

Nuevo a partir de: 01.2010

inCoris ZI meso

Bloques cerámicos de óxido de circonio para inLab
Manual de procesamiento: Fabricación de mesoestructuras

Español



Índice

1	Generalidades	3
2	Volumen de suministro	4
3	Material.....	5
4	Composición química	6
5	Características técnicas	7
6	Campo de aplicación.....	8
	6.1 Indicaciones	8
	6.2 Contraindicaciones.....	8
7	Fabricación de la mesoestructura	9
	7.1 Escaneo, construcción y tallado.....	9
	7.2 Notas sobre el diseño	9
	7.3 Rectificado de las restauraciones talladas.....	9
	7.4 Sinterización.....	9
	7.5 Notas adicionales tras la sinterización	10
	7.6 Rectificado de la mesoestructura sinterizada	10
	7.7 Revestimiento	11
8	Herramientas y materiales recomendados.....	12
9	Adhesión de la mesoestructura con la base de titanio.....	13
10	Bibliografía	14



1 Generalidades

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

Los bloques inCoris ZI meso están destinados a la fabricación de meso-estructuras de diseño individual que se adhieren con una base de titanio adecuada tras el tallado y la sinterización.

¡Tenga en cuenta también el manual del operador del fabricante de la base de adhesión de titanio y del fabricante de implantes!

Rx only

Precaución: De acuerdo con las leyes federales de los Estados Unidos, la distribución de este equipo a médicos, odontólogos u otro personal médico, o por encargo de éstos, está sujeta a ciertas limitaciones.

2 Volumen de suministro

Los bloques inCoris Zi meso están disponibles en dos colores diferentes y con uniones de dos tamaños diferentes para la base de titanio:

REF	Tamaño de la unión	Color
62 31 802	S	F0,5
62 31 828	S	F2
62 31 810	L	F0,5
62 31 836	L	F2

Los cuerpos de escaneado son un producto de Sirona y pueden adquirirse en los comercios habituales.

Los implantes de laboratorio y las bases de titanio se pueden pedir al fabricante de implantes.

3 Material

Los bloques cerámicos inCoris ZI meso están hechos de óxido de circonio.

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

Ventajas de inCoris ZI meso:

- gran solidez,
- resistencia a la corrosión,
- buena compatibilidad biológica del producto,
- colores de bloque disponibles en el color del diente.

4 Composición química

$ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$	> 99,0%
Al_2O_3	< 0,5%
Otros óxidos	< 0,5%

5 Características técnicas

Los siguientes datos son válidos para el material sinterizado a la densidad máxima en un horno de sinterización inFire:

Densidad:	6,06 g cm ⁻³
Tenacidad a la fractura KIC	5,9 MPa m ^{1/2}
Coefficiente de dilatación (20 - 500 °C):	11,0 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Resistencia a la flexión:	1200 MPa

Colores:

Los bloques están disponibles en los siguientes colores:

- F0.5
- F2

Así pues, no es necesario colorear la pieza posteriormente sumergiéndola en una solución ni emplear materiales de recubrimiento.

6 Campo de aplicación

6.1 Indicaciones

Las mesoestructuras inCoris ZI solo deben utilizarse con las bases de titanio y los implantes previstos en cada caso. Consulte en el manual del operador de la base de titanio qué tipo de unión (S o L) debe utilizar para el bloque inCoris ZI meso. ¡Tenga en cuenta las indicaciones y las contraindicaciones del implante utilizado!

6.2 Contraindicaciones

- si el paciente no presenta una higiene bucal suficiente
- si no hay suficiente espacio
- si el paciente padece bruxismo
- si las restauraciones presentan una corrección de angulación superior a 20° respecto al eje del implante
- en restauraciones de un solo diente con extremo libre
- en restauraciones cuya longitud mantiene una relación proporcional con la longitud del implante superior a 1:1.25

7 Fabricación de la mesoestructura

7.1 Escaneo, construcción y tallado

En los siguientes documentos figura información más detallada:

- inLab 3D, Manual del operador
 - inLab 3D for Abutments, Manual del operador
1. Inserte un cuerpo de escaneado en el implante de laboratorio del modelo maestro hasta que quede en el borde del implante sin que haya resquicios. El cuerpo de escaneado se puede explorar **sin** polvo ni spray.
 2. Realice una impresión óptica de la situación con inEos, inEos Blue CEREC 3 unidad de impresión óptica, CEREC AC o (de un modelo duplicado) con el escáner (inLab/inLab MC XL).
 3. Construya la forma individual de la mesoestructura con el software inLab 3D for Abutments y talle la forma a partir de un bloque inCoris ZI meso (ver inLab 3D/inLab 3D for Abutments, Manual del operador). Para ello, se deben seguir las siguientes notas para el diseño, rectificado y sinterización del óxido de circonio.

7.2 Notas sobre el diseño

- Mantenga un grosor de pared de al menos 0,5 mm de forma circular en torno al canal de atornillado.
- Configure la forma exterior de la mesoestructura de tal modo que cumpla las directrices de preparación para la sobreestructura deseada.
- Si la mesoestructura debe recubrirse directamente, asegúrese de que al hacerlo no se estreche el canal de atornillado. El punto de unión con la base de adhesión y el canal de atornillado no deben salpicarse.
- Asegúrese de que en general no se originen cantos y bordes afilados.

7.3 Rectificado de las restauraciones talladas

Después del tallado y antes de la sinterización, separe la mesoestructura tallada del bloque restante y retire el muñón con un tallador de diamante.

7.4 Sinterización

Las mesoestructuras inCoris ZI deben sinterizarse estando secas.

La sinterización debe realizarse sólo en el horno de altas temperaturas de Sirona "inFire HTC". Utilice para ello el programa "SIRONA inCoris ZI".

Como alternativa, la sinterización puede realizarse en los hornos compatibles de altas temperaturas VITA Zyrcomat o Ivoclar Vivadent Sintramat. Utilice para ello un programa para óxido de circonio.

En cualquier caso, deben observarse las indicaciones detalladas del manual del horno en cuestión.

7.5 Notas adicionales tras la sinterización

Si las mesoestructuras inCoris ZI 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 la sinterización, las mesoestructuras inCoris ZI deben enfriarse a temperatura ambiente antes de pasar al postprocesamiento.

7.6 Rectificado de la mesoestructura sinterizada





La calidad de la superficie de los materiales cerámicos es un factor decisivo para la resistencia a la flexión. Las mesoestructuras sinterizadas no deben rectificarse nunca con herramientas de tallado.

Por esta razón, las correcciones en la mesoestructura 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 (2,5 - 3 bar aprox.) o con un pulidor de goma (a una velocidad reducida) o bien, en el caso de coronas telescópicas primarias, con un rectificador 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.
- Tras el rectificado, se recomienda someter la estructura a un tratamiento térmico posterior para revertir los cambios de fase que puedan haberse producido en la superficie. Las microfisuras que se hayan producido no se pueden regenerar.

Para ello habrá que seguir el siguiente proceso de cocción:

Vt. °C	 min.	 min.	 °C/min.	ca. Temp. °C	 min.	VAC min.
500	-	5.00	100	1000	15.00	-

Arene las superficies en las que una sobrestuctura debe fijarse o pegarse de forma convencional con corindón (Al₂O₃) desechable de 50 µm como máximo. Presión < 2,5 bar. Consulte la adecuación de los materiales de fijación en las instrucciones de uso del material de restauración correspondiente.

NOTA

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.

Antes de introducir la mesoestructura en la boca del paciente, debe tratarla con un desinfectante convencional.

7.7 Revestimiento

Las superficies de mesoestructuras de inCoris ZI meso que se vayan a recubrir no deben arenarse. El arenado puede provocar un cambio de fase no deseado en el dióxido de circonio. En tal caso se producirían tensiones de difusión compleja en la superficie de separación del recubrimiento que podrían causar, a corto o largo plazo, la aparición de grietas después de colocar la restauración.

Las mesoestructuras de inCoris ZI meso se pueden recubrir con todas las cerámicas de recubrimiento habituales para óxido de circonio.

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

8 Herramientas y materiales recomendados

- Cera de modelado
 - Cera de escaneado (de Sirona) (indicada para escaneados 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);

9 Adhesión de la mesoestructura con la base de titanio

Antes de adherir la mesoestructura, compruebe si la mesoestructura puede colocarse fácilmente en la base de titanio. Entre la mesoestructura y la superficie de adhesión de la base de titanio no debe quedar ningún espacio.

La tolerancia de la ranura antitorsión es muy estrecha. Si la mesoestructura no puede colocarse fácilmente, compruebe primero si es necesario quitar en la ranura un poco de material (ver "Rectificado de la mesoestructura sinterizada" [→ 10]).

PRECAUCIÓN

Tenga en cuenta las notas del fabricante al manipular la base de adhesión de titanio.

¡Las superficies de contacto de la base de titanio con el implante no deben arenarse ni trabajarse de ningún otro modo!

El diámetro de la base de titanio no debe reducirse, p. ej., mediante tallado. No se recomienda acortar la base de titanio.

Las superficies de la base de titanio previstas para la adhesión con la cerámica de óxido de circonio deben arenarse y limpiarse.

Las superficies de adhesión de la cerámica de óxido de circonio y de la base de titanio deben estar libres de polvo y grasa.

1. Arene las superficies de adhesión de la cerámica de óxido de circonio y de la base de titanio con 50 µm de óxido de aluminio y máx. 2,0 bar.
2. Limpie las superficies de adhesión con alcohol o vapor. Para facilitar la manipulación durante la adhesión, se recomienda atornillar la base de titanio en un implante de laboratorio o en un elemento auxiliar de pulido.
3. Cubra la cabeza hexagonal interior del tornillo del pilar con cera.

NOTA

Utilice el adhesivo "PANAVIA™ F 2.0" (www.kuraray-dental.de) de forma extraoral para unir la base de titanio y la cerámica de óxido de circonio.

4. Mezcle el adhesivo siguiendo las indicaciones del fabricante y aplíquelo a la base de titanio.
5. Deslice la cerámica de óxido de circonio individualizada hasta el tope. Asegúrese de que encaje el seguro de posición y rotación.
6. Elimine inmediatamente los restos gruesos del adhesivo.
7. Para un endurecimiento definitivo del adhesivo, aplique el sellador ("Oxygard") en la zona de transición entre la cerámica y el titanio y en la chimenea del tornillo.
8. Tras el endurecimiento, elimine los restos con un pulidor de goma.

10 Bibliografía

Materiales

Baltzer, A.; Kaufmann-Jinoian, V.: Die Belastbarkeit von VITA In-Ceram. Quintessenz Zahntech 29, 11, 1318 - 1342 (2003)

Blatz, M.; Sadan, A.; Kern, M.: Adhäsive Befestigung hochfester Vollkeramikrestaurationen. Quintessenz 55, 1, 33 - 41 (2004)

Geis-Gerstorfer, J; Päßler, P.: Untersuchungen zum Ermüdungsverhalten der Dentalkeramiken - Zirkondioxid-TZP und In-Ceram. Dtsch Zahnärztl Z 54, 692 - 694 (1999)

Kappert, H.F.: Zur Festigkeit von Dentalkeramiken. Zm 93, 7, 2003

Kern, M.: Frakturquote unter der „Scheidungsrate“ ZWL 04, 2004, Luthard, R.; Herold, V et al.: Kronen aus Hochleistungskeramik. Dtsch Zahnärztl Z 53, 4 280 - 285 (1998)

Luthard, R.; Herold, V. et al.: Kronen aus Hochleistungskeramik. Dtsch Zahnärztl Z 53, 4 280 - 285 (1998)

Luthard et al.: Vergleich unterschiedlicher Verfahren zur Herstellung von Kronengerüsten aus Hochleistungskeramiken. State of the Art der CAD/CAM-gestützten Fertigung vollkeramischer Kronen aus Oxidkeramiken. Swiss Dent, 19, 6 5 - 12 (1998)

Marx, R. et al.: Rissparameter und Weibullmodule: unterkritisches Risswachstum und Langzeitfestigkeit vollkeramischer Materialien. Dtsch Zahnärztl Z 56, 2 90 - 98 (2001)

Stellungnahme DGZMK/DGZPW: Sind vollkeramische Kronen und Brücken wissenschaftlich anerkannt? Dtsch Zahnärztl Z 56, 10 575 - 576 (2001)

Schweiger, M.: Zirkoniumoxid. Hochfeste und bruchzähe Strukturkeramik. Ästh. Zahnmedizin 5, 2004, 248 - 257

Stephan, M.: Beschichtungsverhalten von Verblendmaterialien auf Dentalkeramik. Diplomarbeit der Geowissenschaftlichen Fakultät, Tübingen (1996)

Tinschert, J; Natt, G.; Spiekermann, H.: Aktuelle Standortbestimmung von Dentalkeramiken. Dental-Praxis XVIII, 9/10 293 - 309 (2001)

Vollmann, M.: Das innovative DeguDent-Vollkeramiksystem als Benchmark für die Bearbeitung von Zirkonoxid. IJCD 2004, 7, 279 - 291

Stephan, M.; Corten, A.: Aluminiumoxid - der Korund, Mineralogische Betrachtungen des Korund. Quintessenz Zahntech 31, 2, 128 - 133 (2005)

VITA In-Ceram® 2000 AL CUBES for inLab® · VITA Vollkeramik Página 16

CEREC®/ inLab®

Baltzer, A.; Kaufmann-Jinoian, V.: CAD/CAM in der Zahntechnik
CEREC inLab. Dental-Labor, XLIX, Heft 5 (2001)

David, A.: CEREC inLab - The CAD/CAM System with a Difference.
CJDT Spectrum, September/October, 24 - 28 (2002)

Kurbad, A.; Reichel, K.: CEREC inLab - State of the Art.
Quintessenz Zahntech 27, 9, 1056 -1074 (2001)

Kurbad, A.: Die Herstellung von In-Ceram Brückengerüsten mit neuer CEREC Technologie.
Quintessenz Zahntech 27, 5, 504 - 514 (2001)

Tsotsos, St.; Giordano, R.: CEREC inLab: Clinical Aspects, Machine and Materials. CJDT Spectrum January/February, 64 - 68 (2003)

Gráficos de preparación en la página 5 según el Dr. Andres Baltzer, CH-Rheinfelden

Kern, M.: Computergestützte Kronen- und Brückentechnik mit neuen Perspektiven. Quint. Zahnt. 30, 9, 966 - 973 (2004)

Rudolph, H., Quaas, S., Luthard, R.G.: CAD/CAM – Neue Technologien und Entwicklungen in Zahnmedizin und Zahntechnik. DZZ 58 (2003)10

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2010
D3487.201.05.03.04 01.2010

Sprache: spanisch
A.-Nr.: 112 276

Printed in Germany

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

No de pedido **62 29 434 D3487**