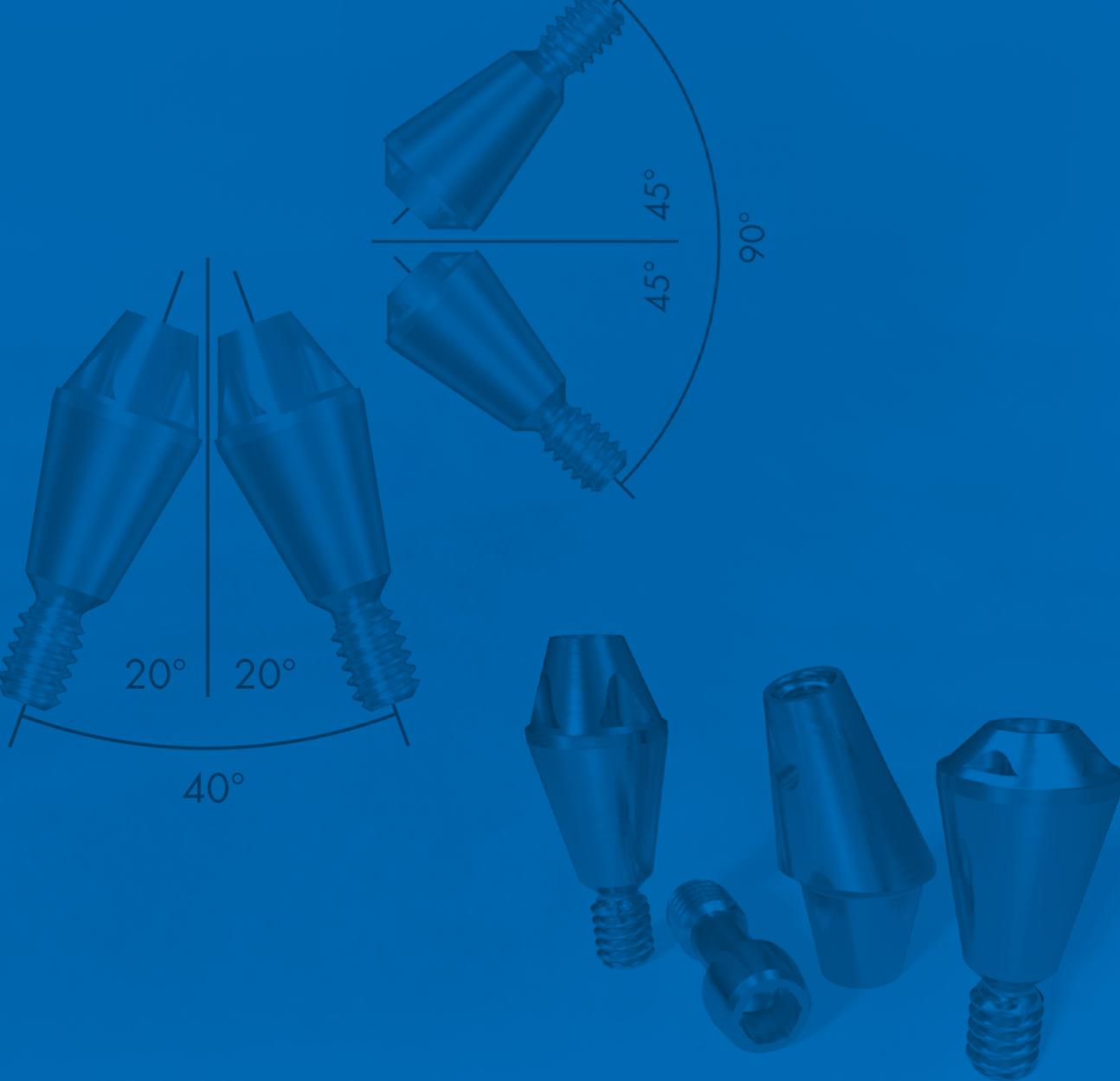




# Restauraciones atornilladas

Procedimientos clínicos y de laboratorio



## Bienvenidos al mundo de Astra Tech Dental

Nuestro objetivo, en el campo de la implantología, es ofrecerle la libertad de tener posibilidades ilimitadas. Desarrollamos productos y soluciones que le ayudan a que su trabajo sea lo más sencillo posible, pero sin comprometer en ningún momento una función y una estética fiables a largo plazo. El Astra Tech Implant System™ está desarrollado desde un punto de vista biológico y biomecánico. El sistema de implantes ha demostrado clínicamente mantener los niveles óseos marginales, hecho reflejado en unos resultados excelentes a largo plazo.

Para respaldarle en el uso del Astra Tech Implant System™, le ofrecemos seminarios de formación, programas y materiales educativos dirigidos a Ud. y a todos los miembros de su equipo.

El presente manual le ofrece un resumen, paso a paso, de las restauraciones atornilladas.

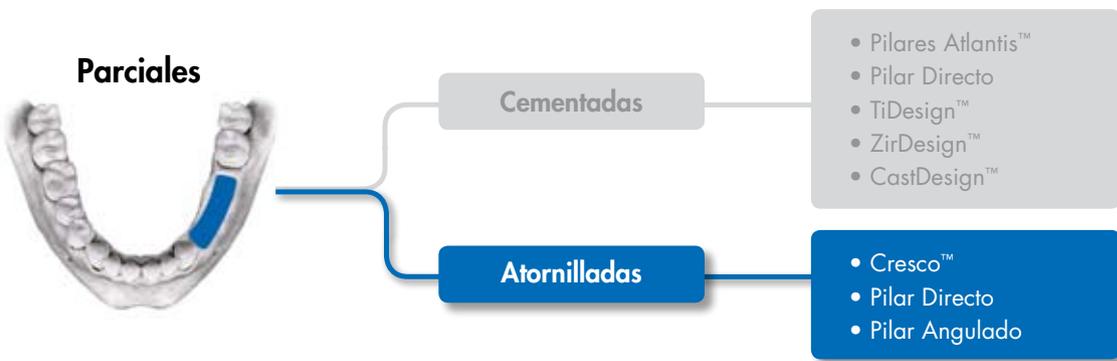
# Índice

Procedimientos clínicos y de laboratorio para restauraciones atornilladas con el Astra Tech Implant System™.

<b>Introducción</b> .....	2
<b>Índice</b> .....	3
<b>Resumen de las opciones restauradoras</b> .....	4
<b>Opciones restauradoras para prótesis atornillada</b> .....	5
<b>Planificación del tratamiento</b> .....	6
<b>Visión general de los implantes</b> .....	7
<b>Pilar de cicatrización recto</b> .....	8
<b>Selección del pilar</b> .....	10
<b>Pilar Recto</b> .....	12
<b>Pilar Angulado</b> .....	13
<b>Tapa de cicatrización ProHeal</b> .....	14
<b>Impresión a nivel de pilares</b> .....	16
<b>Modelo de trabajo con réplicas de pilar</b> .....	18
<b>Opciones de cilindros</b> .....	22
<b>Higiene y mantenimiento</b> .....	28
<b>Retirada de Pilares Rectos</b> .....	29
<b>Guía de torques</b> .....	31
<b>Miscelánea</b>	
<b>Empaquetado estéril</b> .....	32
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	33

Este manual ha sido diseñado para ser utilizado por clínicos que hayan completado como mínimo una formación protésica y clínica básica en el campo de los implantes. Estar al día de las últimas tendencias y técnicas de tratamientos en implantología, mediante un programa de formación continuada, es responsabilidad del clínico.

# RESUMEN DE LAS OPCIONES RESTAURADORAS



### Técnica convencional con el Astra Tech Implant System™

Al trabajar con restauraciones sobre implantes, la planificación del tratamiento, el trabajo en equipo y la selección del producto son cruciales para la obtención de unos resultados estéticos a largo plazo. También es importante seguir, de forma minuciosa, los procedimientos de trabajo restauradores.

*En este manual encontrará los procedimientos clínicos y de laboratorio convencionales para la fabricación de restauraciones atornilladas con el Astra Tech Implant System™.*



### Cresco™: ajuste perfecto, siempre

En términos de restauraciones atornilladas el sistema Cresco™ ha demostrado ser la opción preferida tanto por los dentistas como por los técnicos de laboratorio. Las razones son sencillas:

- **Precisión:** El método de precisión Cresco™ corrige las distorsiones producidas en el colado, contribuyendo a asegurar un ajuste pasivo perfecto entre la restauración definitiva y los implantes.
- **Libertad:** Cresco™ no depende de la plataforma de implante utilizada. Es independiente, ofreciendo una libertad total con respecto al sistema de implantes y el material de la estructura.
- **Angulación:** Los orificios de los tornillos de la estructura pueden ser angulados, lo que significa que Ud. puede compensar implantes colocados en posiciones no ideales sin tener que usar pilares angulados.
- **Todo incluido:** El Kit API™ de Cresco™ contiene todos los componentes necesarios para fabricar la restauración protésica en un único kit por implante.

*Para ver los procedimientos de manejo del sistema Cresco™, le rogamos que lea el manual de procedimientos clínicos y de laboratorio Cresco™.*



### Pilares individualizados para restauraciones atornilladas

En caso de necesitar una **opción atornillada para un diente unitario** el pilar CastDesign™ es una solución ideal. El pilar CastDesign™ puede ser diseñado a medida, con un orificio que permita un acceso sencillo al tornillo de pilar después de su conexión clínica.

El pilar CastDesign™ tiene varias ventajas:

- Individualización para una restauración estéticamente óptima.
- Permite compensar angulaciones de hasta 30°.
- Ofrece la posibilidad de modificar la porcelana para cumplir las demandas estéticas.

*Para ver los procedimientos de manejo de los pilares individualizados, le rogamos que lea el manual de restauraciones cementadas.*



## Planificación del tratamiento

Para conseguir el resultado deseado con el tratamiento restaurador es fundamental establecer un plan de tratamiento minucioso. Debería estar basado en un análisis detallado de la morfología, función, higiene y estética. El resultado protésico final depende, en gran medida, de que los implantes hayan sido posicionados correctamente. El cirujano y el prostodoncista deberían estudiar las radiografías y los modelos en las fases previas al tratamiento.

Un montaje de dientes aporta una idea sobre la relación entre los dientes y la cresta, así como de los dientes entre sí.

A partir del encerado se puede fabricar una férula deacrílico para usarla en la cirugía, una guía útil para la posición e inclinación de los implantes.

En la cirugía convencional la evaluación definitiva de la posición de los implantes es llevada a cabo durante la cirugía, al disponer de acceso al hueso expuesto.

Antes de iniciar el tratamiento restaurador asegúrese de haber cumplido los siguientes requisitos:

- El paciente debe estar totalmente libre de síntomas relacionados con las intervenciones de colocación del implante y el pilar de cicatrización.
- Los tejidos, alrededor de cada pilar de cicatrización, deben estar en estado de salud o en un proceso de cicatrización sin complicaciones.
- Se debe comprobar la correcta longitud de los pilares de cicatrización, así como que estén bien fijados a los implantes.
- La exploración clínica no debe revelar ningún signo de fracaso en la osteointegración, es decir, movilidad, sensibilidad o signos inflamatorios.
- El paciente debe ser informado sobre el tratamiento restaurador y el resultado previsto.



Se deben estudiar los modelos montados en articulador en las fases previas al tratamiento. Se puede fabricar una férula deacrílico para usarla durante la cirugía como una guía útil para la posición y dirección de los implantes.



Utilización de una férula durante la cirugía. La evaluación final de la colocación de los implantes es llevada a cabo durante la cirugía, al disponer de acceso al hueso expuesto.



El encerado aporta una idea sobre la relación de los dientes con la cresta y de los dientes entre sí.



Se prueba en boca el montaje de dientes en cera y se llevan a cabo los ajustes necesarios.

## Visión general de los implantes

Los implantes OsseoSpeed™ TX han sido desarrollados y están extensamente documentados para realizar procedimientos tanto de una como de dos fases quirúrgicas. Todos los implantes Astra Tech están diseñados para permitir el indexado. El Conical Seal Design™ del Astra Tech Implant System™ proporciona una conexión implante-pilar fuerte y estable.

### Uso previsto

- Sustitución de dientes unitarios o múltiples, tanto en el maxilar superior como en la mandíbula.
- Indicados para la colocación inmediata en alveolos postextracción y en situaciones de crestas alveolares parcial o totalmente cicatrizadas.
- Especialmente indicados en zonas de hueso blando, donde implantes con otros tratamientos de superficie podrían ser menos efectivos.
- Son adecuados para carga inmediata\* en todas las indicaciones, exceptuando en hueso poco denso (tipo IV) donde una buena estabilidad implantaria podría ser difícil de conseguir, por lo que la carga inmediata no estaría recomendada.

\*No se recomienda realizar carga inmediata en restauraciones unitarias con el implante OsseoSpeed™ TX 4,0 S de 6 mm.

Es importante que el clínico tenga en consideración las condiciones locales de carga cuando vaya a determinar el número y distribución de implantes cortos. Considerando el soporte óseo reducido que proporcionan este tipo de implantes, es importante que se evalúen de forma periódica los tejidos blandos y el soporte óseo, mediante sondaje y radiografías, siempre que esté indicado, para poder diagnosticar y tratar de forma temprana cualquier posible complicación.

Desde un punto de vista de resistencia mecánica se recomienda siempre colocar el implante de mayor diámetro posible. Esto es particularmente importante en las zonas posteriores de los maxilares donde las cargas son elevadas y pueden generarse momentos de torsión considerables.

Implante OsseoSpeed™ TX	3,0 S	3,5 S	4,0 S	4,5	5,0	5,0 S
						
Indicaciones	Para sustitución de incisivos laterales superiores o incisivos centrales y laterales inferiores, cuando no haya suficiente espacio para colocar un implante de mayor diámetro.	Para todas las posiciones de la boca.  Tanto para restauraciones unitarias, como parciales y completas.	Para todas las posiciones de la boca.  Tanto para restauraciones unitarias, como parciales y completas.	Para todas las posiciones de la boca.  Tanto para restauraciones unitarias, como parciales y completas.	Para todas las posiciones de la boca.  Tanto para restauraciones unitarias, como parciales y completas.	Para todas las posiciones de la boca. Especialmente indicado para crestas anchas y espacios edéntulos amplios y para aumentar la estabilidad primaria en alveolos postextracción, en protocolos de instalación inmediata.  Tanto para restauraciones unitarias, como parciales y completas.
Nota	Se recomienda, cuando sea posible, colocar un implante de mayor diámetro.	Para las restauraciones unitarias no ferulizadas en la zona molar, se recomienda utilizar un implante de mayor diámetro.	Se recomienda realizar las restauraciones unitarias no ferulizadas en la zona molar sobre implantes de mayor diámetro.			

## Pilar de cicatrización recto

### Selección del pilar

Diámetro 4 mm  
Altura encima del nivel del implante  
2 – 10 mm  
Estéril

### Material

Titanio



El Pilar de cicatrización recto está disponible para los tamaños de conexión 3,5/4,0 (azul) y 4,5/5,0 (lila).



Marcas en forma de líneas para identificar el tamaño de la conexión:

- – marcado con 2 líneas.
- – marcado con 3 líneas.

El pilar de cicatrización recto es un componente macizo de una sola pieza, diseñado para proporcionar unos resultados estéticos óptimos. El pilar es utilizado para modelar los tejidos blandos durante la fase de cicatrización de los mismos y puede ser usado tanto para técnicas de una como de dos fases quirúrgicas.

El sistema de implantes no debería condicionar cuándo utilizar una técnica quirúrgica en una o dos fases, en su lugar lo deberían determinar el profesional de clínica y los requisitos específicos de cada caso. Incluso con una correcta planificación pueden producirse situaciones que exijan un cambio en el procedimiento. El Astra Tech Implant System™ ofrece soluciones óptimas tanto para cirugías en una como en dos fases. El sistema permite la realización de cambios intraoperatorios con un resultado igualmente predecible.

### Indicaciones para todas las posiciones en boca

- Rehabilitaciones parciales o de arcada completa.
- Apropiado para la región tanto anterior como posterior.
- Sólo para uso temporal.

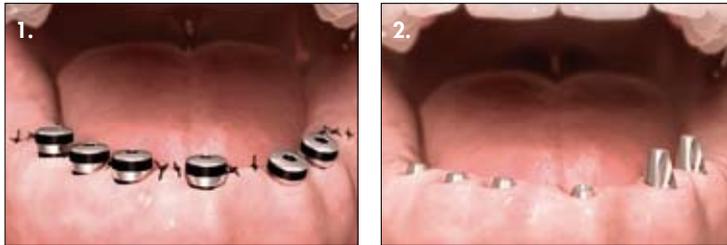
### Características y ventajas

- Manipulación de los tejidos blandos.
- Biocompatibilidad documentada.
- Bandas grabadas al láser para medir la altura mucosa encima del nivel del implante en milímetros.
- Selección sencilla del pilar de cicatrización recto más apropiado.
- Diferentes alturas para una flexibilidad máxima.
- Ajuste por fricción en el destornillador hexagonal para un transporte sencillo.

### Instalación

El pilar de cicatrización recto es insertado en el implante, asentado y ajustado utilizando el destornillador hexagonal, aplicando una fuerza ligera con los dedos o con la llave de torque. El torque recomendado es de 5-10 Ncm.

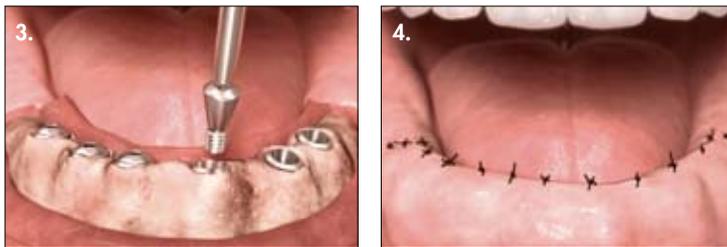




■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Cirugía de una fase**

1. El pilar de cicatrización recto es insertado en el momento de colocar el implante.
2. Tras la cicatrización, el pilar es sustituido por un pilar definitivo.



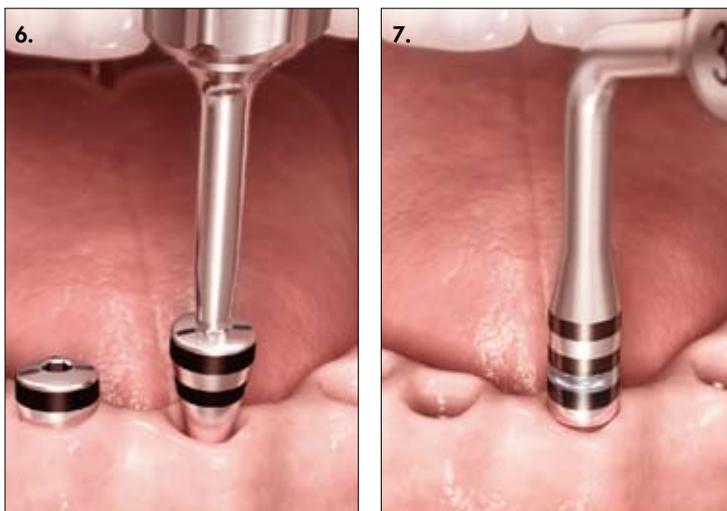
**Cirugía de dos fases**

3. Se coloca un tornillo de cierre en el implante en el momento de su colocación.
4. Se reposicionan cuidadosamente los colgajos mucoperiosticos y se suturan firmemente entre sí hasta que llegue el momento de sustituir el tornillo de cierre por un pilar de cicatrización recto o por un pilar definitivo.



**Instrucciones del medidor gingival**

5. El medidor gingival tiene dos extremos, uno para el tamaño de conexión Aqua y el otro para el tamaño Lila. Están identificados mediante bandas grabadas al láser que permiten medir en mm la altura mucosa por encima del nivel del implante. Las bandas grabadas al láser se corresponden con las medidas tanto del pilar de cicatrización recto como del Pilar Recto. Los extremos se insertan en la interfaz cónica del implante. Después de ser usado, el medidor gingival debe ser esterilizado en autoclave.



**Selección del pilar**

6. Seleccione el pilar definitivo más apropiado por medio del pilar de cicatrización recto. Las bandas muestran la altura en mm que se corresponden con las alturas de Pilar Recto disponibles.
7. También se puede usar el medidor gingival.

**Selección del pilar**

**Pilar Recto**

Diámetro 3,5 mm

Altura 0,5–8 mm (\*)

(\*) Para opciones de mayor altura consulte con su representante local de Astra Tech.

**Pilar Angulado**

Altura 0,5–2 mm

Altura del cono superior 5,1 mm



Seleccione el pilar apropiado usando el pilar de cicatrización recto o el medidor gingival.

## Selección del pilar

El Astra Tech Implant System™ incluye una amplia gama de pilares, diseñados para responder con éxito a cualquier indicación clínica. Aparte de simplemente conectar la corona al implante, los pilares están diseñados para:

- Transferir fuerzas al implante, minimizando el riesgo de sobrecargas y de fracturas.
- Establecer y mantener un tejido conjuntivo y una inserción epitelial saludables.
- Dar solución a las discrepancias dimensionales y geométricas entre la corona y el implante.

### Datos a tomar en consideración al elegir un pilar:

- Indicación: corona unitaria, prótesis parcial fija o rehabilitación completa.
- Maxilar superior o inferior.
- Angulación de los implantes.
- Niveles óseos marginales.
- Niveles de los tejidos blandos.
- Espacio oclusal e interproximal.
- Demandas estéticas.

### Indicaciones

- El Pilar Recto 20° es la primera opción para restauraciones atornilladas parciales y de arcada completa.
- El Pilar Recto 45° es utilizado cuando la angulación entre implantes supera 40° o cuando la altura intermaxilar no permite utilizar el Pilar Recto 20°.
- El Pilar Angulado es utilizado cuando es necesario modificar la dirección de inserción del tornillo de retención, alejándola de la dirección axial del implante.

### Instalación

El Pilar Recto es insertado en el implante, asentado y fijado con la llave de torque.

Torque recomendado:

● 15 Ncm

● 15 Ncm

El Pilar Angulado es insertado en el implante, asentado y fijado con el tornillo de pilar usando el destornillador hexagonal y la llave de torque.

Torque recomendado:

● 20 Ncm

● 25 Ncm



Pilares para restauraciones atornilladas	Indicaciones	Características y beneficios
<p><b>Pilar Recto 20°</b> Titanio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropriado para la región tanto anterior como posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilar de una sola pieza con un cono superior de 20°.</li> <li>• Diferentes alturas: 0,5 – 8 mm (*).</li> <li>• Fácil de manejar con una base cónica de 11° autoguiado (Conical Seal Design™).</li> <li>• El diseño ofrece una flexibilidad excepcional en situaciones clínicas con implantes disparelelos, manteniendo una misma vía de inserción para la prótesis, en implantes que convergen o divergen con ángulos de hasta 40°.</li> </ul>
<p><b>Pilar Recto 45°</b> Titanio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropriado para la región tanto anterior como posterior.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Está contraindicado usar el Pilar Recto 45° como único elemento de soporte para restauraciones sobre 3 o menos implantes. Para estas situaciones por lo menos uno de los elementos de apoyo debe ser un Pilar Recto 20° o un Pilar Angulado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilar de una sola pieza con un cono superior de 45°.</li> <li>• Diferentes alturas: 0,5 – 8 mm.</li> <li>• Fácil de manejar con una base cónica de 11° autoguiado (Conical Seal Design™).</li> <li>• Recomendado en casos con espacio interoclusal limitado y en situaciones disparelelas, manteniendo una misma vía de inserción en implantes que convergen o divergen con ángulos de hasta 90°.</li> </ul>
<p><b>Pilar Angulado</b> Titanio</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropriado para la región tanto anterior como posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilar de dos piezas con un cono superior angulado 20°.</li> <li>• Diferentes alturas: 0,5 – 2 mm.</li> <li>• Fácil de manejar con una base cónica de 11° autoguiado (Conical Seal Design™).</li> <li>• 360° de libertad restauradora o versión indexada con doce posiciones.</li> <li>• Usado cuando es necesario modificar la dirección de inserción del tornillo de retención desviándola de la dirección axial del implante.</li> </ul>

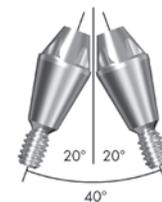
(\*). Para opciones de mayor altura consulte con su representante local de Astra Tech.



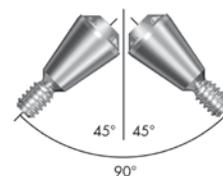
Seleccione el Pilar Recto más apropiado para el nivel óseo y la altura de tejidos blandos existente. Es recomendable que el margen restaurador (base del cono) esté situado 1 mm por debajo del margen de los tejidos blandos.



El Pilar Recto está disponible para los tamaños de conexión 3,5/4,0 (Aqua) y 4,5/5,0 (Lila).



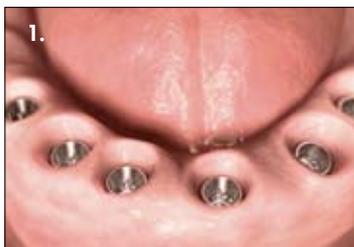
Usando el Pilar Recto 20° se pueden rehabilitar implantes que convergen o divergen hasta 40°.



Con el Pilar Recto 45° se pueden rehabilitar implantes que convergen o divergen hasta 90°.

## ■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

### Pilar Recto



#### COMPONENTES:

- Pilar Recto
- Pilar Angulado
- Transportador premontado
- Destornillador hexagonal
- Llave de torque

## ■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

### Instalación del Pilar Recto

Seleccione el pilar definitivo más apropiado por medio del pilar de cicatrización recto. Las bandas muestran la altura en mm que se corresponden con las alturas de Pilar Recto disponibles. También se puede usar el medidor gingival.



1. Retire el pilar de cicatrización.

2. La etiqueta del embalaje del Pilar Recto presenta el color correspondiente al tamaño de la conexión:

- Diámetros de implante 3,5 y 4,0
- Diámetros de implante 4,5 y 5,0

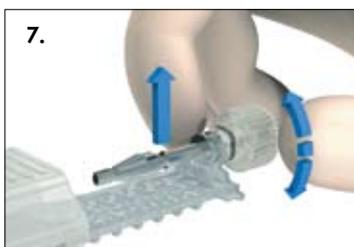


3. Despegue la parte perforada de la etiqueta y guárdela con fines de documentación.

4. Retire el tapón y desprenda el precinto que protege el compartimento estéril.

5. Deje deslizar el Pilar Recto premontado sobre un área quirúrgica estéril.

6. Empuje hacia afuera el panel móvil con el Pilar Recto premontado hasta que haga tope.

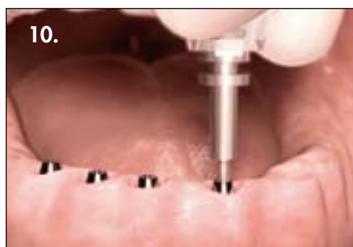


7. Rote y levante hacia afuera el Pilar Recto haciendo el cabezal de plástico.

8. Asiente manualmente el Pilar Recto autoguiado con el transportador/cabezal premontado.

9. El torque recomendado para el ajuste final es:

- 15 Ncm
- 15 Ncm



10. Libere el transportador desatornillándolo con el cabezal o déle la vuelta a la Llave de Torque y muévala en sentido antihorario.



## Instalación del Pilar Angulado

El Pilar Angulado puede ser usado en combinación con el Pilar Recto 20° y el Pilar Recto 45°.

Seleccione el Pilar Angulado más apropiado por medio del pilar de cicatrización recto o utilice el medidor gingival. La etiqueta del embalaje del Pilar Angulado presenta el color correspondiente al tamaño de la conexión:

- Diámetros de implante 3,5 y 4,0
- Diámetros de implante 4,5 y 5,0

Despegue la parte perforada de la etiqueta y guárdela con fines de documentación.

1. Retire el tapón y desprenda el precinto que protege el compartimento estéril. Deslice hacia afuera del recipiente estéril interno. Ábralo y lleve los componentes a un área quirúrgica estéril.

2. Inserte el Pilar Angulado con el cono superior dirigido hacia la dirección más conveniente.

3. Fije el Pilar Angulado con un tornillo de pilar angulado usando la llave de torque para su ajuste final.

Torque recomendado:

- 20 Ncm
- 25 Ncm

4. Pilares Rectos 20° y Pilares Angulados colocados.

**Selección de la tapa de cicatrización**

ProHeal 20° y 45°  
Diámetros 4,3 y 5,5 mm  
Versiones corta y larga

*Tapa de cicatrización Pilar Angulado*  
Componente de dos piezas

Estéril

**Material**  
Titanio



Para los Pilares Rectos, las tapas de cicatrización están disponibles en dos diámetros: 4,3 y 5,5 mm

## Tapa de cicatrización ProHeal

Las tapas de cicatrización están diseñadas para proporcionar resultados estéticos óptimos, proteger al pilar y guiar los tejidos blandos durante la cicatrización.

La tapa de cicatrización para Pilar Recto (ProHeal) es un componente macizo de una sola pieza. Su versión para el Pilar Angulado es un componente de dos piezas compuesto por una tapa y un tornillo de retención ranurados.

### Indicaciones

- Para Pilares Rectos de 20° y 45°.
- Una versión para Pilar Angulado.
- Sólo para uso provisional.
- Cubre el pilar durante la cicatrización.

### Características y beneficios

- Modelado de los tejidos blandos.
- Biocompatibilidad documentada.

Tapa de cicatrización para Pilar Recto:

- Los diámetros disponibles están adaptados a los diseños del muñón de impresión de arrastre para pilar.
- Diferentes alturas y diámetros para una flexibilidad máxima.
- Ajuste por fricción con el destornillador hexagonal para un manejo más sencillo.

Tapa de cicatrización para Pilar Angulado:

- Presenta un indexado para su correcto posicionamiento.

### Instalación

La tapa ProHeal es instalada en el Pilar Recto y fijada con el destornillador hexagonal utilizando una presión ligera con los dedos o con la llave de torque. El torque recomendado es de 5-10 Ncm.

La tapa de cicatrización de Pilar Angulado es instalada en el Pilar Angulado, asentada y fijada con el tornillo de retención ranurado usando el destornillador de ranura y aplicando una presión ligera con los dedos o con la llave de torque. El torque recomendado es de 5-10 Ncm.





**COMPONENTES:**

- Tapa de cicatrización ProHeal
- Tapa de cicatrización de Pilar Angulado
- Destornillador hexagonal
- Llave de torque

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Conexión de la tapa de cicatrización**

1. Pilares Rectos y Pilares Angulados colocados.
2. Conecte la tapa de cicatrización ProHeal al destornillador hexagonal e instálela sobre el Pilar Recto mediante una presión ligera con los dedos o con la llave de torque. El torque recomendado es de 5-10 Ncm.
3. Coloque la tapa de cicatrización de Pilar Angulado encima del pilar. Asegúrese de que el indexado interno de la tapa se coloca en la posición correcta. Apriete el tornillo de retención ranurado con el destornillador aplicando una ligera presión con los dedos o con la llave de torque. El torque recomendado es de 5-10 Ncm.



## Impresión a nivel de pilares

### Selección de componentes de impresión para Pilar Recto

*Muñón de arrastre para Pilar Recto*  
Diámetros 4,3 mm y 5,5 mm  
Versiones corta y larga

### *Transfer Pilar Recto 20/45°*

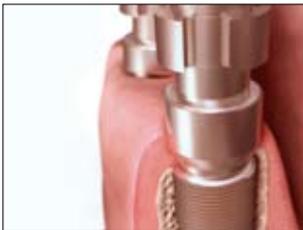
Versión única válida para Pilar Recto de 20° y 45°

### Selección de componentes para Pilar Angulado

*Muñón de arrastre para Pilar Angulado*  
Diámetro 5 mm

### Material

Acero inoxidable



El muñón de arrastre para Pilar está disponible en dos diámetros: 4,3 y 5,5 mm.



### Pilares para impresión a nivel de pilar:

- Pilar Recto 20°
- Pilar Recto 45°
- Pilar Angulado

Los muñones de arrastre para Pilar Recto están disponibles en diferentes diámetros para seguir el perfil de emergencia de la tapa de cicatrización ProHeal. El muñón de arrastre para Pilar Angulado está disponible en una única versión.

Los componentes para la toma de impresiones están diseñados para replicar de forma exacta la situación clínica al transferirla al modelo de trabajo de laboratorio.

El muñón de arrastre desde pilar, disponible para Pilar Recto y para Pilar Angulado, es un componente de dos piezas: muñón de arrastre y tornillo guía.

El transfer es un componente de una sola pieza.

### Indicaciones

- Los muñones de arrastre y los transfers son usados para la toma de impresiones a nivel de pilares.
- Impresiones parciales o de arcada completa.
- Apropriados para todas las regiones de la boca.

### Características y beneficios

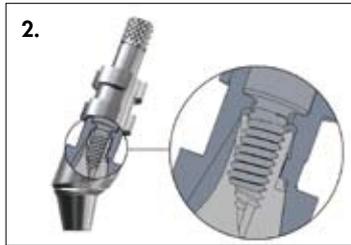
El sistema de Pilar Recto ofrece la posibilidad de tomar impresiones tanto con cubeta cerrada como con cubeta fenestrada:

- Transfer de Pilar Recto: impresiones con cubeta cerrada.
- Muñón de arrastre para pilar: impresiones con cubeta fenestrada.

El muñón de arrastre para Pilar Angulado dispone de un indexado para asegurar su correcto asentamiento.

### Instalación y fijación

Los muñones de arrastre y los transfers son instalados en el pilar y ajustados mediante una ligera presión con los dedos.



**COMPONENTES:**

- Muñón de arrastre Pilar Recto
- Transfer Pilar Recto 20°/45°
- Destornillador hexagonal

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Muñón de arrastre para pilar**

1. Seleccione el muñón de arrastre para pilar más apropiado. Asegúrese de que el muñón está en la posición correcta antes de fijar el tornillo guía. Fije el tornillo guía con el destornillador hexagonal aplicando una ligera fuerza con los dedos.

2. El Pilar Angulado posee un indexado para asegurar el correcto posicionamiento del muñón de impresión.

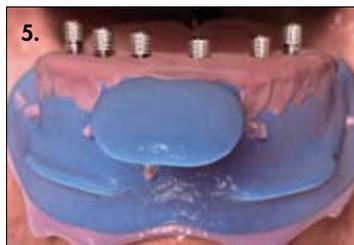
3. Utilice una cubeta de impresión estándar o individualizada. Verifique que el tornillo guía puede atravesar la cubeta sin interferir con ella. El orificio preparado se debe tapar con cera, la cual será perforada por el tornillo guía durante la toma de impresión.

4. Proyecte material de impresión elastomérico alrededor del muñón de arrastre instalado y en el interior de la cubeta.

5. Inserte la cubeta cargada con el material de impresión en la boca. Asegúrese de que el tornillo guía atraviesa la cera que cubre la perforación creada en la cubeta.

6. Libere el tornillo guía una vez endurecido el material de impresión. Asegúrese de que el tornillo guía está completamente suelto antes de retirar la cubeta.

7. Compruebe en la impresión que existe una retención correcta y estable del muñón de arrastre y verifique la precisión del registro.



■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Transfer de Pilar Recto**

Si existe falta de espacio en sentido vertical o si se prefiere una técnica con cubeta cerrada, se puede usar el transfer de Pilar Recto. Este transfer no está disponible para el Pilar Angulado.

1. Atornille firmemente el transfer al Pilar Recto. Posicione la cubeta con el material de impresión elastomérico encima del transfer de Pilar Recto. Una vez endurecido el material de impresión, retire con cuidado la cubeta de la boca.

2. Desatornille los transfers de Pilar Recto de los pilares. Para repositonar los transfers en la impresión, monte el transfer en una réplica y utilice la réplica como mango para la reposición.



**Nota:** Es importante transmitirle al técnico de laboratorio la información adecuada sobre el pilar para que pueda seleccionar la réplica de pilar correcta.

## Modelo de trabajo con réplicas de pilar

### Selección de la réplica



La réplica de pilar reproduce el cono protético de: Pilar Recto 20°, Pilar Recto 45° y Pilar Angulado.

### Material

Acero inoxidable

### Pilares para impresión a nivel de pilar:

- Pilar Recto 20°
- Pilar Recto 45°
- Pilar Angulado

Estos componentes para toma de impresiones están diseñados para permitir una transferencia exacta de la situación clínica al modelo de trabajo de laboratorio.

### Réplica de pilar

La réplica de pilar reproduce con precisión las dimensiones del pilar y permite la correcta posición y orientación del pilar en el modelo de trabajo. Una vez seleccionada la réplica apropiada respecto al pilar colocado en boca, ésta se fija al componente para la toma de impresión.

Opciones de pilar	Réplicas de Pilar
Pilar Recto 20°	Réplica de Pilar 20°
Pilar Recto 45°	Réplica de Pilar 45°
Pilar Angulado	Réplica de Pilar Angulado

Cada paso es llevado a cabo de forma minuciosa para garantizar la obtención del ajuste pasivo en la restauración atornillada.

### Indicaciones

Las réplicas de pilar son utilizadas para reproducir la posición y forma de los pilares correspondientes.

### Características y beneficios

- Reproducción exacta de la posición intraoral del pilar.
- Retenciones para una posición estable dentro de la escayola.



**Frode Øye**  
Cirujano oral  
SpesDent, Oslo, Noruega

**Knut Øverberg**  
Especialista en Prostodoncia  
SpesDent, Oslo, Noruega

**Svein Thorstensen**  
Técnico Dental Superior  
Dental Studio, Oslo, Noruega

## Resumen

Restauración atornillada de arcada completa sobre cuatro Pilares Rectos 20° y dos Pilares Angulados. La prótesis fija definitiva es metalocerámica. Se siguen minuciosamente las instrucciones referentes al procedimiento para garantizar la obtención de un ajuste preciso y un resultado estéticamente satisfactorio.

1. Modelo de trabajo de escayola, con réplicas de los pilares.
2. Encherado de la estructura utilizando cilindros semicalcinables.
3. Estructura metálica lista para la prueba.
4. Restauración metalocerámica final.
5. Esta restauración atornillada ha sido diseñada para permitir el mantenimiento de la higiene.



## PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

### Modelo de trabajo



#### COMPONENTES:

- Réplica de Pilar Recto
- Réplica de Pilar Angulado
- Cilindro temporal
- Muñón de arrastre para pilar

## PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

### Modelo de trabajo

El laboratorio dental recibe la cubeta de impresión con el material de impresión elastomérico y el muñón de arrastre para pilar. Es importante que el clínico transmita al protésico información sobre el pilar utilizado para poder realizar una correcta selección de la réplica.

1. Retire un poco el tornillo guía para conectar la réplica de pilar en la posición correcta.



2. Asiente la réplica en el muñón de arrastre y apriete el tornillo guía. Para evitar modificar la posición del muñón en el material de impresión, sujete la réplica de forma firme con unas pinzas mientras aprieta el tornillo guía. La réplica de Pilar Angulado tiene un indexado para asegurar su correcto posicionamiento.



3. Revise la impresión para comprobar que las réplicas de los pilares están retenidas de manera correcta y estable. Fabrique una máscara gingival, directamente en la impresión. Asegúrese de que la máscara gingival cubra por lo menos 2 mm de la réplica de pilar. La máscara gingival permite un acceso sencillo para el contorneado subgingival y la verificación del asentamiento de los componentes. Vacíe escayola de alta calidad (tipo IV) en la cubeta de impresión. Siga las instrucciones de uso del fabricante para obtener la expansión correcta de la escayola. Es importante utilizar una escayola que produzca superficies lisas, tenga un flujo excelente, poca expansión y produzca una reproducción exacta de los detalles.

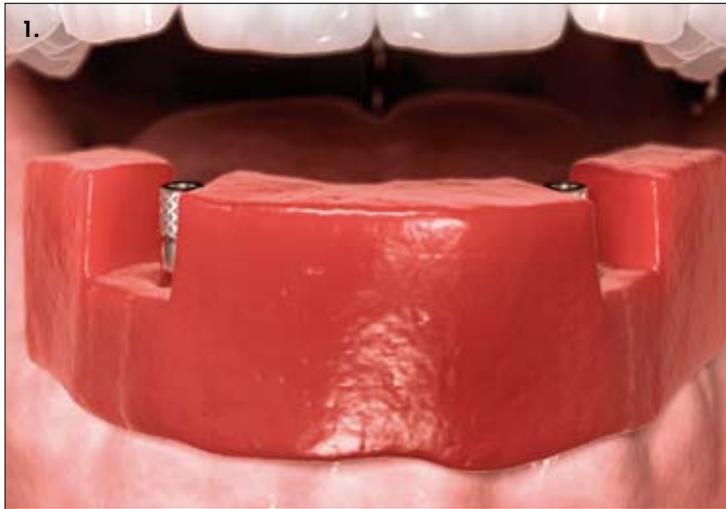
4. Se ha fabricado un modelo de trabajo de alta calidad con máscara gingival y réplicas de los pilares.

5. Las máscaras gingivales removibles permiten un acceso sencillo para el contorneado subgingival y la verificación del asentamiento de los componentes.

### Registro de las relaciones intermaxilares

6. Para los registros necesarios se utilizan rodetes de cera fijados sobre planchas base de acrílico. Integre dos o tres cilindros temporales a la base de acrílico, fijados con tornillos guía.





■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

### Prueba de rodetes de cera

1. Fije las planchas base de acrílico en los pilares con la ayuda de dos o tres tornillos guía y los Cilindros Temporales integrados en las planchas base. Esto crea una situación muy estable durante la toma de registros.

Los principios comúnmente aceptados referentes a la función, estética y comodidad del paciente son la base sobre la que se deben determinar la dimensión vertical, el espacio libre interoclusal, el plano oclusal, la relación céntrica y la forma de la arcada.

■ PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

### Montaje de dientes en cera

2. Los rodetes de cera son montados con los modelos en el articulador y se procede al montaje de dientes en cera para su prueba.



■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

### Prueba del montaje de dientes

3. Se prueba en boca el montaje en cera de los dientes de acrílico. Es importante que la magnitud de los ajustes necesarios en el montaje de dientes después de esta visita no sea excesiva, para poder fabricar en el siguiente paso la supraestructura.



## Opciones de cilindros

### Selección del cilindro

Diseñados para poder trabajar con diferentes materiales y técnicas.

### Bases del cilindro:

#### Material de la base del cilindro semicalcinable

Aleación de oro inoxidable:  
Au 60%, Pt 24%, Pd 15%, Ir 1%

### Intervalo de fusión:

1400-1460°C / 2552-2660°F

### Coefficiente de expansión térmica lineal:

25-500°C 12,3 (10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>)  
25-600°C 12,7 (10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>)

### Peso de la base del cilindro:

(20° o 45°): 0,3 gramos

### Cilindro de plástico

Temperatura de calcinado:  
700°C / 1292°F

Las opciones de cilindros están diseñadas para dar respuesta a las demandas del clínico en relación con los materiales de supraestructura y las opciones restauradoras. Al trabajar con restauraciones implantosoportadas, la planificación del tratamiento, el trabajo en equipo, la selección de los materiales y las opciones de producto son cruciales para asegurar la obtención de un ajuste pasivo en la restauración final y resultados estéticos a largo plazo.

### Provisionalización

El cilindro temporal es un componente que funciona como base para una prótesis provisional atornillada a nivel de pilar. Su utilización permite modelar los tejidos blandos para conferirles la forma anatómica ideal, creando así una buena base para un resultado final estético.

Puede ser manipulado en clínica por el dentista o en el laboratorio por el protésico. Con objeto de contribuir a un modelado óptimo de los tejidos blandos y para no interferir de forma innecesaria con el proceso biológico, el diseño de la restauración provisional debería acercarse todo lo posible al de la definitiva.

### Opciones de cilindros para la restauración definitiva

El cilindro semicalcinable es la opción óptima para la restauración definitiva. Es un cilindro de una aleación noble de alto contenido en oro usado en el colado de restauraciones atornilladas de múltiples piezas encima del Pilar Recto y del Pilar Angulado. El cilindro semicalcinable está compuesto por una base de cilindro mecanizada con un cilindro de plástico calcinable insertado en ella, que sirve de soporte para el encerado.

### Selección del material

El cilindro calcinable ofrece flexibilidad total a la hora de elegir diferentes materiales. Aún así, trabajando con técnicas convencionales es más fácil diseñar una supraestructura con ajuste pasivo usando una base metálica prefabricada que usando un componente calcinable.

### Inserción y fijación

La restauración atornillada con el cilindro elegido es fijada con el tornillo de retención ranurado o hexagonal. La prótesis provisional es fijada aplicando una ligera presión con los dedos.

La restauración atornillada definitiva es fijada utilizando el destornillador correspondiente o la llave de torque.

El torque recomendado es de 15 Ncm.



Cilindros para restauraciones atornilladas	Indicaciones y uso previsto	Características y ventajas
<b>Cilindro temporal</b> Titanio 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis provisionales fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropiado para la región tanto anterior como posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usado durante el periodo de cicatrización y modelado de los tejidos blandos, antes de la fabricación y colocación de la restauración definitiva.</li> </ul>
<b>Cilindro semicalcinable</b> Aleación noble inoxidable de oro y platino con un cilindro de encerado de plástico 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropiado para la región tanto anterior como posterior.</li> <li>• Trabajo con aleaciones con intervalos de fusión inferiores al de la base de cilindro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usado para la técnica de encerado y sobrecorado.</li> <li>• Cilindro de plástico prefijado como soporte para el encerado.</li> </ul>
<b>Cilindro calcinable</b> Plástico calcinable 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fijas parciales y completas.</li> <li>• Apropiado para la región tanto anterior como posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad total a la hora de elegir el material*.</li> </ul> <p><i>*Es más seguro diseñar una supraestructura con ajuste pasivo usando una base metálica prefabricada que con un componente calcinable.</i></p>

## Tornillo de retención

Dentro del Astra Tech Implant System™ existen dos opciones de tornillo de retención: ranurado y hexagonal.

El tornillo de retención ranurado tiene una cabeza de tornillo más baja, lo que es una ventaja en situaciones con altura vertical limitada. El diseño de ranura permite angular ligeramente el conducto del tornillo dentro de la prótesis sin perder la posibilidad de fijarlo con el destornillador de ranura. El tornillo de retención hexagonal ajusta por fricción en el destornillador hexagonal, hecho que facilita la manipulación durante los procedimientos protésicos y de laboratorio.

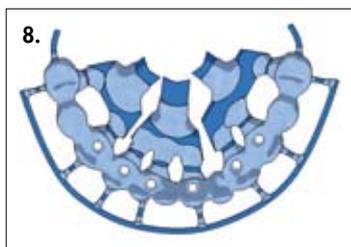
## Tornillo de retención de laboratorio

Al utilizar el tornillo de retención de laboratorio evita usar y desgastar el tornillo de uso clínico, garantizando así la utilización intraoral de un tornillo nuevo. Tiene a su disposición tornillos de retención de laboratorio negros, ranurados y hexagonales, para Pilar Recto y Pilar Angulado.

**Material**  
Titanio



■ PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO  
**Pilar Recto/Pilar Angulado**



**COMPONENTES:**

- Cilindro semicalcinable
- Tornillo de retención ranurado o hexagonal
- Destornillador de ranura o hexagonal
- Pulidor
- Protector de pulido
- Tornillo de retención de laboratorio ranurado o hexagonal

■ PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

**Encerado**

1. Fije el cilindro semicalcinable firmemente en la réplica de pilar con un tornillo de retención de laboratorio.

2. Recorte el cilindro semicalcinable para Pilar Angulado hasta que tenga las dimensiones adecuadas.

3. Recubra con cera el cilindro de plástico del cilindro semicalcinable. La capa de cera tiene que tener un grosor suficiente para evitar un coeficiente de expansión térmica incorrecto y un efecto negativo sobre la cocción de la porcelana.

**Nota:** La base metálica del cilindro semicalcinable para Pilar Angulado tiene que estar recubierta con una capa de cera hasta abajo del todo (hasta el margen de la restauración).

4. Encere la supraestructura de la prótesis. Se fabrica una supraestructura metálica encima de los cilindros semicalcinables aplicando la técnica de encerado convencional.

5. Cara lingual del encerado.

6. Seccione el encerado para asegurarse de que no existan conexiones interproximales entre los diferentes elementos y para confirmar la obtención de un ajuste pasivo en el encerado.

7. Utilice una resina con poca contracción de polimerización para unir entre sí los segmentos del encerado. Siga las instrucciones de uso del fabricante.

**Preparación para la puesta en revestimiento**

8. Prepare el encerado para los procedimientos de puesta en revestimiento y colado. Fije las barras difusoras. La separación de las barras depende del tamaño de la restauración. Para una forma de herradura, sepárelas en tres partes.

**Nota:** Para evitar posibles distorsiones, la estructura colada no debe tener un botón de colado que conecte entre sí los jitos después del colado.

Retire el encerado del modelo de trabajo y péselo en una báscula digital.



### Puesta en revestimiento, calcinado y colado

Ponga en revestimiento, calcine y cuele la restauración. Siga las instrucciones de uso del fabricante.

**Nota:** Es importante usar una aleación compatible con la aleación presente en la base del cilindro semicalcinable.

El cilindro semicalcinable absorbe mucho calor durante el calcinado y colado. Asegúrese de compensarlo por los siguientes medios:

- Aumentando el tiempo para los procedimientos de calcinado y precalentamiento.
- Incrementando la temperatura de forma lenta y aumentando la temperatura final de calcinado aprox. 100°C/ 212°F.



### Eliminación del revestimiento y verificación de la supraestructura

Elimine cuidadosamente el grueso del revestimiento por los medios habituales. Elimine el resto del revestimiento de la restauración metálica chorreándola con perlas de vidrio.

**Nota:** No chorree los cilindros. Retire los restos de material de revestimiento residual, presente en los cilindros, utilizando un agente decapante.

9. Evalúe la supraestructura metálica, aplicando los criterios comúnmente aceptados.

10. Asegúrese, usando el pulidor, de que los conductos de los tornillos están libres de material de revestimiento y nódulos.

11. Los cilindros pueden ser protegidos durante el chorreado y el tallado usando el protector de pulido.

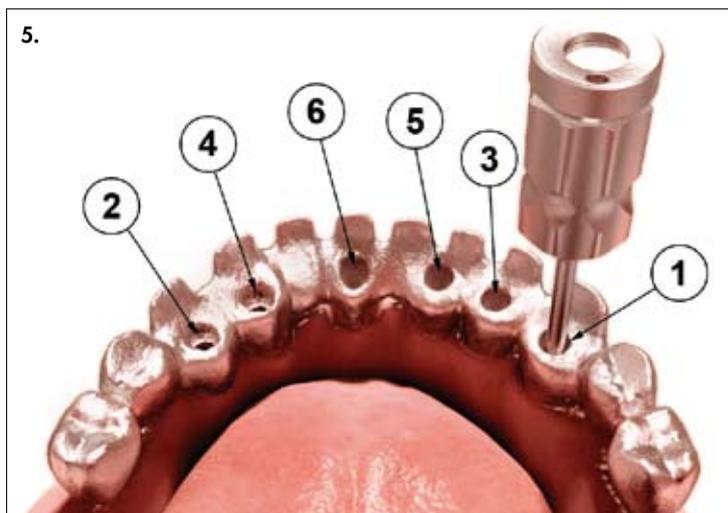
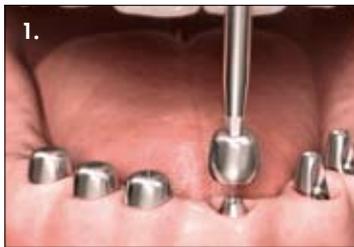
### Comprobación del ajuste

12. Pruebe y verifique la supraestructura sobre el modelo de trabajo. La restauración es asentada en las réplicas de los pilares con ajuste pasivo. Otra opción es usar una silicona de comprobación de ajuste. Siga las instrucciones de uso del fabricante.

13. Supraestructura metálica final. Envíela a la clínica para su prueba.



■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO  
**Pilar Recto/Pilar Angulado**



**COMPONENTES:**

- Tornillo de retención ranurado o hexagonal
- Destornillador de ranura o hexagonal

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Prueba de la supraestructura metálica**

1. Retire las tapas de cicatrización con el destornillador hexagonal.
2. Pruebe la supraestructura metálica en la boca para confirmar la presencia de ajuste pasivo y la idoneidad del diseño para el establecimiento de contactos funcionales y una correcta situación de los tejidos blandos.
3. Fije la supraestructura con el tornillo de retención ranurado o hexagonal.
4. Al probar la supraestructura en la boca, debe ajustarse de forma pasiva e impecable. No debería existir ninguna tensión al fijarla en los pilares.
5. La inserción de los tornillos de retención puede ser llevada a cabo de la siguiente manera (ver ilustración).

No fije ningún tornillo completamente en un solo paso. Es preferible apretar cada tornillo de forma alternante. El paciente es el indicador más sensible de una supraestructura con un ajuste deficiente. Al apretar los tornillos de retención se detecta incluso la más pequeña de las discrepancias entre la supraestructura y los pilares.

Si se determina que una supraestructura no tiene ajuste pasivo, córtela cerca de la zona problemática y tome un registro intraoral con un material rígido. Proceda a la soldadura o unión por láser de las dos piezas y lleve a cabo una nueva prueba.

**Nota:** Compruebe si existen poros o descoloraciones en la supraestructura.

6. Compruebe las dimensiones, el soporte del material de recubrimiento y los aspectos higiénicos y explore la oclusión y la articulación.



■ PROCEDIMIENTO DE LABORATORIO

**Adición de la porcelana**

1. Prepare la supraestructura metálica para la adición de la porcelana mediante limpieza, chorreado y cocción de oxidación.
2. Estratifique la porcelana siguiendo las instrucciones de uso del fabricante.
3. Restauración fija atornillada final.

4. Vista lingual de los orificios de acceso a los tornillos.

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Insertión de la restauración definitiva**

5. Compruebe que la restauración definitiva presenta ajuste pasivo. La base debe estar libre de porosidades y presentar superficies convexas correctamente pulidas. Preste mucha atención a la relación entre la prótesis y los tejidos blandos. El objetivo del diseño debería ser una relación funcional y estética estrecha que garantice una higiene óptima.

Compruebe la oclusión, articulación y protrusión y lleve a cabo un ajuste intraoral meticuloso. Evalúe el resultado fonético y estético.

Por último, hágale llegar al paciente instrucciones detalladas relativas a la higiene y el instrumental necesario para la misma.

**Apretamiento del tornillo de retención**

6. Apriete los tornillos de retención con un destornillador o con la llave de torque. El torque recomendado es de 15 Ncm.

Tape la cabeza del tornillo de retención con un material gomoso o con algodón antes de obturar el orificio de acceso al tornillo con un composite apropiado.

7. Restauración final.

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO  
**Higiene y mantenimiento**



■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

## Higiene y mantenimiento

En las revisiones, evalúe la función, la estética y la fonética.

Compruebe la oclusión, la articulación y la protrusión e introduzca las correcciones necesarias.

Compruebe el cumplimiento de las normas de higiene.

A menudo, son aplicables las mismas normas higiénicas que para los pacientes tratados por enfermedad periodontal.

1. Se recomienda el uso de pequeños cepillos interproximales, hilo de seda y un cepillo de dientes convencional para mantener un entorno libre de placa.

Es recomendable revisar al paciente de forma periódica para asegurarnos de que la función y la higiene cumplen lo establecido en el protocolo.

Se examinan de forma minuciosa los tejidos blandos situados en la proximidad de los pilares para garantizar que se encuentren en un estado de salud.

## Restauración definitiva

2. Unos tejidos duros y blandos sanos son un requisito indispensable para un resultado verdaderamente estético a largo plazo.

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO  
**Retirada de Pilares Rectos con muescas**



**COMPONENTES:**

- Transportador de pilar
- Llave de ajuste
- Llave de torque
- Llave de carraca

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Retirada de Pilares Rectos con muescas**

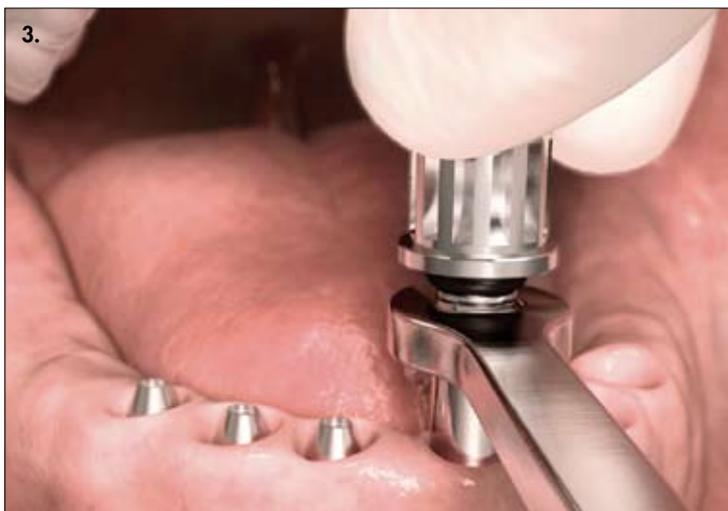
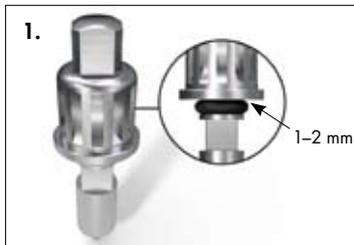
1-2. Posicione el transportador PR-PC sobre el Pilar Recto y apriete el tornillo con el destornillador hexagonal.

3. Desatornille el pilar con la llave de torque/carraca, girándola en sentido antihorario.

4. Retire el pilar del implante.

5. Para separar el pilar del transportador PR-PC, desatornille el tornillo, con lo que se separarán las partes.

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO  
Retirada de Pilares Rectos sin muescas



**COMPONENTES:**

- Transportador de pilar
- Llave de ajuste
- Llave de torque
- Llave de carraca

■ PROCEDIMIENTO CLÍNICO

**Retirada de Pilares Rectos con el transportador**

1. En el caso de tener que retirar un Pilar Recto, use siempre el transportador de Pilar Recto. Compruebe el espacio presente en el transportador (1-2 mm). La contratuercas debería encajar firmemente en el anillo de goma.

**Nota:** No comprima el anillo de goma.

2. Monte el transportador de Pilar Recto encima del Pilar Recto aplicando un torque ligero con los dedos.

3. Sujete la cabeza del transportador y apriete la contratuercas en sentido antihorario con la llave de ajuste.

**Método alternativo de retirada de Pilares Rectos**

4. Si el procedimiento estándar no funciona, es posible utilizar la llave de torque con el transportador de pilar montado.

**Nota:** Mantenga la llave de torque firmemente en su sitio, en posición horaria, y apriete la contratuercas en sentido antihorario con la llave de ajuste.

5. Suelte el pilar girando la contratuercas muy ligeramente con un movimiento firme y corto de la llave. Permita que la cabeza del transportador acompañe el movimiento.

6. Utilice la llave de ajuste conjuntamente con el transportador de pilar.

*Se explican métodos alternativos en el manual de Procedimientos de Reparación.*

# Fuerzas de torque recomendadas

Producto		Torque – Ncm		
		X-estrecha	Estrecha	Ancha
Tornillo de cierre		Manual*	Manual*	Manual*
Pilar cicatrización estético Pilar cicatrización recto Tapa ProHeal Tapa de cicatrización PA		Manual**	Manual**	Manual**
TempDesign™		–	15	15
Pilar Temporal		15	15	15
Pilar Cresco™ 20°/45° para el Astra Tech Implant System™		–	15	15
Pilar Recto 20°/45°		–	15	15
Tornillos de retención Tornillo de retención Cresco™		–	15	15
Atlantis™ para el Astra Tech Implant System™ ZirDesign™ TiDesign™ CastDesign™ Pilar Angulado		15***	20	25
Pilar Directo Pilar Bola Pilar Locator™		–	25	25

\* Sólo fuerza digital ligera (5–10 Ncm) utilizando un destornillador manual o contraángulo a 25 rpm con torque de 5-10 Ncm.

\*\* Sólo fuerza digital ligera (5–10 Ncm) utilizando un destornillador manual. No utilizar la llave de torque o carraca.

\*\*\* **Nota:** disponibilidad únicamente de pilares TiDesign™, pilares Atlantis™ en titanio y titanio dorado (GoldHue™).

## Empaquetado estéril

Los pilares de cicatrización, Pilares Rectos, Pilares Angulados y las tapas de cicatrización son suministrados en estado estéril. Los productos son esterilizados mediante irradiación y están diseñados para un solo uso. Las etiquetas en las cajas tienen un código de color (Aqua o Lila) que indica el tamaño de la conexión. El embalaje está compuesto por un contenedor de plástico con un tapón. Debajo del tapón existe una lámina que actúa como barrera estéril.



- Diámetros de implante 3,5 y 4,0
- Diámetros de implante 4,5 y 5,0

Producto	Material	Esterilización	Presentación
<b>Pilar de cicatrización recto</b>	Titanio	El producto es esterilizado mediante irradiación y está diseñado para un solo uso.	El recipiente de plástico estéril, situado dentro del contenedor contiene el pilar de cicatrización recto.
<b>Pilar Recto 20°/45°</b>	Titanio	El producto es esterilizado mediante irradiación y está diseñado para un solo uso.	Dentro del contenedor, el Pilar Recto es suministrado premontado en un transportador desechable de acero inoxidable. El transportador también sirve como instrumento de inserción, conjuntamente con un cabezal de inserción de plástico.
<b>Pilar Angulado</b>	Titanio	El producto es esterilizado mediante irradiación y está diseñado para un solo uso.	El recipiente de plástico estéril, situado dentro del contenedor contiene el Pilar Angulado. El pilar es suministrado conjuntamente con el tornillo de Pilar Angulado.
<b>Tapa ProHeal</b>	Titanio	El producto es esterilizado mediante irradiación y está diseñado para un solo uso.	El recipiente de plástico estéril situado dentro del contenedor contiene la tapa de cicatrización ProHeal.
<b>Tapa de Cicatrización Pilar Angulado</b>	Titanio	El producto es esterilizado mediante irradiación y está diseñado para un solo uso.	El recipiente de plástico estéril situado dentro del contenedor contiene la tapa de cicatrización para Pilar Angulado. La tapa es suministrada conjuntamente con un tornillo de retención ranurado.

## Referencias bibliográficas que respaldan las restauraciones atornilladas con el Astra Tech Implant System™

### Restauraciones fijas parciales y completas

Yi SW, Ericsson I, Kim CK, Carlsson GE, Nilner K. Implant-supported fixed prostheses for the rehabilitation of periodontally compromised dentitions: a 3-year prospective clinical study. *Clin Impl Dent Rel Res* 2001;3(3):125-34. (Ref. No. 75415)

Oxby G, Lindqvist J, Nilsson P. Early loading of Astra Tech OsseoSpeed implants placed in thin alveolar ridges and fresh extraction sockets. *Appl Osseointegration Res* 2006;5:68-72. (Ref. No. 78735)

### Restauraciones fijas completas

Arvidson K, Bystedt H, Frykholm A, von Konow L, Lothigius E. Five-year prospective follow-up report of the Astra Tech Dental Implant System in the treatment of edentulous mandibles. *Clin Oral Implants Res* 1998;9(4):225-34. (Ref. No. 75187)

Cooper LF, Rahman A, Moriarty J, Chaffee N, Sacco D. Immediate mandibular rehabilitation with endosseous implants: simultaneous extraction, implant placement, and loading. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002;17(4):517-25. (Ref. No. 78110)

Murphy WM, Absi EG, Gregory MC, Williams KR. A prospective 5-year study of two cast framework alloys for fixed implant-supported mandibular prostheses. *Int J Prosthodont* 2002;15(2):133-8.

Rasmusson L, Roos J, Bystedt H. A 10-year follow-up study of titanium dioxide-blasted implants. *Clin Impl Dent Rel Res* 2005;7(1):36-42. (Ref. No. 78272)

Veltri M, Ferrari M, Balleri P. One-year outcome of narrow diameter blasted implants for rehabilitation of maxillas with knife-edge resorption. *Clin Oral Implants Res* 2008;19(10):1069-73.

Åstrand P, Engquist B, Dahlgren S, Gröndahl K, Engquist E, Feldmann H. Astra Tech and Brånemark system implants: a 5-year prospective study of marginal bone reactions. *Clin Oral Implants Res* 2004;15(4):413-20. (Ref. No. 78172)

### Restauraciones fijas parciales

Cecchinato D, Bengazi F, Blasi G, Botticelli D, Cardarelli I, Gualini F. Bone level alterations at implants placed in the posterior segments of the dentition: outcome of submerged/non-submerged healing. A 5-year multicenter, randomized, controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 2008;19(4):429-31.

Gotfredsen K, Karlsson U. A prospective 5-year study of fixed partial prostheses supported by implants with machined and TiO<sub>2</sub>-blasted surface. *J Prosthodont* 2001;10(1):2-7. (Ref. No. 75416)

Koutouzis T, Wennstrom JL. Bone level changes at axial- and non-axial-positioned implants supporting fixed partial dentures. A 5-year retrospective longitudinal study. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(5):585-90. (Ref. No. 79031)

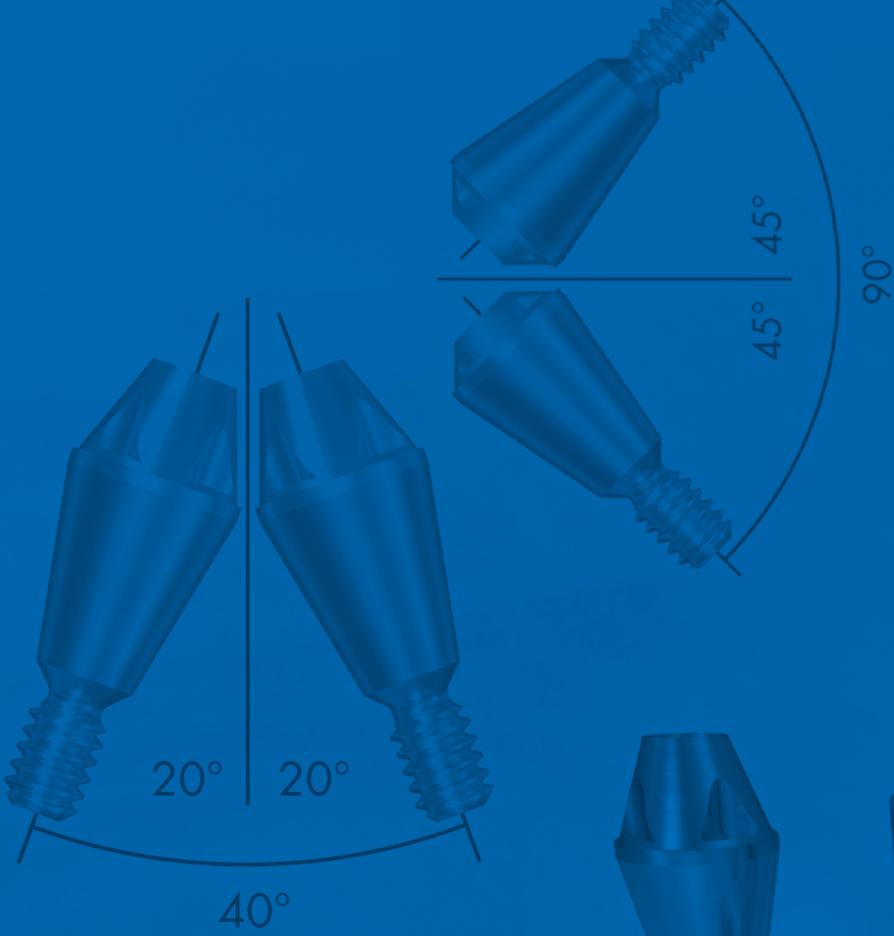
Lee DW, Choi YS, Park KH, Kim CS, Moon IS. Effect of microthread on the maintenance of marginal bone level: a 3-year prospective study. *Clin Oral Implants Res* 2007;18(4):465-70. (Ref. No. 78930)

Nordin T, Jonsson G, Nelvig P, Rasmusson L. The use of a conical fixture design for fixed partial prostheses. A preliminary report. *Clin Oral Implants Res* 1998;9(5):343-7. (Ref. No. 75052)

Wennström J, Zurdo J, Karlsson S, Ekestubbe A, Gröndahl K, Lindhe J. Bone level change at implant-supported fixed partial dentures with and without cantilever extension after 5 years in function. *J Clin Periodontol* 2004;31(12):1077-83. (Ref. No. 78276)

Wennström JL, Ekestubbe A, Gröndahl K, Karlsson S, Lindhe J. Oral rehabilitation with implant-supported fixed partial dentures in periodontitis-susceptible subjects. A 5-year prospective study. *J Clin Periodontol* 2004;31(9):713-24. (Ref. No. 78275)





# Astra Tech BioManagement Complex™

El éxito de un sistema de implantes no depende únicamente de una sola característica. Igual que en la naturaleza, tiene que haber diferentes cualidades interdependientes trabajando conjuntamente. La combinación de las siguientes características sólo la encontrará en el Astra Tech Implant System™:

- **OsseoSpeed™**: más hueso, más rápido
- **MicroThread™**: estimulación biomecánica del hueso
- **Conical Seal Design™**: ajuste fuerte y estable
- **Connective Contour™**: aumento del volumen y del área de contacto de los tejidos blandos



## Alemania

Astra Tech GmbH  
An der kleinen Seite 8, DE-65604 Elz  
☎ +49 6431 9869 0. ☎ +49 6431 9869 500  
www.astratechdental.de

## Asia (este)

Suite 15.02, 15th Floor Menara PanGlobal  
No. 8 Lorong P Ramlee, MY-50250, Kuala Lumpur  
Malaysia  
☎ +60 3 27 11 2531. ☎ +60 3 27 11 2532  
www.astratechdental.com

## Australia

Astra Tech Pty Ltd.  
Suite 1, 53 Grandview St, Pymble NSW 2073  
☎ +61 2 9488 3500. ☎ +61 2 9440 0744  
www.astratechdental.com.au

## Austria

Astra Tech GesmbH  
Schloßhofer Straße 4/4/19, AT-1210 Wien  
☎ +43-(0)1-2146150. ☎ +43-(0)1-2146167  
www.astratechdental.at

## Bélgica

Astra Tech Benelux B.V.  
Signaalrood 55, NL-2718 SG Zoetermeer  
☎ +31 79 360 1955/+32 3 232 81 50  
☎ +31 79 362 3748/ +32 3 213 30 66  
www.astratechdental.nl

## Canadá

Astra Tech Inc.  
2425 Matheson Blvd East, 8th Floor  
Mississauga, ON L4W 5K4  
☎ +1 905 361 2844  
www.astratechdental.com

## Dinamarca

Astra Tech A/S  
Roskildevej 163, 1. th., DK-2620 Albertslund  
☎ +45 43 71 33 77. ☎ +45 43 71 78 65  
www.astratechdental.dk

## EE.UU.

Astra Tech Inc.  
590 Lincoln Street, Waltham, MA 02451  
☎ +1-800-531-3481. ☎ +1-781-890-6808  
www.astratechdental.com

## España

Astra Tech S.A.  
Calle Ciencias nº 73 dcha. Nave 9,  
Polígono Industrial Pedrosa,  
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat  
☎ Servicio att. al cliente: +34.902.101.558  
☎ +34.932.643.560. ☎ +34.933.362.425  
www.astratechdental.es

## Finlandia

Astra Tech Oy  
PL 96, FI-02231 Espoo  
☎ +358 9 8676 1626. ☎ +358 9 804 4128  
www.astratechdental.fi

## Francia

Astra Tech France  
7, rue Eugène et Armand Peugeot, TSA 90002  
FR-92563 Rueil Malmaison Cedex  
☎ +33 1 41 39 02 40. ☎ +33 1 41 39 02 44  
www.astratech.fr

## Italia

Astra Tech S.p.A.  
Via Cristoni, 86, IT-40033 Casalecchio di Reno (BO)  
☎ +39 051 29 87 511. ☎ +39 051 29 87 580  
www.astratechdental.it

## Japón

Astra Tech K.K.  
1-7-16 Sendagaya, Shibuya-ku, Tokyo 151-0051  
☎ +81 3 5775 0515. ☎ +81 3 5775 0571  
www.astratech.jp

## Noruega

Astra Tech AS  
Postboks 160, NO-1471 Lørenskog  
☎ +47 67 92 05 50. ☎ +47 67 92 05 60  
www.astratechdental.no

## Polonia

Astra Tech Sp.z o.o.  
ul. Orężna 58 02-937 Warszawa  
☎ +48 22 853 67 06. ☎ +48 22 853 67 10  
www.astratechdental.com

## Portugal

Astra Tech S.A.  
Lagoas Park, 14, edificio 8 - 1º piso  
2740-268 Porto Salvo  
☎ +351 21 421 22 73. ☎ +351 91 228 52 74  
www.astratechdental.pt

## Suecia

Astra Tech AB  
P.O. Box 14, SE-431 21 Mölndal  
☎ +46 31 776 30 00. ☎ +46 31 776 30 17  
www.astratechdental.se

## Suiza

Astra Tech SA  
Avenue de Sévelin 18, P.O. Box 54  
CH-1000 Lausanne 20  
☎ +41 21 620 02 30. ☎ +41 21 620 02 31  
www.astratech.ch

## Reino Unido

Astra Tech Ltd.  
Brunel Way, Stonehouse, Glos GL10 3SX  
☎ +44 1453 791763. ☎ +44 1453 791001  
www.astratechdental.co.uk

## Otros mercados

Astra Tech AB, Export Department  
P.O. Box 14, SE-431 21 Mölndal, Sweden  
☎ +46 31 776 30 00. ☎ +46 31 776 30 23  
www.astratechdental.com

