)

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Herramienta de extracción de pilares ("friction-fit") [TLRT2]
- Mango de sujeción de pilar [ABTH]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Exposición de la parte superior del implante

Retire el tornillo de cierre quirúrgico o el pilar de cicatrización del implante con un destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25].



Selección y asentamiento del pilar contorneado de Hex-Lock

Los pilares contorneados de Hex-Lock constan de un cuerpo del pilar con márgenes preparados y un tornillo de pilar. Los pilares contorneados están disponibles en versión recta y angulada de 17° en toda una variedad de alturas y perfiles de emergencia para distintas ubicaciones de piezas dentales. Para asentar el pilar, encaje el hexágono del pilar en el hexágono del implante orientando el lado corto de la altura hacia la superficie vestibular. Apriete el tornillo del pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR] para garantizar que se logra un ajuste por fricción ("friction-fit") con el implante. Compruebe con una radiografía que el pilar está totalmente asentado.



Realización de la impresión sobre pilar

Coloque el capuchón de impresión sobre el pilar, asegurándose de que el capuchón queda alineado con los contornos del margen. El plano más largo sobre la superficie vestibular del capuchón de impresión se puede usar como referencia para colocar el capuchón correctamente. Encaje a presión el capuchón.

NOTA: si es necesario realizar modificaciones del pilar contorneado, no use el capuchón de impresión contorneado. Si se han ajustado los márgenes del pilar, será necesario usar una técnica directa (impresión tradicional de corona y puente) para garantizar que quede totalmente expuesto el margen modificado, o bien una impresión indirecta usando un poste de impresión y un análogo a nivel de implante.



Acabado del procedimiento de impresión

Se debe utilizar un elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo o poliéter. Se puede inyectar un material de viscosidad ligera alrededor del capuchón de impresión, igual que al utilizar una técnica de "lavado". Llene la cubeta de material de impresión de viscosidad de media a densa para preparar la impresión de arcada completa. Coloque la cubeta cargada en la boca del paciente y deje que se endurezca el material de la impresión de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Retire la cubeta de la boca. El capuchón de impresión contorneado se mantendrá en el material de impresión. Obtenga una impresión de antagonista y el registro de mordida.



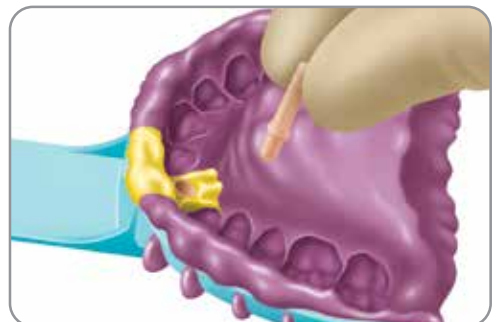
Fabricación y cementado de la prótesis provisional

Prepare la corona provisional aplicando resina acrílica a la cofia provisional contorneada según las técnicas protésicas tradicionales. Bloquee el orificio de acceso del tornillo y cimente la prótesis provisional sobre el pilar contorneado de Hex-Lock con cemento provisional. Como alternativa, puede usar la cofia provisional como base para encajar una corona prefabricada como restauración provisional.



Fijación del análogo del pilar contorneado

Alinee el análogo del pilar contorneado con el capuchón de impresión contorneado del código de color correspondiente en la impresión y encaje el análogo a presión en su lugar. El análogo del pilar reproducirá el pilar contorneado de Hex-Lock en el modelo de escayola.



Vaciado del modelo de trabajo

Usando material de tejido blando para representar los contornos gingivales, vacíe el modelo en escayola. Use un registro de mordida interoclusal para articular el modelo de trabajo con el modelo opuesto.



Uso de la cofia de encerado contorneada

Coloque la cofia de encerado contorneada en el análogo del pilar en el modelo, alineando la cofia con los contornos del margen. Use cera, resina u otros materiales de encerado para sellar la zona del margen.



Fabricación de la cofia de encerado

Cree la cofia de encerado de acuerdo con los procedimientos tradicionales de coronas y puentes. Fije cera de bebederos de calibre 10 con depósitos a la parte más gruesa del modelo de la cofia de encerado. En caso necesario, añada bebederos y purgas adicionales.



Colado del modelo de encerado

Siga las técnicas tradicionales para el colado y acabado de la cofia de encerado o estructura metálica. Envíela al odontólogo para una prueba en el paciente. El dentista debe confirmar que se ha alcanzado el ajuste y la integridad de los márgenes antes de aplicar el material de recubrimiento estético.



Acabado de la prótesis final

Aplice el material de recubrimiento estético a la cofia de metal de acuerdo con los procedimientos de rutina del laboratorio. Envíe la restauración acabada al odontólogo para la inserción final.



Inserción de la prótesis final

Retire la restauración final y los restos de cemento del pilar. Vuelva a apretar el pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Selle el canal de acceso del tornillo del pilar con bolas de algodón y material blando fotopolimerizable o gutapercha. Esto asegurará el acceso en el futuro a la cabeza del tornillo. Asiente la prótesis final sobre los pilares y confirme el ajuste y la integridad de los márgenes. Compruebe la funcionalidad y la oclusión de la mordida: Cemente la prótesis final con el cemento que prefiera. Para facilitar la recuperación futura, se puede utilizar un cemento provisional. Antes de que el paciente abandone la consulta, se le deben proporcionar instrucciones sobre higiene bucal.



Sistema de pilares cortos de Hex-Lock

Consideraciones:

- Se usa como pilar definitivo o provisional para prótesis cementadas
- Se usa para restauraciones unitarias o múltiples
- El cono del pilar de 4 mm de perfil se ha diseñado para el espacio interoclusal limitado de la región posterior
- Márgenes predeterminados para reducir o eliminar la necesidad de tallado
- Sistema de restauración con pilares cortos para obtención de una impresión a presión y provisionalización inmediata
- No se debe usar como pilares para sobrecolado

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfiles de emergencia: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm
- Alturas: 1 mm, 2 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamo métrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamo métrica [TW1.25, TW1.25L]
- Herramienta de extracción de pilares ("friction-fit") [TLRT2]
- Mango de sujeción de pilar [ABTH]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



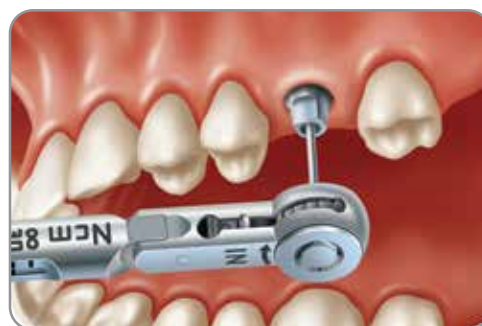
Exposición de la parte superior del implante

Protocolo convencional (mostrado): retire el pilar de cicatrización del implante usando el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Protocolo One Abutment-One Time: El pilar corto de Hex-Lock se coloca justo después de colocar o descubrir el implante, cuando resulte clínicamente apropiado, lo que elimina la necesidad de pilar de cicatrización.



Selección y asentamiento del pilar corto de Hex-Lock

Asiente el pilar corto de Hex-Lock sobre el implante. Apriete el tornillo con un torque de 30 Ncm con una llave dinamo métrica calibrada [TWR]. Compruebe con una radiografía que el pilar está totalmente asentado.



Realización de una impresión sobre pilar

Coloque el capuchón de impresión corto sobre el pilar. Encaje a presión el capuchón. Si es necesario llevar a cabo modificaciones en el pilar, no debe usarse el capuchón de impresión.



Acabado del procedimiento de impresión

Inyecte material de impresión alrededor del capuchón de impresión y registre una impresión de arcada completa. El capuchón será arrastrado en la impresión.



Fijación del pilar corto

Alinee el análogo del pilar corto con el capuchón de impresión; para ello, alinee la superficie plana del análogo con la superficie plana situada en el interior del capuchón de impresión. Introduzca el análogo en la impresión y encájelo a presión en el capuchón de impresión.



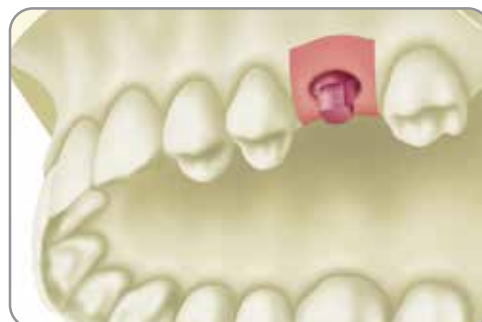
Preparación y asentamiento de la prótesis provisional

Prepare la corona provisional aplicando resina acrílica a la cofia provisional corta o use la cofia sola. Bloquee el canal del tornillo y cemente la corona o el capuchón en el lugar usando cemento provisional.



Vaciado del modelo de trabajo

En el laboratorio, vacíe el modelo en escayola usando material de tejido blando para representar los contornos gingivales.



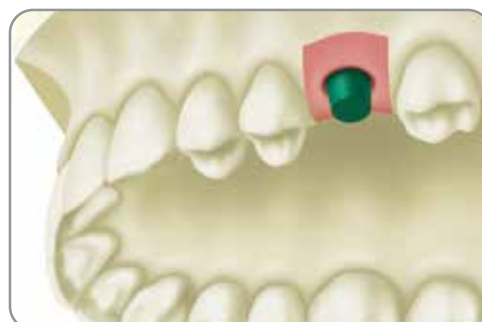
Uso de la cofia de encerado corta

Coloque la cofia de encerado corta sobre el análogo del pilar en el modelo maestro. Alinee la superficie plana del análogo con la superficie plana de la cofia.



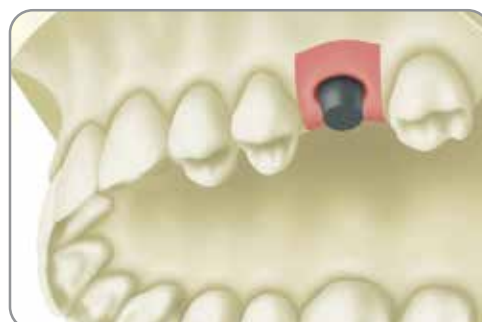
Fabricación de la cofia de encerado

Selle los márgenes de la cofia de encerado corta. Encere y cuele la cofia por medio de técnicas protésicas tradicionales.



Colado del modelo de encerado

Aplique porcelana a la pieza colada para finalizar la restauración.



Retirada de la corona provisional

Extraiga la corona provisional. Limpie los restos de cemento. Bloquee el canal del tornillo. Cemente la corona definitiva.



Inserción de la restauración definitiva

Restauración terminada y en su lugar.



Pilares de Hex-Lock

Consideraciones:

- Se usa como pilar definitivo o provisional para prótesis cementadas
- Los pilares deben quedar paralelos dentro de 7° o bien se deben tallar hasta que queden paralelos
- Se usa para una sola pieza dental o su ferulización a otros pilares
- La base del pilar tallable contorneado completo se puede modificar para crear toda una serie de márgenes contorneados y perfiles de pilar
- El tallado máximo es de 1 mm por debajo de la línea de referencia de 4,7 mm del pilar cuando se usa el tornillo [MHLAS]
- No pueden usarse en prótesis atornilladas
- No pueden usarse en condiciones en las que se conserven menos de 3,7 mm de altura vertical tras la reducción, o cuando no sea posible lograr el paralelismo mediante el tallado
- Cuando se usa el tornillo [MHLAS] incluido con el pilar
- No talle el pilar por debajo de la línea de referencia de 4,7 mm cuando use el tornillo [HLTS2]

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfiles de emergencia: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,5 mm, y 6,5 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Herramienta de extracción de pilares ("friction-fit") [TLRT2]
- Mango de sujeción de pilar [ABTH]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Selección de los pilares de Hex-Lock

Fabrique el modelo de trabajo utilizando uno de los procedimientos de transferencia mencionados en la sección anterior. Los pilares de Hex-Lock ("pilar") constan de un cuerpo del pilar y un tornillo del pilar. Los pilares y las transferencias correspondientes están disponibles en diversos diámetros y ensanchamientos diseñados para posiciones de dientes específicas. NOTA: el pilar debe tener el mismo perfil que el pilar de cicatrización y el coping de transferencia directa o indirecta.



Asentamiento de los pilares de Hex-Lock

Encaje el hexágono del pilar con el hexágono del análogo de implante en el modelo de trabajo (o implante de la boca del paciente) y coloque el pilar en el análogo de implante (o implante). Enrosque el tornillo del pilar en el cuerpo del pilar y en el análogo de implante (o implante) con el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Para completar el asentamiento y crear un ajuste por fricción ("friction-fit"), apriete el tornillo del pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Determinación de las modificaciones del pilar de Hex-Lock

Los pilares de Hex-Lock se extienden 8,7 mm verticalmente por encima de la conexión implante/pilar. Determine visualmente las modificaciones necesarias para establecer los contornos marginal y vertical. Los pilares incorporan una línea de referencia situada 4,7 mm por encima de la parte superior del implante. Cuando se usa el tornillo [MHLAS] (incluido con el pilar), el tallado máximo en el pilar es de 1 mm por debajo de dicha línea [Fig. B]. Cuando se usa el tornillo más alto [HLTS2] (de venta por separado), no se debe tallar el pilar por debajo de la línea de referencia, con el fin de preservar un encaje adecuado del hexágono dentro del tornillo [Fig. A].

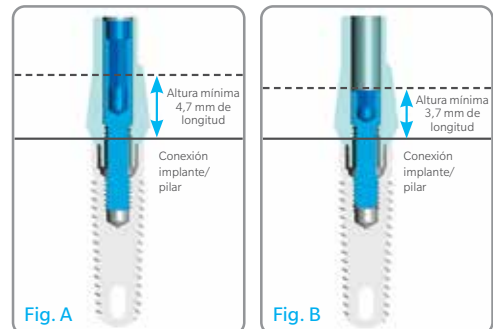
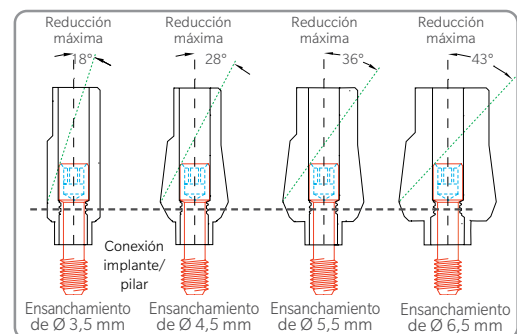


Fig. A
Pilar Hex-Lock con tornillo del pilar opcional [HLTS2].

Fig. B
Pilar Hex-Lock con tornillo del pilar estándar [MHLAS].

Preparación de pilares para una angulación máxima

Los pilares de Hex-Lock se pueden tallar con un ángulo para conseguir paralelismo y crear un eje de inserción favorable para la prótesis. Cuando se utilizan estos componentes con tornillos de pilares estándar [MHLAS], se pueden conseguir los ángulos máximos de corrección como se muestran a la izquierda.



Implantes con hexágono interno

Marque el pilar para la preparación deseada

Marque las modificaciones necesarias para conseguir la separación vertical apropiada, así como los contornos gingivales.

NOTA: en la reducción del pilar es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Tipo de restauración, por ejemplo, un margen cerámico o metálico.
- Espesor deseado de la aleación.
- Espesor deseado del material de recubrimiento estético.
- Consideraciones oclusales: oclusión céntrica, protusiva o lateralidad.

Utilice el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para aflojar y retirar el tornillo del pilar. Enrosque la herramienta de extracción [TLRT2] a través del canal de acceso del pilar y gírela en el sentido de las agujas del reloj. El giro continuado de la herramienta provocará que el pilar se levante del implante.



Modificación de pilares de Hex-Lock

Fije el pilar a un análogo de implante adicional colocado en el mango de sujeción de pilares [ABTH]. Modifique el pilar con discos de corte o fresas que no generen calor y fresas de carburo de 12 canales. Utilice una fresa de diamante para definir los márgenes. Forme una marca en la superficie vestibular para ayudar a orientar el pilar en el implante. Conserve o redefina una superficie plana como dispositivo para impedir la rotación. Si está modificando los pilares en la consulta, proceda a colocar los pilares preparados.



Fabricación de la prótesis provisional

Vuelva a colocar los pilares en el modelo de trabajo y realice los ajustes finales. Tenga cuidado para no dañar el material de tejido blando, que puede retirarse del modelo de trabajo en caso necesario. Si se ha realizado un modelo de cera de diagnóstico, prepare una impresión de alginato sobre él y vacíe la impresión en escayola piedra. Moldee una lámina de resina acrílica sobre el modelo de encerado de diagnóstico de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Extraiga el molde del modelo. Tape los orificios de acceso del tornillo y lubrique los pilares y el modelo de trabajo; a continuación, vierta el material provisional en las zonas de los pilares y de los dientes ausentes en el molde. Asiente el molde sobre el modelo que contiene los pilares preparados. Recorte la prótesis provisional resultante y devuélvala con los pilares preparados al dentista.



Colocación de los pilares preparados

Esterilice los pilares preparados antes de volver a colocarlos en la boca del paciente. Encaje los hexágonos de cada pilar e implante utilizando el hoyuelo para orientar el pilar en la posición espacial correcta. Enrosque el tornillo del pilar a través del cuerpo del pilar y del implante con el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Apriete todos los tornillos de los pilares con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Realización de los ajustes finales de los pilares

Con una fresa de carburo de 12 canales de punta redonda en una pieza de mano de alta velocidad, practique pequeñas modificaciones en los contornos vertical y gingival de los pilares con una irrigación abundante. Después de terminar las modificaciones finales, vuelva a apretar los tornillos de los pilares con el torque recomendado. Realice una radiografía para confirmar que los pilares están totalmente asentados.



Obtención de una impresión de los pilares preparados

Bloquee los agujeros hexagonales de la parte superior de los tornillos de los pilares con el material que prefiera para impedir la entrada de material de impresión. Retire el exceso de material de manera que el bloqueo quede enrasado con los extremos de los tornillos de los pilares. Prepare una impresión convencional de corona y puente de toda la arcada con un elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo. Para asegurar un ajuste correcto de la restauración terminada, los pilares tienen que permanecer en la boca del paciente después de terminar la toma de impresión. Envíe la impresión al laboratorio para fabricar un puente de metal-porcelana.



Cementado de la prótesis provisional

Bloquee los agujeros hexagonales situados en la parte superior de los tornillos de los pilares con el material que prefiera. Si el laboratorio ha fabricado una prótesis provisional, cementela a los pilares preparados con cemento provisional. Si no se ha fabricado una prótesis provisional, bloquee cualquier muesca inferior existente y lubrique ligeramente los pilares. Fabrique una prótesis sobre la serie de pilares con un material acrílico del color de los dientes fotopolimerizable o autopolimerizante. Para un endurecimiento más denso, retire la prótesis provisional de la boca y colóquela en una unidad de endurecimiento. Después del endurecimiento, retire la restauración del modelo, recorte y pula la prótesis provisional terminada y luego cementela en los pilares.



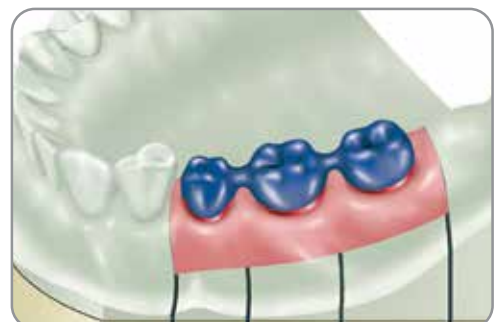
Vaciado del modelo de trabajo

Vacíe una impresión estándar de coronas y puentes en escayola. Puede resultar útil vaciar en resina si las preparaciones son extremadamente delgadas. Separe el modelo de la impresión. Siga los procedimientos de laboratorio estándar para obtener un modelo del tejido blando. Utilice los registros interoclusales para articular el modelo de trabajo con el modelo de la arcada opuesta. Prepare el modelo de trabajo para fabricar patrón en cera de la estructura.



Fabricación del patrón de cera de la estructura

Cree el patrón de cera de acuerdo con los procedimientos rutinarios de coronas y puentes.



Aplicación de bebederos, recubrimiento y colado del patrón de cera de la estructura

Fije cera de bebederos de calibre 10 con depósitos a la parte más gruesa de cada unidad dentro del patrón de cera. Añada bebederos y purgas adicionales en la medida necesaria para evitar que la pieza colada tenga porosidades.

Recubra y cuele el modelo en aleación noble o muy noble para cerámica de acuerdo con las indicaciones del fabricante



Acabado de la estructura colada

Descubra la estructura colada con un aparato de limpieza ultrasónica y perla vidrio no abrasivo. Aplique técnicas de laboratorio convencionales para ajustar y acabar la estructura colada. Asiente la estructura colada en el modelo de trabajo y confirme que se ha logrado un ajuste pasivo. Coloque la estructura en el modelo de trabajo y envíela al dentista para una prueba de la estructura metálica. El dentista debe confirmar que se ha logrado un ajuste pasivo antes de aplicar el material de recubrimiento estético.



Prueba de la estructura terminada

Extraiga la restauración provisional de la boca del paciente. Vuelva a apretar los tornillos de los pilares con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada. [TWR]. Asiente la estructura terminada sobre los pilares. Verifique que ajusta pasivamente y que no se necesita ningún acabado ni ajuste adicional. Retire la estructura. Vuelva a asentar la prótesis provisional con cemento provisional.

Devuelva la estructura al laboratorio sobre el modelo de trabajo para el acabado de la prótesis parcial fija.



Aplicación de porcelana (material de recubrimiento estético)

Prepare la estructura para recibir la capa opaca de acuerdo con los procedimientos rutinarios del laboratorio.



Acabado de la prótesis final

Aplice porcelana a la estructura de acuerdo con los procedimientos rutinarios del laboratorio.

Acabe la porcelana y pula cualquier margen de metal, asiente la prótesis acabada en el modelo de trabajo y envíela al odontólogo para la inserción final.



Inserción de la prótesis final

Extraiga la restauración provisional de la boca del paciente. Vuelva a apretar los pilares con un torque de 30 Ncm con la llave dinamométrica calibrada [TWR]. Espere diez minutos y vuelva a apretarlos. Esto se hace para compensar la fuerza de precarga perdida a causa del asentamiento de los tornillos. Selle el canal de acceso del tornillo de cada pilar con bolas de algodón y material blando fotopolimerizable o gutapercha. Esto asegurará el acceso en el futuro a la cabeza del tornillo. Asiente la prótesis final sobre los pilares y confirme el ajuste y el contorno. Compruebe la oclusión. Verifique que no se necesita ningún acabado o ajuste adicional. Cemente la prótesis final con el cemento que prefiera. Para facilitar la recuperación futura, se puede utilizar un cemento provisional. Antes de que el paciente abandone la consulta, se le deben proporcionar instrucciones sobre higiene bucal.



Pilares angulados de Hex-Lock

Consideraciones:

- Se usa como pilar terminal o intermedio para componentes protésicos cementados cuando sea necesario modificar en 20° el eje longitudinal del pilar
- Se usa para restauraciones unitarias o ferulizadas
- Posibilidad de preparación para seguir los contornos gingivales
- Para desarrollar una emergencia gingival estética se requiere un grosor del tejido blando subgingival de 0,50 mm
- La separación vertical mínima entre la conexión del implante y las piezas dentales opuestas es de 2,85 mm medidos desde la parte superior del implante hasta la parte superior del tornillo del pilar. Esta medida es también la altura de reducción máxima, si bien los requisitos para la retención del cemento podrían ser más altos

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Perfiles de emergencia: 4,5 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Herramienta de extracción de pilares ("friction-fit") [TLRT2]
- Mango de sujeción de pilar [ABTH]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



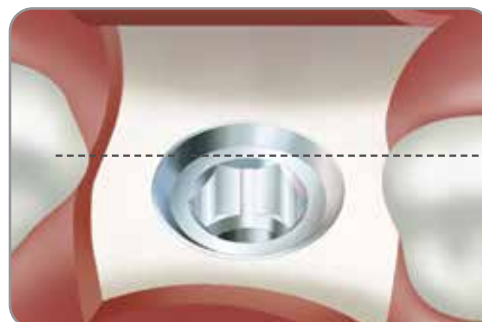
Exposición de la parte superior del implante

- Retire el pilar de cicatrización con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25].



Selección del pilar angulado

Cuando el hexágono del implante se orienta en el momento del procedimiento quirúrgico de manera que la superficie plana de un lado del hexágono del implante quede hacia la dirección de la angulación del implante, el pilar angulado ayuda a facilitar una restauración cuando el eje longitudinal del implante quede aproximadamente de 15 a 30 grados fuera del paralelismo con el eje longitudinal clínico de los dientes adyacentes.



Asentamiento inicial del pilar angulado

Seleccione el pilar angulado correspondiente a las dimensiones de la plataforma del implante que se va a restaurar.

Extraiga el pilar del envase. Utilice el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para retirar el tornillo del pilar, a fin de facilitar la colocación y alineación del pilar. Pase el componente al implante (análogo), encájelo y realice el ajuste por fricción ("friction-fit") del hexágono del pilar con el hexágono del implante (análogo).



Asentamiento del pilar angulado

Enrosque el tornillo del pilar a través del canal de acceso existente dentro del pilar utilizando el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Apriete el tornillo del pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Marque el pilar para la preparación deseada

Marque las modificaciones necesarias para conseguir la distancia oclusal apropiada, así como los contornos gingivales.

NOTA: en la reducción del pilar es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Tipo de restauración, por ejemplo, un margen cerámico o metálico.
- Espesor deseado de la aleación.
- Espesor deseado del material de recubrimiento estético.
- Consideraciones oclusales tales como oclusión céntrica, protusiva o lateralidad.



Retirada del pilar

Utilice el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para aflojar y retirar el tornillo del pilar. Enrosque la herramienta de extracción [TLRT2] a través del canal de acceso del pilar y gírela en el sentido de las agujas del reloj. El giro continuado de la herramienta provocará que el pilar se levante del implante.



Modificación de pilares angulados

Fije el pilar a un análogo de implante adicional colocado en el mango de sujeción de pilares [ABTH]. Modifique el pilar con discos de corte, muelas de piedra que no generen calor y fresas de carburo de 12 canales. Utilice una fresa de diamante para definir los márgenes. Forme una marca en la superficie bucal para ayudar a orientar el pilar en el implante. Conserve o redefina una superficie plana como dispositivo para impedir la rotación.



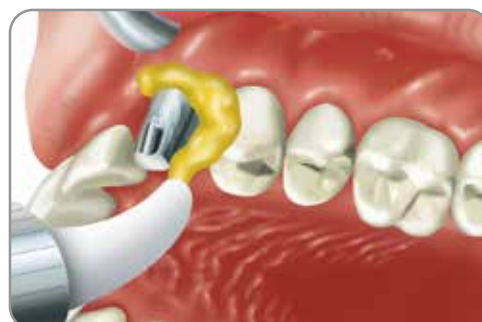
Realización de los ajustes finales de los pilares

Con una fresa de carburo de 12 canales de punta redonda en una pieza de mano de alta velocidad, practique pequeñas modificaciones en los contornos vertical y gingival de los pilares con una irrigación abundante. Después de terminar las modificaciones finales, vuelva a apretar los tornillos de los pilares con el torque recomendado. Realice una radiografía para confirmar que los pilares están totalmente asentados.



Obtención de una impresión del pilar preparado

Bloquee el canal de acceso al tornillo de la parte superior del pilar con el material que prefiera para impedir la entrada de material de impresión. Retire el exceso de material de manera que el bloqueo quede enrasado con el contorno del pilar. Si no lo hace, es posible que el procedimiento de impresión no se realice con exactitud. Prepare una impresión convencional de corona y puente de toda la arcada con un elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo. Para asegurar un ajuste correcto de la restauración terminada, el pilar tiene que permanecer en la boca del paciente después de terminar la toma de impresión. Envíe la impresión al laboratorio para fabricar una prótesis de metal-porcelana.



Fabricación de la prótesis provisional

Si se ha realizado un modelo de cera de diagnóstico, prepare una impresión de alginato sobre él y vacíe la impresión en escayola piedra. Moldee una lámina transparente de material acrílico sobre el modelo de cera de diagnóstico de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Retire la lámina moldeada del modelo y haga pasar material provisional a la zona del pilar y al espacio edéntulo. Lubrique el pilar preparado y asiente el modelo en el pilar en la boca del paciente. Una vez endurecido el material, retírelo de la boca y recorte y pula la prótesis provisional resultante.



Cementado de la prótesis provisional

Bloquee el agujero hexagonal situado en la parte superior del tornillo del pilar con el material que prefiera. Cemente la prótesis sobre el pilar preparado con cemento provisional. Otra opción es lubricar ligeramente el pilar y fabricar una prótesis provisional sobre el pilar en la consulta con material fotopolimerizable. Una vez fotopolimerizado el material, retire la restauración provisional de la boca del paciente, recórtela y púlala antes del cementado de la prótesis provisional acabada sobre el pilar.



Vaciado del modelo de trabajo

Vacíe una impresión estándar de coronas y puentes en escayola. Un modelo de resina puede resultar muy útil si la preparación es extremadamente delgada. Separe el modelo de la impresión. Utilice los registros interoclusales para articular el modelo de trabajo con el modelo de la arcada opuesta. Prepare el modelo de trabajo para fabricar la cofia de cera.



Fabricación del patrón de cera

Cree patrón de cera de acuerdo con los procedimientos estándar de coronas y puentes.



Aplicación de bebederos, recubrimiento y colado de la cofia de cera

Fije cera de bebederos de calibre 10 con depósitos a la parte más gruesa de la cofia de cera. Añada bebederos y purgas adicionales en la medida necesaria para evitar que la pieza colada tenga porosidades.

Recubra y cuele el modelo en aleación noble o muy noble para cerámica de acuerdo con las indicaciones del fabricante



Acabado de la estructura colada

Descubra la estructura colada con un aparato de limpieza ultrasónica y perlas de vidrio no abrasivas. Retire la réplica del tejido blando del modelo de trabajo y siga procedimientos de laboratorio de rutina para ajustar y acabar la estructura. Asiente la estructura terminada en el modelo de trabajo.



Aplicación de porcelana (material de recubrimiento estético)

Prepare la estructura para recibir la capa opaca de acuerdo con los procedimientos rutinarios del laboratorio.



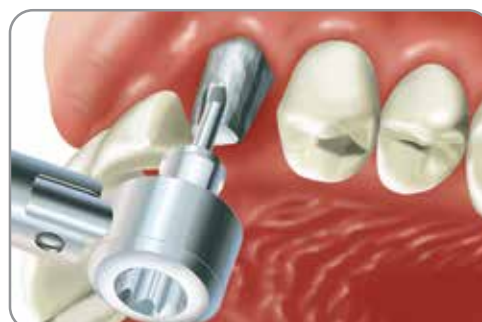
Acabado de la prótesis final

Aplice porcelana a la estructura, acabe la porcelana y pula todos los márgenes metálicos existentes de acuerdo con los procedimientos rutinarios del laboratorio. Asiente la prótesis acabada en el modelo de trabajo y envíela al odontólogo para su inserción final.



Inserción de la prótesis final

Extraiga la restauración provisional de la boca del paciente. Vuelva a apretar el tornillo del pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Inserción de la prótesis final

Selle el canal de acceso del tornillo del pilar con bolas de algodón y material blando fotopolimerizable o gutapercha. Esto asegurará un fácil acceso en el futuro a la cabeza del tornillo. Asiente la prótesis final sobre el pilar y confirme el ajuste y el margen. Compruebe la oclusión. Verifique que no se necesita ningún acabado o ajuste adicional.



Inserción de la prótesis final

Cementa la prótesis final con el cemento que prefiera. Para facilitar la recuperación en el futuro, se puede utilizar un cemento provisional. Antes de que el paciente abandone la consulta, se le deben proporcionar instrucciones sobre higiene bucal.



Restauraciones personalizadas para sobrecolado

46

Pilares de oro para “sobrecolado”, no rotatorio

Consideraciones:

- Se usan cuando se desea lograr la retención atornillada de una única pieza dental encajando la prótesis directamente en el cuerpo del implante
- Se usan para márgenes subgingivales, cuando se dispone de un espacio interoclusal mínimo, cuando el grosor del tejido blando es muy reducido y para colado personalizado de un pilar angulado
- La separación vertical mínima entre la conexión del implante y las piezas dentales opuestas es de 3,75 mm (L) y 3,5 mm (L), respectivamente
- La altura de reducción máxima es de 3,75 mm sobre la conexión del implante
- No pueden usarse con prótesis cementadas, salvo que se fabrique un pilar personalizado
- No pueden usarse con aleaciones de metales no preciosos
- No pueden usarse en componentes protésicos ferulizados múltiples cuando se usa más de una base de oro
- La porcelana no se puede adherir directamente a la base de oro del componente

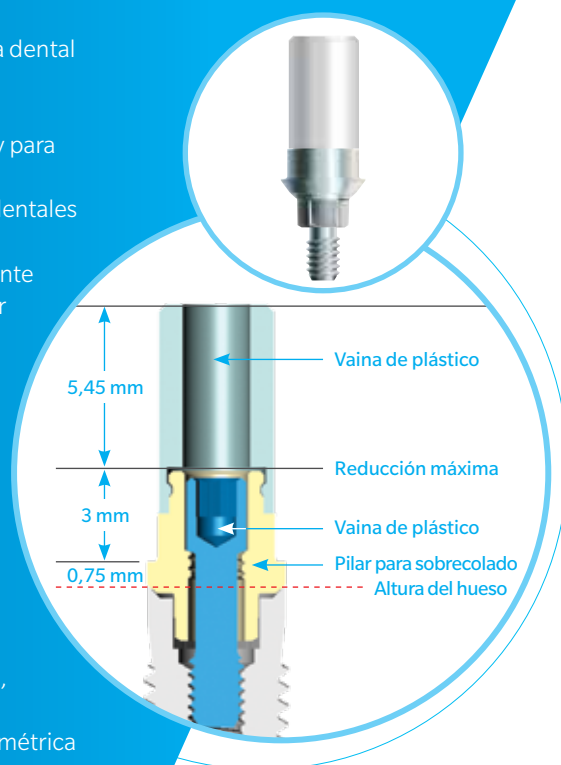
Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm

Instrumental necesario:

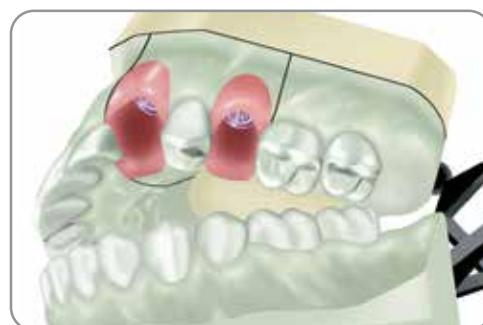
- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Herramienta de extracción de pilares (“friction-fit”) [TLRT2]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Selección del pilar de oro para sobrecolado

Fabrique el modelo de trabajo utilizando uno de los procedimientos de transferencia mencionados en la sección anterior. Los pilares de oro para sobrecolado para los implantes con conexión hexagonal interna [HLA3G, HLA4G, y HLA5G] constan de un cuerpo de pilar de oro hexagonal para sobrecolado, un tornillo de pilar y una vaina de plástico de Ø 3,8 mm de ajuste a presión [OPS].



Fijación de los pilares y vainas de plástico

Asiente con cuidado los conjuntos sobre los análogos de los implantes del modelo de trabajo. Enrosque los tornillos de los pilares a través de los conjuntos de los pilares y en los análogos de los implantes con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Para asentar totalmente los pilares de ajuste por fricción, (“friction-fit”), apriete los tornillos de los pilares con un torque de 30 Ncm usando una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Una vez asentados, use la herramienta de extracción [TLRT2] para retirar los pilares de los análogos de implante, según sea necesario.



Recorte de las vainas de plástico

Determine visualmente las modificaciones necesarias para obtener una separación adecuada respecto a los dientes adyacentes y antagonistas. Consulte con el odontólogo para determinar cualquier modificación adicional necesaria para el diseño del caso. El caso que se muestra aquí implica la fabricación de un pilar colado en el canino y una combinación de pilar y corona atornillada en el segundo premolar.

Seccione las vainas de plástico con un disco de corte para obtener las separaciones vertical e interproximal correctas.



Fabricación del patrón de la estructura

Utilice cera y/o resina acrílica para colar para incorporar la base de oro modificada y las vainas de plástico en el modelo. Construya los contornos finales del patrón con cera para corona y puente.

Como una alternativa al uso de vainas de plástico y tornillos de pilares:

- Asegure los pilares a los análogos de implantes con los tornillos de encerado [[MTWSD para implantes con hexágono interno](#)].
- Lubrique ligeramente el tornillo de encerado.
- Utilice cera o resina acrílica para colar y fabrique el modelo de la estructura alrededor del tornillo y directamente sobre los pilares.



Extracción del patrón de la estructura

Retire el tornillo del pilar con el destornillador hexagonal de $\varnothing 1,25$ mm [[HXGR1.25](#), [HXLGR1.25](#), [HX1.25](#), [HXL1.25](#)]. Enrosque la herramienta de extracción [[TLRT2](#)] a través del modelo del pilar en el implante para retirar el modelo del análogo de implante.

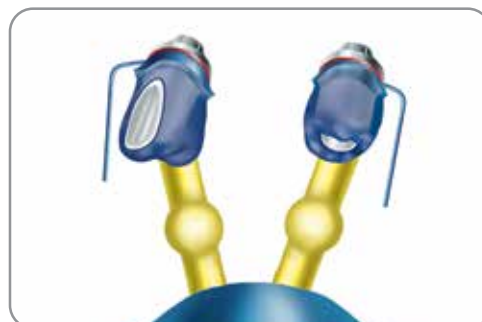
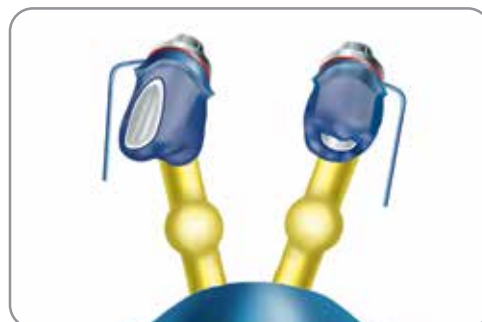


Aplicación de bebederos, recubrimiento y colado de la estructura metálica

Fije cera de bebederos de calibre 10 con depósitos a la parte más gruesa de cada unidad. Aplique cuidadosamente una fina capa de cera o resina para colar a la unión del pilar y la vaina de plástico para asegurar un colado sin problemas. Añada bebederos y purgas adicionales en la medida necesaria para evitar que la pieza colada tenga porosidades. No utilice un eliminador de burbujas cuando realice el revestimiento de componentes de oro o de plástico.

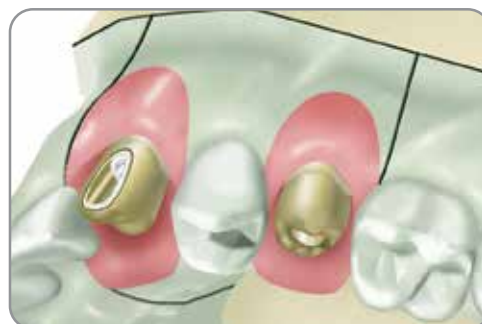
Al hacer el colado sobre componentes de oro, la aleación colada no debe superar una temperatura de colado de 1288 °C. Cuele el modelo de la estructura utilizando técnicas convencionales de eliminación de cera en dos fases, que es el procedimiento estándar con modelos que contienen plástico o resina. La temperatura de eliminación de cera no debe superar los 815 °C, con un tiempo de mantenimiento no superior a 1 hora. Utilice una aleación de alta nobleza o noble con un material de recubrimiento compatible, de acuerdo con la descripción de las instrucciones del fabricante.

Retire el revestimiento de la pieza colada; se pueden utilizar también productos químicos para eliminar el revestimiento en el caso de componentes de oro. Para asegurar que la superficie de ajuste de las cofias incorporadas no sufra daños, proteja la conexión del pilar durante el chorreado del pilar con perlas de vidrio no abrasivas. Limpie la pieza colada en una unidad de ultrasonidos.



Acabado de la estructura de metal

Confirme que se ha conseguido un ajuste pasivo en el análogo de implante correspondiente del modelo de trabajo. La réplica del tejido blando se puede retirar del modelo de trabajo para tener acceso visual a la conexión entre el pilar colado y el análogo de implante, si se desea. Utilice los tornillos de los pilares para fijar los pilares de metal colado acabados a los análogos de los implantes del modelo de trabajo y devuélvalo al odontólogo para que lo pruebe. Asegúrese de que el odontólogo disponga de la herramienta de extracción apropiada [TLRT2] para soltar los pilares de oro para sobrecolado incorporados del modelo de trabajo.



Retirada de los componentes de cicatrización

Desenrosque los tornillos de pilar con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Retire los pilares del modelo de trabajo con la herramienta de extracción apropiada. Limpie y esterilice los componentes según los parámetros validados en las Instrucciones de uso del producto.

Extraiga la restauración provisional de la boca del paciente. Desenrosque los pilares de cicatrización o los tornillos de cierre quirúrgico con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Limpie y esterilice los componentes para su colocación después del procedimiento de prueba de los pilares colados.



Colocación de los pilares colados

Encaje el hexágono de cada pilar colado en su implante correspondiente y, a continuación, utilice el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] para enroscar el tornillo del pilar a través del cuerpo del pilar colado en el implante. Apriete el tornillo del pilar con un torque de 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Espere diez minutos y vuelva a apretar los postes colados a 30 Ncm. Realice una radiografía para confirmar que los postes colados están perfectamente asentados.



Prepare el pilar para la fabricación de una restauración de metal-porcelana. Selle el agujero de acceso al tornillo del pilar en el poste colado con un material resistente. Lubrique el poste colado y haga fluir resina para colar autopolimerizable alrededor del contorno del pilar colado, encima de la línea de acabado de la restauración pretendida. No utilice cera para corona y puente directamente sobre el poste colado, ya que se puede desprender del metal y causar inexactitudes en la cofia metálica final.



Construya el contorno final de la cofia con cera para coronas y puentes. Fije cera de bebederos de calibre 10 a la parte más gruesa de la cofia.

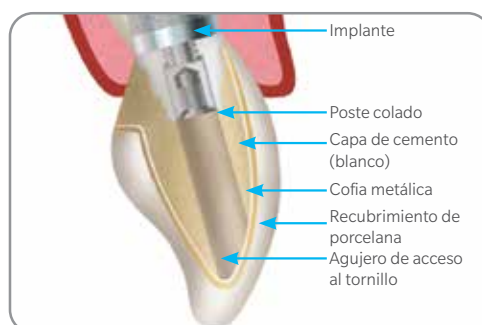
Recubra la cofia:

- Opción 1: siga las instrucciones de expansión del revestimiento estándar si utiliza un modelo de escayola.
- Opción 2: deje margen para una mayor expansión de fraguado del material de revestimiento si utiliza un modelo metálico (pilar). Esto compensará la falta del espaciador del modelo utilizado en el pilar cuando se fabricó el modelo de la cofia.



Canino: corona cementada — opciones 1 y 2

Fabrique la corona de metal-porcelana de acuerdo con los procedimientos de laboratorio rutinarios. El resultado será una prótesis de tres piezas formada por un poste atornillado (dos piezas) para el implante y una corona de metal-porcelana que se cementará sobre el poste.



Pule cuidadosamente las prótesis acabadas sin dañar las conexiones mecanizadas ni los márgenes de la corona. Fije análogos de implantes adicionales a las prótesis antes del pulido.

Vuelva a asentar las prótesis en el modelo de trabajo y envíela al odontólogo para la inserción final.



Inserción de la prótesis final

Retire las prótesis y el pilar del modelo de trabajo y esterilícelos. Retire las restauraciones provisionales y use el destornillador hexagonal [HXGR1.25, HXLGR1.25] para extraer los componentes de cicatrización.

Encaje los hexágonos de los pilares en los hexágonos de sus implantes correspondientes. Enrosque los tornillos de los pilares a través de los cuerpos de los pilares y en el interior de los implantes con el destornillador hexagonal de $\varnothing 1,25$ mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Apriete los tornillos de los pilares con un torque de 30 Ncm usando una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Espere diez minutos y vuelva a apretar los tornillos. Realice una radiografía para verificar el asentamiento completo del pilar colado y de la combinación de pilar y corona.

Antes de que el paciente abandone la consulta, se le deben proporcionar instrucciones sobre higiene bucal.



Restauraciones personalizadas para sobrecolado

51

Pilares de oro para sobrecolado, rotatorios

Consideraciones:

- Se usan en casos múltiples (p. ej., barras y puentes) cuando no es necesaria la antirrotación del pilar
- Se usan para márgenes subgingivales, cuando se dispone de un espacio interoclusal mínimo, cuando el grosor del tejido blando es muy reducido y para el tratamiento de implantes divergentes/convergentes
- La separación vertical mínima entre la conexión del implante y las piezas dentales opuestas es de 3,75 mm (L) y 3,5 mm (L), respectivamente
- La altura de reducción máxima es de 3,75 mm sobre la conexión del implante
- No pueden usarse con prótesis cementadas
- No pueden usarse con aleaciones de metales no preciosos
- No pueden usarse en casos unitarios
- La porcelana no se puede adherir directamente a la base de oro de la cofa
- No pueden usarse cuando se necesita una corrección del eje longitudinal superior a 30°

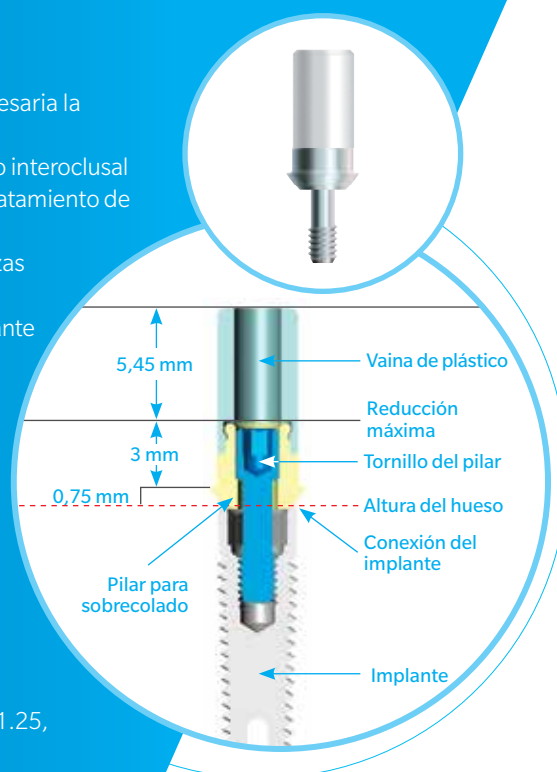
Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Selección del pilar de oro para sobrecolado rotatorio

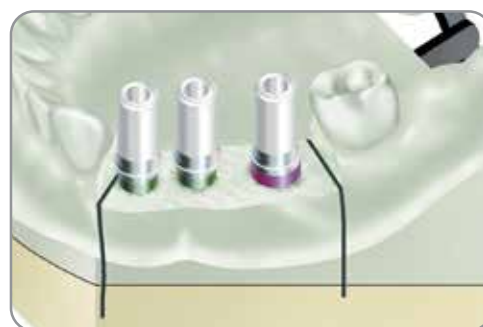
Fabrique el modelo de trabajo usando uno de los procedimientos mencionados en el apartado de transferencia. Los pilares de oro rotatorios para sobrecolado son para las plataformas de implantes Tapered Screw-Vent de Ø 3,5 mm y Ø 4,5 mm [NEA3G y NEA4G]. Estos conjuntos de componentes constan de un cuerpo de pilar de oro para sobrecolado no hexagonal, un tornillo de pilar [MHLAS] y una vaina de plástico encajada a presión de Ø 3,8 mm.



Fijación de los pilares y vainas de plástico

En este caso, se seleccionan estos pilares debido a la separación vertical limitada entre la plataforma del implante y la superficie oclusal de las piezas dentales opuestas. Esta limitación vertical impide el uso del sistema de pilares cónicos.

Asiente con cuidado los conjuntos sobre los análogos de los implantes del modelo de trabajo. Enrosque los tornillos de los pilares a través de los conjuntos de los pilares y en los análogos de los implantes con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Para asentar totalmente los pilares, apriete los tornillos de los pilares con un torque de 30 Ncm usando una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Recorte de las vainas de plástico

Determine visualmente las modificaciones necesarias para obtener una separación adecuada respecto a los dientes adyacentes y antagonistas. Consulte con el odontólogo para determinar cualquier modificación adicional necesaria para el diseño del caso. Seccione las vainas de plástico con un disco de corte para obtener las separaciones vertical e interproximal correctas. Es posible hacer pequeños cambios en la circunferencia de la base de oro para permitir que la estructura encaje dentro del perfil de la restauración deseada.

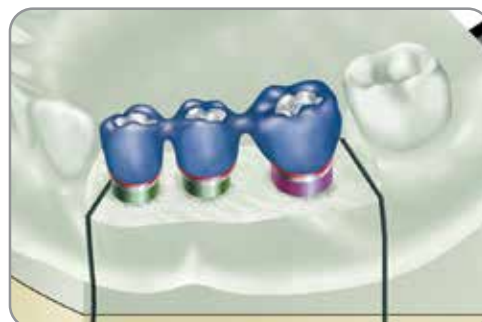


Fabricación del patrón de la estructura

Utilice cera y/o resina acrílica para colar para incorporar la base de oro modificada y las vainas de plástico en el modelo. Construya los contornos finales del patrón con cera para corona y puente. Aplique cuidadosamente una fina capa de cera o resina para colar a la unión del pilar y la vaina de plástico para asegurar un colado sin problemas.

Como alternativa al uso de vainas de plástico y tornillos de pilares:

- Asegure los pilares a los análogos de implantes con los tornillos de encerado [MTWSD para implantes con hexágono interno].
- Lubrique ligeramente el tornillo de encerado.
- Utilice cera o resina acrílica para colar y fabrique el modelo de la estructura alrededor del tornillo y directamente sobre los pilares.



Extracción del patrón de la estructura

Practique un corte muy fino entre los componentes para seccionar la estructura. Utilice cera o resina para colar para unir las secciones entre sí. Este proceso se utiliza para liberar las tensiones en el modelo de la estructura creadas por deformación por contracción de la cera o resina utilizada en la fabricación del modelo de la estructura.

Retire los tornillos de los pilares con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25] y a continuación retire el modelo de la estructura de los análogos de los implantes.

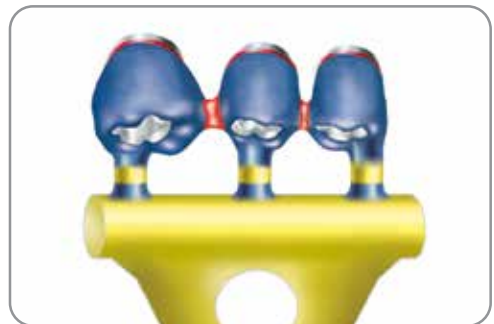
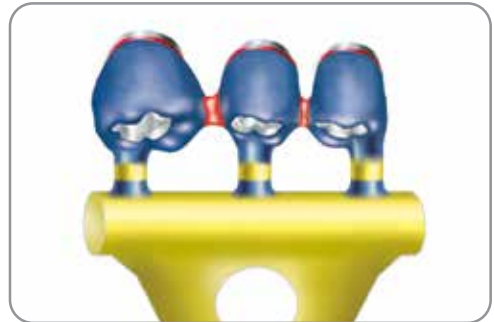


Aplicación de bebederos, recubrimiento y colado de la estructura metálica

Fije cera de bebederos de calibre 10 a la parte más gruesa de cada unidad. Añada bebederos y purgas adicionales en la medida necesaria para evitar que la pieza colada tenga porosidades. Conecte la estructura a una barra guía y a continuación móntela en la base de fundición de goma. No utilice un eliminador de burbujas cuando realice el revestimiento de componentes de oro o de plástico.

Al hacer el colado sobre componentes de oro, la aleación colada no debe superar una temperatura de colado de 1288 °C. Cuele el modelo de la estructura utilizando técnicas convencionales de eliminación de cera en dos fases, que es el procedimiento estándar con modelos que contienen plástico o resina. La temperatura de eliminación de cera no debe superar los 815 °C, con un tiempo de mantenimiento no superior a 1 hora. Utilice una aleación de alta nobleza o noble con un material de recubrimiento compatible, de acuerdo con la descripción de las instrucciones del fabricante.

Retire el revestimiento de la pieza colada; se pueden utilizar también productos químicos para eliminar el revestimiento en el caso de componentes de oro. Para asegurar que no sufra daños la superficie de ajuste de las copias incorporadas, proteja la conexión del pilar durante el chorreado del pilar con perlas de vidrio no abrasivas. Limpie la pieza colada en una unidad de ultrasonidos. Refine los agujeros de acceso de los tornillos dentro de la pieza colada girando a mano el escariador para pilares para sobrecolado o calcinables.



Acabado de la estructura de metal

Retire la réplica del tejido blando del modelo de trabajo para obtener acceso visual a la conexión entre la estructura metálica colada y el análogo de implante. Verifique que se ha logrado un ajuste pasivo.

Asegure la estructura acabada a los análogos de los implantes en el modelo de trabajo y devuélvala al odontólogo para la prueba.



Retirada de los componentes de cicatrización

Desenrosque los tornillos de pilar con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Retire la estructura colada del modelo de trabajo. Limpie y esterilice los componentes según los parámetros validados en las Instrucciones de uso del producto.

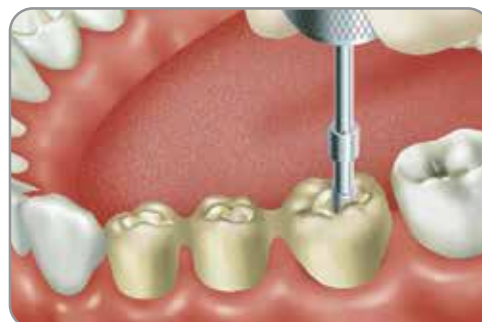
Extraiga la restauración provisional de la boca del paciente. Desenrosque los pilares de cicatrización o los tornillos de cierre quirúrgico con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Limpie y esterilice los componentes para su colocación después del procedimiento de prueba de la estructura colada.



Prueba en la estructura metálica

Para determinar un ajuste pasivo, atornille el componente más distal incorporado en la estructura colada correspondiente con un tornillo de pilar [MHLAS]. Apriete con los dedos el tornillo con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Revise a continuación la estructura metálica para verificar que no se observan separaciones entre los componentes restantes y los implantes. Si se detecta una separación, determine dónde se debería seccionar la estructura.

Devuelva la estructura al laboratorio sobre el modelo de trabajo para el tratamiento final de la dentadura parcial fija.



Acabado de la prótesis final

Prepare la estructura metálica para recibir el opaquer de acuerdo con los procedimientos rutinarios del laboratorio. Aplique porcelana a la estructura y asegúrese de que no fluya nada de porcelana dentro del canal de acceso del tornillo. Refine el canal de acceso del tornillo dentro de la prótesis girando a mano el escariador para pilares para sobrecolado o calcinables.

Acabe la porcelana y pula todos los márgenes metálicos prestando atención a no modificar la superficie que está en contacto con el implante. Asiente la prótesis acabada en el modelo de trabajo y envíela al odontólogo para su inserción final.



Inserción de la prótesis final

Extraiga la restauración provisional y/o los componentes de cicatrización de la boca del paciente. Esterilice y asiente la prótesis acabada sobre los implantes. Enrosque los tornillos de los pilares en los implantes con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]. Apriete los tornillos con un torque de 30 Ncm usando una llave dinamométrica calibrada [TWR].

Verifique el ajuste, contorno y oclusión de la restauración y realice todos los ajustes finales necesarios. Selle los canales de acceso de los tornillos de cada pilar con bolas de algodón y material compuesto de resina para completar el contorno y la estética de la restauración. Antes de que el paciente abandone la consulta, se le deben proporcionar instrucciones sobre higiene bucal.



Sistema de pilares cónicos

Pilar cónico recto

Consideraciones:

- Se usa cuando se desea emplear prótesis múltiples ferulizadas atornilladas, tales como barras y puentes
- Los implantes deben encontrarse dentro de los 30° de paralelismo el uno del otro para poder fabricar una prótesis ferulizada
- La separación vertical mínima entre la plataforma del implante y las piezas dentales opuestas es de 5,4 mm (L)
- La altura de reducción máxima es de 3,4 mm sobre la altura seleccionada
- No puede usarse como restauración unitaria, con componentes protésicos cementados, con un espacio interoclusal limitado de menos de 6 mm o cuando los implantes son convergentes o divergentes por encima de 30°
- El pilar no se puede tallar
- Si se está usando la cofia de oro para pilar cónico, no se debe utilizar una aleación de metales no preciosos
- La porcelana no se adherirá directamente a la cofia de oro

Especificaciones:

- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Alturas: varían de 0,75 mm a 5 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]

NOTA: si desea información técnica sobre el pilar cónico, consulte la guía técnica de Revitalize®, ZBINST0023. Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Pilar cónico angulado

Consideraciones:

- Se usa como pilar terminal o intermedio para restauraciones múltiples atornilladas
- Permite una corrección adicional de la angulación de 15° para las restauraciones ferulizadas
- Se usa en un espacio interoclusal limitado superior a 7,5 mm
- No puede usarse como restauración unitaria o con una prótesis cementada
- No puede usarse cuando los implantes presentan una divergencia superior a 45° con el pilar cónico angulado de 30°, o cuando los implantes presentan una divergencia superior a 30° con el pilar cónico angulado de 15°
- El pilar cónico angulado no se puede tallar
- Si se está usando la cofia de oro para pilar cónico, no se debe utilizar una aleación de metales no preciosos

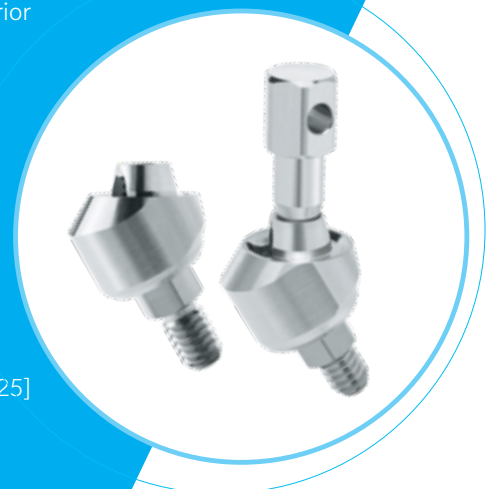
Especificaciones:

- El cono de perfil bajo de 1,2 mm permite el uso cuando el espacio interoclusal es limitado
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm
- Alturas: 2 mm/4 mm, 3 mm/5 mm, 4 mm/6 mm

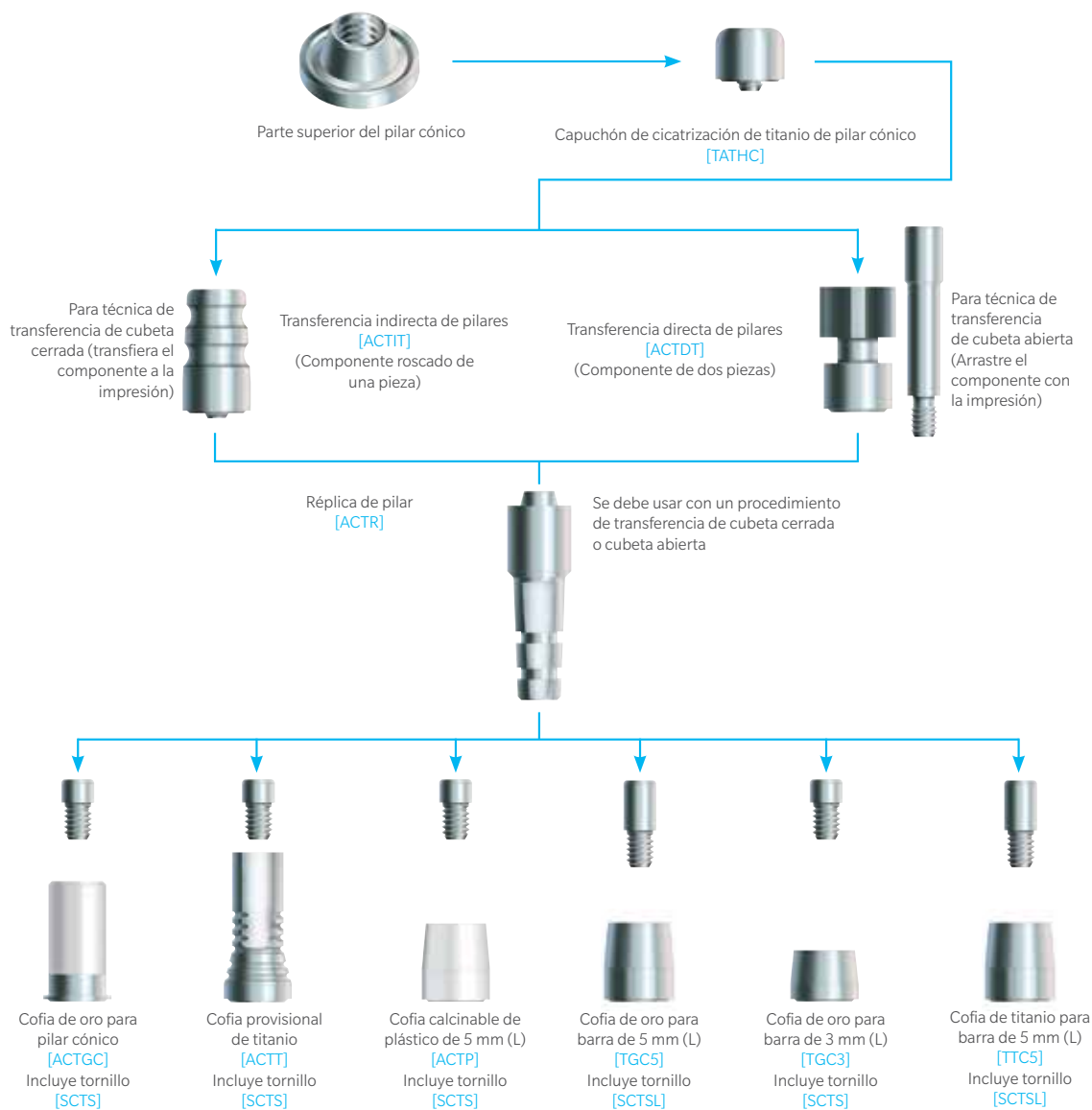
Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- El pilar cónico angulado incluye un poste de colocación del pilar

NOTA: si desea información técnica sobre el pilar cónico, consulte la guía técnica de Revitalize®, ZBINST0023. Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Componentes del sistema de pilares cónicos



Opciones de prótesis atornillada



Prótesis atornillada



Prótesis atornillada, corrección de la angulación



Prótesis parcial atornillada

Sistema de fijación para sobredentadura LOCATOR

Consideraciones:

- Se usa con sobredentaduras o dentaduras parciales, retenidas total o parcialmente por medio de implantes endoóseos en la mandíbula o en el maxilar
- No es adecuado su uso cuando se precisa una conexión totalmente rígida
- No se recomienda su uso en una pieza unitaria con una divergencia superior a 20 grados

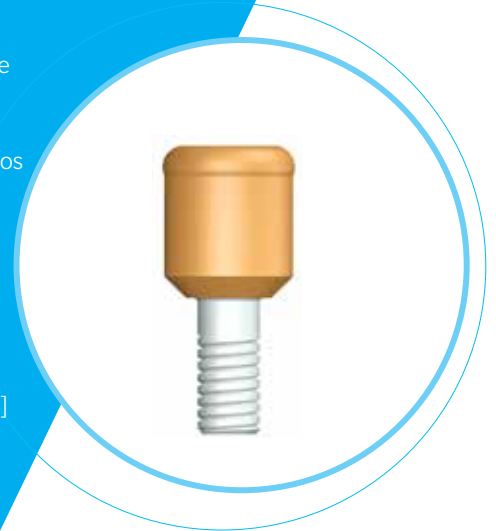
Especificaciones:

- Altura vertical reducida
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Alturas: varían de 0 mm a 6 mm

Instrumental necesario:

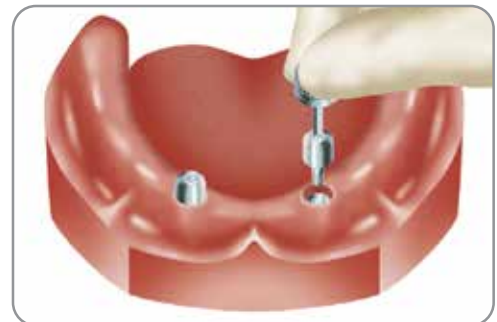
- Destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25, HX1.25, HXL1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Instrumento principal LOCATOR [LOCCT2]

NOTA: si desea información técnica sobre el sistema de fijación removible LOCATOR R-Tx®, consulte el manual técnico de LOCATOR R-Tx, ZBINST0002. Para obtener más información, consulte las Instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Preparación del lecho del implante para los elementos de fijación LOCATOR

Retire los componentes de cicatrización de los implantes con el destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Asegúrese de que se ha retirado todo el hueso y tejido blando de la superficie superior del implante para permitir un asentamiento completo de la fijación LOCATOR.



Selección de los elementos de fijación LOCATOR

Seleccione una altura en función de la profundidad del tejido. Determine la profundidad del tejido midiendo desde el rodete coronal del cuerpo del implante hasta la cresta del tejido blando en tres o cuatro zonas. Seleccione la altura del pilar correspondiente igual a la medida del tejido o que sea el siguiente tamaño más alto. La altura exacta del tejido del pilar LOCATOR situará la cantidad adecuada de fijación por encima del nivel gingival circundante.



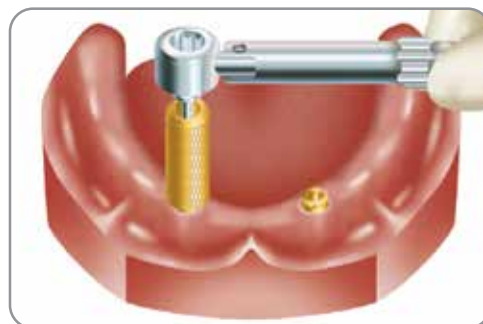
Asentamiento de los elementos de fijación LOCATOR

Introduzca el pilar LOCATOR en el implante y gírelo en su posición usando el transportador para pilares.



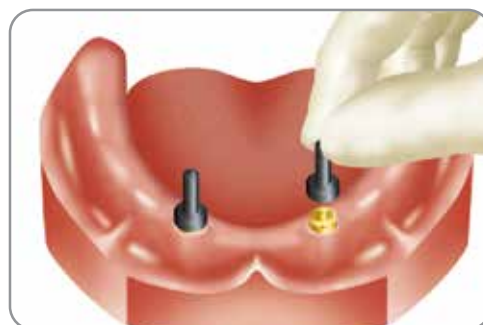
Apriete de los elementos de fijación LOCATOR

Introduzca un destornillador hexagonal de \varnothing 1,25 mm [HX1.25, HXL1.25] en el extremo posterior del transportador para pilares. Aplique un mínimo de 20 Ncm de torque con una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Como alternativa, use el destornillador de inserción de llave dinamométrica LOCATOR con la llave dinamométrica para apretar el pilar.



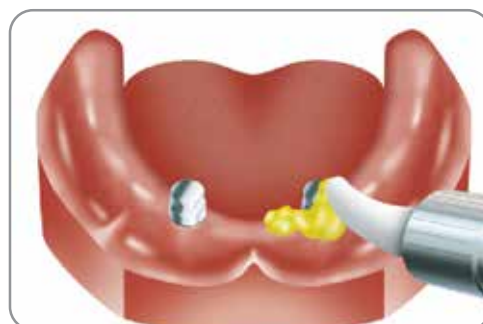
Determinación de la divergencia y selección de los componentes macho para reemplazo

Conecte los postes paralelos a los pilares para determinar el grado de divergencia. Si la divergencia es inferior a 10° , use uno de los componentes macho para reemplazo LOCATOR (transparente=5 lbs., rosa=3 lbs. o azul=1,5 lbs.). Si el ángulo es de entre 10° y 20° , use uno de los componentes macho para reemplazo de rango extendido (verde=4 lbs. o rojo=1.5 lbs.) capaz de albergar un implante con una divergencia de hasta 20° (40° entre implantes).



El procedimiento de transferencia estándar

Coloque la cofia de impresión LOCATOR con el macho de procesamiento negro sobre cada fijación LOCATOR. Inyecte el material de impresión de viscosidad ligera alrededor de las transferencias con una técnica de "lavado" y obtenga una impresión de arcada completa con material de viscosidad estándar. La cofia de impresión LOCATOR se mantendrá en el material de impresión.



Acabado del procedimiento de transferencia estándar

Introduzca los análogos de pilar en las cofias de impresión situadas dentro del material de impresión.



Acabado de una impresión para el rebasado alternativo

Una técnica opcional consiste en usar la prótesis del paciente en combinación con el capuchón de procesado con un macho de procesado negro para obtener una impresión para el rebasado. Si no se extrae la dentadura, el macho del capuchón de procesado permanecerá en la dentadura. Encaje el análogo a presión en el macho de procesado, asegurándose de que queda totalmente asentado.



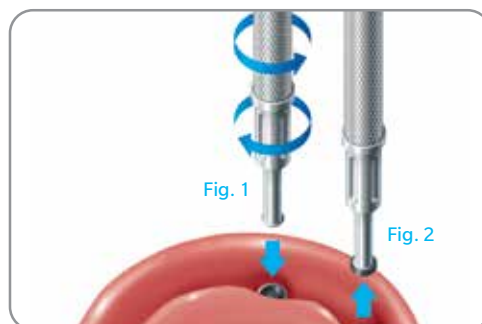
Procesado de la dentadura

Vaciado del modelo de trabajo El análogo de pilar LOCATOR reproduce la posición de la fijación LOCATOR en el modelo. Coloque el espaciador blanco encima de la cabeza del análogo de pilar LOCATOR. El espacio creado permitirá la total funcionalidad del capuchón metálico pivotante encima del macho LOCATOR. Fije el capuchón de procesado con el macho de procesado negro y asegúrese de que queda totalmente asentado. El macho de procesado negro mantendrá la sobredentadura en el límite superior de su resiliencia vertical durante el procedimiento de procesado. Procese la dentadura siguiendo los procedimientos estándar. Deseche el espaciador blanco. Antes de realizar el cambio al macho definitivo, pula la base de la dentadura.



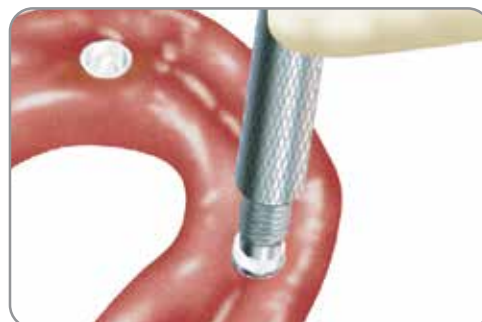
Retirada del macho de procesado negro

Afloje la punta de la herramienta de extracción de conectores macho LOCATOR dos vueltas completas hacia la izquierda e introduzca la punta en el conjunto de capuchón/macho y empújela recta hacia adentro [Fig. 1]. El borde afilado de la punta penetrará en el conector macho de nailon y le permitirá extraerlo. Vuelva a apretar la punta hacia la derecha en el instrumento principal para liberar el material de rebasado [Fig. 2].



Asentamiento del componente macho para reemplazo

Use el instrumento de asentamiento del conector macho LOCATOR para empujar con fuerza el componente macho para reemplazo LOCATOR en el capuchón metálico vacío situado dentro de la dentadura. El componente macho debe quedar alineado con el rodete del capuchón metálico.



Inserción de la prótesis final

Los elementos de fijación LOCATOR deben volver a apretarse con un torque mínimo de 20 Ncm. Indique al paciente la vía de inserción. Pida al paciente que introduzca y extraiga el dispositivo varias veces. El diseño autolocalizable ayuda a guiar la fijación en su lugar sobre los pilares.



Sistema de pilares de bola

Consideraciones:

- Para la retención de sobredentaduras o dentaduras parciales cuando se desea lograr resiliencia y facilitar la higiene bucal
- No puede usarse cuando los implantes son convergentes o divergentes en más de 11°, o cuando hay menos de 6,5 mm de distancia entre implantes (de centro a centro), o cuando hay menos de 7 mm de espacio interoclusal coronal respecto al implante

Especificaciones:

- El pilar de bola tiene un diámetro coronal de 4,5 mm, mientras que el de los componentes de bola es de 2,5 mm
- La altura vertical del elemento de fijación del capuchón por encima de la superficie coronal del cuello del pilar de bola es de 4,28 mm, y su diámetro es de 5 mm
- Tamaños de plataforma: 3,5 mm, 4,5 mm, 5,7 mm
- Alturas: 2,0 mm, 4,0 mm, 6,0 mm

Instrumental necesario:

- Destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]
- Llave dinamométrica [TWR] y destornillador hexagonal para llave dinamométrica [TW1.25, TW1.25L]
- Instrumentos de fijación del capuchón [CAI]

Para obtener más información, consulte las Instrucciones de uso en <https://labeling.zimmerbiomet.com>



Fabricación de una cubeta personalizada

Antes de fijar los pilares, tome una impresión de alginato de arcada completa de los casquillos de cicatrización y de las zonas edéntulas. Envíe la impresión al laboratorio para la fabricación de un modelo de trabajo y de una cubeta de impresión con un espaciador para poder colocar las transferencias de los pilares de bola. Fabrique la cubeta personalizada con resina autopolimerizante o fotopolimerizable. La sobredentadura del paciente, modificada, se puede seguir utilizando durante la fase de laboratorio. Otra opción es seleccionar una cubeta estándar para proporcionar acceso a las transferencias y moldear un borde con Godiva verde.



Fijación de los componentes de bola

Cite de nuevo al paciente cuando la cubeta personalizada esté preparada. Retire los casquillos de cicatrización o los tornillos de cierre quirúrgicos con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Seleccione los componentes de los pilares de bola de acuerdo con el tipo de implante y los requisitos de altura transmucosal. Coloque los pilares de bola seleccionados en los implantes y apriételos a 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Asentamiento de las transferencias

Coloque a presión las transferencias de los pilares de bola [BAT] para todos los componentes de los casquillos de \varnothing 4,5 mm sobre los pilares de bola. Este paso no se puede utilizar en los sistemas de implantes con plataforma de \varnothing 5,7 mm.

La transferencia sujetará la parte exterior del pilar situada debajo de la bola para lograr la máxima estabilización. Se recomienda utilizar para la impresión un material elastómero, como por ejemplo polisiloxano de vinilo. Inyecte material de impresión de viscosidad ligera alrededor de los pilares de bola y llene la cubeta abierta con material de impresión más denso. Coloque la cubeta cargada en la boca del paciente y deje que se endurezca el material de la impresión de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Retire la impresión de la boca.



Acabado del procedimiento de transferencia

Retire las transferencias de los pilares de bola de estos, introdúzcalas a presión en las réplicas de los pilares de bola [BAR], e insértelas de nuevo en los agujeros de la impresión. Un doble clic indica que las transferencias están totalmente asentadas. Tome una impresión de la arcada opuesta. Envíe todos los materiales al laboratorio para la fabricación de una placa base estabilizada con el registro del rodete oclusal.



Fabricación de una placa base estabilizada y registro de mordida

Vacíe la impresión en escayola. Retire la cubeta del modelo y las transferencias de los pilares de bola de los análogos de dichos pilares incorporados ahora dentro del modelo de trabajo.

Introduzca a presión las transferencias de los elementos de fijación del capuchón amarillos [CAT] en los análogos de los pilares de bola en el modelo de trabajo. Coloque los casquillos de los elementos de fijación del capuchón [CAH] (incluidos con los pilares de bola) en las transferencias de los elementos de fijación del capuchón.



Fabricación de una placa base estabilizada y registro de mordida

Gire los casquillos y las transferencias montados hasta 28° para crear un paralelismo relativo para una vía de extracción común. Bloquee las muescas inferiores situadas debajo de los conjuntos de los casquillos con material apropiado de silicona o cera.



Incorporación de los casquillos en la placa base

Aplique resina fotopolimerizable con viscosidad de gel a los casquillos metálicos y deje que se endurezca. Incorpore los casquillos en una placa base estabilizada fabricada a base de resina fotopolimerizable. Cree un registro del rodete oclusal de cera en la placa base estabilizada. Coloque el conjunto en el modelo de trabajo y envíelo al dentista para la fabricación de un registro de mordida estabilizado.



Fabricación de un registro de mordida estabilizado

Encaje a presión las transferencias de los elementos de fijación del capuchón en los pilares de bola de la boca del paciente. Coloque la placa base estabilizada y el rodete del registro oclusal en la boca del paciente y deje que las transferencias se introduzcan en los casquillos metálicos de la placa base. Tome un registro de la mordida con la placa base y el rodete de oclusión estabilizados. Envíe el conjunto al laboratorio para la fabricación de un modelo de cera de prueba estabilizado de la dentadura.



Fabricación de un modelo de cera de prueba estabilizado de la dentadura

Después de que el laboratorio fabrique un modelo de cera estabilizado de la dentadura, cite al paciente para las pruebas. Encaje a presión las transferencias de los elementos de fijación del capuchón amarillos sobre los pilares de bola en la boca del paciente. Coloque la prueba de dientes en cera en la boca del paciente y deje que las transferencias se introduzcan en los casquillos metálicos de la placa base. Evalúe los aspectos estético y fonético y verifique que el modelo de cera se ajusta pasivamente. Si se ha prescrito algún cambio de la posición de los dientes, programe citas de prueba adicionales hasta lograr una disposición aceptable de los dientes, verificada y aprobada por el dentista y el paciente. Coloque el modelo de cera de prueba estabilizado de la dentadura en el modelo de trabajo con las transferencias de los elementos de fijación del capuchón y envíe el conjunto al laboratorio para su procesado final.



Instrumentos de fijación del capuchón

- Herramienta de inserción de revestimientos de nailon: se utiliza para transportar el revestimiento de nailon e insertarlo en el casquillo metálico.
- Herramienta de esariado: cuando el revestimiento de nailon tiene una retención excesiva para el paciente, se introduce la herramienta de esariado en el revestimiento y se hace girar en el sentido de las agujas del reloj. Esta acción reduce el grado de retención entre el componente de bola y la fijación del capuchón al reducir el espesor de las paredes internas del revestimiento. Se debe prestar atención a proceder en pequeños incrementos, a fin de no eliminar los niveles de retención necesarios del revestimiento de nailon.
- Mandril de paralelización: lo utiliza el técnico en combinación con un supervisor para alinear los modelos de bola calcinables en la posición correcta, cuando se fabrica una sobredentadura de barra de bolas.

Instrumentos de fijación del capuchón [CAI]



Herramienta de inserción de revestimientos de nailon



Herramienta de esariado de revestimientos de nailon



Prensa de sujeción para modelo de bola calcinable

Procesado de la prótesis final

Cuando reciba la dentadura procesada del laboratorio, vuelva a apretar los pilares de bola a 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR]. Coloque un revestimiento de nailon [CAN] de los elementos de fijación del capuchón [CA] en el extremo de la herramienta de inserción. Utilice la herramienta de inserción para introducir a presión el revestimiento de nailon en uno de los casquillos metálicos en la base de la dentadura. Compruebe la retención del revestimiento introduciendo y extrayendo la dentadura del componente de bola de la boca del paciente. Si resulta necesario, utilice el escariador para reducir la retención del revestimiento de nailon. Cuando haya logrado la retención adecuada, procese el segundo revestimiento de nailon de la misma manera. Introduzca y ajuste solo un revestimiento de nailon cada vez.



Inserción de la prótesis final

Introduzca la prótesis acabada en la boca del paciente y encaje a presión los elementos de fijación del capuchón incorporados en los pilares de bola. Realice los ajustes finales en la oclusión. Proporcione instrucciones al paciente sobre el uso y cuidado de la prótesis y sobre higiene bucal. Advierta al paciente de que no utilice blanqueadores en la prótesis, ya que pueden dañar los revestimientos de nailon de los elementos de fijación del capuchón. Para prolongar la vida de los revestimientos de nailon, enseñe al paciente a colocar y extraer la sobredentadura levantando la prótesis verticalmente en vez de lateralmente o torciéndola. Si los revestimientos de nailon pierden retención, se pueden cambiar fácilmente en una nueva visita. Para pacientes que requieren una retención mayor en los elementos de fijación del capuchón, existen también revestimientos de nailon grises [CAN-G] que proporcionan una retención mayor.



Fijación de los componentes de bola

Cite de nuevo al paciente cuando la cubeta personalizada esté preparada. Retire los casquillos de cicatrización o los tornillos de cierre quirúrgicos con el destornillador hexagonal de Ø 1,25 mm [HXGR1.25, HXLGR1.25]. Seleccione los componentes de los pilares de bola de acuerdo con el tipo de implante y los requisitos de altura transmucosal. Coloque los componentes de bola seleccionados en los implantes y apriételes a 30 Ncm con una llave dinamométrica calibrada [TWR].



Preparación de los casquillos para el arrastre

Encaje a presión las transferencias de los elementos de fijación del capuchón amarillos [CAT] en los pilares de bola. Coloque los casquillos de acero inoxidable de los elementos de fijación del capuchón [CAH] sobre las transferencias.



Preparación de los casquillos para el arrastre

Gire las transferencias de los elementos de fijación del capuchón [CAT] y los casquillos metálicos [CAH] sobre los pilares de bola hasta 28° para crear un paralelismo relativo y obtener una vía de inserción común. Pruebe y verifique que los componentes están alineados teniendo en cuenta el plano oclusal de la dentadura, ya que esto ayudará a que pueda girar con suavidad la dentadura alrededor del pilar de bola.



Preparación de la dentadura para el arrastre

Asiente la dentadura en la boca del paciente para determinar las posiciones de los casquillos metálicos respecto a la superficie que soporta el tejido de la prótesis. Retire la dentadura de la boca del paciente y marque las posiciones de los casquillos montados en la parte inferior de la prótesis. Repase las zonas sobre los casquillos con una fresa acrílica hasta que la dentadura se pueda asentar perfectamente en la boca del paciente sin que contacto con los casquillos metálicos.

Se pueden taladrar pequeños orificios de salida a través de la parte superior del hueco para que pueda fluir a través de ellos el exceso de material acrílico.



Preparación de los casquillos para el arrastre

Bloquee las muescas inferiores situadas debajo de los casquillos con un material apropiado de silicona o cera, prestando atención a no cambiar la orientación de los casquillos del pilar de bola.



Procesado de los casquillos en la base de la dentadura

Para el arrastre se recomienda un material acrílico autopolimerizante. Fluye mejor que una resina fotopolimerizable y sujeta las muescas inferiores situadas en el exterior de los casquillos metálicos [CAH] con más eficacia. Coloque una pequeña cantidad de material acrílico autopolimerizante en las zonas rebajadas secas dentro de la base de la dentadura. Coloque también una pequeña cantidad de material acrílico directamente sobre la parte superior de los casquillos. Coloque la dentadura sobre los casquillos en la boca e indique al paciente que muerda ligeramente en oclusión céntrica. Retire la dentadura una vez que se haya endurecido el material acrílico. Rellene cualquier hueco que haya quedado alrededor de los casquillos procesados con material acrílico autopolimerizante adicional.



Procesado de los revestimientos de nailon en la base de la dentadura

Retire las transferencias de los elementos de fijación del capuchón amarillos de los pilares de bola de la boca del paciente. Coloque un revestimiento de nailon [CAN] de los elementos de fijación del capuchón [CA] en el extremo de la herramienta de inserción de los instrumentos de fijación del capuchón [CAI]. Introduzca a presión un revestimiento de nailon en uno de los casquillos metálicos de la base de la dentadura. Compruebe la retención del revestimiento introduciendo y extrayendo la dentadura del componente de bola de la boca del paciente. Si es necesario, reduzca la retención del revestimiento introduciendo el escariador de los instrumentos de fijación del capuchón en el revestimiento y girándolo en el sentido de las agujas del reloj, a fin de reducir la retención de las paredes internas del revestimiento. Cuando haya logrado la retención adecuada, procese el segundo revestimiento de nailon de la misma manera. Introduzca y ajuste solo un revestimiento de nailon cada vez.



Inserción de la prótesis final

Introduzca la prótesis acabada en la boca del paciente y encaje a presión los elementos de fijación del capuchón incorporados en los pilares de bola. Realice los ajustes finales en la oclusión. Proporcione instrucciones al paciente sobre el uso y cuidado de la prótesis y sobre higiene bucal. Advierta al paciente de que no debe utilizar blanqueadores en la prótesis, ya que pueden dañar los revestimientos de nailon de los elementos de fijación del capuchón. Para prolongar la vida de los revestimientos de nailon, enseñe al paciente a colocar y extraer la sobredentadura levantando la prótesis verticalmente en vez de lateralmente o torciéndola. Si los revestimientos de nailon pierden retención, se pueden cambiar fácilmente en una nueva visita. Para pacientes que requieren una retención mayor de los elementos de fijación del capuchón, existen también revestimientos de nailon grises [CAN-G] que proporcionan una retención mayor.



Herramientas protésicas

Descripción	Referencia
 Destornillador hexagonal corto con retención GemLock® (Ø 1,25 mm, 22 mm (L))	HXGR1.25
 Destornillador hexagonal largo con retención GemLock® (Ø 1,25 mm, 30 mm (L))	HXLGR1.25
 Destornillador hexagonal corto estándar (Ø 1,25 mm, 17 mm (L))	HX1.25
 Destornillador hexagonal largo estándar (Ø 1,25 mm, 22 mm (L))	HXL1.25
 Destornillador para contra-ángulo hexagonal (corto) para tornillos quirúrgicos y protésicos (podría precisar una pieza de mano de reducción) (Ø 1,25 mm, 23 mm (L))	HX1.25D
 Destornillador para contra-ángulo hexagonal (largo) para tornillos quirúrgicos y protésicos (podría precisar una pieza de mano de reducción) (Ø 1,25 mm, 26 mm (L))	HXL1.25D
 Llave dinamométrica protésica (rango de torque ajustable entre 10 y 35 Ncm)	TWR
 Destornillador hexagonal para llave dinamométrica, corto (Ø 1,25 mm, 17 mm (L))	TW1.25
 Destornillador hexagonal para llave dinamométrica, largo (Ø 1,25 mm, 22 mm (L))	TW1.25L
 Destornillador para inserción de llave dinamométrica Locator, corto, 15 mm (L)	LOCTW15
 Destornillador para inserción de llave dinamométrica Locator, largo, 21 mm (L)	LOCTW21
 Instrumento principal Locator	LOCCT2
 Punta de repuesto del instrumento principal Locator (encaja en LOCCT2)	LOCCTR
 Bandeja de kit protésico, apta para autoclave (vacía)	2320
 Instrumento de extracción para pilares de implantes con conexión hexagonal interna	TLRT2
 Tornillo de extracción para pilares de implantes con conexión hexagonal interna	HLRS
 Mango de sujeción de pilar (requiere análogo de implante para conectar los pilares)	ABTH
 Instrumento de extracción para tornillos de pilar o fijación Tornillos con hexágono de Ø 1,25 mm, acero de carburo (no apto para autoclave)	SRT

1. Mihalko WM, May TC, Kay JF, Krause WP. Finite element analysis of interface geometry effects on the crestal bone surrounding a dental implant. *Implant Dent.* 1992;1:212-217.
2. Chun HJ, Shin HS, Han CH, Lee SH. Influence of implant abutment type on stress distribution in bone under various loading conditions using finite element analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2006;21:105-202.
3. Binon PP. The evolution and evaluation of two interference-fit implant interfaces. *Postgraduate Dent.* 1996;3:3-13.



Póngase en contacto con nosotros llamando al 900 800 303 o visite
zimmerbiometdental.es

Zimmer Biomet Dental
Global Headquarters
4555 Riverside Drive
Palm Beach Gardens, FL 33410
Tel.: +1-561-776-6700
Fax: +1-561-776-1272

Biomet 3i Dental Ibérica S.L.
WTC Almeda Park, Ed. 4, Planta 2ª
C/Tirso de Molina, 40
08940, Cornellà de Llobregat
Teléfono: 93-470-59-50
Fax: 93-372-11-25

Salvo que se indique lo contrario, tal y como se especifica en el presente documento, todas las marcas comerciales son propiedad de Zimmer Biomet, y todos los productos son fabricados por una o más de las filiales dentales de Zimmer Biomet Holdings, Inc., y distribuidos y comercializados por Zimmer Biomet Dental y sus socios comercializadores autorizados. LOCATOR, LOCATOR R-Tx y R-Tx son marcas comerciales registradas de ZEST IP Holdings, Inc. Si desea información adicional sobre algún producto, consulte el prospecto o las instrucciones de uso del producto en cuestión. La autorización y la disponibilidad del producto pueden estar limitadas en determinados países/regiones. Este material está destinado a clínicos exclusivamente y no incluye asesoramiento ni recomendaciones de carácter médico. Está prohibido distribuirlo a ningún otro destinatario. Está prohibido copiar o reimprimir este material sin el consentimiento expreso por escrito de Zimmer Biomet Dental. ZBINST0028ES REV C 01/20 ©2020 Zimmer Biomet. Todos los derechos reservados.

