

Ceramco[®]3

Porcelana

simplemente hermosas

Instrucciones para el uso

DENTSPLY

Ceramco

Notas Generales acerca de Ceramco® 3



Indicaciones

Las porcelanas de revestimiento Ceramco3 pueden utilizarse para todas las prótesis dentales fijas de porcelana fundida con metal de una sola unidad o de unidades múltiples utilizando aleaciones cerámicas convencionales de alto punto de fusión con o sin plata.

Contraindicaciones

Sólo son adecuadas las indicaciones arriba relacionadas.

Datos Técnicos

- CDT, dentina: 12,6 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$ (25–500 °C)
- Cerámica dental, tipo 1, clase 2–8 según la norma DIN EN ISO 6872
- Utilizar sólo aleaciones con una temperatura de solidificación de 1030 °C como mínimo.

Selección de las Aleaciones

El sistema Ceramco3 porcelana es compatible con las aleaciones muy nobles, nobles y predominantemente de baja ley. Asegúrese de consultar al fabricante de las aleaciones por lo que respecta a la composición de las mismas y a los datos de los coeficientes de dilatación térmica. Tomando en consideración los ciclos de enfriamiento (véase página 8), las aleaciones que están dentro de un margen de CDT entre 13,9–15,1 $\times 10^{-4}\text{K}^{-1}$ (25–600 °C) son aplicables.

Las porcelanas Ceramco3 resistirán la decoloración sobre las aleaciones que contengan plata; sin embargo, la purga del horno de la porcelana y de las bandejas de gaceta son altamente recomendables.

Advertencias:

- Consultar las HDSM (Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales) de las Ceramco3 para una manipulación y una utilización sin peligro.
- Utilizarlos únicamente con los Componentes del Sistema Ceramco3 recomendados.
- Utilizar equipos de protección contra el polvo al proceder al esmerilado.
- Para obtener los mejores resultados con el sistema Ceramco3, léanse atentamente las Instrucciones para el Uso.

Reacciones adversas/efectos secundarios

No inhalar los polvos abrasivos.

Condiciones de transporte y almacenamiento

- Proteger los líquidos contra la congelación. Almacenar los envases cerrados a temperaturas por encima de los 10 °C.
- 10 °C Limitación de temperatura más baja
- Agitar bien antes del uso.
- Guardar las porcelanas en frascos con la tapa bien cerrada.
- No dejar los frascos abiertos cuando haya polvo o residuos que puedan contaminar la porcelana.
- El número del lote está impreso en cada frasco; mencione el número de lote en toda la correspondencia.
- Mantener los polvos, las pastas y los comprimidos protegidos del calor, de la luz y de la humedad elevados y guardarlos en un lugar libre de vibraciones.

Mantener en seco.

Prestar atención a los símbolos siguientes en las etiquetas de los productos:

REF Número del producto

LOT Número del lote

Fecha de caducidad

Prestar atención a las instrucciones para el uso.

Líquidos

Deberán adoptarse precauciones en la selección de los líquidos de modelado y de coloración. Se recomiendan los líquidos Ceramco3 por su capacidad para mejorar la manipulación y el tallado de la porcelana, para reducir el hundimiento durante la formación, y para prevenir cualquier decoloración por la plata. También puede utilizarse el agua destilada. Sin embargo, otros líquidos de preparación y/o de coloración pueden dejar un residuo que podría ser causa de decoloración.

Horno de la Porcelana

Para obtener unos resultados óptimos, conviene asegurarse de que el horno de la porcelana esté cuidadosamente calibrado y de que se sigan los tiempos de cocción y las temperaturas recomendados por el fabricante. Si es necesario, ajústense los parámetros del horno para obtener el indicador visual correcto.

Bandejas de Gaceta

Durante el ciclo de cocción, las bandejas de gaceta grandes absorberán una parte del calor, cosa que puede afectar al aspecto de la porcelana. Para conseguir unos resultados óptimos, conviene utilizar exclusivamente las bandejas del tipo de panal con los pasadores de cocción metálicos.

Ceramco[®] 3

Índice

Introducción	4 – 5
Surtidos del Ceramco3	6 – 7
Selección de la aleación y preparación del armazón	8 – 9
Porcelana Cubriente en Pasta y en Polvo	10 – 15
Técnica de Preparación de la Dentina	16 – 17
Aplicación de Margen	18 – 21
Coloraciones	22 – 23
Correcciones del Cubriente y Porcelana de Adición	24
Recomendaciones para la Cocción	25
Resolución de Problemas	26 – 27

Ceramco[®] 3

Ceramco3 – simplemente hermosas

Ceramco3 es un sistema completo de porcelanas fundidas sobre metal que ha sido diseñado de acuerdo con las insuperadas tradiciones de la tecnología de la cerámica de DENTSPLY/Ceramco3, que combina una fiabilidad uniforme del producto con una excelente estética natural.

El equipo de Investigación y Desarrollo en los EE.UU. ha tomado el Colour Correlation System™ patentado utilizado en la Cerámica de Baja Fusión Finesse™ y lo ha aplicado al Sistema de Porcelanas Ceramco3. Este innovador proceso de fabricación asegura que cada capa de porcelana concuerde exactamente con la guía de tonos. Todo el sistema, desde los cubrientes, pasando por las dentinas, los esmaltes naturales y los esmaltes opales imparten la fluorescencia de la dentición natural.



Características y Ventajas:

- Aplicación exenta de problemas sobre todas las aleaciones de alto punto de fusión con valores del CDT entre 13,9 y 15,1 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$
- Facilidad de manipulación
- Elevado croma y vitalidad para una estética excelente
- Polvo Neutro (para reducir el croma)
- Polvo transparente blanco para un efecto transparente individual en el área incisiva
- Surtido iniciador completo pequeño y eficiente
- Porcelanas de margen con elevada estabilidad en la aplicación de capas
- Cubrientes en pasta con una consistencia suave y cremosa
- Esmaltes de desgaste blando
- Guías de tonos para una fácil concordancia de los mismos
- Concordancia de tonos armonizada de los tonos V

Ceramco® 3

asortn

Los Surtidos Ceramco3

Componentes Suetos del Ceramco3

- 20 Cubrientes en Polvo
- 9 Modificadores de Cubriente en Polvo
- 20 Cubrientes en Pasta
+ 2 Tonos de Pasta Base
- 9 Modificadores de Cubriente en Pasta
- 4 Cristales
- 24 Dentinas Semiopacas
- 24 Dentinas
- 15 Modificadores de Dentina
- 13 Esmaltes Naturales
- 5 Esmaltes Opal
- 9 Esmaltes de desgaste blando
- 2 Mamelones
- 15 Porcelanas de Margen
- 9 Margen Final
- 9 Porcelanas de Adición
- 4 Correctores de Cubriente
- 18 Coloraciones de Porcelana
- Líquidos
- Accesorios

Surtido iniciador completo de 8 tonos

Cubriente en Pasta

- 9x 2 ml Cubriente en Pasta
- 8x 15 g Dentina Semiopaca
- 8x 15 g Dentina
- 9x 15 g Modificador de Dentina
- 2x 15 g Dentina de Mamelón
- 5x 15 g Esmalte Natural
- 1x 15 g Vidriado
- 8x 3 g Coloraciones
- 1x Paleta de Coloración
- 5x Guías de tonos C3
- 3x 100 ml Líquidos
- 2x Pinceles planos
- 3x Copa de recogida
- 3x 10 g Cristales



Disponible también en surtido iniciador completo de 8 tonos con Cubrientes en Polvo

ments



Ceramco[®] 3



Selección de la aleación:

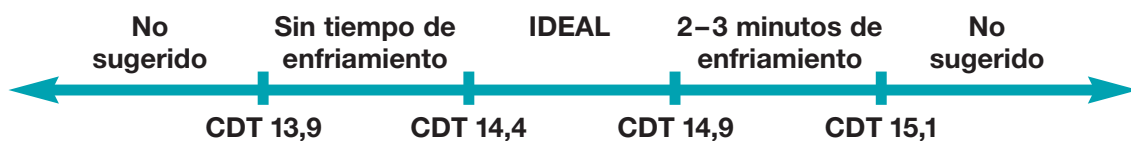
Selección de la aleación

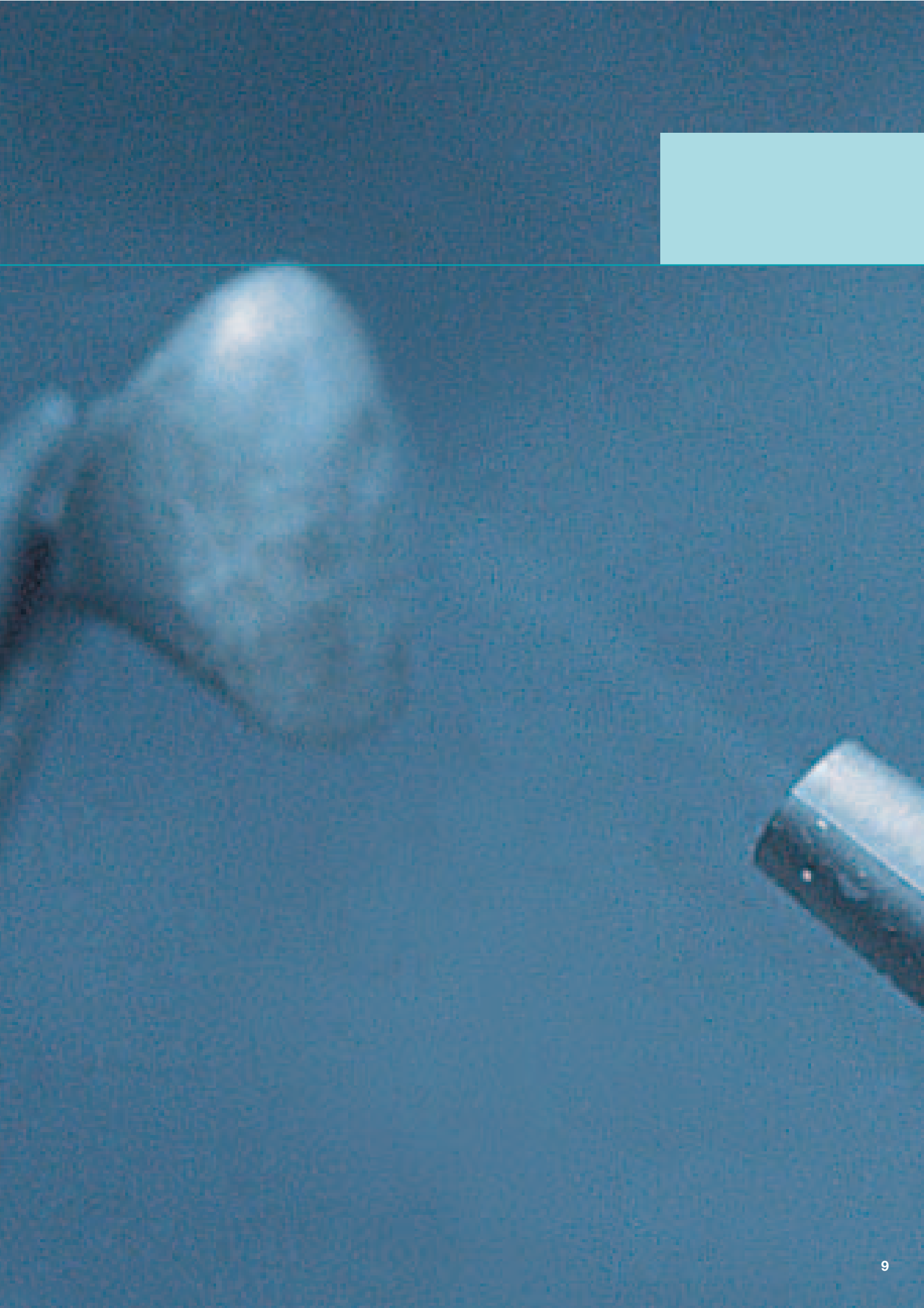
El sistema Ceramco3 es compatible con las aleaciones muy nobles, nobles y predominantemente de baja ley. Asegúrese de consultar al fabricante de las aleaciones respecto a la composición de las mismas y a los datos de los coeficientes de dilatación térmica. Tomando en consideración los ciclos de enfriamiento (véase más adelante), las aleaciones que están dentro de un margen de CDT entre $13,9-15,1 \times 10^{-6}K^{-1}$ (25–600 °C) son aplicables.

Preparación de la estructura

Después del acabado con fresas de corte de carburo de tungsteno, a menos que el fabricante de la aleación recomiende otra cosa, proceder al chorreado abrasivo de la estructura de aleación con óxido de aluminio (100–150 μm) a una presión de 2 bar (aleaciones no preciosas: hasta 4 bar).

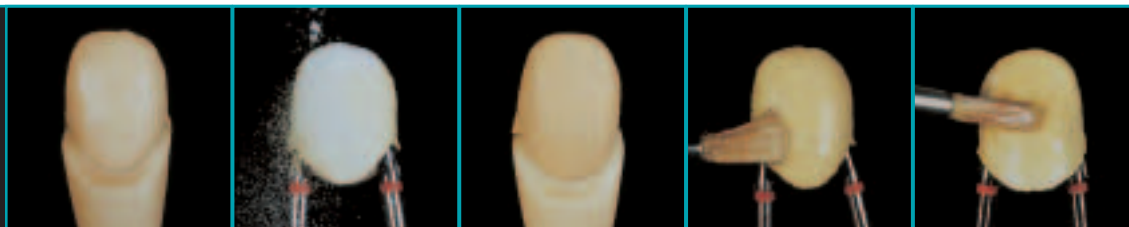
Cuando se cree un margen de cerámica (como el que anteriormente se indica), utilizar una fresa dental de carburo para reducir el margen de la corona de forma que termine 0,5–0,8 mm por encima de la parte más baja del chaflán o reborde. Asimismo, debe tenerse cuidado de asegurar que el margen de la corona disminuye de una forma suave para evitar la tensión dentro del material cerámico.





Ceramco® 3

Porcelana Cubriente en Pasta y en Polvo



A1:
Aplicación de
la Pasta Base

A2:
Aplicación de
Cristales

A3:
Primera Cocción

A4:
Aplicación de
Pasta con Tono

A5:
Aplicación del
Modificador

Porcelana Cubriente en Pasta y en Polvo

El sistema de porcelanas Ceramco3 incluye un cubriente en pasta y/o un cubriente en polvo tanto en el tono Vita Lumin®¹ como en el Illuminé™. Consultar la sección específica del presente manual respecto a las orientaciones para la aplicación y para la cocción.

Aplicación del Cubriente en Pasta

1. Oxidar o desgasificar y limpiar la aleación de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la misma.
2. Enjuagar un pincel plano en agua destilada y frotarlo sobre una toalla de papel seca. Comprobar todas las piezas moldeadas para asegurarse de que todas las superficies están secas.
3. Seleccionar la pasta de base apropiada dependiendo del tono. La pasta de base regular se utiliza para los 16 tonos Vita Lumin® y la pasta de base blanca es la que se utiliza para los tonos Illuminé™.

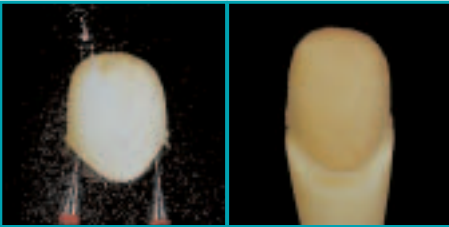
4. Poner una pequeña cantidad de pasta de base sobre una paleta. La pasta no debe mezclarse con agua. En caso necesario, la pasta puede diluirse con Líquido Modificador del Cubriente. (**No** diluir la pasta de base Illuminé™). Utilizar un pincel y un toque ligero para aplicar una capa de pasta lo más uniforme posible sobre la subestructura metálica. Hay que conseguir una capa uniforme y no permitir que el material se acumule o quede amazotado. En el caso de la pasta de base Illuminé™, someterla a vibración para permitir que la pasta de base se alise. Las marcas de pincel existentes se aplanarán con una ligera vibración procedente de un instrumento dentado. **A1** (Aplicación de la Pasta de Base)

Nota: En este punto el metal deberá quedar cubierto. Una aplicación de la pasta de base que sea demasiado delgada dará como resultado unos tonos demasiado grises o de un valor bajo.

¹ Vita® es una marca registrada de Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.

Aplicación de Cubriente en Pasta

Tonos	Cristales utilizados después de la pasta de base	Cristales utilizados después de la pasta con tono
I1	Blanco	Blanco
I2	Blanco	Blanco
I3	Blanco	Blanco
I4	Blanco	Blanco
I5	Blanco	Blanco
I6	Blanco	Blanco
I7	Blanco	Blanco
I8	Blanco	Blanco
A1	Medio	Claro
A2	Medio	Claro
A3	Medio	Claro
A3,5	Oscuro	Claro
A4	Oscuro	Claro
B1	Medio	Claro
B2	Medio	Claro
B3	Oscuro	Claro
B4	Oscuro	Claro
C1	Medio	Claro
C2	Oscuro	Claro
C3	Oscuro	Claro
C4	Oscuro	Claro
D2	Medio	Claro
D3	Oscuro	Claro
D4	Medio	Claro



A6:
Cristales después
de la Pasta con
Tono

A7:
Segunda Cocción

- Utilizar un hemostato y sostener la restauración sobre la copa de recogida apropiada. Siguiendo las indicaciones de la tabla que se incluye, espolvorear los cristales correctos sobre la pasta de base. **A2** (Aplicación de Cristales)
- Sacudir muy ligeramente el hemostato para eliminar el exceso de cristales. ¡No aplicar vibración! Utilizar un pincel seco para eliminar los cristales del interior del revestimiento de corona y de cualesquiera zonas que no lleven porcelana. Emplear el pincel en un ángulo de 45° para eliminar los cristales que pueda haber en la zona del margen. **A3** (Primera Cocción)

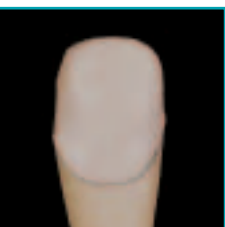
Nota: Un secado demasiado rápido da como resultado pequeños huecos en la pasta de base debajo de los cristales. Estos pequeños huecos

pueden salir a la superficie durante las cocciones subsiguientes. Siguiendo los tiempos de presecado y de secado recomendados se tendrá la seguridad de que esto no ocurra. Resulta también eficaz colocar la restauración sobre una bandeja de gaceta y poner el conjunto sobre una superficie cálida o una placa caliente antes de introducirla en el horno de la porcelana.

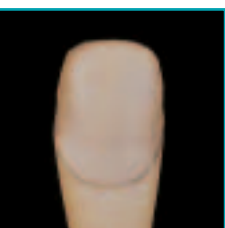
- Poner una pequeña cantidad de la pasta con tono prescrita sobre una paleta. Presionando moderadamente pintar la pasta de base con una capa fina y uniforme de la pasta con tono. Puede aplicarse una ligera vibración o golpeteo para alisar el material. **A4** (Aplicación de la Pasta con Tono)
- Si se requieren modificadores del cubriente de pasta, aplicarlos en este momento. Éstos pueden ser utilizados a su concentración total o mezclados con la pasta con tono. Eliminar el exceso de pasta del interior del revestimiento de corona. **A5** (Aplicación del Modificador)

- Sostener la restauración con un hemostato sobre la copa de recogida y espolvorear todas las superficies pintadas con los cristales claros o los blancos dependiendo del tono. Consultar la tabla que aparece en esta página. Golpear ligeramente el hemostato para eliminar el exceso de cristales del revestimiento de corona. **A6** (Cristales después de la Pasta con Tono)
- Para conseguir una capa extremadamente fina, pero al mismo tiempo opaca, en las zonas marginales, utilizar un pincel de pelo de marta suave y seco para eliminar algunos de los cristales pincelando con un ángulo de 45° sobre el margen. No ejercer una presión excesiva.
- Secar y cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas. El indicador visual correcto es un acabado como de papel de lija. **A7** (Segunda Cocción)

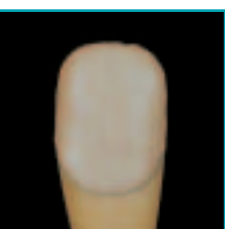
Aplicación de Cubriente en Polvo



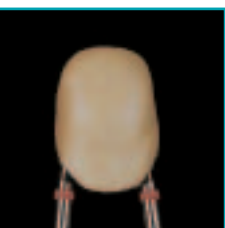
A8:
Primera Aplicación
del Cubriente



A9:
Primer Cubriente
Cocido



A10:
Segunda Aplicación
del Cubriente



A11:
Cocción del
Segundo Cubriente

Aplicación del Cubriente en Polvo

Primera Aplicación de Porcelana Cubriente

1. Oxidar o desgasificar y limpiar la aleación de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la misma.
2. Mezclar el polvo de cubriente con Líquido de Constitución E o U Ceramco3, o con agua destilada hasta obtener una consistencia cremosa.
3. Aplicar una primera capa fina y uniforme de porcelana cubriente con un pincel u otro instrumento. **A8** (Primera Aplicación del Cubriente)
4. Golpear muy ligeramente el hemostato para condensar y alisar la superficie de la porcelana cubriente. No aplicar una vibración excesiva ni permitir que se acumulen capas gruesas de porcelana cubriente en las zonas de

oclusión, interproximal o marginal. Las capas gruesas de porcelana cubriente se romperán o darán lugar a una fisura durante el proceso de la cocción.

5. Secar la porcelana cubriente con un aparato de proyección de aire caliente o sosteniendo la pieza cerca de la boca del horno, pero no dentro de la misma. No utilizar un calor extremado para secar la capa de cubriente. Un calor excesivo es causa de ampollas, desprendimiento o separación de la porcelana cubriente.
6. Secar y cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas. Indicador visual correcto: Lustre ligero. **A9** (Primer Cubriente Cocido)

Segunda Aplicación de Porcelana Cubriente

1. Humedecer la mezcla seca de porcelana cubriente exclusivamente con agua destilada. La consistencia para la segunda capa de porcelana cubriente deberá ser ligeramente más espesa que la de la mezcla inicial.
2. Aplicar la segunda capa de porcelana cubriente utilizando la misma técnica que en la primera capa. Asegurarse de que esta capa sea lo bastante gruesa para cubrir completamente la subestructura de metal.

A10 (Segunda Aplicación del Cubriente)

3. Si se requieren modificadores del cubriente, aplicarlos en este momento.
4. No permitir que se acumulen capas gruesas de porcelana cubriente en las zonas cóncavas tales como los surcos de oclusión, las zonas interproximales o los rebordes linguales. Un grueso excesivo de la capa de cubriente dará lugar a fisuras durante la cocción.
5. Secar y cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas. Indicador visual correcto: Lustre ligero.

A11 (Segunda Cocción del Cubriente)



Aplicación de Dentina Semiopaca, Dentina, Modificador de la Dentina, Esmalte Natural, Esmalte Opal, Esmalte de Desgaste Blando y Porcelana de Mamelones

Principios Generales

1. Mezclar las porcelanas Ceramco3 con Líquidos de Preparación E o U Ceramco, o bien con agua destilada, hasta obtener la consistencia de una pasta. Los líquidos de preparación E o U harán que la porcelana resulte más “plástica” que con la utilización de agua destilada. Deben adoptarse precauciones cuando se seleccionen otros líquidos de preparación. Algunos líquidos pueden no quemarse por completo durante el ciclo de la cocción y dar lugar a que la por-

celana se decolore o se vuelva amarilla/verde sobre aleaciones que contengan plata.

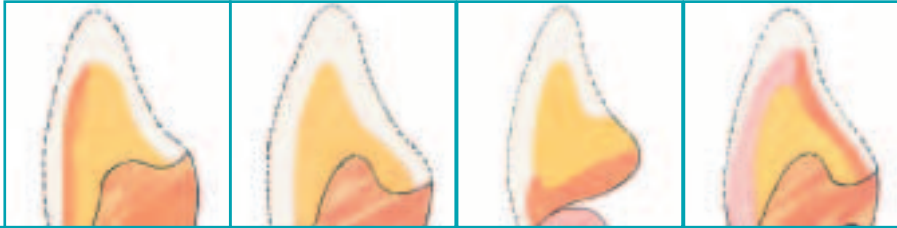
2. La porcelana Ceramco3 es una porcelana de grano fino. El grado hasta el que la porcelana está condensada se basa en técnicas individuales. Una condensación adicional elimina líquido y agrega las partículas de porcelana de una forma más completa. Esto da como resultado una porcelana con un croma más elevado y una menor contracción. Una condensación inferior es causa de una contracción adicional y de tonos con un croma más bajo. Normalmente, sólo es necesaria una condensación ligera de la porcelana.
3. Aplicar sellador de moldes a las áreas del modelo que estarán en contacto con la porcelana. Esto evitará que el yeso del molde absorba líquido de la porcelana.
4. Cocer la porcelana en bandejas de gaceta del tipo de panal con pasadores metálicos.
5. Secar y cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas.
6. Cerciorarse de que la porcelana cocida tenga el indicador visual correcto.

C1:
Zonas Delgadas

C2:
Margen Facial
(Color Gingival)

C3:
Pónticos

C4:
Cavidades Linguales y
Superficies de Oclusión



Aplicación de Cubriente en Pasta

Aplicaciones de Dentinas Semiopacas Ceramco 3

Modificador de la Dentina	Tono Correspondiente
A1 A3,5	I1, I3, I5, I7, A1, A2, A3, D2 A3,5, A4
B1 B3	I2, I4, I6, I8, B1, B2, D3 B3, B4
C1 C3	C1, C2, C3, C4, D4

Aplicaciones

Las porcelanas de Dentina Semiopaca Ceramco3 tienen el mismo matiz que los tonos de la dentina Ceramco3, pero poseen aproximadamente un 10 % más de opacidad. Pueden utilizarse sin diluir o mezcladas con las dentinas Ceramco3 o con modificadores de la dentina.

Zonas Finas

Existe con frecuencia una insuficiencia de dentina/grosor incisivo (menos de 1,0 mm) sobre la porcelana cubriente. El tono de esta zona fina puede mejorarse aplicando una capa de la porcelana de dentina semiopaca bajo el mismo tono de porcelana de dentina. Cuando se moldea, se podrá reducir el área en la que se aplicó la capa de dentina semiopaca y mantener el tono prescrito. Completar la elaboración y la cocción de la restauración de la manera normal.

C1 (Zonas Finas)

Margen Facial (Color Gingival)

Si la subestructura de metal ha sido diseñada con un margen de refuerzo, la porcelana cubriente alrededor del margen facial deja un espacio mínimo para la porcelana de dentina, apareciendo la porcelana cubriente de una manera destacada. Se mejorará la estética aplicando porcelana de dentina semiopaca sola o en forma de una mezcla de un 10 % a

un 20 % de uno de los modificadores de la dentina semiopaca. Esta técnica crea un tercio cervical cromático, común en la dentición natural.

C2 (Margen Facial [Color Gingival])

Pónticos

Se produce con frecuencia un desequilibrio del color entre los pónticos y los estribos de una prótesis dental parcial fija de unidades múltiples. La diferencia de color se debe a la ausencia de una subestructura de metal completa en la zona póntica. La porcelana de dentina semiopaca Ceramco3 aplicada a la parte inferior y a la zona cervical del póntico crea un color uniforme a través de la prótesis dental parcial fija.

C3 (Pónticos)

Cavidades Linguales y Superficies de Oclusión

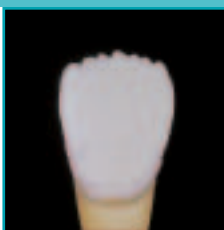
Muchas veces se dispone de un espacio inadecuado sobre la superficie lingual de una unidad anterior o sobre la superficie de oclusión de una unidad posterior. La porcelana de dentina semiopaca Ceramco3 aplicada sola o en forma de una mezcla de un 10 % a un 20 % de modificadores de la dentina semiopaca evita que la porcelana cubriente resulte destacada.

C4 (Cavidades Linguales y Superficies de Oclusión)

Técnica de Preparación de la Dentina

Técnica de Preparación de la Dentina

C7:
Aplicación de
Mamelón



C5:
Aplicación de la
Dentina Semiopaca



C6:
Recorte de la
Dentina



1. La zonas del modelo con las que la porcelana entrará en contacto deberán ser selladas completamente con Sellador de Moldes Ceramco3. Otros selladores o aceites pueden dejar un residuo que originará decoloración y no deben utilizarse.
2. Mezclar las porcelanas con los Líquidos de Preparación E o U Ceramco3, o con agua destilada hasta obtener la consistencia de una pasta.
3. Disponer porcelana de dentina o la mezcla de dentina semiopaca y modificador de la dentina alrededor del tercio cervical. Condensar ligeramente. Si se está construyendo una prótesis dental parcial fija de unidades múltiples, aplicar la mezcla de porcelana de dentina a la zona de la montura del pónico y asentar la estructura sobre el modelo. Continuar aplicando la porcelana de dentina hasta que se haya obtenido el contorno completo. Condensar ligeramente. **C5** (Aplicación de la Dentina Semiopaca)
4. Recortar el tercio incisivo para dejar espacio para las porcelanas de esmalte. Si es necesario, recortar para acentuar la formación del lóbulo que se encuentra en los dientes naturales. Asegurarse de eliminar la porcelana adecuada en la zona interproximal. **C6** (Recorte de la Dentina)
5. Si se requieren mamelones, poner una pequeña cantidad de porcelana de mamelón sobre los lóbulos de dentina. Para simular la dentición natural, variar la longitud de los mamelones. **C7** (Aplicación de Mamelón)
6. Seleccionar la Porcelana de Esmalte Natural apropiada en la Tabla 1. Aplicar la porcelana de esmalte al tercio incisivo o de oclusión, sobrecargando en un 10 % aproximadamente. Si así se desea, aplicar las capas de las porcelanas de esmalte seleccionadas en columnas verticales estrechas a lo largo de la zona facial-incisiva para simular las formaciones en barras que se encuentran en los dientes naturales. Utilizar porcelanas de Esmalte Natural de diferentes colores, la porcelana de esmalte transparente o las porcelanas de Esmalte Opal dispuestas en columnas paralelas discretas para crear un contraste. Condensar ligeramente.
 - 6.1 La Tabla 1 puede utilizarse como orientación para la selección de una porcelana de esmalte. En el caso de los tonos Iluminé™, los esmaltes tendrán un efecto espectacular en el tono de la restauración final. A título de regla empírica:
 - 6.1.1 Cualquier porcelana translúcida (Transparente, Transparente Opal) dará a la tonalidad un valor más bajo (gris).

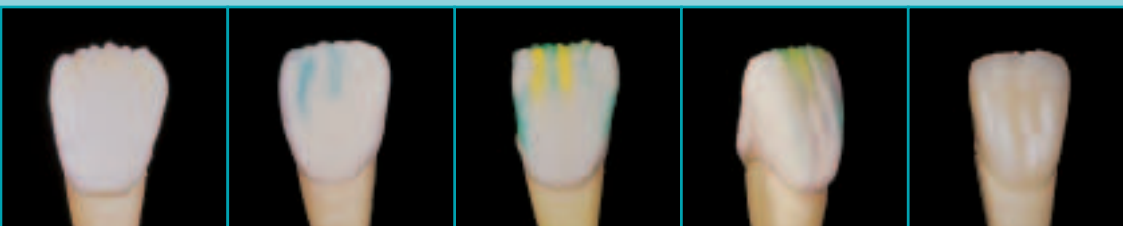
C8:
Aplicación de
Esmalte Básico

C9:
Superposición de
Esmalte Transparente

C10:
Columnas Verticales de
Esmaltes Transparente,
Opal y Natural

C11:
Preparación Finalizada

C12:
Indicador Visual
Correcto para la
Primera Cocción



Aplicación de Cubriente en Polvo

6.1.2 Debido a la opalescencia, cualquier esmalte opal dará a la tonalidad un aspecto “cálido” muy ligero (amarillo/naranja).

6.1.3 Para obtener un esmalte blanco/brillante, utilizar esmalte Blanco Natural o Claro Extra.

6.1.4 Para obtener un aspecto azul frío, utilizar esmalte Azul Natural.

C8 (Aplicación de Esmalte Básico)

C9 (Superposición de Esmalte Transparente)

C10 (Columnas Verticales de Esmaltes Transparente, Opal y Natural)

C11 (Preparación Finalizada)

7. Retirar el revestimiento de corona del modelo. Aplicar una pequeña cantidad de porcelana de esmalte a los contactos mesial/distal. Condensar ligeramente la porcelana.

8. Si se está elaborando una prótesis dental parcial fija de unidades múltiples, emplear un instrumento de hoja fina y cortar ligeramente dentro de los interproximales. No es necesario cortar hasta llegar al cubriente.

9. Secar el material preparado durante cinco minutos como mínimo lejos de todo calor directo antes de acercarlo a la boca abierta del horno. Aumentar el tiempo de secado hasta los diez minutos cuando se trate de grandes prótesis dentales parciales fijas de unidades múltiples.

10. Cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas. Un indicador visual apropiado es el de brillo con una pequeña cantidad de textura superficial.

C12 (Indicador Visual Correcto para la Primera Cocción)

Moldeado y Limpieza

1. Después de la cocción, utilizar piedras no contaminantes de grano fino, discos o fresas dentales de diamante para refinar la anatomía. Si no son necesarias adiciones de porcelana, la funda puede ser vidriada después de una limpieza a fondo.

2. Si son necesarias adiciones, o bien antes del vidriado, aplicar a la superficie de la porcelana un chorreado abrasivo ligero con óxido de aluminio de 50 micrones no reciclado a una presión de 1,4 bar. Limpiar la funda con un dispositivo de limpieza por vapor o con un baño ultrasónico en el que se utilice agua destilada.

Segunda Aplicación de Porcelanas de Dentina y de Esmalte

Aplicar la porcelana adicional siguiendo los mismos pasos y técnicas que se han descrito para la aplicación inicial. Igualar la aplicación de las capas de porcelana de esmalte opal sobre la porcelana de dentina. Las segundas aplicaciones de porcelanas Ceramco3 exigen el mismo cuidado en el secado y en la cocción que la primera capa.

TABLA 1
ESMALTES y MAMELONES SUGERIDOS

Tono	Esmalte Natural	Esmalte de Efecto Opal	Mamelones
I1	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
I2	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
I3	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
I4	Blanco	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
I5	Blanco	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
I6	Blanco	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
I7	Blanco	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
I8	Blanco	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
A1	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
A2	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
A3	Claro	Opal Claro	Rojo-Naranja
A3,5	Claro	Opal Medio	Rojo-Naranja
A4	Claro	Opal Medio	Rojo-Naranja
B1	Extra Claro	Opal Blanco	Amarillo-Naranja
B2	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
B3	Claro	Opal Claro	Rojo-Naranja
B4	Claro	Opal Claro	Rojo-Naranja
C1	Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
C2	Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
C3	Medio	Opal Medio	Rojo-Naranja
C4	Oscuro	Opal Medio	Rojo-Naranja
D2	Extra Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
D3	Claro	Opal Claro	Amarillo-Naranja
D4	Medio	Opal Claro	Rojo-Naranja

Ceramco® 3

Aplicación de Margen

Aplicación de Margen

Porcelana de Margen	Tono Correspondiente
I5 I1 I2	I5, I6, I7, I8 I1, I3 I2, I4
A1 A3 A4	A1, A2 A3, A3.5, B3, D3, D4 A4, B4
B2	B1, B2
C1 C3	C1, C2, D2 C3, C4

Principios Generales

1. Dispense solamente el material suficiente para uso inmediato con el fin de evitar desperdicios. La porcelana para márgenes Ceramco3 seca preparada con el líquido mejorado corrector de opaco y de márgenes (Improved Margin and Opaque Correction Liquid) de Ceramco3 puede reutilizarse. Seleccione la porcelana adecuada para márgenes de la siguiente tabla. La mezcla de alguna porcelana para modificadores de márgenes con la porcelana coloreada para márgenes coloreada puede cambiar fácilmente la coloración de la porcelana.
2. Limpiar los pinceles con agua después de cada aplicación de margen para evitar la contaminación.
3. Llevar a cabo los ciclos de 5 minutos de secado y de 5 minutos de precalentamiento para la eliminación del material orgánico y para evitar la decoloración. En el caso de hornos que no dispongan de "precalentamiento", secar durante 10 minutos.
4. Cocer la porcelana en bandejas de gaceta del tipo de panal con pasadores metálicos.
5. La porcelana de margen Ceramco3 correctamente cocida presentará un aspecto lustroso, pero granuloso. Cocinando la porcelana de dentina más alta que la porcelana de margen se obtendrán unos márgenes redondeados como resultado.
6. Cerciorarse de que la porcelana cocida tenga el indicador visual correcto.



B1:
Diseño Correcto
del Metal

B2:
Aplicación de
Sellador del Molde

B3:
Aplicación de Agente
de Desmoldeo

Preparación del Margen del Diente

1. Se recomienda una preparación de reborde de 90° o un achaflanado profundo.
2. Se recomienda una reducción del diente normal (1,5 mm).

Diseño de la subestructura

Extender la superficie facial de la subestructura metálica de forma que el metal termine en la esquina gingival axial de la preparación del margen o se extienda ligeramente sobre el saliente gingival.

B1 (Diseño Correcto del Metal)

Procedimiento Cubriente

Aplicar y cocer la porcelana cubriente en pasta Ceramco3 o la porcelana cubriente en polvo Ceramco3 empleando los procedimientos normales.

Cerciorarse de que el cubriente tapa completamente el metal en el margen gingival. De no ser así, lo que ocurrirá será que el margen de porcelana ya terminado aparecerá gris.

Aplicación de Sellador del Molde

1. Utilizando el sellador Ceramco3, aplicar una capa fina y uniforme de sellador sobre la zona del margen del molde. Eliminar por soplado cualquier exceso de sellador y dejar que el líquido se seque completamente.
2. Volver a aplicar el sellador por lo menos dos veces más y dejar que se seque.
3. Marcar el margen facial con un lápiz de cera. **B2** (Aplicación de Sellador del Molde)

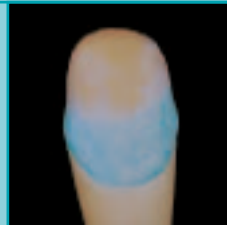
Aplicación de Agente de Desmoldeo

1. Cerciorarse de que el margen del molde está limpio.
2. Utilizando el agente de desmoldeo Ceramco3, aplicar una capa fina y uniforme de agente de desmoldeo sobre la zona del margen. Eliminar por soplado el exceso de agente de desmoldeo.
3. Aplicar y dejar secar varias veces más hasta que el molde presente un brillo muy ligero. **B3** (Aplicación de Agente de Desmoldeo)

Ceramco® 3

Aplicación de Margen

Aplicación de Margen



B4:
Primera Aplicación
de Reborde

Primera Aplicación de Margen

1. Poner una pequeña cantidad de la porcelana de margen con tono sobre una paleta limpia.
2. Si se necesita modificador, añadir la porcelana modificadora a la porcelana de margen con tono.
3. Mezcle el líquido mejorado corrector de opaco y de márgenes (Improved Margin and Opaque Correction Liquid) de Ceramco3 con la porcelana mejorada para márgenes (Improved Margin Porcelain) hasta obtener una mezcla espesa de consistencia cremosa. Esta mezcla se endurecerá con el aire en 5 minutos aproximadamente. Si necesita más tiempo de trabajo, añada una pequeña cantidad de agua destilada y mezcle.
4. Poner la mezcla de porcelana en la zona gingival empujando la mezcla hacia abajo hasta el margen gingival, pero no por encima del mismo. No acumular en exceso. **B4** (Primera Aplicación de Reborde)

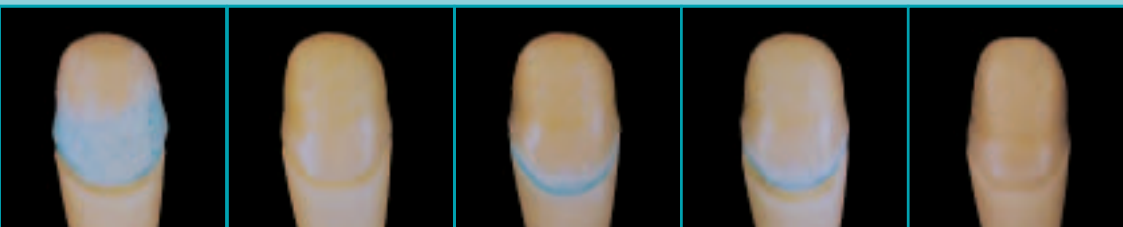
Nota: Todas las porcelanas se contraen en volumen. Cuanto mayor sea la masa de porcelana, más visible resulta la contracción por cocción.

Los mejores resultados se obtienen aplicando una pequeña cantidad de porcelana sobre la primera aplicación de porcelana.

5. No deje que la restauración se seque totalmente antes de retirarla del modelo.
6. Elevar cuidadosamente el revestimiento de corona desde el molde. **B5** (Primera Separación de Reborde)

Nota: Si la inspección pone de manifiesto la necesidad de un ajuste, devolver cuidadosamente el revestimiento de corona al molde y añadir material nuevo. No es necesario eliminar la porcelana no cocida.

7. Secar y cocer la restauración de acuerdo con las temperaturas recomendadas.
8. El indicador visual correcto será brillante, pero granuloso. **B6** (Primer Reborde Cocido)



B5:
Primera Separación
de Reborde

B6:
Primer Reborde
Cocido

B7:
Segunda Aplicación
de Reborde

B8:
Segunda Separación
de Reborde

B9:
Margen de Reborde
Completado

Segunda Aplicación de Margen

1. Asegurarse de que el molde esté limpio y volver a aplicar el agente de desmoldeo. Dejar que se seque.
2. Coloque el “coping” en el molde. Haga una nueva mezcla del líquido mejorado corrector de opaco de márgenes (Improved Margin and Opaque Correction Liquid) de Ceramco3 con porcelana mejorada para márgenes (Improved Margin Porcelain) de Ceramco3. Aplique la mezcla en el margen gingival.
3. No deje que la restauración se seque totalmente antes de retirarla del modelo.
4. Secar y cocer la restauración de acuerdo con las temperaturas recomendadas.
5. El indicador visual correcto será brillante pero granuloso. **B9** (Margen de Reborde Completado)

Nota: Si se requieren aplicaciones adicionales, repetir los procedimientos utilizados para la segunda aplicación de margen.

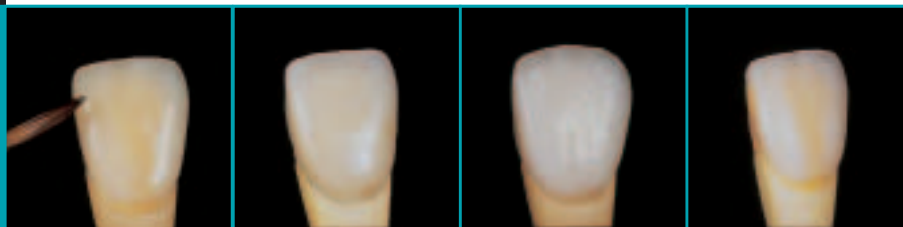
APLICACIÓN DEL MARGEN FINAL

El Margen Final está diseñado para que sea una la aplicación final de porcelana para márgenes que puede usarse para reparar pequeñas imperfecciones en los márgenes. Está diseñada para cocerse al mismo tiempo que el ciclo de esmalte (“glaze”).

1. Asegúrese de que el molde está limpio.
2. Reaplique el desprendedor de moldes y deje que se seque.
3. Coloque el “coping” en el molde y aplique la porcelana del Margen Final.
4. Deje que se seque varios minutos, después retire el “coping” del molde. No deje que se seque totalmente antes de retirarla del molde.
5. Si utiliza un sobresmalte, aplique cuidadosamente el esmalte en la restauración.
6. Cueza la restauración de acuerdo a las temperaturas recomendadas.

Ceramco® 3

Coloraciones



D1:
Aplicación de
la Coloración

D2:
Técnica de
Preparación Básica

D3:
Corona con Tono
Illuminé™ Finalizada

D4:
Corona Finalizada con
Caracterización Interna

Coloraciones

- I1 – Coloración de Tinte Naranja
- I2 – Coloración de Tinte Amarillo
- I3 – Coloración de Tinte Naranja
- I4 – Coloración de Tinte Amarillo
- I5 – Coloración de Tinte Naranja
- I6 – Coloración de Tinte Amarillo
- I7 – Coloración de Tinte Naranja
- I8 – Coloración de Tinte Amarillo

- A1 – Coloración de Tinte Naranja
- A2 – Coloración de Tinte Naranja
- A3 – Coloración de Tinte Naranja
- A3,5 – Coloración de Tinte Naranja
- A4 – Coloración de Tinte Naranja

- B1 – Coloración de Tinte Amarillo
- B2 – Coloración de Tinte Amarillo
- B3 – Coloración de Tinte Amarillo
- B4 – Coloración de Tinte Amarillo

- C1 – Coloración de Tinte Marrón
- C2 – Coloración de Tinte Marrón
- C3 – Coloración de Tinte Marrón
- C4 – Coloración de Tinte Marrón

- D2 – Coloración de Tinte Naranja
- D3 – Coloración de Tinte Amarillo
- D4 – Coloración de Tinte Naranja

Principios Generales

1. Mezclar las Coloraciones y el Sobrevidriado Ceramco3 con el Líquido de Coloración y Vidriado Ceramco3.
2. Aplicar la coloración a la zona deseada.
3. Cocer la porcelana en bandejas de gaceta del tipo de panal con pasadores metálicos.
4. Cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas.

Coloraciones de Tinte

Las coloraciones de tinte están previstas para aproximarse en alto grado a la gama media de los colores de dientes que se encuentran en la dentición natural y en las guías de tonos disponibles en el mercado. Las coloraciones de tinte predeterminadas, a punto para ser utilizadas, están diseñadas para incrementar el croma en uno o más tonos de una gama dada, o para caracterizar e intensificar de una forma sutil las zonas del cuello e interproximales.



Aplicación de las Coloraciones Ceramco3

1. Limpiar la superficie de la porcelana aplicándole un chorreado abrasivo ligero con óxido de aluminio de 50 micrones a una presión de 1,4 bar, seguido de una limpieza con un aparato de limpieza con vapor o bien en un baño ultrasónico con agua destilada, durante un tiempo de 5 minutos.
2. Utilizar la punta del pincel de colorear para extender una fina película de mezcla de líquido colorante y sobrevidriado sobre la superficie a colorear. Si se desea utilizar un vidriado natural, emplear únicamente líquido de vidriado. Esto se hace para simular un vidriado y permitir al ceramista juzgar la corrección que sea necesaria.
3. Mezclar las coloraciones con el líquido de coloración hasta obtener una consistencia fluida y aplicar la mezcla a la superficie de la porcelana. No dejar que la mezcla quede amazotada. Aplicar la

coloración hasta que se obtenga el efecto deseado. **D1** (Aplicación de la Coloración)

4. Cocer de acuerdo con las temperaturas recomendadas.
5. Si no es necesaria la aplicación de coloraciones, la restauración puede ser objeto de un vidriado natural, de un sobrevidriado o de una pulimentación mecánica haciendo uso de muelas de silicona, de muelas para el pulido de la porcelana y de pasta de pulir de piedra pómez en polvo o de óxido de aluminio. También puede utilizarse pasta de pulir de diamante, si bien no suele ser necesaria.

D2 (Técnica de Preparación Básica)

D3 (Corona con Tono Iluminé™ Finalizada)

D4 (Corona Finalizada con Caracterización Interna)

Ceramco® 3

Correcciones del Cubriente y Porcelana de Adición

Correcciones del Cubriente y Porcelana de Adición

Corrección del Cubriente

Si durante los procedimientos de moldeado se elimina superficie de porcelana y la superficie del metal queda al descubierto, esto puede ser reparado de una manera fácil utilizando el material de corrección cubriente. Este cubriente de corrección deberá utilizarse sólo para reparaciones de carácter menor.

1. Aplicar un chorreado abrasivo ligero a la superficie que se ha de reparar con óxido de aluminio a una presión de 1,4 bar. A continuación limpiarla con vapor o bien en un equipo de limpieza por ultrasonidos con agua destilada, durante 5 minutos.
2. Poner una pequeña cantidad de cubriente de corrección claro, medio u oscuro sobre una paleta. Mezclarlo con una pequeña cantidad de Líquido de Corrección de Margen/Cubriente Ceramco3 hasta obtener una consistencia pastosa.
3. Aplicar la mezcla cubriente sobre el metal al descubierto y dejarla secar durante aproximadamente 5 minutos. El cubriente aparecerá terroso y duro.
4. Aplicar porcelana de dentina semiopaca, de dentina o de Adición Ceramco3 y cocer de acuerdo con las temperaturas de cocción recomendadas.

Porcelana de Adición

La porcelana de Adición Ceramco3 se encuentra disponible en esmalte translúcido, en porcelana de dentina clara, blanca, media y oscura, y en tejido de color rosa, rosa rojizo, salmón y oscuro. Se cuece a unas temperaturas ligeramente inferiores a las de la porcelana de dentina regular. La cocción de estas porcelanas se lleva siempre a cabo bajo vacío y se utilizan cuando se requiere una adición a temperatura baja.

1. Aplicar un chorreado abrasivo ligero a la superficie que se ha de reparar utilizando óxido de aluminio a una presión de 1,4 bar. A continuación limpiarla con vapor o bien en un equipo de limpieza por ultrasonidos con agua destilada, durante 5 minutos.
2. Mezclar las porcelanas con Líquidos de preparación E o U Ceramco3, o con agua destilada, hasta obtener una consistencia pastosa.
3. Aplicar la mezcla a la zona deseada.
4. Cocer de acuerdo con las temperaturas de cocción recomendadas.

Recomendaciones para la Cocción

Recomendaciones para la Cocción

Información General para la Cocción

1. La cocción de las porcelanas Ceramco3 puede efectuarse opcionalmente en conexión con la de las aleaciones convencionales (no las bio-aleaciones) y las aleaciones no preciosas, utilizando una velocidad de calentamiento más alta de 80 °C/minuto. Cuando se utiliza la velocidad de calentamiento más alta, la temperatura de cocción deberá aumentarse también en 10 °C.
2. Tener en cuenta el proceso de enfriamiento/atemperación de larga duración requerido para las aleaciones con un CDT a partir de 14,5 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$ (25–600 °C).
3. Los diferentes hornos para cerámica pueden tener un funcionamiento completamente diferente. Las temperaturas de cocción efectivas pueden, por lo tanto, tener que ser ajustadas correspondientemente.

Tabla de Referencia para la Cocción

Programa de Cocción en °C

Programa Descripción	Tiempo (minutos)			Tiempo (minutos)			Vacío	Temp. fijada		Temperatura			
	Sec.	Pre-calent.	Mant. vacío	Mant. temp. alta	Mant.	Enfri.	Valor fijado (in hPa)	En vacío	Temp. alta	Inicio vacío	Paro vacío	Veloc. Calent. °C/min	Noche
Cubriente en Pasta	5	3	0	0	0	0	50	500	975	500	975	100	100
Cubriente en Polvo	3	3	0	0	0	0	50	650	970	650	970	70	100
Margen-Improved	5	5	0	1.0	0	0	50	650	965	650	965	70	100
Margen Final (con sobremaltado)	3	3	0	0.5	0	0	0	650	925			70	100
Margen Final (con esmalte natural)	3	3	0	0.5	0	0	0	650	920			70	100
Dentina Op./Dentina/Mod./Esmaltes	5	5	0	1.0	0	0	50	650	930	650	930	45	100
Vidriado Natural	3	3	0	0.5	0	0	0	650	920			45	100
Sobrevidriado	3	3	0	0.5	0	0	0	650	925			55	100
Adición	5	5	0	0	0	0	50	650	920	650	920	55	100

Las temperaturas de cocción son cifras recomendadas. Si es necesario, hay que llevar a cabo un ensayo de cocción y ajustar la temperatura o los tiempos de cocción.

Nota: Los valores aquí relacionados están previstos a título de orientación únicamente y deberán ser considerados sólo como una guía. Los resultados que se obtengan pueden ser diferentes. Todos los resultados de las cocciones dependen del funcionamiento del horno que se utilice, el cual a su vez depende de la marca, del modelo y de la edad del horno. Por lo tanto, los valores de orientación habrán de ser adaptados individualmente para cada cocción. Recomendamos que se lleve a cabo un ciclo de cocción de prueba para evaluar el funcionamiento del horno que se utilice. Hemos recopilado y comprobado todos los valores y otros datos con mucho cuidado. Sin embargo, no podemos hacernos responsables, bajo ninguna circunstancia de los resultados que ustedes obtengan.

Resolución de los Problemas

Problema

Causas posibles

- Porosidades, cavidades, fracturas de la estructura de metal.

- No se han tenido en cuenta las recomendaciones sobre la remoción de bebederos o las recomendaciones acerca de las temperaturas de precalentamiento y de colada.

- Los tonos de la cerámica son demasiado brillantes y demasiado opacos.
- El material cerámico es poroso.

- La temperatura de precalentamiento es demasiado alta.
- La temperatura de cocción es demasiado baja.
- La bomba de vacío ha actuado demasiado tarde.
- El vacío alcanzado es demasiado bajo.

- La superficie de la cerámica es demasiado rugosa.
- La superficie de la cerámica tiene muy poco lustre.
- La superficie de la cerámica tiene demasiado lustre.
- Los bordes y contornos no están claramente definidos, sino que son redondeados.

- La temperatura de cocción es demasiado baja.
- El tiempo de mantenimiento es demasiado corto.
- La temperatura de cocción es demasiado alta.
- El tiempo de mantenimiento es demasiado largo.

- Grietas causadas por compresión: grietas horizontales en la región incisiva o en los pónticos del puente.

- No se ha efectuado el enfriamiento prolongado requerido.
- La temperatura de enfriamiento es demasiado baja.
- La fase de enfriamiento es demasiado corta.

- Grietas causadas por tensión: agrietamiento de la superficie de la cerámica.

- La aleación es incorrecta.
- CDT de la cerámica demasiado alto debido a un enfriamiento prolongado o a velocidades de calentamiento bajas.
- Las paredes de la estructura son demasiado finas.

- Burbujas

- Hay impurezas en el metal o en la cerámica causadas por unos instrumentos de esmerilado inapropiados.
- El secado previo de las pastas o del cubriente es incorrecto.
- Hay aire atrapado.
- Demasiado diluyente en el cubriente.
- La pasta ha sido aplicada demasiado gruesa.

Acciones recomendadas

- Ver los puntos 2, 4, 5 y 6 de las recomendaciones de procesamiento para las aleaciones preciosas dentales.

- Disminuir la temperatura del precalentamiento.
- Aumentar la temperatura de cocción.
- Disminuir la temperatura de precalentamiento o la de inicio del vacío.
- Comprobar la bomba de vacío y el horno en cuanto a fugas.

- Aumentar la temperatura de cocción.
- Prolongar el tiempo de mantenimiento.
- Disminuir la temperatura de cocción.
- Acortar el tiempo de mantenimiento.

- Comprobar el CDT de la aleación (si el CDT es $>14,2 \mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$, aplicar un enfriamiento prolongado o atemperación durante 3 minutos a 850°C).
- Aumentar la temperatura de atemperación.
- Prolongar la fase de enfriamiento.

- Comprobar la aleación respecto a compatibilidad.

- Respetar los requerimientos mínimos de grosor de las paredes.

- Emplear únicamente herramientas diseñadas de forma específica para el metal o la cerámica.
- Emplear únicamente fresas de carburo de tungsteno de dientes alternados.
- Prolongar la fase del secado previo.

22123/0710/DB
301700E
Last revision: 10/2007



Ceramco[®]3

simplemente hermosas



DENTSPLY

CERAMCO

DENTSPLY International Inc.

570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
USA

Teléfono Internacional: 717-845-7511
www.ceramco.com o
www.dentsply.com



DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
ALEMANIA
www.dentsply-degudent.com

DENTSPLY