

**IPS d.SIGN®**

Edición especial



*Oliver B.*

# Los fundamentos de la estética



Situación inicial antes de la reconstrucción total con IPS d.SIGN

La necesidad de copiar la naturaleza y establecer una armonía oral es un tema muy complejo, sobre todo cuando se trata de restauraciones anteriores. El conocimiento sobre la interrelación entre forma, función, estructura de la superficie y reconstrucción del color de los dientes naturales es la base para restauraciones de aspecto natural. Una nueva generación de cerámicas, p.ej. IPS d.SIGN, que se caracterizan por su extraordinario comportamiento óptico, facilitan la reproducción de los dientes naturales. Los cristales de fluorapatita, utilizados por vez primera en un material de cerámica permite la creación de una dinámica óptica, que ofrece nuevas posibilidades.

Imágenes de una restauración fantoma desde diferentes ángulos de luz muestran cambios en el aspecto. Con una luz incidente, los dientes muestran translucidez y diferentes zonas de luminosidad. Sin embargo, bajo una luz lateral se aprecian las estructuras internas. El equilibrio entre opacidad y translucidez incrementa el aspecto estético de las restauraciones, sin importar la perspectiva desde la que se observe.



# Técnica de estratificación de la A a la Z

## Cocción wash

El opaquer en pasta aplicado sobre las estructuras preparadas (aleación IPS d.SIGN 98 Williams) sólo cubre la superficie alrededor de un 60% para garantizar la adhesión. Para alcanzar la viscosidad deseada, utilizo una gota de líquido opaquer.



## Cocción de opaquer

La segunda cocción de opaquer se realiza de forma cubriente. En esta fase de trabajo suelo utilizar un pequeño truco: con un pincel, disperso, sobre la superficie húmeda del opaquer, Margin en polvo. A los dos segundos soplo con precaución el exceso de polvo. El resultado es una superficie perfecta que presenta las siguientes ventajas:

- El opaquer no se desplaza
- Un mejor recubrimiento de los óxidos
- Mejor reflexión de la luz
- Menor contracción en la zona marginal

## Cocción masa de hombro

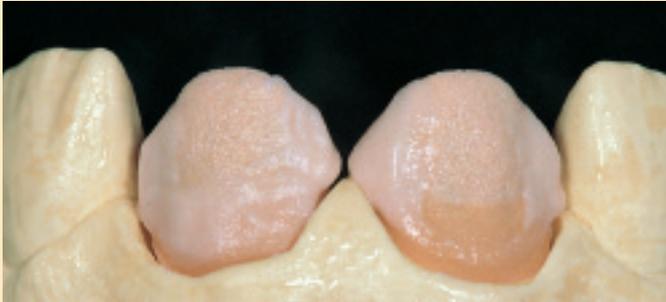
Para la cocción de la masa de hombro, con frecuencia suelo utilizar un color saturado que se corresponde con el de la zona cervical del diente natural, como por ejemplo M A 3,5 y M naranja. Para colores más claros A2-B2, se puede utilizar M A 3,5 solo. Cuanto más oscuro sea el color base, tanto mayor cantidad de M naranja habrá que añadir. La masa de hombro se aplica con suficiente dimensión y se seca utilizando un secador. La contracción que aparece siempre después de la cocción se rellena con la masa utilizada anteriormente. Sin embargo se añade a la masa una gota de líquido Stains para incrementar la estabilidad.



## Reconstrucción de dentina

Para obtener un mayor Chroma en profundidad en las zonas interproximales y cervicales, utilizo una mezcla de dentina oclusal naranja y marrón.

Para ajustar el valor de luminosidad en el cuerpo de la dentina, necesito un material claro y opaco. Particularmente apropiado para este propósito es una dentina bleach del color 010.



Las masas utilizadas hasta ahora se recubrieron hasta el borde de la estructura con dentina base A2. A continuación se sigue reconstruyendo hasta su tamaño original con distintas dentinas, en función del efecto cromático deseado. Una vez seca la estratificación, se observa claramente la forma básica del diente en la dentina.



## Reducción

La siguiente fase es una reducción de la capa de dentina. Para obtener la dimensión correcta, empiezo por reducir la zona palatina y reduzco la capa de dentina hasta que la dentina y la estructura están en línea. Después de este procedimiento se observa claramente la cantidad de espacio disponible por labial. A continuación se modelan las estructuras de los mamelones. En este contexto es importante no reducir excesivamente la zona interproximal, ya que la dentina se reduce por efecto de la contracción durante la cocción y la zona incisal sería excesivamente grande.



## Plataforma incisal

Para reproducir la plataforma incisal se prolonga la dentina de forma irregular usando diversas masas incisales. La plataforma incisal crea una sutil transición a las zonas más translúcidas.

Para imitar las zonas translúcidas azules se aplica una fina capa de T azul sobre la masa incisal. El incisal sobredimensionado en aproximadamente 1,5-2 mm se compensa con la contracción durante la cocción. Sin embargo, como quiera que en el segundo diente debe reproducirse un diente viejo, no se observan mamelones. La plataforma incisal se reconstruye igualmente con diversas masas incisales. La única diferencia es que el T azul sólo se aplica en la zona interproximal. Con el fin de dar a la zona incisal un aspecto adecuado a la edad, utilizo incisal cervical naranja en la zona incisal y realizo un contraste con Effect 2.



## Efectos cromáticos internos

Después de este trabajo de preparación, se aplican los efectos internos. Se incorporan los mamelones utilizando Brilliant Dentin o masa para mamelones MM. Decoloraciones de la dentina y dentina secundaria se reproducen usando Stains fluorescente húmedo sobre húmedo. Para conseguir un maquillaje adecuado, primero es necesario humedecer la estratificación con líquido de maquillaje.



# Estratificación

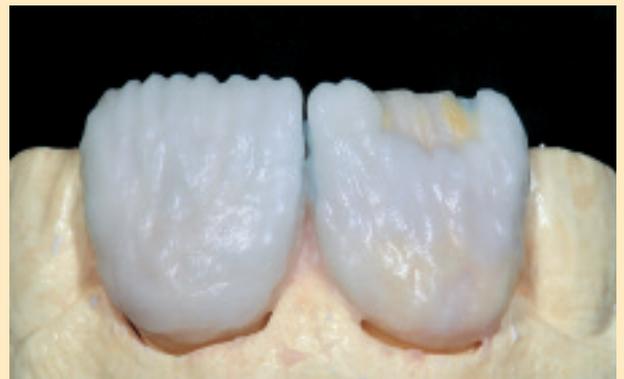
La reconstrucción interna se completa ahora con materiales translúcidos. Se empieza en la zona cervical con una capa de incisal neutral TS-3, sobre ella se aplica una capa de incisal blanquecino TS-1 y prosiguiendo con una capa de transparente neutral. Para los dientes de una persona mayor, se utiliza incisal cervical naranja y amarillo en el área cervical. Estos materiales son similares a las masas incisales, ya que tienen la misma translucidez, pero una tonalidad más cálida.



Después de efectuar una segmentación lateral, se completa el modelado de esa zona. Empiezo con dos tiras de transparente neutral y prosigo con capas alternativas de TS-1 y TS-3.



Para los dientes de personas mayores también utilizo neutral T en la parte exterior, prosiguiendo la estratificación con TS-3. En este tipo de dientes no se requiere ninguna capa de incisal blanquecino. Es más, se aplica cervical incisal naranja en las zonas libres.

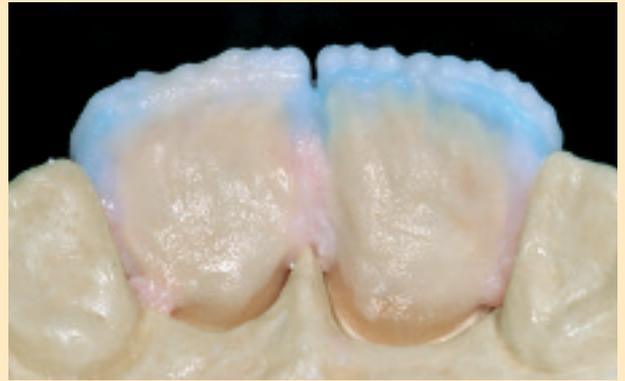


Para realizar correcciones de forma se utiliza exclusivamente T neutral. A continuación se controlan la estratificación labial terminada y la relación con la estructura.



# Estratificación palatina

Para bloquear la luz en la estratificación palatina se utiliza una mezcla de dentina palatina roja así como dentina oclusal naranja y marrón.



El material se aplica 2 mm por debajo del borde incisal y se modela en disminución en capa fina para dirigir la translucidez en la zona incisal. La dentina palatina tiene un alto grado de reflexión y ello impide que la estructura se transparente. Aplico la dentina oclusal para obtener una saturación del color. Se prosigue la reconstrucción anatómica con dentina y se completa con una capa de incisal blanquecina. Las coronas se retiran del modelo para concluir su modelado. Para este propósito aplico incisal cervical in la zona cervical, así como T neutral, TS-1 y TS-3 en las zonas media e incisal.

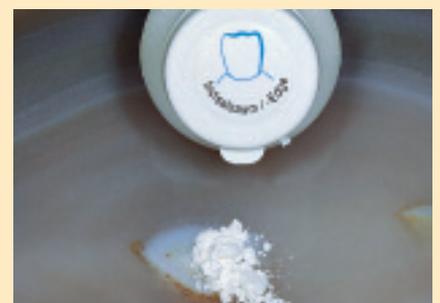


Hay que tener siempre en cuenta la subsiguiente contracción durante la cocción. Los bordes marginales y zonas interproximales son las que están sometidas a una mayor contracción, hecho éste por el que es necesario sobredimensionar estas zonas.



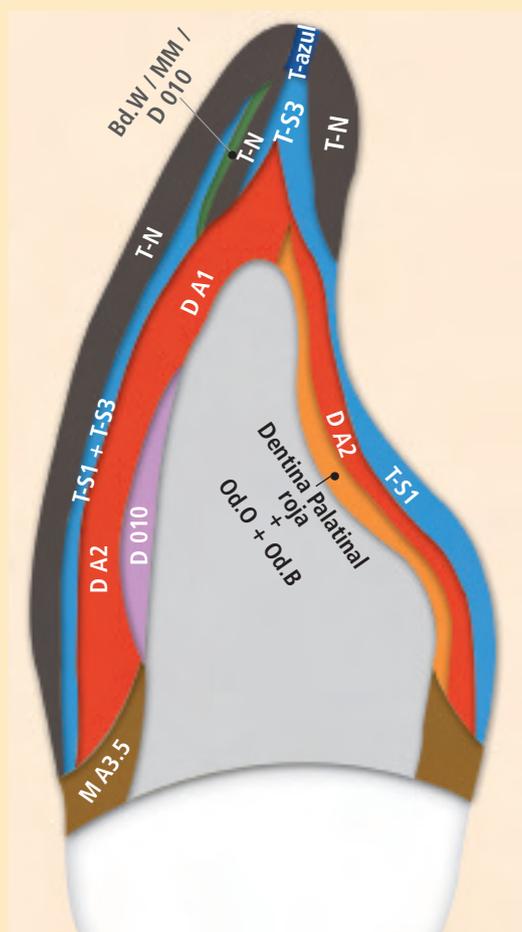
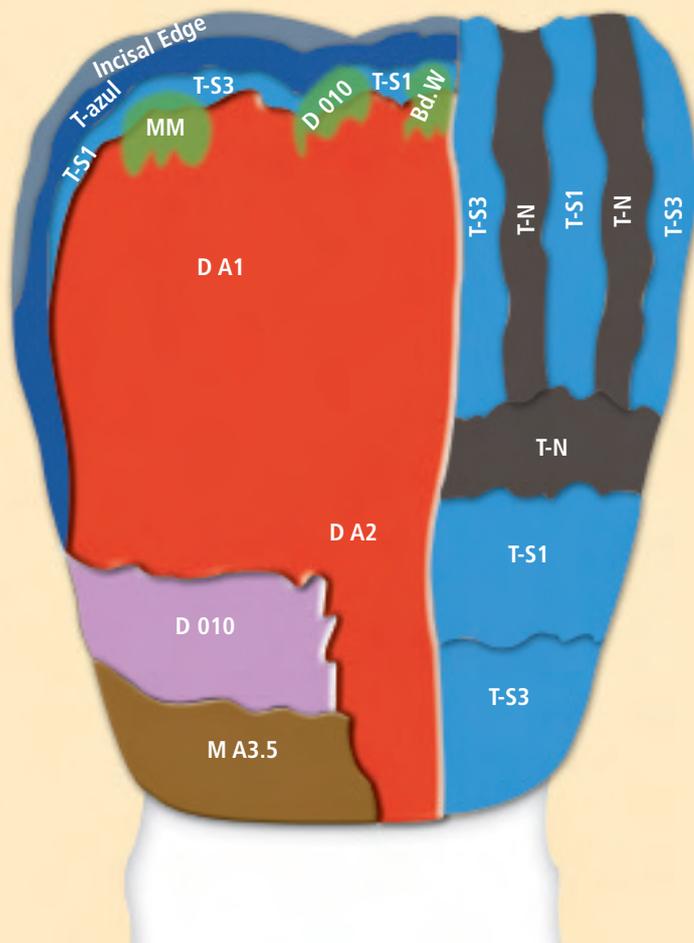
## Borde incisal

Finalmente se modela el borde incisal. Para ello utilizo Incisal Edge, un material opaco de color crema. Repasando el borde incisal en un ángulo de 45° también se puede obtener un borde incisal con un efecto óptico lumínico, pero las posibilidades de modificar la estratificación son limitadas. Por esta razón prefiero estratificar el borde incisal.

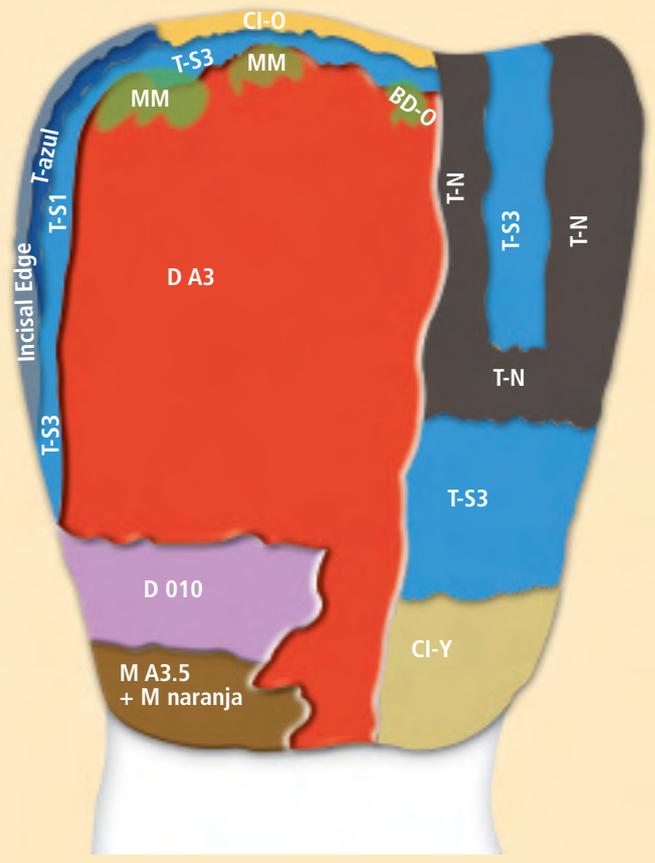
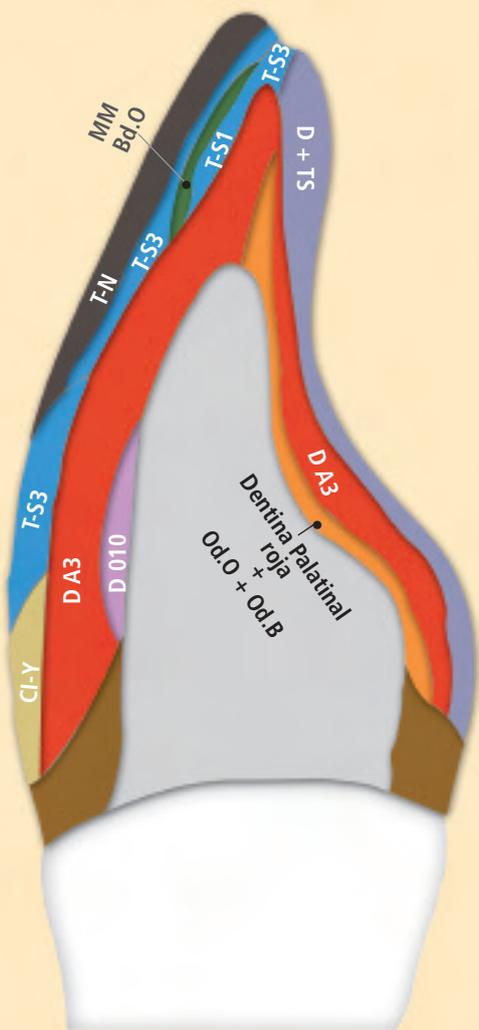


# Técnicas de estratificación según la edad del paciente

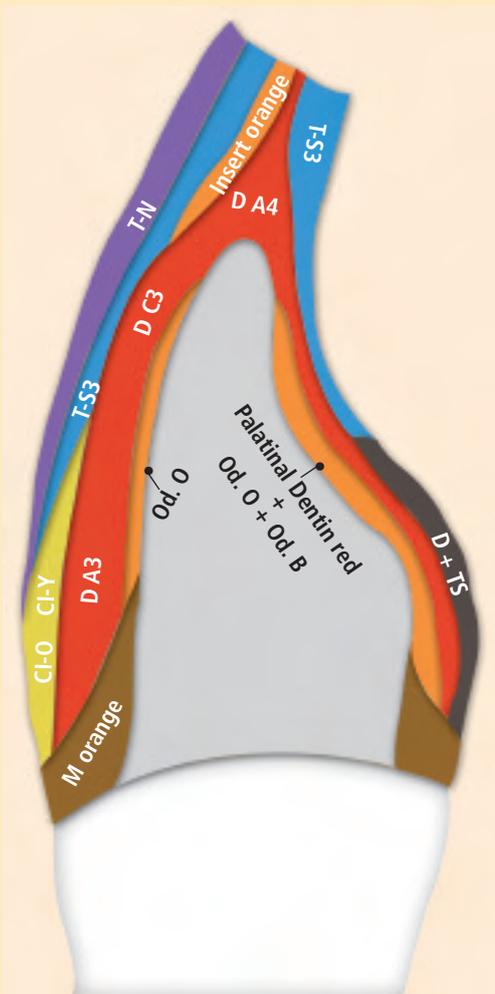
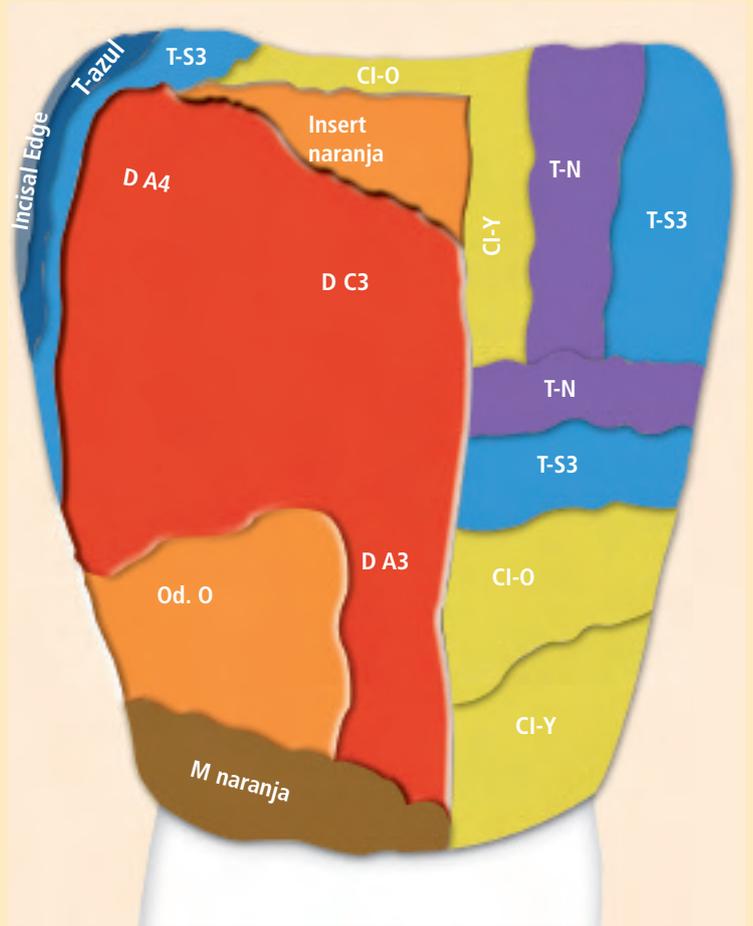
## Diente de una persona adolescente



# Diente de una persona adulta



# Diente de una persona mayor



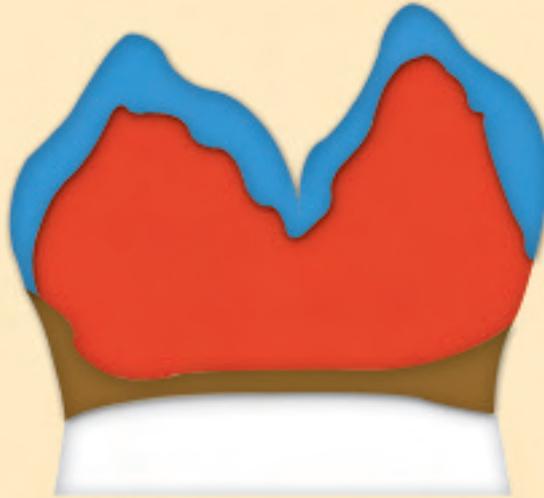
# Molares

 Dentina Oclusal  
naranja + marrón

 Dentina

 T-S1 / E2

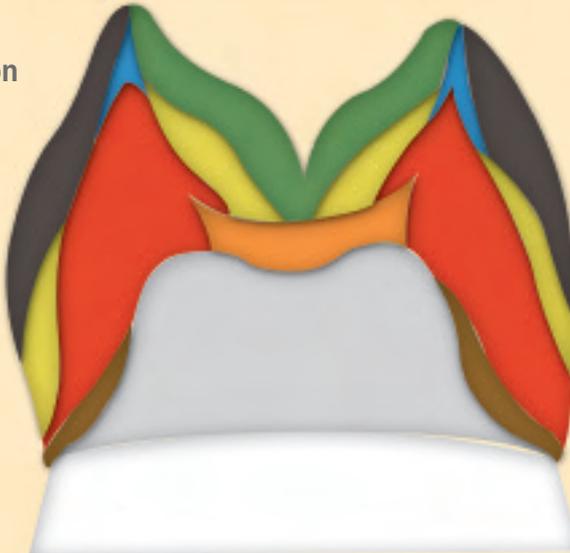
 Insert naranja



 Incisal cervical O + marrón

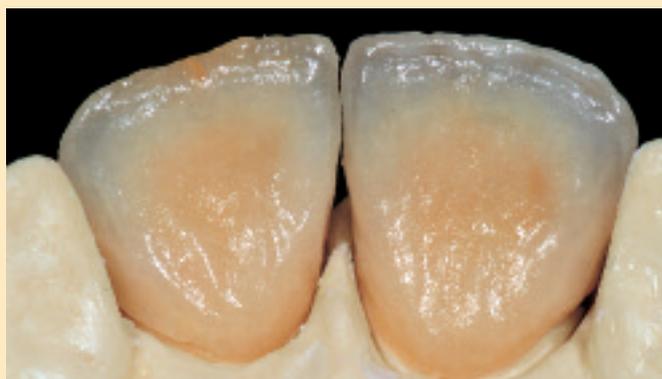
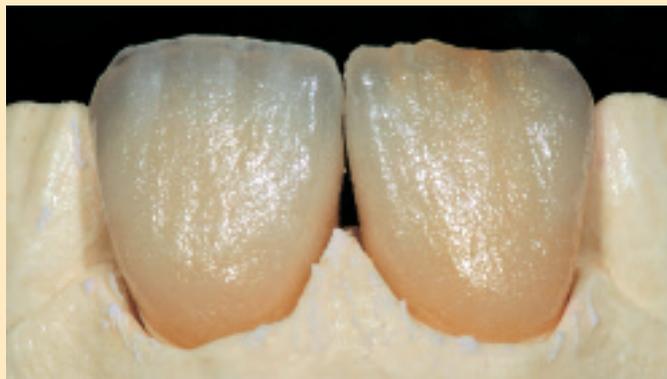
 Dentina A2 + TS-1

 T-S3  
T-Neutral



## Cocción

El brillo y el aspecto cromático de las masas de cerámica dependen de la cocción. Un tiempo de mantenimiento demasiado prolongado provocará, por ejemplo, un aspecto sin vida, mientras que un tiempo de mantenimiento demasiado reducido dará a la restauración un aspecto más opaco y lechoso.



## Cocción de corrección

Después de la primera cocción se aprecian claramente todos los efectos. Después de efectuar un ligero repasado se humecta la superficie con líquido de maquillaje para mejorar la adhesión a las subsiguientes capas de material. Si el color base y los efectos son correctos, se utiliza solo T neutral para corregir la forma. Si los efectos cromáticos son demasiado fuertes, éstos se pueden reducir aplicando una capa de incisal semi translúcido, como por ejemplo Effect 2. Si el valor de luminosidad es demasiado elevado, se puede aplicar una capa de Incisal Cervical naranja o amarillo, o bien una masa translúcida como por ejemplo T b-g y T o-g.



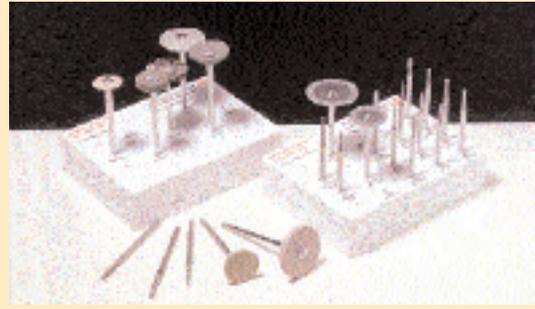
La segunda cocción está pensada para dar la forma adecuada



Después de la cocción se ajustan las coronas y se da forma al contorno

## Forma

Con el surtido de pulido y acabado, en cuyo desarrollo he colaborado, se da a la restauración su forma definitiva usando un diamante especial. A continuación se realizan las líneas de crecimiento (periquematias) según la edad, así como las texturas superficiales cóncavas o convexas.



En la fotografía se observan las coronas preparadas para la cocción de glaseado / corrección. Antes de realizar las caracterizaciones se rebase nuevamente el hombro.



## Cocción de glaseado

Las coronas se caracterizan con Stains y la cocción de glaseado se realiza con vacío. Inmediatamente después de sacar las coronas del



horno, éstas muestran un excelente ajuste del hombro cerámico. Como se ha mencionado anteriormente, el brillo de la restauración ha aumentado de una cocción a otra. Ahora se observan claramente todos los efectos y las coronas tienen efecto de profundidad.



## Acabado

Los márgenes, así como las zonas expuestas se acaban y pulen con las distintas gomas contenidas en el surtido de instrumentos anteriormente mencionado. Para el pulido final utilizo polvo de piedra pómez, una rueda de fieltro y un micromotor a 1500 rpm.



# IPS d.SIGN<sup>®</sup> your life

## Conclusión

IPS d.SIGN permite la fabricación de restauraciones iguales a las de cerámica sin metal. Gracias a la estructura cristalina del material base, la estructura metálica es invisible. De esta forma, la elevada opacidad y el tono grisáceo de las restauraciones de cerámica sobre metal son cosas del pasado. Las restauraciones tienen un aspecto dinámico y vivo, independientemente de la perspectiva desde la que se mire.



Corona IPS d.SIGN sobre el diente 11



Coronas IPS d.SIGN en los dientes 12-22



Situación inicial antes de la extracción de los dientes 12 y 22



Puente incorporado en los dientes 13-11 y 21-23



Los puentes crecen desde la encía

Restauración, una parte de la calidad de vida.

Reconstrucción de los 28 dientes con IPS d.SIGN

Las fotografías se han tomado del libro 'Das Einmal-eins der Ästhetik' de Oliver Brix.

Editor: Teamwork Media GMBH / Ralf Suckert

Los procedimientos de trabajo descritos en esta edición especial están basados en las experiencias de Oliver Brix con IPS d.SIGN.



El material ha sido desarrollado para su uso en el ramo dental y debe manipularse según las instrucciones de uso. El fabricante no se hace responsable de los daños ocasionados por otros usos o una manipulación indebida. Además, el usuario está obligado a comprobar, bajo su propia responsabilidad, antes de su uso si el material es apto para los fines previstos, sobre todo si estos no figuran en las instrucciones de uso.  
Impreso en Liechtenstein © Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein  
561167/1001/10/sp/BVD