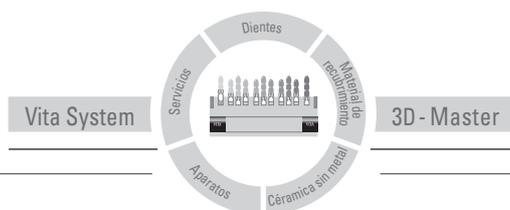


# Preguntas y respuestas acerca de la metalocerámica



Versión 06.08



**VITA**





<b>1. Problemas de unión entre dos capas de cerámica</b>	<b>4</b>
<b>2. Desconchamiento de la cerámica</b>	<b>5</b>
<b>3. Fisuras en la cerámica</b>	<b>6</b>
<b>4. PBurbujas</b>	<b>7</b>
<b>5. Color grisáceo tras la cocción</b>	<b>8</b>
<b>6. Palidez de la cerámica cocida</b>	<b>8</b>
<b>7. Poros en la superficie cerámica</b>	<b>9</b>
<b>8. Puntos negros en la cerámica</b>	<b>9</b>
<b>9. Errores de cocción</b>	<b>10</b>
<b>10. Grietas en la metalocerámica</b>	<b>10</b>
<b>11. Enturbiamiento de la cerámica</b>	<b>12</b>
<b>12. Estructuras metálicas deformadas</b>	<b>13</b>
<b>13. Problemas de unión metal/cerámica</b>	<b>14</b>
<b>14. Cambios de color en el material cerámico</b>	<b>14</b>
<b>15. Retracción de la cerámica en los márgenes</b>	<b>15</b>



### 1. Problemas de unión entre dos capas de cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- No presecar demasiado rápido la cerámica húmeda y recién estratificada, ni calentar el horno demasiado antes de introducir la cerámica.
- Observar los parámetros y la temperatura de cocción; en caso necesario, verificar la temperatura del horno (mediante la prueba del grado de cocción).
- En caso de utilizar un pulidor de goma antes del acabado final (cocción final), limpiar la superficie a continuación, antes de humectarla con líquido. Para ello no es suficiente realizar una limpieza con chorro de vapor o de agua. Los restos de silicona deben eliminarse mecánicamente de la superficie.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.
- El material de corrección debe aplicarse en porciones no demasiado pequeñas. Procurar también en este caso que el material no se seque demasiado; en caso necesario, utilizar un líquido que mantenga la humedad durante más tiempo (VITA MODELLING FLUID).
- No aspirar y humedecer el material constantemente.
- Procurar no mecanizar en seco los espacios interdentes durante la corrección de un puente, ya que esto impide la correcta unión del material. En caso necesario humectar los espacios interdentes con un líquido aceitoso (p. ej., Interno) antes de rellenarlos.



### 2. Desconchamiento de la cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Durante la modelación de cera deben observarse desde el principio los grosores mínimos de las paredes para que quede un grosor mínimo de 0,3 mm tras el acabado. Observar las instrucciones del fabricante con respecto a las aleaciones. Las aleaciones sin metales nobles necesitan distintos grosores de pared que las aleaciones con alto contenido de oro.
- Sobre todo en molares y puentes debe modelarse una forma dental reducida para poder conseguir un grosor uniforme de las paredes de cerámica. En los dientes posteriores, las cúspides deben contar con apoyos. Los espacios interdentales deben modelarse en forma de U. Ausencia de bordes afilados.
- Observar las instrucciones del fabricante para la colocación de los bebederos de colado de la modelación. Observar la fecha de caducidad y las instrucciones de uso del material de revestimiento.
- Colado: comprobar y el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico. Utilizar los crisoles y la temperatura recomendados para la aleación.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.
- No separar la restauración directamente en la cofia para poder reparar bien el punto situado en el bebedero de colado.
- Intentar conseguir una matriz de metal homogénea y evitar en lo posible puntos de soldadura indirecta o por láser.
- Utilizar arena limpia para el arenado. Consultar las instrucciones del fabricante de la aleación. No utilizar aparatos de arenado con sistema de recirculación.
- Limpiar la restauración cuidadosamente si se utiliza decapante.
- Utilizar fresas limpias de carburo de tungsteno con diente cruzado para el acabado. No aplicar demasiada presión y trabajar con el número de revoluciones indicado para la aleación.
- Evitar la formación de calor en la superficie. No utilizar piedras de acabado para diferentes aleaciones. No utilizar diamantes ni pulidores de goma diamantados para el acabado.
- Repasar toda la superficie de la corona o del puente para eliminar de la superficie cualquier producto de reacción de la aleación con el material de revestimiento y cualquier impureza. En este caso, repasar también los espacios interdentales.
- Utilizar arena (óxido de aluminio) de 50 a 250  $\mu\text{m}$ , en función de la aleación. Comprobar la presión de arenado para las diferentes aleaciones y aplicar el chorro en un ángulo de 45° con respecto a la superficie para evitar que la arena penetre en la aleación. Utilizar arenadoras de chorro perdido y arena limpia (observar las indicaciones del fabricante de la aleación).
- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción. Revisar la mufla de cocción mediante un espejo para asegurarse de que todos los serpentines de calefacción están encendidos.
- Desbastar la superficie de la cerámica con diamantes. Procurar que la superficie no se caliente durante este proceso. No aumentar la presión si los diamantes están desafilados: cambiar el accesorio de fresado. En caso de utilizar una turbina, trabajar siempre con refrigeración por agua.



### 3. Fisuras en la cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Sobre todo en molares y puentes debe modelarse una forma dental reducida para poder conseguir un grosor uniforme de las paredes de cerámica. En los dientes posteriores, las cúspides deben contar con apoyos. Los espacios interdentesales deben modelarse en forma de U.
- Colado: comprobar el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico. Utilizar los crisoles y la temperatura recomendados para la aleación.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.
- Utilizar arena limpia para el arenado. Consultar las instrucciones del fabricante de la aleación. No utilizar aparatos de arenado con sistema de recirculación.
- Repasar toda la superficie del puente o de la corona recubierta para eliminar de la superficie cualquier producto de reacción de la aleación con el material de revestimiento y cualquier impureza. En este caso, repasar también los espacios interdentesales.
- Varios fabricantes ya no recomiendan realizar una cocción de oxidación. Nosotros sí que recomendamos realizarla en caso de cambiar de aleación. Esta cocción sirve para comprobar el color del óxido, que debe ser uniforme. No se deben encontrar manchas ni cambios de color en la superficie a recubrir. Después puede volver a eliminarse el óxido mediante arenado o mediante ácido.
- Procurar evitar la formación de burbujas al mezclar los materiales cerámicos. Para ello, añadir el líquido al polvo desde la parte lateral y mezclar el material a fondo con una espátula de vidrio o de ágata. El uso de espátulas de metal puede producir el desprendimiento de partículas de metal por abrasión y un cambio de color de la cerámica, por lo que debe evitarse su uso.
- El puesto de trabajo debe estar limpio para evitar problemas causados por polvo metálico o por agua sucia del pincel.
- Evitar un grosor excesivo de la capa de líquido aislante.
- En el caso de los puentes, la separación para la primera cocción debe llegar hasta el opáquer. La cerámica se contrae siempre en dirección al punto más grueso, por lo que se recomienda aplicar capas de material homogéneas. No utilizar instrumentos secos ni instrumentos provistos de dientes de sierra para evitar que la cerámica se separe y se desprenda de la superficie del opáquer.
- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción. Para controlar la mufla de cocción, introducir un espejo en la cámara de cocción y comprobar si la cocción de la mufla es homogénea en todo su perímetro.
- En caso de utilizar un pulidor de goma antes del acabado final, limpiar la superficie a continuación, antes de humectarla con líquido. Para ello no es suficiente realizar una limpieza con chorro de vapor o de agua. Los restos de silicona deben eliminarse mecánicamente de la superficie.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.
- Procurar no mecanizar en seco los espacios interdentesales durante la corrección de un puente, ya que esto impide la correcta unión del material. En caso necesario humectar los espacios interdentesales con un líquido aceitoso (p. ej., VITA INTERNO) antes de rellenarlos.



### 4. Burbujas

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Proceso de mezcla incorrecto del material de revestimiento (observar las instrucciones del fabricante y la fecha de caducidad).
- Realizar una inspección visual de la estructura metálica para comprobar la ausencia de rechupes.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.
- No separar la restauración directamente en la cofia de metal para poder repasar bien el punto situado en el jito de colado.
- Evitar en lo posible puntos de soldadura indirecta o por láser.
- Utilizar granalla arena limpia para el arenado. Consultar las instrucciones del fabricante de la aleación. No utilizar aparatos de arenado con sistema de recirculación. Aplicar el chorro en un ángulo plano con respecto a la superficie arenada para evitar que la granalla arena penetre en la aleación.
- Limpiar la restauración cuidadosamente si se utiliza decapante.
- Utilizar fresas limpias de carburo de tungsteno con denta-do cruzado para el acabado. No aplicar demasiada presión y trabajar con el número de revoluciones indicado para la aleación.
- Evitar la formación de calor en la superficie durante el acabado. No utilizar piedras de acabado para diferentes aleaciones.
- No utilizar diamantes ni pulidores de goma diamantados para el acabado.
- Repasar toda la superficie del puente o de la corona para eliminar de la superficie cualquier producto de reacción de la aleación con el material de revestimiento y cualquier impureza. Repasar también los espacios inter-dentales.
- Realizar el acabado en una dirección para evitar que se formen puntos solapados.
- Utilizar granalla arena (óxido de aluminio) de 50 a 250  $\mu\text{m}$ , en función de la aleación. Comprobar la presión de arenado para las diferentes aleaciones y aplicar el chorro en un ángulo plano con respecto a la superficie (un ángulo de 45°) para evitar que la granalla arena penetre en la aleación. Utilizar puntas de arenado desechables arenadoras de chorro perdido y granalla arena limpia (observar las indicaciones del fabricante de la aleación).
- Algunos fabricantes recomiendan realizar un decapado en función de la superficie de óxido para "purificar" la superficie disolviendo componentes no nobles. Si se realiza un decapado, limpiar cuidadosamente la estructura y eliminar cualquier resto de decapante de la superficie.
- Varios fabricantes ya no recomiendan realizar una cocción de oxidación. Nosotros sí que recomendamos realizarla en caso de cambiar de aleación. Esta cocción sirve para comprobar el color del óxido, que debe ser uniforme. No se deben encontrar manchas ni cambios de color en la superficie a recubrir. Después puede volver a eliminarse el óxido mediante arenado o mediante ácido.
- La cocción wash debe aplicarse según las instrucciones de uso para conseguir una buena humectación de la superficie. Es necesario respetar las temperaturas indi-cadas para conseguir que el opáquer se funda correcta-mente. No es imprescindible utilizar un opáquer wash; la cocción wash puede realizarse también con un opáquer normal (de color).



- Procurar evitar la formación de burbujas al mezclar los materiales cerámicos. Para ello, añadir el líquido al polvo desde la parte lateral y mezclar el material a fondo con una espátula de vidrio o de ágata.

El uso de espátulas de metal puede producir el desprendimiento de partículas de metal por abrasión y un cambio de color de la cerámica, por lo que debe evitarse su uso.

El puesto de trabajo debe estar limpio para evitar problemas causados por polvo metálico o por agua sucia del pincel.

Evitar un grosor excesivo de la capa de líquido aislante.

- Al volver a mezclar los materiales cerámicos debe utilizarse agua destilada en vez de líquido de modelado. Procurar también en este caso que no se formen burbujas. Procurar mantener la humedad constante en el material aplicado. No dejar que el material se seque y evitar tener que rehumedecerlo constantemente. No utilizar las fresas para mecanizar más de un tipo de material.
- No utilizar fresas que se hayan usado anteriormente para desbastar titanio.

### 5. Color grisáceo tras la cocción

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- La cocción wash debe aplicarse según las instrucciones de uso para conseguir una buena humectación de la superficie. Es necesario respetar las temperaturas indicadas para conseguir que el opáquer se funda correctamente. No es imprescindible utilizar un opáquer wash; la cocción wash puede realizarse también con un opáquer normal (de color).
- El opáquer debe cubrir bien; en caso necesario, aplicar una segunda capa para garantizar una correcta reproducción del color.
- Procurar evitar la formación de burbujas al mezclar los materiales cerámicos. Para ello, añadir el líquido al polvo desde la parte lateral y mezclar el material a fondo con una espátula de vidrio o de ágata.  
El uso de espátulas de metal puede producir el desprendimiento de partículas de metal por abrasión y un cambio de color de la cerámica, por lo que debe evitarse su uso. El puesto de trabajo debe estar limpio para evitar problemas causados por polvo metálico o por agua sucia del pincel.  
Evitar un grosor excesivo de la capa de líquido aislante.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.
- La capa de opáquer aplicada no cubre bien.
- Temperatura de cocción excesiva o insuficiente: observar los parámetros y la temperatura de cocción (realizar una prueba del grado de cocción).
- Se ha empleado demasiado material Transpa Dentine.
- El grosor de recubrimiento es insuficiente. Para garantizar una correcta reproducción del color debe respetarse un grosor mínimo de la cerámica de  $\geq 0,6$  mm.



### 6. Céramique trop pâle après cuisson

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Al volver a mezclar los materiales cerámicos debe utilizarse agua destilada en vez de líquido de modelado. Procurar también en este caso que no se formen burbujas. Procurar mantener la humedad constante en el material aplicado. No dejar que el material se seque y evitar tener que rehumedecerlo constantemente. No utilizar las fresas para mecanizar más de un tipo de material.
- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.
- La temperatura de cocción es demasiado baja.
- Se ha utilizado una cantidad insuficiente de material Base Dentine.
- Se ha empleado demasiado material Transpa Dentine.
- Se ha aplicado un grosor excesivo de esmalte.
- El grosor de recubrimiento es insuficiente. Para garantizar una correcta reproducción del color debe respetarse un grosor mínimo de la cerámica de  $\geq 0,6$  mm.

### 7. Poros en la superficie cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Procurar evitar la formación de burbujas al mezclar los materiales cerámicos. Para ello, añadir el líquido al polvo desde la parte lateral y mezclar el material a fondo con una espátula de vidrio o de ágata. El uso de espátulas de metal puede producir el desprendimiento de partículas de metal por abrasión y un cambio de color de la cerámica, por lo que debe evitarse su uso. El puesto de trabajo debe estar limpio para evitar problemas causados por polvo metálico o por agua sucia del pincel. Evitar un grosor excesivo de la capa de líquido aislante.
- Al volver a mezclar los materiales cerámicos debe utilizarse agua destilada en vez de líquido de modelado. Procurar también en este caso que no se formen burbujas. Procurar mantener la humedad constante en el material aplicado. No dejar que el material se seque y evitar tener que rehumedecerlo constantemente.
- El material de corrección debe aplicarse en porciones no demasiado pequeñas. Procurar también en este caso que el material no se seque demasiado; en caso necesario, utilizar un líquido que mantenga la humedad durante más tiempo.
- Evitar secar y humedecer el material con demasiada frecuencia; procurar mantener un nivel de humedad homogéneo.



### 8. Puntos negros en la cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Procurar evitar la formación de burbujas al mezclar los materiales cerámicos. Para ello, añadir el líquido al polvo desde la parte lateral y mezclar el material a fondo con una espátula de vidrio o de ágata. El uso de espátulas de metal puede producir el desprendimiento de partículas de metal por abrasión y un cambio de color de la cerámica, por lo que debe evitarse su uso.
- El puesto de trabajo debe estar limpio para evitar problemas causados por polvo metálico o por agua sucia del pincel.
- Evitar un grosor excesivo de la capa de líquido aislante.

### 9. Errores de cocción

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Procurar conseguir una buena adaptación de los materiales en los márgenes; en caso necesario, repasar estas zonas con un pincel seco y limpio antes de realizar la cocción.
- En el caso de los puentes, la separación para la primera cocción debe llegar hasta el opáquer. La cerámica se contrae siempre en dirección al punto más grueso, por lo que se recomienda aplicar capas de material homogéneas. No utilizar instrumentos secos ni instrumentos provistos de dientes de sierra para evitar que la cerámica se separe y se desprenda de la superficie del opáquer.
- La corona presenta un aspecto "apagado" o con una translucidez insuficiente (puede deberse al uso de un líquido no adecuado).
- Si la corona presenta un aspecto muy "vidrioso" tras la cocción o cantos redondos, debe revisarse la mufla de cocción.



### 10. Grietas en la metalocerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Durante la modelación de cera deben observarse desde el principio los grosores mínimos de las paredes para que quede un grosor mínimo de 0,3 mm tras el acabado. Observar las instrucciones del fabricante con respecto a las aleaciones. Las aleaciones sin metales nobles necesitan distintos grosores de pared que las aleaciones con alto contenido de oro.
- Sobre todo en molares y puentes debe modelarse una forma dental reducida para poder conseguir un grosor uniforme de las paredes de cerámica. En los dientes posteriores, las cúspides deben contar con apoyos. Los espacios interdentes deben modelarse en forma de U. Ausencia de bordes afilados.
- Observar las instrucciones del fabricante para la colocación de los bebederos de colado de las modelaciones. Elegir un buen material de revestimiento y respetar las condiciones de almacenaje, la fecha de caducidad y las instrucciones de uso.
- Observar las instrucciones, las temperaturas y el sistema de colado. Comprobar el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico. Utilizar los crisoles recomendados para la aleación.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.
- No separar la restauración directamente en la cofia para poder reparar bien el punto situado en el bebedero de colado.
- Intentar conseguir una matriz de metal homogénea y evitar en lo posible puntos de soldadura indirecta o por láser.
- Utilizar arena limpia y con la granulación adecuada para el arenado (instrucciones del fabricante).
- Limpiar la restauración cuidadosamente si se utiliza decapante (baño de ultrasonidos).
- Utilizar fresas limpias de carburo de tungsteno con dentedo cruzado para el acabado. No aplicar demasiada presión y trabajar con el número de revoluciones indicado para la aleación.
- Evitar la formación de calor en la superficie. No utilizar piedras de acabado para diferentes aleaciones. No utilizar diamantes ni pulidores de goma diamantados para el acabado.
- Repasar toda la superficie del puente o de la corona para eliminar de la superficie cualquier producto de reacción de la aleación con el material de revestimiento y cualquier impureza. En este caso, repasar también los espacios interdentes.
- Utilizar arena (óxido de aluminio) de 50 a 250  $\mu\text{m}$ , en función de la aleación. Comprobar la presión de arenado para las diferentes aleaciones y aplicar el chorro en un ángulo de 45°. Utilizar arenadoras de chorro perdido y arena limpia.
- La cocción wash debe aplicarse según las instrucciones de uso para conseguir una buena humectación de la superficie. Es necesario respetar las temperaturas indicadas para conseguir que el opáquer se funda correctamente. No es imprescindible utilizar un opáquer wash; la cocción wash puede realizarse también con un opáquer normal (de color).
- Observar el CET de la aleación. El CET de la cerámica debe ser siempre inferior al CET del metal. La experiencia de muchos años demuestra que las aleaciones que presentan un CET entre 14 y 14,4, medido a 25-600°C, dan buenos resultados. En el caso de aleaciones con un valor CET superior, el enfriamiento de 900 a -700 °C debe tardar por lo menos 3 minutos. No obstante, esta regla no es aplicable a todas las aleaciones. En algunos casos, el proceso de cocción que ha dado mejores resultados difiere de las recomendaciones del fabricante de la aleación.



- En el caso de los puentes, la separación para la primera cocción debe llegar hasta el opáquer. La cerámica se contrae siempre en dirección al punto más grueso, por lo que se recomienda aplicar capas de material homogéneas. No utilizar instrumentos secos ni instrumentos provistos de dientes de sierra para evitar que la cerámica se separe y se desprenda de la superficie del opáquer.
- Varios fabricantes ya no recomiendan realizar una cocción de oxidación. Nosotros sí que recomendamos realizarla en caso de cambiar de aleación. Esta cocción sirve para comprobar el color del óxido, que debe ser uniforme. No se deben encontrar manchas ni cambios de color en la superficie a recubrir. Después puede volver a eliminarse el óxido mediante arenado o mediante ácido.
- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción. Para controlar la mufla de cocción, introducir un espejo en la cámara de cocción y comprobar si la cocción de la mufla es homogénea en todo su perímetro.
- Desbastar la superficie de la cerámica con diamantes. Procurar que la superficie no se caliente durante este proceso. No aumentar la presión sobre la cerámica si los diamantes están desafilados: cambiar el accesorio de fresado. En caso de utilizar una turbina, trabajar siempre con refrigeración por agua.

### 11. Enturbiamiento de la cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción. Revisar la mufla de cocción mediante un espejo para asegurarse de que todos los serpentines de calefacción están encendidos.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.
- El material de corrección debe aplicarse en porciones no demasiado pequeñas. Procurar también en este caso que el material no se seque demasiado; en caso necesario, utilizar un líquido que mantenga la humedad durante más tiempo.
- La temperatura de cocción es demasiado baja.
- Evitar secar y humedecer el material con demasiada frecuencia; procurar mantener un nivel de humedad homogéneo.



### 12. Estructuras metálicas deformadas

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Tener en cuenta las condiciones generales de preparación.
- Durante la modelación de cera deben observarse desde el principio los grosores mínimos de las paredes para que quede suficiente material tras el acabado.
- Observar las instrucciones del fabricante con respecto a las aleaciones.
- Las aleaciones sin metales nobles necesitan distintos grosores de pared que las aleaciones con alto contenido de oro.
- Observar las instrucciones del fabricante para la colocación de los bebederos de colado de la modelación.
- Observar la fecha de caducidad y las instrucciones de uso de los materiales de revestimiento.
- Observar las instrucciones del fabricante para el uso del metal.
- Comprobar los parámetros y la temperatura de cocción. Revisar la mufla de cocción mediante un espejo para asegurarse de que todos los serpentines de calefacción están encendidos.
- Comprobar el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico.
- Utilizar exclusivamente los crisoles recomendados para la aleación. No utilizar el mismo crisol para el colado de diferentes aleaciones.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.



### 13. Problemas de unión metal/cerámica

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Colado: Comprobar el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico.  
Utilizar los crisoles y la temperatura recomendados para la aleación.
- No mezclar aleaciones diferentes. Utilizar como máximo una tercera parte de metal reciclado.
- La cocción wash debe aplicarse según las instrucciones de uso para conseguir una buena humectación de la superficie. Es necesario respetar las temperaturas indicadas para conseguir que el opáquer se funda correctamente.  
No es imprescindible utilizar un opáquer wash; la cocción wash puede realizarse también con un opáquer de color dental.
- El opáquer no debe presentar burbujas ni cambios de color en la superficie. La superficie del opáquer debe brillar.
- Las capas de cerámica recién aplicada no deben presecarse a una velocidad y a una temperatura excesivas.
- Procurar no mecanizar en seco los espacios interdentes durante la corrección de un puente, ya que esto impide la correcta unión del material. En caso necesario humectar los espacios interdentes con un líquido aceitoso (p. ej., VITA INTERNO Fluid) antes de rellenarlos.

### 14. Cambios de color en el material cerámico

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Observar la fecha de caducidad y las instrucciones de uso de los materiales de revestimiento.
- Colado: Comprobar el ajuste de las llamas o de la temperatura si se trabaja con un sistema de colado por inducción o electrónico.  
Utilizar los crisoles y la temperatura recomendados para la aleación.
- Utilizar los crisoles recomendados para la aleación.
- Intentar conseguir una matriz de metal homogénea y evitar en lo posible puntos de soldadura indirecta o por láser.
- Utilizar el líquido de mezcla recomendado y observar la temperatura de cocción.

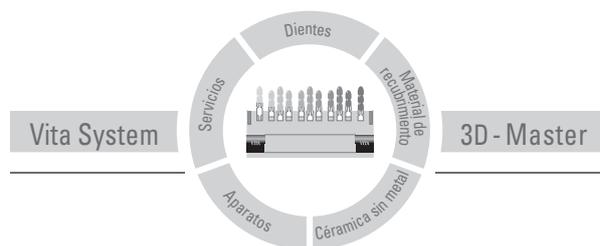


### 15. Retracción de la cerámica en los márgenes

Comprobar los siguientes puntos que pueden ser la causa del problema:

- Sobre todo en molares y puentes debe modelarse una forma dental reducida para poder conseguir un grosor uniforme de las paredes de cerámica. En los dientes posteriores, las cúspides deben contar con apoyos. Los espacios interdetales deben modelarse en forma de U.
- Observar las instrucciones de uso para la aplicación del opáquer. Es necesario respetar las temperaturas indicadas para conseguir que el opáquer se funda correctamente.
- El opáquer no debe presentar burbujas ni cambios de color en la superficie.
- Procurar conseguir una buena adaptación de los materiales en los márgenes. Para mayor seguridad, pueden repasarse estas zonas con un pincel seco y limpio (pincel nº 10) antes de la cocción.
- En el caso de los puentes, la separación para la primera cocción debe llegar hasta el opáquer. La cerámica se contrae siempre en dirección al punto más grueso, por lo que se recomienda aplicar capas de material homogéneas. No utilizar instrumentos secos ni instrumentos provistos de dientes de sierra para evitar que la cerámica se separe y se desprenda de la superficie del opáquer.
- En caso de utilizar un pulidor de goma antes del acabado final, limpiar la superficie a continuación, antes de humectarla con líquido. Para ello no es suficiente realizar una limpieza con chorro de vapor o de agua. Los restos de sílica deben eliminarse mecánicamente de la superficie.
- La superficie de cerámica debe estar libre de restos de material aislante. Incluso el contacto con el antagonista recién aislado puede causar problemas.

El VITA SYSTEM 3D-MASTER, único en su género, permite determinar y reproducir de manera sistemática todos los colores de dientes naturales.



Importante: Nuestros productos deben aplicarse de acuerdo con lo indicado en la información para el usuario. No nos responsabilizamos de los daños resultantes de una manipulación o elaboración incorrecta. Además, el usuario está obligado a verificar la adecuación del producto antes de su utilización. Declinamos cualquier responsabilidad por la elaboración del producto en combinación con materiales o aparatos de otros fabricante no tolerables y no admitidos. Nuestra responsabilidad en cuanto a la exactitud de los datos indicados es independiente del fundamento legal y, en la medida de lo dispuesto por la ley, siempre se limitará al valor de la mercancía suministrada según factura y sin IVA. En especial, en la medida de lo dispuesto por la ley, en ningún caso nos responsabilizaremos de posibles pérdidas de ganancias, daños indirectos, daños consecuentes o exigencias por parte de terceros frente al comprador. Las reclamaciones por daños y perjuicios (actuación dolosa en el momento de cierre del contrato, incumplimientos de contrato, acciones no permisibles, etc.) sólo procederán en caso de imprudencia temeraria grave o premeditación. Edición de esta información para el usuario: 06-08.

US 5498157 A · AU 659964 B2 · EP 0591958 B1

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen · Alemania  
Tel. +49/7761/562-222 · Fax +49/7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)