

IPS InLine® One
Cerámica sobre metal monocapa

IPS InLine®
Cerámica sobre metal convencional

IPS InLine® PoM
Cerámica de inyección sobre metal

IPS InLine®

Instrucciones de uso



CE 0123

ivoclar
vivadent
technical

Optimice sus procedimientos de trabajo, a la vez que aumenta la productividad y rendimiento económico de su laboratorio.

Con el sistema de cerámica **IPS InLine**, usted disfrutará de la flexibilidad requerida para el trabajo diario del laboratorio – desde una sencilla estratificación hasta unas carillas altamente estéticas.

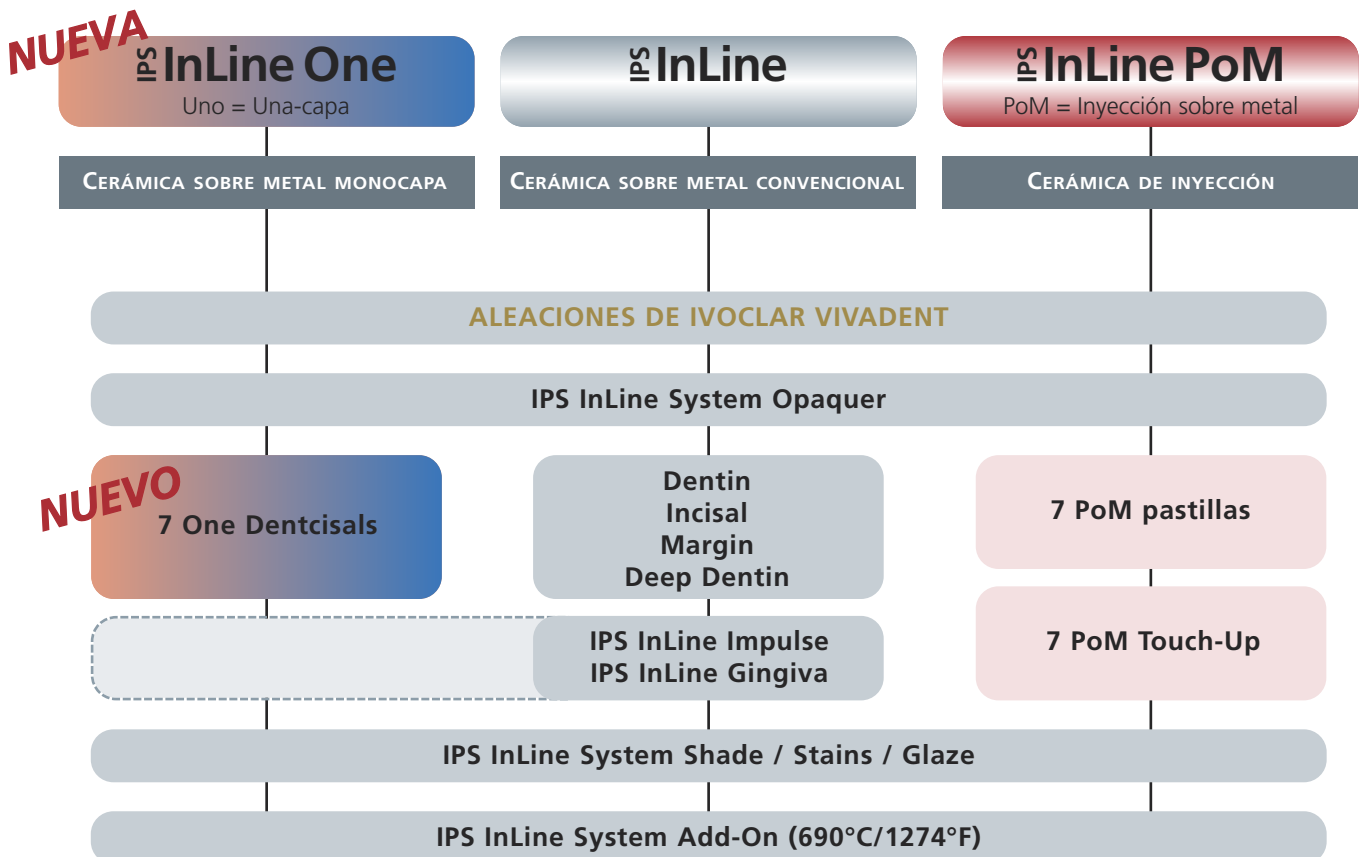
El sistema de cerámica sobre metal **IPS InLine** permite la elaboración de restauraciones estéticas de acuerdo con las guías de colores A-D, Chromascop y Bleach.

Después de la aplicación del opaquer, se puede elegir el producto y la correspondiente técnica de procesado, según las preferencias personales y situación clínica:

- **IPS InLine One**: Sencilla cerámica monocapa para una rápida y eficaz estratificación.
- **IPS InLine**: Cerámica convencional sobre metal para una estratificación tradicional e individualizada.
- **IPS InLine PoM**: Cerámica inyectada sobre metal, para procesos de inyección de ajuste preciso y totalmente anatómicos.

El sistema IPS InLine le ofrece la oportunidad de elegir sin aumentar el número de componentes. Participe en una nueva manera de elaborar la cerámica sobre metal.

IPS InLine



5

Información de producto

Sistema IPS InLine – Sistema de cerámica sobre metal
IPS InLine One – Cerámica sobre metal monocapa
IPS InLine – Cerámica sobre metal convencional
IPS In Line PoM – Cerámica inyectada sobre metal
Composición
Aleaciones coordinadas de Ivoclar Vivadent
Pautas de preparación y grosores mínimos de capa

11

IPS InLine One

Criterios para el diseño de la estructura
Paso a paso IPS InLine One
Diseño de la estructura
Procesado de la aleación/cocción de oxidación
Diagrama de estratificación IPS InLine One
1ª cocción de Opaquer (cocción base)
2ª cocción de Opaquer
1ª cocción de dentina
2ª cocción de Denticisal
Procesado individual
Cocción de maquillaje y caracterización
Ajustes de color con IPS InLine Shade y Stains
Cocción de glaseado
Add-On después de la cocción de glaseado

25

IPS InLine

Criterios para el diseño de la estructura
Paso a paso IPS InLine
Diseño de estructura
Procesado de la aleación/cocción de oxidación
Diagrama de estratificación IPS InLine
1ª Cocción de opaquer (cocción base)
2ª Cocción de opaquer
IPS InLine Opaquer F (opcional)
1ª y 2ª Cocción de margin (opcional)
1ª Cocción de dentina e incisal
2ª Cocción de dentina e incisal
Cocción Margin Add-On
Cocción material Add-On
Procesado individual
Cocción de maquillaje y caracterización
Corrección de color con IPS InLine Shade y Stains
Cocción de glaseado
Cocción Add-On después del glaseado

42**IPS InLine PoM**

Criterios para el diseño de la estructura
 Paso a paso IPS InLine PoM
 Diseño de la estructura
 Procesado de la aleación/cocción de oxidación
 Diagramas de estratificación IPS InLine PoM
 1ª Cocción de opaquer (cocción base)
 2ª Cocción de opaquer
 IPS InLine Opaquer F (opcional)
 Encerado
 Colocación de canales
 Revestimiento
 Pre calentamiento
 Selección de pastillas
 Inyección con el sistema de cilindros de revestimiento IPS de 100 g, 200 g, 300 g
 Retirada del revestimiento
 Separación/acabado
 Correcciones con IPS InLine PoM Touch-Up
 Acabado individual
 Cocción de maquillaje y caracterización
 Ajustes de color con IPS InLine Shade y Stains
 Cocción de glaseado
 Cocción de glaseado Add-On

PROCEDIMIENTO PRÁCTICO PARA RESTAURACIONES LIBRES DE METAL

64**IPS InLine Carillas**

Elaboración del modelo (modelo de yeso refractario)
 Cocción base (wash)
 Cocción cervical
 Cocción Dentin/Impulse
 Cocción incisal
 Cocción de glaseado
 Retirada del revestimiento de las carillas
 Acondicionamiento de las carillas para la cementación adhesiva

INFORMACIÓN

66**Información General**

Cementación
 Parámetros de cocción de IPS InLine One
 Parámetros de cocción de IPS InLine
 IPS InLine PoM proporción de mezcla material de revestimiento/parámetros de inyección/parámetros de cocción
 Parámetros de cocción de IPS InLine Veneer
 Tablas de combinación

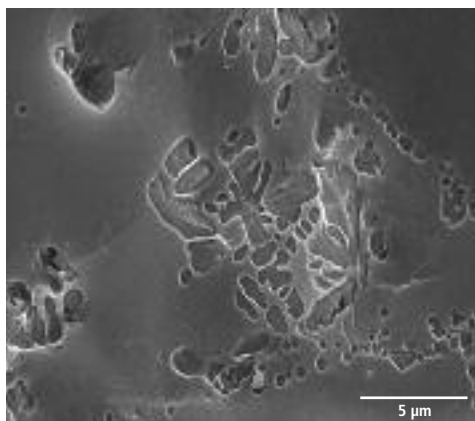
Información de producto

IPS InLine® One – cerámica monocapa sobre metal

IPS InLine® – cerámica convencional sobre metal

Material

IPS InLine e IPS InLine One son materiales cerámicos de blindaje que contienen leucita y son apropiados para la elaboración de restauraciones de cerámica sobre metal con temperaturas de cocción superiores a 900° C (1652° F). Con ambos productos, se pueden blindar aleaciones en la franja de un coeficiente de expansión térmica (CET) de 13.8 a 15.0 x 10⁻⁶/K⁻¹ (25-500°C), independientemente de la composición del metal. Estas cerámicas están basadas en vidrios de leucita, algunos de los cuales están formados de feldespato como materia prima de origen natural. Gracias a su composición muestran una excelente resistencia química. Con la correspondiente mezcla y un tratamiento térmico específico de estos vidrios, los cristales de leucita con un tamaño de grano definido son liberados en la matriz de vidrio, lo que produce una estructura homogénea para el material de blindaje, que no sólo es extremadamente suave con el antagonista, sino que también proporciona una alta resistencia y las convincentes propiedades ópticas de los materiales cerámicos de blindaje IPS InLine.



CTE (100–500°C) [10 ⁻⁶ /K]	2 ciclos térmicos	12.6
CTE (100–500°C) [10 ⁻⁶ /K]	4 ciclos térmicos	13.2
Resistencia a la flexión (biaxial) [MPa]*		80
Resistencia química [µg/cm ²]*		< 100
Temperatura de cocción [°C/°F]		900–930/1652–1706

*según ISO 9693

Indicaciones

- Cerámica de blindaje monocapa para la mayoría de las aleaciones más populares en la franja CET de 13.8 a 15.0 x 10⁻⁶/K⁻¹ (25-500° C) (IPS InLine One).
- Cerámica de blindaje multicapa convencional para la mayoría de las aleaciones más populares en la franja CET 13.8 a 15.0 x 10⁻⁶/K⁻¹ (25-500° C) (IPS InLine).
- Carillas sobre material de muñones refractario (solo IPS InLine).

Contraindicaciones

- El material no debe aplicarse en pacientes con alergia conocida a cualquiera de sus ingredientes.
- Bruxismo
- Blindaje de estructuras de titanio y óxido de circonio.
- Cualquier otro uso no enumerado en las indicaciones

Importantes restricciones de elaboración

- Sobrepasar o no llegar, a los grosores de capa de blindaje estipulados.
- No tener en cuenta la proporción de grosor de capa entre la estructura y la cerámica de blindaje.
- Mezclar con y procesar en combinación con otras cerámicas dentales.
- Blindar aleaciones dentales que no estén dentro de la franja CET estipulada.
- No tener en cuenta el conector mínimo necesario y los grosores de la estructura.

Efectos secundarios

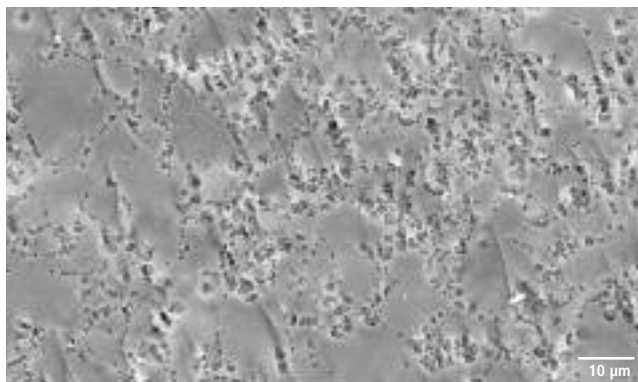
Las restauraciones IPS InLine One e IPS InLine no deben aplicarse, si el paciente presenta alergia conocida a cualquiera de los componentes del material.

IPS InLine® PoM – cerámica inyectada sobre metal

Material

Las pastillas IPS InLine PoM están hechas de material de cerámica de vidrio que contiene leucita y su materia prima son vidrios sintéticos, que contienen pequeñas cantidades de una cerámica de vidrio opalescente además de componentes translúcidos. Este hecho, proporciona a las pastillas inyectadas a volumen total su alta apariencia estética. Las pastillas están coloreadas con pigmentos, cuya resistencia a las temperaturas permiten la gran concordancia cromática de las restauraciones inyectadas.

Tanto en su estado inyectado como no inyectado, las pastillas muestran una estructura isotrópica, que es responsable de la homogénea distribución de los cristales de leucita y de su alta resistencia. Otra característica importante de IPS InLine PoM es su excelente estabilidad de cocción, que permite la aplicación de los materiales Touch-Up, Shade, Stains y Glaze sin poner en peligro la precisión de ajuste de la restauración. Los materiales Touch-Up son cerámicas de vidrio de leucita cromáticamente ajustadas al concepto de color de las pastillas. Su expansión térmica y temperatura de cocción concuerdan para adaptarse a la aplicación en el área cervical de las pastillas después de la inyección y antes de los ciclos térmicos.



CET (100–500°C) [10^{-6} /K]	13.4
Resistencia a la flexión (biaxial) [MPa]*	130
Resistencia química [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]*	<100
Temperatura de inyección [°C / °F]	940–950 / 1724–1742

*según ISO 6872



Indicaciones

- Inyección completamente anatómica sobre coronas enmascaradas (opacadas) y estructuras metálicas de puentes.
- Inyección sobre aleaciones dentales en una franja de CET de 13.8-14.5 x 10^{-6} /K (25-500° C) con un contenido de plata de < 10%.

Contraindicaciones

- Inyección sobre aleaciones dentales con un CET fuera de la franja estipulada y que no cumplan con la composición requerida.
- Aleaciones con un contenido de plata (Ag) de más de 10%.
- El material no debe utilizarse, si el paciente presenta alergias conocidas a cualquiera de sus componentes.
- Inyección sobre estructuras de titanio y óxido de circonio.
- Preparaciones subgingivales muy profundas.
- Pacientes con dentición residual muy reducida.
- Bruxismo
- Cualquier otro uso no enumerado en las indicaciones

Importantes restricciones de procesamiento

- Sobrepasar o no llegar a los grosores de capa estipulados para las cerámicas de inyección.
- No tener en cuenta la proporción de grosor de capa entre la estructura y la cerámica de estratificación.
- No tener en cuenta el conector mínimo necesario y los grosores de la estructura.
- Estratificar con materiales IPS InLine One/IPS InLine (p. ej. materiales Dentsisal, Dentin, Incisal, Deep Dentin, Margin, Impulse y Gingiva).
- Mezclar y procesar en combinación con otras cerámicas dentales.
- Inyectar sobre aleaciones dentales que no estén dentro de la franja CET estipulada.

Efectos secundarios

Las restauraciones IPS InLine PoM no deben aplicarse, si el paciente presenta alergia conocida a cualquiera de sus componentes.

Composición

IPS InLine One	IPS InLine	IPS InLine PoM
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales cerámicos IPS InLine One Cerámica de leucita con base de vidrio silicato alcalino y feldespato 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales cerámicos IPS InLine Cerámica de leucita con base de vidrio silicato alcalino y feldespato - IPS InLine Margin Build-Up Liquid Agua y derivados de la celulosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Pastillas IPS InLine PoM Cerámica de leucita con base de vidrio silicato alcalino. - Materiales IPS InLine PoM Touch-Up Cerámica de leucita con base de vidrio aluminio silicato alcalino. - IPS e.max AlOx Plungers Al₂O₃ - IPS e.max AlOx Plunger Separador Nitruro de boro - IPS PressVEST Polvo SiO₂ (polvo de cuarzo), MgO y NH₄H₂PO₄ - IPS PressVEST Líquido Ácido silícico coloidal en agua - IPS Press VEST Speed Polvo SiO₂ (polvo de cuarzo), MgO y NH₄H₂PO₄ - IPS PressVEST Speed Líquido Ácido silícico coloidal en agua
<ul style="list-style-type: none"> - IPS InLine System Shade / Stains / Glaze Materiales cerámicos y glicol - IPS InLine System Build-Up Líquidos L y P Agua, glicoles y aditivos - IPS InLine System Glaze y Stains Líquidos Butanodiol - IPS Model Sealer Acetato de etilo, nitro-celulosa, suavizante - IPS Ceramic Separating Líquid Aceite de parafina - IPS Model Sealer Cera disuelta en hexano 		

Avisos

- El hexano es altamente inflamable y perjudicial para la salud. Evite el contacto del material con la piel y ojos. No inhale los vapores. Manténgalo alejado de fuentes de ignición.
- Evite inhalar el polvo de fresado cuando trabaje con restauraciones de cerámica. Utilice equipo de succión y máscaras protectoras.

Aleaciones coordinadas de Ivoclar Vivadent

IPS InLine One, IPS InLine ...

están indicadas para aleaciones con un CET de aproximadamente 13.8 a 15.0 x 10⁻⁶/K a 25-500°C. Si se respeta el requerido diseño de la estructura con festón metálico (según se describe en la página 25) y el grosor de capa de cerámica de max 1.5 mm, estas aleaciones se pueden procesar utilizando el **enfriamiento estándar** en los hornos Programat®.

IPS InLine PoM ...

está indicado para la inyección sobre aleaciones con un CET de 13.8 a 14.5 x 10⁻⁶/K a 25-500°C con un contenido máximo de plata de 10%.



Aleación	IPS InLine One IPS InLine	IPS InLine PoM IPS Investment Ring 100/200 g	IPS InLine PoM IPS Investment Ring 300 g	Color	CTE 25-500°C
Alto contenido en oro					
Brite Gold	✓*	-	-	rico en amarillo	14.8
Brite Gold XH	✓*	-	-	rico en amarillo	14.4
Golden Ceramic	✓*	-	-	rico en amarillo	14.6
Aquarius Hard	✓*	✓ ²⁾	✓ ²⁾	rico en amarillo	14.5
Aquarius	✓*	-	-	rico en amarillo	14.6
IPS d.SIGN 98	✓*	✓ ¹⁾	-	rico en amarillo	14.3
Y	✓	-	-	amarillo	14.6
Aquarius XH	✓	✓	✓	amarillo	14.1
Y-2	✓*	-	-	amarillo	15.0
Y-Lite	✓	✓	✓	amarillo	13.9
Sagittarius	✓	✓	✓	blanco	14.0
Y-1	✓*	-	-	amarillo	14.8
IPS d.SIGN 96	✓	✓	-	amarillo	14.3
Bajo contenido en oro					
IPS d.SIGN 91	✓	✓	✓	blanco	14.2
W	✓	-	-	blanco	14.2
W-5	✓	-	-	blanco	14.0
Lodestar	✓	✓	✓	blanco	14.1
W-3	✓	✓	✓	blanco	13.9
Leo	✓	✓	✓	blanco	13.9
W-2	✓	✓	✓	blanco	14.2
Evolution Lite	✓	✓	✓	blanco	14.2
Contenido en paladio					
Capricorn 15	✓	-	-	blanco	14.3
IPS d.SIGN 84	✓	✓ ²⁾	✓ ²⁾	blanco	13.8
Capricorn	✓	✓	✓	blanco	14.1
Protocol	✓	✓ ²⁾	✓ ²⁾	blanco	13.8
IPS d.SIGN 67	✓	-	-	blanco	13.9
Spartan Plus	✓	✓	-	blanco	14.3
Spartan	✓	✓	-	blanco	14.2
Callisto 75 Pd	✓	✓	✓	blanco	13.9
Aries	✓	-	-	blanco	14.7
IPS d.SIGN 59	✓*	-	-	blanco	14.5
IPS d.SIGN 53	✓**	-	-	blanco	14.8
W-1	✓*	-	-	blanco	15.2
Callisto CP+	✓	✓	✓	blanco	14.2
Aleaciones de implantes					
Callisto Implant 78	✓	✓	✓	blanco	13.9
IS -64	✓**	-	-	blanco	14.8
Callisto Implant 60	✓*	-	-	blanco	14.5
Sin metales preciosos					
Pisces Plus	✓	✓	✓	blanco	14.1
4all	✓	✓ ²⁾	✓ ²⁾	blanco	13.8
IPS d.SIGN 15	✓	✓	✓	blanco	13.9
IPS d.SIGN 30	✓**	✓ ²⁾	✓ ²⁾	blanco	14.5
Colado CC	✓**	✓ ²⁾	✓ ²⁾	blanco	14.2

* Enfriamiento a 800 °C / 1472 °F 1) Restauraciones individuales
 ** Enfriamiento a 700 °C / 1292 °F 2) consulte 'Importante' página siguiente

La gama de productos disponibles puede variar de un país a otro

Importante

IPS InLine One, IPS InLine

- Si no se pueden cumplir los requisitos mínimos, con todas la cocciones principales y de glaseado se requiere un enfriamiento a *800° C ó *700° C (dependiendo del tipo de aleación).
- Con grosores de capa de cerámica de más de 1.5 mm hasta un máximo de 2.5 mm, así como con restauraciones voluminosas (p. ej. reconstrucciones sobre implantes) en combinación con aleaciones con alto contenido de oro y aleaciones de metal base, se debe realizar el enfriamiento a *800° C ó *700° C, lo que también se aplica a restauraciones soldadas.

Importante

IPS InLine PoM

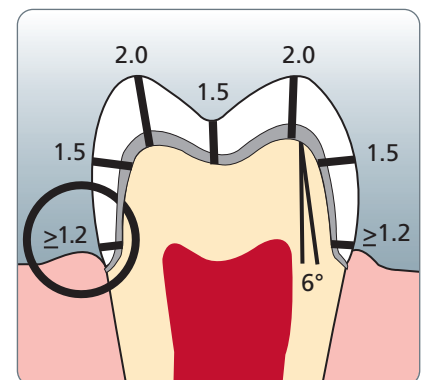
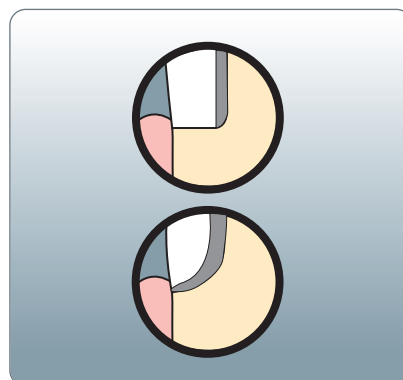
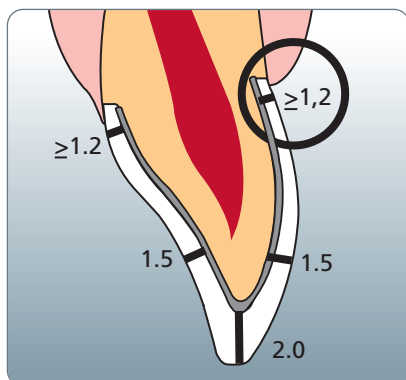
- Con aleaciones en la franja más baja CET de $13.8 \times 10^{-6}/K$ a 25-500° C y la franja superior de $14.5 \times 10^{-6}/K$ a 25-500° C, no se pueden utilizar hombros cerámicos. Con estructuras de tales geometrías (hombros) o áreas sin metal, el enfriamiento y condiciones de tensión son críticos. Para hombros de cerámica, se recomiendan aleaciones en la franja CET de aproximadamente 14.0 a $14.3 \times 10^{-6}/K$ a 25-500° C.
- Para restauraciones individuales –especialmente con hombros cerámicos- se deben usar los cilindros de revestimiento de 200 g o 300 g, ya que los valores de expansión, así como el enfriamiento y condiciones de tensión están óptimamente coordinadas.

Pautas de preparación y grosores de capa mínimos

Las preparaciones deben proporcionar suficiente espacio para lograr unas restauraciones de cerámica sobre metal estables y estéticas. Para el sistema IPS InLine se aplican las pautas de preparación usuales de las cerámicas sobre metal. Como es habitual para restauraciones de metal-cerámica, los dentistas pueden realizar cementación convencional.

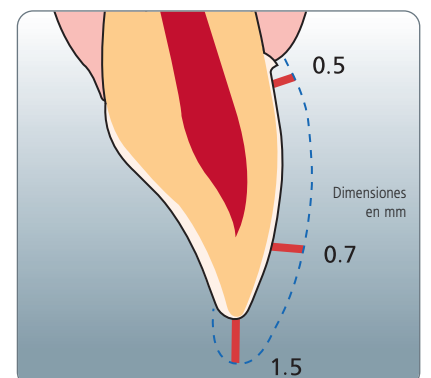
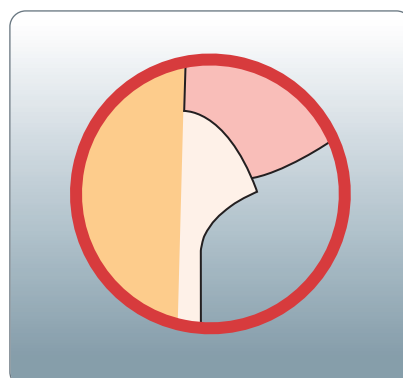
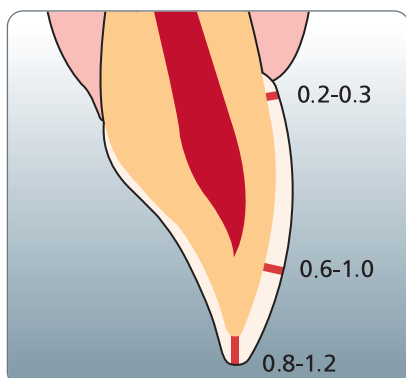
Para preparaciones en chamfer, son adecuadas las preparaciones en bisel. Para inlays sobre metal, coronas parciales y puentes de inlays que se incorporan con cementación convencional, están indicadas preparaciones en bisel para minimizar el hueco del cemento. El margen se diseña en metal. Para coronas individuales y coronas pilares de puentes de alta estética, se deberá realizar un hombro de cerámica, para lo que se requiere una preparación de hombro. Con cementación adhesiva, el margen puede ser diseñado en la cerámica. Sin embargo, en tales casos el margen no se debe biselar, ya que los márgenes finos, sin metal demuestran riesgo a la fractura.

IPS InLine One Cerámica sobre metal monocapa	IPS InLine Cerámica sobre metal convencional	IPS InLine PoM Cerámica sobre metal inyectada
Dimensiones mínimas para estructuras metálicas – Coronas mín. 0.3 mm – Coronas pilares mín. 0.5 mm	Dimensiones mínimas para estructuras metálicas – Coronas mín. 0.3 mm – Coronas pilares mín. 0.5 mm	Dimensiones mínimas para estructuras metálicas – Coronas mín. 0.3 mm – Coronas pilares mín. 0.5 mm
Grososres mínimos de capa de cerámica – IPS InLine One mín. 0.8 mm	Grososres mínimos de capa de cerámica – IPS InLine mín. 0.8 mm	Grososres mínimos de capa de cerámica – IPS InLine PoM mín. 0.8 mm



- Con cementación convencional, se debe respetar una altura mínima del diente preparado de 3 mm y un ángulo convergente de aprox. 6°.
- Para restauraciones de puente se deben respetar las siguientes dimensiones mínimas de conectores: Las dimensiones de los conectores dependen de la aleación elegida y del ancho del pónico (consulte pautas de diseño para estructuras, página 9).

Carillas sobre material de muñones refractario



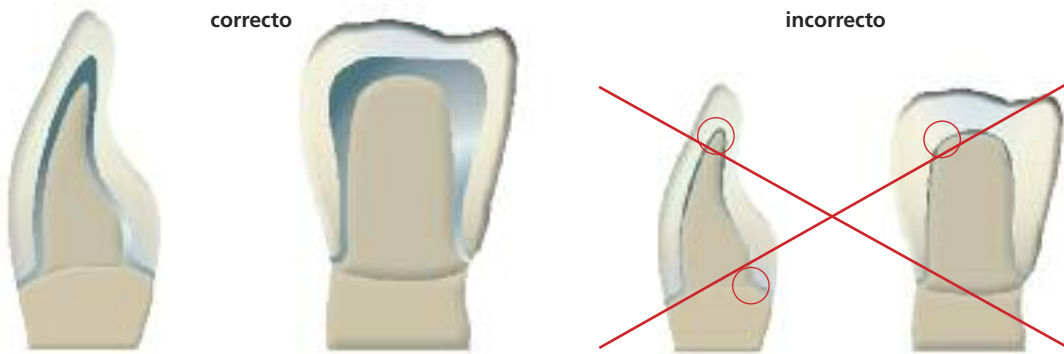
Criterios de diseño para estructuras

Para la durabilidad de restauraciones de metal-cerámica, el diseño de la estructura es la clave del éxito. Cuanta más atención se preste al diseño de la estructura, tanto mejores serán los resultados finales y el éxito clínico que se obtendrá.

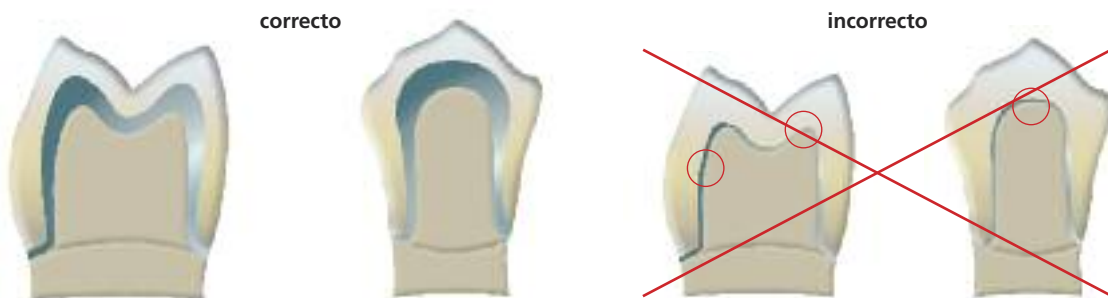
1. Apoyo funcional de la cerámica de blindaje

La estructura refleja la forma del diente de forma reducida. Esta deberá diseñarse de tal forma que soporte las cúspides y bordes incisales, dando lugar a un grosor de capa virtualmente uniforme de la cerámica de blindaje en el área del surco de las cúspides. De esta manera, las fuerzas masticatorias que tienen lugar durante la masticación funcional se ejercen sobre la estructura más que sobre la cerámica de blindaje. Por ello, la estructura no puede presentar ángulos ni bordes (consulte diagrama) para que las fuerzas masticatorias no tengan como resultados picos de tensión, que podrían provocar deslaminación y cracks. Tales ángulos y bordes deben redondearse ya durante el encerado y no en el metal. El grosor de las paredes de la estructura de metal para coronas individuales nunca debe ser menor de 0.3 mm y para pilares de puentes 0.5 mm después del acabado (consulte diagrama). Para mayor información, por favor consulte las instrucciones de uso de las correspondientes aleaciones.

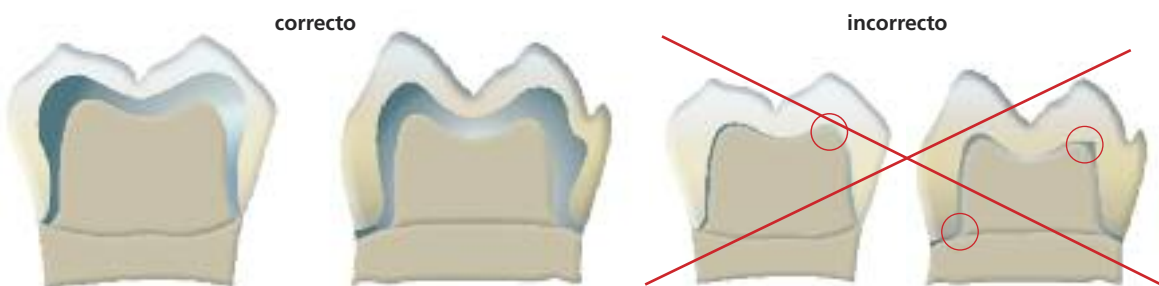
Coronas anteriores



Coronas premolares

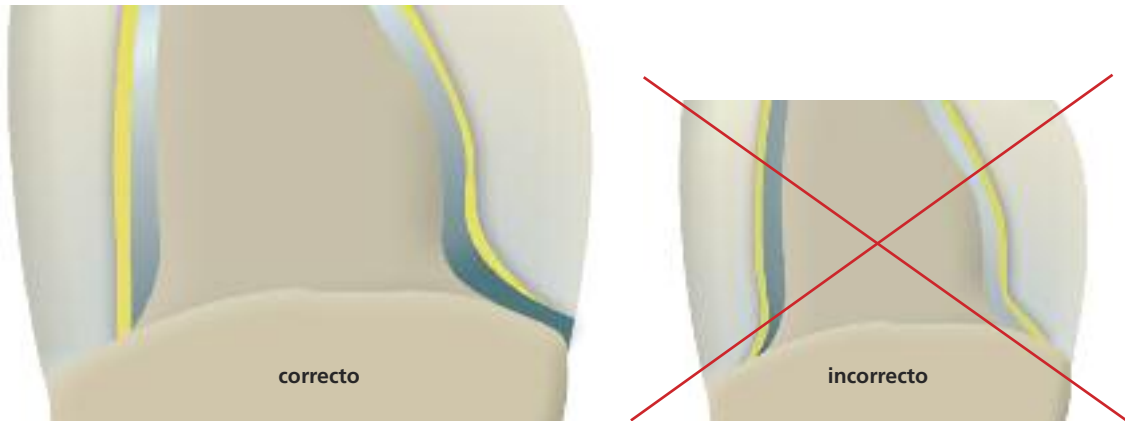


Coronas posteriores



2. Diseño de estructura para hombros de cerámica

Para la realización de hombros de cerámica cocidos, asegúrese de que sea el diente preparado el que soporte la estructura metálica en vez de la cerámica de hombro. Así, la estructura se reduce exactamente al borde interno del chamfer o preparación del hombro para conseguir un apoyo funcional de la estructura sobre la preparación. Para que durante la aplicación posterior, el material de hombros no alcance los aspectos internos de la estructura, es esencial una excelente precisión de ajuste sobre la preparación.



3. Estabilidad de la estructura

Las dimensiones y forma de las superficies del conector interdental influyen de manera significativa sobre la estabilidad de la restauración durante el procesado, así como el éxito clínico a largo plazo después de la incorporación. Por ello, las dimensiones de la superficie del conector interdental se debe diseñar, de acuerdo con la aleación utilizada (teniendo en cuenta la prueba de stress de 0.2%). A la hora de diseñar la estructura, se debe tener en cuenta el comportamiento térmico de la aleación seleccionada.

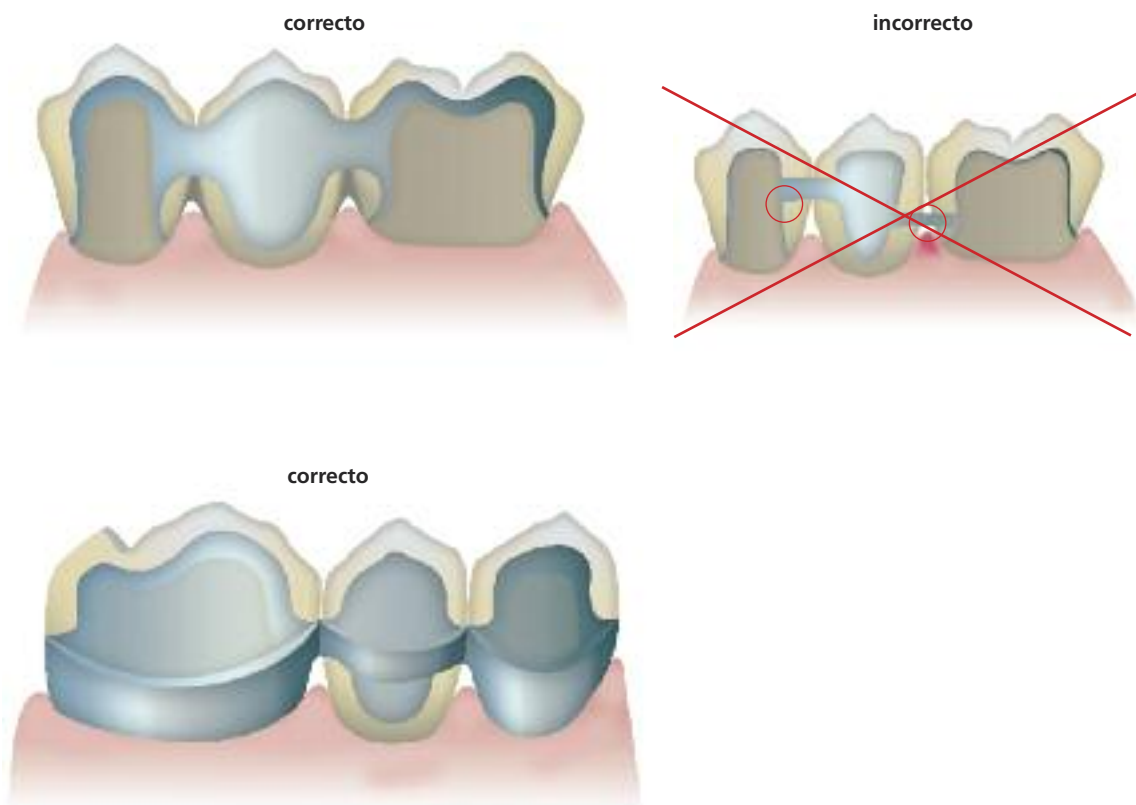


4. Diseño de estructuras para puentes

Las tensiones térmicas durante la cocción y las fuerzas masticatorias después de la cementación afectan a las estructuras metálicas. Especialmente en las áreas del conector entre el pilar del puente y el pónico en reconstrucciones de puente, la estabilidad debe asegurarse con la ayuda del diseño de la estructura y el adecuado espesor del material de estructuras. Por ello el diseño y grosor de la estructura debe cumplir todos los requisitos ópticos y funcionales, así como los aspectos de higiene periodontal. Un encerado completo con la correspondiente reducción de la cerámica proporciona los resultados más predecibles.

Durante el blindaje con materiales cerámicos, la estructura del puente está expuesta en repetidas ocasiones a altas temperaturas. Con un diseño de estructura inapropiado o unos grosores insuficientes, las altas temperaturas durante la cocción pueden provocar distorsión o imprecisión de ajuste de la estructura. Un diseño tipo festoneado, con p. ej. refuerzos interproximales contrarresta este desarrollo. Además, este diseño de estructura (p. ej. con puntales de enfriamiento) aseguran un enfriamiento más uniforme de la restauración durante la fase de enfriamiento, lo que es de especial importancia con aleaciones de alto contenido en oro.

Se deberá prestar una especial atención a los espacios interdentes con restauraciones de puentes, con el fin de asegurar una óptima higiene dental. Se deberá observar una adecuada apertura del área interdental sin formar triángulos negros, para asegurar una higiene periodontal adecuada con cepillos interdentes y seda dental.

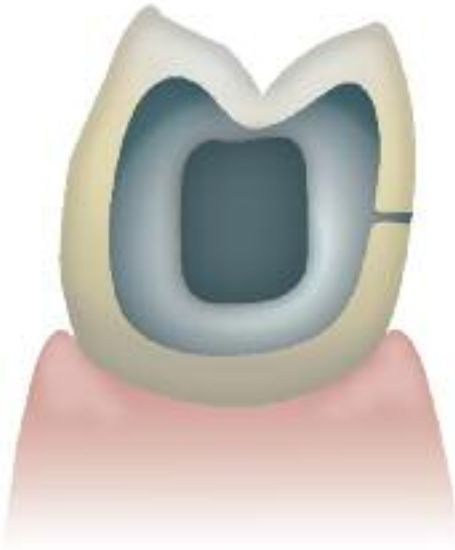


5. Diseño de púnticos de puente

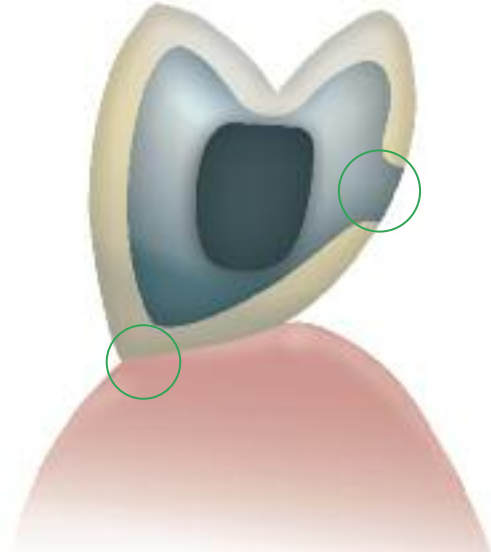
Los púnticos se diseñan teniendo en cuenta los aspectos estéticos y funcionales así como la higiene oral. El área del púntico en contacto con el borde alveolar deberá elaborarse de cerámica.

Para asegurar una adecuada estabilidad entre el púntico del puente y el pilar del mismo, se recomienda un festoneado palatino y/o lingual. Además, para asegurar un enfriamiento uniforme del púntico del puente que absorbe la mayoría del calor, son ventajosos puntales de enfriamiento adicionales.

Diseño de púntico de puente – púntico ovoide

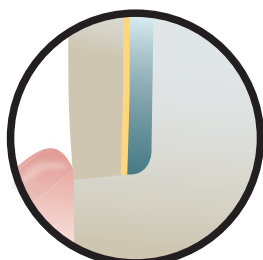


Diseño de púntico de puente – púntico tipo silla de montar

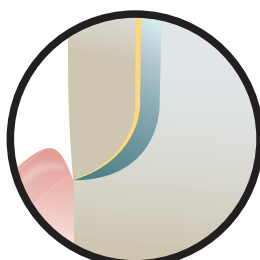


6. Interfase entre metal y cerámica

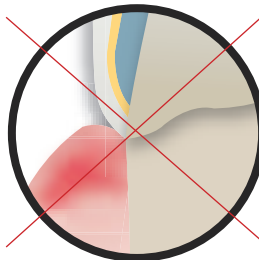
La interfase entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje debe definirse claramente. Si es posible, se incorpora una línea de acabado en ángulo recto. Las uniones entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje no pueden estar localizadas en el área de contacto ni en superficies con funciones masticatorias. La interfase en el área interdental deberá diseñarse de tal manera que sea posible la limpieza de estas áreas de difícil acceso.



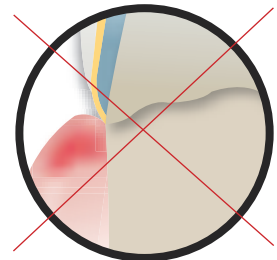
correcto



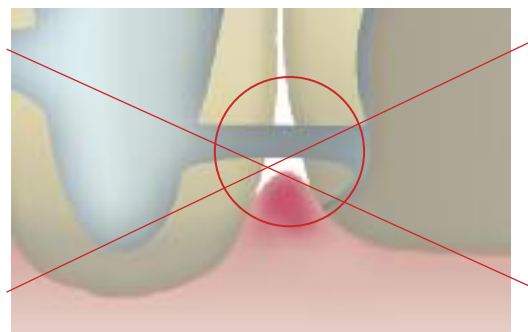
correcto



incorrecto

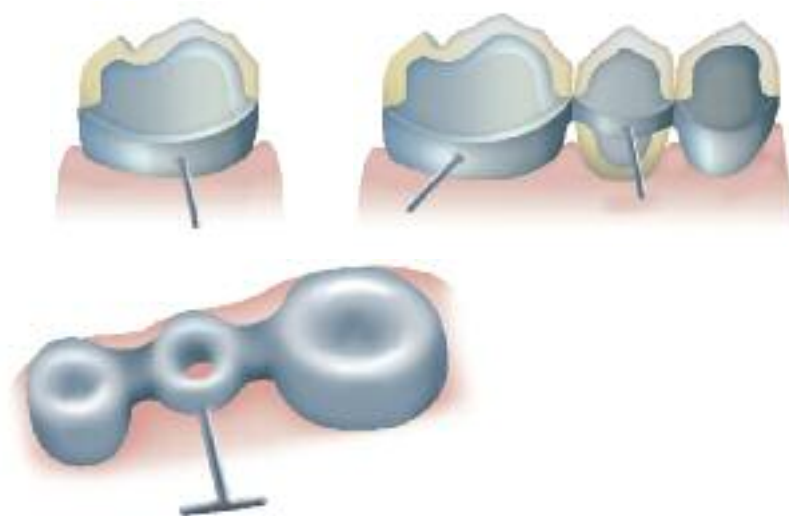


incorrecto



Espigas de retención

Con el fin de no dañar las paredes coronarias durante el procesado, las estructuras de coronas y puentes se dotan de espigas de retención, que se insertan directamente a la estructura por medio de cera. Las espigas, con unas dimensiones de \varnothing 0.5-1.0 mm han demostrado ser útiles. Se pueden utilizar para asegurar las estructuras por medio de sujeciones. Además las sujeciones actúan también como puntales de enfriamiento durante el colado y la cocción.



Importante

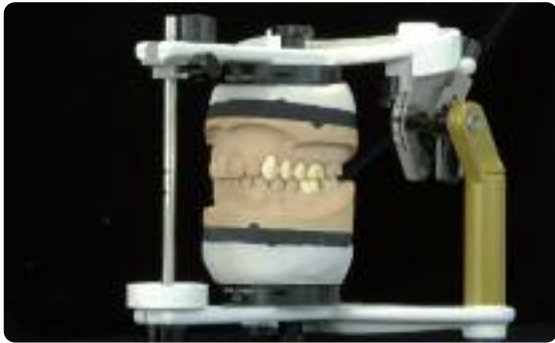
Las espigas de retención, se deben colocar de tal manera que no interfieran durante la prueba o en el articulador. Solo se deben retirar sin provocar sobrecalentamiento una vez que la restauración se ha completado.

Para una mayor información sobre el diseño de estructuras, por favor, consulte "Pautas para el diseño de estructuras para restauraciones de cerámica sobre metal", que puede solicitar a su dirección de contacto de Ivoclar Vivadent.



Paso a paso

Situación de partida



Modelos maxilar y mandibular articulado en "Stratos 200"



Situación de partida para restauraciones IPS InLine sobre metal

Diseño de la estructura

Diseñe la estructura con una forma anatómica reducida teniendo en cuenta el blindaje planificado. El grosor de las paredes para coronas individuales deberá ser de al menos 0.3 mm y de por lo menos 0.5 mm para coronas pilares.

Asegúrese de proporcionar a la estructura suficiente estabilidad de forma. Evite transiciones cortantes y bordes. Diseñe las áreas de conectores entre las piezas individuales con la suficiente estabilidad para que cumplan los requisitos de higiene interdental y de la aleación utilizada.



Diseñe la estructura en una forma reducida de apoyo.



Procesado de la aleación/cocción de oxidación

La estructura de metal colada se repasa con fresas de carburo de tungsteno o instrumentos de fresado de ligamento cerámico.



Acabado de la superficie antes del arenado



Arene con cuidado la estructura con óxido de aluminio Al_2O_3 50-100 μm (tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de la aleación).

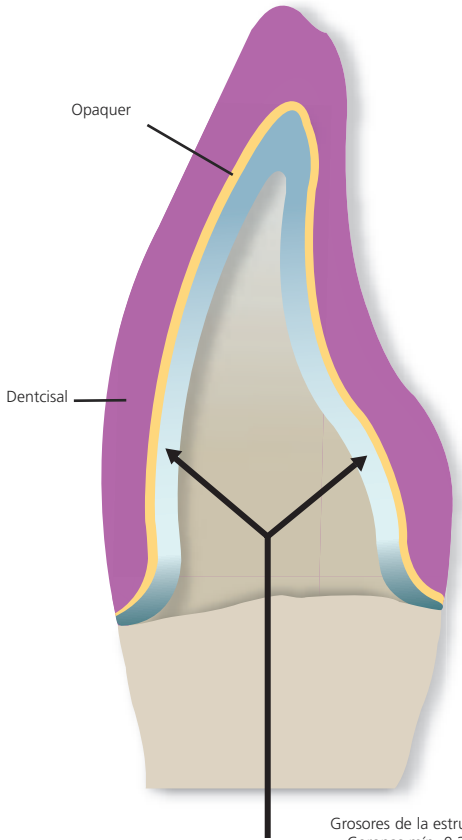


Después del arenado, limpie la estructura de metal con pistola de vapor y déjela secar bien. Realice la cocción de oxidación según las instrucciones del fabricante.



Después de la cocción de oxidación, la estructura deberá mostrar una superficie oxidada uniformemente.

IPS InLine One diagrama de estratificación



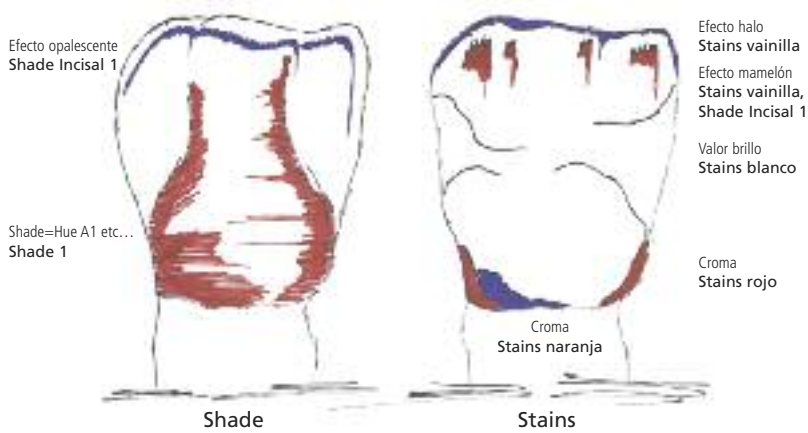
Grosos de la estructura metálica:
 - Coronas mín. 0.3 mm
 - Pilares de puentes mín. 0.5 mm

	Grosor de capa ideal	Grosor de capa limitado
Estructura	0.3–0.5 mm	0.3–0.5 mm
Opaquer	0.1 mm	0.1 mm
Dentcisal cervical	0.8 mm	0.5 mm
Dentcisal incisal	1.5 mm	0.8 mm

Las cifras se han extraído de experiencias pasadas y pueden variar en ciertas situaciones.

Aviso:

Para aumentar el croma en capas finas, se puede aplicar una fina capa del correspondiente color opaquer IPS InLine Deep Dentin sobre el opaquer.



Dependiendo de la individualización deseada, IPS InLine System Shade/Stains se puede utilizar para lograr efectos cromáticos naturales.

Puede encontrar información adicional sobre individualización estética en la edición "Amor por el detalle" por D. Grübel, que puede solicitar a su dirección de contacto de Ivoclar Vivadent.



1ª Cocción de opaquer (cocción base)

Seleccione el color correspondiente de pasta IPS InLine System Opaquer. Si fuera necesario, homogenice la pasta opaquer agitándola antes de extraerla del frasco. Extraiga la cantidad deseada de la jeringa o del frasco y mézclela rigurosamente en el bloc de mezcla, diluyéndola si fuera necesario. Aplique una fina primera capa de opaquer y frotela en la superficie de la aleación. Después de la cocción y enfriamiento, limpie la estructura de metal opacada con pistola de vapor y deje secar bien.



Consejo:

La consistencia se puede modificar individualmente utilizando IPS InLine System Opaquer Líquido.

2ª Cocción de opaquer

Aplique la segunda capa de opaquer de tal manera que la estructura metálica quede completamente cubierta con opaquer. Después de la cocción, la superficie de IPS InLine System Opaquer deberá tener un aspecto seda-mate brillante. Después de la cocción de opaquer, la estructura de aleación deberá estar cubierta completamente con opaquer.



Parámetros de cocción para IPS InLine System Opaquer (1ª y 2ª cocción de opaquer)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _↑ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704

1ª Cocción Dentcisal

Aísle el modelo antes de aplicar el material Dentcisal. De esta manera, se evita que el material cerámico se reseque o se adhiera al modelo. Aísle el muñón de yeso y las áreas adyacentes con IPS Model Sealer. Adicionalmente, separe el área del pónico con IPS Ceramic Separating Líquido.

Consejo:

Para conseguir una óptima unión entre el material cerámico y la superficie del opaquer, aplique una pequeña cantidad de material IPS InLine One Dentcisal a las áreas cervicales e interdental (para puentes) y forme ligeras rugosidades.

Asegúrese de sobredimensionar ligeramente la restauración para conseguir la forma real del diente después de la cocción. Después de retirar el puente del modelo, complemente los puntos de contacto con materiales Dentcisal. Antes de la cocción, separe el área interdental completo hasta el opaquer.

Consejo:

Con un pincel grande y seco densifique la superficie cerámica (después del modelado) hacia el margen cervical antes de la cocción.



El material cerámico se aplica de acuerdo con la situación individual.



Para unos óptimos resultados de cocción, las áreas interdentales deben separarse hasta el opaquer.



Restauración después de la 1ª cocción Dentcisal

Importante

- Utilice agua destilada para rehumedecer el material de estratificación mezclado o incluso ya aplicado.
- La bandeja de cocción con la restauración solo se debe colocar en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno se haya abierto completamente y haya sonado la señal acústica.

Parámetros de cocción para la 1ª cocción Dentcisal

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
910/1670	403/757	4	60/108	1	450/842	909/1668

2ª Cocción Dentcisa

Repase y limpie profusamente la restauración, bajo agua corriente o con pistola de vapor. Arenar la restauración con Al_2O_3 (tipo 50) a 1 bar (15 psi) de presión solo es necesario si hubiera contaminación en la superficie después de la limpieza. Seque la restauración a fondo y complete las áreas que falten. Ponga especial atención a los espacios interdientales, así como a los puntos de contacto. Coloque la restauración completamente estratificada en la bandeja de cocción, asegurando un apoyo adecuado. La bandeja de cocción con la restauración, sólo debe colocarse en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno esté completamente abierto y haya sonado la señal acústica. Utilice los siguientes parámetros de cocción para la cocción de la restauración.



Complemente la restauración con material Dentcisa.



Diseño final de la superficie oclusal

Importante

- Utilice agua destilada para rehumedecer el material de estratificación mezclado o incluso ya aplicado.
- La bandeja de cocción con la restauración solo se debe colocar en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno se haya abierto completamente y haya sonado la señal acústica.

Parámetros de cocción para la 2ª cocción Dentcisa

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	899/1650

Repasado individual

Repasado y preparación para la cocción de Maquillaje y glaseado

Antes de la cocción de maquillaje y glaseado, la restauración se debe preparar como sigue:

- Repase la restauración con fresas de diamantes, dotándola de una forma natural y teniendo en cuenta la estructura de superficie, tales como líneas de crecimiento y áreas convexas/cóncavas.
- Las áreas que después de la cocción de glaseado deban mostrar un mayor brillo (p. ej. restos de pónico) se pueden alisar y prepulir con disco de silicona.
- Si se ha utilizado polvo de oro y/o plata para visualizar la textura de superficie, la restauración se debe limpiar minuciosamente con vapor. Asegúrese de eliminar todo el polvo de oro o plata para evitar cualquier decoloración después de la cocción.



Se diseñan formas naturales y texturas de superficie.

Cocción de maquillaje y caracterización

Antes de la cocción de maquillaje y caracterización, la restauración debe estar libre de suciedad y grasa y se debe evitar cualquier contaminación después de la limpieza. Se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Para una mejor humectación de los maquillajes, se pueden frotar ligeramente los líquidos IPS InLine/IPS InLine PoM y Stains en la superficie.
- Si se desea un efecto cromático más intenso, ello se logra mediante repetidos procesos de maquillaje y cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.
- Las cúspides y fisuras se pueden individualizar utilizando maquillajes.
- El color cromático básico está apoyado con el correspondiente material Shade (consulte cuadro).

Cuadro de combinación de colores para IPS InLine One/IPS InLine/IPS InLine PoM

Shade	1	2	3	4	5	6	7	S11	S12
A-D	A1, B1, B2	A2, A3, A3.5	B3, B4, D4	A4	C1, D2, D3	C2, C3, C4	–	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4	A3.5, A4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4
Chromascop	110, 120, 130 BL1, BL2, BL3, BL4	140, 210, 220, 230, 240	310, 320, 330	340, 540	–	410, 420, 430, 440, 510	520, 530	110–140, 210, 220, 310, 320, BL1–BL4	230, 240, 330, 340, 410–440, 510–540

Parámetros de cocción para la cocción de IPS InLine System Shade/Stains

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↑ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

Corrección de color con IPS InLine System Shade y Stains

Estos maquillajes se pueden cocer en una cocción de maquillaje aparte. También se pueden realizar pequeñas correcciones cromáticas y caracterizaciones individuales con la cocción de glaseado.

Dispense la cantidad deseada de IPS InLine System Shade, dilúyalo y mézclelo con líquido IPS InLine System Glaze y Stains hasta conseguir la consistencia deseada. Se deben evitar encharcamientos y el material no debe aplicarse demasiado densamente. Si se desea un efecto cromático más intenso, éste se logra mediante diferentes procesados de maquillaje y repetidas cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.

Parámetros de cocción para la cocción de IPS InLine System Shade/Stains (cocción de maquillaje y caracterización)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

Se pueden efectuar adicionales ciclos de cocción de maquillaje y caracterización con los mismos parámetros de cocción.

Cocción de glaseado

Después de la cocción de maquillaje y caracterización con IPS InLine System Shade/Stains, se realiza la cocción de glaseado.

- Si fuera necesario, homogenice la pasta de glaseado, agitándola antes de extraerla del frasco. Extraiga la cantidad deseada de la jeringa o del frasco y mézclela rigurosamente en el bloc de mezcla. Si se desea una diferente consistencia, modifíquela aplicando líquido IPS InLine System Glaze y Stains. Seguidamente, aplique el material de glaseado con un pincel de manera habitual. Asegúrese de no aplicar el material de glaseado en capas demasiado gruesas o demasiado finas.
- Conjuntamente con la cocción de glaseado se pueden llevar a cabo pequeñas correcciones.

Parámetros de cocción para la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

¡Cuando se trabaje con hornos de otros fabricantes, estos parámetros deben modificarse como corresponda! Finalmente, se revisa el color de la restauración completada.

Si después de la primera cocción de glaseado el brillo no fuera el deseado, la cocción de glaseado se puede repetir aplicando los mismos parámetros de cocción.

Add-On después de la cocción de glaseado

Mezcle material IPS InLine System Add-On 690° C/1274° F con el líquido build-up deseado, aplíquelo sobre las áreas pertinentes y cueza.

Parámetros de cocción para Add-On 690° C/1274° F después de la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1272



Puente diseñado y caracterizado individualmente elaborado con IPS InLine One.

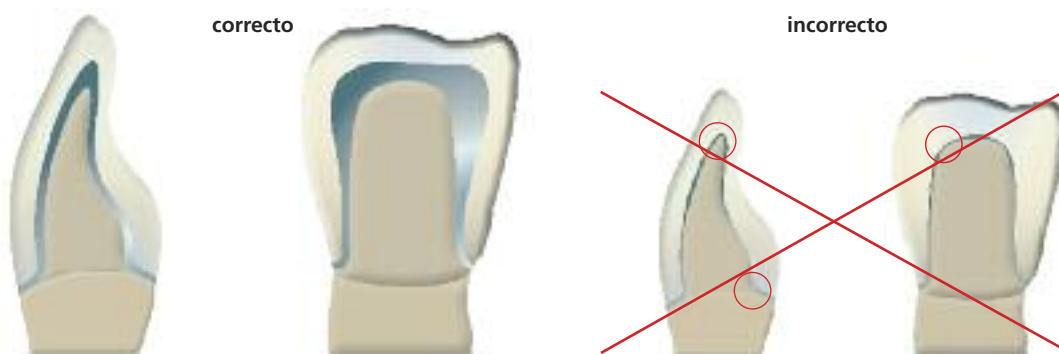
Criterios para el diseño de la estructura

Para la durabilidad de restauraciones de metal-cerámica, el diseño de la estructura es la clave del éxito. Cuanta más atención se preste al diseño de la estructura, tanto mejores serán los resultados finales y el éxito clínico que se obtendrá.

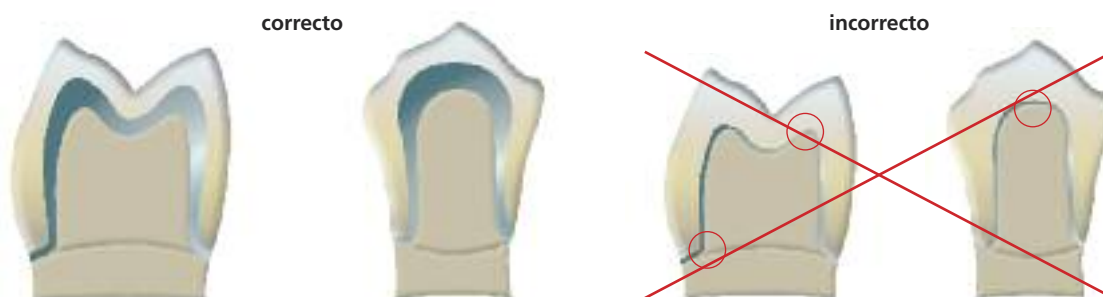
1. Apoyo funcional de la cerámica de blindaje

La estructura debe reflejar la forma del diente de manera reducida y deberá diseñarse de tal manera que soporte las cúspides y bordes incisales, dando lugar a un grosor de capa virtualmente uniforme de la cerámica de blindaje en el área de los surcos de las cúspides. De esta manera, las fuerzas masticatorias que tienen lugar durante la masticación funcional se ejercen sobre la estructura más que sobre la cerámica de blindaje. Por ello, la estructura no puede presentar ángulos ni bordes (consulte diagrama) para que las fuerzas masticatorias no tengan como resultados picos de tensión, que podrían provocar deslaminación o cracks. Tales ángulos y bordes deben redondearse ya durante el encerado en lugar de mediante fresado de la estructura metálica. El grosor de las paredes de la estructura de metal para coronas individuales nunca debe ser menor de 0.3 mm y para pilares de puentes 0.5 mm después del acabado (consulte diagrama). Para mayor información, por favor consulte las instrucciones de uso de la aleación correspondiente.

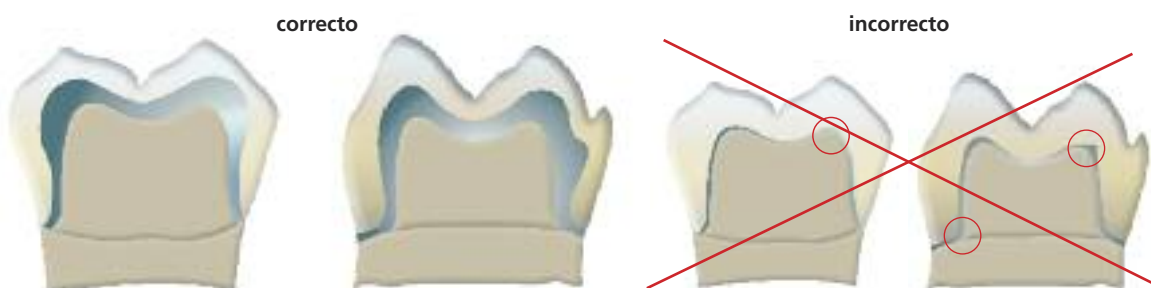
Coronas anteriores



Coronas premolares

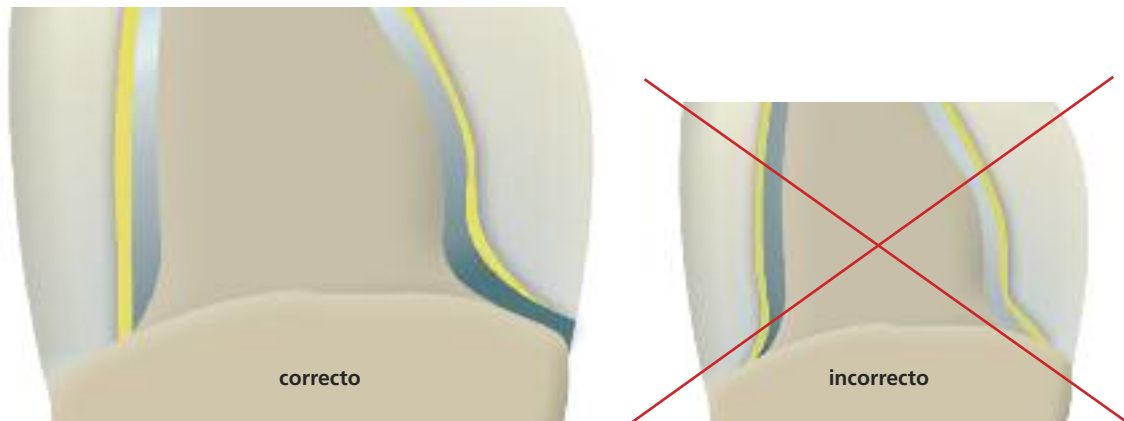


Coronas de posteriores



2. Diseño de estructura para hombros de cerámica cocidos

Para la realización de hombros de cerámica cocidos, asegúrese de que sea el diente preparado el que soporte la estructura metálica en vez de la cerámica de hombro. Así, la estructura se reduce exactamente al borde interno del chamfer o preparación del hombro para conseguir un apoyo funcional de la estructura sobre la preparación. Para que durante la aplicación posterior, el material de hombros no alcance los aspectos internos de la estructura, es esencial una excelente precisión de ajuste sobre la preparación.



3. Estabilidad de la estructura

Las dimensiones y forma de las superficies del conector interdental influyen de manera significativa sobre la estabilidad de la restauración durante el procesado, así como el éxito clínico a largo plazo después de la incorporación. Por ello, las dimensiones de la superficie del conector interdental se debe diseñar, de acuerdo con la aleación utilizada (teniendo en cuenta la prueba de stress de 0.2%). A la hora de diseñar la estructura, se debe tener en cuenta el comportamiento térmico de la aleación seleccionada.

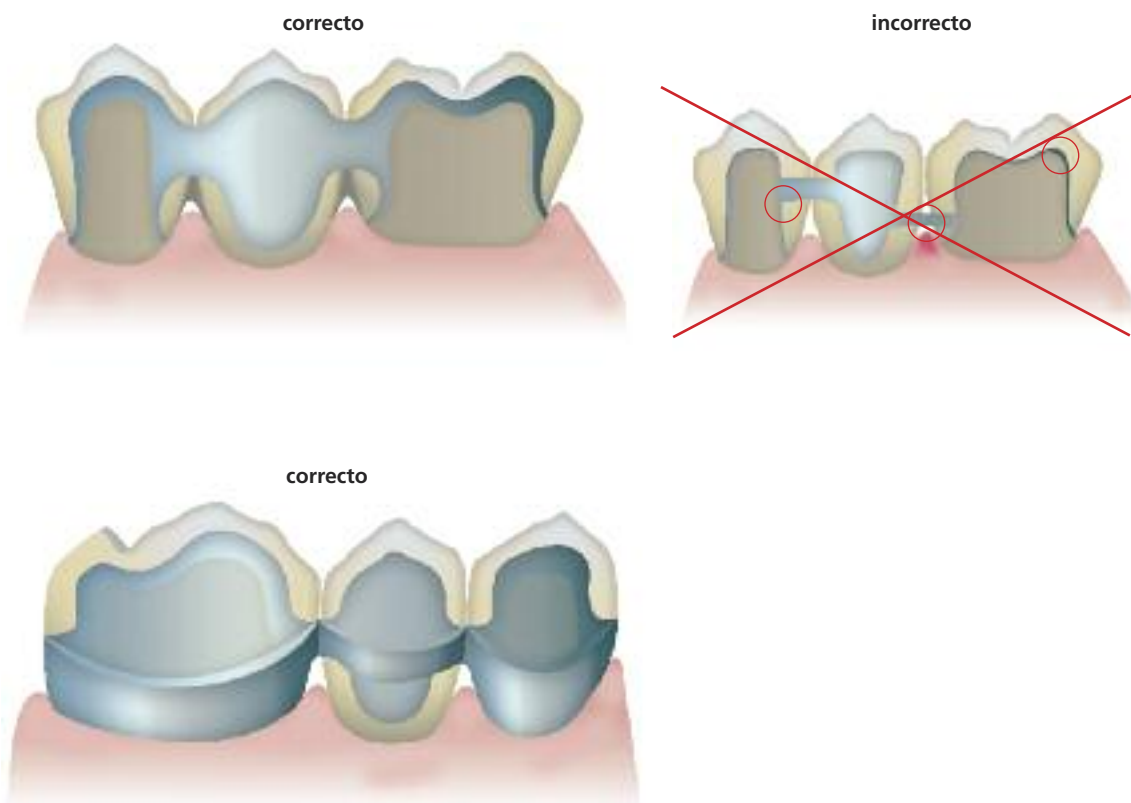


4. Diseño de estructuras para puentes

Las tensiones térmicas durante la cocción y las fuerzas masticatorias después de la cementación afectan a las estructuras metálicas. Estas fuerzas deben transferirse a la estructura mejor que a la cerámica de recubrimiento. Especialmente en las áreas del conector entre el pilar del puente y el pónico en reconstrucciones de puente, la estabilidad debe asegurarse con la ayuda del diseño de la estructura y el adecuado espesor del material de estructuras. Por ello el diseño y grosor de la estructura debe cumplir todos los requisitos ópticos y funcionales, así como los aspectos de higiene periodontal. Un encajado completo con la correspondiente reducción de la cerámica proporciona los resultados más predecibles.

Durante el blindaje con materiales cerámicos, la estructura del puente está expuesta en repetidas ocasiones a altas temperaturas. Con un diseño de estructura inapropiado o unos grosores insuficientes, las altas temperaturas durante la cocción pueden provocar distorsión o imprecisión de ajuste de la estructura. Un diseño tipo festoneado, con p. ej. refuerzos interproximales contrarresta este desarrollo. Además, este diseño de estructura (p. ej. con puntales de enfriamiento) aseguran un enfriamiento más uniforme de la restauración durante la fase de enfriamiento, lo que es de especial importancia con aleaciones de alto contenido en oro.

Se deberá prestar una especial atención a los espacios interdentes con restauraciones de puentes, con el fin de asegurar una óptima higiene dental. Se deberá observar una adecuada apertura del área interdental sin formar triángulos negros, para asegurar una higiene periodontal adecuada con cepillos interdentes y seda dental.

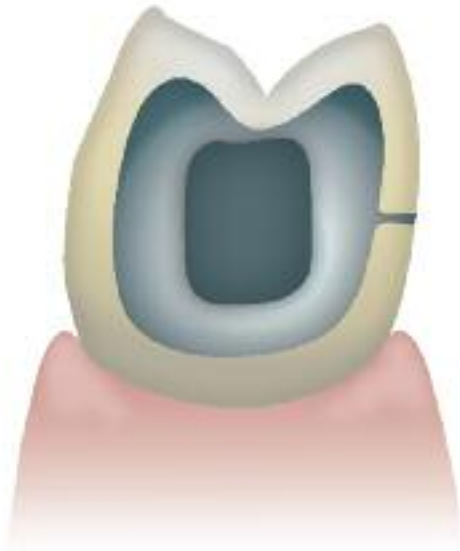


5. Diseño de póncticos de puente

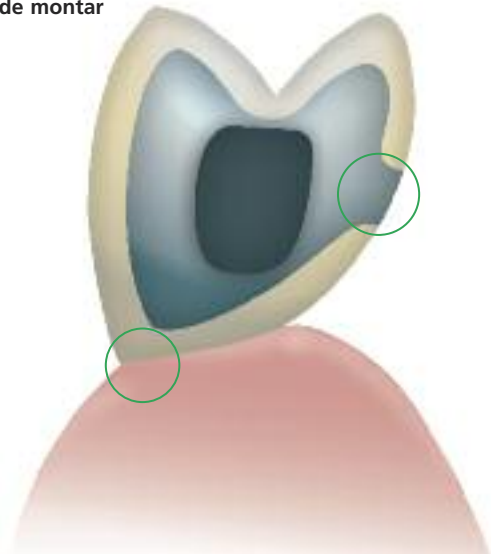
Los póncticos se diseñan teniendo en cuenta los aspectos estéticos y funcionales así como la higiene oral. El área del pónctico en contacto con el borde alveolar deberá elaborarse de cerámica.

Para asegurar una adecuada estabilidad entre el pónctico del puente y el pilar del mismo, se recomienda un festoneado palatino y/o lingual. Además, para asegurar un enfriamiento uniforme del pónctico del puente que absorbe la mayoría del calor, son ventajosos puntales de enfriamiento adicionales.

Diseño de pónctico de puente – pónctico ovoide

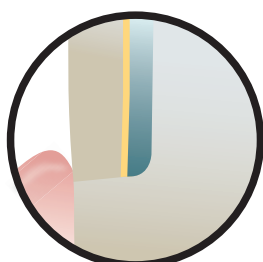


Diseño de pónctico de puente – pónctico tipo silla de montar

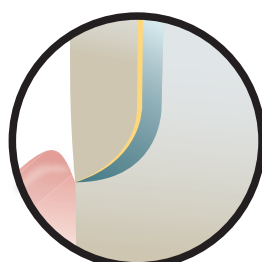


6. Interfase entre metal y cerámica

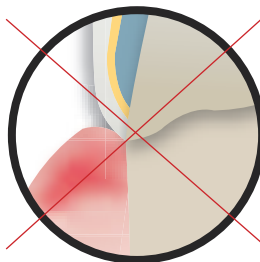
La interfase entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje debe definirse claramente. Si es posible, se incorpora una línea de acabado en ángulo recto. Las uniones entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje no pueden estar localizadas en el área de contacto ni en superficies con funciones masticatorias. La interfase en el área interdental deberá diseñarse de tal manera que sea posible la limpieza de estas áreas de difícil acceso.



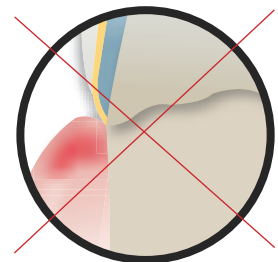
correcto



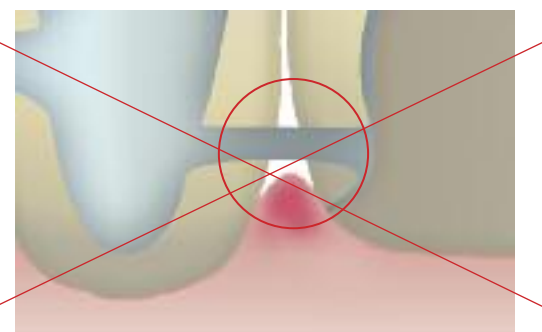
correcto



incorrecto

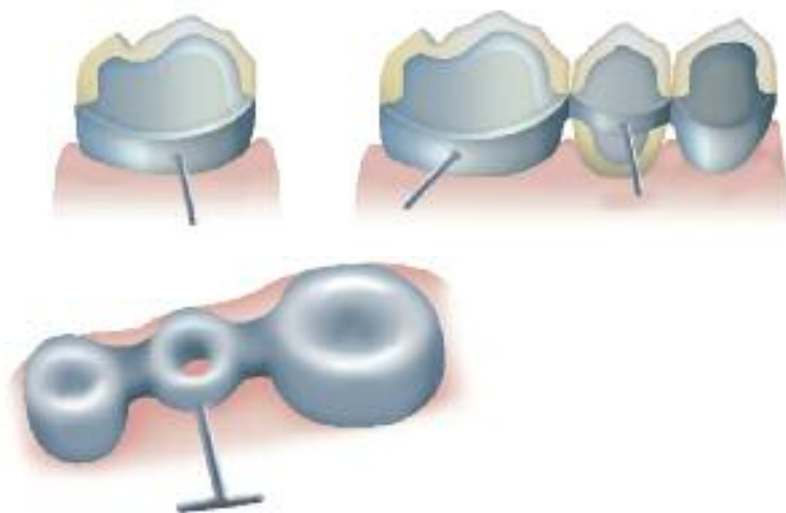


incorrecto



Espigas de retención

Con el fin de no dañar las paredes coronarias durante el procesado, las estructuras de coronas y puentes se dotan de espigas de retención, que se insertan directamente a la estructura por medio de cera. Las espigas, con unas dimensiones de \varnothing 0.5-1.0 mm han demostrado ser útiles. Se pueden utilizar para asegurar las estructuras por medio de sujeciones. Además estas sujeciones actúan también como puntales de enfriamiento durante el colado y la cocción.



Importante

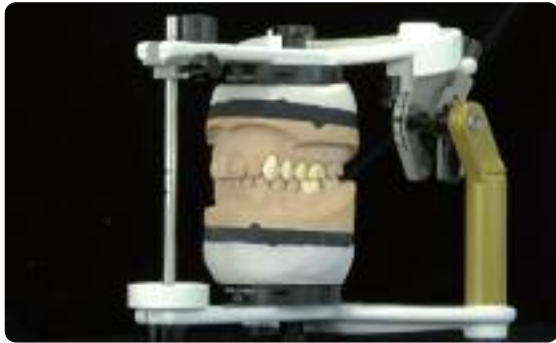
Las espigas de retención se deben colocar de tal manera que no interfieran durante la prueba o en el articulador. Solo se deben retirar sin provocar sobrecalentamiento una vez que la restauración se ha completado.

Para una mayor información sobre el diseño de estructuras, por favor, consulte "Pautas para el diseño de estructuras para restauraciones de cerámica sobre metal", que puede solicitar a su dirección de contacto de Ivoclar Vivadent.



Paso a Paso

Situación de partida



Modelos maxilar y mandibular articulado en "Stratos 200"



Situación de partida para restauraciones IPS InLine sobre metal

Diseño de la estructura

Diseñe la estructura con una forma anatómica reducida teniendo en cuenta el blindaje planificado. El grosor de las paredes para coronas individuales deberá ser de al menos 0.3 mm y de por lo menos 0.5 mm para coronas pilares.

Asegúrese, con el diseño de la estructura de dotarla de suficiente estabilidad. Evite transiciones cortantes y bordes. Diseñe las áreas de conectores entre las piezas individuales con la suficiente estabilidad para que cumplan los requisitos de higiene interdental y de la aleación utilizada.



Diseñe la estructura en una forma reducida de apoyo.

Procesado de la aleación/cocción de oxidación

La estructura de metal colada se repasa con fresas de carburo de tungsteno o instrumentos de fresado de ligazón cerámico. Para conseguir espacio para el hombro de cerámica (labial o circular), el área marginal de la estructura se reduce hasta el borde interno del chamfero o preparación del hombro.



Acabado de la superficie antes del arenado



Arene con cuidado la estructura con óxido de aluminio Al_2O_3 50-100 μm (tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de la aleación).

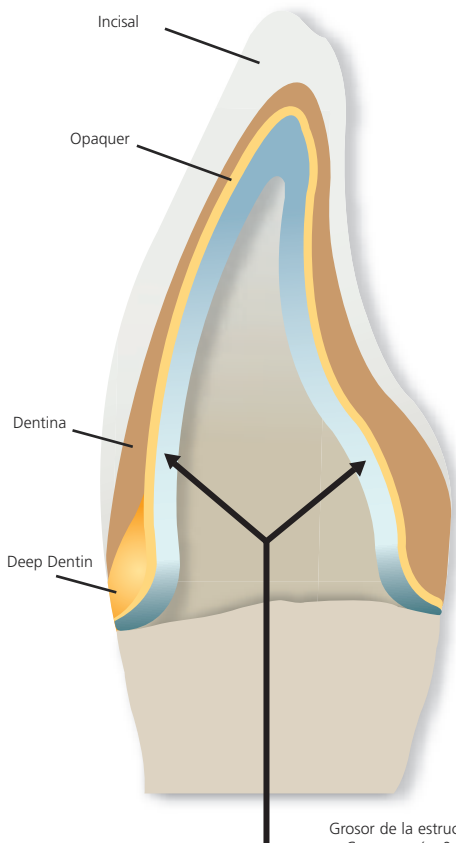


Después del arenado, limpie la estructura de metal con pistola de vapor y déjela secar bien. Realice la cocción de oxidación según las instrucciones del fabricante.



Después de la cocción de oxidación, la estructura deberá mostrar una superficie oxidada uniformemente.

Diagrama de estratificación IPS InLine



	Grosor de capa ideal	Grosor de capa limitado
Estructura	0.3–0.5 mm	0.3–0.5 mm
Opaquer	0.1 mm	0.1 mm
Deep Dentin cervical	–	0.3 mm
Deep Dentin incisal	–	0.1 mm
Dentina cervical	1 mm	0.5 mm
Dentina incisal	0.7 mm	0.3 mm
Incisal cervical	0.2 mm	0.1 mm
Incisal incisal	0.5 mm	0.4 mm

Estas cifras se han extraído de experiencias pasadas y pueden variar en ciertas situaciones.

Dependiendo de la situación clínica y del sistema de color elegido (Chromascop, A-D y Bleach), se pueden utilizar varios componentes para lograr efectos cromáticos individualizados.

Los materiales Incisal en los colores A-D se aplican hasta el centro del tercio cervical.

Con los colores Chromascop, los materiales Incisal se aplican hasta el inicio del tercio cervical.



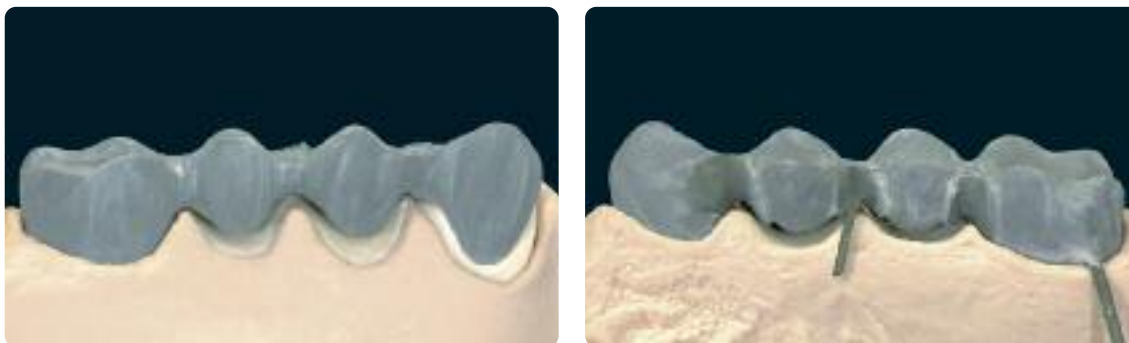
e.g. Colores A-D



e.g. Colores Chromascop

1ª Cocción de opaquer (cocción base)

Seleccione el color correspondiente de pasta IPS InLine System Opaquer. Extraiga la cantidad deseada de la jeringa o del frasco y mézclela rigurosamente en el bloc de mezcla, diluyéndola si fuera necesario. Aplique una primera fina capa de opaquer y frótlea en la superficie de la aleación.

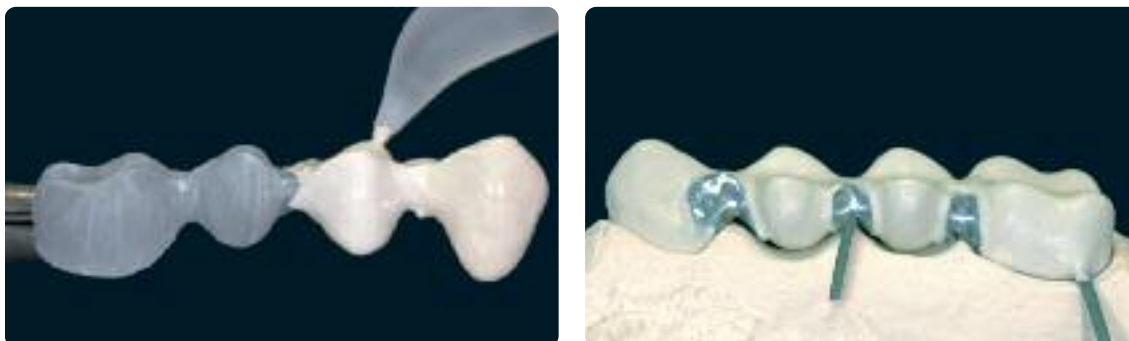


Consejo:

La consistencia se puede modificar individualmente utilizando el líquido IPS InLine System Opaquer Liquid.

2ª Cocción de opaquer

Aplique la segunda capa de opaquer de tal manera que la estructura metálica quede completamente cubierta con opaquer. Después de la cocción, la superficie de IPS InLine System Opaquer deberá tener un aspecto seda-mate brillante. Después de la cocción de opaquer, la estructura de aleación deberá estar cubierta completamente con opaquer.



Parámetros de cocción para IPS InLine System Opaquer (1ª y 2ª cocción de opaquer)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↑] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704

IPS InLine System Opaquer F

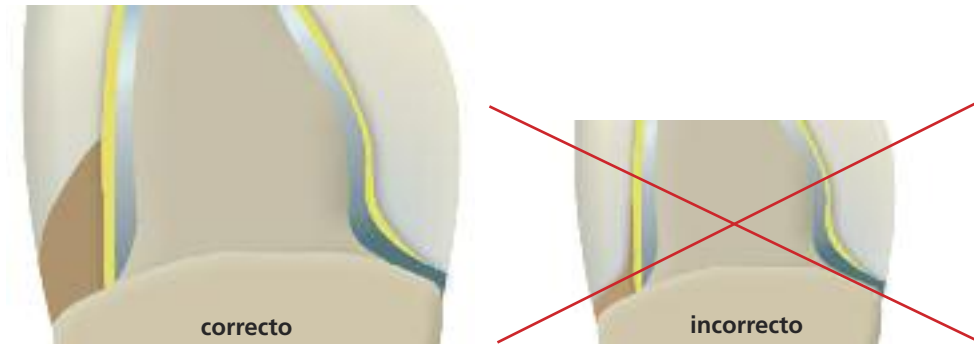
Opaquer F se puede utilizar para reforzar la fluorescencia en profundidad.

- **Bien:** Aplique Opaquer F como una fina, **tercera** capa de opaquer y cueza (930° C/1706° F).
- **O bien:** Mezcle hasta un 20% de Opaquer F con el convencional IPS InLine System Opaquer antes de aplicar la segunda capa y cueza a 930° C/1706° F.



1ª y 2ª cocción de Margin

El hombro de cerámica se puede elaborar sobre la estructura de metal después de la cocción de opaquer, siempre que se haya dejado el espacio necesario después del acabado. Antes de elaborar el hombro de cerámica, selle el muñón de yeso con IPS Margin Sealer y seguidamente, una vez seco, con IPS Ceramic Separating Liquid.

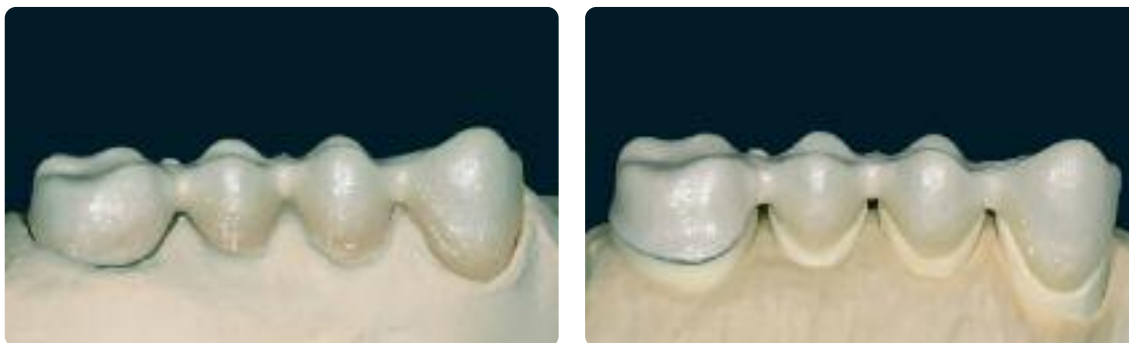


A continuación, en el área cervical se aplica generosamente el color deseado de material IPS Margin con incrementos en forma de gota (i. e. a la superficie interna de la cerámica se le proporciona un diseño convexo) y se seca. Seguidamente, se retira con cuidado la estructura con el material de hombro seco del muñón.



Consejo:

Cuando diseñe un hombro cerámico (especialmente para puentes), el material Margin debe aplicarse ligeramente por encima de las áreas proximales, lo que reducirá la contracción interdental durante las posteriores cocciones de Dentina e Incisal.



Después de la cocción, puede que se tenga que repasar ligeramente el hombro mediante fresado con el fin de eliminar cualquier área de interferencia. A continuación, se tiene que optimizar la precisión de ajuste (contracción de sinterización) por medio de una 2ª cocción de Margin. Para ello, utilice los mismos materiales Margin que los utilizados en la primera cocción.

Sin embargo, primero hay que aislar de nuevo con IPS Ceramic Separating Liquid. Seguidamente, complete las áreas que falten insertando con cuidado material de hombros en dichas zonas, que se forman en la primera cocción de Margin, de tal manera que al hombro de cerámica se le proporcione una óptima precisión de ajuste. Complete el hombro, seque y, con cuidado, retire la estructura con el material de hombros seco del muñón y colóquelo en la bandeja de cocción.

Parámetros de cocción para IPS InLine Margin (1ª y 2ª cocción)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
930/1706	403/757	4	60/108	1	450/842	929/1704

1ª Cocción de dentina e incisal

Aísle el modelo antes de aplicar los materiales de Dentina e Incisal. Así, se evita que la cerámica se reseque o se adhiera al modelo. Aísle el yeso y las áreas adyacentes con IPS Model Sealer. Adicionalmente, separe el área de los púnticos con IPS Ceramic Separating Liquid.

Consejo:

Para conseguir una unión óptima entre el material cerámico y la superficie de opaquer, aplique una pequeña cantidad de IPS InLine Deep Dentin o Dentin en las áreas cervicales e interdentes (para puentes) y forme ligeras rugosidades. De esta manera, mejora la adaptación de la cerámica a la superficie del opaquer.

Asegúrese de sobredimensionar ligeramente la restauración, con el fin de conseguir la forma final del diente después de la cocción. El puente se retira del modelo para complementar los puntos de contacto con materiales Dentin e Incisal. Antes de la cocción, separe el área interdental completo hasta el opaquer.

Consejo:

Con un pincel grande y seco, densifique la superficie cerámica (después del modelado) hacia el margen cervical antes de la cocción.



La cerámica se aplica según el diagrama de estratificación.



Para unos resultados de cocción óptimos, las áreas interdentes deben separarse hasta el opaquer.



Restauración después de la 1ª cocción Dentina/Incisal.

Parámetros de cocción para la 1ª cocción de Dentina e Incisal

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↑] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
910/1670	403/757	4	60/108	1	450/842	909/1668

Importante

- Utilice agua destilada para rehumedecer el material de estratificación mezclado o incluso ya aplicado.
- La bandeja de cocción con la restauración solo se debe colocar en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno se haya abierto completamente y haya sonado la señal acústica.

2ª Cocción de Dentina e Incisal

Repase y limpie minuciosamente la restauración, bajo agua corriente o con pistola de vapor. Arenar la restauración con Al_2O_3 (tipo 50) a 1 bar (15 psi) de presión sólo es necesario si hubiera contaminación en la superficie después de la limpieza. Seque la restauración a fondo y complete las áreas que falten. Preste especial atención a los espacios interdentes, así como a los puntos de contacto. Coloque la restauración completamente estratificada en la bandeja de cocción y asegure un adecuado apoyo. La bandeja de cocción con la restauración solo debe colocarse en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno esté completamente abierto y haya sonado la señal acústica. Utilice los siguientes parámetros de cocción para la cocción de la restauración.



Completado de la restauración con materiales Dentina e Incisal



Diseño final de la superficie oclusal.

Parámetros de cocción para la 2ª cocción de Dentina e Incisal

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	899/1650

Importante

- Utilice agua destilada para rehumedecer el material de estratificación mezclado o incluso ya aplicado.
- La bandeja de cocción con la restauración solo se debe colocar en la cámara de cocción una vez que el cabezal del horno se haya abierto completamente y haya sonado la señal acústica.

Cocción Margin Add-On

Margin Add-on es un material de adición para el área del hombro de cerámica, que se aplica después de los ciclos de cocción principal o add-on con materiales de Dentina e Incisal. Así es posible ajustar la precisión del hombro marginal.

Seguidamente, la restauración se completa con los nuevos materiales Shade/Stains y Glaze.

Parámetros de cocción para la cocción de Margin Add-On

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↗] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	89/1650

Cocción Add-On (adición)

Antes de completar la restauración, puede que sea necesario realizar pequeñas correcciones, tales como puntos de contacto, apoyos de pónicos o precisión de ajuste del hombro.

Con el fin de emplear una temperatura de cocción más baja, los materiales IPS InLine Dentin/Incisal se pueden mezclar con IPS InLine Add-on en una proporción de 1:1, aplicándolos seguidamente.

Parámetros de cocción para la cocción Margin Add-On

T °C	B °C	S min.	t [↗] °C/min	H min.	V ₁ °C	V ₂ °C
860/1580	403/757	4	60/108	1	450/842	859/1578

Acabado individual

Acabado y preparación para la cocción de Maquillaje y Glaseado

Antes de la cocción de maquillaje y glaseado, la restauración se debe preparar como sigue:

- Repase la restauración con fresas de diamantes, dotándola de una forma natural y estructura de superficie, tales como líneas de crecimiento y áreas convexas/cóncavas.
- Las áreas que después de la cocción de glaseado deban mostrar un mayor brillo (p. ej. restos de pónico) se pueden alisar y prepulir con disco de silicona.
- Si se ha utilizado polvo de oro y/o plata para visualizar la textura de superficie, la restauración se debe limpiar minuciosamente con vapor. Asegúrese de eliminar todo el polvo de oro o plata para evitar cualquier decoloración después de la cocción.



Se diseñan formas naturales y texturas de superficie.

Cocción de maquillaje y caracterización

Antes de la cocción de maquillaje y caracterización, la restauración debe estar libre de suciedad y grasa y se debe evitar cualquier contaminación después de la limpieza. Se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Para una mejor humectación de los maquillajes, se puede frotar ligeramente el líquido IPS InLine System Glaze y Stains en la superficie.
- Si se desea un efecto cromático más intenso, ello se logra mediante repetidos procesos de maquillaje y cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.
- Las cúspides y fisuras se pueden individualizar utilizando maquillajes.
- El color cromático básico está apoyado con el correspondiente material Shade (consulte cuadro).

Cuadro de combinación de colores para IPS InLine One/IPS InLine/IPS InLine PoM

Shade	1	2	3	4	5	6	7	S11	S12
A-D	A1, B1, B2	A2, A3, A3.5	B3, B4, D4	A4	C1, D2, D3	C2, C3, C4	–	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4	A3.5, A4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4
Chromascope	110, 120, 130 BL1, BL2, BL3, BL4	140, 210, 220, 230, 240	310, 320, 330	340, 540	–	410, 420, 430, 440, 510	520, 530	110–140, 210, 220, 310, 320, BL1–BL4	230, 240, 330, 340, 410–440, 510–540

Parámetros de cocción para cocción de IPS InLine System Shade/Stains

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _↑ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

Corrección de color con IPS InLine System Shade y Stains

Estos maquillajes se pueden cocer en una cocción de maquillaje aparte. También se pueden realizar pequeñas correcciones cromáticas y caracterizaciones individuales con la cocción de glaseado.

Dispense la cantidad deseada de IPS InLine System Shade, dilúyalo y mézclelo con líquido IPS InLine System Glaze y Stains hasta conseguir la consistencia deseada. Se deben evitar encharcamientos y el material no debe aplicarse demasiado densamente. Si se desea un efecto cromático más intenso, éste se logra mediante diferentes procesados de maquillaje y repetidas cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.

Parámetros de cocción para la cocción de IPS InLine System Shade/Stains (cocción de maquillaje y caracterización)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

Se pueden efectuar ciclos adicionales de cocción de maquillaje y caracterización con los mismos parámetros de cocción.

Cocción de glaseado

Después de la cocción de maquillaje y caracterización con IPS InLine System Shade/Stains, se realiza la cocción de glaseado.

- Extraiga la pasta IPS InLine System Glaze de la jeringa y mézclela bien. Si se desea una consistencia diferente, modifíquela aplicando con líquido IPS InLine System Glaze y Stains Liquid. Seguidamente aplique el material de glaseado con un pincel de manera habitual. Asegúrese de no aplicar el material de glaseado en capas demasiado gruesas o demasiado finas.
- Conjuntamente con la cocción de glaseado se pueden llevar a cabo pequeñas correcciones.

Parámetros de cocción para la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560

¡Cuando se trabaje con hornos de otros fabricantes, estos parámetros deben modificarse como corresponda! Finalmente, se revisa el color de la restauración completada.

Si después de la primera cocción de glaseado el brillo no fuera el deseado, la cocción de glaseado se puede repetir aplicando los mismos parámetros de cocción.

Add-On después de la cocción de glaseado

Mezcle material IPS InLine System Add-On 690° C/1274° F con el líquido build-up deseado, aplíquelo sobre las áreas pertinentes y cueza.

Parámetros de cocción para IPS InLine System Add-On 690° C/1274° F después de la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↑] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1272



Puente diseñado y caracterizado individualmente elaborado con IPS InLine.

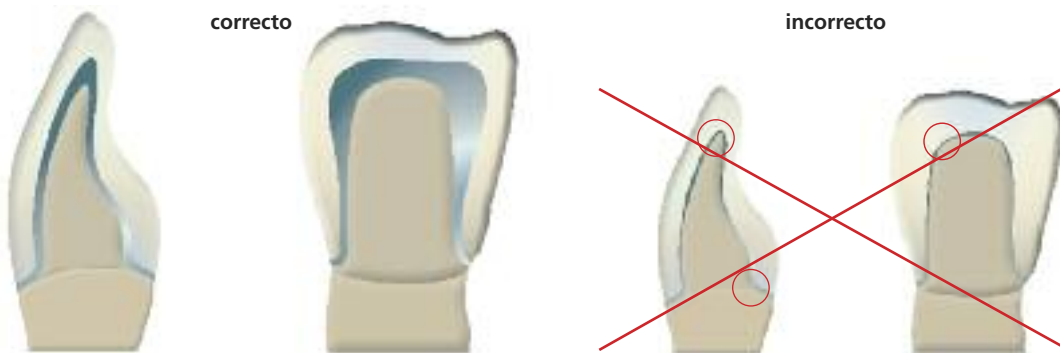
Criterios para el diseño de la estructura

Para la durabilidad de restauraciones de metal-cerámica, el diseño de la estructura es la clave del éxito. Cuanta más atención se preste al diseño de la estructura, tanto mejores serán los resultados finales y el éxito clínico que se obtendrá.

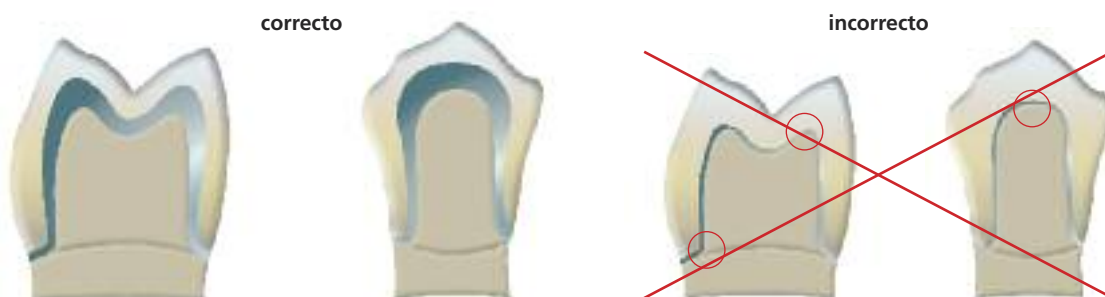
1. Apoyo funcional de la cerámica de estratificación

La estructura refleja la forma del diente de manera reducida y deberá diseñarse de tal manera que soporte las cúspides y bordes incisales, dando lugar a un grosor de capa virtualmente uniforme de la cerámica de blindaje en el área de los surcos de las cúspides. De esta manera, las fuerzas masticatorias que tienen lugar durante la masticación funcional se ejercen sobre la estructura más que sobre la cerámica de blindaje. Por ello, la estructura no puede presentar ángulos ni bordes (consulte diagrama) para que las fuerzas masticatorias no tengan como resultados picos de tensión, que podrían provocar deslaminación o cracks. Tales ángulos y bordes deben redondearse ya durante el encerado en lugar de mediante fresado de la estructura metálica. El grosor de las paredes de la estructura de metal para coronas individuales nunca debe ser menor de 0.3 mm y para pilares de puentes 0.5 mm después del acabado (consulte diagrama). Para mayor información, por favor consulte las instrucciones de uso de la aleación correspondiente.

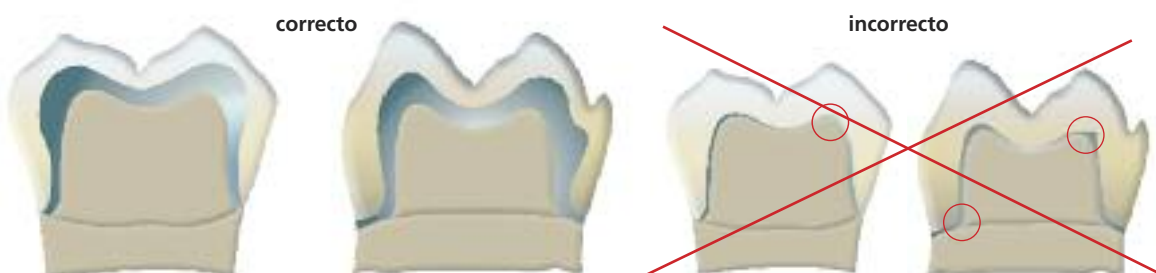
Coronas anteriores



Coronas premolares

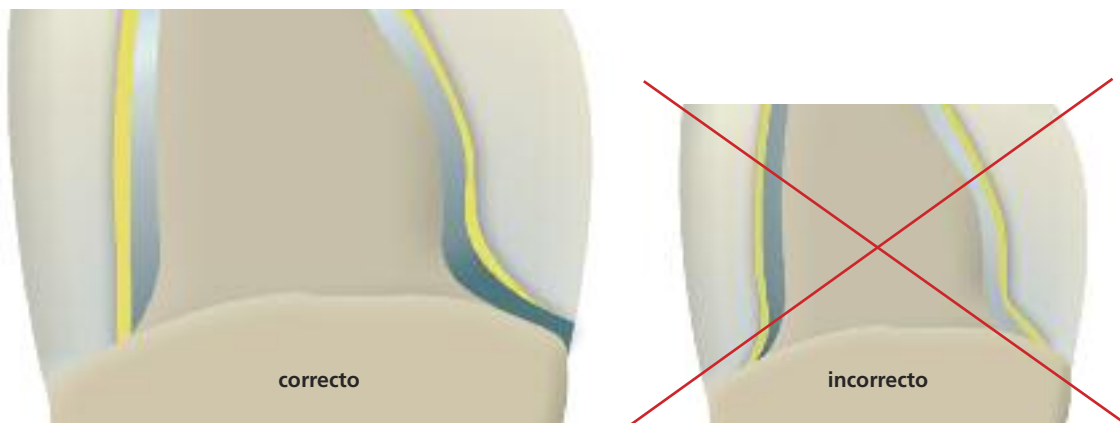


Coronas posteriores



2. Diseño de estructura para hombros de cerámica inyectados

Con los hombros de cerámica inyectados, asegúrese de que la estructura de metal esté apoyando en el diente preparado (no debe apoyar solamente la cerámica del hombro). Así, la estructura se reduce exactamente al borde interno del chamfer o preparación del hombro para conseguir un apoyo funcional de la estructura sobre la preparación. Para que durante la aplicación posterior, el material de hombros no alcance los aspectos internos de la estructura, es esencial una excelente precisión de ajuste sobre la preparación.



3. Estabilidad de la estructura

Las dimensiones y forma de las superficies del conector interdental influyen de manera significativa sobre la estabilidad de la restauración durante el procesado, así como el éxito clínico a largo plazo después de la incorporación. Por ello, las dimensiones de la superficie del conector interdental se debe diseñar de acuerdo con la aleación utilizada (teniendo en cuenta la prueba de estrés del 0.2%). A la hora de diseñar la estructura, se debe tener en cuenta el comportamiento térmico de la aleación seleccionada.

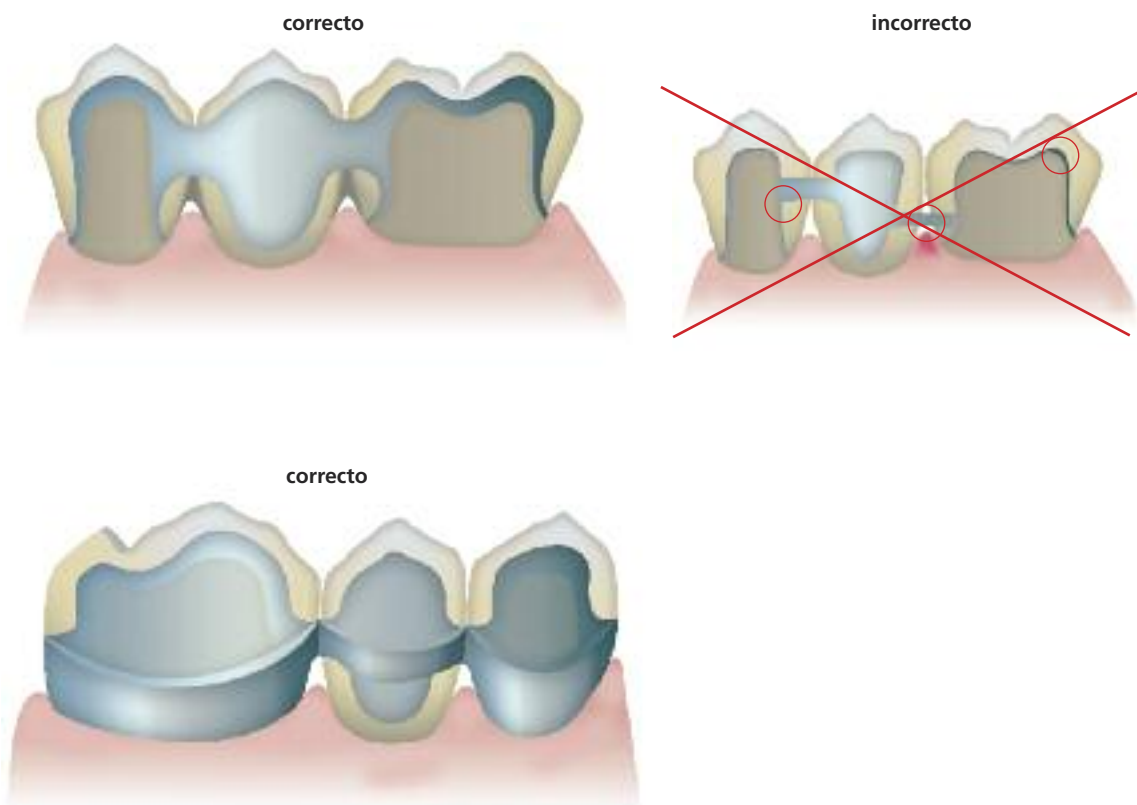


4. Diseño de estructuras para puentes

Las tensiones térmicas durante la cocción y las fuerzas masticatorias después de la cementación afectan a las estructuras metálicas. Estas fuerzas deben transferirse a la estructura mejor que a la cerámica de recubrimiento. Especialmente en las áreas del conector entre el pilar del puente y el pónico en reconstrucciones de puente, la estabilidad debe asegurarse con la ayuda del diseño de la estructura y el adecuado espesor del material de estructuras. Por ello el diseño y grosor de la estructura debe cumplir todos los requisitos ópticos y funcionales, así como los aspectos de higiene periodontal. Un encerado completo con la correspondiente reducción de la cerámica proporciona los resultados más predecibles.

Durante el blindaje con materiales cerámicos, la estructura del puente está expuesta en repetidas ocasiones a altas temperaturas. Con un diseño de estructura inapropiado o unos grosores insuficientes, las altas temperaturas durante la cocción pueden provocar distorsión o imprecisión de ajuste de la estructura. Un diseño tipo festoneado, con p. ej. refuerzos interproximales contrarresta este desarrollo. Además, este diseño de estructura (p. ej. con puntales de enfriamiento) aseguran un enfriamiento más uniforme de la restauración durante la fase de enfriamiento, lo que es de especial importancia con aleaciones de alto contenido en oro.

Se deberá prestar una especial atención a los espacios interdentes con restauraciones de puentes, con el fin de asegurar una óptima higiene dental. Se deberá observar una adecuada apertura del área interdental sin formar triángulos negros, para asegurar una higiene periodontal adecuada con cepillos interdentes y seda dental.

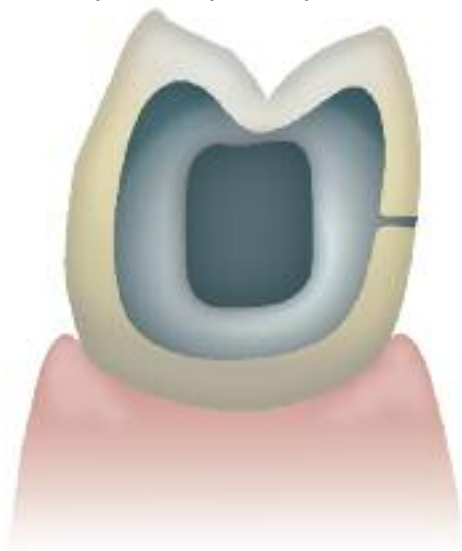


5. Diseño de pónicos de puente

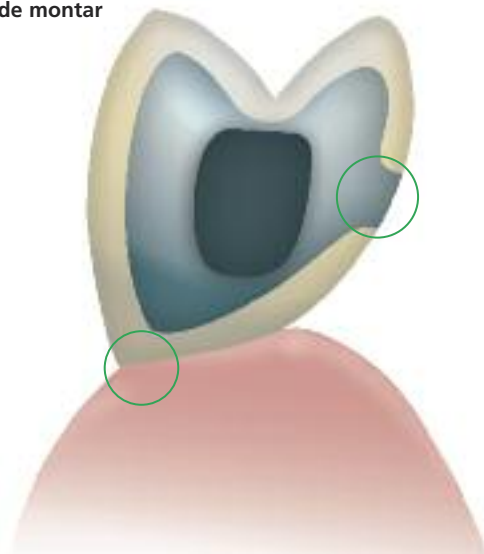
Los pónicos se diseñan teniendo en cuenta los aspectos estéticos y funcionales así como la higiene oral. El área del pónico en contacto con el borde alveolar deberá elaborarse de cerámica.

Para asegurar una adecuada estabilidad entre el pónico del puente y el pilar del mismo, se recomienda un festoneado palatino y/o lingual. Además, para asegurar un enfriamiento uniforme del pónico del puente que absorbe la mayoría del calor, son ventajosos puntales de enfriamiento adicionales.

Diseño de pónico de puente – pónico ovoide

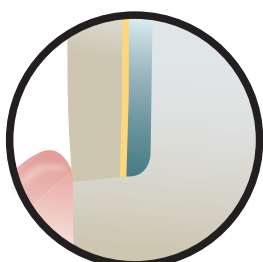


Diseño de pónico de puente – pónico tipo silla de montar

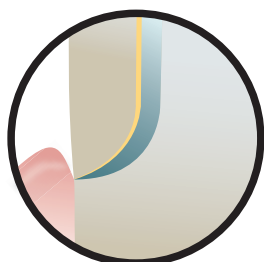


6. Interfase entre metal y cerámica

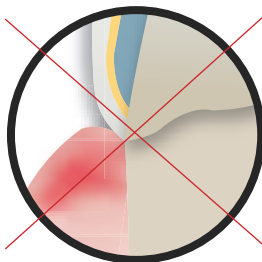
La interfase entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje debe definirse claramente. Si es posible, se incorpora una línea de acabado en ángulo recto. Las uniones entre la estructura de metal y la cerámica de blindaje no pueden estar localizadas en el área de contacto ni en superficies con funciones masticatorias. La interfase en el área interdental deberá diseñarse de tal manera que sea posible la limpieza de estas áreas de difícil acceso.



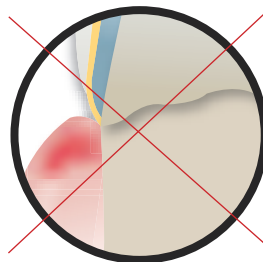
correcto



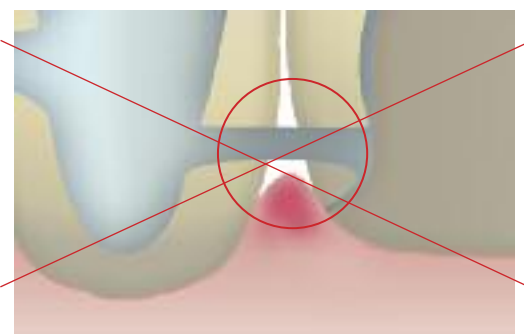
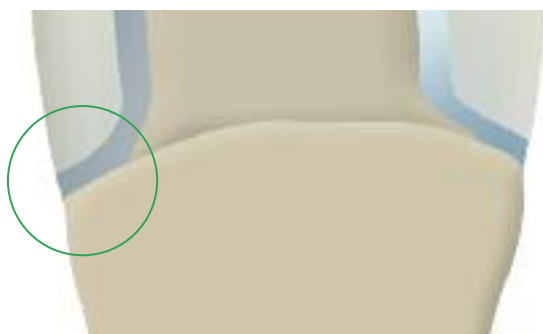
correcto



incorrecto



incorrecto



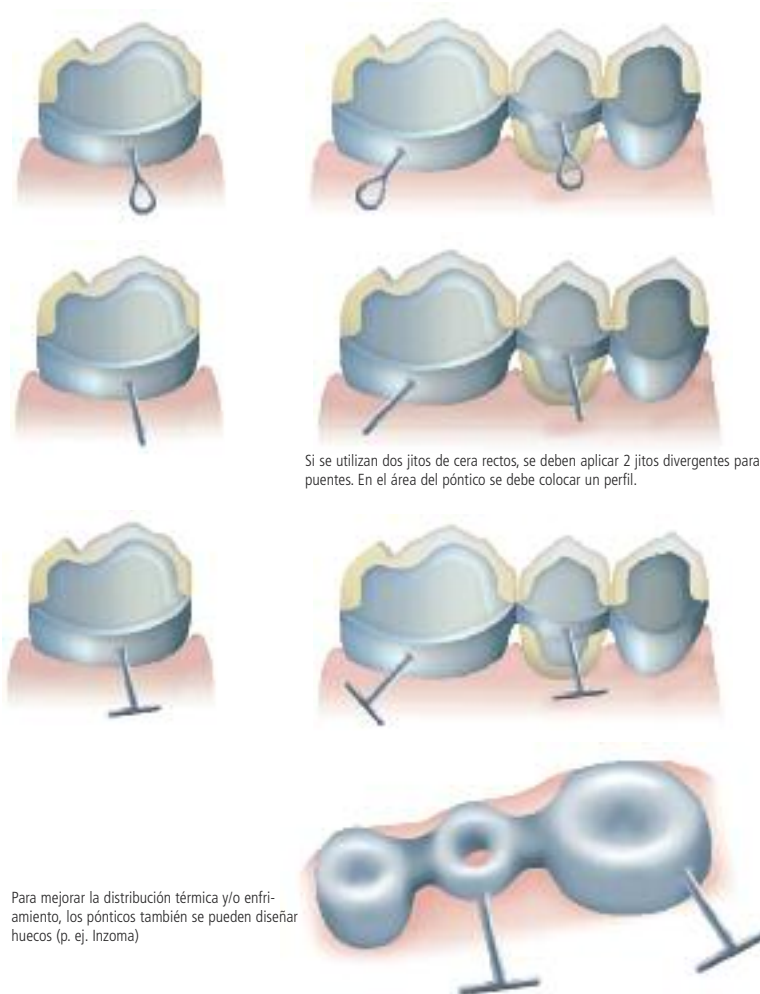
Espigas de retención

Para la técnica de inyección es importante que las espigas de retención se inserten a las estructuras de coronas y puentes. Estas espigas de retención se deben insertar en el área de los púnticos o festones y se fijan directamente a la estructura con la ayuda de cera. Unas dimensiones de \varnothing 0.5-1.0 mm de las espigas de retención han demostrado ser útiles.

Ventajas de las espigas de retención sobre-coladas:

1. Actúan como puntales de enfriamiento durante el colado y cocción.
2. Retención para una mejor fijación en el material de revestimiento durante el procesado de inyección con IPS InLine PoM.
3. Ayuda de manipulación para el posterior procesado.

A las espigas de retención se les debe dar tal forma que la estructura de puente no se pueda distorsionar y/o mover en el material de revestimiento. Se deben utilizar al menos 2 espigas de retención (divergentes) para estructuras de puentes, una de las cuales se ha de colocar en el área del púntico.



Importante

Las espigas de retención se deben colocar de tal manera que no interfieran durante la prueba o en el articulador. Solo se deben retirar sin provocar sobrecalefacción una vez que la restauración se ha completado.

Para una mayor información sobre el diseño de estructuras, por favor consulte "Pautas para el diseño de estructuras para restauraciones de cerámica sobre metal", que puede solicitar a su dirección de contacto de Ivoclar Vivadent.



Paso a Paso

Situación de partida



Modelos maxilar y mandibular articulado en "Stratos 200"



Situación de partida para la restauración IPS InLine PoM sobre metal

Diseño de la estructura

Diseñe la estructura con una forma anatómica reducida teniendo en cuenta el proceso de inyección planificado. El grosor de las paredes para coronas individuales deberá ser de al menos 0.3 mm y de por lo menos 0.5 mm para coronas pilares. Asegúrese de proporcionar a la estructura suficiente estabilidad de forma. Evite transiciones cortantes y bordes. Diseñe las áreas de los conectores entre las piezas individuales con la suficiente estabilidad para que cumplan los requisitos de higiene interdental y de la aleación utilizada.



Diseñe la estructura en una forma reducida de apoyo

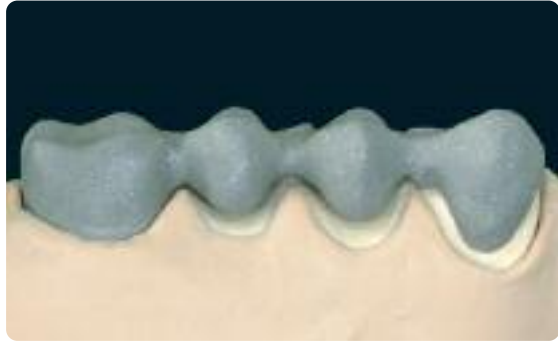
- En conexión con la técnica de inyección sobre metal y debido a las propiedades ópticas, la cerámica deberá presentar un grosor de al menos 0.8 mm.
- Especialmente si se va a inyectar sobre estructuras, se recomienda asegurar ranuras de retención en el área palatino/lingual.

Procesado de la aleación/cocción de oxidación

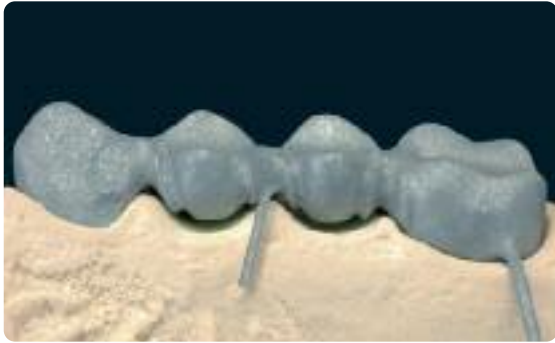
La estructura de metal colada se repasa con fresas de carburo de tungsteno o instrumentos de fresado con ligazón de cerámica. Para conseguir espacio para el hombro cerámico (labial o circular), el área marginal de la estructura se reduce hasta el borde interno del chamfer o preparación del hombro.



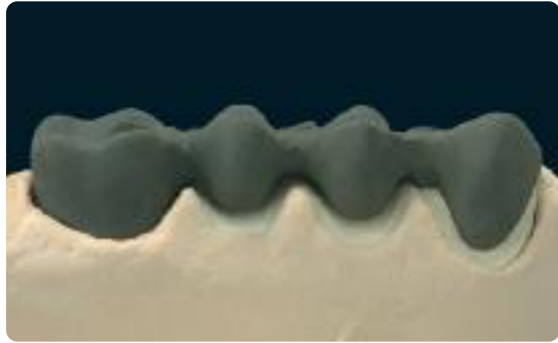
Acabado de la superficie antes del arenado



Arene con cuidado la estructura con óxido de aluminio Al_2O_3 50-100 μm (tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de la aleación).

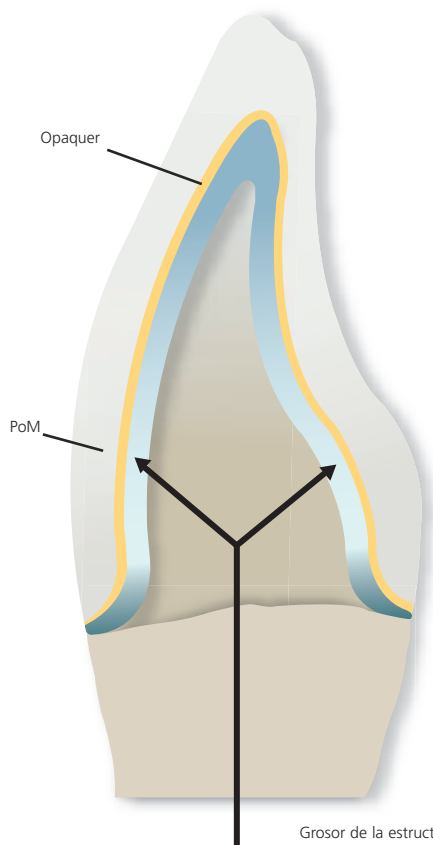


Después del arenado, limpie la estructura de metal con pistola de vapor y déjela secar bien. Realice la cocción de oxidación según las instrucciones del fabricante.



Después de la cocción de oxidación, la estructura deberá mostrar una superficie oxidada uniformemente.

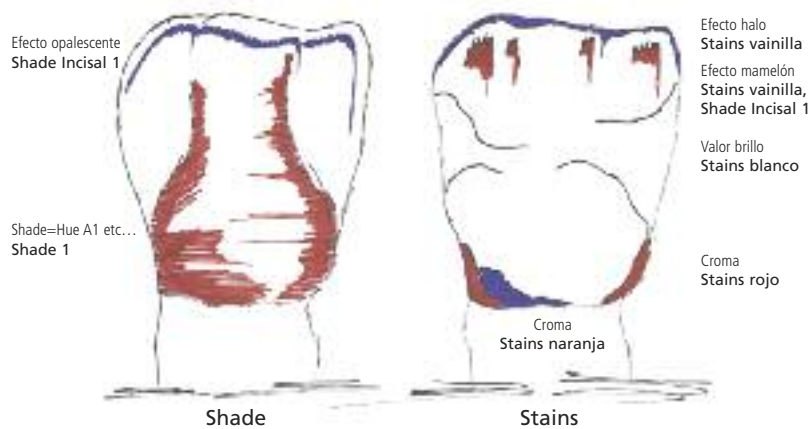
IPS InLine PoM diagrama de estratificación



	Grosor de capa ideal	Grosor de capa limitado
Estructura	0.3–0.5 mm	0.3–0.5 mm
Opaquer	0.1 mm	0.1 mm
PoM	0.8–1.5 mm	0.8

Las cifras se han extraído de experiencias anteriores y pueden variar en ciertas situaciones.

Grosor de la estructura de cerámica:
 – Coronas mín. 0.3 mm
 – Pilares de puentes mín. 0.5 mm



Dependiendo de la individualización deseada, se puede utilizar IPS InLine System Shade/Stains para lograr efectos cromáticos naturales.

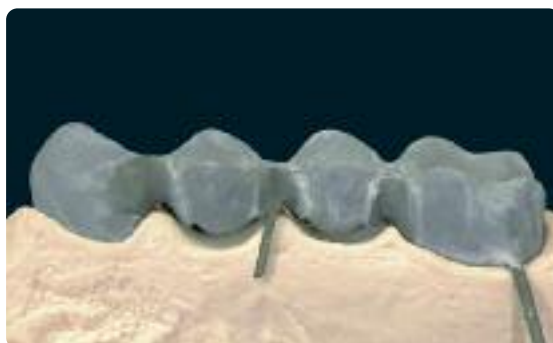
Puede encontrar información adicional sobre individualización estética en la edición "Amor por el detalle" por D. Grübel, que puede solicitar de su dirección de contacto de Ivoclar Vivadent.



Cocción de opaquer

1ª Cocción de opaquer (cocción de wash)

Seleccione el color correspondiente de pasta IPS InLine System Opaquer. Extraiga la cantidad deseada de la jeringa o del frasco y mézclela rigurosamente en el bloc de mezcla, diluyéndola si fuera necesario. Aplique una fina primera capa de opaquer y frótelas en la superficie de la aleación.

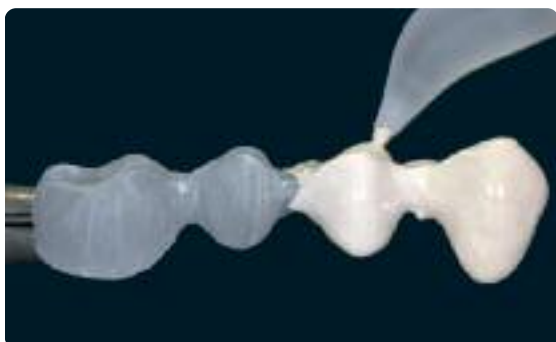


Consejo:

La consistencia se puede modificar individualmente utilizando IPS InLine System Opaquer Líquido.

2ª Cocción de opaquer

Aplique la segunda capa de opaquer de tal manera que la estructura metálica quede completamente cubierta con opaquer. Después de la cocción, la superficie de IPS InLine System Opaquer deberá tener un aspecto seda-mate brillante. Después de la cocción de opaquer, la estructura de aleación deberá estar cubierta completamente con opaquer.



Parámetros de cocción para IPS InLine System Opaquer (1ª y 2ª cocción de opaquer)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↑] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704

IPS InLine System Opaquer F

Opaquer F se puede utilizar para reforzar la fluorescencia en profundidad.

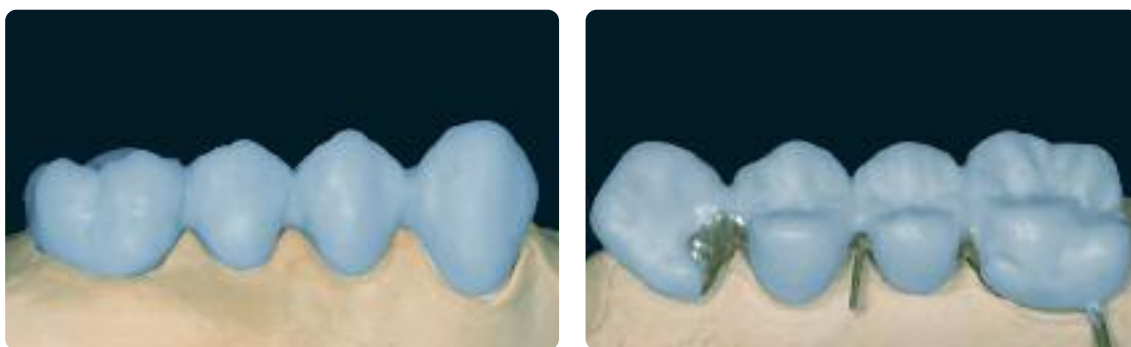
- **Bien:** Aplique Opaquer F como una fina, **tercera** capa de opaquer y cueza (930° C/1706° F).
- **O bien:** Mezcle hasta un 20% de Opaquer F con el convencional IPS InLine System Opaquer antes de aplicar la segunda capa y cueza a 930° C/1706° F.



Encerado

Después de la elaboración del modelo con segmentos individuales y la preparación de los muñones, se modela la restauración. Para este fin, utilice solo ceras que se incineren sin dejar residuos.

- Pese la estructura de metal cubierta con el opaquer y anote el peso. El peso se utiliza para determinar el peso de la cera después del modelado.
- A continuación, asegure la estructura sobre el modelo en la posición correcta y modele primero los márgenes.
- Como de costumbre, elabore un modelo completamente anatómico, teniendo en cuenta unos grosores de al menos 0.8 mm. Asegúrese de no exceder un grosor de 1.5 mm., con el fin de asegurar una óptima reproducción de forma.
- Respete un grosor de la cera de al menos 0.8 mm para evitar resultados incompletos durante la inyección.



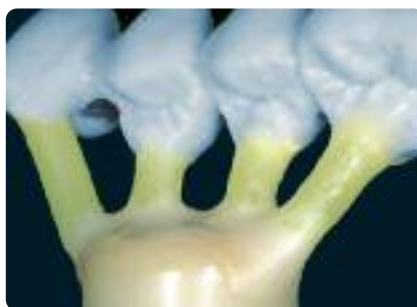
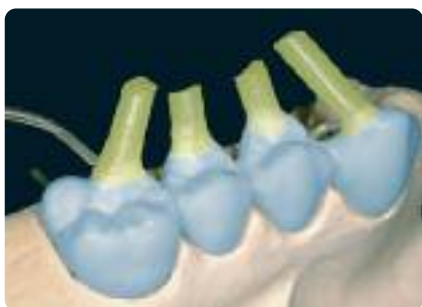
Encerado totalmente anatómico sobre la estructura de metal. Observe durante todo el proceso los grosores de capa mínimos.

Canales de Inyección

El diámetro de los canales de inyección es de 3 mm. Para puentes de elementos múltiples, cada pieza debe tener su propio bebedero. Coloque los jitos siempre en dirección al flujo de la cerámica y en la parte más gruesa del encerado para asegurar un suave flujo de la cerámica viscosa durante la inyección. Dependiendo del número de objetos que se vayan a colocar en revestimiento, se selecciona el cilindro de revestimiento IPS Investment Ring System de 100 g, 200g o 300 g. Los puentes solo deben inyectarse en los cilindros de revestimiento de 200 g o 300 g.

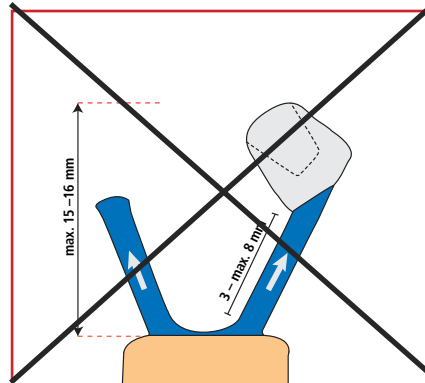
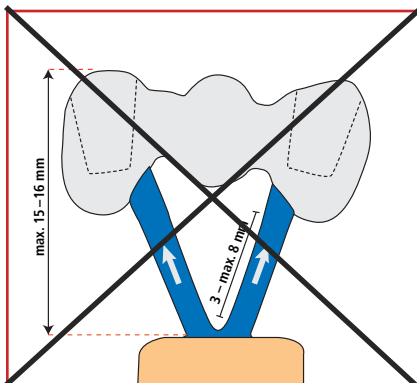
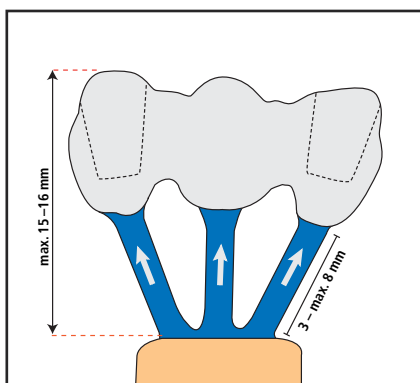
Se deben respetar las siguientes pautas para el revestimiento:

Coronas individuales, puentes	
Base de revestimiento	100 g, 200 g, 300 g
Bebedero de cera Ø	3 mm
Longitud del bebedero de cera	min. 3 mm, máx. 10 mm
Longitud del objeto de cera incluido el bebedero	máx. 15–16 mm
Punto de unión con el objeto de cera	Parte más gruesa del encerado; en cada unidad de puente
Ángulo del bebedero con el objeto de cera	en dirección al flujo de la cerámica; tenga en cuenta la angulación de las cúspides
Ángulo del bebedero con la base del cilindro	45–60°
Diseño de los puntos de unión	redondeado; sin ángulos ni bordes
Distancia entre objetos	min. 3 mm
Distancia al anillo de silicona	coronas mín. 10 mm.; puentes: 58 mm
Importante	Los puentes más grandes se pueden colocar en el centro del cilindro de revestimiento

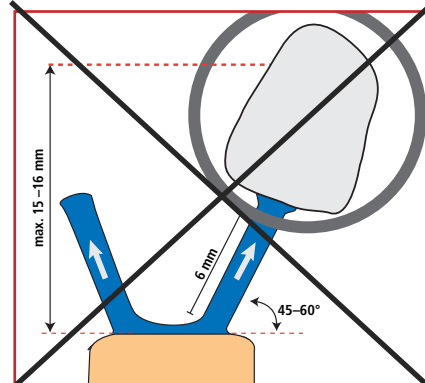
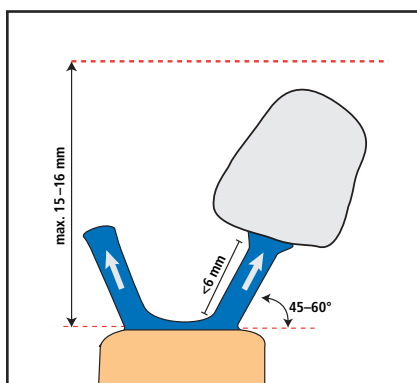
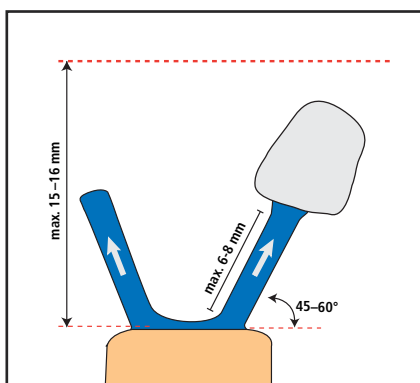


Sobre la base del cilindro de revestimiento IPS, coloque los bebederos siempre en dirección al flujo de la cerámica y en la parte más gruesa de la restauración.

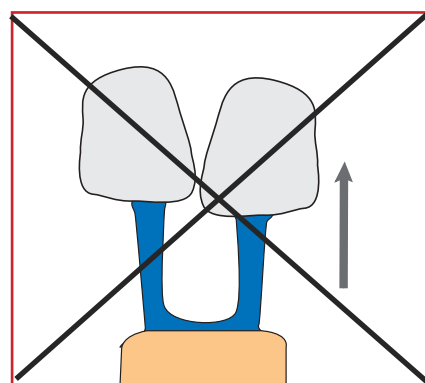
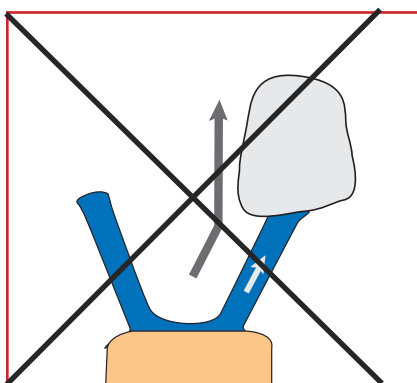
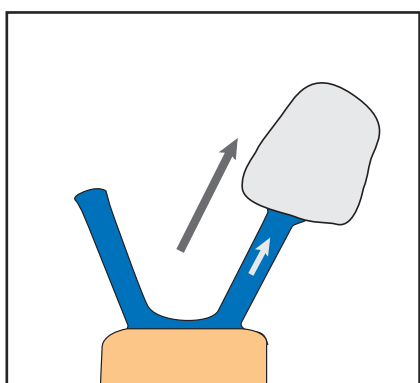
Colocación correcta de canales



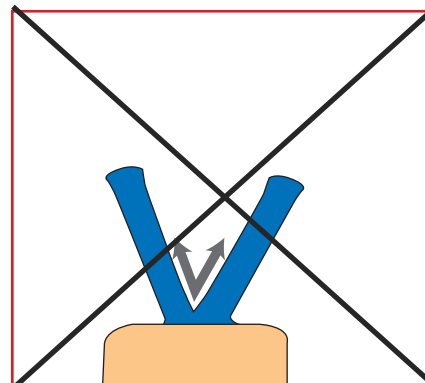
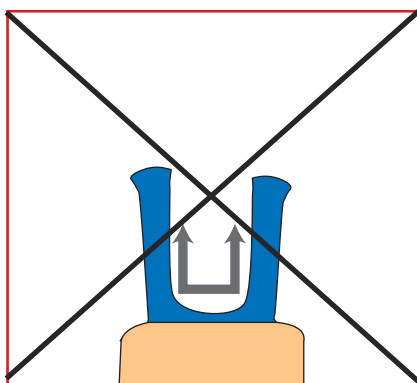
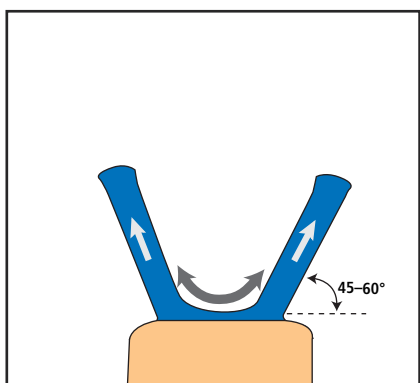
Dirija los canales hacia los patrones de cera (imagina la continuación de los patrones de cera)



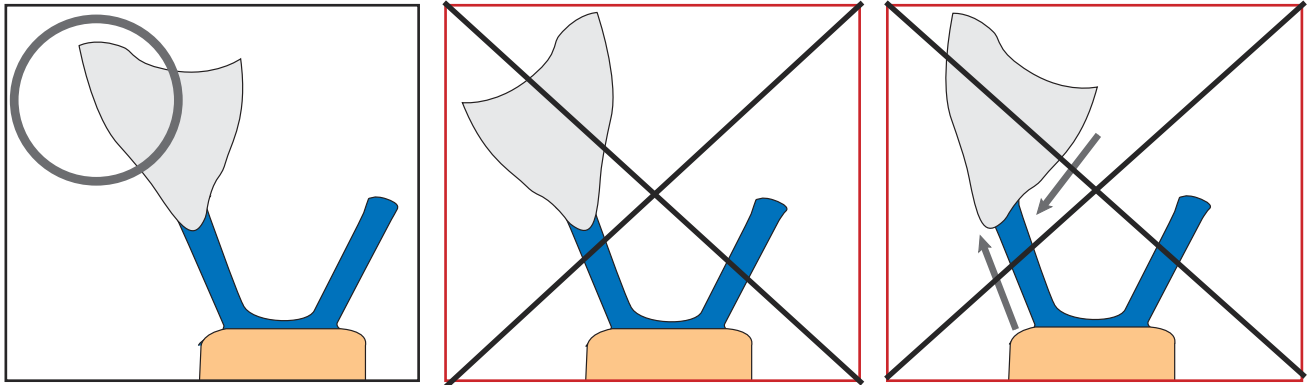
El bebedero y el objeto juntos no deberán sobrepasar 15-16 mm. Respete un ángulo de 45-60°.



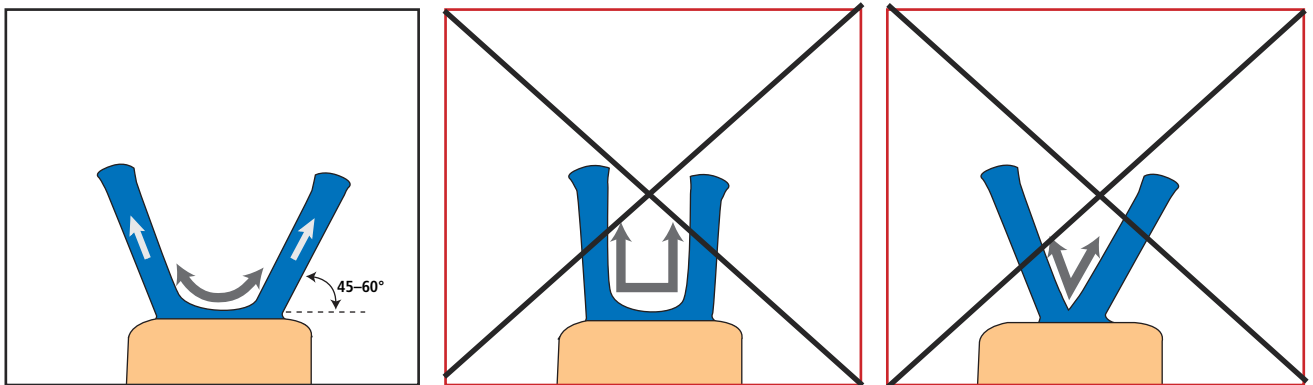
Coloque los bebederos en dirección al flujo del material cerámico.



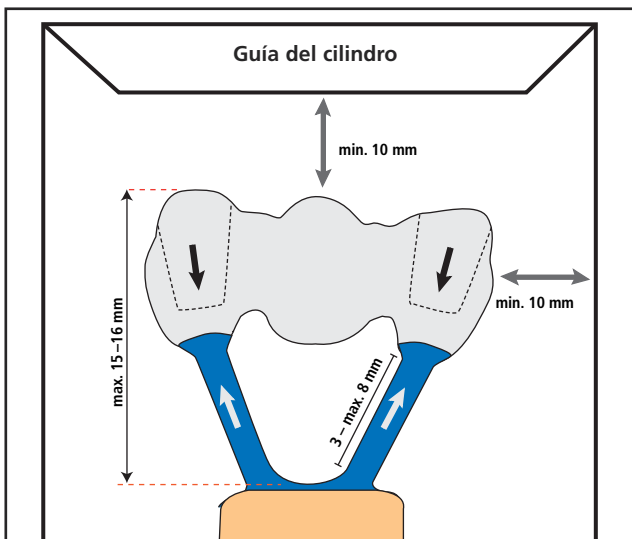
Los puntos de unión de los bebederos deben redondearse. Respete un ángulo de 45-60°.



Si la corona se mira desde proximal, la parte más larga del objeto (generalmente la superficie bucal) apuntan hacia fuera. Además, se debe tener en cuenta el flujo del material cerámico.



Los puntos de unión de los bebederos se deben redondear. Respete un ángulo de 45-60°.



Revestimiento

El revestimiento se realiza bien utilizando IPS PressVEST (e.g. durante la noche) o IPS PressVEST Speed. Para ello, se utiliza el anillo de silicona con la correspondiente base de calibrado. Calcule el peso preciso de la cera como sigue:

- Pese la base del anillo (selle la apertura del cilindro de revestimiento con cera)
- Coloque los objetos que se van a inyectar sobre la base del cilindro y únalos con cera. Vuelva a pesar.
- El peso de la cera se calcula restando el peso de la base del anillo y el de la estructura (incluyendo el opaquer) del peso total.

Número de pastillas	100 g		200 g			300 g				
	1 x XS	1 x S	2 x XS	1 x S + 1 x XS	1 x S + 1 x S	3 x XS	3 x S	6 x XS	3 x XS + 3 x S	6 x S
Objetos individuales	1	2-3	3-4	4-5	5-6	4-5	5-6	6-7	8-9	9-12
Pónticos de puente			3	3-4	4-6	3-4	4-6	6-7	8-9	9-12
Peso de la cera	0.4 g	0.6 g	1.0 g	1.5 g	2.0 g	1.4 g	2.1 g	3.0 g	4.1 g	5.1 g

Por favor, consulte las instrucciones de uso de los correspondientes materiales de revestimiento para unos parámetros de procesado más detallados.

- **No** aplique desburbujante a los objetos de cera. Elimine minuciosamente el separador con aire comprimido libre de grasa.
- Mezcle el material de revestimiento. El material de revestimiento contiene polvo de cuarzo. Por ello, se debe evitar la inhalación del mismo.
- Utilice instrumental apropiado para un revestido fino de las cavidades. Asegúrese de que no se dañen los delicados márgenes de cera.
- Coloque con cuidado el anillo de silicona IPS sobre la base del cilindro sin dañar los objetos de cera. El anillo de silicona debe asentarse nivelado sobre la base del cilindro de revestimiento.
- Seguidamente y con cuidado, llene el cilindro con material de revestimiento hasta la marca y coloque el calibre del anillo con un movimiento batiente
- Deje que fragüe sin manipularlo.
- Para evitar la cristalización no utilice IPS PressVEST durante el fin de semana.

Proporción de mezcla del material de revestimiento

	Investment Ring 100 g	Investment Ring 200 g	Investment Ring 300 g
IPS PressVEST	13 ml líquido 9 ml agua destilada	26 ml líquido 18 ml agua destilada	37 ml líquido 27 ml agua destilada
IPS PressVEST Speed	16 ml líquido 11 ml agua destilada	32 ml líquido 22 ml agua destilada	48 ml líquido 33 ml agua destilada



Pre calentamiento

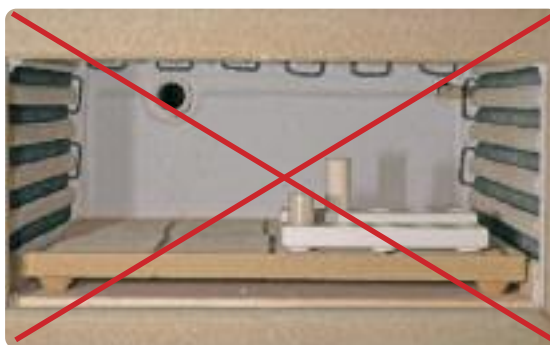
Después del tiempo de fraguado estipulado del respectivo material de revestimiento (IPS PressVEST o IPS PressVEST Speed), el cilindro de revestimiento se prepara de la siguiente forma para el pre calentamiento:

- Retire el calibre del anillo y base del anillo con un movimiento giratorio.
- Con cuidado empuje el cilindro de revestimiento fuera del anillo de silicona IPS.
- Elimine los puntos bastos de la superficie inferior del cilindro de revestimiento con un cuchillo para yeso y revise el ángulo de 90°. Los residuos del material de revestimiento no deben penetrar en los bebederos. Si fuera necesario, sople los bebederos.
- Si se precientan juntos varios cilindros de revestimiento, márquelos con los respectivos colores de las pastillas.
- Si se colocan varios cilindros de revestimiento en el horno de pre calentamiento utilizando el método Speed, asegúrese de que la temperatura no desciende en exceso.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
Tiempo de fraguado	min. 60 min	mín. 30 minutos, máx. 45 minutos
Temperatura del horno de pre calentamiento	Comenzar con temperatura ambiente, aumento de temperatura hasta 850 °C/1562 °F / 5 °C/9°F min	Directamente 850 °C/1562 °F
Colocación del cilindro de revestimiento en el horno	Hacia la pared posterior, inclinado con la apertura hacia abajo	Hacia la pared posterior, inclinado con la apertura hacia abajo
Pastillas IPS InLine PoM	No precalentar	
IPS e.max AIOx Plunger/IPS One-way plunger 300g	No precalentar	
Tiempo de mantenimiento con temperatura final de 850° C/1562° F	al menos 90 min.	al menos 90 min.
Importante	Si se precisan varios revestimientos Speed, éstos deberán revestirse consecutivamente y colocarse en el horno de pre calentamiento con intervalos de aprox. 20 minutos. Cuando se coloquen los cilindros de revestimiento en el horno de pre calentamiento, asegúrese de que la temperatura del horno no descienda en exceso. El tiempo de mantenimiento indicado comienza cuando se ha alcanzado de nuevo la temperatura de pre calentamiento.	



Coloque la mufia hacia la pared posterior, inclinada con la apertura boca abajo.



No precaliente la pastilla IPS InLine PoM ni el émbolo IPS One-Way plunger.

Para asegurar un proceso de trabajo fiable en laboratorio a diario, es esencial un funcionamiento impecable de la infraestructura, especialmente de los hornos de pre calentamiento. Ello incluye su mantenimiento, limpieza con aspiradora en frío, así como revisiones regulares por parte del fabricante de los controles de temperatura y elementos térmicos, etc.

Selección de pastillas

Seleccione la pastilla apropiada. Son suficientes sólo siete colores para reproducir todos los colores Chromascop, A-D y Bleach, gracias a lo cual es posible inyectar restauraciones totalmente anatómicas para diferentes casos de pacientes en un solo ciclo de inyección. El color final del diente se logra mediante caracterizaciones individuales con los materiales IPS InLine System Shade/Stains y Glaze. Gracias a los dos tamaños de las pastillas, los objetos pueden elaborarse óptimamente con el correspondiente número de pastillas IPS InLine PoM, dependiendo del peso de la cera.

	BL	1	2	3	4	5	6
Pastillas S							
Pastillas XS							
Pastillas & Touch Up	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, B1	A2, B2, C1, D2	A3, A3.5	B3, B4	C2, D3, D4	A4, C3, C4
		110, 120, 130, 140	210, 220, 230, 240	–	310, 320, 330, 340	410, 420, 430, 440	510, 520, 530, 540

Inyección con el sistema de cilindro IPS Investment Ring 100 g, 200 g, 300 g

IIPS Alox plunger para el sistema de cilindro IPS 100 g, 200 g

Elija un émbolo IPS Alox **frío** y pastillas **frías** IPS InLine PoM del color deseado.

Inserte la pastilla **fría** IPS InLine PoM con el color de la pastilla hacia arriba en el cilindro de revestimiento **caliente**.

Seguidamente, coloque el émbolo recubierto de polvo IPS Alox plunger dentro del cilindro de revestimiento **caliente**.

Coloque el cilindro de revestimiento completo y **caliente** en el centro del horno de inyección **caliente** utilizando las pinzas de revestimiento IPS.

Pulse **START** para iniciar el programa seleccionado.

Una vez finalizado el programa de inyección, coloque el cilindro de revestimiento **caliente** en la rejilla de enfriamiento con las pinzas de revestimiento IPS y deje que alcance temperatura ambiente.

Parámetros de inyección para las pastillas IPS InLine PoM en el sistema de revestimiento IPS Investment Ring 100 g y 200 g

	B °C/°F	t ^r °C/°F/min	T °C/°F	H min		V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F	N / E
				100 g	200 g			
EP 500 / V 2.9	700/1292	60/108	950/1742	10	20	500/932	950/1742	0 Programa 11-20
EP 600 / EP 600 Combi	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *
Programat EP 3000	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *
Programat EP 5000	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *

*Importante: Si introduce el programa manualmente, tenga en cuenta el criterio de anular.

Émbolo IPS One-Way plunger 300 g para el sistema de cilindro IPS 300 g



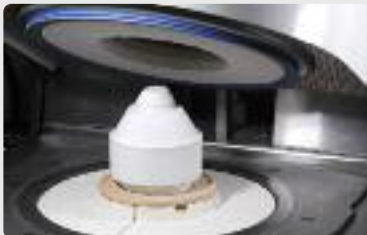
Elija un émbolo IPS One-Way plunger **frio** y pastillas **frias** IPS InLine PoM del color deseado.



Inserte la pastilla **fria** IPS InLine PoM con el color de la pastilla hacia arriba en el cilindro de revestimiento **caliente**.



Seguidamente, coloque el émbolo IPS One-Way **frio** dentro del cilindro de revestimiento **caliente**.



Coloque el cilindro de revestimiento completo y **caliente** en el centro del horno de inyección **caliente** utilizando las pinzas de revestimiento IPS.



Pulse START para iniciar el programa seleccionado.



Una vez finalizado el programa de inyección, coloque el cilindro de revestimiento caliente en la rejilla de enfriamiento con las pinzas de revestimiento IPS y deje que alcance temperatura ambiente.

Parámetros de inyección para las pastillas IPS InLine PoM en el sistema de revestimiento IPS 300 g

	B °C/°F	t ^r °C/°F/min	T °C/°F	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F	N / E
EP 500 / V 2.9	700/1292	60/108	960/1760	40	500/932	960/1760	Programa 31-51
EP 600 / EP 600 Combi	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *
Programat EP 3000	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *
Programat EP 5000	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *

***Importante:** Si introduce el programa manualmente, tenga en cuenta el criterio de anular.

Eliminación del revestimiento

Después de alcanzar la temperatura ambiente (aprox. 60 min.), elimine el revestimiento como sigue:

- Marque la longitud del émbolo de Alox sobre el cilindro de revestimiento enfriado.
- Separe el cilindro de revestimiento con un disco de separación. El punto de fractura predeterminado permite una fiable separación del émbolo Alox y del material cerámico.
- Utilice siempre perlas de pulido de vidrio para eliminar el revestimiento de los objetos de inyección (eliminación basta y fina). No utilice Al_2O_3 .
- La eliminación basta de revestimiento se realiza con perlas de pulido de vidrio y 4 bar (60 psi) de presión.
- La eliminación de revestimiento fina se realiza con perlas de pulido de vidrio con 1-1.5 bar (15-22 psi) de presión.
- Tenga en cuenta la dirección y distancia de arenado con el fin de no dañar los márgenes del objeto. Cubra las áreas marginales completamente con el guante.



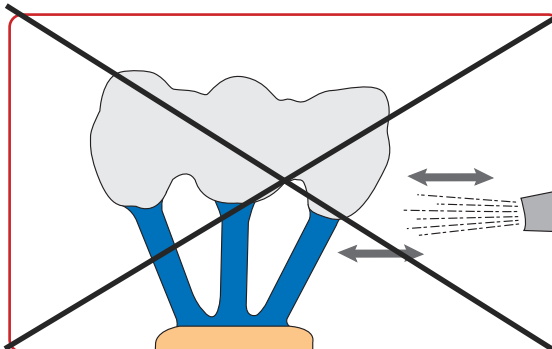
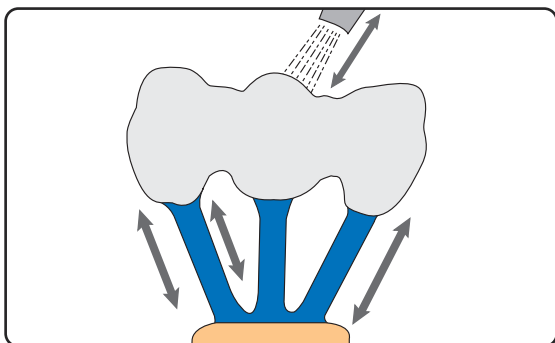
Marque la longitud del émbolo Alox



Separe el cilindro de revestimiento con disco de separación



El émbolo Alox ya está muy limpio si se retira con pinzas del material de revestimiento. Revise la limpieza y arene con Al_2O_3 si fuera necesario.



Arenado de los objetos.

Separado /Acabado

Después de la separación de los bebederos y alisado de los puntos de unión, ajuste el objeto inyectado sobre el modelo maestro. Para ello, utilice instrumentos rotatorios habituales (como los utilizados para IPS Empress) (sin presión ni sobrecalentamiento). Seguidamente, arene con cuidado la restauración. Finalmente, limpie la restauración bajo agua corriente o con vapor. Seque minuciosamente con aire libre de grasa.



Puente con bebederos



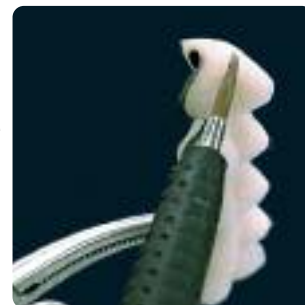
Preste especial atención a la hora de separar la espiga metálica de retención palatina. Asegúrese de separar y pulir el pin de retención con cuidado después del glaseado, evitando que se desarrolle demasiado calor.

Correcciones con IPS InLine PoM Touch-Up

Para realizar pequeñas correcciones de forma, como márgenes o superficies oclusales insuficientemente inyectados, se dispone de 7 materiales Touch-Up en los respectivos colores de las pastillas. Los materiales Touch-Up están indicados solo para restauraciones IPS InLine PoM sobre metal.

Procesado

- La restauración debe estar libre de suciedad y grasa antes de llevar a cabo la corrección. Para ello, limpie la restauración minuciosamente con pistola de vapor.
- Con un pincel aplique el material IPS InLine PoM Touch-Up mezclado con el líquido IPS InLine System Build-Up sobre las áreas limpias que falten y con un paño absorbente séquelo ligeramente.
- Coloque la restauración sobre la bandeja de cocción y cueza.
- Seguidamente, acabe la restauración o aplique una segunda corrección de Touch-Up y cueza con los mismos parámetros.



Correcciones con IPS InLine PoM Touch Up

Parámetros de cocción para IPS InLine PoM Touch-Up

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↗] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
840/1544	403/757	4	60/108	1	450/842	839/1542

Acabado individual

Repasado y preparación para la cocción de maquillaje y glaseado

Antes de la cocción de maquillaje y glaseado, la restauración se debe preparar como sigue:

- Repase la restauración con fresas de diamantes, dotándola de una forma natural y estructura de superficie, tales como líneas de crecimiento y áreas convexas/cóncavas.
- Las áreas que después de la cocción de glaseado deban mostrar un mayor brillo (p. ej. restos de pónico) se pueden alisar y prepulir con disco de silicona.
- Si se ha utilizado polvo de oro y/o plata para visualizar la textura de superficie, la restauración se debe limpiar minuciosamente con vapor. Asegúrese de eliminar todo el polvo de oro o plata para evitar cualquier decoloración después de la cocción.



Se diseñan formas naturales y texturas de superficie.

Cocción de maquillaje y caracterización

La restauración debe estar libre de suciedad y grasa antes de la cocción de maquillaje y caracterización y se debe evitar cualquier contaminación después de la limpieza. Se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Para una mejor humectación de los maquillajes, se pueden frotar ligeramente los líquidos IPS InLine/IPS InLine PoM Glaze y Stains en la superficie.
- Si se desea un efecto cromático más intenso, ello se logra mediante repetidos procesos de maquillaje y cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.
- Las cúspides y los surcos se pueden individualizar utilizando maquillajes.
- El color cromático básico está apoyado con el correspondiente material Shade (consulte cuadro).

Cuadro de combinación de colores para IPS InLine One/IPS InLine/IPS InLine PoM

Shade	1	2	3	4	5	6	7	SI1	SI2
A-D	A1, B1, B2	A2, A3, A3.5	B3, B4, D4	A4	C1, D2, D3	C2, C3, C4	–	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4	A3.5, A4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4
Chromascop	110, 120, 130 BL1, BL2, BL3, BL4	140, 210, 220, 230, 240	310, 320, 330	340, 540	–	410, 420, 430, 440, 510	520, 530	110–140, 210, 220, 310, 320, BL1–BL4	230, 240, 330, 340, 410–440, 510–540

Parámetros de cocción para la cocción de IPS InLine System Shade/Stains

T °C/°F	B °C/°F	S min	t °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
800/1472	403/757	6	60/108	1	450/842	799/1470

Aviso:

Todos los ciclos de cocción para maquillajes y caracterización, así como la cocción de glaseado en combinación con restauraciones IPS InLine PoM se realizan a 800° C/1472° F.

Corrección de color con IPS InLine System Shade y Stains

Estos maquillajes se pueden cocer en una cocción de maquillaje aparte. También se pueden realizar pequeñas correcciones cromáticas y caracterizaciones individuales con la cocción de glaseado.

Dispense la cantidad deseada de IPS InLine System Shade, dilúyalo y mézclelo con líquido IPS InLine System Glaze y Stains hasta conseguir la consistencia deseada. Se deben evitar encharcamientos y el material no debe aplicarse demasiado densamente. Si se desea un efecto cromático más intenso, éste se logra mediante diferentes procesados de maquillaje y repetidas cocciones. La aplicación de demasiado maquillaje tiene como resultado un efecto cromático artificial.

Parámetros de cocción para la cocción de IPS InLine System Shade/Stains (cocción de maquillaje y caracterización)

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
800/1472	403/757	6	60/108	1	450/842	799/1470

Se pueden efectuar ciclos adicionales de cocción de maquillaje y caracterización con los mismos parámetros de cocción.

Cocción de glaseado

Después de la cocción de maquillaje y caracterización con IPS InLine System Shade/Stains, se realiza la cocción de glaseado.

- Extraiga la cantidad deseada de pasta de la jeringa IPS InLine System Glaze y mézclela bien. Si se desea una diferente consistencia, modifíquela aplicando líquido IPS InLine System Glaze y Stains. Seguidamente, aplique el material de glaseado con un pincel de manera habitual. Asegúrese de no aplicar el material de glaseado en capas demasiado gruesas o demasiado finas.
- Conjuntamente con la cocción de glaseado se pueden llevar a cabo pequeñas correcciones.

Parámetros de cocción para la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
800/1472	403/757	6	60/108	2	450/842	799/1470

¡Cuando se trabaje con hornos de otros fabricantes, estos parámetros deben modificarse como corresponda! Finalmente, se revisa el color de la restauración completada.

Si después de la primera cocción de glaseado el brillo no fuera el deseado, la cocción de glaseado se puede repetir aplicando los mismos parámetros de cocción.

Add-On después de la cocción de glaseado

Después de completar una restauración, puede que sea necesario realizar pequeñas correcciones como puntos de contacto, apoyos de pónicos, correcciones de hombros, etc.

Mezcle material IPS InLine System Add-On 690° C/1274° F con el líquido build-up deseado, aplíquelo sobre las áreas pertinentes y cueza.

Parámetros de cocción para Add-On 690° C/1274° F después de la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↗] °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1272

Importante

Preste especial atención a la hora de separar "las espigas de retención". Asegúrese de separar y pulir el retenedor con cuidado y sin desarrollar excesivo calor.



Puente individualmente diseñado y caracterizado elaborado con IPS InLine PoM

IPS InLine® – Carillas

El siguiente capítulo muestra paso a paso la estratificación de carillas sobre muñones refractarios.

Importante: Después de cada uno de los pasos de trabajo, el modelo maestro ha de sumergirse en agua durante 5-10 minutos, dependiendo del tamaño del mismo.

Consejo:

Para la elaboración de carillas, se recomiendan pasos de trabajo más cortos y varios ciclos de cocción intermedios.



Elaboración de modelos

Elabore un duplicado del modelo con material de muñones refractario comercialmente disponible, e.g. BegoForm® de Bego, Cosmotech VEST de GC o G-CERA™ VEST de GC (siga las instrucciones de uso de los fabricantes).

Importante: Un procesado correcto del muñón así como una adecuada desgasificación del mismo, es un importante requisito previo para la precisión de ajuste de las carillas.

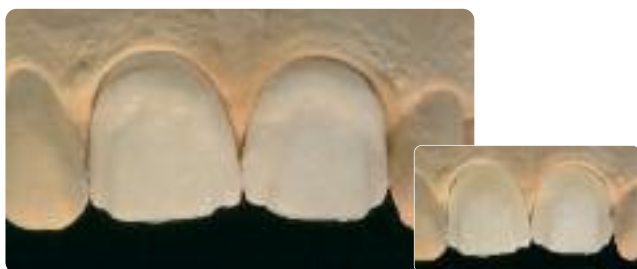


Cocción base (wash)

Después de la desgasificación del muñón refractario, aplique una fina capa de IPS InLine Add-on mezclado con el líquido IPS InLine System Glaze y Stains Liquid y cueza.

Parámetros de cocción para IPS InLine Add-On/IPS InLine System Glaze

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _r °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
830/1526	403/757	4	60/108	1	450/842	829/1524



Cocción cervical

Modele las áreas marginales utilizando una mezcla de IPS InLine Dentin y por ejemplo Oclusal Dentin brown.

Parámetros de cocción para la cocción cervical

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _r °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
940/1724	403/757	8	60/108	1	450/842	939/1722



Cocción de dentina/Impulse

La estratificación interna se modela en relación con las características naturales y se compone de un modelado de dentina y varios efectos. Las estratificación individual con los materiales Impulse permite conseguir mamezones, opalescencia y translucidez.

Parámetros de cocción para la cocción Dentina/Impulse

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _r °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
940/1724	403/757	8	60/108	1	450/842	939/1722



Cocción Incisal

Seguidamente, modele la capa de esmalte externa y cueza

Parámetros de cocción para la cocción de Incisal

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _r °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
930/1706	403/757	8	60/108	1	450/842	929/1704



Cocción de glaseado

Aplique la pasta IPS InLine System Glaze sobre la superficie y cueza.

Parámetros de cocción para la cocción de glaseado

T °C/°F	B °C/°F	S min	t _r °C/°F/min	H °C/°F	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
860/1580	403/757	8	60/108	1	450/842	859/1578



Eliminación del revestimiento de las carillas

Las cantidades más grandes de revestimiento se eliminan con discos de fresado. Para la eliminación fina, utilice perlas de pulido a 1 bar (30 psi) de presión.



Acondicionamiento de las carillas para la cementación adhesiva

Grabe las zonas internas de la carilla con IPS Ceramic Etching Gel durante 120 segundos como preparación para la cementación adhesiva. Seguidamente, lávela con agua corriente y séquela.

Importante: Las carillas IPS InLine se deben cementar con la técnica adhesiva.

IPS InLine® One / IPS InLine® / IPS InLine® PoM

Información general

Cementación

Como de costumbre, su odontólogo puede que utilice un protocolo de cementación convencional para las restauraciones sobre metal IPS InLine o una cementación adhesiva para restauraciones sobre metal con hombro de cerámica, así como carillas IPS InLine. Los cementos de ionómero de vidrio como Vivaglass CEM o cementos de composite autoadhesivos están indicados para la cementación convencional. Para un protocolo de cementación adhesiva recomendamos el composite universal Multilink Automix.

Material	Composites de cementación estéticos		Composites de cementación universal	Cementos de composite autoadhesivos
	Variolink® Veneer	Variolink® II	Multilink® Automix	SpeedCEM
Polimerización	Fotopolimerización		Polimerización dual	Autopolimerización
Método	fotopolimerización y polimerización dual		Adhesivo: Multilink Primer A/B autograbante	Autoadhesivo
	Adhesivo: Syntac o ExciTE Total-Etch	Adhesivo: Syntac o ExciTE DSC Total-Etch		
IPS InLine One Cerámica sobre metal monocapa	–	–	✓	✓
IPS InLine Cerámica sobre metal convencional	–	–	✓	✓
IPS InLine PoM Cerámica inyectada sobre metal	–	–	✓	✓
IPS InLine Veneers	✓	✓	–	–



Por favor, respete las correspondientes instrucciones de uso.

✓ Recomendada combinación de productos
– No recomendado

Acondicionamiento de la restauración

Restauraciones de cerámica sobre metal

- Arene los aspectos internos de la corona (parámetros según las instrucciones de uso de fabricante del material de restauración), hasta obtener una superficie mate uniforme.
- Si fuera necesario, limpie la restauración en baño de ultrasonido durante aprox. 1 minuto.
- **Importante:** Con el fin de crear una sólida unión, no limpie las superficies metálicas con ácido fosfórico.
- Aclare minuciosamente con agua vaporizada y seque con aire libre de grasa.
- Aplique Monobond Plus con un pincel o micropincel sobre las superficies pretratadas y déjelo actuar durante 60 segundos, para seguidamente dispersarlo con un fuerte chorro de aire.

IPS InLine Veneers

- Grabe los aspectos internos de la carilla con IPS Ceramic Etching Gel durante 120 segundos.
- Aclare minuciosamente con agua vaporizada y seque con agua libre de grasa.
- Aplique Monobond Plus con un pincel o micropincel sobre las superficies pretratadas y déjelo actuar durante 60 segundos, para seguidamente dispersarlo con un fuerte chorro de aire.

IPS InLine® One – Cerámica sobre metal monocapa

Parámetros de cocción



IPS InLine One cerámica sobre metal monocapa	T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V1 °C/°F	V2 °C/°F
1ª + 2ª cocción de opaquer	930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704
1ª cocción Dentsisal	910/1670	403/757	4	60/108	1	450/842	909/1668
2ª cocción Dentsisal	900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	899/1650
Cocción Shade/Stains	850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560
Cocción de glaseado	850/1562	403/757	6	60/108	2	450/842	849/1560
Add-On después de la cocción de glaseado (690°C/1274°F)	690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1272

T = Temperatura de cocción °C/°F
 B = Temperatura en espera °C/°F
 S = Tiempo de cierre en minutos
 t↗ = Calentamiento gradual °C/°F/min

H = Tiempo de mantenimiento
 V1 = Temperatura con vacío °C/°F
 V2 = Temperatura con atmósfera °C/°F

Estos parámetros de cocción son valores orientativos y son válidos para los hornos Programat de Ivoclar Vivadent.

Pueden darse desviaciones (approx. +/- 10 °C/18 °F):

- Dependiendo de la generación de hornos.
- Si se utilizan hornos de otros fabricantes.
- En caso de diferencias regionales en el suministro eléctrico o si están funcionando simultáneamente diferentes aparatos en el mismo circuito.

IPS InLine® – Cerámica sobre metal convencional

Parámetros de cocción



IPS InLine cerámica sobre metal convencional	T °C/°F	B °C/°F	S min	t [↗] °C/°F/min.	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
1ª + 2ª cocción de opaquer/Gingiva	930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704
1ª + 2ª cocción Margin	930/1706	403/757	4	60/108	1	450/842	929/1704
1ª cocción Dentina e Incisal/Gingiva	910/1670	403/757	4	60/108	1	450/842	909/1668
2ª cocción Dentina e Incisal/Gingiva	900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	899/1650
Cocción Add-On Margin	900/1652	403/757	4	60/108	1	450/842	899/1650
Cocción de corrección después de la cocción de Dentina e Incisal Add-On	860/1580	403/757	4	60/108	1	450/842	859/1578
Cocción Shade / Stains firing	850/1562	403/757	6	60/108	1	450/842	849/1560
Cocción de glaseado	850/1562	403/757	6	60/108	2	450/842	849/1560
Add-On después de la cocción de glaseado (690°C/1274°F)	690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1274

T = Temperatura de cocción °C/°F
 B = Temperatura en espera °C/°F
 S = Tiempo de cierre en minutos
 t[↗] = Calentamiento gradual °C/°F/min

H = Tiempo de mantenimiento
 V₁ = Temperatura con vacío °C/°F
 V₂ = Temperatura con atmósfera °C/°F

Estos parámetros de cocción son valores orientativos y son válidos para los hornos Programat de Ivoclar Vivadent.

Pueden darse desviaciones (approx. +/- 10 °C/18 °F):

- Dependiendo de la generación de hornos.
- Si se utilizan hornos de otros fabricantes.
- En caso de diferencias regionales en el suministro eléctrico o si están funcionando simultáneamente diferentes aparatos en el mismo circuito.

IPS InLine® PoM – Cerámica de inyección sobre metal

Proporción de mezcla del material de revestimiento

	Anillo de revestimiento 100 g	Anillo de revestimiento 200 g	Anillo de revestimiento 300 g
IPS PressVEST	13 ml líquido 9 ml agua destilada	26 ml líquido 18 ml agua destilada	37 ml líquido 27 ml agua destilada
IPS PressVEST Speed	16 ml líquido 11 ml agua destilada	32 ml líquido 22 ml agua destilada	48 ml líquido 33 ml agua destilada

Parámetros de Inyección

Parámetros de inyección para las pastillas IPS InLine PoM en el sistema de anillos de revestimiento IPS 100 g y 200 g



	B	t ^r	T	H min		V ₁	V ₂	N / E
	°C/°F	°C/°F/min	°C/°F	100 g	200 g	°C/°F	°C/°F	
EP 500 / V 2.9	700/1292	60/108	950/1742	10	20	500/932	950/1742	0 Programa 11-20
EP 600 / EP 600 Combi	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *
Programat EP 3000	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *
Programat EP 5000	700/1292	60/108	940/1724	10	20	500/932	940/1724	250 µm/min *

*Importante: Si introduce el programa manualmente, tenga en cuenta el criterio de anular.

Parámetros de inyección para las pastillas IPS InLine PoM en el sistema de anillos de revestimiento IPS 300 g

	B	t ^r	T	H min	V ₁	V ₂	N / E
	°C/°F	°C/°F/min	°C/°F		°C/°F	°C/°F	
EP 500 / V 2.9	700/1292	60/108	960/1760	40	500/932	960/1760	Programa 31-51
EP 600 / EP 600 Combi	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *
Programat EP 3000	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *
Programat EP 5000	700/1292	60/108	950/1742	40	500/932	950/1742	50 µm/min *

*Importante: Si introduce el programa manualmente, tenga en cuenta el criterio de anular.

Parámetros de cocción



IPS InLine PoM Cerámica de inyección sobre metal	T °C/°F	B °C/°F	S min	t^g °C/°F/min	H min	V₁ °C/°F	V₂ °C/°F
1ª + 2ª cocción de opaquer	930/1706	403/757	6	100/180	2	450/842	929/1704
Cocción Touch-Up	840/1544	403/757	4	60/108	1	450/842	839/1542
Cocción Shade/Stains	800/1472	403/757	6	60/108	1	450/842	799/1470
Cocción de glaseado	800/1472	403/757	6	60/108	2	450/842	799/1470
Add-On después de la cocción de glaseado (690°C/1274°F)	690/1274	403/757	4	60/108	1	450/842	689/1272

T = Temperatura de cocción °C/°F
 B = Temperatura en espera °C/°F
 S = Tiempo de cierre en minutos
 t^g = Calentamiento gradual °C/°F/min

H = Tiempo de mantenimiento
 V₁ = Temperatura con vacío °C/°F
 V₂ = Temperatura con atmósfera °C/°F

Estos parámetros de cocción son valores orientativos y son válidos para los hornos Programat de Ivoclar Vivadent.

Pueden darse desviaciones (approx. +/- 10 °C/18 °F):

- Dependiendo de la generación de hornos.
- Si se utilizan hornos de otros fabricantes.
- En caso de diferencias regionales en el suministro eléctrico o si están funcionando simultáneamente diferentes aparatos en el mismo circuito.

IPS InLine® – Carillas



Parámetros de cocción

IPS InLine Carillas	T °C/°F	B °C/°F	S min	t↗ °C/°F/min	H min	V ₁ °C/°F	V ₂ °C/°F
Cocción base (wash)	830/1526	403/757	4	60/108	1	450/842	829/1524
Cocción cervical	940/1724	403/757	8	60/108	1	450/842	939/1722
Cocción Dentina / Impulse	940/1724	403/757	8	60/108	1	450/842	939/1722
Cocción de incisal	930/1706	403/757	8	60/108	1	450/842	929/1704
Cocción de glaseado	860/1580	403/757	8	60/108	1	450/842	859/1578

T = Temperatura de cocción °C/°F
 B = Temperatura en espera °C/°F
 S = Tiempo de cierre en minutos
 t↗ = Calentamiento gradual °C/°F/min

H = Tiempo de mantenimiento
 V₁ = Temperatura con vacío °C/°F
 V₂ = Temperatura con atmósfera °C/°F

Estos parámetros de cocción son valores orientativos y son válidos para los hornos Programat de Ivoclar Vivadent.

Pueden darse desviaciones (approx. +/- 10 °C/18 °F):

- Dependiendo de la generación de hornos.
- Si se utilizan hornos de otros fabricantes.
- En caso de diferencias regionales en el suministro eléctrico o si están funcionando simultáneamente diferentes aparatos en el mismo circuito.

Tablas de combinación

Colores A-D

	marrón-rojizo					amarillo-rojizo			
Opaquer									
	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Intensive Opaquer									
						white			violet
Margin									
	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Intensive Margin									
	yellow					orange-pink			
Cervical Dentin									
Deep Dentin									
	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Dentin									
	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4
Transpa Incisal									
	T11	T11	T12	T12	T13	T11	T11	T11	T12
Transparent	clear					clear			

gama de grises				gris-rojizo		
 C1	 C2	 C3	 C4	 D2	 D3	 D4
	 brown		 incisal			
 C1	 C2	 C3	 C4	 D2/D3		 D4
 add-on		 opaque			 orange	
				 D2/D3	 D2/D3	
 C1	 C2	 C3	 C4	 D2/D3		 D4
 C1	 C2	 C3	 C4	 D2	 D3	 D4
 T11	 T13	 T13	 T13	 T13	 T13	 T13
clear				clear		

Colores Chromascope

	blanco				amarillo				
Opaquer									
	110	120	130	140	210	220	230	240	310
Intensive Opaquer									
					white				violet
Margin									
	110	120	130	140	210	220	230	240	310
Intensive Margin									
					yellow				orange-pink
Deep Dentin									
	110	120	130	140	210	220	230	240	310
Dentin									
	110	120	130	140	210	220	230	240	310
Incisal									
	I1	I1	I1	I2	I2	I2	I3	I3	I3
Transparent	clear				clear				

marrón claro	gris	marrón oscuro
 <p>320 330 340</p>	 <p>410 420 430 440</p>	 <p>510 520 530 540</p>
 <p>brown incisal</p>		
 <p>320 330 340</p>	 <p>410 420 430 440</p>	 <p>510 520 530 540</p>
 <p>add-on</p>	 <p>opaque</p>	 <p>orange</p>
 <p>320 330 340</p>	 <p>410 420 430 440</p>	 <p>510 520 530 540</p>
 <p>320 330 340</p>	 <p>410 420 430 440</p>	 <p>510 520 530 540</p>
 <p>I3 I3 I3</p>	 <p>I3 I3 I3 I3</p>	 <p>I3 I3 I3 I3</p>
<p>clear</p>	<p>clear</p>	<p>clear</p>

Independiente de cualquier sistema de colores

Impulse Kit

Dentina Oclusal

naranja marrón

Mamelon

claro salmón amarillo-naranja

Efecto Opal

OE 1 OE 2 OE 3 OE 4 OE 5 OE violet

Transparente

neutro azul marrón-gris

Cervical Incisal

naranja amarillo

Gingiva Kit

Gingiva Opaquer

rosa **Gingiva** G1 G2 G3 G4 G5

Gingiva Intesivo

IG1 IG2 IG3 IG4

Kit Shade/Stains

Shade

	1	2	3	4	5	6	7
AD shades	A1, B1, B2	A2, A3, A3.5	B3, B4, D4	A4	C1, D2, D3	C2, C3, C4	-
Chromascop	110, 120, 130 BL1, BL2, BL3, BL4	140, 210, 220, 230, 240	310, 320, 340	340, 540	-	410, 420, 430, 440, 510	520, 530

Shade Incisal

S11 S12

Maquillajes (Stains)

azul básico rojo básico amarillo básico negro crackliner gris caqui

caoba granate oliva naranja vainilla blanco amarillo

Bleach Kit BL

Opaquer



BL1/BL2



BL3/BL4

Margin



BL1



BL4

Los materiales Margin solo están disponibles en los colores BL1 y BL4.
Los colores BL2 y BL3 se obtienen con las siguientes proporciones de mezcla:

BL2 = 2/3 BL1 : 1/3 BL4

BL3 = 1/3 BL1 : 2/3 BL4

Deep Dentin



BL1



BL4

Los materiales Deep Dentin solo están disponibles en los colores BL1 y BL4.
Los colores BL2 y BL3 se obtienen con las siguientes proporciones de mezcla:

BL2 = 2/3 BL1 : 1/3 BL4

BL3 = 1/3 BL1 : 2/3 BL4

Dentin



BL1



BL2



BL3



BL4

Incisal
















BL

Add-On










BL

IPS InLine® PoM

Opaquer AD	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, B1	A2, B2, C1, D2	A3, A3.5	B3, B4	C2, D3, D4	A4, C3, C4
Opaquer Chromascop		110, 120, 130, 140	210, 220, 230, 240		310, 320, 330, 340	410, 420, 430, 440	510, 520, 530, 540
Pastillas							
Touch-Up							

IPS InLine® One

Opaquer AD	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, B1	A2, B2, C1, D2	A3, A3.5	B3, B4	C2, D3, D4	A4, C3, C4
Opaquer Chromascop		110, 120, 130, 140	210, 220, 230, 240		310, 320, 330, 340	410, 420, 430, 440	510, 520, 530, 540
Dentcisal							

Metal acabado, forma y color



Los trabajos de laboratorio han sido llevados a cabo por Dieter Gröbel, ICDE/Schaan

Ivoclar Vivadent worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

**Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
(Liaison Office)**
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s
Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

**Ivoclar Vivadent
Polska Sp. z o.o.**
Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
c/ Emilio Muñoz N° 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Elaboración de las instrucciones de uso: 08/2010

El material ha sido desarrollado para su uso dental y se debe utilizar 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 éstos no figuran en las instrucciones de uso.

Impreso en Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein
633564/0810/s/BVD

**ivoclar**
vivadent
technical