

e.max[®]
IPS

Press

Monolithic Solutions
Instrucciones de uso



all ceramic
all you need

Índice

Información del producto		3 Sistema IPS e.max®
		4 IPS e.max® Press Material Usos Información científica Concepto de las pastillas Tamaños de las pastillas
Procedimiento práctico		11 Resumen del proceso de fabricación y de las fases de trabajo en la clínica Técnica de procesamiento Selección de las pastillas con la App IPS e.max® Shade Navigation Directrices de preparación Grosor mínimo de capa Modelo y preparación del muñón
		24 Modelado A: Modelado para la técnica de maquillaje B: Modelado para la técnica de cut-back C: Modelado para la técnica de estratificación
		27 IPS e.max® Press Multi (pastillas policromáticas) Colocación de bebederos, preparación para el revestimiento, revestimiento, precalentamiento, inyección, eliminación del revestimiento
		42 IPS e.max Press (pastillas monocromáticas) Colocación de bebederos, revestimiento, precalentamiento, inyección, eliminación del revestimiento, eliminación de la capa de reacción
		52 Técnica de maquillaje Acabado Cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado) Carillas finas, carillas oclusales (<i>table tops</i>)
Información general		62 Técnica de cut-back Acabado Recubrimiento con IPS e.max Ceram
		69 Técnica de estratificación Acabado Recubrimiento con IPS e.max Ceram Procedimiento para las pastillas HO
		78 Preguntas frecuentes Cementación y cuidados posteriores Tablas de combinación de colores Parámetros de inyección y de cocción

Símbolos que aparecen en las Instrucciones de uso



Importante



Información



Consejos y trucos



Contraindicaciones



Nota sobre la cocción

IPS e.max® System

Gracias a su versatilidad, su éxito clínico a largo plazo y su extensa gama de indicaciones, el IPS e.max® System es el sistema de cerámica sin metal con mayor éxito y más utilizado en todo el mundo.

Está constituido por una fiable cerámica vítrea de disilicato de litio (IPS e.max Press y CAD), una innovadora cerámica de óxido de zirconio (IPS e.max ZirCAD) y una cerámica de recubrimiento coordinada (IPS e.max Ceram); la cerámica de inyección IPS e.max ZirPress complementa el versátil sistema.

Los materiales IPS e.max de gran resistencia y excelente estética permiten su aplicación en todas las indicaciones de restauraciones fijas, desde carillas finas hasta puentes de varias piezas. También se pueden realizar restauraciones híbridas.

El concepto de coordinación del color integrado en el sistema y en cada uno de los productos individuales facilita un procedimiento de trabajo flexible desde la determinación del color hasta la selección de los materiales.

La App IPS e.max Shade Navigation consigue una reproducción óptima del color de la restauración. Facilita la selección de los materiales, logra una correspondencia perfecta del color y, por tanto, proporciona eficiencia y fiabilidad.

IPS e.max es el sistema integral de cerámica sin metal y alta calidad para todas las indicaciones, requisitos estéticos y pacientes: es **todo cerámica sin metal, todo lo que usted necesita**.



IPS e.max® Inyección

Tres vías para una flexibilidad máxima

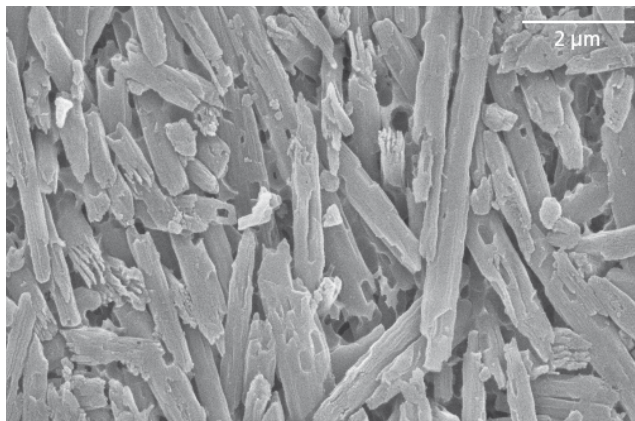


IPS e.max® Press Monolithic Solutions

Material

IPS e.max® Press

IPS e.max Press son pastillas de cerámica vítrea de disilicato de litio para la tecnología de inyección. El proceso de producción industrial crea pastillas completamente homogéneas con distintos niveles de translucidez. Demuestran una resistencia de 470 MPa (valor medio típico). Las pastillas se inyectan para formar restauraciones con una precisión de ajuste excelente en los hornos de inyección de Ivoclar Vivadent. Las restauraciones inyectadas, de color marfil y altamente estéticas, se maquillan y se glasean con IPS Ivocolor o se recubren con IPS e.max Ceram y se maquillan y se glasean con IPS Ivocolor.



IPS e.max Press lithium disilicate

Propiedad	Especificaciones	Valor medio típico
CTE (25 °C–100 °C) [$10^{-6}/K$]	10,5 ± 0,5	–
Resistencia a la flexión (biaxial) [MPa]	≥ 360	470
Solubilidad química [$\mu g/cm^2$]	< 100	–
Tipo/Clase	Tipo II / Clase 3	–

Según la norma ISO 6872:2015

Usos

Indicaciones

- Carillas oclusales ("table tops")
- Carillas finas
- Carillas
- Inlays
- Onlays
- Coronas parciales
- Coronas mínimamente invasivas en la región anterior y posterior
- Coronas en la región anterior y posterior
- Puentes de 3 piezas en la región anterior
- Puentes de 3 piezas en la región premolar hasta el segundo premolar como pilar terminal
- Superestructuras de implante para restauraciones de una sola pieza (región anterior y posterior)
- Superestructuras de implante para puentes de 3 piezas hasta el 2.º premolar como pilar terminal

IPS e.max Press Abutment Solutions (soluciones para pilares)

- Pilares híbridos para restauraciones de una sola pieza en la región anterior y posterior
- Coronas-pilar híbridas en la región anterior y posterior



Si desea información más detallada sobre la fabricación de pilares híbridos y coronas con pilares híbridos, consulte las Instrucciones de uso de IPS e.max Press Abutment Solutions.



Contraindicaciones

- Puentes soportados sobre inlays
- Puentes Cantilever
- Puentes adhesivos
- Puente en la región anterior de > 11 mm de ancho
- Puente en la región premolar de > 9 mm de ancho
- Colocación temporal de restauraciones de IPS e.max Press
- Preparaciones subgingivales muy profundas
- Pacientes con dentición residual muy reducida
- Bruxismo
- Cualquier otro uso no previsto en las indicaciones

Otras contraindicaciones para las coronas anteriores y posteriores mínimamente invasivas:

- Grosos de capa por debajo de 1 mm
- Preparaciones con bordes afilados
- Preparaciones que no confieren soporte anatómico y con grosor irregular de las capas
- Cementación convencional y autoadhesiva
- Materiales de reconstrucción, excepto composite
- Falta de guía canina
- Puentes
- Coronas en implantes

Restricciones de procesamiento importantes

La incapacidad para respetar las siguientes restricciones puede afectar negativamente sobre los resultados obtenidos con IPS e.max Press:

- Respete las especificaciones de preparación necesarias.
- No utilizar en unidades de extensión
- Estratificación con una cerámica de recubrimiento distinta de IPS e.max Ceram
- Inyección de IPS e.max Press en el sistema de cilindro de revestimiento IPS Investment Ring System 300 g

Advertencia

- IPS Natural Die Material Separator contiene hexano. El hexano es altamente inflamable y perjudicial para la salud. Evitar el contacto del material con la piel y los ojos. No inhalar los vapores y mantener el producto alejado de fuentes de ignición.
- No inhalar el polvo de la cerámica durante el acabado. Usar equipo de succión y una máscara.
- Observar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

Información científica

Desde que se empezó a desarrollar, el IPS e.max System ha estado bajo la supervisión de la comunidad científica. Muchos expertos de renombre han contribuido con sus estudios a crear una excelente base de datos. Una historia de éxito mundial, el crecimiento permanente de la demanda, así como los más de 100 millones de restauraciones fabricadas, constituyen una prueba del éxito y la fiabilidad del sistema. Más de 20 estudios clínicos *in vivo* realizados hasta la fecha y un número aún mayor de estudios *in vitro*, además del creciente aumento del número de estudios clínicos en todo el mundo, demuestran el éxito a largo plazo del sistema IPS e.max en las cavidades orales de los pacientes. Los resultados de los estudios más importantes se han recopilado en el informe científico "IPS e.max Scientific Report Vol. 02". La documentación científica de los productos IPS e.max contiene información adicional (p. ej. sobre resistencia, desgaste y biocompatibilidad). Solicítela a Ivoclar Vivadent.




Para más información sobre las cerámicas sin metal y sobre IPS e.max, consulte los informes de Ivoclar Vivadent n.º 16 y n.º 17. Encontrará información detallada sobre el composite de cementación Variolink® Esthetic en "Ivoclar Vivadent Report No. 22" y la Documentación científica. El Multilink® Automix se describe en el "Scientific Report Vol. 02".



Concepto de las pastillas

IPS e.max Press se presenta en pastillas **policromáticas Multi** de un solo tamaño y en **pastillas monocromáticas** de **cinco niveles de translucidez (HO, MO, LT, MT, HT)** y en **los colores especiales Impulse** en **dos tamaños**.

Desde el punto de vista del procesamiento, prácticamente todas las restauraciones se pueden realizar con cualquiera de las pastillas. Sin embargo, por motivos de estética y teniendo en cuenta el protocolo de trabajo del laboratorio dental, se recomiendan las siguientes técnicas de procesamiento e indicaciones para cada pastilla (policromática, monocromática y por niveles de translucidez):

Translucidez	Técnica de procesamiento			Indicaciones								
	Técnica de maquillaje 	Técnica de "cut-back" 	Técnica de estratificación 	Carilla oclusal ¹⁾	Carilla fina ¹⁾	Carilla	Inlay y onlay	Corona parcial	Corona anterior y posterior	Puente de 3 piezas ²⁾	Pilar híbrido	Corona con pilar híbrido
Multi	✓	✓				✓			✓			✓
HT High Translucency (alta translucidez)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				
MT Medium Translucency (translucidez media)	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
LT Low Translucency (baja translucidez)	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓
MO Medium Opacity (opacidad media)			✓						✓	✓	✓	
HO High Opacity (alta opacidad)			✓						✓	✓		
I Impulse	✓	✓		✓	✓	✓						

¹⁾ No utilizar la técnica de cut-back para la fabricación de carillas finas ni de carillas oclusales

²⁾ Solo hasta el segundo premolar como pilar distal



IPS e.max Press Multi (pastilla policromática)

Las pastillas Multi se presentan en colores **A-D** y **Bleach BL**. Las pastillas se usan para la fabricación de carillas altamente estéticas, de coronas anteriores y posteriores y de coronas con pilares híbridos con una gradación natural del color desde la dentina hasta el borde incisal. Las pastillas están especialmente indicadas para el procesamiento en la "técnica de maquillaje".



IPS e.max Press HT (alta translucidez)

Las pastillas HT se presentan en colores **A-D** y **Bleach BL**. Dada su elevada translucidez, similar a la del esmalte natural, están especialmente indicadas para fabricar las restauraciones más pequeñas (p. ej., inlays y onlays). Las restauraciones realizadas con las pastillas HT convencen a los usuarios por su efecto camaleónico similar al natural y por su excelente adaptación a la estructura dental residual. Las restauraciones fabricadas con las pastillas HT están especialmente indicadas para la "técnica de maquillaje", pero también para la "técnica de cut-back".



IPS e.max Press MT (translucidez media)

Las pastillas MT se presentan en colores **A-D** y **Bleach BL**. Presentan una translucidez media y se usan para restauraciones que requieren más brillo que las restauraciones de HT y más translucidez que las restauraciones de LT. Las restauraciones fabricadas con las pastillas MT están especialmente indicadas para la "técnica de maquillaje", pero también para la "técnica de cut-back".



IPS e.max Press LT (baja translucidez)

Las pastillas LT se presentan en colores **A-D** y **Bleach BL**. Gracias a su baja translucidez, similar a la de la dentina natural, están especialmente indicadas para fabricar restauraciones de mayor tamaño (p. ej., coronas posteriores). Las restauraciones realizadas con las pastillas LT convencen a los usuarios por su luminosidad e intensidad cromática similar a la natural. Esto impide que las restauraciones incorporadas adquieran tonalidades grisáceas. Las pastillas LT son ideales para el procesamiento con la "técnica de cut-back", pero también se pueden usar en la "técnica de maquillaje".



IPS e.max Press MO (opacidad media)

Las pastillas MO se presentan en los **grupos de colores MO 0 - MO 4**. Gracias a su opacidad, están especialmente indicados para la fabricación de estructuras sobre preparaciones ligeramente descoloridas. Posteriormente se complementa la forma anatómica de cada pieza con IPS e.max Ceram.



IPS e.max Press HO (opacidad alta)

Las pastillas se presentan en los **grupos de colores HO 0 - HO 2**. Gracias a su opacidad, están especialmente indicados para la fabricación de estructuras sobre preparaciones muy descoloridas. Posteriormente se complementa la forma anatómica de cada pieza con IPS e.max Ceram.



IPS e.max Press Impulse

Las pastillas Impulse permiten fabricar restauraciones de marcadas propiedades opalescentes. Las **pastillas opalescentes** se presentan en **dos versiones con distintos niveles de brillo (Opal 1, Opal 2)**. Las pastillas están indicadas para carillas de colores marfil claro que requieren un efecto opalescente.



Encontrará información más detallada sobre los tamaños y colores de pastillas disponibles en "Press Ingot Overview" en www.ivoclarvivadent.com



Tamaños de las pastillas

En general, las pastillas IPS e.max Press se presentan en tres tamaños diferentes. Las pastillas monocromáticas (HT, MT, LT, MO, HO e Impulse) se presentan en pastillas pequeñas y pastillas "L". Las pastillas policromáticas IPS e.max Press Multi solo se presentan en un tamaño.

Tenga en cuenta:

Solo se puede usar una pastilla por cilindro de revestimiento para la inyección. Por tanto, se seleccionará para la inyección el tamaño de pastilla adecuado para el peso de la cera respectivo.

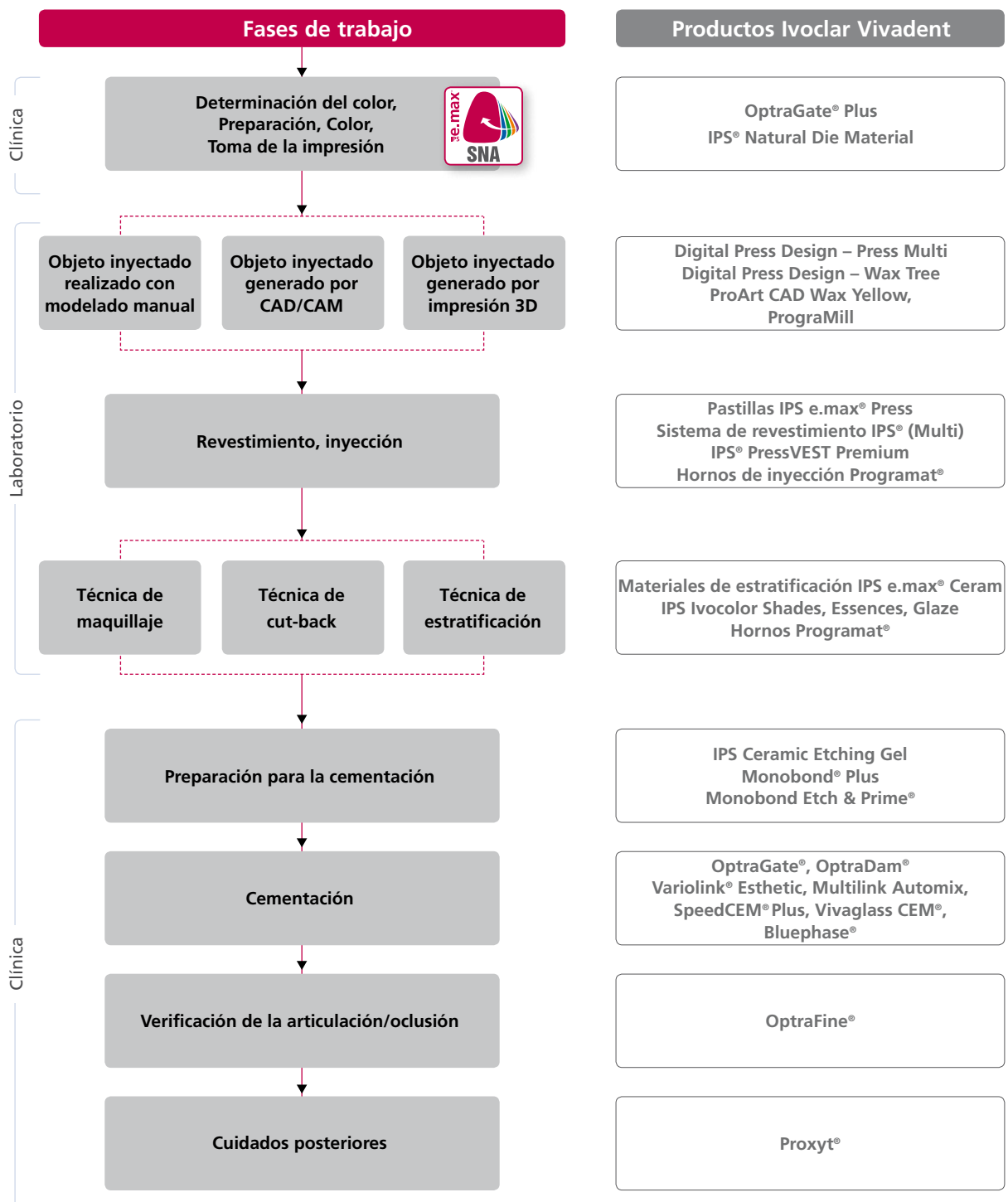
Policromáticas



Monocromáticas



Resumen del proceso de fabricación y de las fases de trabajo en la clínica

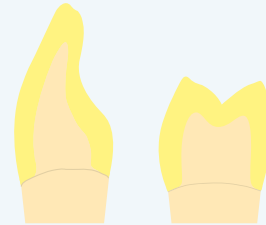


Técnica de procesamiento



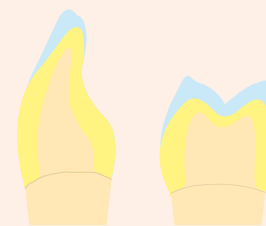
Técnica demaquillaje

En la técnica de maquillaje, se reviste el encerado de volumen total y posteriormente se inyecta. La restauración se completa con ayuda de la cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado). El uso de las pastillas translúcidas IPS e.max Press permite fabricar restauraciones muy estéticas sobre preparaciones ligeramente descoloridas o no descoloridas con un esfuerzo mínimo.



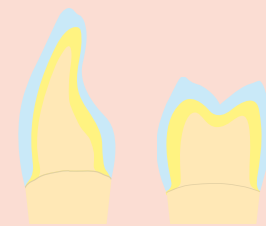
Técnica de "cut-back"

En la técnica de cut-back, se reduce el encerado en la zona incisal / oclusal, se reviste y posteriormente se inyecta. La restauración reducida se completa con la cerámica de estratificación IPS e.max Ceram. Finalmente se realiza la cocción de Stain y Glaze.



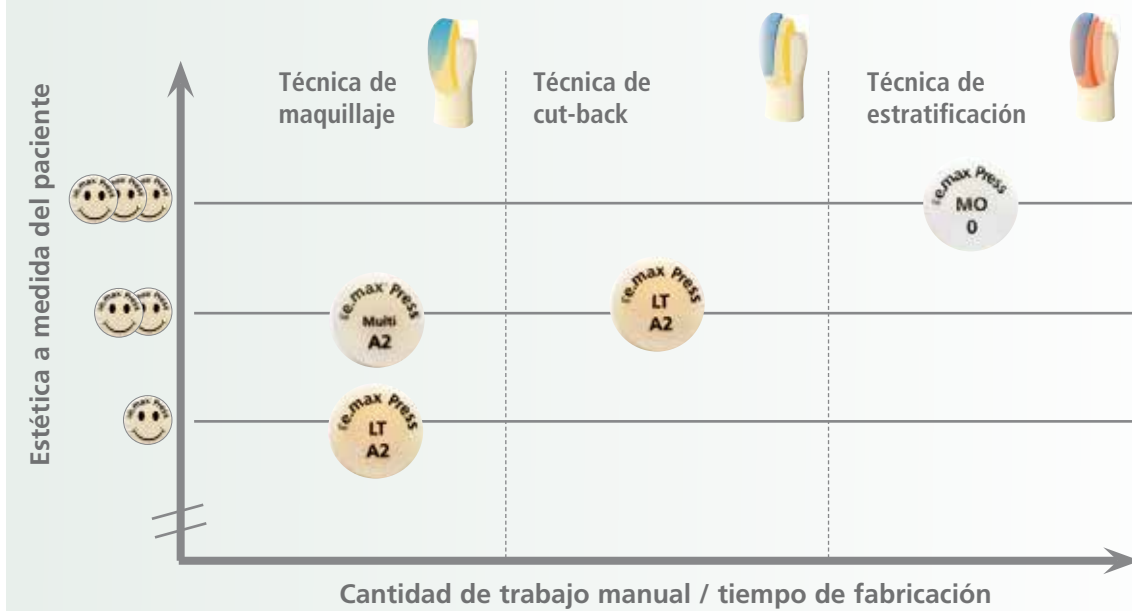
Técnica de estratificación

En la técnica de estratificación, se reviste el encerado de la estructura de soporte con la forma de la pieza y posteriormente se inyecta. La restauración se completa complementando la forma anatómica con la cerámica de estratificación IPS e.max Ceram. Finalmente se realiza la cocción de Stain y Glaze.



Estética frente a carga de trabajo cuando se utilizan distintas pastillas / técnicas de procesamiento

(Ejemplo: corona anterior)

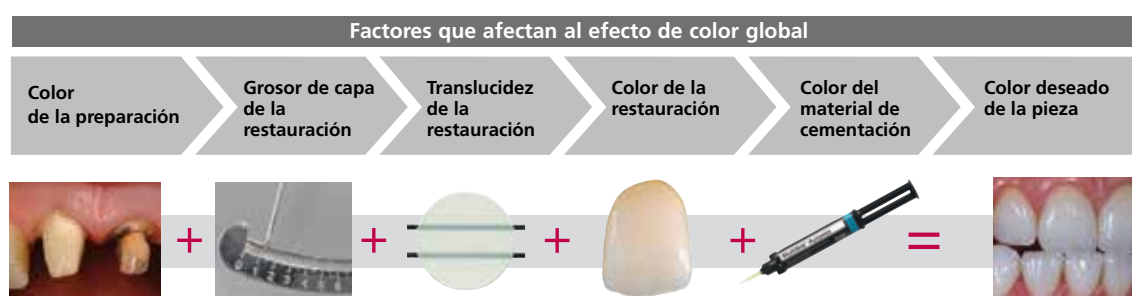


Selección de las pastillas con la App IPS e.max® Shade Navigation

La integración óptima del color y la forma en la cavidad bucal del paciente es un requisito previo para conseguir una restauración natural con cerámica sin metal. La diferencia de color entre la restauración y la dentición natural residual es especialmente negativa para la estética. Para conseguir una integración óptima del color, se deben respetar las siguientes recomendaciones y observaciones.

La estética general de una restauración de cerámica sin metal depende de los siguientes factores:

- **Color de la pieza preparada** (estructura de la pieza natural, reconstrucción del muñón, pilar, implante)
- **Color, translucidez y grosor de capa de la restauración** (A1, A2, A3..., HT, MT, LT..., carilla, caracterización)
- **Color del material de cementación.**



A la hora de elaborar restauraciones estéticas de alta calidad, se deben tener en consideración estos factores. Después de todo, su interacción es la que consigue el efecto de color global. Teniendo en cuenta que, habitualmente, resulta difícil controlar el color de la preparación y el grosor de las capas, y que el tono del material de cementación apenas afecta al efecto global del color, la selección de la pastilla IPS e.max con la translucidez y el color adecuados es de extrema importancia.

La **App IPS e.max Shade Navigation** se usa para determinar la pastilla adecuada.



La App IPS e.max Shade Navigation es una App inteligente para seleccionar el bloque/pastilla/disco para smartphones y tablets con sistema Android o iOS. La App tiene en cuenta todos los factores importantes que influyen y consigue así hacer una recomendación de translucidez y color muy precisa.



Cinco pasos para encontrar la pastilla IPS e.max adecuada:

1

Introduzca el color de la pieza

(Color determinado/deseado para la pieza según la Guía de colores A-D)



Consejos para determinar el color:

El color de las piezas se determina en las piezas no preparadas o en las piezas adyacentes después de limpiarlas. Deben tenerse en cuenta las características individuales a la hora de determinar el color de la pieza. Para conseguir el resultado más natural posible, la determinación del color se debe realizar con luz solar. Además, el paciente no debería llevar ropa de colores fuertes ni lápiz de labios. Para una reproducción perfecta del color de la pieza determinado, se recomienda tomar otra fotografía digital de la situación inicial.

Otra opción para determinar el color consiste en utilizar los hornos Programat® que cuentan con la función DSA (asistente digital de color). El software de procesamiento de imágenes integrado compara tres piezas seleccionadas previamente en la Guía de colores con la pieza que se va a analizar e indica automáticamente el color de pieza que más se le parece. Encontrará más información sobre este tema en las instrucciones de uso correspondientes del Programat.



2

Introduzca la indicación

(carilla, inlay, etc.)



Consejos sobre cómo seleccionar la indicación:

La App no incluye todas las indicaciones posibles, pero se pueden utilizar las siguientes indicaciones alternativas para definir la pastilla adecuada:

Indicaciones no incluidas	Indicaciones alternativas
Puente	Corona
Corona parcial	Onlay
Carilla oclusal ("table top")	Onlay

No se dispone de indicaciones alternativas para el pilar híbrido ni para la corona del pilar híbrido. Obtenga información sobre el material que se va a seleccionar en las instrucciones de uso correspondientes.

3

Introduzca el color del muñón

(Color de la preparación que se ha definido con la guía de colores IPS Natural Die Material)



Consejos para determinar el color del muñón:

El color del muñón se determina con la guía de colores IPS Natural Die Material en la zona de mayor tamaño y mayor decoloración del muñón de la pieza. Si duda entre dos colores, elija siempre el más oscuro.

El IPS Natural Die Material permite fabricar un muñón modelo similar a la preparación del paciente, a partir del cual se podrán seleccionar correctamente los valores del color y brillo de las restauraciones de cerámica sin metal.



Ejemplo del efecto del color del muñón



Restauración: Carilla (0,5 mm, IPS e.max® CAD HT B1)
Material de cementación: Variolink® Esthetic neutro
Color de la preparación: IPS® Natural Die Material, ND 1 – ND 9

4

Introduzca el grosor de capa

(Profundidad y/o grosor de la pared de la preparación de la restauración que se va a fabricar)

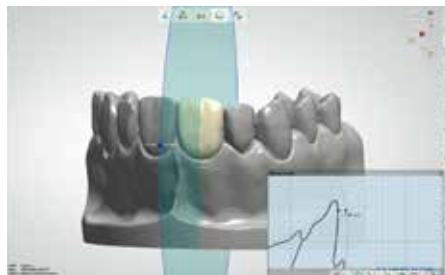


Consejos para determinar el grosor de capa:

Determinar el grosor de capa manualmente con un calibre o de forma automática con el software CAD. Las coronas, carillas y copings se miden en la parte central del punto vestibular más fino, mientras que los inlays y onlays se miden en el punto oclusal más fino.



Determinación manual del grosor de capa, en el centro de la zona vestibular más fina



Determinación digital del grosor de capa, en el centro de la zona vestibular más fina

Ejemplo - Cómo influye el grosor de capa y la translucidez:



Restauración: izquierda: Carilla (0,5 mm, IPS e.max® CAD HT B1);
 derecha: Corona (1,5 mm, IPS e.max® CAD LT B1)
 Material de cementación: Variolink® Esthetic neutro
 Color de la preparación: IPS® Natural Die Material, ND 6

5

Introduzca el material

(IPS e.max CAD, IPS e.max Press, IPS e.max ZirCAD)



Consejos para la selección del material:

Si un campo aparece de color gris en la selección del material, dicho material no es adecuado para la indicación o grosor de capa indicado.

=

Resultado para la pastilla adecuada



Consejos sobre el resultado:

La presentación visual del resultado permite comparar el color de la restauración con la guía de colores A-D para poder detectar con anticipación si es necesario ajustar el color.



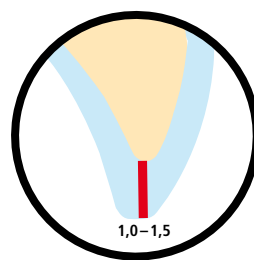
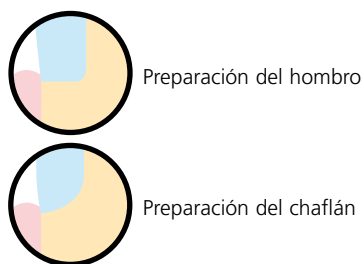
Para más información sobre la función y el procedimiento, consulte la página www.ipsemax.com/sna o directamente la App.

Guía para la preparación

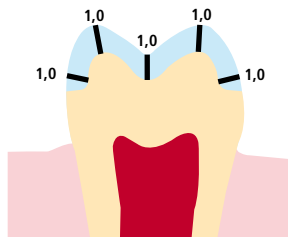
Solo se obtendrán resultados satisfactorios con IPS e.max Press si se respetan estrictamente las recomendaciones y los grosores mínimos de las capas.

Directrices básicas de preparación de las restauraciones cerámicas sin metal

- Sin ángulos ni bordes afilados
- Preparación de hombro con bordes internos redondeados y/o preparación de chaflán.
- Las dimensiones indicadas reflejan el grosor mínimo para las restauraciones de IPS e.max Press.

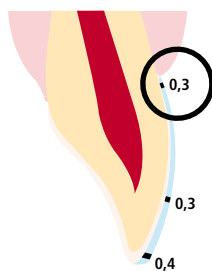


Carilla oclusal ("table top")



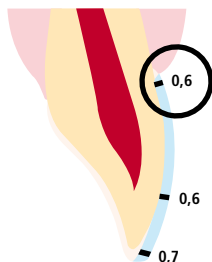
- Reducir la forma anatómica manteniendo los grosores mínimos indicados.
- Preparar un hombro circular con bordes interiores redondeados o un chaflán con un ángulo de aproximadamente 10°-30°. Ancho mínimo del hombro circular/ chaflán de al menos 1,0 mm.
- Reducir el tercio de la corona - en la zona oclusal - aprox. 1,0 mm.

Carillas finas



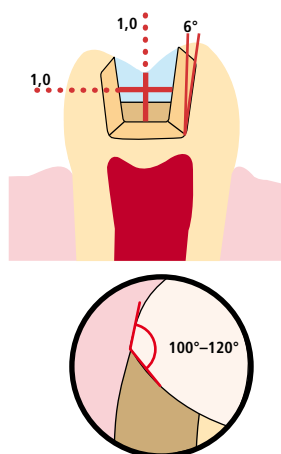
- Siempre que sea posible, la preparación debería realizarse en el esmalte.
- Los bordes de la preparación incisal no deberían situarse en el área de las superficies de abrasión ni en las superficies oclusales dinámicas.
- El grosor mínimo de capa de la carilla fina en la zona cervical y labial es de 0,3 mm. Se debe prever un grosor de la restauración de 0,4 mm en el borde incisal.
- Si el espacio es suficiente, no es necesario realizar una preparación.

Carilla



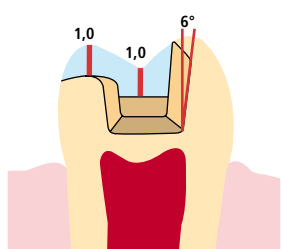
- Siempre que sea posible, la preparación debería realizarse en el esmalte.
- Los bordes de la preparación incisal no deberían situarse en el área de las superficies de abrasión ni en las superficies oclusales dinámicas.
- Reducir la zona cervical y/o la zona labial 0,6 mm y el borde incisal al menos 0,7 mm.

Inlay



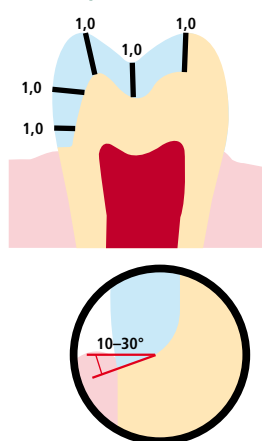
- Deben tenerse en cuenta los contactos estáticos y dinámicos de los antagonistas.
- Los bordes de la preparación no deben estar situados en los contactos centrales de los antagonistas.
- En el área de fisura se tiene que observar como mínimo una profundidad de la preparación de 1,0 mm y un ancho de istmo de 1,0 mm.
- Preparar la caja proximal con paredes ligeramente divergentes (ángulo de preparación 6°) y observar un ángulo de 100°-120° entre las paredes de la cavidad proximal y las superficies proximales prospectivas del inlay. En los inlays con superficies proximales convexas pronunciadas sin apoyo adecuado del hombro proximal, deben evitarse los contactos con la cresta marginal.
- Redondear los bordes internos y las transiciones para prevenir que se concentre la tensión dentro del material cerámico.
- No prepare cortes ni bordes achaflanados.

Onlay



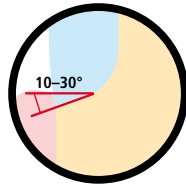
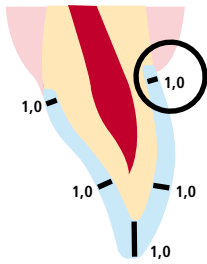
- Deben tenerse en cuenta los contactos estáticos y dinámicos de los antagonistas.
- Los bordes de la preparación no deben estar situados en los contactos centrales de los antagonistas.
- En el área de fisura se tiene que observar como mínimo una profundidad de la preparación de 1,0 mm y un ancho de istmo de 1,0 mm.
- Preparar la caja proximal con paredes ligeramente divergentes (ángulo de preparación 6°) y respetar un ángulo de 100°-120° entre las paredes de la cavidad proximal y las superficies proximales prospectivas del onlay. En los onlays con superficies proximales convexas pronunciadas sin el apoyo adecuado de la espalda proximal, deben evitarse los contactos con la cresta marginal.
- Redondear los bordes internos y las transiciones para prevenir que se concentre la tensión dentro del material cerámico.
- No prepare cortes o bordes achaflanados.
- Deje un espacio de al menos 1,0 mm en las áreas cuspidales.

Corona parcial



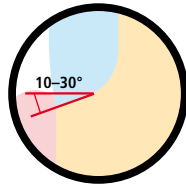
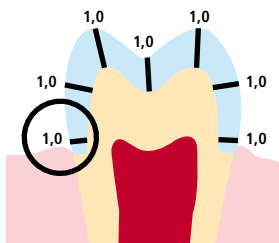
- Deben tenerse en cuenta los contactos estáticos y dinámicos de los antagonistas.
- Los bordes de la preparación no deben estar situados en los contactos centrales de los antagonistas.
- Dejar un espacio de al menos 1,0 mm en las áreas cuspidales.
- Preparar un hombro circular con bordes interiores redondeados o un chaflán con un ángulo de aproximadamente 10°-30°. Ancho mínimo de hombro/chaflán de al menos 1,0 mm.

Corona anterior mínimamente invasiva (solo con cementación adhesiva)



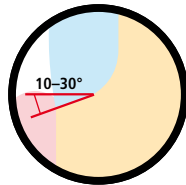
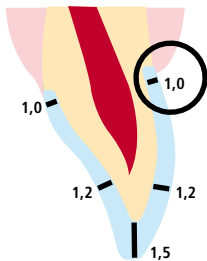
- Reducir la forma anatómica manteniendo los grosores de capa mínimos indicados. Preparación de hombro circular con bordes internos redondeados o preparación de chaflán pronunciado. Ancho mínimo del hombro circular/chaflán de al menos 1,0 mm.
- Reducir el tercio incisal de la corona al menos 1,0 mm.
- Reducir el área vestibular y/o bucal aproximadamente 1,0 mm.

Corona posterior mínimamente invasiva (solo con cementación adhesiva)



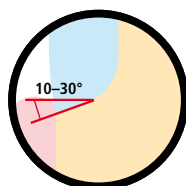
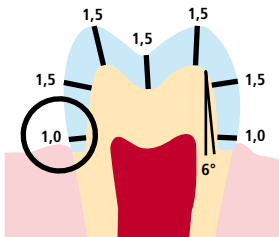
- Reducir la forma anatómica manteniendo los grosores de capa mínimos indicados. Preparación de hombro circular con bordes internos redondeados o preparación de chaflán. Ancho mínimo del hombro circular/chaflán de al menos 1,0 mm.
- Reducir el tercio oclusal de la corona al menos 1,0 mm.
- Reducir el área vestibular y/u oral al menos 1,0 mm.

Corona anterior / pilar de puente en la región anterior



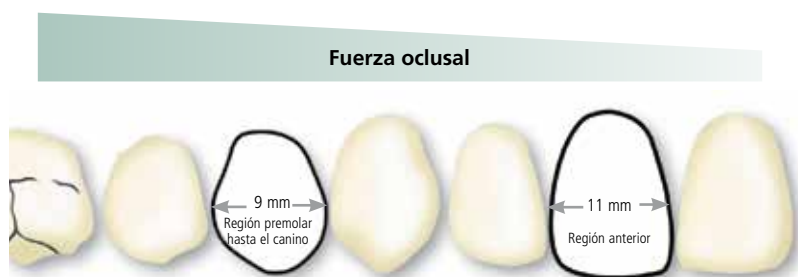
- Reducir la forma anatómica manteniendo los grosores de capa mínimos indicados. Preparar un hombro circular con bordes interiores redondeados o chaflán con un ángulo de aproximadamente 10°-30°. Ancho mínimo del hombro circular/chaflán de al menos 1,0 mm.
- Reducir el tercio incisal de la corona al menos 1,5 mm.
- Reducir el área vestibular y/u oral al menos 1,2 mm.
- Para la cementación convencional y/o autoadhesiva, la preparación debe tener superficies retentivas y una altura de preparación suficiente.

Corona posterior / pilar de puente en la región premolar



- Reducir la forma anatómica manteniendo los grosores de capa mínimos indicados. Preparar un hombro circular con bordes interiores redondeados o chaflán pronunciado con un ángulo de aproximadamente 10°-30°. Ancho mínimo del hombro circular/chaflán de al menos 1,0 mm. Ángulo de la preparación: 6°
- Reducir el tercio oclusal de la corona al menos 1,5 mm.
- Reducir el área vestibular y/u oral aproximadamente 1,5 mm.
- Para la cementación convencional y/o autoadhesiva, la preparación debe tener superficies retentivas y una altura de preparación suficiente.

Anchura máxima de los pónicos de los puentes en la región anterior y premolar



Debido a la diferencia en las fuerzas de masticación, la anchura máxima aceptable de los pónicos es distinta en la región anterior y la premolar.

La anchura de los pónicos se determina en la pieza sin preparar.

- En la región anterior, el pónico del puente no debe superar los 11 mm.
- En la región premolar (desde los caninos hasta el segundo premolar), el pónico del puente no debe superar los 9 mm.

Grosor mínimo de capa

El diseño de la restauración es esencial para conseguir restauraciones cerámicas sin metal duraderas. Cuanta más atención se preste al diseño, mejor será el resultado final y el éxito clínico.

Respetar el siguiente **grosor mínimo de capa** para las técnicas de **maquillaje**, **cut-back** y **estratificación** para conseguir el color de la pieza de la guía de colores y cumplir las **especificaciones que se indican en las Guía para la preparación** (páginas 16 – 19).



Cuando se utilizan las pastillas IPS e.max Press Multi, el grosor mínimo de las paredes será de al menos 1,0 mm, de forma que pueda verse la estratificación (incisal/dentinaria) en la restauración.

Técnica de maquillaje

En la técnica de maquillaje, no se aplican materiales de estratificación sobre la restauración de IPS e.max Press. El grosor mínimo se refiere por tanto al grosor de la capa de IPS e.max Press.



El diseño del conector para los puentes se debe ampliar en dirección vertical y no en dirección horizontal. Especialmente en los puentes anteriores, no siempre se pueden conseguir las dimensiones necesarias para el conector en la dirección sagital (lingual-vestibular). En estos casos, el conector se debe sobredimensionar siempre en dirección vertical (incisal-cervical).

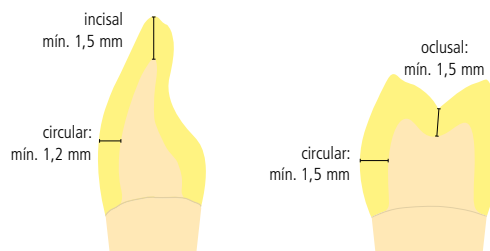
Grosor mínimo de las capas de la restauración de IPS e.max® Press en la técnica de maquillaje (según la indicación)

Cementación	Solo con cementación adhesiva							Cementación adhesiva, autoadhesiva o convencional opcional.			
	Carilla oclusal	Carilla fina	Carilla	Inlay	Onlay	Corona parcial	Corona mínimamente invasiva en la región anterior y posterior	Corona		Puente	
								Región anterior	Región posterior	Región anterior	Región premolar
Grosor mínimo de las capas de IPS e.max Press – técnica de maquillaje											
incisal/oclusal	1,0	0,4	0,7	1,0 profundidad de la fisura	1,0 profundidad de la fisura	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
circular	1,0	0,3	0,8	1,0 anchura del istmo	1,0 anchura del istmo	1,0	1,0	1,2	1,5	1,2	1,5
Dimensiones del conector	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16 mm ² En general, se deben respetar las siguientes condiciones: Altura ≥ anchura	

Dimensiones en mm

Ejemplo:

Grosor mínimo de las capas para coronas anteriores y posteriores en la técnica de maquillaje



La inobservancia de los criterios de diseño de la estructura y del grosor mínimo puede provocar fallos clínicos como grietas, deslaminación y fractura de la restauración.

Técnica de cut-back y de estratificación

En la técnica de cut-back o en la técnica de estratificación, la estructura que da soporte a la forma de la pieza de menor tamaño se reconstruye hasta su configuración final con los materiales de estratificación IPS e.max Ceram. A la hora de diseñar la restauración, se deben respetar las siguientes directrices sobre la estructura de IPS e.max Press y el recubrimiento de IPS e.max Ceram:



- En preparaciones grandes y para restauraciones recubiertas o parcialmente recubiertas, el exceso de espacio debe compensarse con las dimensiones correspondientes del componente IPS e.max Press de alta resistencia y no con el material de estratificación IPS e.max Ceram.
- Si fuera posible, el diseño del conector se debe ampliar en dirección vertical y no en dirección horizontal. Especialmente en los puentes anteriores, no siempre se pueden conseguir las dimensiones necesarias para el conector en la dirección sagital (lingual-vestibular). En estos casos, el conector se debe sobredimensionar siempre en dirección vertical (incisal-cervical).

Grosor mínimo de la estructura de IPS e.max Press (según la indicación) para la técnica de cut-back y de maquillaje

Cementación	Solo con cementación adhesiva						Cementación adhesiva, autoadhesiva o convencional opcional.				
	Indicación	Carilla oclusal	Carilla fina	Carilla	Inlay	Onlay	Corona parcial	Corona		Puente	
								Región anterior	Región posterior	Región anterior	Región premolar
Grosor mínimo de capa de IPS e.max Press – técnica de cut-back											
incisal/oclusal	–	–	0,4	–	–	0,8	0,4	0,8	0,8	0,8	
circular	–	–	0,6	–	–	1,5	1,2	1,5	1,2	1,5	
Grosor mínimo de capa de IPS e.max Press – técnica de estratificación											
incisal/oclusal	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8	
circular	–	–	–	–	–	–	0,6	0,8	0,8	0,8	
Tipo de diseño	–	–	–	–	–	–	soporte de la forma de la pieza diseño lingual/palatino totalmente anatómico				
Dimensiones del conector	–	–	–	–	–	–	–	–	16 mm ² En general, se deben respetar las siguientes condiciones: Altura ≥ anchura		

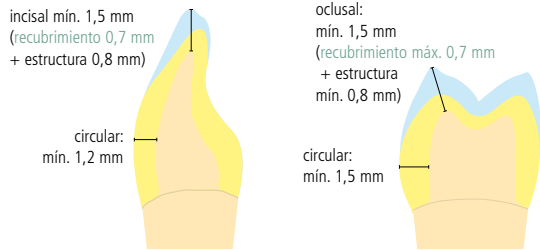
IPS e.max Press es el componente de alta resistencia de su restauración y por eso siempre debe conformar al menos el 50 % del grosor total de las capas de la restauración. El grosor total de la restauración (dependiendo de la indicación) se calcula de la forma siguiente:

Grosor total de la restauración	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0
Grosor mínimo de la estructura IPS e.max Press	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,6
Grosor máximo de capa de recubrimiento con IPS e.max Ceram	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,2	1,4

Dimensiones en mm

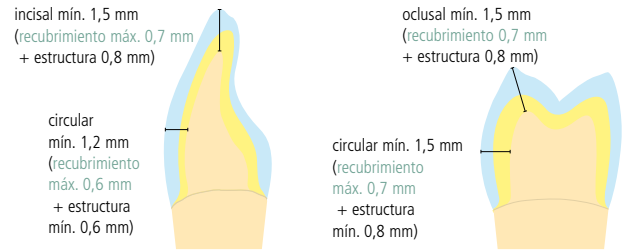
Ejemplo:

Grosor mínimo de capa para coronas anteriores y posteriores en la técnica de cut-back



Ejemplo:

Grosor mínimo de capa para coronas anteriores y posteriores en la técnica de estratificación



La inobservancia de los criterios de diseño de la estructura y del grosor mínimo puede provocar fallos clínicos como grietas, deslaminación y fractura de la restauración.

Modelo y preparación del muñón

Prepare un modelo de trabajo con segmentos extraíbles de la forma habitual. Es aconsejable aplicar un sellador para endurecer la superficie y proteger el muñón de yeso, pero el sellador no debe modificar el volumen del muñón de yeso. Seguidamente, aplicar una laca espaciadora. Tenga en cuenta que la dilatación de los materiales de revestimiento de Ivoclar Vivadent está coordinada con el siguiente procedimiento.



- Para las **carillas finas, carillas, carillas oclusales ("table tops"), coronas parciales, y coronas individuales**, la laca espaciadora se aplica en dos capas hasta un máximo de 1 mm del borde de la preparación (aplicación de la laca espaciadora: 9–11 μm).
- Para los inlays y onlays, la laca espaciadora se aplica en hasta 3 capas y hasta el borde de la preparación.
- También se aplican dos capas para reconstrucciones de puentes. Aplique una capa adicional en las superficies intercoronales de los pilares (hacia el pñntico). Esta medida ayuda a evitar la fricción indeseada.
- Para restauraciones sobre pilares, el proceso es el mismo que el de las preparaciones naturales.

Marque la aplicación/número de capas de laca separadora que vaya a aplicar:

aplicación única aplicación doble aplicación triple

Carilla fina, carilla



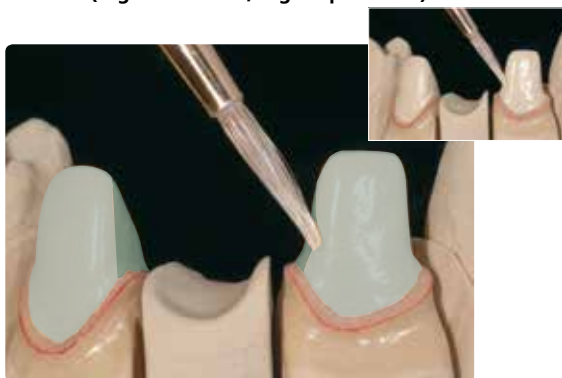
Se aplican dos capas de laca espaciadora hasta un máximo de 1 mm del borde de la preparación.

Corona parcial, corona única (pieza anterior, pieza posterior)



Se aplican dos capas de laca espaciadora hasta un máximo de 1 mm del borde de la preparación.

Puentes (región anterior, región posterior)



Aplique dos capas de laca espaciadora hasta 1 mm del borde de la preparación y una tercera capa sobre las superficies intercoronales.

Inlays, onlays



Para los inlays y onlays, la laca espaciadora se aplica en hasta 3 capas.

Procedimiento práctico

Modelado

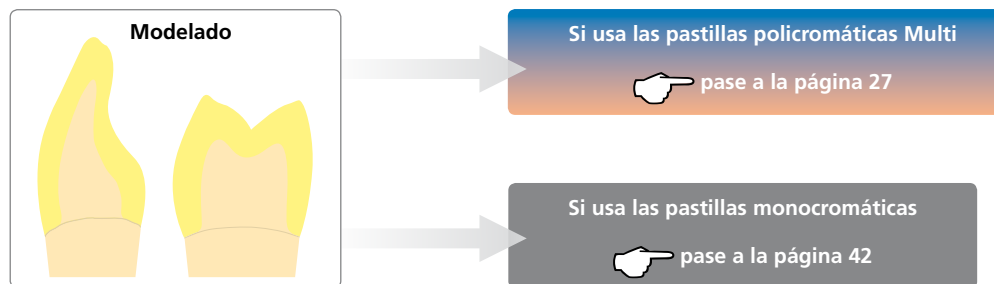
Después de fabricar el modelo con segmentos desmontables y de preparar los muñones, se modela la restauración. Use solo ceras orgánicas para el modelado, ya que no dejan residuos al cocer. Modele la restauración de acuerdo con la técnica de procesamiento deseada (maquillaje, cut-back o técnica de estratificación).

Siga estas indicaciones generales para el modelado:

- Mantenga el grosor mínimo de capa estipulado y las dimensiones de los conectores para las respectivas indicaciones y técnica de trabajo.
- Modele exactamente la restauración, especialmente en el área de los bordes de la preparación. – No sobredimensione los bordes de la preparación, ya que prolongaría y haría más arriesgados los procedimientos de ajuste después de la inyección.
- En las restauraciones totalmente anatómicas, durante el encerado, debe tenerse en cuenta el posible relieve oclusal, ya que la aplicación de maquillaje y glaseado conlleva un ligero aumento de las dimensiones verticales.

A. Modelado para la técnica de maquillaje

Diseñe la restauración con un modelado totalmente anatómico, para que solo requiera caracterización y glaseado después de la inyección. El procedimiento posterior depende de la pastilla elegida.



Corona anterior mandibular a volumen total



Corona anterior maxilar a volumen total



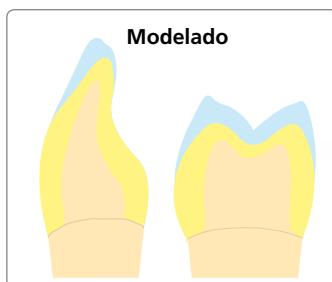
Inlay y onlay a volumen total



Corona posterior a volumen total

B. Modelado para la técnica de cut-back (cera)

En un primer paso, la restauración se realiza con contornos totalmente anatómicos. Seguidamente, se realiza la reducción del encerado (antes del revestimiento). De esta forma, la técnica de cut-back permite realizar restauraciones altamente estéticas de forma muy eficaz.



→ **Siguiente fase de trabajo**
 👉 pase a la página 62



Encerado totalmente anatómico. Para comprobar mejor el grosor de las capas, se recomienda usar una cera base de otro color.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para la reducción del encerado:

- Reduzca el volumen en el tercio incisal
- No diseñe mamelones extremos (picos y bordes)
- Compruebe la reducción con llave de silicona
- Respete los grosores mínimos (material inyectado, material de recubrimiento).



Confeccione una llave de silicona para la restauración totalmente anatómica



Reducción del volumen en el tercio incisal



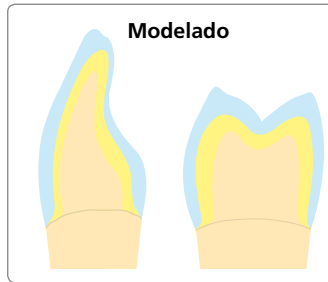
Evite diseñar contornos extremos en los mamelones.



No es necesario reducir las superficies bucales.

C. Modelado para la técnica de estratificación

Diseñe las estructuras según el espacio disponible. El diseño debe soportar la forma y las cúspides para que el grosor de las capas de la cerámica de recubrimiento sea uniforme.



Siguiente fase de trabajo
pase a la página 69

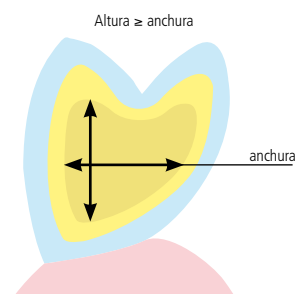
Coronas sencillas



El modelado siempre debe soportar la forma y las cúspides. Respete siempre el grosor mínimo.

Respete siempre la relación entre el ancho y la altura, así como las dimensiones apropiadas a la hora de diseñar los conectores.

En general, se deben respetar las siguientes condiciones: $\text{Altura} \geq \text{anchura}$



El modelado siempre debe soportar la forma y las cúspides. Respete el grosor mínimo de las estructuras. En la zona palatino/lingual de la estructura se realiza un diseño totalmente anatómico.

Uso de las pastillas policromáticas

IPS e.max Press Multi ofrece la posibilidad de crear restauraciones monolíticas policromáticas de una manera eficiente. La nueva técnica de procesamiento patentada con un método especial de encerado permite "transferir" la gradación del color de la pastilla a la restauración.

En este capítulo se describe la técnica de procesado de IPS e.max Press Multi desde el encerado hasta la pieza inyectada.

Para el procesamiento de IPS e.max Press Multi deberán emplearse los respectivos accesorios de procesamiento así como el programa especial de inyección de los hornos Programat® de Ivoclar Vivadent.

IPS Multi Wax Pattern Form A y Form B

Patrones de cera de precisión prefabricados para la colocación de bebederos del encerado en el cilindro de revestimiento IPS Multi Investment Ring Base 200 g

La forma especial del IPS Multi Wax Pattern es fundamental para el proceso de inyección correcto de IPS e.max Press Multi. Se usa la Forma A o la Forma B dependiendo de la restauración.



IPS Multi Investment Ring Base 200 g

Base del cilindro de revestimiento para procesar IPS e.max Press Multi.

Para completar el cilindro de revestimiento, se usa el calibre IPS Ring Gauge 200 g y el cilindro de silicona IPS Silicone Ring 200 g.



IPS Multi Sprue Guide 200 g

La guía IPS Multi Sprue Guide 200 g ayuda a comprobar la correcta colocación de los bebederos de los objetos que se someterán a inyección en la IPS Multi Investment Ring Base 200 g.



IPS Multi One-Way Plunger 200 g

Pistón especial unidireccional, que se usa junto con el pistón IPS AloX Plunger para la inyección de IPS e.max Press Multi.



Programa de inyección para el Programat® EP 3000/5000, EP 3010/5010

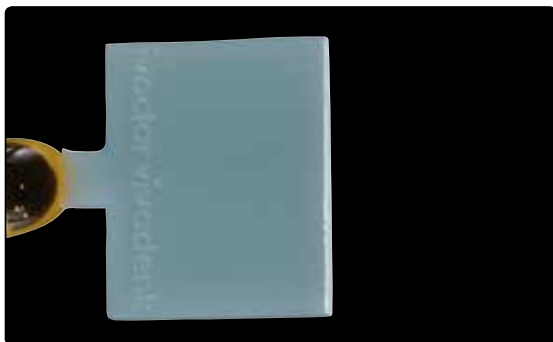
Para inyectar las pastillas IPS e.max Press Multi se utilizará un programa de inyección desarrollado específicamente o la función de inyección totalmente automatizada (FPF) para las pastillas IPS e.max Press Multi. Encontrará más información sobre las actualizaciones de los programas en www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter



Colocación de bebederos

Al contrario que con el procedimiento para inyectar las pastillas monocromáticas, los bebederos de los objetos encerados se colocan lateralmente sobre la base del cilindro de revestimiento. Por favor, siga este procedimiento para colocar los bebederos del encerado:

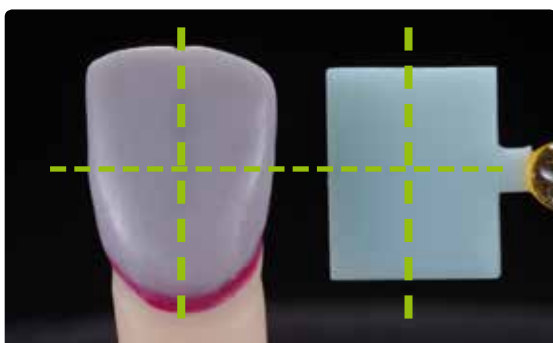
- Seleccione el patrón de cera IPS Multi Wax Pattern adecuado dependiendo de la restauración:
 - **IPS Multi Wax Pattern Form A (verde)** = para las restauraciones de mayor tamaño, como las coronas anteriores maxilares, las coronas premolares, las coronas molares y las coronas con pilares híbridos.
 - **IPS Multi Wax Pattern Form B (rosa)** = para las restauraciones delicadas o en preparaciones muy estrechas, como las coronas anteriores mandibulares
- Deje la restauración encerada sobre el modelo del muñón mientras coloca los bebederos para evitar dañar los bordes de la restauración.
- **Importante:** En principio no altere la geometría del IPS Multi Wax Pattern quitando o añadiendo cera.
- Aplique una pequeña gota de cera (blanda) de posicionamiento en el lateral del IPS Multi Wax Pattern.
- Alinee el IPS Multi Wax Pattern con su cara cónica más estrecha hacia el área oclusal y/o incisal e inyecte sobre el encerado. El modelo de cera se puede fijar en la zona mesial o distal de la restauración. Siga estas pautas para alinear mejor el IPS Multi Wax Pattern con el encerado:
 - Alinee el encerado verticalmente con el centro del IPS Multi Wax Pattern.
 - Alinee el eje longitudinal de la restauración y el IPS Multi Wax Pattern de tal forma que queden paralelos.
 - Alinee los bebederos de las piezas anteriores y premolares con la superficie labial o bucal para optimizar la gradación del color en el área visible.
 - Para conseguir una gradación del color natural en las coronas molares, coloque el bebedero sobre la superficie mesio-bucal.
 - Utilice el IPS Multi Wax Pattern B rosa para las restauraciones delicadas y alinéelo con la superficie labial o bucal para que la entrada de la cerámica no impacte directamente sobre el muñón.
- Después de alinear el IPS Multi Wax Pattern, selle el espacio entre este y el encerado con un poco de cera de modelar de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. Preste atención a los bordes de la restauración, para no dañarlos.
- **Importante:** Cree una transición basal redondeada entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado para que no se produzcan bordes afilados en los materiales de revestimiento durante el proceso. Los bordes afilados pueden romperse cuando la cerámica penetra en el encerado.



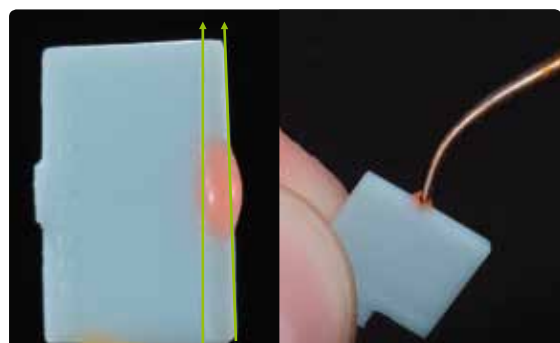
Utilice el patrón de cera IPS Multi Wax Pattern Form A para carillas, coronas anteriores y posteriores y para las coronas con pilares híbridos.



Use el IPS Multi Wax Pattern Form B para las restauraciones delicadas o en preparaciones muy estrechas, p. ej. en las coronas anteriores mandibulares.



Alinee el encerado verticalmente con el centro del IPS Multi Wax Pattern, independientemente del tamaño y el tipo. Alinee el eje longitudinal del encerado y el IPS Multi Wax Pattern de tal forma que queden paralelos.



Alinee la cara cónica más estrecha del IPS Multi Wax Pattern con la zona oclusal y/o incisal. Aplique una pequeña gota de cera (blanda) de posicionamiento en el lateral del IPS Multi Wax Pattern.



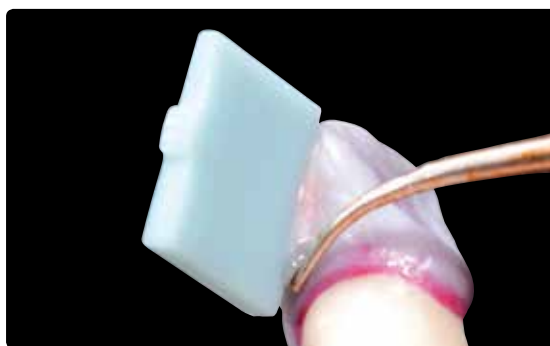
La colocación de los bebederos puede realizarse fundamentalmente desde el aspecto mesial o distal. Aplique una pequeña gota de cera (blanda) de posicionamiento en el lateral del IPS Multi Wax Pattern. Presione la restauración suavemente contra la cera blanda.



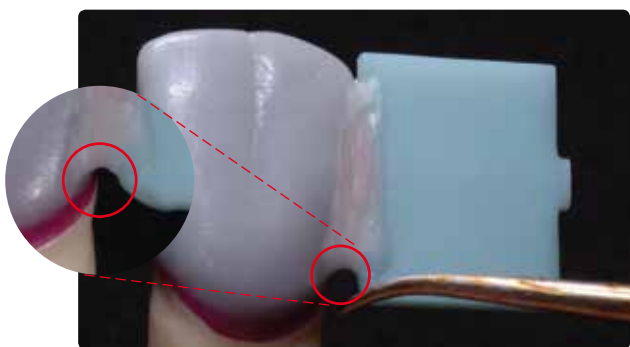
Alinee el IPS Multi Wax Pattern con la superficie labial de tal forma que la cerámica entrante no impacte directamente sobre el muñón.



Después de alinear el IPS Multi Wax Pattern, selle el espacio entre este y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona.



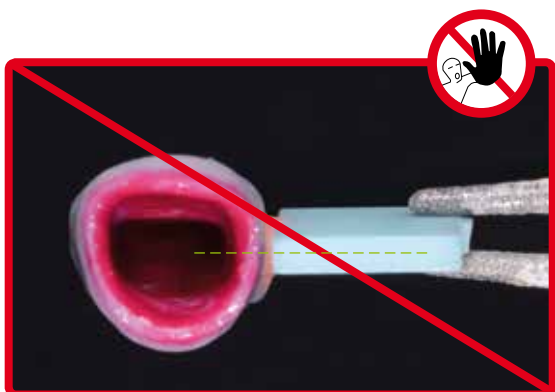
Preste atención a los bordes de la restauración, para no dañarlos.



Nota importante: Cree una transición basal redondeada entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado para que no se produzcan bordes afilados en los materiales durante el revestimiento. Los bordes afilados pueden romperse cuando la cerámica penetra en el encerado.



Selle el espacio entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. En casos excepcionales, esta zona del patrón de cera se puede redondear.



No coloque el IPS Multi Wax Pattern de forma que los puntos de extensión estén directamente sobre el muñón.

Colocación de los bebederos en una pieza anterior



Fije el patrón de cera **IPS Multi Wax Pattern Form A** con su cara rebajada hacia el borde como si fuera una "extensión" de la superficie labial del encerado. Preste atención al borde de la corona.

Selle la abertura entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. Si fuera necesario, redondee la esquina basal del patrón de cera.

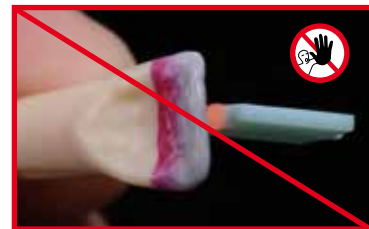
Colocación de los bebederos de una pieza anterior con un "muñón delicado"



Fije el **IPS Multi Wax Pattern Form B** con su cara rebajada hacia el borde como si fuera una "extensión" de la superficie labial del encerado. Preste atención al borde de la corona.

Selle el espacio entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona.

Colocación de los bebederos de una carilla

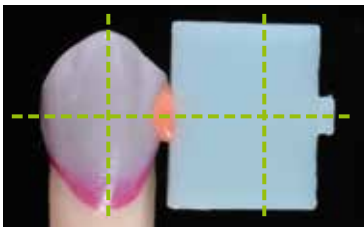


Fije el **IPS Multi Wax Pattern Form A** con su cara rebajada hacia el borde como si fuera una "extensión" de la superficie labial del encerado. Preste atención al borde de la preparación.

Selle la abertura entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona.

No coloque los bebederos en la carilla desde el lado labial.

Colocación de los bebederos de un premolar

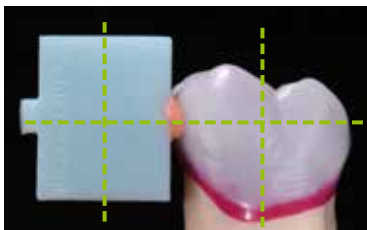


Alinee el encerado verticalmente con el centro del patrón de cera **IPS Multi Wax Pattern Form A**. Alinee el eje longitudinal de la restauración y el IPS Multi Wax Pattern de tal forma que queden paralelos.

Fije el IPS Multi Wax Pattern a la zona proximal desde la mesial alineado con la superficie labial.

Selle la abertura entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. En casos excepcionales, esta zona del patrón de cera se puede redondear.

Colocación de los bebederos de un molar



Fije el patrón de cera **IPS Multi Wax Pattern Form A** verticalmente al centro de la corona. La cara más estrecha del patrón de cera queda orientada hacia el aspecto oclusal.

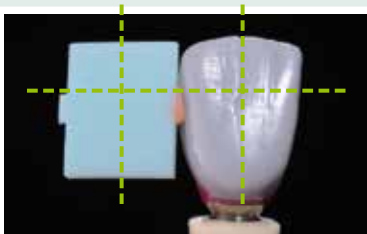


Para conseguir una gradación del color natural en la superficie bucal, fije el IPS Multi Wax Pattern Form A al lado mesio-bucal.



Selle la abertura entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. Si fuera necesario, redondee la esquina basal del patrón de cera.

Colocación de los bebederos de una corona con pilar híbrido



Fije el patrón de cera **IPS Multi Wax Pattern Form A** verticalmente al centro de la corona. La cara más estrecha del patrón de cera queda orientada hacia el lado oclusal.



Para conseguir una gradación del color natural en la superficie bucal o labial, fije el IPS Multi Wax Pattern Form A al lado vestibular.



Selle la abertura entre el IPS Multi Wax Pattern y el encerado con un poco de cera de modelado de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona. Si fuera necesario, redondee la esquina basal del patrón de cera.

Preparación para el revestimiento

Para el revestimiento se debe utilizar la base del cilindro de revestimiento IPS Multi Investment Ring Base 200 g. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones a la hora de fijar la restauración con los bebederos a la IPS Multi Investment Ring Base 200 g con cera:



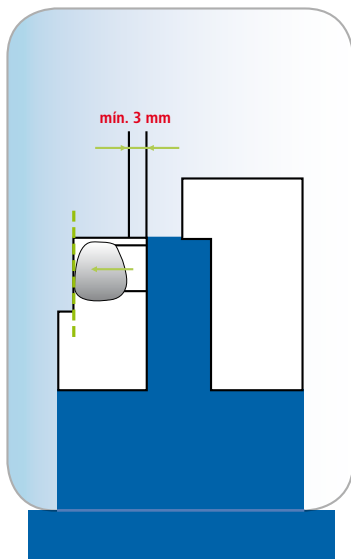
- Selle las aberturas que no vaya a utilizar de la base del cilindro de revestimiento con una cantidad abundante de cera. Si utiliza poca cera, pueden aparecer problemas (grietas) cuando se saque el cilindro del material del revestimiento.
- Determine el peso de la IPS Multi Investment Ring Base y anótelos.
- Aplique una pequeña gota de cera de posicionamiento (blanda) en las aberturas de la base del cilindro de revestimiento que vaya a utilizar.
- Inserte el patrón de cera IPS Multi Wax Pattern con el encerado con bebederos en la abertura de la base del cilindro de revestimiento. El borde incisal y/o la superficie oclusal del encerado deben quedar frente a la base del cilindro de revestimiento.
- Compruebe la posición de los bebederos con la guía IPS Multi Sprue Guide 200 g. El encerado debe quedar dentro del área marcada. Con los objetos grandes de cera, puede ser necesario acortar el IPS Multi Wax Pattern para que quede enrasado con la Sprue Guide (véase más adelante). **La distancia del IPS Multi Wax Pattern entre el encerado y la IPS Multi Investment Ring Base debe ser de al menos 3 mm.**
- **Nota:** Las restauraciones con más de 12 mm de ancho no se pueden colocar en el área definida y, por lo tanto, no pueden inyectarse usando IPS e.max Press Multi.
- Selle el espacio entre el IPS Multi Wax Pattern y la IPS Multi Investment Ring Base con un poco de cera para evitar que penetre material de revestimiento.
- Pese de nuevo la IPS Multi Investment Ring Base cargada y calcule el peso de la cera hallando la diferencia entre el peso de la base del cilindro vacía y cargada.
- **El peso máximo de la cera es de 1,0 g.**



Selle las aberturas que no vaya a utilizar de la base del cilindro de revestimiento con una cantidad abundante de cera.

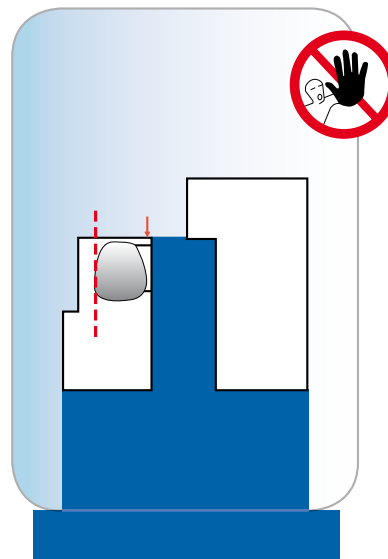


Inserte el IPS Multi Wax Pattern con el encerado con bebederos en la abertura de la base del cilindro de revestimiento. El borde incisal y/o la superficie oclusal del encerado deben quedar frente a la base del cilindro de revestimiento.



Posicionamiento correcto

Alinee el encerado con ayuda de la guía IPS Multi Sprue Guide 200 g. La distancia del patrón de cera IPS Multi Wax Pattern entre el encerado y la IPS Multi Investment Ring Base debe ser de al menos 3 mm. Compruebe, p. ej. con un bebedero de cera de 3 mm.



Posicionamiento incorrecto.

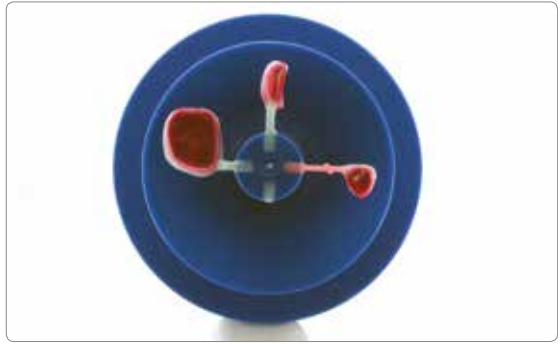
El encerado está colocado demasiado cerca de la base del cilindro de revestimiento.



Fije el encerado a la base del cilindro de revestimiento IPS Multi Investment Ring Base 200 g mediante el patrón de cera IPS Multi Wax Pattern. Compruebe que la posición es correcta con la guía IPS Sprue Guide 200 g.



Selle el espacio entre el IPS Multi Wax Pattern y la IPS Multi Investment Ring Base con un poco de cera, de tal manera que no se produzca un "engrosamiento" de la zona.



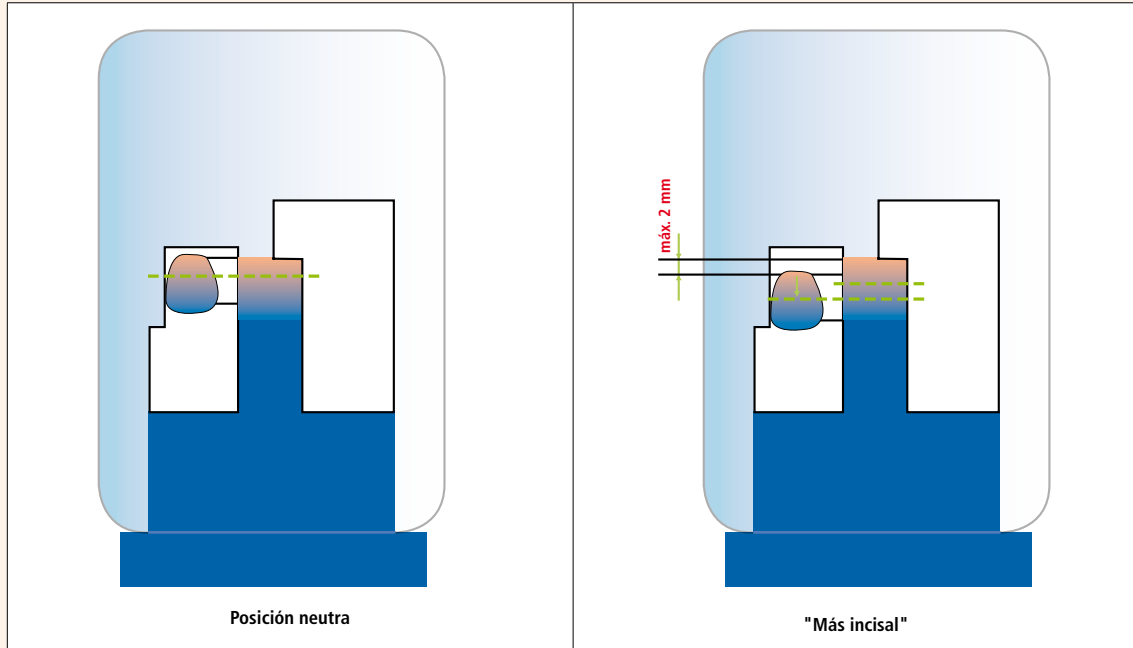
Base del cilindro de revestimiento preparada con el encerado con bebederos y el espacio no utilizado sellado.

Opcional

Desplazamiento de los bebederos de la base del cilindro de revestimiento para aumentar el área incisal

Al desplazar la restauración conectada al IPS Multi Wax Pattern por la IPS Multi Investment Ring Base, se puede incrementar la proporción incisal de la restauración inyectada.

A continuación se explica el procedimiento "más incisal" con ayuda de un diagrama:



Posición neutra – Transición del área incisal/dentinarea según la guía de colores A–D

- Fije el encerado al centro del IPS Multi Wax Pattern.
- Deslice el IPS Multi Wax Pattern a la abertura de la IPS Multi Investment Ring Base y fíjelo con cera.

Restauraciones con mayor proporción incisal

- Fije el encerado al centro del IPS Multi Wax Pattern.
- Desplace el IPS Multi Wax Pattern hacia abajo por la IPS Multi Investment Ring Base hacia la parte inferior del cilindro. **Desplazamiento máximo: 2 mm.**

- El IPS Multi Wax Pattern debe cortarse en una proporción igual al desplazamiento.



- Selle las aberturas de la IPS Investment Ring Base por encima del IPS Multi Wax Pattern con cera.

Nota: Si se desplazan todas las restauraciones, el peso de cera aceptable será menor.

Desplazamiento [mm]	Peso de cera máx. [g]
0	1,0
0,5	0,95
1,0	0,9
1,5	0,85
2,0	0,8

Revestimiento

El revestimiento se realiza con IPS PressVEST Premium. Para el revestimiento se emplea el cilindro de silicona IPS Silicone Ring 200 g pertinente con el calibre IPS Ring Gauge 200 g correspondiente, junto con la base del cilindro de revestimiento IPS Multi Investment Ring Base 200 g. Para más información sobre el procesamiento de los materiales de revestimiento, consulte la página 44 y siguientes.



Debido a la posición del encerado fijado a la base del cilindro de revestimiento, existe el riesgo de que quede aire en la superficie oclusal o en el canal del tornillo de las coronas con pilares híbridos. Siga este procedimiento:

- Antes de montar el IPS Silicone Ring 200 g, aplique cuidadosamente un poco de material de revestimiento sobre la superficie oclusal y/o el canal del tornillo con un pincel.
- Use un instrumento adecuado para el revestimiento fino de la cavidad (p. ej. un pincel). Asegúrese de no dañar los delicados bordes de la cera. **Nota:** Para evitar que se fracture el muñón durante la inyección cuando es muy delicado, se recomienda colocar una espiga de ZrO_2 en la cavidad durante el revestimiento.
- Coloque cuidadosamente el IPS Silicone Ring 200 g sobre la IPS Multi Investment Ring Base. Asegúrese de que el cilindro quede enrasado con la base del cilindro de revestimiento. **Nota:** El cilindro de silicona debe estar limpio y seco cuando se utilice. No pulverice con lacas separadoras, disolventes ni liberadores de tensión que contengan aceite.
- Vierta lentamente el material de revestimiento en el cilindro de revestimiento de forma que el material lo llene de forma continua.
- Llene el cilindro de revestimiento hasta la marca que se muestra y coloque el IPS Ring Gauge con un movimiento basculante.
- Presione el calibre del cilindro sobre el IPS Silicone Ring hasta que se detenga. El material de revestimiento sobrante saldrá por la abertura.
- Deje que el cilindro de revestimiento fragüe sin manipularlo.



IPS Multi Investment Ring Base preparada con encerado fijado mediante cera.



Aplique con cuidado un poco de material de revestimiento sobre la superficie oclusal y/o el canal del tornillo de la corona con pilar híbrido usando un pincel.



Llene cuidadosamente las cavidades con material de revestimiento mediante un instrumento adecuado (p. ej., un pincel).



Con cuidado coloque el IPS Silicone Ring 200 g sobre la IPS Multi Investment Ring Base 200 g. Asegúrese de que el cilindro quede enrasado con la base del cilindro de revestimiento.



Vierta lentamente el material de revestimiento en el cilindro de revestimiento de forma que el material lo llene de forma continua.



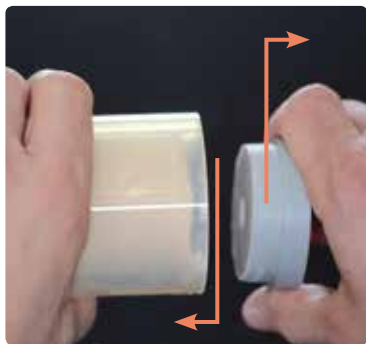
Llene el cilindro de revestimiento hasta la marca que se muestra y coloque el IPS Ring Gauge con un movimiento basculante. El material de revestimiento sobrante saldrá por la abertura. Deje que el cilindro de revestimiento fragüe sin manipularlo.



Pre calentamiento

Una vez transcurrido el tiempo de fraguado establecido para el material de revestimiento (IPS PressVEST Premium), el cilindro de revestimiento estará listo para proceder al pre calentamiento de la siguiente manera:

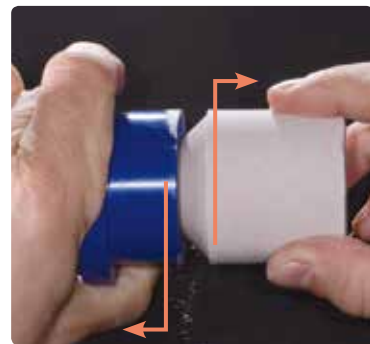
- Quite el calibre IPS Ring Gauge con un movimiento giratorio.
- Saque el cilindro de revestimiento del IPS Silicone Ring empujando con cuidado.
- Quite la IPS Investment Ring Base con un movimiento giratorio.
- Elimine los puntos rugosos en la superficie inferior del cilindro de revestimiento con un cuchillo para yeso. Compruebe el ángulo de 90°. Los residuos del material de revestimiento no deben penetrar en los bebederos. Si sucediera, eliminar con aire.
- Si se pre calientan varios cilindros de revestimiento a la vez, márquelos adecuadamente.
- Coloque el cilindro de revestimiento en el horno de pre calentamiento con la abertura hacia abajo.
- Encienda el horno de inyección con tiempo suficiente para que la autocomprobación y la fase de pre calentamiento hayan acabado cuando sea el momento de realizar el procedimiento de inyección.



Quite el calibre IPS Ring Gauge con un movimiento giratorio.



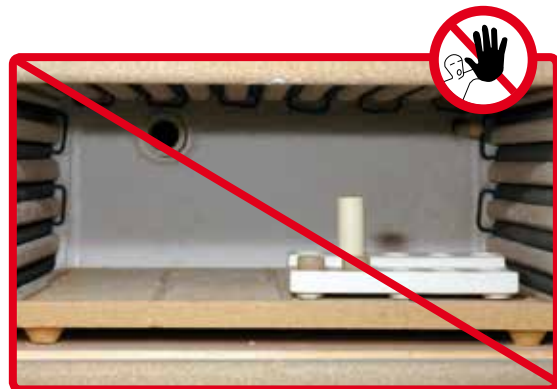
Saque el cilindro de revestimiento del IPS Silicone Ring empujando con cuidado.



Quite la IPS Investment Ring Base con un movimiento giratorio.



Coloque el cilindro de revestimiento en el horno de presecado con la abertura hacia abajo.



No pre caliente la pastilla IPS e.max Press Multi, el pistón IPS Alox Plunger ni el IPS Multi One-Way Plunger.



Encienda el horno de inyección (p. ej., Programat EP 5010) con tiempo suficiente de modo que se complete la autocomprobación y la fase de pre calentamiento.

	IPS PressVest Premium Precalentamiento convencional	IPS PressVest Premium Procedimiento rápido
Tiempo de fraguado	mín. 30 min, máx. 12 h	mín. 30 min, máx. 45 min
Temperatura del horno de precalentamiento al colocar el cilindro de revestimiento	Temperatura ambiente	850 °C; encienda el horno de precalentamiento con tiempo suficiente.
Coloque el cilindro de revestimiento en el horno de precalentamiento	con la abertura hacia abajo	con la abertura hacia abajo
Temperatura final para el precalentamiento del cilindro de revestimiento	850 °C	850 °C
Tiempo que se debe mantener el cilindro de revestimiento a la temperatura final	Cilindro de revestimiento de 100 g: mín. 45 min. Cilindro de revestimiento de 200 g: mín. 60 min.	Cilindro de revestimiento de 100 g: mín. 45 min. Cilindro de revestimiento de 200 g: mín. 60 min.
Pastilla IPS e.max Press Multi	sin precalentamiento	
IPS Multi One-Way Plunger		
IPS Alox Plunger (pistón)		

Inyección

Lleve a cabo los siguientes pasos preparatorios para la inyección antes de que finalice el ciclo de precalentamiento del cilindro de revestimiento:

- Prepare un pistón IPS Multi One-Way Plunger **frío**, un pistón IPS Alox Plunger **frío** y una pastilla IPS e.max Press Multi **fría** del color deseado.
- Encienda el horno de inyección (p. ej., Programat EP 5010) con tiempo suficiente para que se completen la fase de auto-comprobación y de precalentamiento.
- Seleccione el programa de inyección para IPS e.max Press Multi.
- Extraiga el cilindro de revestimiento del horno de precalentamiento inmediatamente después de que finalice el ciclo de precalentamiento y entonces: La duración máxima de esta fase será de 30 segundos para evitar que el cilindro de revestimiento se enfríe demasiado.
- Coloque la pastilla IPS e.max Press Multi **fría** en el cilindro de revestimiento **caliente** con la cara redondeada y no impresa hacia abajo. La cara impresa queda hacia arriba para verificar el color de la pastilla. Después coloque el IPS Multi One-Way Plunger **frío** y finalmente el IPS Alox plunger **frío** en el cilindro de revestimiento.
- Coloque el cilindro de revestimiento cargado en el centro del horno de inyección **precalentado**.
- Pulse START para iniciar el programa IPS e.max Press Multi seleccionado.

Parámetros de inyección para IPS e.max Press Multi

Para inyectar las pastillas IPS e.max Press Multi, seleccione la función de inyección totalmente automatizada (FPF) o el programa IPS e.max Press Multi.



Al finalizar el ciclo de inyección (señal acústica y/o visual), proceda de la siguiente forma:

- Extraiga el cilindro de revestimiento del horno de inyección con ayuda de las pinzas Investment Ring Tongs inmediatamente después de la inyección.
- Coloque el cilindro de revestimiento sobre una rejilla de enfriamiento en un lugar protegido de corrientes.
- No acelere el enfriamiento, p. ej., con un chorro de aire comprimido.



Prepare un pistón IPS Multi One-Way Plunger **frio**, un pistón IPS AloX Plunger **frio** y una pastilla IPS e.max Press Multi **fria** del color deseado y seleccione el programa de inyección para IPS e.max Press Multi.



Coloque la pastilla IPS e.max Press Multi **fria** en el cilindro de revestimiento **caliente** con la cara redondeada y no impresa hacia abajo. La cara impresa queda hacia arriba para verificar el color de la pastilla.



Coloque el IPS e.max Press Multi One-Way Plunger **frio** en el cilindro de revestimiento caliente con la cara redondeada y no impresa hacia abajo.



Coloque el IPS AloX Plunger **frio** en el cilindro de revestimiento **caliente**.



Coloque el cilindro de revestimiento cargado y **caliente** en el centro del horno de inyección **precalentado** usando las pinzas para el cilindro de revestimiento. Pulse START para iniciar el programa IPS e.max Press Multi.



Una vez haya finalizado el programa de inyección, coloque el cilindro de revestimiento en la rejilla de enfriamiento con ayuda de las pinzas del cilindro de revestimiento y deje que se enfríe hasta temperatura ambiente.

Eliminación del revestimiento

Cuando se enfría a temperatura ambiente (aproximadamente 60 minutos), es posible que el cilindro de revestimiento presente grietas, que aparecen durante la fase de enfriamiento (justo alrededor del pistón IPS Alox).

Elimine el revestimiento de la siguiente forma:

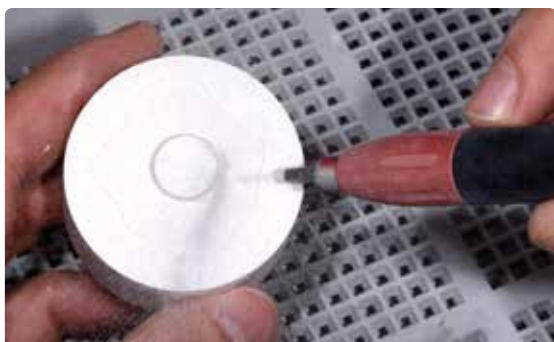
- Marque el cilindro de revestimiento enfriado a una distancia de 30 mm de la superficie inferior
- **Nota:** Si las restauraciones se revistieron con un desplazamiento "más incisal", la marca hay que colocarla más hacia el pistón Alox.
- Separe el cilindro de revestimiento por medio de un disco de separación. El punto de rotura predeterminado permite separar el cilindro de revestimiento de forma más segura.
- Rompa el cilindro de revestimiento en el punto de rotura predeterminado. Este paso también destruye el pistón IPS Multi One-Way Plunger.
- Utilice siempre perlas de pulido para eliminar el revestimiento de las piezas inyectadas (eliminación gruesa y fina del revestimiento). No utilice Al_2O_3
- La eliminación gruesa del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 4 bares de presión.
- La eliminación fina del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 2 bares de presión.
- Tenga en cuenta la dirección de arenado y la distancia para evitar el deterioro de los bordes del objeto durante la extracción del revestimiento.



Separe el cilindro de revestimiento a una distancia de al menos 30 mm de la superficie inferior con un disco de separación...



... y rómpalo por el punto de rotura predeterminado.

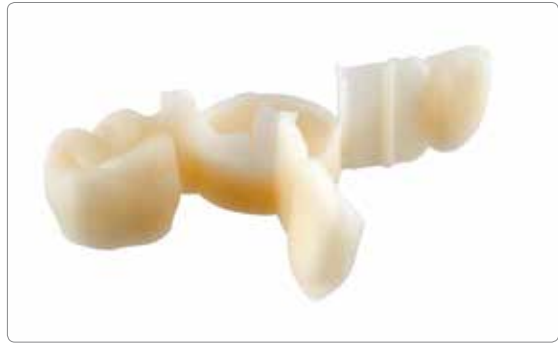


La eliminación gruesa del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 4 bar de presión hasta que las piezas sean visibles.





La eliminación fina del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 2 bares de presión.



Objetos de IPS e.max Press Multi de los que se ha eliminado el revestimiento por completo.



Siguiente fase de trabajo



Eliminación de la capa de reacción en la página 50

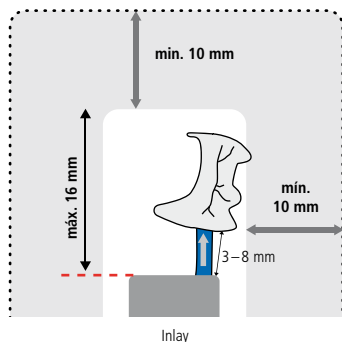
Uso de las pastillas monocromáticas

Colocación de bebederos

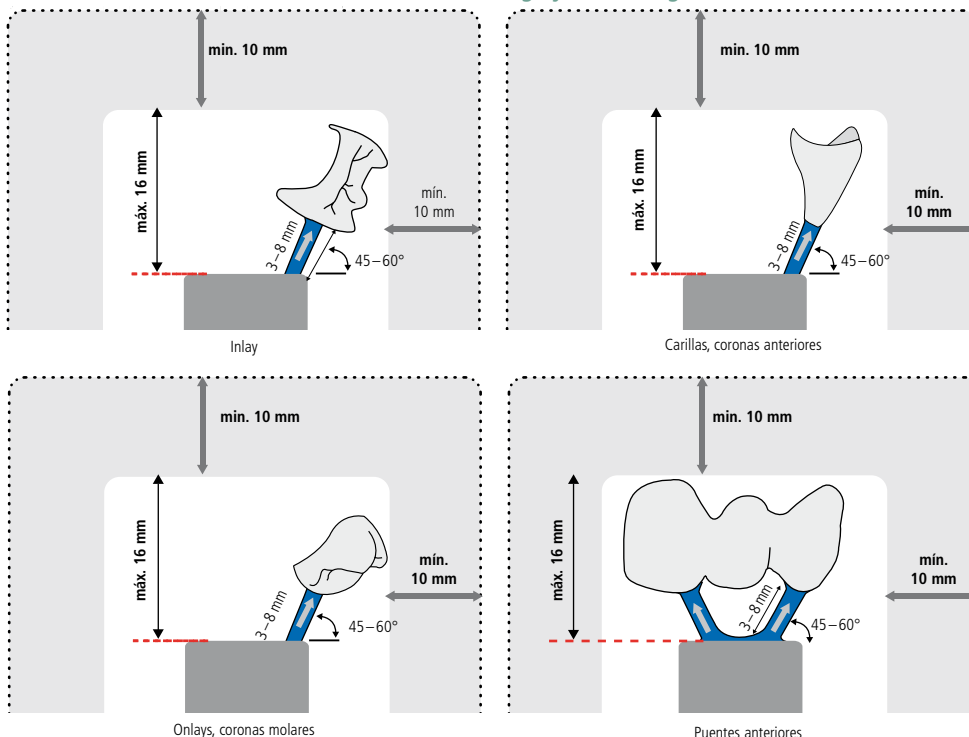
Es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones a la hora de colocar los bebederos en el encerado:

- En función del número y del tamaño de los objetos que se van a revestir, se seleccionará el sistema de cilindro de revestimiento IPS Investment Ring System de 100 g o de 200 g. Los puentes solo se inyectarán en el sistema de cilindros de revestimiento IPS Investment Ring System de 200 g. Antes de crear el bebedero, pese la base del cilindro y registre el peso (selle la apertura de la base del cilindro con cera).
- Tenga en cuenta que la proporción de la mezcla del material de revestimiento varía de un tipo de material de restauración a otro (p. ej., inlays, coronas, pilares). Por ello, no todas las restauraciones pueden ser colocadas y revestidas sistemáticamente con otras.
- Los bebederos se colocan siempre en la dirección del flujo de la cerámica y en la parte más gruesa del encerado con el fin de asegurar un fluido continuo de la cerámica viscosa durante el proceso de inyección.
- Mantenga una distancia mínima de 10 mm entre el objeto de cera y el cilindro de silicona.
- No se debe superar la longitud máxima (objetos de cera + bebederos) de 16 mm.
- Fije la restauración revestida en el "borde" de la base del cilindro de revestimiento.
- Si se utiliza el sistema de cilindros IPS Investment Ring System de 100 g, se respetará un ángulo de colocación del bebedero más inclinado con respecto a la base.
- La correcta colocación de los bebederos se comprueba con la guía IPS Sprue Guide.
- Si solo se reviste e inyecta un objeto en un horno EP500, es necesario colocar un segundo bebedero (ciego) corto. De este modo se garantiza el correcto funcionamiento de la función de apagado del horno al finalizar el proceso de inyección.

Colocación de bebederos con el IPS Investment Ring System, 100 g



Colocación de bebederos con el IPS Investment Ring System, 200 g



	Restauraciones individuales	Puentes de 3 piezas
Seleccione el cilindro de revestimiento	100 g y 200 g	solo 200 g
Ø del bebedero de cera	2,5 – 3 mm	2,5 – 3 mm
Longitud del bebedero de cera	mín. 3 mm, máx. 8 mm	mín. 3 mm, máx. 8 mm
Longitud del bebedero de cera incluyendo el objeto encerado	máx. 15–16 mm	máx. 15–16 mm
Punto de unión del bebedero al objeto encerado	parte más gruesa del encerado	en ambos pilares del puente, no se colocan bebederos en el pónico del puente
Ángulo entre el bebedero y el objeto encerado	axial	axial
Ángulo entre el bebedero y la base del cilindro	45–60°	45–60°
Diseño de los puntos de inserción	redondeados y ligeramente rebajados, sin ángulos ni bordes	redondeados y ligeramente rebajados, sin ángulos ni bordes
Distancia entre los objetos	mín. 3 mm	mín. 3 mm
Distancia al cilindro de silicona	min. 10 mm	min. 10 mm
Importante (horno EP 500)	Si solo se reviste un objeto es necesario colocar un segundo bebedero (ciego) corto. De este modo se garantiza el correcto funcionamiento de la función de apagado del horno al finalizar el proceso de inyección.	

Revestimiento

El revestimiento se realiza con IPS PressVEST Premium (procedimiento convencional o rápido). En el revestimiento se emplea el cilindro de silicona IPS Silicone Ring y el calibre correspondiente para el cilindro.

Determine el peso del objeto antes del revestimiento.

- Coloque los objetos de cera sobre la base del cilindro, sujételos con cera y péselos.
- La diferencia entre la base del cilindro vacía y la cargada es el peso final de la cera.

	Pastilla pequeña	Pastilla grande (L)
Peso de la cera	como máx. 0,75 g	como máx. 1,7 g
Investment Ring System	100 g y 200 g	solo 200 g

Consulte en las instrucciones de uso del material de revestimiento correspondiente los parámetros de procesamiento detallados. Se recomienda seguir el siguiente procedimiento básico:

- No utilice un producto liberador de tensión en los objetos de cera.
- La temperatura de procesamiento del material de revestimiento es 18 – máx. 23 °C. Las temperaturas de procesamiento superiores o inferiores a las indicadas afectan sustancialmente al fraguado.
- Mezcle el material de revestimiento. Nota: El material de revestimiento contiene polvo de cuarzo. Por tanto, se debe evitar la inhalación de polvo.
- Use un instrumento adecuado para el revestimiento fino de la cavidad (p. ej. un pincel pequeño). Asegúrese de no dañar los delicados bordes de la cera.
- Coloque con cuidado el IPS Silicone Ring sobre la base del cilindro sin dañar los objetos de cera. El cilindro de silicona debe colocarse al nivel de la base del cilindro. **Nota:** El cilindro de silicona debe estar limpio y seco cuando se utilice. No pulverice con lacas separadoras, disolventes ni liberadores de tensión que contengan aceite.
- Rellene el cilindro de revestimiento con material de revestimiento hasta la marca y coloque el calibre del cilindro con un movimiento basculante.
- Deje que el cilindro de revestimiento fragüe sin manipularlo.
- Para evitar la cristalización del material de revestimiento IPS PressVEST Premium, el cilindro se debe procesar después de un periodo máximo de fraguado de 12 horas.
- Si emplea IPS PressVEST Premium en el procedimiento rápido, asegúrese de que el cilindro de revestimiento se coloca en el horno de precalentamiento después de un tiempo de fraguado de al menos 30 minutos y como máximo de 45 minutos desde el mezclado (desde el primer contacto entre polvo y líquido).

Material de revestimiento: Concentración del líquido y cantidad

Indicación	IPS PressVEST Premium	
	100 g de polvo Líquido: agua destilada	200 g de polvo Líquido: agua destilada
IPS e.max Press		
Corona, carilla	18 ml: 8 ml	36 ml: 16 ml
Inlay/onlay	16 ml: 10 ml	31 ml: 21 ml
Puente de 3 piezas	–	36 ml: 16 ml
Pilares híbridos, coronas con pilares híbridos	22 ml: 4 ml	44 ml: 8 ml
Tiempo de mezclado (a vacío a aprox. 350 rpm)	90 segundos	

Concentración del líquido: Los valores que se registran en la tabla son aproximados. Será necesario alterar estos valores de forma individual en función de la geometría de la base de Ti y de los materiales empleados en el modelado con cera. Sin embargo, el contenido de líquido concentrado no debe ser inferior al 50 % de la cantidad de agua destilada.

Importante: No debe alterarse la cantidad total de líquido (líquido + agua destilada).

Pre calentamiento

Una vez transcurrido el tiempo de fraguado establecido para el material de revestimiento (IPS PressVEST Premium), el cilindro de revestimiento estará listo para proceder al pre calentamiento de la siguiente manera:

- Quite la base del cilindro con un movimiento giratorio.
- Saque el cilindro de revestimiento del IPS Silicone Ring empujando con cuidado.

Elimine los puntos rugosos en la superficie inferior del cilindro de revestimiento con un cuchillo para yeso. Compruebe el ángulo de 90°. Los residuos del material de revestimiento no deben penetrar en los bebederos. Si sucediera, eliminar con aire.

- Si se pre calientan varios cilindros de revestimiento a la vez, márkuelos con el color de la pastilla correspondiente.

	IPS PressVest Premium Pre calentamiento convencional	IPS PressVest Premium Procedimiento rápido
Tiempo de fraguado	mín. 30 min, máx. 12 h	mín. 30 min, máx. 45 min
Temperatura del horno de pre calentamiento al colocar el cilindro de revestimiento	Temperatura ambiente	850 °C; encienda el horno de pre calentamiento con tiempo suficiente.
Coloque el cilindro de revestimiento en el horno de pre calentamiento	Hacia la pared posterior, con la cabeza hacia arriba y la apertura hacia abajo	Hacia la pared posterior, con la cabeza hacia arriba y la apertura hacia abajo
Temperatura final para el pre calentamiento del cilindro de revestimiento	850 °C	850 °C
Tiempo que se debe mantener el cilindro de revestimiento a la temperatura final	Cilindro de revestimiento de 100 g: mín. 45 min. Cilindro de revestimiento de 200 g: mín. 60 min.	Cilindro de revestimiento de 100 g: mín. 45 min. Cilindro de revestimiento de 200 g: mín. 60 min.
Pastillas IPS e.max Press	sin pre calentamiento	
IPS AloX Plunger (pistón)		
Importante	Si se van a procesar varios cilindros de revestimiento Speed (p. ej., 2 cilindros de revestimiento x 200 g), se recomienda hacerlo de forma consecutiva e introducirlos en el horno de pre calentamiento a intervalos de aproximadamente 20 minutos. Al introducir los cilindros en el horno de pre calentamiento, hay que procurar que la temperatura no baje excesivamente. El tiempo de mantenimiento estipulado cuenta desde el momento en que se alcanza de nuevo la temperatura de pre calentamiento.	



Coloque el cilindro de revestimiento hacia la pared posterior, vertical y con la apertura hacia abajo.



No pre caliente las pastillas IPS e.max Press ni AloX Plunger.

Con el objetivo de garantizar que los procedimientos de trabajo cotidianos se llevan a cabo sin complicaciones en el laboratorio, es esencial que el funcionamiento de la infraestructura sea preciso, en especial el de los hornos de pre calentamiento. Esto incluye el mantenimiento, limpieza con un limpiador de vacío en frío así como comprobaciones regulares de los controles de temperatura y elementos de calentamiento, etc., por parte del fabricante.

Inyección

Lleve a cabo los siguientes pasos preparatorios para la inyección antes de que finalice el ciclo de precalentamiento del cilindro de revestimiento:

- Prepare un pistón IPS Alox Plunger **frío** y una pastilla IPS e.max Press **fría** del color deseado (consulte la App. IPS e.max Shade Navigation App).
- Introduzca el IPS Alox Plunger **frío** en la abertura del IPS Alox Plunger Separator y téngalo listo para usar.
- Encienda el horno de inyección (p. ej., Programat EP 5010) con tiempo suficiente de modo que se complete la auto-comprobación y la fase de precalentamiento.
- Seleccione el programa de inyección para IPS e.max Press con el nivel de translucidez y el tamaño del cilindro de revestimiento deseados.

Extraiga el cilindro de revestimiento del horno de precalentamiento inmediatamente después de que finalice el ciclo de precalentamiento. La duración máxima de esta fase será de 30 segundos para evitar que el cilindro de revestimiento se enfríe demasiado.

- Coloque la pastilla IPS e.max Press **fría** en el cilindro de revestimiento **caliente**.
- Inserte las pastillas en el cilindro de revestimiento con la cara redondeada y no impresa hacia abajo. La cara impresa queda hacia arriba para verificar el color de la pastilla.
- Coloque la cara del IPS Alox Plunger **frío** recubierta con polvo en el cilindro de revestimiento **caliente**.
- Utilice las pinzas del cilindro de revestimiento para colocar el cilindro de revestimiento cargado en el centro del horno de inyección **caliente**.
- El programa de inyección seleccionado comienza al pulsar el botón START (INICIO).

Al finalizar el ciclo de inyección (señal acústica y/o visual), proceda de la siguiente forma:

- Extraiga el cilindro de revestimiento del horno de inyección con ayuda de las pinzas Investment Ring Tongs inmediatamente después de la inyección.
- Coloque el cilindro de revestimiento sobre una rejilla de enfriamiento en un lugar protegido de corrientes.
- No acelere el enfriamiento, p. ej., con un chorro de aire comprimido.

	Cilindro de revestimiento de 100 g	Cilindro de revestimiento de 200 g
Restauraciones individuales	1 pastilla pequeña	1 pastilla pequeña o 1 pastilla grande
Puentes de 3 piezas	1 pastilla pequeña	máx. 1 pastilla grande
Pastillas IPS e.max Press	pistón frío	
IPS Alox Plunger (pistón)		
IPS Alox Plunger Separator	✓	✓

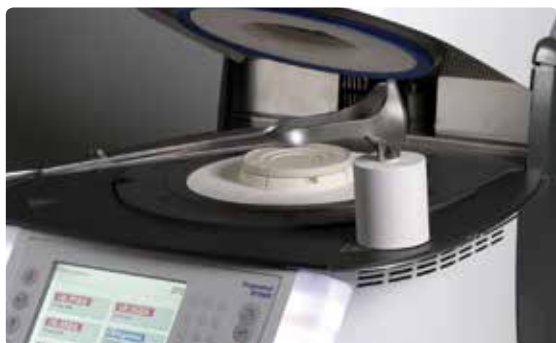
Seleccione una pastilla grande o pequeña en función del peso calculado de la cera.



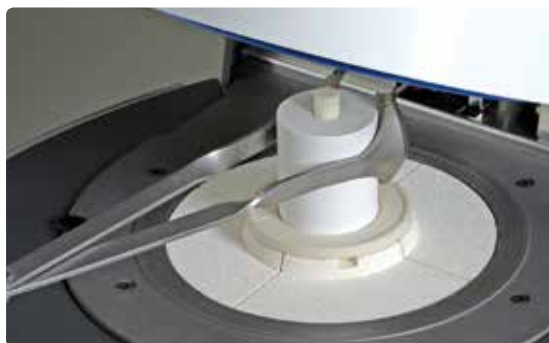
Prepare un pistón IPS Alox Plunger aislado **frío** y una pastilla IPS e.max Press **fría** del color deseado.



Coloque la pastilla IPS e.max Press **fría** en el cilindro de revestimiento **caliente** con la cara impresa hacia arriba.



Después, introduzca el pistón IPS AloX Plunger recubierto con polvo en el cilindro de revestimiento **caliente**.



Coloque el cilindro de revestimiento cargado y **caliente** en el centro del horno de inyección **caliente** con ayuda de las pinzas IPS Investment Ring Tongs.



Pulse START (INICIO), para iniciar el programa seleccionado.



Una vez haya finalizado el programa de inyección, coloque el cilindro de revestimiento en la rejilla de enfriamiento con ayuda de las pinzas del cilindro de revestimiento y deje que se enfríe hasta temperatura ambiente.

Seleccione el programa de inyección según la pastilla elegida para inyectar y el tamaño del cilindro de revestimiento para el horno correspondiente. Consulte los parámetros de inyección en la página 82.



Eliminación del revestimiento

Cuando se enfría a temperatura ambiente (aproximadamente 60 minutos), el cilindro de revestimiento puede presentar fisuras. Estas fisuras aparecen durante el enfriamiento (justo alrededor del pistón Alox Plunger), debido a los distintos coeficientes de dilatación de los diferentes materiales (Alox Plunger, material de revestimiento, pastilla de inyección). No afectan a los resultados de la inyección.

Elimine el revestimiento de la siguiente forma:

- Marque la longitud del Alox Plunger sobre el cilindro de revestimiento frío.
- Separe el cilindro de revestimiento por medio de un disco de separación. El punto de rotura predeterminado permite la separación fiable del pistón Alox y el material cerámico.
- Rompa el cilindro de revestimiento en el punto de rotura predeterminado usando una espátula de yeso.
- Utilice siempre perlas de pulido para eliminar el revestimiento de las piezas inyectadas (eliminación gruesa y fina del revestimiento). No utilice Al_2O_3 .
- La eliminación gruesa del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 4 bares (58 psi) de presión.
- La eliminación fina del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 2 bares de presión.
- Tenga en cuenta la dirección de arenado y la distancia para evitar el deterioro de los bordes del objeto durante la extracción del revestimiento.
- Elimine los posibles residuos cerámicos del Alox Plunger con Al_2O_3 de tipo 100.



Marque la longitud del pistón Alox.

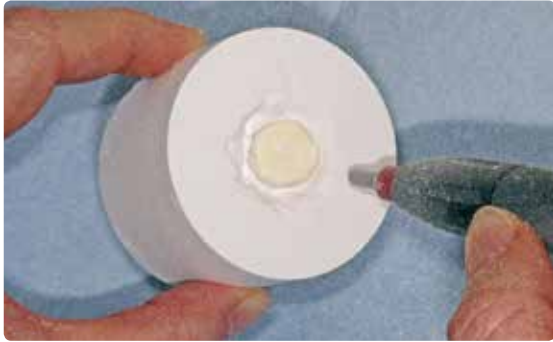


Separe el cilindro de revestimiento por medio de un disco de separación y rómpalo en el punto de rotura predeterminado.



Tire del pistón con unas tenazas y extráigalo del segmento separado con un movimiento rotatorio. De este modo también se extrae cualquier posible residuo cerámico del pistón Alox.





La eliminación gruesa del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 4 bar de presión hasta que las piezas sean visibles.



La eliminación fina del revestimiento se realiza con perlas de pulido a 2 bares de presión.



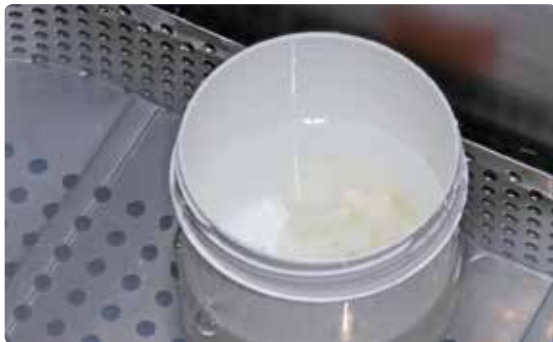
Objetos de IPS e.max Press con el revestimiento totalmente eliminado.

Eliminación de la capa de reacción

Cuando se usa IPS PressVEST Premium, normalmente es fácil eliminar la capa de reacción con un aparato de pulido de chorro. Use

IPS e.max Press Invex Liquid para quitar la capa de reacción restante. El procedimiento es el siguiente:

- Vierta el Invex Liquid en una taza de plástico.
- Sumerja el objeto inyectado en el Invex Liquid y límpielo con un limpiador ultrasónico durante un mínimo de 10 minutos y un máximo de 30 minutos. Asegúrese de que los objetos queden completamente cubiertos por el Invex Liquid.
- Utilice el filtro intercambiable para extraer la restauración del Invex Liquid y limpiar el objeto bajo el agua corriente y secarlo con un soplador de aire.
- Retire con cuidado la capa de reacción blanca con Al_2O_3 tipo 100 a una presión máx. de 1 – 2 bares.
- Asegúrese de que la capa de reacción se elimina por completo, tanto de la zona de la cavidad como de la parte externa del objeto (repita el procedimiento si es necesario).
- Si la capa de reacción no se elimina completamente, pueden aparecer burbujas, que luego podrían provocar problemas de fijación entre la estructura y los materiales de estratificación o glaseado.
- Cambie el IPS e.max Press Invex Liquid cada 20 aplicaciones o tras la sedimentación del líquido.



Quite la capa de reacción que se forma sobre los objetos inyectados con el Invex Liquid en un baño de ultrasónicos.



Quite completamente la capa de reacción de las superficies de contacto con Al_2O_3 a una presión de 1–2 bares.



Nota:

Contiene: **Ácido fluorhídrico al 0,5 %**

Nocivo para la salud en caso de ingestión. Nocivo para la salud en contacto con la piel. Provoca irritación grave en los ojos. Use guantes y ropa protectora, gafas y mascarilla de protección. En caso de indisposición, póngase en contacto con el CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico. Medidas específicas: Si entra en contacto con la piel: Frotar inmediatamente con una solución o un gel de gluconato de calcio. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con jabón y agua abundante. SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si fuera posible, quitar las lentillas. Continuar con el lavado.



Eliminación

- ¡Neutralice el Invex Liquid antes de su eliminación!
- Utilice el IPS Ceramic Neutralization Powder para neutralizar el Invex Liquid.
- Para 50 ml de Invex Liquid se requieren aproximadamente 3 – 4 g de IPS Ceramic Neutralization Powder.
- Nota: Durante la neutralización se produce una gran cantidad de espuma.
- Añada con cuidado el polvo neutralizador al Invex Liquid en pequeñas cantidades hasta que deje de formarse espuma; a continuación, espere 5 minutos a que se produzca la reacción.
- Si se eliminan grandes cantidades, compruebe el líquido con papel de tornasol (debe mostrar una reacción alcalina).
- Una vez transcurrido el tiempo de reacción, tire la solución neutralizada por el fregadero y elimínela con agua corriente.



Siguiente fase de trabajo



Técnica de maquillaje página 52

Técnica de cut-back página 62

Técnica de maquillaje

Acabado

Es imprescindible utilizar instrumentos de repaso adecuados para el ajuste y acabado de materiales de cerámicas vítreas de alta resistencia (consulte el diagrama de flujo de Ivoclar Vivadent "Instrumentos de repaso recomendados para las cerámicas vítreas IPS e.max". Si no se emplea instrumental de repaso adecuado, se pueden producir mellas en los bordes y un sobrecalentamiento localizado.

Para realizar el acabado de las restauraciones de IPS e.max Press, se recomienda utilizar el siguiente procedimiento:

- El ajuste por repaso de las restauraciones de IPS e.max debe ser mínimo.
- Evite el sobrecalentamiento de la cerámica. Utilice poca presión y baja velocidad.
- Separe el bebedero con un disco separador. Evite el sobrecalentamiento. Tenga cuidado con los contactos proximales cuando trabaje con restauraciones policromáticas.
- Después del acabado asegúrese de que se mantiene el grosor mínimo de las capas de la restauración.
- Repase los puntos de inserción de los bebederos.
- Elimine la laca espaciadora del muñón. Las restauraciones se prueban sobre los muñones y se acaban cuidadosamente.
- No separe "a posteriori" los conectores de los puentes con discos separadores. Esto puede causar puntos de ruptura predeterminados no deseados y perjudicar la estabilidad de la restauración de cerámica sin metal.
- Compruebe la oclusión y articulación y repase para ajustar en caso necesario.
- Diseñe las texturas de la superficie.
- Para limpiar la zona exterior de la restauración, arene brevemente con Al_2O_3 de tipo 100 a 1 bar de presión y limpie con vapor. Algunos aparatos de arenado pueden requerir presiones diferentes para poder llevar a cabo este procedimiento.



Separación de los bebederos en restauraciones policromáticas con un disco separador



Separación de los bebederos en restauraciones monocromáticas con un disco separador



Comprobación del ajuste de la restauración sobre el modelo



Dar textura a la superficie con instrumentos de repaso adecuados.

Fabricación de muñones con IPS Natural Die Material

IPS Natural Die Material, fotopolimerizable, simula el color de la preparación. Con la información sobre el color indicada por el odontólogo (determinación del color), se fabrica un muñón de control que se utiliza como base ideal para la reproducción del color natural de la situación en boca concreta.

Se debe utilizar el siguiente procedimiento:

- Cubra las superficies internas de la restauración cerámica con IPS Natural Die Material Separator y deje que reaccione durante un breve espacio de tiempo.
- Aplique IPS Natural Die Material del color adecuado en la cara interna de la restauración con ayuda del IPS Condenser. Asegúrese de cubrir y rellenar toda la superficie interna.
- Inserte el portamuñones IPS Die Holder en el material y adapte el sobrante a su alrededor. Asegúrese de no dejar espacios en los bordes de la restauración.
- Polimerice el muñón de IPS Natural Die Material con una lámpara de polimerización normal durante 60 segundos.
- En caso necesario, puede volver a realizar el acabado y pulido del muñón después de polimerizar.



Cubra las superficies internas de la restauración cerámica con IPS Natural Die Material Separator y deje que reaccione durante un breve espacio de tiempo.



Aplique IPS Natural Die Material a la restauración e inserte el portamuñones.



Polimerice en un dispositivo de fotopolimerización habitual.



Un muñón realizado con IPS Natural Die Material proporciona una base óptima para restauraciones sin metal de aspecto natural.

Cocción de Stain (maquillaje)

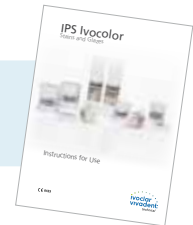
En los párrafos siguientes se explican las fases opcionales de caracterización y maquillaje con IPS Ivocolor Shades y Essences. El procedimiento es el mismo para las restauraciones policromáticas y monocromáticas.

Materiales necesarios

- **IPS Ivocolor Essences** son maquillajes de color intenso en polvo.
- **IPS Ivocolor Shades** son maquillajes en bote listos para usar.
- IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO, **Glaze Powder/FLUO** son materiales de glaseado en forma de pasta y polvo.
- **IPS Ivocolor Mixing Liquids (total, de larga duración)** para mezclar los materiales en polvo (Essences, Glaze) y para diluir las pastas (Shades, Glaze).
- **IPS Ivocolor Essence Fluid** para mezclar Essences en polvo y obtener una consistencia pastosa.



Para más información sobre el procesamiento de IPS Ivocolor Shade, Essence y Glaze, consulte las instrucciones de uso de IPS Ivocolor.



Se debe utilizar el siguiente procedimiento:

- Limpie el objeto inyectado con un limpiador de vapor para eliminar cualquier contaminación y residuo de grasa. Es necesario evitar toda contaminación después de la limpieza.
- Para mejorar la humectación del maquillaje, se puede frotar suavemente una pequeña cantidad de IPS Ivocolor Mixing Liquid en el área que se desea caracterizar.
- Mezcle IPS Ivocolor Shades y Essences con los IPS Ivocolor Liquids correspondientes para conseguir la consistencia deseada.
- Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción varias veces, no aplicando capas más gruesas.
- Para imitar el área incisal y la translucidez de la corona en el tercio oclusal y/o incisal se puede utilizar IPS Ivocolor Shade Incisal. Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con el uso de Essences.
- Realice la cocción de Stain sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Se pueden realizar ciclos de cocción de Stain adicionales con los mismos parámetros de cocción.
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.



Aplique IPS Ivocolor Shade Incisal para imitar el área incisal.



Acentúe el croma de la superficie bucal.



Caracterización oclusal con IPS Ivocolor Essences



Realice la cocción de Stain sobre una bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno para cerámica.



Realice la **cocción de Stain** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

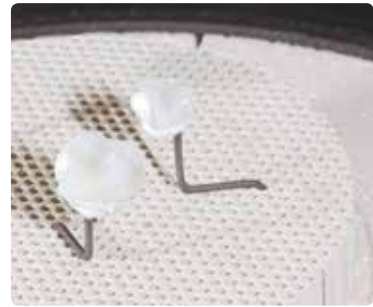
Cocción de Glaze (glaseado)

La cocción de Glaze se realiza con IPS Ivocolor Glaze en pasta o polvo. Se recomienda seguir el siguiente procedimiento:

- Mezcle el material de glaseado (IPS Ivocolor Glaze en pasta o polvo) con el IPS Ivocolor Mixing Liquid multiusos o duradero hasta que adquiera la consistencia deseada.
- Aplique una capa uniforme de material de glaseado para cubrir la restauración.
- Con la técnica de maquillaje sobre restauraciones anatómicas completas, se recomienda aplicar un material de glaseado fluorescente (pasta o polvo).
- Realice la cocción de Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).



Aplique el glaseado uniformemente sobre la superficie.



Realice la cocción de Glaze en una bandeja de cocción de panal de abeja con los parámetros correspondientes.



Realice la **cocción de Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Opcional

Cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado)

Si solo se quiere aplicar caracterizaciones menores a la restauración, se puede realizar un ciclo de cocción combinado.

Primero se aplica el glaseado en pasta y después las caracterizaciones, que se aplican directamente sobre la capa de glaseado sin cocer.

Paso 1 – Aplicación del material de glaseado

- Después saque un poco de IPS Ivocolor Glaze en pasta o polvo y mézclelo con IPS Ivocolor Mixing Liquid multiusos o duradero hasta que adquiera la consistencia deseada.
- Aplique una capa uniforme de material de glaseado sobre la restauración de la forma habitual.
- Asegúrese de que el material de glaseado no llega a la cara interna de la restauración.
- Si la capa de glaseado es demasiado fina, el brillo podría ser insuficiente.
- Evite que el material de glaseado se acumule o que forme una capa demasiado gruesa.



Paso 2 – Aplicación del maquillaje (Essences, Shades)

- Mezcle IPS Ivocolor Shades y Essences con los IPS Ivocolor Liquids correspondientes para conseguir la consistencia deseada.
- Aplique Shades y Essences mezclados directamente sobre el material de glaseado sin cocer.
- Acentúe el correspondiente color de la dentina en las áreas cervicales y el tercio medio de la corona utilizando Shades.
- Para imitar el área incisal y la translucidez del tercio incisal, utilice IPS Ivocolor Shade Incisal.



Después del glaseado y el maquillaje, se realiza la cocción de Glaze. Para introducir los objetos en el horno y ajustar los parámetros de cocción, siga estos pasos:

- Realice la cocción de Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Se pueden llevar a cabo ciclos de cocción adicionales con los mismos parámetros de cocción.
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire. No toque las piezas calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).



Restauración completada después de la cocción combinada de maquillaje y glaseado.



Realice la **cocción de Stain/Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Carillas finas, carillas oclusales (table tops)

Carillas finas

Las **carillas finas** son carillas de cerámica muy finas (0,3 mm), que se colocan con la técnica adhesiva. Desde un punto de vista estético, las carillas finas están indicadas, por ejemplo, para una malposición o cuando los incisivos son de diferentes longitudes. Las carillas finas ofrecen la ventaja de permitir una preparación que conserva la estructura dental. Si la situación clínica lo permite, no se necesita preparación alguna para conservar la estructura dental.



Las carillas finas se preparan mediante la técnica de maquillaje.

Tenga en cuenta: Es posible realizar una aplicación mínima de los materiales de estratificación IPS e.max Ceram (p. ej., Impulse) en la zona incisal. Pero no se debe aplicar la técnica de cut-back a la restauración.

Utilice el siguiente procedimiento para la fabricación de carillas finas:

- Aplique la laca espaciadora a la preparación o a la pieza a tratar siguiendo las recomendaciones para la preparación de carillas (véase la página 23).
- Con las carillas finas sin preparación de la pieza, los bordes de la restauración deben quedar en la zona proximal, y a lo largo del margen gingival.
- Respete el grosor mínimo de la carilla.
- Bebederos, revestimiento, inyección, eliminación de revestimiento y de la capa de reacción según lo indicado de la página 42 en adelante.
- Como alternativa, se pueden aplicar materiales de estratificación IPS e.max Ceram (no aplicar cut-back).
- Realice la cocción de Stain y Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).
- Las carillas finas se colocarán mediante cementación adhesiva.



Use la tecnología de inyección para transformar el encerado en la carilla cerámica fina de IPS e.max Press.



Realice la **cocción de Stain/Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Carillas oclusales ("table tops")

Cuando la situación clínica requiera un aumento de las dimensiones verticales o la reconstrucción funcional, se pueden realizar carillas oclusales de IPS e.max Press para la zona posterior. La alta resistencia de IPS e.max Press permite fabricar este tipo de restauraciones. Gracias a ello, la pieza se puede preparar con una técnica mínimamente invasiva que es muy respetuosa con la estructura dental.

Las carillas oclusales se preparan mediante la técnica de maquillaje. Utilice el siguiente procedimiento para la fabricación de table tops:

- Aplique la laca espaciadora a la preparación o a la pieza a tratar siguiendo las recomendaciones para la preparación de coronas parciales (véase la página 23).
- Respete el grosor mínimo de la carilla oclusal.
- Bebederos, revestimiento, inyección, eliminación de revestimiento y de la capa de reacción según lo indicado de la página 42 en adelante.
- Se puede aplicar IPS e.max Ceram Incisal o Transpa (no aplicar cut-back).
- Realice la cocción de Stain y Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno) y deje que se enfríen a temperatura ambiente.
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).
- Las carillas oclusales solo se colocarán con cementación adhesiva.



Situación inicial



Preparación mínimamente invasiva para las carillas oclusales



Imagen de las carillas oclusales con luz transmitida



In situ: carillas oclusales después de la cementación adhesiva



Realice la **cocción de Stain/Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Restauraciones terminadas de IPS e.max Press® después de la cocción de Glaze.



Coronas fabricadas con IPS e.max Press LT



Inlay, onlay de IPS e.max Press HT



Corona anterior mandibular de IPS e.max Press Multi



Coronas premolares de IPS e.max Press Multi



Carillas finas de IPS e.max Press HT



Corona con pilar híbrido (antes de la cementación sobre la base de Ti) de IPS e.max Press Multi

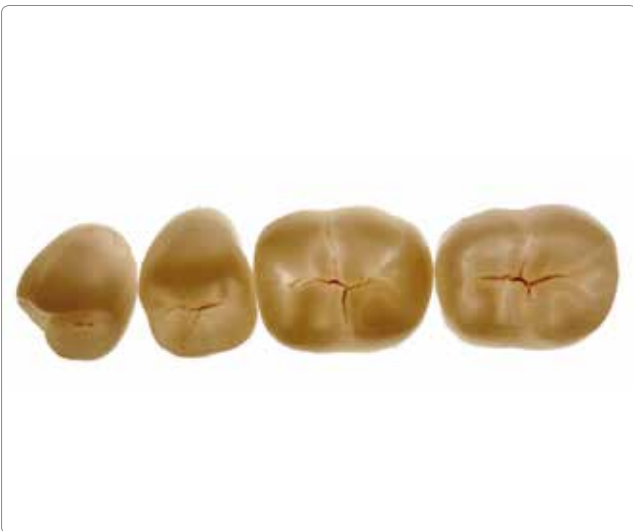


Table tops (carillas oclusales) de IPS e.max Press HT



Carilla de IPS e.max Press Multi

Técnica de "cut-back"

En la técnica de cut-back, los materiales IPS e.max Ceram Impulse e Incisal se aplican en capas sobre la zona incisal y/u oclusal de la restauración de IPS e.max Press reducida. Como la cantidad de material de estratificación necesaria es mínima, pueden crearse restauraciones muy estéticas en unos pocos pasos.

Acabado

Es imprescindible utilizar instrumentos de repaso adecuados para el ajuste y acabado de materiales de cerámicas vítreas de alta resistencia (consulte el diagrama de flujo de Ivoclar Vivadent "Instrumentos de repaso recomendados para las cerámicas vítreas IPS e.max". Si no se emplea instrumental de repaso adecuado, se pueden producir mellas en los bordes y un sobrecalentamiento localizado.

- El ajuste por repaso de las restauraciones de IPS e.max debe ser mínimo.
- Evite el sobrecalentamiento de la cerámica. Utilice poca presión y baja velocidad.
- Separe el bebedero con un disco separador. Evite el sobrecalentamiento. Tenga cuidado con los contactos proximales cuando trabaje con restauraciones policromáticas.
- Después del acabado asegúrese de que se mantiene el grosor mínimo de las capas de la restauración.
- Repase los puntos de inserción de los bebederos.
- Elimine la laca espaciadora del muñón. Las restauraciones se prueban sobre los muñones y se acaban cuidadosamente.
- No separe "a posteriori" los conectores de los puentes con discos separadores. Esto puede causar puntos de ruptura predeterminados no deseados y perjudicar la estabilidad de la restauración de cerámica sin metal.
- Compruebe que se mantienen los grosores mínimos incluso después de realizar ajustes menores.
- Antes de recubrir, limpie la restauración con Al_2O_3 (tipo 100) a 1-2 bares de presión. Algunos aparatos de arenado pueden requerir presiones diferentes para poder llevar a cabo este procedimiento.
- Limpie cuidadosamente la restauración con vapor antes de la cocción de la imprimación (Wash).



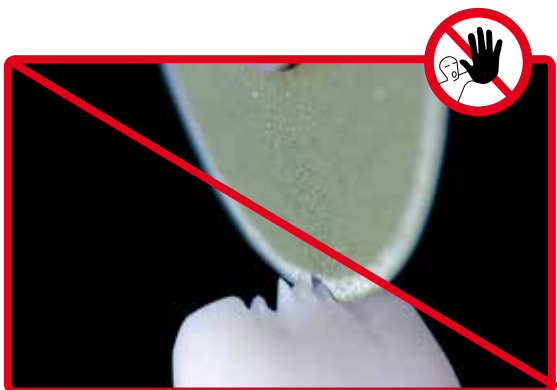
Separe los bebederos con un disco diamantado fino y refrigere constantemente con agua la zona de repaso.



Restauraciones separadas ajustadas sobre el muñón modelo.



Rebaje los puntos de fijación de los bebederos a baja velocidad y poca presión y dé el acabado a las superficies.



Evite diseñar morfologías extremas con rebajes para los mamelones.



Compruebe el cut-back con la llave de silicona y respete los grosores mínimos. Limite la reducción al tercio incisal.



Restauraciones de IPS e.max Press inyectadas con reducción tras el acabado.



Arene la estructura con Al_2O_3 (tipo 100) a 1 bar (15 psi) de presión. Limpie cuidadosamente la superficie con vapor antes de la cocción de la imprimación (Wash) y después séquela.

Fabricación de muñones con IPS Natural Die Material

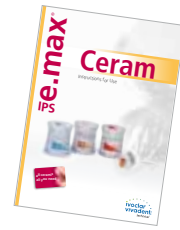
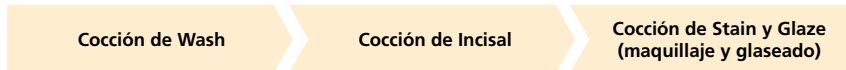
IPS Natural Die Material, fotopolimerizable, simula el color de la preparación. Fabrique un muñón conforme a la información de color suministrada por el odontólogo (selección de color), que sirve como el mejor punto de partida para conseguir una reproducción fiel del color natural en esa situación oral.

Para más información sobre el procedimiento de fabricación, consulte la página 53.

Recubrimiento con IPS e.max Ceram

A continuación se explican los principales pasos para el recubrimiento. Para más información sobre la cerámica de estratificación de nanofluorapatita y su procesamiento, consulte las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram.

El cut-back requiere tres fases de procesamiento:



Materiales necesarios

- **Materiales de recubrimiento IPS e.max Ceram** (z.B. Transpa, Incisal, Impulse, Selection)
- **IPS Build-Up Liquid** (multiusos, suave) para mezclar los materiales de estratificación
- **IPS Ivocolor Essences** son maquillajes de color intenso en polvo.
- **IPS Ivocolor Shades** son maquillajes en bote listos para usar.
- IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO, **Glaze Powder/FLUO** son materiales de glaseado en forma de pasta y polvo.
- **IPS Ivocolor Mixing Liquids (total, de larga duración)** para mezclar los materiales en polvo (Essences, Glaze) y para diluir las pastas (Shades, Glaze).
- **IPS Ivocolor Essence Fluid** para mezclar Essences en polvo y obtener una consistencia pastosa.



Cocción de Wash (imprimación)

La restauración debe estar libre de suciedad y grasa antes de realizar la cocción de Wash. Es necesario evitar toda contaminación después de la limpieza. Realice la cocción de Wash con los materiales IPS e.max Ceram o IPS Ivocolor.

Variante A: Cocción de Wash con IPS e.max Ceram

Si dispone del espacio necesario, lleve a cabo la cocción de Wash con el material IPS e.max Ceram Deep Dentin, Dentin, Transpa Incisal y/o Impulse necesario. Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suave para mezclar los materiales. Aplique el Wash en una fina capa de cobertura sobre toda la estructura.



Realice la **cocción de Wash (imprimación)** sobre la bandeja de panal de abeja correspondiente al horno (véanse los parámetros de cocción de la página 83).



Variante B: Cocción de Wash con IPS Ivocolor

Cuando el espacio sea limitado o para potenciar el efecto cromático profundo, la cocción de Wash puede realizarse con IPS Ivocolor Shades, Essences y Glaze. Mezcle la pasta o el polvo con IPS Ivocolor Mixing Liquid multiusos o duradero para obtener la consistencia deseada y aplique el material en una capa de recubrimiento fina sobre toda la estructura.



Realice la **cocción de Wash (imprimación)** sobre la bandeja de panal de abeja correspondiente al horno (véanse los parámetros de cocción de la página 83).



No aplique materiales de estratificación sobre las capas de imprimación sin cocer (polvos y pastas), ya que se deslaminará la cerámica estratificada. Realice la cocción de Wash (imprimación) antes de iniciar el proceso de estratificación en sí.

Cocción de Incisal

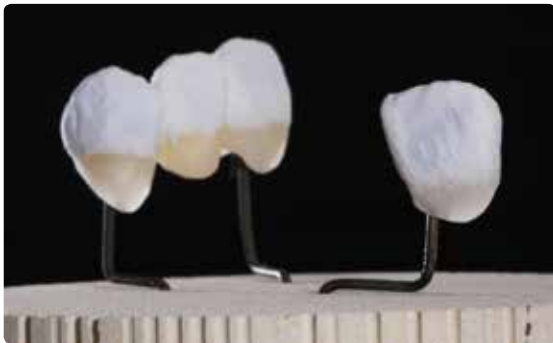
Con los materiales de estratificación IPS e.max Ceram (Transpa, Transpa Incisal, Impulse, Selection), se completa la forma anatómica y se consigue un aspecto estético personalizado. Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suave para mezclar los materiales. En caso necesario, realice una segunda cocción de Incisal utilizando los mismos parámetros de cocción.



Aplique los materiales Impulse, p. ej., Opal Effect 1



Complete la restauración, p. ej., con los materiales Incisal y Opal Effect 3



Coloque la restauración sobre la bandeja de cocción y cueza con los parámetros de cocción de la cocción Incisal.



Restauración después de la cocción de Incisal.

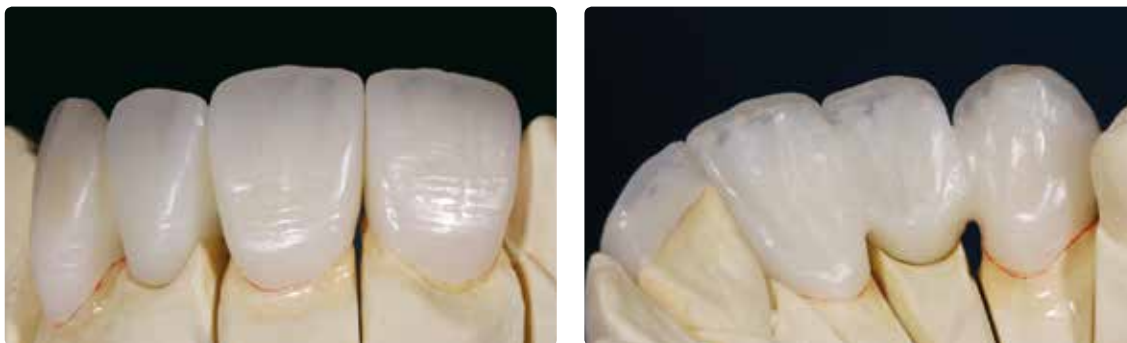


Realice la **cocción de Incisal** sobre una bandeja de cocción de panel de abeja adecuada para el horno para cerámica. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Preparación de la cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado)

Antes de la cocción de Stain y Glaze, hay que preparar la restauración como sigue:

- Repase la restauración utilizando un instrumento diamantado y dele una forma y estructura superficial naturales como, por ejemplo, líneas de crecimiento y áreas convexas y cóncavas.
- Las áreas que después de la cocción de Glaze deban tener mayor brillo se pueden alisar y prepulir usando discos de silicona.
- Si se ha empleado polvo de oro y/o plata para visualizar la textura de la superficie, la restauración debe limpiarse cuidadosamente con chorro de vapor. Asegúrese de eliminar todo el polvo de oro o plata para evitar la decoloración.



Finalice la restauración con una herramienta diamantada y confíerele una forma y estructura superficial naturales.

Cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado)

La cocción de Stain se realiza con IPS Ivocolor Shades y/o Essences y la cocción de Glaze con IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO o Paste/FLUO. Dependiendo de la situación, los ciclos de cocción se pueden realizar juntos o por separado. Los parámetros de cocción son idénticos.



Para más información sobre el procesamiento de IPS Ivocolor Shade, Essence y Glaze, consulte las instrucciones de uso de IPS Ivocolor.



- Limpie cuidadosamente la restauración con el chorro de vapor y seque con aire libre de aceite.
- Mezcle IPS Ivocolor Shades y Essences con los IPS Ivocolor Liquids correspondientes para conseguir la consistencia deseada.
- Para mejorar la humectación de los materiales de maquillaje y glaseado, la superficie se puede humedecer con una pequeña cantidad de IPS Ivocolor Mixing Liquid.
- Aplique sobre toda la restauración una capa uniforme del material de glaseado.
- Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con IPS Ivocolor Essence.
- Cuando sea necesario realizar pequeñas modificaciones del color, se puede aplicar IPS Ivocolor Shades sobre el material de glaseado ya aplicado.
- Realice la cocción de Stain y Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).



- Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción varias veces, no aplicando capas más gruesas.
- La intensidad del brillo de la superficie glaseada se controla por la consistencia del material de glaseado y la cantidad aplicada, no por la temperatura de cocción. Cuando se desee un brillo de mayor intensidad, utilice menos líquido para mezclar con el material de glaseado y/o aumente la cantidad de material de glaseado.



Realice la **cocción de Stain/Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**



Restauración de IPS e.max Press LT final, parcialmente reducida e inyectada y recubierta con IPS e.max Ceram

Procedimiento práctico

Técnica de estratificación

Acabado

Es imprescindible utilizar instrumentos de repasado adecuados para el ajuste y acabado de materiales de cerámicas vítreas de alta resistencia (consulte el diagrama de flujo de Ivoclar Vivadent "Instrumentos de repasado recomendados para las cerámicas vítreas IPS e.max". Si no se emplean instrumentos de fresado adecuados, se pueden producir mellas en los bordes y un sobrecalentamiento localizado.

- El ajuste por repaso de las restauraciones de IPS e.max debe ser mínimo.
- Evite el sobrecalentamiento de la cerámica. Utilice poca presión y baja velocidad.
- Separe el bebedero con un disco separador. Evite el sobrecalentamiento.
- Después del acabado asegúrese de que se mantiene el grosor mínimo de las capas de la restauración.
- Repase los puntos de inserción de los bebederos.
- Elimine la laca espaciadora del muñón. Las restauraciones se prueban sobre los muñones y se acaban cuidadosamente.
- No "separe a posteriori" los conectores con discos separadores. Esto puede causar puntos de ruptura predeterminados no deseados y perjudicar la estabilidad de la restauración de cerámica sin metal.
- Compruebe que se mantienen los grosores mínimos incluso después de realizar ajustes menores.
- Antes de recubrir, limpie la restauración con Al_2O_3 (tipo 100) a 1-2 bares de presión. Algunos aparatos de arenado pueden requerir presiones diferentes para poder llevar a cabo este procedimiento.
- Limpie cuidadosamente la restauración con vapor antes de la cocción de Wash.



Separe los bebederos con un disco diamantado fino y refrigere constantemente con agua la zona de repaso.



Ajuste la estructura sobre el modelo.



Después del ajuste, se consigue una precisión de ajuste excelente.



Rebaje los puntos de fijación de los bebederos a baja velocidad y poca presión.



No "separe a posteriori" los conectores de la estructura con discos separadores y dé el acabado a la superficie.



Arene la estructura con Al_2O_3 (tipo 100) a 1 bar de presión. Limpie cuidadosamente la superficie con vapor antes de la cocción de la imprimación (Wash) y después séquela.



Recubrimiento con IPS e.max Ceram

A continuación se explican los principales pasos para el recubrimiento. Para más información sobre la cerámica de estratificación de nanofluorapatita y su procesamiento, consulte las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram.



El recubrimiento requiere cuatro etapas de procesamiento:



Materiales necesarios

- **Materiales de recubrimiento IPS e.max Ceram** (z.B. Dentin, Transpa, Incisal, Impulse, Selection)
- **IPS Build-Up Liquid** (multiusos, suave) para mezclar los materiales de estratificación
- **IPS Ivocolor Essences** son maquillajes de color intenso en polvo.
- **IPS Ivocolor Shades** son maquillajes en bote listos para usar.
- IPS Ivocolor Glaze Paste/FLUO, **Glaze Powder/FLUO** son materiales de glaseado en forma de pasta y polvo.
- **IPS Ivocolor Mixing Liquids (total, de larga duración)** para mezclar los materiales en polvo (Essences, Glaze) y para diluir las pastas (Shades, Glaze).
- **IPS Ivocolor Essence Fluid** para mezclar Essences en polvo y obtener una consistencia pastosa.



Cocción de Wash (imprimación)

La restauración debe estar libre de suciedad y grasa antes de realizar la cocción de Wash. Es necesario evitar toda contaminación después de la limpieza.

Siga este procedimiento para realizar la cocción de Wash:

- Limpie la estructura (quite la suciedad y la grasa).
- Realice la cocción de Wash con los materiales Deep Dentin o Dentin.
- Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suave para mezclar los materiales.
- Si desea una consistencia más plástica, puede utilizar IPS Ivocolor Liquids multiusos o duradero para mezclar los materiales.
- Aplique el Wash en una fina capa de cobertura a toda la estructura.
- Realice la cocción de Wash sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados.
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.



Aplique el Wash usando los materiales Dentin y/o Deep Dentin...



... y realice la cocción con los parámetros de cocción especificados.



Realice la **cocción de Wash (imprimación)** sobre una bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno para cerámica. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

1.ª cocción de Dentin/Incisal

Realice la estratificación conforme al diagrama de estratificación (véanse Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram). Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suave para mezclar los materiales de estratificación. Si desea una consistencia distinta, también se pueden mezclar los líquidos entre sí en cualquier proporción.

Siga las siguientes notas para la cocción de Dentin e Incisal:

- Realice la cocción de Dentin e Incisal sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados.
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.



Contornee la forma de la pieza con el material Dentin. Diseñe el tercio incisal con los materiales Impulse.



Complete el proceso de estratificación con los materiales Incisal y Transpa.



Separe completamente la zona interdental hasta la estructura de IPS e.max Press.



Posteriormente, se realiza la cocción de la restauración utilizando los parámetros de la 1.ª cocción de Dentin/Incisal.



Realice la **1.ª cocción de Dentin/Incisal** sobre una bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno para cerámica. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

2.ª cocción de Dentin/Incisal (Cocción correctiva)

Complete las zonas que faltan y compense la contracción.

Siga las siguientes notas para la cocción de Dentin e Incisal:

- Realice la 2.ª cocción de Dentin e Incisal sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados.
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.



Compense la contracción usando los materiales Dentin, Transpa e Incisal.



Posteriormente, se realiza la cocción de la restauración utilizando los parámetros de la 2.ª cocción de Dentin/Incisal.



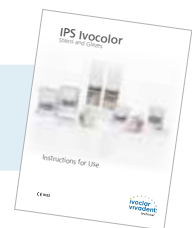
Realice la **2.ª cocción de Dentin/Incisal** sobre una bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno para cerámica. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Cocción de Stain y Glaze (maquillaje y glaseado)

La cocción del Stain se realiza con IPS Ivocolor Shades y/o Essences y la cocción del Glaze con IPS Ivocolor Glaze Powder/FLUO o Paste/FLUO. Dependiendo de la situación, los ciclos de cocción se pueden realizar juntos o por separado. Los parámetros de cocción son idénticos.



Para más información sobre el procesamiento de IPS Ivocolor Shade, Essence y Glaze, consulte las instrucciones de uso de IPS Ivocolor.



- Limpie cuidadosamente la restauración con el chorro de vapor y seque con aire libre de aceite.
- Mezcle IPS Ivocolor Shades y Essences con los IPS Ivocolor Liquids correspondientes para conseguir la consistencia deseada.
- Para mejorar la humectación de los materiales de maquillaje y glaseado, la superficie se puede humedecer con una pequeña cantidad de IPS Ivocolor Mixing Liquid.
- Aplique sobre toda la restauración una capa uniforme del material de glaseado.
- Las cúspides y fisuras se pueden personalizar con IPS Ivocolor Essence.
- Cuando sea necesario realizar pequeñas modificaciones del color, se puede aplicar IPS Ivocolor Shades sobre el material de glaseado ya aplicado.
- Realice la cocción de Stain y Glaze sobre una bandeja de cocción de panal de abeja, un accesorio del horno de cerámica, con los parámetros de cocción indicados (véase la página 83).
- Saque las restauraciones del horno cuando finalice el ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- Para realizar otros ajustes se pueden utilizar los materiales IPS e.max Ceram Add-On (véanse las Instrucciones de uso de IPS e.max Ceram).



- Los colores más intensos se consiguen repitiendo el proceso de maquillaje y la cocción varias veces, no aplicando capas más gruesas.
- La intensidad del brillo de la superficie glaseada se controla por la consistencia del material de glaseado y la cantidad aplicada, no por la temperatura de cocción. Cuando se desee un brillo de mayor intensidad, utilice menos líquido para mezclar con el material de glaseado y/o aumente la cantidad de material de glaseado.



Realice la **cocción de Stain/Glaze** con **IPS Ivocolor** sobre la bandeja de cocción de panal de abeja adecuada para el horno correspondiente. **Consulte los parámetros de cocción en la página 83.**

Ajustes con IPS e.max Ceram Add On



Existen 3 materiales IPS e.max Ceram Add-On disponibles para realizar los ajustes, que se procesan de forma distinta dependiendo de su aplicación.

Variante 1 – Cocción de Add-on con glaseado

Esta variante se usa cuando se realizan ajustes menores con la cocción de Glaze.

El procedimiento se lleva a cabo del siguiente modo:

- Mezcle IPS e.max Ceram Add-On Dentin e Incisal con Dentin y Transpa Incisal en una proporción de 1:1.
- Mezcle IPS e.max Ceram Add-On con IPS Build-Up Liquid suave o multiusos.
- Aplique el material Add-On sobre las zonas correspondientes.
- Lleve a cabo la cocción conforme a los parámetros estipulados para "Add On con cocción de Glaze".
- Pula las áreas ajustadas para que tengan un alto brillo después de la cocción.

Variante 2 – Cocción de Add-on después de la cocción de Glaze

Después de finalizar y de las pruebas en boca, podría ser necesario realizar otros ajustes (p. ej., puntos de contacto).

El procedimiento se lleva a cabo del siguiente modo:

- Mezcle IPS e.max Ceram Add On Dentin o Incisal con IPS Build Up Liquid blando o multiusos y aplíquelo sobre las áreas correspondientes.
- Lleve a cabo la cocción conforme a los parámetros estipulados para "Add On tras la cocción de Glaze".
- Pula las áreas ajustadas para que tengan un alto brillo después de la cocción.

Procedimiento para las pastillas HO

Si se utilizan las pastillas IPS e.max Press, es necesario ajustar el color de la estructura, especialmente con los colores marfil más oscuros (p. ej., A4). Use IPS Ivocolor Shades y Essences para ajustar el color de la estructura.



Tabla de combinación

Color deseado de la pieza	BL1, BL2, BL3, BL4	A1, A2, B1, B2, C1	A3, A3.5	B3, B4	A4, C2, C3, C4, D2, D3, D4
IPS e.max Press HO	HO 0	HO 1	HO 2	HO 1	HO 2
Cocción de Wash	Deep Dentin en el color respectivo de la pieza				
Caracterización	–	–	–	IPS Ivocolor Shades y Essences	

Respete el siguiente procedimiento:

Paso 1: Cocción del Wash con Deep Dentin

- Limpie la estructura (quite la suciedad y la grasa).
- Aplique la imprimación usando los materiales Deep Dentin
- Use los líquidos IPS Build-Up Liquids multiusos o suave para mezclar los materiales.
- Si desea una consistencia más plástica, puede utilizar IPS Ivocolor Mixing Liquids multiusos o duradero para mezclar los materiales.
- Aplique el Wash en una fina capa de cobertura sobre toda la estructura.
- Realice la cocción de Wash en una bandeja de cocción tipo panal de abeja con los parámetros correspondientes.



Situación clínica: preparación muy descolorida



Estructura preparada de IPS e.max Press HO 1



Aplique la imprimación con IPS e.max Ceram Deep Dentin del color respectivo de la pieza.



Después de la cocción de Wash

Paso 2: Caracterización con IPS Ivocolor Shades y Essences

- Aplique las caracterizaciones con IPS Ivocolor Shades y Essences.
- Mezcle Essences con IPS Ivocolor Mixing Liquid multiusos o duradero hasta obtener la consistencia deseada.
- Aplique las caracterizaciones de forma que el color de la estructura corresponda al color Dentin (final).
- Realice la cocción de caracterización en una bandeja de cocción tipo panal de abeja con los parámetros correspondientes.
- No aplique materiales de estratificación sobre las capas de imprimación sin cocer (polvos y pastas), ya que se deslaminará la cerámica estratificada.



Caracterización con Essences para conseguir el color Dentin (final)



Estructura personalizada con el color ajustado tras la cocción de caracterización

Paso 3: Estratificación, finalización

- El siguiente procedimiento corresponde al de la técnica de estratificación que se describe en las páginas 69–75.



Aplique las capas y complete la restauración de la forma habitual.



Restauración de IPS e.max Pess HO completa en boca.

Preguntas frecuentes

¿Cómo se determina la translucidez y el color adecuados de la pastilla?

El **IPS e.max Shade Navigation App** se usa para determinar la pastilla adecuada. La aplicación tiene en cuenta los factores más importantes (grosor de capa, preparación del grosor, etc.) que influyen en la apariencia estética global y así ofrecer una recomendación muy precisa de la translucidez y el color. La app, la cual está disponible para móviles Android o iOS y tablets, puede descargarse de las App Store gratuitamente.

¿Cómo se puede determinar si una cera de modelado es orgánica o inorgánica?

Las ceras orgánicas se vuelven transparentes cuando se funden. Pero las inorgánicas siguen opacas incluso cuando están fundidas.

¿Qué diferencia existe entre las pastillas monocromáticas y policromáticas?

Las pastillas monocromáticas son de un único color y una translucidez definida, p. ej., HT, LT, MO. IPS e.max Press Multi es una pastilla policromática. Presenta una gradación de color y translucidez.

¿Qué es la inyección horizontal?

Con el procedimiento de procesamiento patentado para IPS e.max Press Multi, la restauración se fija con cera a la base del cilindro de revestimiento especial IPS Multi Investment Ring Base con patrones de cera IPS Multi Wax Patterns prefabricados. Durante el procedimiento de inyección posterior, es decir, el procedimiento de inyección horizontal, la cerámica se inyecta en la restauración desde un lateral, de forma que la gradación incisal/dentinaria de la pastilla pasa a la restauración,

¿Para qué indicaciones se puede utilizar la pastilla IPS e.max Press Multi?

La pastilla Multi se puede utilizar para la fabricación de coronas anteriores y posteriores, coronas con pilares híbridos y carillas. Por el tipo de técnica de procesamiento, la Multi no puede utilizarse para puentes. Los Inlays, onlays y carillas finas serían técnicamente factibles, pero debido al grosor de la capa (0,3 mm) la transición incisal/dentinaria no sería visible.

¿Por qué debe usarse un patrón de cera IPS Wax Pattern para el revestimiento antes de inyectar IPS e.max Press Multi?

El IPS Multi Wax Pattern se desarrolló específicamente para la inyección de IPS e.max Press Multi. Su geometría especial permite un flujo controlado de las IPS e.max Press Multi policromáticas y por eso es esencial para que el proceso de inyección sea correcto.

¿Qué hay que tener en cuenta a la hora de fabricar las coronas anteriores mandibulares muy delicadas con IPS e.max Press Multi?

Se utilizará el patrón de cera IPS Multi Wax Pattern Form B para las restauraciones con muñones delicados. La forma especial reduce la velocidad de flujo de la cerámica y reduce el riesgo de que el muñón se fracture durante la inyección. Para evitar que se fracture el muñón durante la inyección cuando es muy delicado, se recomienda colocar una espiga de ZrO₂ en la cavidad durante el revestimiento.

¿Es posible modificar la proporción incisal cuando se usa IPS e.max Press Multi?

Al desplazar la restauración conectada al IPS Multi Wax Pattern por la IPS Multi Investment Ring Base, se puede incrementar la proporción incisal. La dentina permanece en el "espacio muerto" por encima de los bebederos y no se inyecta en la restauración.

¿Qué procedimiento se debe seguir para conseguir el color deseado en la pieza cuando se emplean las pastillas IPS e.max Press HO?

Se empleará Deep Dentin para la cocción de Wash. Posteriormente, se adapta el color de la estructura al color de la dentina (final) con una cocción de caracterización con Shades y Essences.

¿Puede usarse la laca separadora IPS Alox Plunger Separator también para otras cerámicas inyectadas como IPS Empress Esthetic?

La IPS Alox Plunger Separator solo se puede utilizar para las pastillas IPS e.max Press e IPS e.max ZirPress, ya que la temperatura de inyección de las pastillas IPS Empress Esthetic (1075 °C -1967 °F) es demasiado alta y hace que la laca separadora pierda su efecto.

¿Se puede inyectar IPS e.max Press también con el sistema de cilindros de revestimiento IPS Investment Ring System 300 g?

Dado que solo se puede usar una pastilla IPS e.max Press (pequeña o grande) por cada ciclo de inyección, no se puede usar el IPS Investment Ring System 300 g.

¿Qué es la función de inyección totalmente automatizada (FPF)?

La función de inyección totalmente automatizada se desarrolló específicamente para las pastillas IPS e.max Press y se basa en la determinación de la consistencia de la cerámica de inyección. La cámara del horno cargada con el cilindro de revestimiento se calienta de forma continua después de iniciar el programa de FPF. Al mismo tiempo, el horno de inyección detecta la consistencia de la cerámica inyectada y reconoce automáticamente el punto de ablandamiento óptimo de la pastilla respectiva (HO, MO, LT etc.). Una vez se llega a este punto, el horno automáticamente inicia el proceso de inyección. El horno de inyección también controla el tiempo de post-inyección y el proceso de enfriamiento automáticamente.

¿Qué ventajas tiene la función de inyección totalmente automatizada (FPF)?

La función de inyección totalmente automatizada ofrece las siguientes ventajas:

- Manejo sencillo: un programa de inyección para todos los niveles de translucidez de IPS e.max Press
- Proceso de inyección seguro y eficaz: tiempo de inyección corto, sin confusión de los programas, ni parámetros de inyección incorrectos, siempre la consistencia óptima para la inyección
- Resultados de inyección excelentes: capa de reacción menos pronunciada y mayor calidad de la superficie.

¿Se pueden utilizar otros hornos de inyección aparte de los de Ivoclar Vivadent para inyectar las pastillas de IPS e.max Press?

IPS e.max Press se ha coordinado especialmente con los hornos de inyección de Ivoclar Vivadent. Si se usan otros hornos de inyección, sería el usuario el que tendría que ajustar los parámetros debidamente.

¿Qué bandeja de cocción se debe usar para cocer las restauraciones de IPS e.max Press?

Para la cocción se debe utilizar una bandeja de panal de abeja y las espigas correspondientes, accesorios de los hornos de cerámica Programat. Para usar otras bandejas de cocción podría ser necesario ajustar los parámetros de cocción. Tampoco se puede estar seguro de que todas las funciones del horno (p. ej., la tecnología infrarroja del Programat EP 5010) funcionen bien.

¿Se pueden usar los materiales IPS e.max Ceram Margin con IPS e.max Press?

Los materiales IPS e.max Ceram Margin no se deben utilizar sobre cerámica vítrea (IPS e.max Press y CAD), ya que las temperaturas de cocción son demasiado altas y la reducción para el hombro debilitaría la restauración. Los materiales Margin se emplean solamente sobre ZrO₂.

Cementación y cuidados posteriores

Opciones de cementación

Las opciones de cementación estética son determinantes para conseguir un efecto cromático armonioso de una restauración de cerámica sin metal. Según la indicación, las restauraciones de IPS e.max pueden asentarse utilizando métodos de cementación adhesiva, autoadhesiva o convencional.

- Para la cementación adhesiva de las restauraciones de IPS e.max, los cementos de composite ideales son Multilink® Automix o Variolink® Esthetic.
- Para la cementación autoadhesiva de las restauraciones de IPS e.max, dispone de SpeedCEM® Plus.
- Se recomienda utilizar el cemento de ionómero de vidrio Vivaglass® CEM para la cementación convencional de las restauraciones de IPS e.max.

Breve definición de los diferentes métodos de cementación:

– Cementación adhesiva

Con la cementación adhesiva, la unión se crea también por fricción estática, pero principalmente por la unión química y/o micromecánica entre el material de obturación y la restauración, así como entre el material de obturación y la preparación. Gracias a la unión química y/o micromecánica, no se requiere una preparación retentiva. Dependiendo del material de cementación, se utilizan sistemas adhesivos especiales en la preparación para generar la unión micromecánica a la dentina y/o esmalte. La cementación adhesiva mejora la "resistencia (general)" del asiento de la restauración de cerámica sin metal.

– Cementación autoadhesiva

El material de cementación presenta propiedades autoadhesivas a la pieza, por lo que no es necesario ningún acondicionamiento especial de la superficie de las piezas. Por consiguiente, la adhesión de la restauración se consigue parcialmente con una unión micromecánica y/o química. Para que la resistencia de la unión sea suficiente, se recomienda una preparación retentiva (ángulo de preparación de 4 – 8°, altura de la preparación de al menos 4 mm). La cementación autoadhesiva no mejora la "resistencia (general)" del asiento de la restauración de cerámica sin metal.

– Cementación convencional

Con la cementación convencional, la unión se crea prácticamente en su totalidad por fricción estática entre el material de cementación y la restauración y también entre el material de cementación y la preparación. Para conseguir la fricción mecánica necesaria, se requiere una preparación retentiva con un ángulo de preparación de aproximadamente 4–8°. La cementación convencional no mejora la "resistencia (general)" del asiento de la restauración de cerámica sin metal.

Opciones de cementación para las distintas indicaciones

		Cementación adhesiva	Cementación autoadhesiva	Cementación convencional
IPS e.max Press	Carillas oclusales, carillas finas, carillas	✓	—	—
	Inlays, onlays, coronas parciales	✓	—	—
	Coronas anteriores y posteriores mínimamente invasivas	✓	—	—
	Coronas anteriores y posteriores	✓	✓	✓
	Puentes de 3 piezas hasta el 2.º premolar	✓	✓	✓



Encuentre la cementación adecuada

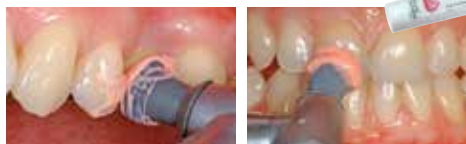
Más información en www.cementation-navigation.com



Más información sobre el proceso de trabajo clínico en la Guía clínica de IPS e.max.

Notas sobre el cuidado

Al igual que los dientes naturales, las restauraciones de cerámica sin metal de alta calidad de IPS e.max requieren el cuidado periódico de un profesional. Es beneficioso tanto para la salud gingival como dental, así como para la apariencia general. La pasta de pulido rosa sin piedra pómez Proxyt® se emplea en el cuidado de las superficies sin causar ningún desgaste. El bajo valor de ARD* (*abrasión relativa de la dentina) de 7 es una confirmación fiable de que se está empleando una pasta limpiadora de baja abrasión. Las investigaciones científicas y la larga experiencia clínica han demostrado su efecto suave en comparación con otras pastas.




































































Tablas de combinación de colores

La caracterización y ajuste del color personalizado de las restauraciones de IPS e.max Press consiguen con IPS Ivocolor Shades, Essence.

IPS Ivocolor Shades, Essence

Utilizar en las restauraciones de IPS e.max Press

Color de la pieza A-D	BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4			
IPS Ivocolor Shade	 SD 0	 SD 1	 SD 2	 SD 3	 SD 4	 SD 5	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 7	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6	 SD 6		
IPS Ivocolor Shade Incisal	 SI 1	 SI 2	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3	 SI 3		
IPS Ivocolor Essence	 E 01 white	 E 02 cream	 E 03 lemon	 E 04 sunset	 E 05 copper	 E 06 hazel	 E 07 olive	 E 08 khaki	 E 09 terracotta	 E 10 mahogany	 E 11 cappuccino	 E 12 espresso	 E 13 terra	 E 14 profundo	 E 15 ocean	 E 16 sapphire	 E 17 anthracite	 E 18 black	 E 19 rose	 E 20 coral	 E 21 basic red	 E 22 basic yellow	 E 23 basic blue

Parámetros de inyección y de cocción

Programat EP 3000 / EP 5000

Seleccione el programa de inyección según la pastilla que haya elegido para la inyección y el cilindro de revestimiento empleado.



Programat EP 3010 / EP 5010

Seleccione la función de inyección totalmente automatizada (FPF) o el programa de inyección según la pastilla que haya elegido para la inyección y el cilindro de revestimiento empleado.



La nueva función de inyección totalmente automatizada para IPS e.max Press hace que la inyección sea incluso más fácil y mejora el rendimiento: solamente coloque el cilindro de revestimiento en el horno de inyección y pulse Start. El horno de inyección hace el resto. Selecciona el programa, calienta automáticamente la cámara de inyección a la temperatura correcta e inyecta la cerámica viscosa en el cilindro de inyección en el momento adecuado. Incluso el tiempo de postinyección y el proceso de enfriamiento se regulan solo pulsando un botón.

Parámetros de cocción para IPS e.max® Press

- Para la cocción se debe utilizar una bandeja de panal de abeja y las espigas correspondientes, accesorios de los hornos de cerámica Programat.
- Deben respetarse los parámetros de cocción. Un temperatura de cocción mayor provocará una vitrificación severa entre la estructura y la cerámica de recubrimiento lo que puede causar fracturas posteriores. Una temperatura de cocción menor supondrá que la cerámica no se cocerá suficientemente y que será muy frágil, lo que puede causar deslaminación.
- Los parámetros establecidos en las Instrucciones de uso están adaptados a los hornos Ivoclar Vivadent (tolerancia: ± 10 °C).
- Si se utiliza un horno distinto de los hornos Ivoclar Vivadent, podría ser necesario ajustar la temperatura.
- Extraiga los objetos IPS e.max Press del horno tras la finalización del ciclo de cocción (espere hasta que escuche la señal acústica del horno).
- Deje que las piezas se enfríen a temperatura ambiente en un lugar en el que no haya corrientes de aire.
- No toque los objetos calientes con pinzas metálicas.
- No arene ni enfríe rápidamente las piezas.



Nota

Debido a la geometría de las restauraciones, el grosor de las capas del objeto inyectado puede variar considerablemente. Cuando los objetos se enfrían tras el ciclo de cocción, las distintas velocidades de enfriamiento en las áreas con dimensiones diferentes pueden provocar tensiones internas. En el peor de los casos, estas tensiones por enfriamiento pueden provocar fracturas en los objetos cerámicos. Utilizar un enfriamiento lento (enfriamiento largo L = 500 °C para las coronas monolíticas y 450 °C para la técnica de estratificación), permite reducir esta tensión de tracción.

Cuando el grosor de las capas es superior a 2 mm se recomienda especialmente usar el enfriamiento largo en el último ciclo de cocción.

Parámetros de cocción para las técnicas de maquillaje, cut-back y estratificación con IPS e.max Ceram/IPS Ivocolor Shade, Essences, Glaze

	Temperatura de reposo B [°C]	Tiempo de cierre* S [min]	Velocidad de calentamiento t [°C/min]	Temperatura de cocción T₁ [°C]	Tiempo de mantenimiento H₁ [min]	Velocidad de calentamiento t [°C/min]	Temperatura de cocción T₂ [°C]	Tiempo de mantenimiento H₂ [min]	Vacio 1 1₁ 1₂ [°C]	Vacio 2 2₁ 2₂ [°C]	Enfriamiento prolongado L [°C]	Velocidad de enfriamiento t_i [°C/min]
Cocción de Wash (imprimación)	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
1.ª cocción de Dentin/ Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
2.ª cocción de Dentin/ Incisal	403	IRT/ 04:00	90	650	00:00	20	730	02:00	400/650	650/729	0	0
Cocción de Stain con IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Cocción de Glaze con IPS Ivocolor	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Cocción de Add-on con Glaze	403	IRT/ 06:00	60	710	01:00	–	–	–	450	709	0	0
Cocción de Add-on después de la cocción de Glaze	403	IRT/ 06:00	50	700	01:00	–	–	–	450	699	0	0

* Modo IRT estándar



Dependiendo del tipo de horno, la temperatura de cocción se puede ajustar en intervalos desde ± 5 °C hasta un máximo de ± 10 °C.



Si se usan los nuevos parámetros de cocción, el valor de vacío inicial se debe reducir a 400 °C para que el vacío al inicio del proceso de sinterización sea suficiente.



La tecnología infrarroja inteligente de los nuevos hornos Programat® aumenta considerablemente la fiabilidad de los procesos. Así se consiguen resultados de cocción de alta calidad, independientemente del tamaño y el número de las restauraciones que haya en la cámara de cocción. La cámara infrarroja controla de forma automática el proceso de presecado y de cierre. Dependiendo del tipo de restauración, el tiempo de cocción se puede reducir hasta un 20 %.

Ivoclar Vivadent – sedes internacionales

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
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 9795 9599
Fax +61 3 9795 9645
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Tech Gate Vienna
Donau-City-Strasse 1
1220 Vienna
Austria
Tel. +43 1 263 191 10
Fax: +43 1 263 191 111
www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent Ltda.
Alameda Caiapós, 723
Centro Empresarial Tamboré
CEP 06460-110 Barueri – SP
Brasil
Tel. +55 11 2424 7400
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent, Inc.
1 -6600 34 30
Mississauga, Ontario
L5T 2Y2
Canadá
Tel. +1 905 670 8499
Fax +1 905 670 3102
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Shanghai Trading Co., Ltd.
2/F Building 1, 881 Wuding Road,
Jing An District
200040 Shanghai
China
Tel. +86 21 6032 1657
Fax +86 21 6176 0968
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 n.º 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +571627 3399
Fax +57 1 633 1663
www.ivoclarvivadent.co

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
74410 Saint-Jorioz
Francia
Tel. +33 (4) 50 88 64 00
Fax +33 (4) 50 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf Schneider Str. 2
73479 Ellwangen, Jagst
Alemania
Tel. +49 7961 889 0
Fax +49 7961 6326
www.ivoclarvivadent.de

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

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
The Icon
Horizon Broadway BSD
Block M5 No. 1
Kecamatan Cisauk Kelurahan Sampora
15345 Tangerang Selatan – Banten
Indonesia
Tel. +62 21 3003 2932
Fax +62 21 3003 2934
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via Isonzo 67/69
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italia
Tel. +39 051 6113555
Fax +39 051 6113565
www.ivoclarvivadent.it

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

Ivoclar Vivadent Ltd.
12F W-Tower
54 Seocho-daero 77-gil, Seocho-gu
Seúl, 06611
República de Corea
Tel. +82 2 536 0714
Fax +82 2 596 0155
www.ivoclarvivadent.co.kr

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Calzada de Tlalpan 564,
Col Moderna, Del Benito Juárez
03810 México, D.F.
México
Tel. +52 (55) 50 62 10 00
Fax +52 (55) 50 62 10 29
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent
De Fruittuinen 32
2132 NZ Hoofddorp
Países Bajos
Tel. +31 23 529 3791
Fax +31 23 555 4504
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Rosedale
PO Box 303011 North Harbour
Auckland 0751
Nueva Zelanda
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 914 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Polonia
Tel. +48 22 635 5496
Fax +48 22 635 5469
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent LLC
Prospekt Andropova 18 korp. 6/
office 10-06
115432 Moscú
Rusia
Tel. +7 499 418 0300
Fax +7 499 418 0310
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Qlaya Main St.
Siricon Building No.14, 2nd Floor
Office No. 204
P.O. Box 300146
Riyadh 11372
Arabia Saudita
Tel. +966 11 293 8345
Fax +966 11 293 8344
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
Carretera de Fuencarral n.º 24
Portal 1 – Planta Baja
28108-Alcobendas (Madrid)
España
Tel. +34 91 375 78 20
Fax + +34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
169 56 Solna
Suecia
Tel. +46 8 514 939 30
Fax + +46 8 514 939 40
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
: Tesvikiye Mahallesi
Sakayik Sokak
Nisantas' Plaza No:38/2
Kat:5 Daire:24
34021 Sisli – Estambul
Turquía
Tel. +90 212 343 0802
Fax +90 212 343 0842
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SD
Reino Unido
Tel. +44 116 284 7880
Fax +44 116 284 7881
www.ivoclarvivadent.co.uk

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

CE 0123



Fabricante:
Ivoclar Vivadent AG, 9494 Schaan, Liechtenstein
www.ivoclarvivadent.com

Fecha de preparación de la información: 2017-07, Rev. 2

Estos materiales se han desarrollado exclusivamente para uso en odontología. No se aceptará responsabilidad alguna por los daños derivados del incumplimiento de las Instrucciones o del ámbito de aplicación indicado. El usuario es responsable de comprobar la idoneidad y el uso de los productos para cualquier fin no recogido explícitamente en las Instrucciones. Las descripciones y los datos no constituyen una garantía de los atributos y no son vinculantes. Estas normativas también son aplicables cuando los materiales se utilizan con productos de otros fabricantes.

Este no constituye un documento de especificaciones.

Impreso en Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
672842/es

ivoclar
vivadent
technical