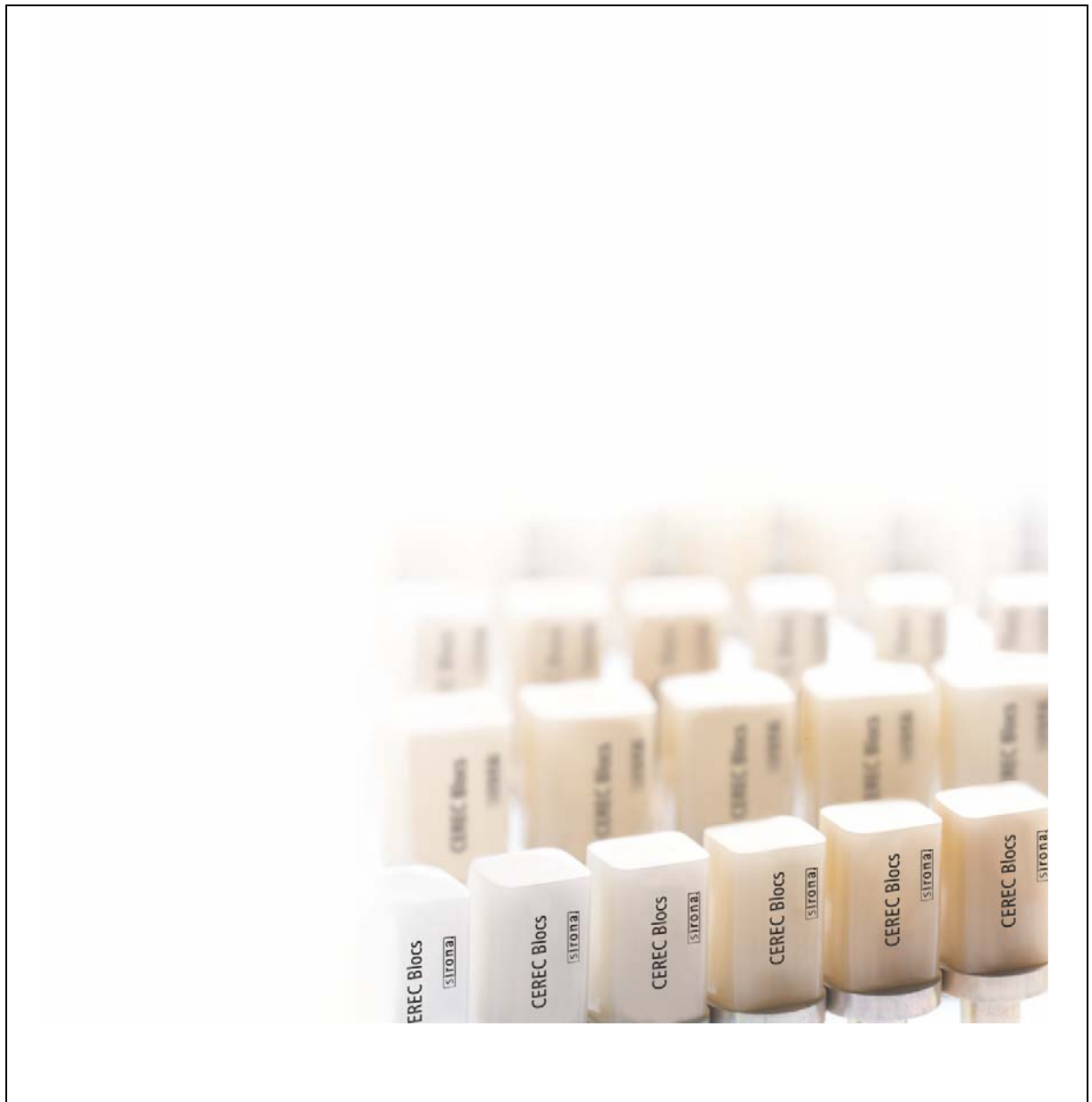


Nuevo a partir de: 07.2015

CEREC Blocs C / C PC – para CEREC / inLab

Bloques de cerámica de feldespato de estructura fina de fabricación industrial
Manual de procesamiento

Español



Índice

1	Material.....	3
2	Composición química.....	5
3	Características técnicas.....	6
4	Uso previsto, indicaciones e instrucciones de preparación.....	8
4.1	Uso previsto.....	8
4.2	Indicaciones.....	9
4.3	CONTRAINDICACIONES:.....	10
4.4	Notas generales de preparación.....	10
4.5	Preparación de veneers.....	11
4.6	Preparación de inlays y onlays.....	12
4.7	Preparación de coronas para incisivos y dientes posteriores.....	13
5	Fabricación de la restauración.....	14
5.1	Escaneo, construcción y tallado.....	14
5.2	Postprocesamiento/pulido.....	15
5.3	Caracterización/individualización.....	15
5.4	Fijación.....	15
5.5	Retirada de restauraciones ajustadas.....	16
5.6	Trepanación.....	16
6	Certificación.....	17
7	Bibliografía.....	18

1 Material

Los CEREC Blocs C / C PC son bloques de cerámica de feldespato de estructura fina de fabricación industrial que se utilizan para la fabricación de inlays, onlays, coronas y veneers con CEREC o inLab.

La ventaja determinante que presentan los CEREC Blocs C consiste en que las restauraciones pueden ajustarse inmediatamente después del tallado. En este caso, los odontólogos otorgan un gran valor a la buena capacidad de pulido y a las excelentes propiedades de abrasión, similares a las del esmalte natural, de los CEREC Blocs C.

La composición seleccionada, así como la estructura fina y la sinterización industrial de los bloques de cerámica, son las razones por las que las restauraciones hechas con CEREC Blocs C presentan tan buena capacidad de pulido y unas propiedades de abrasión excelentes, similares a las del esmalte natural.

Los CEREC Blocs C se ofrecen en tres tamaños de bloque (10, 12 y 14) y en 10 colores del sistema de colores VITA classical A1 - D4[®] más un tono de blanqueo. Los CEREC Blocs C están optimizados para el uso de inlays, onlays y pequeñas coronas parciales. Dada la gran translucencia y el "efecto camaleónico" que producen estos bloques, los bloques fabricados a partir de ellos se adaptan perfectamente a la sustancia dental remanente.

Desde el punto de vista estético, los CEREC Blocs C PC están optimizados para el uso en coronas parciales grandes y en coronas en particular.

Gracias a sus excelentes propiedades de tallado, los CEREC Blocs C PC permiten a los odontólogos reproducir los tonos de color característicos del diente natural en lo que respecta a translucencia e intensidad directamente en la unidad de tratamiento, lo que a su vez contribuye a conseguir una mejor integración de la restauración en la sustancia dental remanente.

La cerámica de feldespato de estructura fina que no daña la herramienta de tallado convence, por un lado, por sus propiedades de abrasión compatibles con los dientes antagonistas, que corresponden a las de la sustancia dental natural y, por otro lado, por sus óptimos efectos de transmisión de la luz y por su fluorescencia blanca.

Gracias a un proceso de fabricación especial, es posible integrar en los CEREC Blocs C PC cuatro grados de saturación del color (cromas) y, en consecuencia, cuatro niveles distintos de translucencia en un bloque estratificado de cerámica.

El hecho de que haya cuatro capas en un CEREC Blocs C PC proporciona una naturalidad única a la restauración: La capa superior de esmalte es la menos intensa y, al mismo tiempo, la más traslúcida, mientras que las capas centrales de dentina corresponden al grado de intensidad normal; la capa del cuello inferior es la más pigmentada y, al igual que sucede con el diente natural, la menos traslúcida.

Las restauraciones hechas con los CEREC Blocs C PC tienen un aspecto igual al de los dientes naturales, sin que sea preciso individualizar o caracterizar las superficies posteriormente. El uso de los CEREC Blocs C PC permite integrar mejor la restauración en la dentadura remanente.

Las ventajas técnicas de material y procesamiento que, según las diversas investigaciones científicas, presenta la cerámica de feldespato de los CEREC Blocs C/CEREC Blocs C PC correlaciona con los más de 25 millones de restauraciones realizadas hasta la fecha con bloques de cerámica de feldespato de estructura fina VITABLOCKS de la empresa VITA, Bad Säckingen (Alemania).

Ventajas de la cerámica de feldespato de estructura fina:

- Es un material especialmente adecuado para el sistema CEREC/inLab CAD/CAM.
- Existen valores empíricos sobre el material desde hace años.
- El material tiene una gran aceptación en el mercado.
- El material goza también de aceptación clínica.
- El efecto estético que se consigue es excelente.
- Las propiedades de translucencia son muy buenas.
- El material produce un efecto camaleónico.
- El material presenta propiedades de abrasión compatibles con los dientes antagonistas.

2 Composición química

Óxidos	Porcentaje del peso
SiO ₂	56 - 64
Al ₂ O ₃	20 - 23
Na ₂ O	6 - 9
K ₂ O	6 - 8
CaO	0,3 - 0,8
TiO ₂	0,0 - 0,1
Pigmentos	< 0,1

Los valores correspondientes a la composición química mencionados arriba dependen del lote.

No se mencionan los óxidos que se encuentran presentes en una concentración muy baja y que, por ejemplo, se necesitan para colorear.

3 Características técnicas

Propiedades físicas¹

Propiedades	Unidad	Valor
Coefficiente de dilatación CDTL (20 - 500 °C)	$10^{-6}K^{-1}$	8,8 - 10,0
Densidad	g/cm ³	2,44 ± 0,01
Resistencia a la flexión (Schwickerath) (ISO 6872)	MPa	> 100
Temperatura de transición vítrea	°C	760 - 810
Dureza de Vickers	GPa	7,25 ± 1,07

CEREC Blocs C y CEREC Blocs C PC se ofrecen en los colores del sistema de colores VITA classical A1 - D4[®], probados en todo el mundo, y en un tono de blanqueo.

- CEREC Blocs C en 11 colores (A1C-D3C + blanqueo 2C)
- CEREC Blocs C PC en 4 colores (A1C-A3, 5C)

Para más información sobre los tamaños y colores de bloque disponibles, utilice las dos tablas incluidas a continuación:

Tamaños de bloque

Existen los siguientes tamaños de bloque:

	Tamaño	Dimensiones
CEREC Blocs C	10	8 x 10 x 15 mm
	12	10 x 12 x 15 mm
	14	12 x 14 x 18 mm
CEREC Blocs C PC	12	10 x 12 x 15 mm
	14	12 x 14 x 18 mm
	14/14	14 x 14 x 18 mm

1. Los valores técnicos/físicos indicados son resultados de medición típicos y se refieren a muestras fabricadas internamente por el propio fabricante y a los instrumentos de medición que allí se utilizan. Si las muestras se fabrican de otro modo o se utilizan otros instrumentos de medición, es posible que se obtengan otros resultados.

Colores de bloque

Los CEREC Blocs C se ofrecen en los tamaños habituales 10, 12 y 14.

Asimismo, los bloques estratificados policromáticos de 4 niveles CEREC Blocs C PC están disponibles en los tamaños 12, 14 y 14/14:

Tamaño de bloque Color de bloque	CEREC Blocs C			CEREC Blocs C PC		
	10	12	14	12	14	14/14
Blanqueo 2C	X	X	X			
A1C	X	X	X			
A2C	X	X	X			
A3C	X	X	X			
A3, 5C	X	X	X			
A4C	X	X	X			
B2C	X	X	X			
B3C	X	X	X			
C2C	X	X	X			
C3C	X	X	X			
D3C	X	X	X			
A1C-PC				X	X	X
A2C-PC				X	X	X
A3C-PC				X	X	X
A3, 5C-PC				X	X	X

4 Uso previsto, indicaciones e instrucciones de preparación

4.1 Uso previsto

El uso previsto es: los CEREC Blocs C y CEREC Blocs C PC son bloques de cerámica de feldespato de estructura fina de fabricación industrial previstos para la fabricación de restauraciones dentales con equipos CAD/CAM CEREC e inLab de Sirona Dental Systems GmbH.

4.2 Indicaciones

Los CEREC Blocs C/CEREC Blocs C PC están indicados para la fabricación de inlays, onlays, overlays, coronas parciales, coronas totales, endocoronas en molares y veneers, así como para la estructura de revestimiento en sistemas multiestrato si se garantizan los siguientes criterios adicionales:

- normofunción,
- todas las condiciones para la fijación adhesiva utilizando correctamente un sistema adhesivo reconocido de dentina y esmalte (Total Bonding).

En restauraciones grandes y para caracterizar el color de las superficies debe realizarse un acabado adicional con una cocción de abrillantado o una fusión de colores VITA AKZENT Plus, por ejemplo.

Material Indicaciones	Cerámica de feldespato de estructura fina	
	CEREC Blocs C	CEREC Blocs C PC
Inlays	●	○
Onlays	●	●
Veneers	●	●
Coronas parciales	●	●
Coronas de los incisivos	●	●
Coronas de los dientes posteriores	●	●

○ – posible

● – recomendado

ATENCIÓN

Peligro de daños en la sustancia dental, la pulpa y/o los tejidos blandos orales

Los tratamientos odontológicos y las rehabilitaciones con restauración odontológica entrañan un riesgo general de daños iatrogénicos de la sustancia dental, la pulpa y/o los tejidos blandos orales. La utilización de sistemas de fijación y las rehabilitaciones con restauración odontológica entrañan un riesgo general de hipersensibilidades postoperatorias. En caso de incumplimiento de las instrucciones de procesamiento de los productos utilizados, no se pueden garantizar las propiedades del producto, de forma que puede darse un fallo del producto con daños irreversibles en la sustancia dental, la pulpa y/o los tejidos blandos orales.

4.3 CONTRAINDICACIONES:

- Si existen hiperfunciones, masticación excesiva o bruxismo
- Si el paciente no presenta una higiene bucal suficiente.
- Si no hay suficiente esmalte.
- Si no hay suficiente espacio.

Hiperfunción: Las restauraciones con CEREC Blocs C / C PC están contraindicadas en pacientes a los que se les ha diagnosticado una masticación excesiva, en especial los que padecen bruxismo y aprietan los dientes. En pacientes con hiperfunción, el tratamiento de dientes desvitalizados con restauraciones con CEREC Blocs C / C PC está totalmente contraindicado.

Endocoronas en premolares: La colocación de endocoronas en los premolares está contraindicada debido a la reducida superficie adhesiva y a la fina sección de las raíces.

Puentes: Como los CEREC Blocs C son bloques de cerámica de feldespato de estructura fina con una resistencia limitada de 150 Mpa, este material no es adecuado para fabricar puentes monolíticos (monocerámicos).

Estructuras enteras de cerámica: CEREC Blocs C y los CEREC Blocs C PC no están indicados como cerámicas de estructuras. Por esta razón, la cerámica adecuada para este fin (VITA VM9) no debe utilizarse para revestir completamente las cápsulas para coronas de este material.

4.4 Notas generales de preparación

La preparación puede realizarse, según se prefiera, con una media caña o un nivel con ángulo interior redondeado. Se debe intentar conseguir una profundidad de corte circular de un milímetro. 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 homogéneas y lisas resultan ventajosas. Un WaxUp y la fabricación de llaves de silicona para controlar la preparación ayudan a realizar el diagnóstico y a adaptar el proceso a la situación clínica (preparación orientada al defecto):



Preparación de los hombros



Preparación de media caña



Preparación de media caña sobrecontorneada



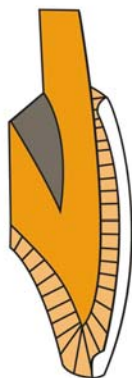
Las preparaciones tangenciales están contraindicadas.

4.5 Preparación de veneers

El grosor de la capa cerámica del veneer de CEREC Blocs C / C PC debe ser de al menos 0,5 mm para permitir una fijación adhesiva segura:

Labial

- Reducción labial media: 0,5 mm
- Mantener el recorrido vestibular del contorno del diente

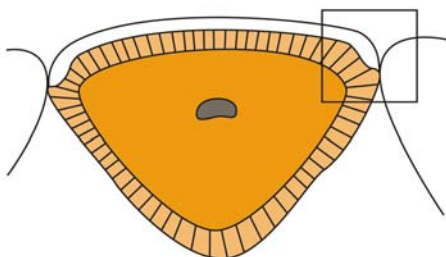


Cervical

- Hombro ligeramente redondeado o media caña paralela al ribete gingival, con recorrido supragingival

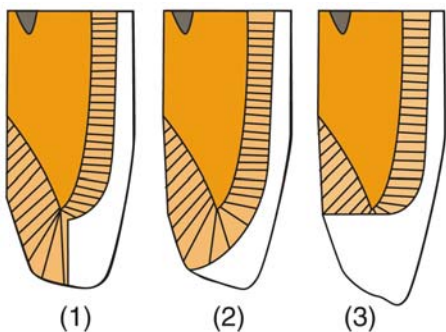
Interproximal

- Intentar conseguir bordes interproximales a efectos de una media caña
- Envuelta en "en forma de silla"
- Mantener puntos de contacto naturales según sea posible



Incisal

- "Acanaladura" labial-incisal sin alargamiento (1)
- Una ligera reducción permite obtener una capa de cerámica más gruesa para una caracterización más individual (2)
- Para el "alargamiento" es preciso aplanar el borde incisal y redondear el canto (3)



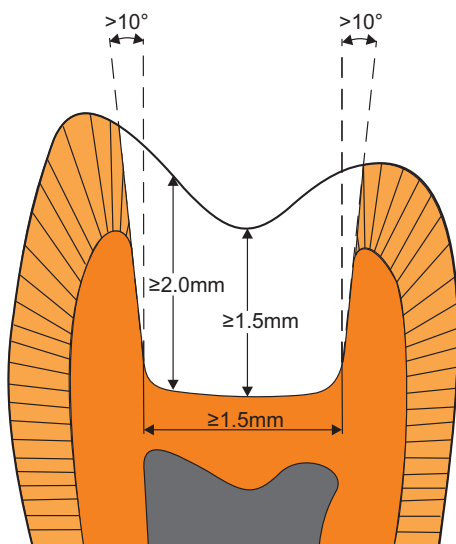
4.6 Preparación de inlays y onlays

Para la fabricación de inlays y onlays con la cerámica de feldespato de estructura fina de los CEREC Blocs C / C PC deben seguirse las directrices siguientes:

- Grosor de la cerámica en la base de la fisura: 1,5 mm como mínimo
- Grosor de la cerámica en la zona del istmo: 1,5 mm como mínimo
- El ángulo de apertura debe ser $> 10^\circ$.
- El nivel cervical debe estar separado del diente adyacente.

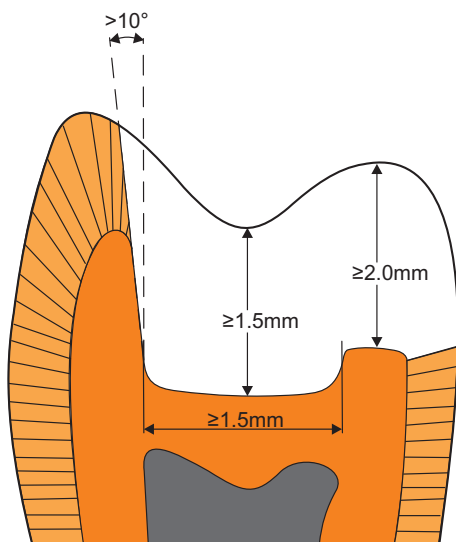
Preparación de inlays

El grosor cerámico mínimo de la cerámica de CEREC Blocs C debe ser de al menos 1,5 mm en el punto más profundo de la fisura. La anchura de la cerámica en la zona del istmo debe ser de al menos 1,5 mm.



Preparación de onlays

En las restauraciones con onlays de CEREC Blocs C es preciso asegurarse de que el grosor de la cerámica en el área de sobrecoplamiento de la cúspide sea de al menos 2 mm.



4.7 Preparación de coronas para incisivos y dientes posteriores

Grosos cerámicos oclusales en coronas

En la fisura principal: Mientras que los márgenes oclusales son finos, el grosor mínimo de la cerámica debajo del punto más profundo de la fisura es de 1,5 mm.

Desde el momento de la preparación hay que asegurarse de que la cavidad tenga unas dimensiones adecuadas.

El establecimiento de una adhesión de dentina funcional ahorra la necesidad de realizar una obturación y evita una reducción del grosor cerámico con una profundidad de preparación dada.

El grosor cerámico debe comprobarse en la vista previa de tallado del software.

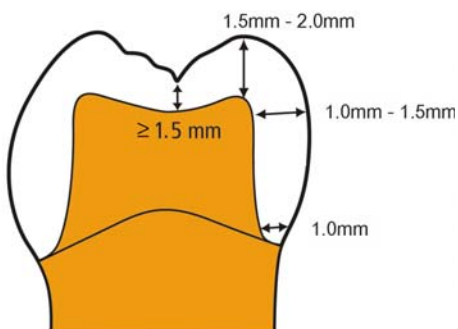
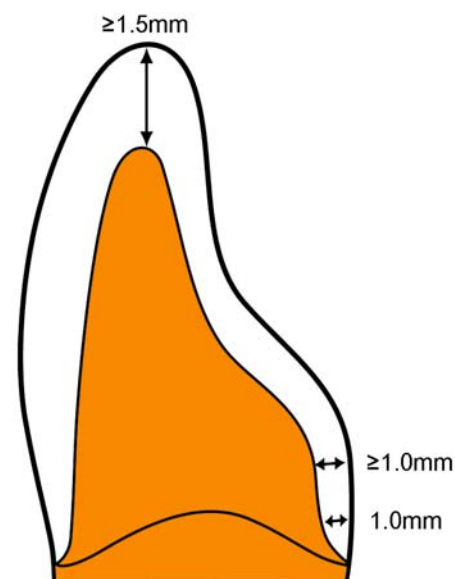
Debe evitarse reducir el grosor cerámico mínimo mediante un repaso manual de la fisura después de la colocación.

Para asegurar el éxito clínico de las coronas de CEREC Blocs C / C PC, deben respetarse los siguientes **grosos cerámicos mínimos**:

Preparación de incisivos

El grosor de pared incisal de la cerámica debe ser de al menos 1,5 mm, mientras que el grosor de la pared circular debe ser de 1,0 mm como mínimo.

El margen de la corona que sale debe tener 1,0 mm de grosor.



Preparación de los dientes posteriores (premolares y molares)

El grosor de la cerámica debe ser de al menos 1,5 mm en el punto más profundo de la fisura principal.

En la configuración de la cúspide debe observarse un grosor cerámico mínimo de 1,5-2mm.

El grosor cerámico circular debe oscilar entre 1,0 y 1,5 mm.

El margen de la corona que sale debe tener 1,0 mm de grosor.

5 Fabricación de la restauración

Fabricación de la restauración en la clínica dental	Fabricación de la restauración en el laboratorio de técnica dental
1) Después de la preparación, seque el diente directa o indirectamente y, a continuación, aplique polvo o spray de contraste según el sistema de impresión óptica utilizado (p. ej. CEREC Optispray). En el caso de CEREC Omnicam no es necesario aplicar spray de contraste.	1) Cree el modelo maestro.
2) Realice una impresión óptica con CEREC Omnicam o CEREC Bluecam.	2) Cree el modelo Scan.
3) Compruebe la calidad de las impresiones ópticas.	3) Prepare el escáner.
4) Calcule el modelo en 3D. Compruebe si el modelo en 3D presenta alguna irregularidad.	4) Sujete el modelo en el soporte de escaneo.
5) Construya la restauración deseada con CEREC SW.	5) Escanee.
6) Indique el color del diente y el grosor del esmalte incisal.	6) Construya la restauración con CEREC/inLab SW.
7) Talle/frese	7) Indique el color del diente y el grosor del esmalte incisal.
8) Realice una prueba.	8) Compruebe la calidad de los datos de restauración.
9) Pula las zonas interproximales O bien: individualice/vidrie	9) Talle/frese
10) Realice la fijación adhesiva en la boca	10) Realice cualquier trabajo de retoque que sea necesario
	11) Pula la restauración O bien: individualice/caracterice

5.1 Escaneo, construcción y tallado

Si desea obtener datos más concretos, consulte los documentos correspondientes "CEREC SW, Manual del operador" o "inLab SW/inLab CAM SW, Manual del operador".

5.2 Postprocesamiento/pulido

Las restauraciones con CEREC Blocs C / C PC de cerámica de feldespato de estructura fina no deben postprocesarse en ningún caso con instrumentos de metal duro, pues estos pueden dañar la cerámica provocando microgrietas; así pues:

- El postprocesamiento debe realizarse ejerciendo poca presión y manteniendo en todo momento una refrigeración abundante por agua.
- Para el contorneado deben utilizarse exclusivamente cuerpos de tallado de diamante de grano fino (40 µm) y para el prepulido, diamantes de acabado (8 µm).
- El pulido se realiza sobre todo con discos flexibles revestidos de Al_2O_3 , cepillos de pulido y pasta para pulido de diamante.

5.3 Caracterización/individualización

Sobre todo en restauraciones grandes con CEREC Blocs C de Sirona, para caracterizar el color de las superficies debe realizarse un acabado adicional con una fusión de pintura y vidriado con los colores VITA Akzent Plus. Asimismo, estos bloques de cerámica de feldespato de estructura fina pueden individualizarse perfectamente utilizando la cerámica de superficies VITA VM 9.

En estos casos siga estrictamente las instrucciones de procesamiento del fabricante.

5.4 Fijación

Las indicaciones citadas para las restauraciones de cerámica de CEREC Blocs C / C PC se aplican exclusivamente cuando se fijan mediante adhesivo utilizando correctamente un sistema adhesivo reconocido de dentina y esmalte (Total Bonding).

Preparación de la cerámica

Las cerámicas de feldespato de estructura fina se utilizan con composites de fijación. Estos materiales de adhesión establecen una unión por adherencia entre el esmalte y la restauración de cerámica, lo que garantiza una unión no positiva. Determinante para el éxito clínico es el mecanismo de adherencia en el diente o en la superficie de cerámica.

Ataque químico

Una condición importante para lograr la adherencia es aumentar la superficie de adherencia. La superficie de cerámica de feldespato de estructura fina puede ampliarse disolviendo parcialmente la matriz de vidrio con ácido fluorhídrico (por ejemplo, 60 segundos con aprox. un 5% de HF) y, de este modo, conseguir un modelo microrretentivo.

Silanización

Además del anclaje micromecánico entre cerámica y composite de fijación, la silanización crea una unión adicional. El silano se aplica en la superficie de cerámica después del ataque químico. En este punto es importante que el disolvente pueda volatilizarse por completo.

Bonding

Para mejorar la humectación de la superficie de cerámica, en los composites de fijación altamente viscosos puede aplicarse una fina capa de material de bonding sobre la superficie de cerámica. Esta capa de bonding no se endurece. Se polimeriza junto con el composite de fijación.

5.5 Retirada de restauraciones ajustadas

Para retirar restauraciones de cerámica deben utilizarse instrumentos de diamante. Los instrumentos de metal endurecido no resultan adecuados.

Retirada de restauraciones parciales fijadas por adhesión

Estas restauraciones presentan el problema de que, durante el tallado en húmedo necesario, suele resultar difícil distinguir entre restauración, material de fijación con composite y diente. Como no es deseable profundizar en el esmalte más de lo necesario, puede resultar útil detenerse y secar por soplado de forma intermitente. En el esmalte la adherencia suele ser por lo general tan buena que es preciso retirar toda la restauración, mientras que las partes que lindan con la dentina se sueltan por sí solas.

Recomendación: instrumento diamantado de grano normal (de 105 a 124 μm) en forma de cilindro.

5.6 Trepanación

Para crear una abertura de trepanación, el cilindro de diamante de grano grueso debe colocarse en posición transversal. Una vez creada la abertura, puede trabajarse siguiendo el método convencional.

6 Certificación

Los CEREC Blocs C/CEREC Blocs C PC de Sirona se fabrican bajo la responsabilidad de la empresa VITA Zahnfabrik.

La empresa VITA Zahnfabrik dispone de la certificación de la Directiva de Productos Sanitarios.

VITA Zahnfabrik
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Alemania

Marca CE

Los productos CEREC Blocs C/CEREC Blocs C PC están certificados y llevan la marca **CE** ⁰¹²⁴



7 Bibliografía

- Bindl, A.; Mörmann, W. H.: Chairside - Computer - Kronen - Verfahrenszeit und klinische Qualität. *Acta Med Dent Helv*, 2: 293-300 (1997).
- Bindl, A.; Mörmann, W. H.: Clinical Evaluation of Adhesively Placed CEREC End-Crowns after 2 Years-Preliminary Results. *The Journal of Adhesive Dentistry*, Vol. 1, No. 3, (1999).
- Bindl, A.; Windisch, S.; Mörmann, W. H.: Full-Ceramic CAD/CIM Anterior Crowns and Copings. *Acta Med Dent Helv*, 4: 29-37 (1999).
- Devigus, A.: Die CEREC 2 Frontzahnkrone. *Dental Magazin*, 3: 38-41 (1997).
- Lampe, K.; Lüthy, H.; Mörmann, W.H.; Lutz, F.: Bruchlast vollkeramischer Computerkronen. *Acta Med Dent Helv*, 2: 76-83 (1997).
- Mörmann, W. H.; Rathke, A.; Lüthy, H.: Der Einfluß von Präparation und Befestigungsmethode auf die Bruchlast vollkeramischer Computerkronen. *Acta Med Dent Helv*, 3: 29-35 (1998).
- Schloderer, M.; Schloderer, M.: CEREC im Praxislabor. *Dental Magazin*, 3: 42-44 (1997).
- N. Martin, N. M. Jedyakiewicz; Clinical performance of CEREC ceramic inlays: a systematic review; *Dental Materials*, Jan 1999; Vol. 15 (1): 54-61.
- B. Reiss, W. Walther; Klinische Langzeitergebnisse und 10-Jahres-Kaplan-Meier-Analyse von computergestützt hergestellten Keramikinlays nach dem CEREC-Verfahren; *Int J Comput Dent*, 2000; 3: 9-23.
- T. Otto, S. De-Nisco; Computer-aided Direct Ceramic Restorations: a 10 Year Prospective Clinical Study of CEREC CAD/CAM Inlays and Onlays; *Int J Prosthodont*, Mar-Apr 2002: 15 (2): 122-128.
- R. Hickel, J. Manhart; Longevity of Restorations in Posterior Teeth and Reasons for Failure; *J-Adhens-Dent*, Spring 2001; 3 (1): 45-64.
- A. Posselt, T. Kerschbaum; Langzeitverweildauer von 2328 chairside hergestellten CEREC-Inlays und -Onlays; *Int J Comput Dent*, 2003; 6: 231-248.
- Bindl, A.; Richter, B.; Mörmann, W. H.: Survival of ceramic computer-aided design/manufacturing crowns bonded to preparations with reduced macroretention geometry. *Int J Prosthodont*, 2005; Vol. 18 (3): 219-224.
- K. Wiedhahn, Th. Kerschbaum, D.F. Fasbinder; Clinical Long-Term Results with 617 CEREC Veneers: a Nine-Year Report; *Int J Comput Dent*, 2005; Vol. 8 (3): 233-246.
- B. Reiss; Klinische Ergebnisse von Cerec Inlays aus der Praxis über einen Zeitraum von 18 Jahren. *International Journal of Computerized Dentistry* 2006, 9: 11-22.

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2015
D 3487.201.11.02.04 07.2015

Sprache: spanisch
Ä.-Nr.: 120 614

Printed in Germany
Impreso en Alemania

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

No de pedido **65 26 391 D 3487**