



*Ali B*

IPS e.max<sup>®</sup>

IPS e.max<sup>®</sup> Ceram

special e.dition

Oliver Brix, Alemania

ivoclar  
vivadent<sup>®</sup>



# e.maximize

**Las estructuras de óxido de circonio realizadas mediante CAD/CAM se están integrando progresivamente en la rutina diaria del laboratorio dental y en la realización de restauraciones estéticas. Biocompatibilidad y alta resistencia lo hacen particularmente apropiado en odontología. Mediante la optimización de su precisión y su productividad, el material es capaz de cumplir incluso las más elevadas expectativas.**

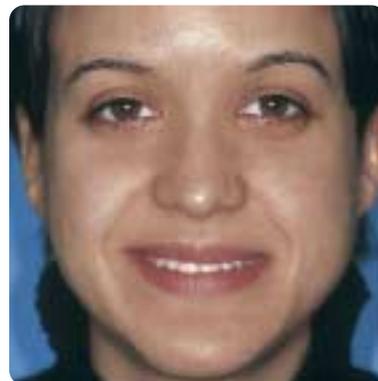
Para la realización de estructuras para restauraciones de cerámica sin metal, está indicado por ejemplo IPS e.max ZirCAD, un bloque de óxido de circonio estabilizado con itrio. Los laboratorios que no dispongan de un sistema CAD/CAM para diseñar y fresar estructuras de óxido de circonio, puede optar a un sinfín de posibilidades para procesar éstas externamente con excelentes resultados. Yo mismo utilizo esta posibilidad para poder concentrarme en crear recubrimientos de cerámica de alta calidad.

Como técnicos de laboratorio estamos constantemente a la búsqueda de aquel material de recubrimiento que se pueda manipular óptimamente con el material de la estructura y que al mismo tiempo responda a la filosofía y técnica de trabajo personales. Con frecuencia se utilizan materiales de recubrimiento que no están específicamente indicados para ello, ya que su grado de tolerancia, p.ej. su CET, no se ajusta al de las estructuras de óxido de circonio. En la mayoría de los casos, sin embargo ello conduce a resultados estéticos que no son totalmente satisfactorios.

Con IPS e.max Ceram finalmente he encontrado una cerámica de recubrimiento que responde a mis necesidades. Esta cerámica de vidrio de baja fusión contiene cristales de nano-fluorapatita, que la confieren una estructura similar a la del diente natural/vital. Fluorescencia y dispersión natural de la luz me ayudan en mi trabajo diario. Además, una exclusiva combinación de luminosidad ajustable libremente y excelente chroma aumentan la estética y el aspecto vital de las restauraciones

IPS e.max Ceram. Gracias a que la cerámica de recubrimiento está perfectamente coordinada con los restantes componentes del sistema IPS e.max, me proporciona un alto grado de flexibilidad. Además de para la estructuras de óxido de circonio, también la puedo utilizar para estructuras de disilicato de litio de la gama IPS e.max (PRESS y CAD).

En la actualidad, un mayor número de pacientes desea, además de un tratamiento restaurador funcional, una mejora de su aspecto. Por ello, las restauraciones estéticas incluyen además una adaptación de la forma del diente para crear una línea de la sonrisa más armoniosa. Es más, en la mayoría de los casos también se elige un color más claro que el de sus dientes. En los casos clínicos que se presentan a continuación, la estética natural se recreó con restauraciones de cerámica sin metal. Durante todo el proceso es necesario tener en cuenta, el gran impacto que este tipo de restauraciones puede tener en el aspecto del paciente.



Situación preoperatoria – Al final de esta Special Edition pueden verse las fotografías del resultado final

# IPS e.max® Ceram – procedimiento paso a paso



Estructura individual de óxido de circonio tallada y sinterizada.



IPS e.max Ceram ZirLiner 1 se aplica sobre la estructura y el color se modifica con IPS e.max Ceram Shades.



Aplicación de Deep Dentin A2 y dentina A2.



El área incisal se ha reconstruido utilizando TI 1, TI 3, OE 1 y T o-g. Los mamelones se han creado con material MM. Se ha utilizado EO 3 para potenciar la luminosidad en áreas seleccionadas.



La corona después de la primera cocción en horno de cerámica. El resultado es impresionante, incluso sin ajustes o acabados adicionales.



Reducida contracción y superficie homogénea.



# Primer caso clínico

En base al caso clínico presentado a continuación, se describen las fases involucradas en la realización de una restauración de óxido de circonio con la cerámica de vidrio de nano-fluorapatita IPS e.max Ceram. Había que sustituir las antiguas coronas defectuosas por unas nuevas, ya que había irritación gingival y los márgenes expuestos de las coronas influían negativamente en el aspecto global de la joven paciente.

Después de eliminar las restauraciones antiguas, que presentan superficies palatinas con amplia cobertura metálica, se prepararon los dientes. Durante este proceso se prestó especial atención a los aspectos biológicos y funcionales, con el fin de sentar las bases para el éxito de la restauración.



Las coronas defectuosas comprometen el aspecto estético de la sonrisa



Situación inicial desde labial



Situación inicial desde palatino

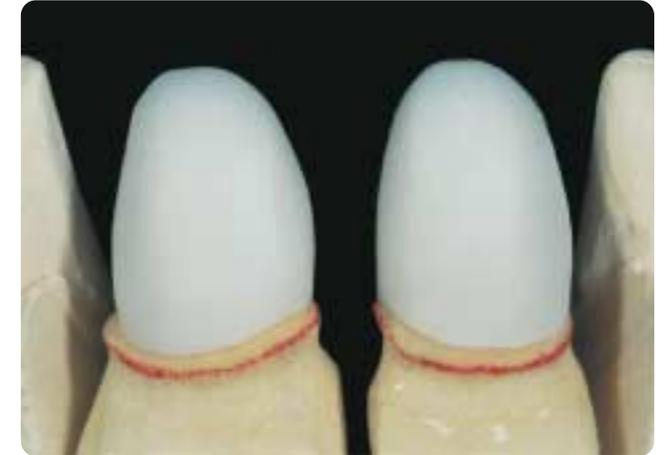


Provisionales realizados en el laboratorio

Además de preparar IPS e.max ZirCAD en el sistema inLab de Sirona, existen multitud de procedimientos para fresar estructuras de óxido de circonio (p.ej. KaVo Everest) o bien realizarlo externamente. Las estructuras utilizadas en este caso muestran un alto ajuste y un grosor uniforme. Durante el acabado, las estructuras se redujeron por cervical, así como el grosor de la cara labial hasta obtener un grosor de aprox. 0.3 mm. El margen de las coronas se redujo para crear un hombro de cerámica.



Estructuras ZrO<sub>2</sub>: fresadas



Reducción del borde de las coronas para el hombro de cerámica

El color base se obtiene con IPS e.max Ceram ZirLiner 2. Después de la aplicación de ZirLiner y la caracterización de ZirLiner con IPS e.max Ceram Shade se observa el color base primario. Seguidamente se aplican y cuecen las masas de Margin como de costumbre.



ZirLiner y Margin después de la cocción



La técnica ZirLiner permite la exacta reproducción de los colores y proporciona una mayor reflexión de la luz



En la zona interproximal se aplica IPS e.max Ceram Oclusal Dentin orange y Deep Dentin. Ello me permite crear una base para dar profundidad al color, a pesar del alto grado de luminosidad que presenta la estructura.



Seguidamente, se enmascara la estructura con una mezcla de Deep Dentin y Dentina A3.



Para potenciar el chroma en el área cervical y reducir el valor de la luminosidad, se aplica una mezcla al 50% de dentina y 50% de Cervical Transpa orange (naranja).



El núcleo de dentina se modela con diversas dentinas a su tamaño real y seguidamente se reduce de acuerdo con la forma natural, de forma que representa  $\frac{2}{3}$  del grosor total del recubrimiento.



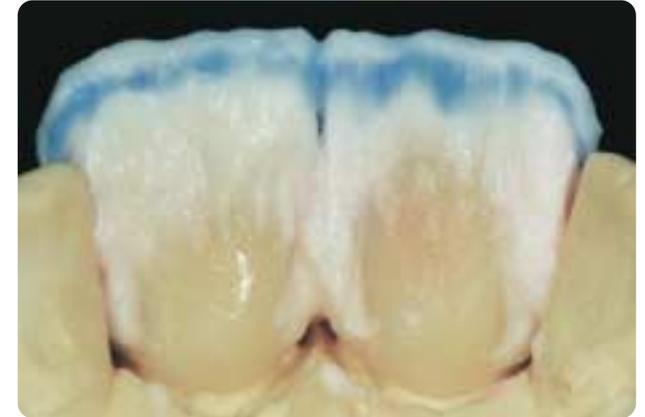
La inclinación del plano incisal crea un efecto de profundidad y suficiente espacio para los efectos naturales y la capa de incisal.



Yo prolongo el área incisal, formado por varias masas de incisal y transparente en aproximadamente 1 mm. Mi selección de materiales, así como la forma en que los aplico se rige por la estructura de los dientes adyacentes, a los que continuamente me refiero durante el proceso de recubrimiento.



Seguidamente aplico efectos naturales con IPS e.max Ceram Impulse. Para recubrir la cara labial, utilizo exclusivamente Transpa Incisal y Transpa (Transpa Incisal TI 1 – TI 3, Transpa Clear y Cervical Transpa orange) en capas de aprox. 0,2 mm de grosor.



La vista palatina muestra la reconstrucción, sus dimensiones y la estructura. La transición entre la estructura y la cerámica se ha suavizado con IPS e.max Deep Dentin y pequeñas porciones de masas Essence.



Las masas Essence están especialmente indicadas para este propósito. Incluso capas muy finas bastan para obtener el resultado deseado. A continuación se aplica dentina (A2 y A3) y Transpa Incisal (TI 1 y TI 2) en la cara palatina.



El resultado después de la cocción muestra un color sutil desde el fondo. Los efectos incorporados son claramente visibles, sin embargo se integran de forma ideal y natural en el aspecto global.



Cambios de color con IPS e.max Ceram ZirLiner garantizan que el color base y el chroma de la restauración están claramente soportados por la estructura de óxido de circonio.



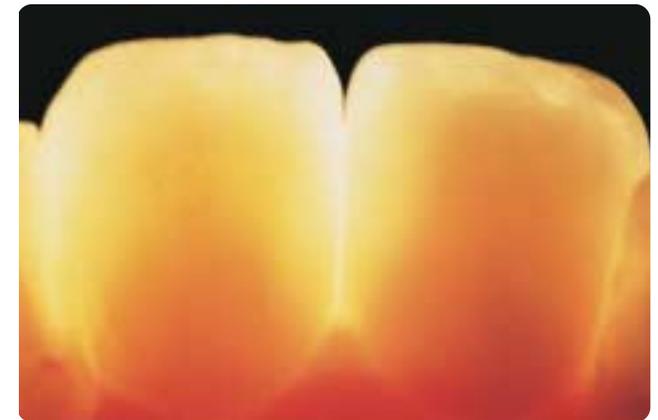
Después de la cocción de corrección, ajusto la forma del diente y creo la textura superficial. Después de la cocción de glaseado, la restauración presenta un ligero brillo, sin pérdida



de estructura y sin porosidad. El brillo deseado de la restauración se obtiene mediante pulido mecánico con pulidores de sílica de todas las superficies convexas



El aspecto post-operativo después de incorporar la restauración utilizando la cementación convencional (PD Dr. Daniel Edelhoff, Aachen/Alemania) muestra que se ha restaurado de forma óptima la armonía oral, gracias a la perfecta simbiosis de dos materiales de futuro. El aspecto natural creado por la forma y la morfología de la restauración queda subrayado por la perfecta coordinación entre la estética rosa y blanca. La iluminación mediante luz transmitida muestra el potencial de las cerámicas sin metal utilizadas.





## Segundo caso clínico

En el caso que se presenta a continuación, se muestra el tratamiento estético de los dientes anteriores de un paciente de mediana edad con restauraciones de cerámica sin metal, a pesar de la presencia de dientes severamente pigmentados y muñones metálicos

Las coronas IPS e.max PRESS se probaron utilizando Variolink II Try-in (opaque white). A continuación se cementaron de forma convencional.

Se logró el total enmascaramiento de los muñones pigmentados sin utilizar una estructura metálica opaca. Utilizando las pastillas IPS e.max Press HO en combinación con IPS e.max Ceram se evitó una reducción del valor de la luminosidad de la restauración.



# Técnica de estratificación individual según edad con **IPS e.max Ceram**



Cocción de ZirLiner y Margin



Dentina cervical – mezcla 50/50 dentina A2 y CT orange (naranja)



Recubrimiento con dentina A2 – aprox. dos tercios de la forma original del diente



Se aplica una mezcla 50/50 de dentina A2 y Transpa neutral para dar la forma anatómica



Cut-back (reducción) y modelado de los mamelones



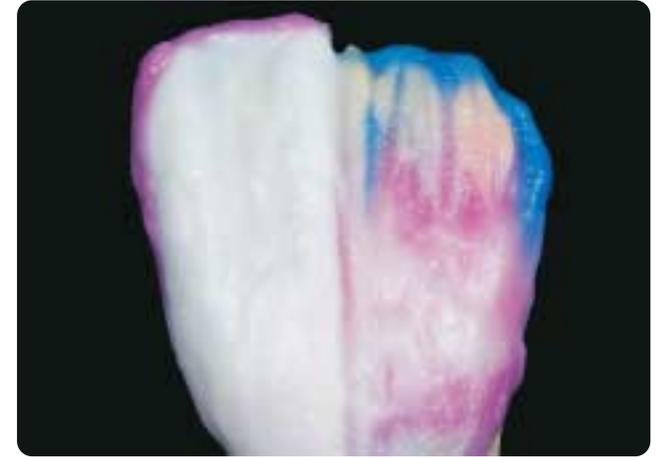
Personalización del tercio incisal con masas de Impulse, p.ej. MM lighth, T blue, OE 1,2



Aumento de la luminosidad con OE 4



Recubrimiento labial con Transpa Incisal y una mezcla 50/50 de OE 1 y T neutral



El efecto halo se obtiene prolongando el borde incisal con Incisal Edge



Las masas MM se aplican como bloqueadoras de la luz en la transición entre la cofia y la reconstrucción de cerámica. A continuación se concluye la reconstrucción con dentina y Transpa incisal 1



La corona terminada muestra caracterizaciones internas, así como un efecto cromático equilibrado y una luminosidad natural



En la zona palatina se logra un total recubrimiento de la estructura de óxido de circonio blanca, incluso cuando el espacio es reducido

## Tercer caso clínico

En el siguiente caso clínico, el objetivo principal era el atractivo global, además de restaurar la función de los dientes, ello con restauraciones altamente estéticas que se integraran en el entorno oral.

Los dientes preparados mostraban una ligera pigmentación. Con IPS e.max ZirLiner, el cual se aplica sobre la estructura, este tipo de pigmentaciones se puede enmascarar de forma eficaz sin bloquear totalmente la transmisión de la luz.



Gracias al óxido de circonio y a la cerámica de recubrimiento IPS e.max Ceram, se pudo cumplir fácilmente el deseo de la paciente de tener restauraciones de cerámica sin metal de gran calidad. La sonrisa satisfecha de la paciente es la mejor recompensa.



# e.maximize your smile

Mi experiencia me ha demostrado que, desde un punto de vista estético, las coronas de óxido de circonio proporcionan resultados convincentes, ya que se integran perfectamente en el entorno oral. A la hora de elegir la cerámica de blindaje es que esté bien coordinada con el material de la estructura.

La cerámica de vidrio de nano-fluorapatita IPS e.max Ceram me permite trasladar, de hecho, mi percepción sobre forma y color a una forma concreta uno a uno. Esto me permite crear restauraciones que presentan una elevada transmisión de luz e impresionantes efectos cromáticos.

El trabajo final del caso clínico mostrado al inicio, muestra claramente que la amplia gama de masas de cerámica ofrecidas por el sistema IPS e.max me proporciona tanto libertad creativa como una multitud de opciones para reproducir de forma precisa las características individuales del paciente, y así lograr un aspecto natural y armonioso.



Coronas de óxido de circonio integradas en el entorno oral. La curvatura de la línea incisal y la longitud incisivo gingival tienen un aspecto armonioso.

## **Brix Innovative Dental Design**

Oliver Brix  
Hallwielweg 9  
65779 Kelkheim  
Alemania  
Tel. ++49 / 6195-902 984  
Oliver-Brix@t-online.de





Póster IPS e.max Oliver Brix  
Contacte con Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan / Liechtenstein para solicitar este póster

Descripción y datos no constituyen garantía alguna sobre atributos.  
Impreso en Suiza  
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein  
xxxxxx/0106/s/RDV

ivoclar  
vivadent®