ES



Photo: © Christian Ferrari®

ceramotion® Zr

Instrucciones de aplicación

Cerámica de recubrimiento para dióxido de circonio y disilicato de litio

DENTAURUM 1886



Índice

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE / TOUCH UP

Clasificación 4
Diseño de la estructura 5
Preparación de la estructura 6
Control de la cocción 7

BASIC LINE

Tabla de mezcla Connecting Liner 8
Connecting 9
Esquema de estratificación: estratificación Basic 10
Estratificación 11
Estratificación de corrección 14
Procesamiento 16
Cocción de glaseado 17
Finalización 18

INDIVIDUAL LINE

Individualización/Connecting 20
Esquema de estratificación: estratificación individual 22
Tabla de mezcla de las masas de hombro 23
Estratificación 24
Estratificación de corrección y finalización 29
Finalización 30

TOUCH UP

Cocción creativa 32
Cocción adicional 33
Reparación 34

BASIC LINE / INDIVIDUAL LINE / TOUCH UP

Tabla de cocción del óxido de circonio 36
Tabla de cocción del disilicato de litio 37
Información fisicoquímica 38
Vista general de productos 39

Limpieza del horno 40
Consejos para el procesamiento de la cerámica ceraMotion® Zr 41–53

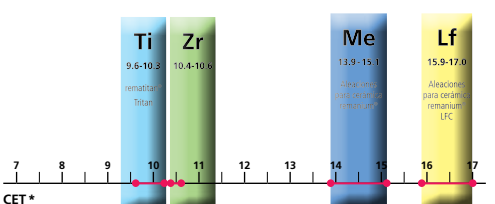
Clasificación

ceraMotion® Zr es una cerámica de recubrimiento de tipo I clase 1 (según DIN EN ISO 6872) para recubrir estructuras de dióxido de circonio o materiales para estructuras autorizados con la misma expansión térmica y para estructuras totalmente cerámicas.

Indicación

Ubicación de los materiales cerámicos para estructuras

Cerámica de recubrimiento ceraMotion®



ceraMotion® Zr está indicada para el recubrimiento de dióxido de circonio con una expansión térmica desde 10,4 · 10^{-6} K^{-1} hasta 10,6 · 10^{-6} K^{-1}.

Además, permite completar las estructuras de disilicato de litio.

ceraMotion® Zr no se debe utilizar para recubrir estructuras de cerámica de óxido de aluminio, titanio/aleaciones de titanio ni aleaciones dentales.

No utilizar ceraMotion® Zr en caso de alergias conocidas a alguno de los componentes.

*** CET – coeficiente de expansión térmica (10^{-6} K^{-1}, 25 °C – 500 °C)**

Diseño de la estructura

La estructura reproduce el diente de forma anatómicamente reducida, por lo que deben evitarse esquinas y bordes. La cerámica de recubrimiento solo se debe cocer si el espesor de la capa es de máx. 2 mm. Espesor de la pared de la estructura: tener en cuenta las indicaciones del fabricante de la estructura.

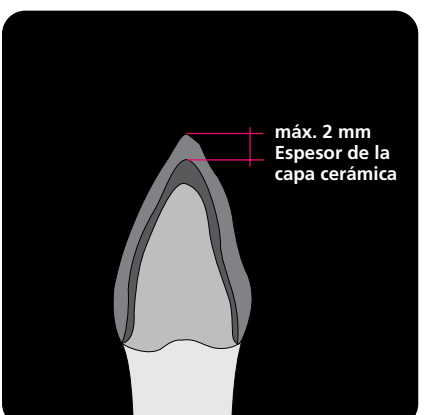


Fig. 1: Diseño de la estructura de una corona anterior

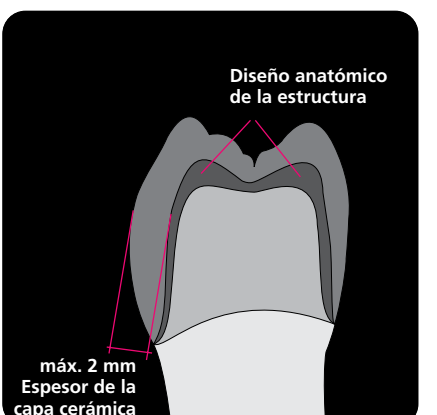


Fig. 2: Diseño de la estructura de una corona posterior



Fig. 3: Estructura de ZrO_2 blanca



Fig. 4: Estructura de ZrO_2 coloreada

Preparación de la estructura

Tenga en cuenta la indicaciones del fabricante del material de la estructura para el acabado y el chorreado.

Nota:

El procesamiento y el chorreado de la estructura fresada o pulida pueden provocar la modificación superficial de la estructura de la cerámica Y-TZP , por eso deben limitarse a lo estrictamente necesario.

Utilizar los instrumentos recomendados a la velocidad adecuada y aplicando una presión moderada.

Los conectores deben tallarse con máximo cuidado. Evitar el sobrecalentamiento del material de la estructura.



Fig. 5: Muestra de cocción correctamente cocida

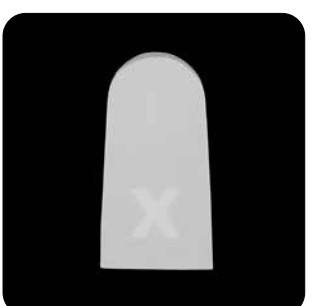


Fig. 6: Muestra de cocción insuficientemente cocida

Control de la cocción

Para ajustar la temperatura de cocción de su horno recomendamos hacer una cocción de prueba. Solo así es posible valorar si el proceso de cocción es correcto.

Mezclar la masa Transpa T con el Modelling Liquid (REF 254-000-10) para preparar la muestra de cocción.

Realizar la primera cocción de dentina. Para ello, colocar la muestra de cocción sobre una lámina de platino y no sobre algodón de cocción ya que, de lo contrario, existe riesgo de que se enturbie.

La temperatura del horno es adecuada cuando la muestra de cocción sale del horno clara, transparente y con los bordes afilados (ver fig. 5).

Si la temperatura final es demasiado alta, la muestra estará muy brillante y no tendrá los bordes afilados. Si la temperatura final es demasiado baja, la muestra tendrá un color blanco lechoso (ver fig. 6).

Aumentar o reducir la temperatura final según se necesite en intervalos de 10 °C. A continuación, cocer de nuevo una muestra.

Tabla de mezcla Connecting Liner

Recomendación de mezcla

Color del diente	L1	L2	L3	L4	L5	L6
A1	1/3				2/3	
A2	2/3				1/3	
A3	1					
A3,5	3/4					1/4
A4	1/2					1/2
B1		1/3			2/3	
B2		2/3			1/3	
B3		3/4			1/4	
B4		1				
C1			1/3		2/3	
C2			2/3		1/3	
C3			3/4		1/4	
C4			1			
D2				2/3	1/3	
D3				3/4	1/4	
D4		1/3		2/3		

Connecting

La aplicación del Liner se recomienda en estructuras blancas de dióxido de circonio (fig. 3). En las estructuras coloreadas puede aplicarse una capa de Base Dentin o Dentin.



Fig. 7: El Liner después de la cocción sobre la estructura blanca de ZrO_2



Fig. 8: Base Dentin/Dentin después de la cocción sobre la estructura de ZrO_2 coloreada

Noa: El Liner se mezcla con Powder BOL Liquid (REF 254-008-10) hasta conseguir una consistencia cremosa. El Liner también se puede aplicar con un sistema de pulverización.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención
Connecting Liner 1 + 2	500	4	55	500	810	810	2 min (con vacío)
Connecting Base Dentin/Dentin	500	6	55	500	780	780	2 min (con vacío)

Esquema de estratificación: estratificación Basic

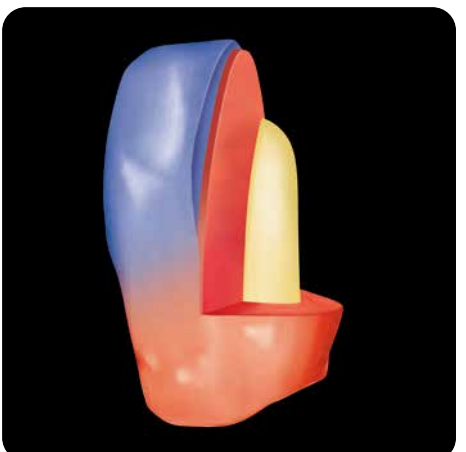


Fig. 9: Esquema de estratificación Basic

Estratificación

Construcción de la forma anatómica completa con Dentin, reducción de Dentin en el tercio incisal. Utilizar el líquido de mezcla estándar Modelling Liquid (REF 254-000-10).

Nota:

Los Stains/Body Stains se pueden mezclar en las masas cerámicas en hasta un 10 %.



Fig. 10: Forma anatómica completa



Fig. 11: Reducción de la dentina en el tercio incisal

Estratificación

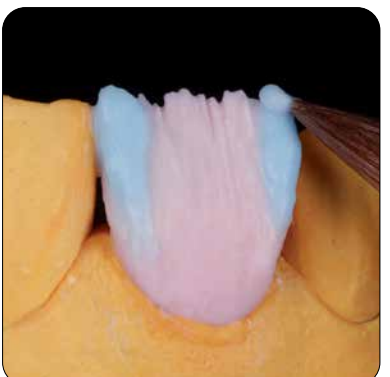


Fig. 12: Complementar con masa incisal



Fig. 13: Estratificación antes de la primera cocción

Tabla de clasificación de incisales:

Color Dentin	Incisal Standard	Incisal Opal	Incisal Transpa
A1, A2, B1	I 1	IO 1	IT 1
A3, A3,5, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, D4	I 2	IO 2	IT 2
A4, C4	I 3	IO 3	IT 3

Estratificación

Nota:

La estratificación debe sobredimensionarse ligeramente para compensar la contracción de la sinterización (figs. 12 y 13).

En el modelado de puentes, la estratificación debe separarse antes de la primera cocción de dentina desde interdental hasta la estructura para controlar la contracción.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)*	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención **
Dentin 1	500	6	55	500	750	750	2 min (con vacío)

* en piezas grandes es posible mejorar la calidad de cocción reduciendo el incremento térmico

** alargar el tiempo de retención en casos de piezas grandes para compensar la conductividad térmica del ZrO_2

Los valores indicados aquí son orientativos y deben adaptarse según las indicaciones del fabricante y las desviaciones debidas a la antigüedad del horno.

Las tablas de cocción están pensadas para hornos calibrados periódicamente con plata fina.

A pesar de haber elaborado estas indicaciones con sumo esmero, no podemos asumir ninguna garantía sobre ellas.

Estratificación de corrección

Resultado después de la primera cocción de dentina.



Fig. 14: Resultado después de la primera cocción de dentina

Estratificación de corrección



Fig. 15: Corrección de la forma con Dentin e Incisal después de la primera cocción de dentina



Fig. 16: Corrección de la forma con Dentin e Incisal después de la primera cocción de dentina

Nota:

En la modelación de puentes, rellenar primeramente los espacios interdentales y las superficies basales de los pónticos con la masa Dentin.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)*	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención **
Dentin 2	500	4	55	500	750	750	2 min (con vacío)

* en piezas grandes es posible mejorar la calidad de cocción reduciendo el incremento térmico

** alargar el tiempo de retención en casos de piezas grandes para compensar la conductividad térmica del ZrO_2

Procesamiento

Correcciones de la forma, acabado y cocción de glaseado.
Realizar las correcciones de la forma con las herramientas adecuadas.
Pulir uniformemente y limpiar bien toda la superficie antes de la cocción de glaseado.



Fig. 17: Finalización

Cocción de glaseado

En la superficie pueden aplicarse efectos de color individuales con los Stains / Body Stains (fig. 18). En caso necesario, aplicar la masa de glaseado Glaze mezclada con Stains Liquid (REF 254-010-02) en toda la pieza.



Fig. 18: Aplicación de Stains/Glaze

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención
Brillo*	500	4	55	*	*	750	1 min
Brillo con glaseado	500	6	55	500	750	750	1 min

* la cocción de glaseado puede realizarse con o sin vacío

Finalización

La pieza finalizada después de la cocción de glaseado.



Fig. 19: Pieza finalizada labial



Fig. 20: Pieza finalizada labial

Notas

Individualización/Connecting



Fig. 1: Liner cocido con banda blanca integrada



Fig. 2: Liner cocido, con efecto naranja integrado



Fig. 3: Dentin/Base Dentin con banda blanca integrada



Fig. 4: Base Dentin/Dentin con efecto naranja integrado

Esquema de estratificación: estratificación individual



Fig. 5: Esquema de estratificación individual

Tabla de mezcla de las masas de hombro

ceraMotion® Zr ofrece cuatro masas de hombro repartidas en los grupos cromáticos A-B-C-D. Con la masa de hombro «white» pueden regularse todas las gradaciones de colores desde A1 hasta D4 mediante la mezcla correspondiente siguiendo la tabla de mezcla. Si se añade la masa de hombro «transparent» a la mezcla es posible reforzar la traslucidez del hombro. Utilizar el líquido de mezcla para masas de hombro Shoulder Liquid (REF 254-004-02).

Color del diente	A	B	C	D	white
A1	50 %				50 %
A2	65 %				35 %
A3	70 %				30 %
A3,5	100 %				
A4	100 %				
B1		35 %			65 %
B2		80 %			20 %
B3		90 %			10 %
B4		100 %			
C1			50 %		50 %
C2			75 %		25 %
C3			85 %		15 %
C4			100 %		
D2				60 %	40 %
D3	60 %			30 %	10 %
D4				100 %	

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención
Hombro 1 + 2	500	6	55	500	780	780	2 min (con vacío)

Estratificación

Construcción de la forma anatómica completa con Dentin.



Fig. 6: Forma anatómica completa



Fig. 7: Reducción de la dentina en el tercio incisal

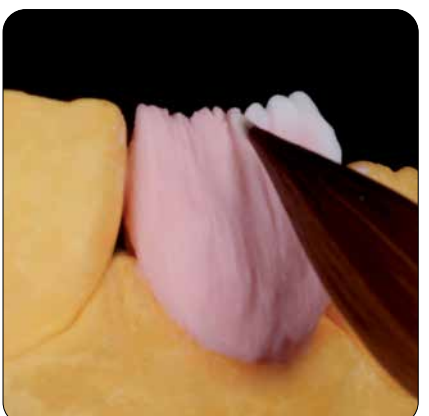


Fig. 8: Aplicación del reborde Transpa



Fig. 9: Aplicación de Dentin Modifier Fluo

Nota: La estratificación individual mostrada es una propuesta y debe ajustarse a los efectos deseados.

Estratificación



Fig. 10: Banda blanca integrada, efecto naranja en la zona cervical



Fig. 11: Estratificación alterna con I 2 e IO 2



Fig.. 12: Recorte, aplicación de Dentin Modifier Fluo naranja, extendido hasta el borde incisal



Fig. 13: Adición de Dentin e Incisal Opal

Estratificación



Fig. 14: Resultado después de la primera cocción de dentina



Fig. 15: Resultado después de la primera cocción de dentina

Estratificación de corrección y finalización



Fig. 16: Estratificación con Dentin, Incisal y Transpa 1/1



Fig.. 17: Tratamiento y acabado de la superficie

Finalización



Fig. 18: Aplicación individual de Stains/Glaze



Fig. 19: Pieza finalizada



Fig. 20: Pieza finalizada

Cocción creativa

- Bordes marginales e incisales, muy naturales
- Grados de brillo individuales en una única pieza
- Corrección y cocción de glaseado en uno

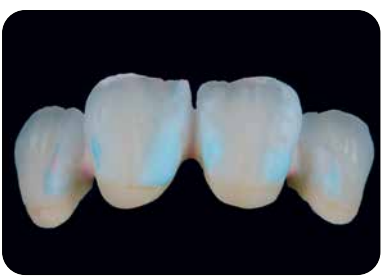


Fig. 21: Aplicación de las masas TU Dentin/Incisal, mezcladas con Modelling Liquid



Fig. 22: Pieza finalizada

Nota: Se puede trabajar con o sin pasta de glaseado. Si se usa la pasta de glaseado, cubrir primero con ella la superficie completa, realizar el maquillaje y aplicar encima las masas Touch Up.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura final (°C)	Tiempo de retención *
Glaseado y corrección Touch Up	500	6	55	500	730	730	1 min

* el grado de brillo deseado puede conseguirse aumentando la temperatura de cocción y reduciendo el tiempo de retención, o reduciendo la temperatura de cocción e incrementando el tiempo de retención

Cocción adicional

- Aplicar con posterioridad los puntos de contacto oclusales
- Rebasado basal



Fig. 23: Aplicación de Touch Up en caso de falta de oclusión



Fig. 24: Rebasar por basal

Nota: Se puede trabajar con o sin pasta de glaseado. Si se usa la pasta de glaseado, cubrir primero con ella la superficie completa, realizar el maquillaje y aplicar encima las masas Touch Up.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura final (°C)	Tiempo de retención *
Glaseado y corrección Touch Up	500	6	55	500	730	730	1 min

* el grado de brillo deseado puede conseguirse aumentando la temperatura de cocción y reduciendo el tiempo de retención, o reduciendo la temperatura de cocción e incrementando el tiempo de retención

Reparación

- Reparación de una pieza ya usada

Nota: Las piezas que hayan sido usadas intraoralmente se deben secar en el horno de precalentamiento. Limpiar la pieza y raspar o chorrear la superficie. Calentar la restauración en el horno de precalentamiento desde la temperatura ambiente hasta 400 °C a una velocidad de 5 °C/min. Tiempo de retención 4 horas como mínimo. Después, sacar la pieza inmediatamente del horno.

A continuación aplicar las masas Touch Up Base Dentin, Dentin e Incisal, mezcladas con Modelling Liquid.

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura final (°C)	Tiempo de retención (min)
Cocción de dentina durante en la reparación	500	6	55	500	700	700	1
Cocción de glaseado sin pasta de glaseado durante la reparación	500	4	75	-	-	700	1
Cocción de glaseado con pasta de glaseado durante la reparación	500	6	55	500	690	690	1

Notas

Tabla de cocción del óxido de circonio

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)*	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención **
Connecting Liner 1 + 2	500	4	55	500	810	810	2 min (con vacío)
Connecting Base Dentin/Dentin	500	6	55	500	780	780	2 min (con vacío)
Hombro 1 + 2	500	6	55	500	780	780	2 min (con vacío)
Dentin 1	500	6	55	500	750	750	2 min (con vacío)
Dentin 2	500	4	55	500	750	750	2 min (con vacío)
Masa para correcciones pura	500	4	55	500	715	715	1 min (con vacío)
Masa para correcciones 1:1 Dentin/incisal****	500	4	55	500	730	730	1 min (con vacío)
Brillo***	500	4	55	***	***	750	1 min
Brillo con glaseado	500	6	55	500	750	750	1 min
Touch Up Glaseado y corrección	500	6	55	500	730	730	1 min

* en piezas grandes es posible mejorar la calidad de cocción reduciendo el incremento térmico

** alargar el tiempo de retención en casos de piezas grandes para compensar la conductividad térmica del ZrO_2

*** la cocción de glaseado puede realizarse con o sin vacío

**** La masa de corrección puede mezclarse en una relación 1 : 1 con Base Dentin, Dentin e Incisal.

Tabla de cocción del disilicato de litio

	Temperatura de inicio (°C)	Tiempo de secado (min)	Incremento térmico (°C/min)*	Inicio del vacío (°C)	Fin del vacío (°C)	Temperatura de cocción (°C)	Tiempo de retención
Connecting Base Dentin	500	6	55	500	760	760	1 min (con vacío)
Dentin	500	6	55	500	760	760	1 min (con vacío)
Brillo*	500	4	55	*	*	750	1 min
Brillo con glaseado	500	6	55	500	750	750	1 min

* la cocción de glaseado puede realizarse con o sin vacío
Observe las instrucciones del fabricante al elaborar la estructura.

Información fisicoquímica (según DIN EN ISO 6872) ceraMotion® Zr

ceraMotion® Zr	Tipo	Clase	Coeficiente de expansión térmica α (de 25 °C a 500 °C o T_G) en $1 \cdot 10^{-6}$ K^{-1}	Temperatura de transición vítrea T_g en °C	Solubilidad química L en µg/cm²	Resistencia a la flexión σ en MPa
Liner	I	1	9,2	565	33	140
Dentin	I	1	9,2	530	30	125
Incisal	I	1	9,2	530	30	125
Modifier	I	1	9,2	530	30	125
Touch Up	I	1	8,8	520	20	135
Glaze	I	1	9,0	480	40	140
Stains	I	1	8,4	530	45	130

Vista general de productos

Liner	L	1-6
Liner Modifier	LM	gingival, orange
Base Dentin	BD	A-D
Base Dentin Modifier	BDM	salmon, caramel, ochre, ivory, lemon, vanilla, brown
Dentin	D	A-D
Dentin Modifier Chroma	DM C	A, B, C, orange
Dentin Modifier Fluo	DM F	cream, yellow, orange
Incisal	I	1, 2, 3
Incisal Opal	IO	1, 2, 3
Incisal Transpa	IT	1, 2, 3
Transpa	T	transpa
Incisal Modifier	IM	opal honey, opal white, opal blue, grey, opal grey
Shoulder	SM	A, B, C, D, white, transpa
Gingival	G	1, 2, 3, 4
Incisal Value	IV	1, 2, 3
Value Modifier Bright	VM B	incisal opal, dentin opal
Incisal Modifier Value	IM V	opal pure, opal pink, opal violet
Transpa Modifier Value	TM V	orange, lemon, salmon
Transpa Value	TV	transpa
Chroma Concept Liner	CC L	1 (bleach), 2, 3, 4
Chroma Concept Dentin	CC D	1 (bleach), 2 (bleach), 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Chroma Concept Incisal	CC I	1 (bleach)
Touch Up Base Dentin	TU BD	light, medium, dark
Touch Up Dentin	TU D	light, medium, dark
Touch Up Incisal	TU I	medium, opal, transpa
Touch Up Gingival	TU G	2, 4
Correction	C	transpa
Glaze	GL	transpa
Body Stains	B ST	A, B, C
Stains	ST	1 white, 2 vanilla, 3 yellow, 4 orange, 5 pink, 6 purple, 7 blue, 8 grey, 9 olive green, 10 olive yellow, 11 medium brown, 12 red brown, 13 black
Liquids		Modelling Liquid, Modelling Liquid +, Powder BOL Liquid, Shoulder Liquid, Stains Liquid, Contrast Marker

Nota

- Para la obtención de piezas cerámicas impecables es imprescindible tener en cuenta la temperatura de cocción exacta de su horno de cerámica. Por este motivo, le recomendamos que revise con regularidad el control de la temperatura del horno.
- Además, la cámara debe limpiarse de vez en cuando para evitar la contaminación de la cerámica.
- Dejar el horno cerrado. Para evitar en lo posible que entre humedad en la cámara de cocción, se aconseja cerrar el horno después de cada uso e incluso, según el caso, cambiar al modo nocturno.
- En el caso de las piezas con ceraMotion® Zr utilizadas de manera provisional por el paciente es fundamental tener en cuenta las indicaciones para la limpieza del horno a fin de asegurar el correcto procesamiento posterior.

Limpieza del horno

Los hornos de cerámica se deben limpiar con regularidad para eliminar los depósitos en las paredes interiores de la cámara de cocción.

En general recomendamos:

- Limpiar el horno con láminas de fibra de carbón REF 260-317-00
- Limpiar también el portapiezas
- Temperatura basal: 600 °C
- Tiempo de secado: 1 min
- Velocidad de calentamiento: 100 °C/min – 120 °C/min
- Temperatura final: 1050 °C
- Tiempo de retención: 10 min

Ejecutar el programa de cocción sin vacío. ¡Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del horno!

Consejos para el procesamiento de la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	CONSEJOS PARA SOLUCIONAR LOS SIGUIENTES PROBLEMAS
1	Los colores son demasiado claros y poco transparentes. La cerámica es porosa.
2	Las superficies de la cerámica son demasiado ásperas.
3	Las superficies son demasiado lisas. Los bordes y los contornos se redondean.
4	Adherencia deficiente.
5	Desprendimientos en la cocción de dentina.
6	Roturas en la base o en el hombro después de la cocción.
7	Fisuras longitudinales tras la cocción.
8	Burbujas en la cerámica.
9	Burbujas al cocer puentes utilizados provisionalmente por el paciente.
10	El color no es el correcto.
11	Resultados lechosos, color demasiado claro.
12	Roturas después de la cocción.
13	Desprendimientos después de la cocción.
14	Desprendimientos en la boca del paciente.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
1	**Los colores son demasiado claros y poco transparentes. La cerámica es porosa.**	• Temperatura de precalentamiento demasiado alta.
		• Temperatura final demasiado baja.
		• Vacío activado demasiado tarde.
		• Sin vacío o vacío insuficiente durante la ejecución del programa.
		• Humedad en la cámara del horno.
		• Se ha usado aceite para bebés como aislante.
		• La aplicación de corrección estaba demasiado seca.
		• Humedecer de nuevo las masas con líquido de modelar.
2	**Las superficies de la cerámica son demasiado ásperas.**	• Temperatura final demasiado baja.
3	**Las superficies son demasiado lisas. Los bordes y los contornos se redondean.**	• Temperatura final demasiado alta.

	Solución
	• Para ajustar la temperatura de cocción de su horno recomendamos hacer una cocción de prueba, porque solo así es posible valorar si la cocción es correcta. Utilice la masa Transpa T mezclada con el líquido de modelar (REF 254-000-10) y haga la primera cocción de dentina. Coloque la muestra de cocción sobre una lámina de platino y no sobre algodón de cocción ya que, de lo contrario, existe riesgo de que se enturbie. La temperatura del horno es adecuada cuando la muestra de cocción sale del horno clara, transparente y con los bordes afilados.
	• Comprobar el vacío.
	• Mantener el horno cerrado durante la noche para que no se forme humedad en la cámara de cocción.
	• Utilizar un aislante para cerámica adecuado, p. ej., SM-Isofit.
	• Por lo general, asegurar un nivel de humedad uniforme durante la estratificación. Utilizar otro líquido de mezcla si fuera necesario (p. ej. Standard+ o Me Standard).
	• Para volver a mezclar utilizar solo agua destilada.
	• Véase n.º 1.
	• Véase n.º 1.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
4	**Adherencia deficiente.**	• Temperatura final demasiado baja.
		• La temperatura de cocción de Connecting/Liner ha sido demasiado baja.
		• La estructura de óxido de circonio se chorreó con demasiada presión antes del recubrimiento o se acabó con puntas de diamante.
5	**Desprendimientos en la cocción de dentina.**	• Temperatura inicial del horno demasiado alta, apertura del horno demasiado estrecha.
		• Portapiezas y pins demasiado calientes.
		• Tiempo de secado previo demasiado corto.
		• La temperatura indicada no refleja las condiciones reales en la cámara del horno (dependiendo de la posición del termopar y la irradiación del calor).
6	**Roturas en la base o en el hombro después de la cocción.**	• Temperatura final demasiado baja.
7	**Fisuras longitudinales tras la cocción.**	• La masa cerámica no se ha separado hasta el opáquer/Liner antes de la primera cocción de dentina.

	Solución
	• Comprobar la temperatura de cocción del horno, ver arriba.
	• La temperatura de cocción de Connecting debe ser, como mínimo, 30 °C superior a la temperatura de cocción de dentina.
	• Puede haberse producido una deformación de la estructura cristalina o incluso un cambio de fase del ZrO_2 que puede provocar desprendimientos, grietas o grietas retardadas.
	• Comprobar la temperatura en espera y, si fuera necesario, bajarla. Comprobar que el elevador se encuentra abajo del todo al inicio (algunos hornos pueden ajustarse manualmente).
	• Utilizar portapiezas y pins fríos. Con ZrO_2 se deben tener en cuenta las indicaciones del fabricante.
	• Prolongar el tiempo de secado previo de las piezas de mayor tamaño.
	• No colocar el objeto demasiado pronto en la bandeja.
	• Usar aislantes para cerámicas de baja fusión.
	• Para controlar la contracción, separar el modelado hasta el opáquer antes de la primera cocción. Para ello, no utilizar instrumentos secos, similares a sierras.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
8	**Burbujas en la cerámica.**	• Partículas de suciedad en la estratificación.
		• Aislante en la superficie de la cerámica.
		• La superficie no se ha limpiado después del tallado (las partículas generadas durante el tallado actúan como una capa separadora).
		• Uso de espátulas metálicas para la mezcla.
		• Secado previo insuficiente del Liner o de Dentin/Base Dentin en la cocción de Connecting.
		• Entre las cocciones se ha chorreado con corindón y a demasiada presión.

	Solución
	• Cubrir el material.
	• Utilizar agua limpia para el pincel.
	• Mantener el lugar de trabajo limpio.
	• Utilizar un aislante adecuado.
	• Limpiar bien la superficie después del tallado.
	• Para mezclar, utilizar una espátula de cristal o de ágata para evitar la abrasión metálica.
	• Comprobar el tiempo de secado previo y la temperatura.
	• Evitar el chorreado.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
9	**Burbujas al cocer puentes utilizados provisionalmente por el paciente.**	• No se ha realizado el secado previo de la pieza utilizada por el paciente.
10	**El color no es el correcto.**	• No se ha utilizado Liner.
		• Muñón descolorido.
		• Selección errónea de la opacidad en el disilicato de litio.
11	**Resultados lechosos, color demasiado claro.**	• Temperatura del horno demasiado baja o tiempo de retención demasiado corto.
		• Estructuras de ZrO_2 muy macizas.
12	**Roturas después de la cocción.**	• Diseño de la estructura erróneo.
		• Bordes y transiciones afilados.
		• Espesores de la pared de la estructura demasiado finos.
		• Hay agujeros en la estructura de ZrO_2.
		• Restauración cerámica demasiado gruesa y desigual.
		• Estructuras de ZrO_2 muy macizas.

	Solución
	• Limpiar la pieza. La superficie se debe raspar o chorrear. Calentar la pieza en el horno de precalentamiento desde la temperatura ambiente hasta 600 °C a una velocidad de 5 °C por minuto. Tiempo de retención mín. 2-4 horas. Sacar directamente del horno y realizar las cocciones de corrección.
	• Es imprescindible aplicar una capa de Liner sobre la estructura de ZrO_2 blanca (véase la tabla de mezcla), continuar después con el procesamiento con Base Dentin y Dentin.
	• Comprobar el color del muñón y, si fuera necesario, cubrirlo o blanquearlo.
	• Seleccionar los bloques correctos.
	• En el caso del ZrO_2 alargar el tiempo de retención para compensar la baja conductividad térmica del ZrO_2, en caso necesario, reducir la velocidad de calentamiento.
	• El diseño de la estructura debe ser anatómico. • Dado el caso, trabajar con un enfriamiento lento en las cocciones principales.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
12	**Roturas después de la cocción.**	• Se han utilizado pins incorrectos.
		• Excesiva generación de calor durante el procesado de la cerámica.
13	**Desprendimientos después de la cocción.**	• Diseño de la estructura erróneo.
		• Capa de cerámica oclusal demasiado gruesa.
		• Se han utilizado pins incorrectos.

	Solución
	• No utilizar pins metálicos con las estructuras de ZrO_2. Con las estructuras de disilicato de litio es preciso redondear o cubrir con lámina de platino los pins metálicos para evitar que la rehabilitación se quede pegada.
	• No utilizar diamantes desgastados. Si se usa una turbina, garantizar la refrigeración con agua.
	• Evitar la limpieza puntual con vapor.
	• Diseño anatómico de la estructura, análogo al sistema de metalocerámica.
	• No utilizar pins metálicos con las estructuras de ZrO_2. Con las estructuras de disilicato de litio es preciso redondear o cubrir con lámina de platino los pins metálicos para evitar que la restauración se quede pegada.

Consejos para la cerámica ceraMotion® Zr

N.º	Problema	Causa
14	**Desprendimientos en la boca del paciente.**	• Error en la preparación de la estructura (microgrietas en el ZrO_2).
		• Diseño de la estructura erróneo.
		• Cocción incorrecta.
		• Contraindicación del ZrO2: pacientes que padecen bruxismo u otras parafunciones. Sustancia dental dura insuficiente. Resultados de la preparación insatisfactorios.

	Solución
	• Es imprescindible tener en cuenta las indicaciones del fabricante relativas al procesamiento. • Diseño anatómico de la estructura, análogo al sistema de metalocerámica. • Los bordes y las transiciones de la estructura deben alisarse o redondearse siempre. • Tener en cuenta los espesores de la estructura según las indicaciones del fabricante. • Respetar el tiempo de retención de la cerámica de cocción.

Notas

Notas

DENTAURUM
1886



CHAT CONTACTO
DENTAURUM

Dentaurum GmbH & Co. KG

Turnstr. 31
75228 Ispringen · Germany

info@dentaurum.com
www.dentaurum.com

+49 72 31 / 803 - 0

TIENDA ONLINE
SHOP.DENTAURUM.COM

989-800-44 Printed by Dentaurum Germany 2026-08/C/R1-5 Reservado el derecho de modificación