

Nuevo a partir de: **09.2017**

# inCoris ZI

Bloques y discos cerámicos de óxido de circonio para CEREC e inLab  
Manual de procesamiento: fabricación de estructuras para coronas y puentes

**Español**

This product is covered by the following US patent: 7178731



# Índice

1	Generalidades .....	3
2	Material.....	4
3	Composición química .....	5
4	Características técnicas .....	6
5	Uso previsto, indicaciones, contraindicaciones e instrucciones de preparación .....	7
	5.1 Uso previsto .....	7
	5.2 Indicaciones .....	7
	5.2.1 Bloques inCoris ZI.....	7
	5.2.2 Discos inCoris ZI.....	7
	5.3 CONTRAINDICACIONES: .....	7
	5.4 Notas generales de preparación .....	8
	5.5 Preparación de premolares y molares .....	8
	5.6 Preparación de incisivos .....	9
6	Fabricación de la estructura .....	11
	6.1 Escaneo, construcción y tallado.....	11
	6.2 Rectificado de las restauraciones talladas .....	11
	6.3 Secado previo a la sinterización .....	11
	6.4 Sinterización.....	12
	6.5 Notas adicionales tras la sinterización .....	13
	6.6 Rectificación .....	14
	6.7 Revestimiento .....	14
7	Herramientas y materiales recomendados.....	15
8	Indicaciones para la sujeción .....	16
9	Retirada de restauraciones ajustadas y trepanación .....	17

# 1 Generalidades



**USA: Rx only**

El producto inCoris ZI lleva la marca CE de acuerdo con las disposiciones de la Directiva 93/42/CEE del 14 de junio de 1993 para productos médicos.

inCoris ZI está destinado a la fabricación de estructuras de armazón dentales de diseño individual que pueden pulirse o recubrirse tras el tallado y la sinterización.

**Sólo para EE. UU.**

**PRECAUCIÓN:** Según las leyes federales de los EE. UU., este producto sólo debe venderse a médicos, odontólogos o profesionales certificados, o a sus representantes.

## 2 Material

Los bloques y discos inCoris ZI están hechos de cerámica de óxido de circonio.

Estos bloques se fabrican parcialmente sinterizados, a continuación se amplían con el sistema CAD/CAM de inLab y se crean las diferentes piezas; por último se sinterizan a la densidad máxima.

Una vez rectificadas, las piezas sinterizadas a la densidad máxima ya se pueden recubrir del modo habitual.

inCoris ZI tiene las ventajas siguientes:

- gran solidez,
- resistencia a la corrosión,
- buena compatibilidad biológica del producto,
- color claro y cinco colores de bloque disponibles,
- translucidez de las paredes delgadas.

### 3 Composición química

Componente	inCoris ZI
$ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$	$\geq 99,0\%$
$Y_2O_3$	$> 4,5 - \leq 6,0\%$
$HfO_2$	$\leq 5 \%$
$Al_2O_3$	$\leq 0,5\%$
Otros óxidos	$\leq 0,5\%$

## 4 Características técnicas

Los siguientes datos son válidos para el material sinterizado a la densidad máxima en un horno de sinterización inFire HTC/inFire HTC speed.

Densidad:	$6.05 \pm 0.2 \text{ g cm}^{-3}$
Tenacidad a la fractura $K_{IC}$	$5.8 \text{ MPa m}^{1/2}$
Coefficiente de dilatación (20 - 600 °C):	$11 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Resistencia a la flexión:	$> 900 \text{ MPa}$
Tamaño del grano	$\leq 0,4 \mu\text{m}$
Solubilidad química	$0 \mu\text{g/cm}^2$

### Colores:

Los bloques (mono S; mono L; 40/15, 40/19, 55/19) están disponibles en los siguientes colores:

- F0.5
- F1
- F2
- F3

Los discos y bloques grandes (65/25; maxi S y maxi L) están disponibles en los siguientes colores:

- F0.5
- F1
- F2

Los colores hacen que no sea necesario colorear la pieza posteriormente sumergiéndola en una solución ni emplear materiales de recubrimiento.

La intensidad de color va en aumento del color F0.5 al F3.

## 5 Uso previsto, indicaciones, contraindicaciones e instrucciones de preparación

### 5.1 Uso previsto

Fabricación de restauraciones dentales de diseño individual a partir de bloques y discos inCoris ZI con los sistemas CAD/CAM de Sirona CEREC e inLab.

### 5.2 Indicaciones

Indicaciones en los siguientes ámbitos odontológicos:

- Estructuras de corona y coronas reducidas para incisivos y región de los dientes posteriores
- Estructuras de puente para incisivos y región de los dientes posteriores con 2 elementos intermedios como máximo

#### 5.2.1 Bloques inCoris ZI

**Horno de sinterización inFire HTC Speed:**

- **Sinterización clásica (Classic):** A partir de 8 unidades con apoyo de sinterización
- **Sinterización rápida (Speed):** ≤ 9 unidades, a partir de 8 unidades con apoyo de sinterización
- **Sinterización superrápida (SuperSpeed):** Estructuras y coronas reducidas con un grosor de pared máximo de 2 mm

**Horno de sinterización CEREC SpeedFire:**

Sin sinterización en el horno de sinterización CEREC SpeedFire

#### 5.2.2 Discos inCoris ZI

**Horno de sinterización inFire HTC Speed:**

- **Sinterización clásica (Classic):** A partir de 8 unidades con apoyo de sinterización
- **Sinterización rápida (Speed):** ≤ 9 unidades, a partir de 8 unidades con apoyo de sinterización
- **Sinterización superrápida (SuperSpeed):** Sin sinterización

### 5.3 Contraindicaciones:

- Si el paciente no presenta una higiene bucal suficiente
- Si los resultados de la preparación no son satisfactorios
- Si no hay suficiente esmalte
- Si no hay suficiente espacio
- si el paciente padece bruxismo

## 5.4 Notas generales de preparación

- La preparación debe realizarse, según se prefiera, con una media caña o un nivel con ángulo interior redondeado.
- En lo que se refiere al grosor de pared, es preciso respetar los datos de la tabla siguiente.
- El ángulo de preparación vertical debe ser de al menos 3°. Además, es preciso redondear todas las transiciones de las superficies axiales a las oclusales o incisales. Las superficies planas son más favorables.

## 5.5 Preparación de premolares y molares

En el caso de los dientes posteriores, se recomienda preparar un relieve oclusal simplificado para dejar espacio a la cerámica de recubrimiento. Hay que eliminar como mínimo 1,5 mm de sustancia de la cara oclusal.



## 5.6 Preparación de incisivos

En el caso de los incisivos, hay que quitar 2 mm de la cara incisal.

### Grosos de pared mínimos y superficies de conexión mínimas

Indicaciones	Grosor de pared mínimo en mm Superficie de conexión mínima en mm <sup>2</sup>
<b>Grosor de la pared incisal/oclusal</b> Componentes primarios de coronas dobles	0,7
<b>Grosor de la pared incisal/oclusal</b> Coronas individuales	0,7
<b>Grosor de la pared incisal/oclusal</b> Coronas de anclaje de puentes de tres piezas para incisivos	0,7
<b>Grosor de la pared incisal/oclusal</b> Coronas de anclaje de estructuras de puente con dos elementos intermedios	1,0
<b>Grosor de la pared circular</b> Componentes primarios de coronas dobles	0,5
<b>Grosor circular de la pared</b> Coronas individuales	0,5 (Flip: 0,9 para cápsulas en bloque)
<b>Grosor circular de la pared</b> Coronas de anclaje de estructuras de puente con un elemento intermedio	0,5 (Flip: 0,7)
<b>Grosor circular de la pared</b> Coronas de anclaje de estructuras de puente con dos elementos intermedios	0,7
<b>Superficie de conexión</b> Estructura de puente para incisivos con un elemento intermedio	7 (Flip: 9)
<b>Superficie de conexión</b> Estructura de puente para incisivos con dos elementos intermedios	9
<b>Superficie de conexión</b> Estructura de puente para dientes posteriores con un elemento intermedio	9
<b>Superficie de conexión</b> Estructura de puente para dientes posteriores con dos elementos intermedios	12
<b>Superficie de conexión</b> Puente en extensión	12

Superficie de conexión: superficie de unión entre la corona de anclaje y la pieza del puente

Si se utilizan materiales "55/19 Flip Block" (no con MC XL), hay casos en los que deben respetarse otros valores (ver indicaciones entre paréntesis).

Además, el grosor circular de la pared del elemento final/de los elementos finales debe ser de 0,7 mm en puentes de más de 8 elementos.

## 6 Fabricación de la estructura

### 6.1 Escaneo, construcción y tallado

El "Manual del operador inLab SW" contiene instrucciones más precisas.

### 6.2 Rectificado de las restauraciones talladas

Después del proceso de tallado/fresado y antes de la sinterización hay que separar la restauración con un tallador de diamante y reducir los bordes marginales demasiado gruesos.

### 6.3 Secado previo a la sinterización

#### AVISO

##### Con humedad del aire elevada

En un ambiente con alta humedad del aire, las restauraciones pueden adquirir humedad después del secado. Por este motivo deben sinterizarse como muy tarde una hora después del secado.

Para evitar daños durante la sinterización, la restauración debe secarse en estufa (solo es necesario si la restauración se talló/fresó en húmedo).

- 30 minutos a 80 °C (176 °F) o bien
- 10 minutos a 150 °C (302 °F)

#### AVISO

##### Peligro de daños en la restauración

El secado a más de 150 °C (302 °F) puede causar daños en la restauración.

Especialmente en el caso de la sinterización superrápida, las restauraciones que van a sinterizarse deben estar completamente secas. Si hay humedad residual, las piezas pueden romperse.

## 6.4 Sinterización

Las restauraciones de inCoris ZI deben sinterizarse estando secas.

La sinterización debe efectuarse exclusivamente en hornos inFire HTC/ inFire HTC speed de Sirona con los programas inCoris ZI e inCoris TZI preprogramados. Como alternativa, la sinterización puede realizarse en los hornos compatibles de altas temperaturas VITA Zyrcomat o Ivoclar Vivadent Sintramat. En cualquier caso, deben observarse las indicaciones detalladas del manual del horno en cuestión.

El programa clásico (Classic) para sinterizar inCoris TZI equivale al de inCoris ZI e inCoris TZI C. Sirona no puede garantizar el resultado de la sinterización en hornos que no se mencionen aquí:

Velocidad de calentamiento °C/min	Temperatura de retención °C	Intervalo de retención min
25	800	0
15	1510	120
30	200	0

Dado que la sinterización rápida y superrápida solo están permitidas en hornos inFire HTC speed con materiales inCoris ZI e inCoris TZI, y estos programas están instalados de forma fija en el horno, los programas no se describirán en estas líneas. La sinterización clásica (Classic) y rápida (Speed) se realiza en la bandeja de sinterización incluida en el horno inFire HTC speed. La sinterización superrápida solo se puede realizar con las barquillas de sinterización desarrolladas especialmente para este proceso (crisol superrápido y cubierta superrápida). Las coronas deben colocarse en esta barquilla con una distancia mínima entre ellas de 1 cm. Puesto que, especialmente al sinterizar restauraciones de estructura de puente inCoris de gran extensión y muy curvadas oclusalmente, el apoyo correcto sobre las bolas es decisivo para la posterior adaptación en el modelo, se recomienda observar las notas siguientes:



Restauración sobre el lecho de bolas de sinterización

- Para la sinterización de inCoris ZI, use solo las bandejas de sinterización y bolas de sinterización previstas para el horno de altas temperaturas en cuestión.
- Asegúrese de que las restauraciones descansen completamente sobre el lecho de bolas.
- Retire las bolas del espacio interdental con una sonda, de forma que no se vea impedido el encogimiento.
- Si se sinterizan varias restauraciones al mismo tiempo, no deben tocar el borde de la bandeja de sinterización ni tocarse entre sí.



#### Restauración de puente "enterrada":

- Para evitar que las bolas de sinterización se adhieran (p. ej. en el área interdental de la pieza intermedia del puente), las restauraciones no deben presionarse demasiado ni "enterrarse" en las bolas de sinterización.



Estructura de puente muy curvada oclusalmente apoyada sobre el lado bucal de la restauración.

- Coloque las estructuras de corona y de puente sobre el lado **oclusal** de la restauración.
- Las estructuras de puente muy curvadas en oclusal (p. ej., curva de Spee) deben colocarse obligatoriamente sobre el lado **bucal/labial** de la restauración, de modo que la flexión central de la restauración descansa sobre las bolas de sinterización.
- Apoye los extremos de la estructura que queden huecos añadiendo bolas de sinterización.



Estructura de puente no apoyada (quedan huecos)

- Apoye cada pieza de la restauración con una bola de sinterización como mínimo, de forma que las estructuras de puente tengan un apoyo suficiente en toda la longitud de la restauración y no dejen huecos.
- Los puentes con 8 o más elementos deben sinterizarse siempre con una estructura auxiliar (apoyo de sinterización) (a partir de inLab 3D V3.60). Coloque las estructuras con la estructura auxiliar en vertical encima de varias capas de bolas de sinterización (arco dental hacia arriba).

## 6.5 Notas adicionales tras la sinterización

Si las restauraciones quedan amarillentas después de la sinterización, debe limpiarse el horno de altas temperaturas haciéndolo funcionar en vacío. Para ello debe procederse según se indica en el manual del horno de altas temperaturas correspondiente.

Deben retirarse con cuidado las bolas de sinterización adheridas.

Tras el proceso de sinterización, las restauraciones deben enfriarse a temperatura ambiente antes de proseguir con su procesamiento.

## 6.6 Rectificación

La calidad de la superficie de los materiales cerámicos es un factor decisivo para la resistencia a la flexión. Las restauraciones sinterizadas no deben rectificarse nunca con herramientas de tallado, sobre todo en la zona de conexión.

Por esta razón, las correcciones en la estructura tallada deberían realizarse antes de la sinterización.

Si, pese a todo, fuera necesario realizar una rectificación posterior, siga estas normas básicas:

- Las estructuras sinterizadas solo pueden rectificarse con una turbina de rectificación en húmedo (de 2,5 a 3 bar aprox.) o con un pulidor de goma (a una velocidad reducida) o bien, en el caso de coronas telescópicas primarias, con una fresa dora con refrigeración por agua y ejerciendo poca presión. También pueden utilizarse pulidores de goma diamantados blandos y una pieza de mano trabajando con una velocidad y una presión reducidas. La herramienta debe apoyarse en toda su superficie y no debe "traquetear".
- Si es posible, se utilizarán instrumentos diamantados de diferente granulación.
- Evite rectificar las zonas que en la práctica clínica estén sometidas a cargas de tracción, sobre todo los conectores de puentes.

## 6.7 Revestimiento

Las estructuras de inCoris ZI se pueden recubrir con todas las cerámicas de recubrimiento habituales.

Para ello se debe tener en cuenta el manual de procesamiento del fabricante.

## 7 Herramientas y materiales recomendados

- Cera de modelado
  - Cera de exploración (de Sirona) (indicada para exploraciones con el escáner inLab, no para impresiones ópticas con inEos)
- Turbinas de rectificación en húmedo:
  - KaVo K-AIR plus (de KaVo);
  - IMAGO (de Steco-System-Technik GmbH & Co.KG);
  - NSK Presto Aqua (de Girrbach);
  - Turbo-Jet (de Acurata)
- Herramientas de tallado para rectificar con la turbina de rectificación en húmedo/con pieza de mano
  - Juegos de cuerpos de tallado diamantados Ceramic-Line, Telescope-Line (Sirius Dental Innovations).
  - Pulidor diamantado de porcelana para pieza de mano, verde-naranja (de Hager & Meisinger, ref. HP 803 104 372 533 170).
  - Pulidor diamantado para pieza de mano (verde y naranja), EVE Diacera.
- Otros:
  - Materiales de contacto adecuados y de color
- Juegos de accesorios de preparación:
  - Juego de accesorios de preparación según Küpper (Hager & Meisinger, ref. 2560);
  - Juego de accesorios de preparación según Baltzer y Kaufmann (Hager & Meisinger, ref. 2531);

## 8 Indicaciones para la sujeción

Las restauraciones de inCoris ZI pueden fijarse de forma no adhesiva con cementos de ionómero de vidrio o de fosfato de cinc, o de forma adhesiva con el composite autopolimerizable PANAVIA™ 21 TC o con el composite de fraguado dual PANAVIA™ F (marca Kuraray). Ambos productos contienen el monómero especial MDP, que forma una unión químicamente estable con la superficie arenada de las estructuras sin necesidad de silicatarlas ni silanizarlas.

Desaconsejamos el uso de cementos de ionómero de vidrio reforzados o modificados con resina, ya que por el momento no disponemos de suficientes datos clínicos al respecto.

Tratamiento de la restauración antes de la fijación adhesiva:

- Arenar las superficies interiores de la restauración con corindón ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) desechable de 50  $\mu\text{m}$  como máximo. Presión < 2,5 bar.
- No tocar más la superficie arenada en la medida de lo posible.

### AVISO

#### Tenga en cuenta la información sobre el uso

El grabado con ácido fluorhídrico no consigue superficies retentivas. No es necesario silanizar las superficies.

Tenga en cuenta la información sobre el uso facilitada por los fabricantes de los materiales de fijación.



## 9 Retirada de restauraciones ajustadas y trepanación

### Retirada de restauraciones ajustadas

Para desprender una restauración fija de óxido de circonio se recomienda utilizar un instrumento de diamante de forma cilíndrica con la refrigeración por agua al máximo y a una velocidad de 120.000rpm.

### Trepanación

La cerámica de recubrimiento se retira con un instrumento de diamante. A continuación se puede trepanar la estructura con un diamante esférico de grano grueso con la refrigeración por agua al máximo y a una velocidad de 120.000 rpm.

Al trepanar la estructura, se recomienda aplicar el instrumento en un ángulo de 45° y de forma circular.

---

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH  
D3487.201.02.11.04 09.2017

Sprache: spanisch  
Ä.-Nr.: 124 951

Printed in Germany  
Impreso en Alemania

---

## Sirona Dental Systems GmbH



Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Germany  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

No de pedido **61 72 584 D3487**