



Manual Técnico

GC GRADIA

Estética en perfecta armonía



El nuevo concepto de composite micro relleno, fotopolimerizable para coronas, puentes, inlays y veneers con una insuperable durabilidad, opalescencia natural y estética, como la del diente natural.

GC

ÍNDICE

Introducción	1
1. Los componentes de GC GRADIA	2
2. Guía de colores	4
3. Las características de GC GRADIA	5
4. Procedimiento clínico	9
5. Procedimientos para reconstrucciones de composite	12
1) Corona anterior veneer (borde incisal sin soporte metálico)	12
2) Corona jacket anterior	17
3) Inlay posterior	20
4) Corona posterior jacket / corona completa de composite	22
5) Corona anterior veneer (borde incisal con soporte metálico)	24
6. Propiedades físicas / tiempos de fotopolimerización / profundidad de fotopolimerización . .	28
7. Envases	29
8. Contenido de los kits y reposiciones.	30
9. Preguntas y respuestas	31
10. Precauciones	33

INTRODUCCIÓN



Los composites fotopolimerizables para restauraciones dentales, son conocidos gracias a sus propiedades físicas y su sencillo uso. Con el incremento de la demanda de tratamientos dentales de alto grado estético, el requerimiento crucial es, por lo tanto, conseguir una calidad superior. Esto implica, una mayor disponibilidad de composites de un grado superior en calidad y estética, similar al de las cerámicas.

Tanto los dentistas como los técnicos dentales han estado buscando un composite duradero que compita con la estética de la cerámica, sin embargo, los rellenos de composite afectaban a la translucidez y opalescencia del sistema de composites para puentes y coronas. GC GRADIA ha sido desarrollado considerando todos estos requerimientos. El nuevo GC GRADIA ha resultado ser un sistema de composite micro-híbrido de alta dureza con el brillo, translucidez y color en el ambiente oral igual a la cerámica, útil para inlays, carillas y coronas.

La potencialidad estética de este composite ha sido ampliamente probada. En lugar del color pálido típico de los composites tradicionales de puentes y coronas, las características de GC GRADIA de color brillante y cálido lo hacen similar a la mejor cerámica actualmente disponible. Ya aplicado en la boca, GC GRADIA tiene una apariencia que se asemeja fielmente a la del diente natural, lo que habría sido imposible de lograr con los composites convencionales.

GC GRADIA ofrece una alta resistencia mecánica gracias a su fórmula híbrida MFR de polímero, que ha reforzado la unión entre los rellenos orgánicos-inorgánicos y las matrices de resina levemente rellenas. GC GRADIA presenta excelentes propiedades físicas, como superficie lisa (típica de los composites MFR) y resistencia al desgaste. Es bio-compatible y no daña al antagonista.

Además de los colores idénticos a los de los dientes naturales, GC GRADIA ofrece materiales opacos fáciles de aplicar con excelente fluidez y propiedades fotopolimerizables. Las capas finas y uniformes del FOUNDATION OPAQUE y colores OPACOS, cubren el FONDO EFICAZMENTE y se pueden fotopolimerizar fácil y rápidamente. Todos los colores de GC GRADIA, se pueden polimerizar completamente en un corto tiempo de irradiación con GC STEPLIGHT SL-I cuando se aplican las capas y se efectúa la caracterización, seguida por la fotopolimerización final, con GC LABOLIGHT LV-III. Los resultados de la polimerización, no ocasionan ningún cambio en los colores de GC GRADIA, permitiendo al técnico ver los colores perfectamente durante todo el proceso hasta la restauración final.

GC GRADIA introduce un nuevo estándar en los composites dentales con una estética mejorada y una amplia gama de aplicaciones clínicas. Creemos que GC GRADIA cubre las necesidades de dentistas y técnicos como material restaurador para aplicaciones en anteriores y posteriores en la boca de pacientes con alto grado de demanda estética.



1. LOS COMPONENTES DE GC GRADIA



■ FOUNDATION OPAQUE (FO): 1 color

Opaco de fondo: pasta opaca, con características excepcionales de fotopolimerización. Fluye rápido en las áreas pequeñas. Polimerizable incluso en las zonas socavadas de la estructura y tiene un color amarillo suave base ideal para las aplicaciones del resto de opaques.

■ OPAQUE (O): 16 colores

Pasta opaca que fluye fácil y rápidamente, no gotea ni se derrama. Propiedades especiales de enmascaramiento. Los 16 colores representan todos colores básicos del diente.

■ MARGIN OPAQUE (MO): 1 color

Se aplica normalmente después del FOUNDATION OPAQUE, en un espesor de 1mm alrededor del margen cervical. Cubre de forma efectiva la parte no deseada de aleaciones alrededor del margen. Se puede usar, también, en la parte oclusal de molares y en las superficies linguales de la corona de jacket. Fácil de aplicar, fluye sin derramarse. Se puede usar en combinación con el OPAQUER para modificar los colores estándar.



■ OPAQUS DENTIN (OD): 22 colores: 16 basados en los colores Vita® y 6 colores de OPAQUS DENTIN INTENSIVO

Cuando no se puede aplicar una capa gruesa de composite, la DENTINA OPACA se puede usar, en lugar de la DENTINA normal para reducir los tonos de OPAQUER y mostrar un color más profundo. La DENTINA OPACA también puede utilizarse como color cervical (escogiendo un color más oscuro, que el de la corona, por ejemplo el OD A3.5 en lugar del A3) para así obtener colores más intensos en el área cervical y de la raíz.



■ SHOULDER DENTIN (SD): 6 colores

Se usan, entre otras cosas, para imitar los colores naturales. La DENTINA PARA HOMBROS, reproduce los colores de la zona cervical y de la raíz más intensos y ricos, y reproduce el brillo reflectivo de los dientes naturales. Además, se puede usar, como capa para enmascarar las aleaciones.



■ DENTIN (D): 16 colores

Tiene propiedades excepcionales de elongación y resistencia. Con estas propiedades es simple darle la forma deseada. La habilidad de enmascaramiento es magnífica: exhibe un color más brillante, que puede reflectarse a través de una gran cantidad de esmalte. Es superior a los materiales convencionales de dentina.



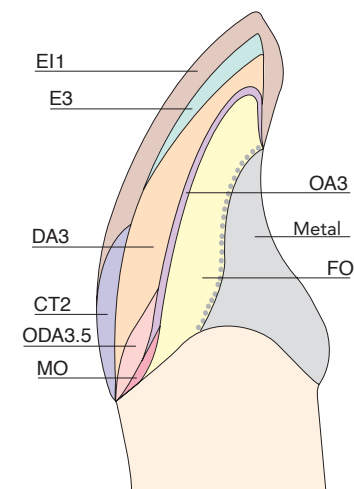
■ INTENSIVE COLOR (IC): 15 colores

Este grupo consta de 14 colores frecuentemente utilizados en cerámica y uno claro (IC0) que también puede ser utilizado para suavizar la intensidad de los otros 14. Los maquillajes se pueden utilizar después de aplicar el OPAQUER, DENTINA y el ESMALTE. Cuando el incisal está apoyado en una aleación y le falta claridad, el (IC7) Lavanda aporta translucidez.

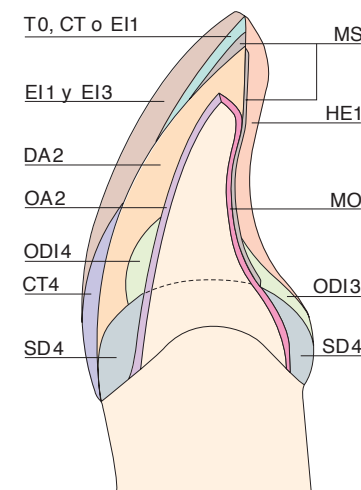


■ ENAMEL (E): 4 colores básicos

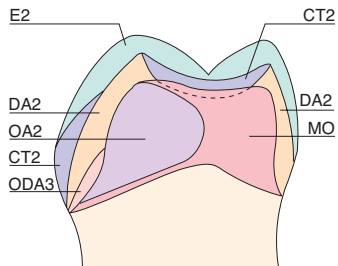
Los colores ESMALTE eliminan el exceso de opalescencia y la apariencia blanquecina de los materiales convencionales. Estos aportan calidez y translucidez reales.



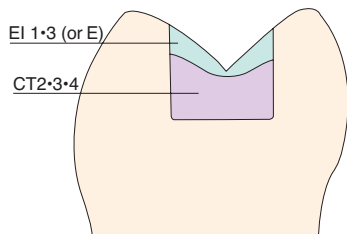
Veneer (incisal-libre sin metal)



Corona jacket



**Corona Jacket /
Corona completamente
de resina**



Inlay

■ **HALO ENAMEL (HE): 1 color**

Enmarca y contornea el diente cuando se aplica en el ángulo incisal, en la superficie proximal o en la parte oclusal posterior de los dientes. Se presenta en pasta, fácil de aplicar, en color amarillo pálido.

■ **PERL ENAMEL (PE): 2 colores**

Pastas blancas para usar en las cúspides, reproducen puntos de descalcificación y otras manchas blancas que se encuentran en los dientes naturales.

■ **ENAMEL INTENSIVE (EI): 3 colores**

Altamente translúcido. En una aplicación de múltiples capas, se puede obtener un color intenso y profundo usándolo de la misma manera en que se usa el esmalte convencional. En particular, se puede usar para las superficies oclusales de los dientes posteriores.

■ **TRANSLUCENT (T): 5 colores**

Cinco diferentes grados de translúcidos para imitar al diente natural.

■ **CERVICAL TRANSLUCENT (CT): 3 colores**

Altamente translúcido con un color ámbar suave. Puede aplicarse en el área cervical o en el incisal para obtener una translucidez más intensa. También se usa como dentina para inlays y coronas posteriores, proporcionando a la resina un acabado estético, y conservando al mismo tiempo el color del diente.

■ **MAMELON STAIN (MS): 3 colores**

Se usa para imitar los mamelones y otros efectos de los dientes naturales.

■ **GC GRADIA DIE HARDNER**

Endurecedor de escayola, cuando se echa en los moldes, endurece y conserva la superficie durante la fabricación de los inlays, coronas jacket, etc.

■ **GC GRADIA SEPARATOR**

Separador de resina de composite, que se aplica para trabajar en modelos de escayola cuando se elaboran inlays y onlays, que funciona óptimamente en superficies de escayola tratadas con el endurecedor de escayola.

■ **GC GRADIA DIAPOLISHER**

Especialmente desarrollado para el Sistema GC GRADIA, este material con diamante se usa con borrego para dar a las restauraciones un acabado brillante.

■ **GC GRADIA AIR BARRIER**

Este agente produce una barrera contra el aire garantizando una polimerización completa de la superficie del composite y evitando la capa de inhibición.

■ **GC COMPOSITE PRIMER**

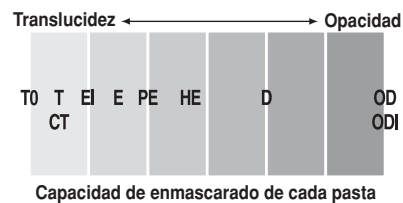
Agente adhesivo fotopolimerizable, usado para aplicaciones adicionales de capas de composite y trabajos de reparación. GC COMPOSITE PRIMER, se puede usar como líquido de modelar para lubricar la espátula cuando se aplican las pastas de composite.

■ **GC METALPRIMER II**

Agente de unión resistente para aplicar en medio de las primeras capas de composite. Como por ejemplo: FOUNDATION OPAQUE y la estructura metálica.



2. GUÍA DE COLORES



GRADIA CHARACTERIZATION

SHOULDER DENTIN	SD2	SD1	SD4	SD5	SD7	SD1									
OPAQUE DENTIN INTENSIVE	OD1	OD2	OD3	OD4	OD5	OD6									
ENAMEL INTENSIVE	E0	E1	E3	E5											
HALO ENAMEL	HE1														
PEARL ENAMEL	PE1	PE3													
TRANSLUCENT	T0	T1	T2	T4	T5										
CERVICAL TRANSLUCENT	CT2	CT3	CT4												
MAMELON STAIN	MS2	MS3	MS5												
INTENSIVE COLOR	IC2	IC1	IC2	IC3	IC4	IC5	IC6	IC7	IC8	IC9	IC10	IC11	IC12	IC13	IC14
FLOWABLE COMPOSITE	F-WT	F-WS	F-T3												

IRRADIATION TIME CHART

	LAB LIGHT LEVEL 2		STEP LIGHT SLT
	Pre-cure	Final Cure	Pre-cure
FOUNDATION OPAQUE OPAQUE MARGIN OPAQUE GUM OPAQUE GUM OPAQUE MODIFIER	1 min.	—	—
DENTIN OPAQUE DENTIN OPAQUE DENTIN INTENSIVE SHOULDER DENTIN ENAMEL ENAMEL INTENSIVE HALO ENAMEL PEARL ENAMEL TRANSLUCENT CERVICAL TRANSLUCENT GUM GUM MODIFIER GUM TRANSLUCENT	30 sec.	3 min.	10 sec.*
INTENSIVE COLOR ENAMEL STAIN FLOWABLE COMPOSITE	30 sec.	—	10 sec.*

*For one surface of a single crown


GRADIA GUM SHADE COMBINATION CHART

OPAQUE	GUM OPAQUE	GO11	GO12	GO13	GUM FIBER GF71			
	GUM OPAQUE MODIFIER	GO15						
BODY (Pass)	GUM	G20	G21	G22	G23	G24		
MODIFIER (Gel)	GUM MODIFIER	GM00	GM01	GM02	GM03	GM04	GM05	GM06
TRANSLUCENT (Gel)	GUM TRANSLUCENT	GT41						

Example of Build-up

Example of Multiple-Layering Technique

GC EUROPE N.V.
Head Office
Innovatorenlaan 13
B-3001 Leuven
Tel: +32 16 39 00 91
Fax: +32 16 45 52 14
info@gc.europe.com
www.gc.europe.com



3. LAS CARACTERÍSTICAS DE GC GRADIA



1. ESTÉTICA NATURAL

1) Los tonos de color y la translucidez de GC GRADIA son idénticos a los de los dientes naturales

El nivel de brillo y de transmisión de la luz de GC GRADIA es similar o parecido al de la cerámica, más que el de los composites convencionales. Si se requiere la preparación del diente subyacente, se puede enmascarar, y mientras tanto se mantiene al mismo tiempo la apariencia natural de la corona jacket anterior, como en la vida real.

2) Reducción de la opalescencia pálida, típica de los composites

La opalescencia y fluorescencia, son características típicas de los composites, que hasta ahora, no se han podido evitar, especialmente en los colores translúcidos.

Cuando una corona se coloca bajo condiciones de luz como la que se encuentra en la boca, el color excesivamente opalescente hace imposible reproducir el color natural. Estas características se han modificado en GC GRADIA, por medio de la optimización del tamaño de las partículas de relleno; de este modo, se controla y ajusta la difusión de la luz a través del material. Esto permite la obtención del color deseado, imitando al de la dentina incluso cuando la restauración está colocada en la boca.

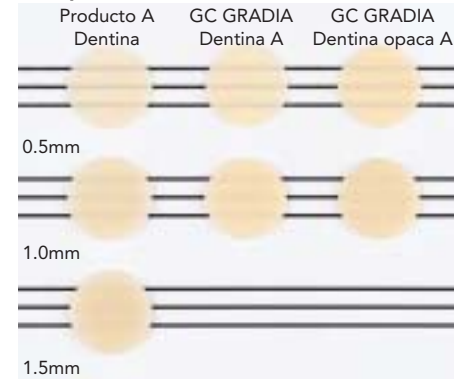
3) Gama completa de los colores GC GRADIA

GC GRADIA tiene una gama completa de colores comparable con los dientes naturales, ofreciendo así una variedad más amplia que otros sistemas de composite.

1. DENTINA OPACA (OD), se usa para imitar los colores cervicales intensos. LA DENTINA PARA HOMBROS (SD) sigue el mismo principio que las masas de hombro de cerámica.
2. TINTE MAMELON (MS) permite reproducir, fácilmente, la estructura de la dentina en el área de mamelones.
El color INTENSIVO (IC) está disponible en 15 colores y es efectivo en la caracterización de coronas con grietas, áreas con descalcificación etc.
3. Los colores ESMALTE INTENSIVO (EI) producen una sensación de profundidad.
El CERVICAL TRANSLÚCIDO (CT) tiene un color translúcido ámbar, particularmente, adecuado para el área cervical.
4. ESMALTE HALO (HE) se usa para aclarar rápidamente el contorno del diente
ESMALTE PERLA (PE) se aplica para señalar líneas/ zonas blancas y cúspides.

La amplia gama de colores GC GRADIA, permite hacer restauraciones más similares a la cerámica que otros composites.

Comparación de la translucidez

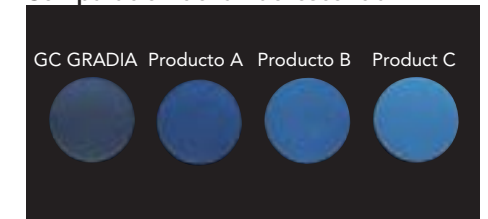


11: Corona realizada con composite convencional
21: Corona Jacket de GC GRADIA

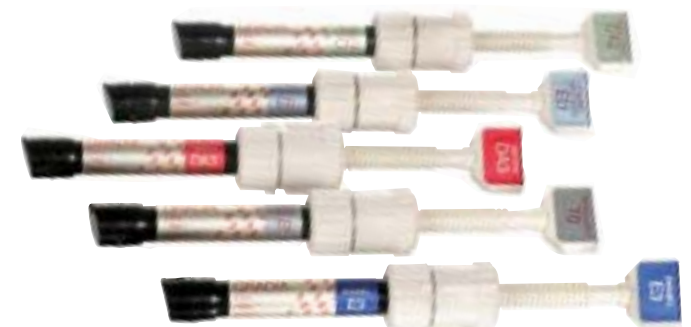
Comparación de la opalescencia



Comparación de la fluorescencia



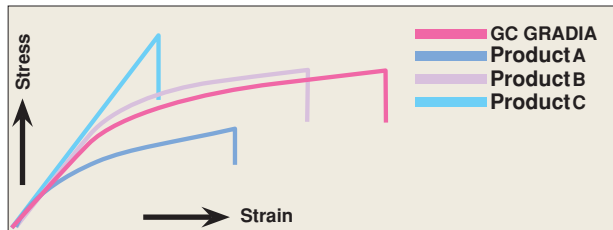
Una comparación de la translucidez de los tonos de los colores de GC GRADIA, con los productos de la competencia, demuestra que los colores y la translucidez son similares. Sin embargo, una comparación de la fluorescencia en el fondo oscuro- como en la boca-, muestra que las propiedades del GC GRADIA ofrece mejor fluorescencia natural, que los otros productos.



2. ALTA RESISTENCIA MECÁNICA PARA EL USO EN UN AMPLIO RANGO DE APLICACIONES

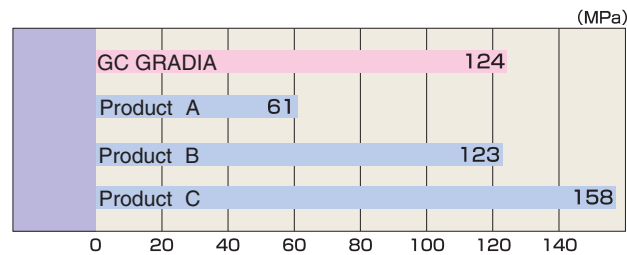
GC GRADIA proporciona propiedades físicas de belleza y estética natural superiores. La fórmula química única de GC GRADIA auna su relleno de cerámica/polímero con la matriz de uretano- dimetacrilato para elaborar un composite de cerámica único, con resistencia excepcionalmente alta y extremadamente resistente a la abrasión. Como consecuencia, GC GRADIA también se puede usar con seguridad en casos de zonas posteriores, donde se dan a menudo problemas de fracturas.

■ Curva de estrés- tensión (resistencia a la fractura)

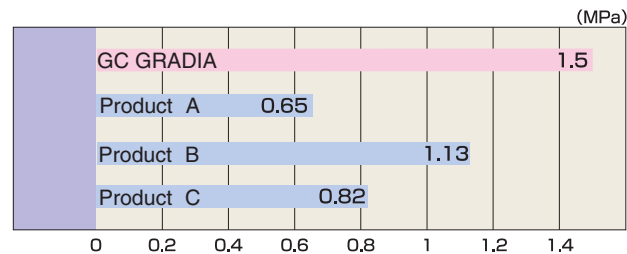


Producto A = Composite convencional MFR
 Producto B = Última generación de composites para restauraciones
 Producto C = Cerámica híbrida

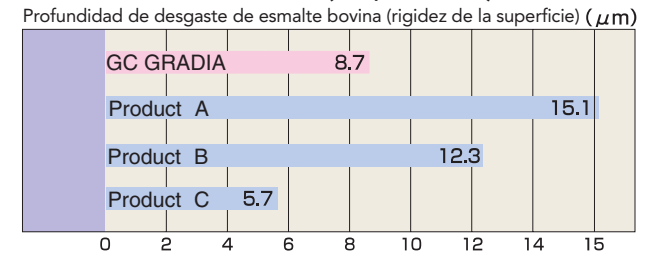
■ Resistencia a la flexión



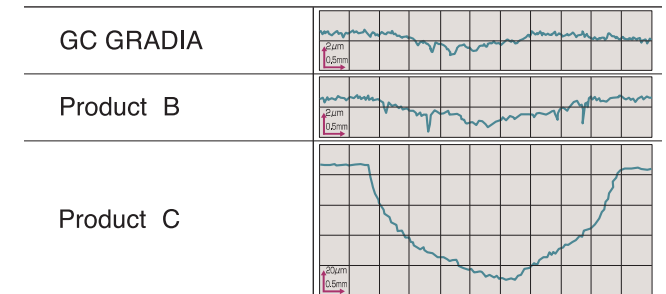
■ Energía de flexión



■ Desgaste oclusal - Cursor horizontal con una carga de 1.7 MPa en el esmalte bovino (200,000 veces)



■ Profundidad de desgaste del esmalte del diente bovino (dureza de la superficie)





3. CARACTERÍSTICAS EXCELENTES DE MANEJO

1) Fácil aplicación

El FOUNDATION OPAQUE fluye en las áreas retentivas de la estructura, hechas con 100 µm RETENTION BEADS II SSS. Las propiedades tixotrópicas del OPAQUER, permiten llevar a cabo una aplicación uniforme sin encharcamientos.

La textura de la pasta DENTINA ESMALTE permite controlar fácilmente la distribución en todas las superficies, incluso en las superficies complejas como las oclusales de los inlays y las coronas posteriores.



2) Pre-polimerización sencilla

Usando la nueva lámpara de pre-polimerización GC STEPLIGHT SL-I, el tiempo de prepolimerización de las pastas de GC GRADIA (excluyendo los materiales opacos) se reduce a 10 seg.



3) Pulido fácil

La superficie del composite de micro-cerámica GC GRADIA, es fácil de pulir y se obtiene una superficie brillante con el GC GRADIA DIAPOLISHER.



4) Reparaciones intra-orales fáciles de realizar

Con GC COMPOSITE PRIMER y la lámpara de clínica convencional, es posible elaborar reparaciones intra-orales rápida y fácilmente.



4. NUEVA JERINGA ECOLÓGICA

La sección de la rosca de la jeringa es reciclable: se puede reutilizar simplemente reemplazando el tubo que contiene la pasta:

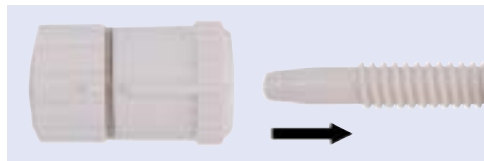
1) Retirar el recipiente usado de la jeringa.



2) Girar la tapa para abrirlo



3) Quitar el émbolo



4) Colocar el nuevo tubo de la jeringa, insertar el émbolo y cerrar la tapa.



4. PROCEDIMIENTO CLÍNICO



EXAMEN ORAL

Determinar, si GC GRADIA es adecuado para el paciente.

- Indicaciones:**
1. Coronas jacket posteriores y anteriores.
 2. Veneer anterior, coronas en metal, con o sin soporte incisal.
 3. Inlays, onlays, carillas
 4. Supraestructuras de implantes

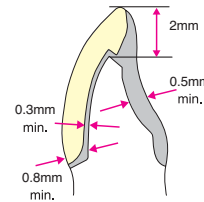
Contraindicaciones: Maloclusión, bruxismo.

PREPARACIÓN DEL MUÑÓN Y LA CAVIDAD

La preparación del diente y el diseño de la restauración varían según las circunstancias. A continuación puede ver en ilustraciones la forma de llevar a cabo una preparación correcta:

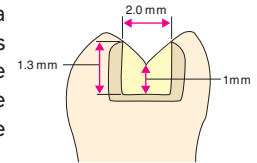
■ Corona anterior veneer (Con soporte incisal)

La preparación es similar a la de una corona PFM. Los márgenes deben tener un chaflán profundo o un hombro con una profundidad mínima de 0.8mm. El grosor de la estructura metálica en el lado labial debe ser de 0.3mm.



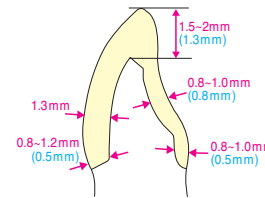
■ Inlay

Contornear la cavidad con ángulos de líneas curvas. Evitar el contacto de la oclusión antagonista con los márgenes de la restauración. Las fisuras y fosas deben tener un mínimo de 1.0mm de profundidad, el ancho de la superficie, debe tener por lo menos 2.0mm. Interproximalmente se debe dar la forma de caja.



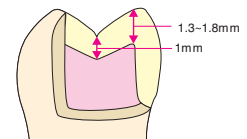
■ Corona jacket anterior

Preparar el muñón similar a la corona PFM (mínimo de 1.3mm labial). El margen del diseño puede ser un chaflán profundo o un hombro (0.8 mm).



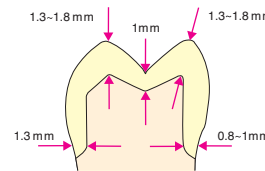
■ Onlay

Contornear la cavidad con ángulos de líneas curvas. Evitar el contacto de la oclusión antagonista con el margen de la restauración. Las fisuras y fosas deben tener un mínimo de 1.0mm de profundidad, y las cúspides deben tener por lo menos 1.3mm.



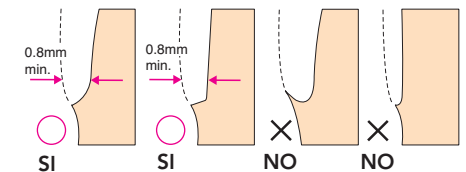
■ Corona jacket posterior

La reducción oclusal debe ser al menos de 1.3mm. Los márgenes deben tener una profundidad de 1.3mm con un chaflán profundo o un hombro.



■ Preparación de los márgenes

Preparar chaflanes profundos (1) u hombros (2).



TOMA DE IMPRESIÓN

Retratar la encía de la manera habitual. Usar un material de impresión de silicona, como GC EXAMIX NDS, GC EXAFAST NDS, GC EXAJET o GC EXAFLEX.



EXABITE II NDS

REGISTRO DE MORDIDA Y TOMA DE COLOR

Usar GC EXABITE II para el registro oclusal o el de mordida. Seleccionar un color de la guía clásica de colores Vitapan®.



GC UNIFAST III

RESTAURACIÓN PROVISIONAL

Elaborar la restauración provisional con GC UNIFAST TRAD / GC UNIFAST III o GC REVOTEK LC y cementarla con el cemento temporal sin eugenol, por ejemplo con GC FREEGENOL.



GC EXAMIX NDS, GC EXAFAST NDS, GC EXAJET and GC EXAFLEX

VACIADO Y PREPARACIÓN DEL MODELO MAESTRO

Vaciarla y preparar el modelo de trabajo con una escayola tipo IV, tal como GC FUJIROCK EP.



GC FUJIROCK EP



GC FREEGENOL

CONFECCIÓN DE LA RESTAURACIÓN

Referirse a PROCEDIMIENTOS DE RECONSTRUCCIONES CON COMPOSITE páginas: 12 - 27



RETIRADA DE LA RESTAURACIÓN PROVISIONAL Y LIMPIEZA

Quitar la restauración provisional y el cemento. Limpiar la cavidad. Enjuagar y secar la cavidad completamente.

LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE LA RESTAURACIÓN PARA LA CEMENTACIÓN

■ **Preparación de la superficie interna de la estructura metálica**
Chorrear la superficie del metal con óxido de aluminio (+/- 50 micras) y aplicar una capa fina de GC METALPRIMER II. Después de aplicar el primer, evitar contaminar la superficie de metal antes de cementar la restauración.

Precaución: Aplicar una o dos capas finas de GC METALPRIMER II. Una capa muy gruesa puede reducir la adhesión.

■ **Preparación de la superficie interna de la restauración de GC GRADIA (restauraciones sin metal)**
Aplicar una capa fina de GC COMPOSITE PRIMER en la superficie interna de unión, fotopolimerizar con una lámpara convencional durante 20 sec. Fotopolimerizar durante un minuto con LABOLIGHT LV-II/LV-III.

Cementar con GC FUJI PLUS o cemento similar siguiendo las instrucciones del fabricante.

CEMENTACIÓN

AJUSTE Y PULIDO DE LA SUPERFICIE OCLUSAL

Ajustar la superficie oclusal con una punta diamantada o de tungsteno, después usar puntas de silicona. Finalmente, agregar GC GRADIA DIAPOLISHER al cepillo de borrego y frotar para obtener un acabado brillante.



GC METALPRIMER II



GC COMPOSITE PRIMER



GC LABOLIGHT LV-II / LV-III



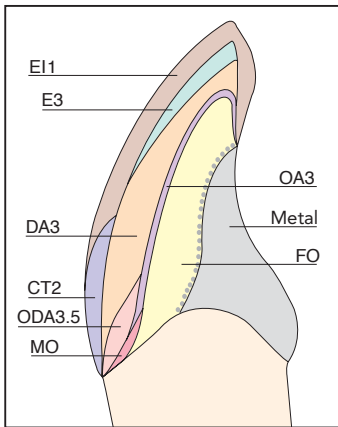
GC FUJI PLUS



GC GRADIA DIAPOLISHER

5. PROCEDIMIENTOS PARA RECONSTRUCCIONES DE COMPOSITE

1. CORONA ANTERIOR VENEER (INCISAL, SIN SOPORTE DE METAL)



1. PREPARACIÓN DEL MODELO MAESTRO



Preparar el modelo maestro de la manera usual, usando GC Fujicrock EP. Señalar los márgenes en rojo.

2. ENCERADO



Aplicar GC Multisep en el modelo maestro. Usar diferentes colores de cera para identificar fácilmente el espesor de la cera durante el modelado de la veneer. Contornear totalmente la parte encerada.

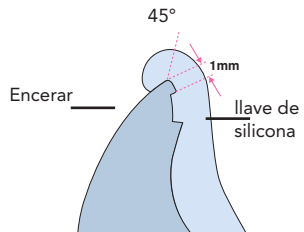


El color base de la cera funciona como guía para la profundidad.



Delinear 1mm desde las áreas incisales y proximales, estableciendo así cuales serán los límites del colado. Usar fresa para cera u otro instrumento. Quitar 1mm de la cera incisal/lingual.

3. PREPARACIÓN DE UNA LLAVE DE SILICONA



Hacer la llave de impresión lingual de silicona.



Usar GC Exaflex Putty para hacer la llave de silicona.



Quitar los excesos de silicona inicialmente en ángulo de 45°. La llave de silicona será usada más tarde en la reconstrucción de la dentina y el esmalte.

4. CONFECCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA



Encerar el modelo con GC Inlay Wax.



Las perlas de retención Retention Beads II SSS (tamaño de partículas: 100 µm) aumentan la retención mecánica entre la estructura y el composite GC GRADIA. Se usa en combinación con el agente adhesivo GC MetalprimerII.



Aplicar una capa fina del Adhesive II para las GC Retention Beads II SSS. Dejar que la superficie seque y adquiera un aspecto pegajoso.

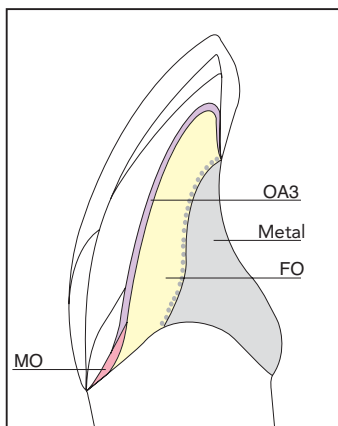


Rociar una capa de GC Retention Beads II SSS uniformemente sobre la superficie encerada.



Poner los bebederos y revestir, usando un revestimiento a base de fosfato y colar de la manera usual.

GC LABOLIGHT LV-II, III	1 minuto
GC LABOLIGHT LV-I	3 minutos



Quitar las perlas 0.5mm del área del margen con una fresa de carburo.



Hacer el acabado y pulir el modelo de metal de la forma habitual.

5. PREPARAR EL COLADO



Chorrear la superficie del metal que requiere la aplicación de GC METALPRIMER II con óxido de aluminio limpio de 50 µm.



Soplar la superficie con aire seco, limpio y aplicar inmediatamente GC METALPRIMER II. Nota: La apariencia de la superficie no cambia después de la aplicación.



Es un adhesivo para metal a base de acrilatos tiofosfóricos con monómero (MEPS). Nota: GC METALPRIMER II es muy volátil. Cerrar inmediatamente la botella después de usar.

6. FOUNDATION OPAQUE (FO)



Aplicar GC METALPRIMER II, una o dos veces con un pincel limpio. Dejar secar unos segundos. Aplicar inmediatamente FOUNDATION OPAQUE para evitar la contaminación de la superficie de unión.



El FOUNDATION OPAQUE sirve como fondo para todos los colores. Echar el FOUNDATION OPAQUE en una bandeja desechable y protegerlo con una cubierta protectora de luz.

Nota: Quitar todo el resto del Opaquer de la punta de la boquilla de la jeringa con un pañuelo de papel.



Aplicar una capa de FOUNDATION OPAQUE, con un espesor aproximado, de 100 µm con un pincel plano. Nota: Si el opaquer se espesa removerlo con el pincel para recuperar su fluidez.



- Para mejores resultados, polimerizar los Opacos con GC LABOLIGHT LV-III; por favor, ver el esquema número 1, arriba. - Las referencias sobre el esquema de intensidad de fotopolimerización del Opaco están en la pág. 28.

7. MARGIN OPAQUE (MO)



Para obtener colores cervicales más intensos, aplicar MARGIN OPAQUE después de la capa de Opaquer del 1mm de ancho en el área cervical, con un pincel redondo.



Si el MARGIN OPAQUE se aplica después de la capa de Opaquer del color del diente, se puede formar una línea blanquecina, visible a través de la capa del composite final.

8. OPAQUE (O)



Para completar la superficie, aplicar dos capas finas de OPAQUE (O) con un pincel plano. Evitar usar capas muy gruesas, si esto ocurriese el procedimiento de polimerización puede resultar insuficiente.



Primera capa



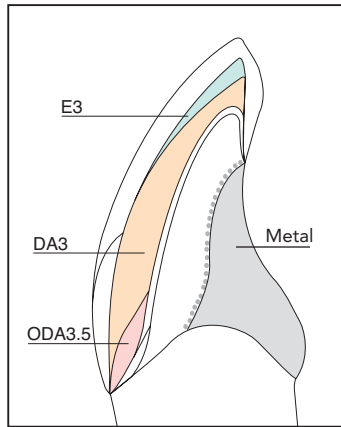
Segunda capa

Fotopolimerización: ver esquema 1

Fotopolimerización: ver esquema 1

Fotopolimerización: ver esquema 1

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos



9. OPAQUE DENTIN (OD)



Para una área cervical más intensa y rica, incrementar el cromatismo seleccionando el siguiente color más saturado, por ej.: ODA3,5 para un A3. Aplicar DENTINA OPACA (OD) en 2-3 mm de ancho en el área cervical.



Fotopolimerización: ver esquema 2



Nota: Para reproducir un color individual del área cervical, siguiendo el caso del paciente, también se puede usar SHOULDER DENTIN (SD). SHOULDER DENTIN está disponible en 6 colores.

10. DENTINA (D)



Sujetar la llave de silicona lingual. Aplicar la DENTINA, dejando lugar para el ESMALTE.

Nota: Para prevenir poros, alisar la superficie DENTINA con un pincel plano.

Crear mamelones de 1,5mm, desde el ángulo incisal. Nota: Aplicar MAMELOIN STAIN en las zonas acentuadas.

Nota: Para incrementar la apariencia de translucidez, aplicar COLOR INTENSIVO (IC7 Lavander).

Fotopolimerización: ver esquema 2

Fotopolimerización: ver esquema 2

Fotopolimerización: ver esquema 2

11. ESMALTE (E)



Aplicar el color apropiado de ESMALTE a 1mm desde el ángulo incisal hacia el centro de la corona, manteniendo la llave de silicona en su posición.

Fotopolimerización: ver esquema 2

La caracterización del ESMALTE se ha completado.



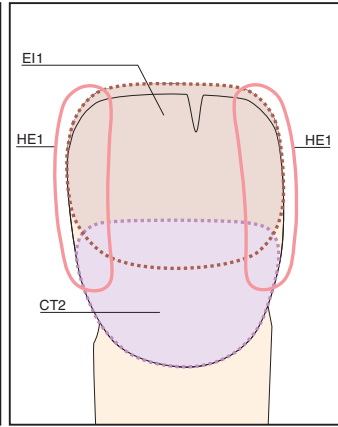
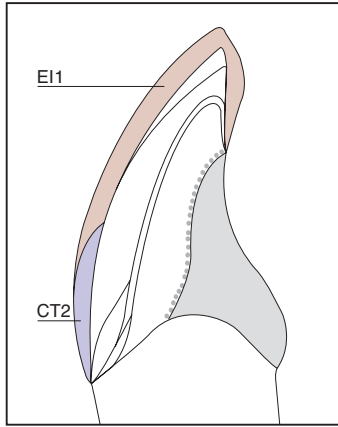
Vista lateral del contorno facial.

Esquema 2 – Tiempo de Fotopolimerización/ Masas de Esmalte y Colores Intensivos

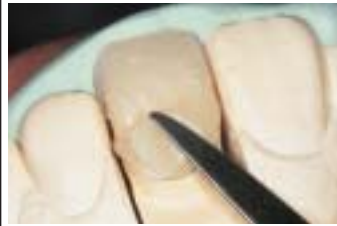
GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

Esquema 3 – Tiempo de la Fotopolimerización final

GC LABOLIGHT LV-II, III	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	5 minutos



12. CERVICAL TRANSLÚCIDO (CT)



Para obtener un color más intenso y rico, aplicar (CT) en el área cervical en dirección hacia el centro del diente.

Fotopolimerización: ver esquema 2

13. ESMALTE INTENSIVO (EI)



Aplicar ESMALTE INTENSIVO en el ángulo incisal hacia el área cervical para obtener una apariencia natural.

Fotopolimerización: ver esquema 2

14. ESMALTE HALO (HE)



Añadir ESMALTE HALO en las áreas proximales para acentuar el contorno del diente.

Fotopolimerización: ver esquema 2

15. ACABADO FINAL



La aplicación en la parte labial de la superficie se ha completado.



Quitar la llave de silicona. Si es necesario, aplicar ESMALTE INTENSIVO (EI) en la superficie lingual.

Fotopolimerización: ver esquema 2

16. AIR BARRIER



Cubrir inmediatamente la superficie con GC GRADIA AIR BARRIER para eliminar la capa de inhibición y asegurar la polimerización completa.

17. FOTOPOLIMERIZACIÓN FINAL



Polimerizar tras aplicar el GC GRADIA AIR BARRIER. Después de la polimerización final, retirar con agua el GC GRADIA AIR BARRIER.

Fotopolimerización: ver esquema 3

18. AJUSTE DE LOS CONTORNOS



Ajustar los contornos con una fresa diamantada o tungsteno. Ver página 16 para referencias sobre más aplicaciones de composite.



Nota: Para añadir composite, primero hay que hacer más áspera la superficie con una fresa, cubrirla con el GC COMPOSITE PRIMER y polimerizarla 1 minuto en el GC LABOLIGHT LV-III.



Aplicar el material a añadir DENTINA, ESMALTE, o ESMALTE INTENSIVO y polimerizar durante 3 minutos. Después, caracterizar la superficie con una fresa diamantada o tungsteno.



Ajustar la superficie. Refinar la textura de la superficie con una fresa diamantada o fresa de tungsteno. Alisar con puntas de silicona.



Acabado Terminar de trabajar la superficie con un pincel Robinson junto con GC GRADIA DIAPOLISHER:



Lustre y brillo Aplicar GC GRADIA DIAPOLISHER en el cepillo de fieltro para conseguir un acabado lustroso.

Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización / Masas de Esmalte y Colores Intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

Esquema 3 – Fotopolimerización final

GC LABOLIGHT LV-II, II	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	5 minutos

19. CORONA VENNEN ACABADA



Vista labial



Vista lingual



COLOR A3 Y CORONA GC GRADIA

El color brillante, intenso y rico del GC GRADIA da una estética superior y más vital, que la que ofrecen los composites convencionales.

REPARACIONES Y RECONSTRUCCIONES ADICIONALES



Hacer rugosa la superficie de composite con una fresa.



Cubrir la superficie de composite con una capa fina de GC COMPOSITE PRIMER.



Fotopolimerizar 1 minuto con GC LABOLIGHT LV-III o 20 segundos con una lámpara convencional.

Fotopolimerización: ver esquema 2



Si se desea, aplicar colores adicionales.



Nota: Para trabajos adicionales extensos, fotopolimerizar con el GC LABOLIGHT LV-III.

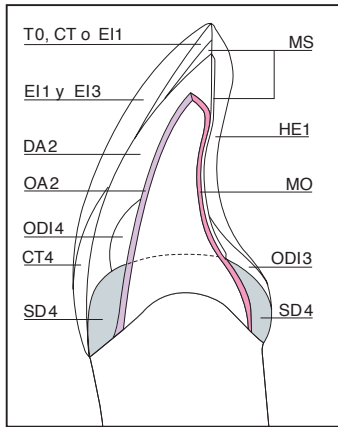
Si se usa una lámpara convencional, fotopolimerizar durante un minuto.

Fotopolimerización: ver esquema 3



Para los casos de acabado, ver la página 15

2. CORONA JACKET ANTERIOR

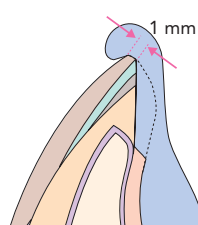


1. PREPARACIÓN DEL MODELO



Preparar el modelo GC Fujirock EP de la manera usual.

2. PREPARAR LA LLAVE DE SILICONA 3. GC GRADIA DIE HARDNER



Encerar. Formar la llave de silicona lingual. Cortar 1 mm del incisal. (Ver la página 12 - Preparación de la llave de silicona)



Esquema 1 – Tiempo de fotopolimerización para pastas opacas

GC LABOLIGHT LV-II, II	1 minuto
GC LABOLIGHT LV-I	3 minutos

Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización para masas de DENTINA / ESMALTE y Colores Intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos



Cubrir la escayola con una capa fina Nota: Si es necesario, añadir cera de GC GRADIA DIE HARDNER. como espaciador.

4. GC GRADIA SEPARATOR



Aplicar una capa fina de GC GRADIA SEPARATOR.

5: CORONA JACKET SOBRE UN MUÑÓN NATURAL



Tratamiento especial de pre-fotopolimerización para coronas jacket sobre un muñón natural, sin decoraciones.

Aplicar una capa fina de COLOR INTENSIVO (ICO Clear).



Fotopolimerizar cada superficie durante 10 segundos con el GC STEPLIGHT SL-I. Continuar con el n.º 7 DENTINA PARA HOMBROS.

Fotopolimerización: ver esquema 2

6. CORONA DE JACKET SOBRE UN MUÑÓN METÁLICO

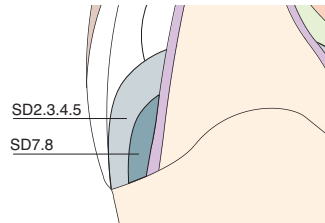


Tratamiento especial para la pre-fotopolimerización de una corona jacket sobre un muñón metálico. Aplicar OPAQUER (O) sobre toda la superficie. Después, aplicar MARGIN OPAQUE (MO) en las superficies cervical y lingual

Fotopolimerización: ver esquema 1

Nota: El siguiente procedimiento ilustra el proceso de construcción de una corona jacket sobre una matriz de aleación paso a paso.

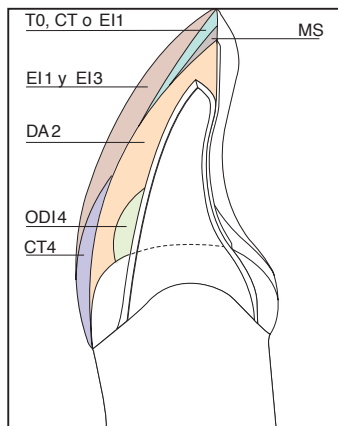
7. DENTINA PARA HOMBROS (SD)



Aplicar SHOULD DENTINE (SD2,3, 4 o 5) Si SD no esta disponible, usar DENTINA (aumento del cromatismo por medio de la selección del siguiente color más saturado, por ejemplo DA3,5 por A3). Nota: Usar el SD7 o el SD8 para cubrir la aleación, después aplicar 4 o 5 en el área cervical. Para coronas sin metal. Usar SD2, 3, SD2,3,4, o 5).

Fotopolimerización: ver esquema 2

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos



8. MODIFICACIÓN DEL COLOR (INCISAL)



Colocar la llave de silicona y aplicar DENTINA como base. Aplicar COLOR INTENSIVO (IC 7 lavender) en el área incisal para aumentar la translucidez.

Fotopolimerización: ver esquema 2

9. MODIFICACIÓN DEL COLOR (DENTINA)



Para reproducir las variaciones naturales de brillo en la dentina, aplicar DENTINA OPACA en 1/3 de la zona cervical

Fotopolimerización: ver esquema 2

10. RECONSTRUCCIÓN DE LA DENTINA



Con una llave de silicona, añadir DENTINA, dejar espacio para el ESMALTE y la caracterización, tomando en consideración la forma final de la corona de composite.

Fotopolimerización: ver esquema 2

11. MAQUILLAJE DE MAMELONES



Aplicar una capa fina de MAMELON STAINS para crear efectos de estriado.

Fotopolimerización: ver esquema 2

12. ESMALTE / TRANSLÚCIDO



Precaución: La reaplicación de maquillajes, puede dar lugar a sombras bajo la capa del TRANSLÚCIDO.



Aplicar el color ESMALTE o TRANSLÚCIDO considerando la forma final de la corona.

Fotopolimerización: ver esquema 2



Caracterizar el incisal con MAMELON STAINS o mezclando colores COLOR INTENSIVO (IC3 y 4).

Fotopolimerización: ver esquema 2

13. TRANSLÚCIDO, LINEAS MARRONES (GRIETAS)

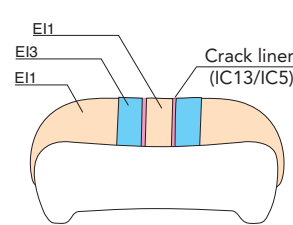


Aplicar el TRANSLÚCIDO CERVICAL (CT) apropiado, para cubrir la zona cervical, 1/3 de la corona. Añadir ESMALTE INTENSIVO (EI) y COLOR INTENSIVO (IC13 Crack liner) en capas verticales. Aplicar después COLOR INTENSIVO (IC5 Brown)



para crear efectos de grietas, como grietas finísimas.

Fotopolimerización: ver esquema 2



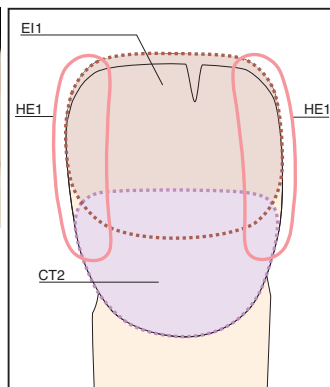
Pintar en cruz para reproducir el efecto de grietas finísimas.

14. COMPLETAR EL LABIAL



Aplicar HALO ENAMEL (HE) en las áreas próximas para completar el procedimiento de la reconstrucción labial.

Fotopolimerización: ver esquema 2

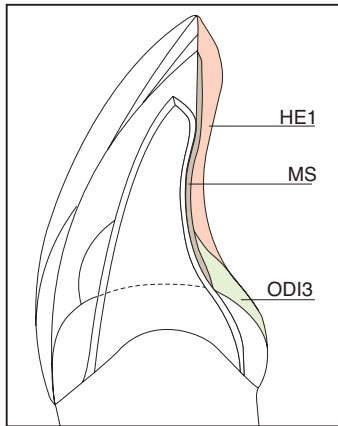


Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización para masas de DENTINA/ESMALTE y colores intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

Esquema 3 – Tiempo de fotopolimerización final

GC LABOLIGHT LV-II, II	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	35 minutos



15. ACABADO LINGUAL



Aplicar MAMELON STAIN, para evitar que el diente natural se vea a través de la superficie de composite.

Fotopolimerización: ver esquema 2



Aplicar DENTINA OPACA INTENSIVA en 1/3 de la zona cervical.

Fotopolimerización: ver esquema 2



Añadir progresivamente HALO ENAMEL desde el incisal hasta la cervical.

Fotopolimerización: ver esquema 2



Añadir HALO ENAMEL en las áreas proximales. Contornear un poco sobre las proximales para poder llevar a cabo el repasado y pulido.

ACABADO DE LAS ZONAS PROXIMALES

17. AIR BARRIER



Cubrir inmediatamente la superficie Después de aplicar el GC GRADIA AIR BARRIER, fotopolimerizar. Qui- para eliminar la formación de una tar el GC GRADIA AIR BARRIER capa inhibida y garantizar una poli- con agua. merización completa.

Fotopolimerización: ver esquema 3

18. FOTOPOLIMERIZACIÓN FINAL



19. SACAR LA CORONA



20. AJUSTAR Y PULIR



Ajustar la forma y el contorno de la superficie. Pulir (ver página 15).

21. CORONAS ACABADAS



Excelente ajuste e integridad marginal.



Vista labial



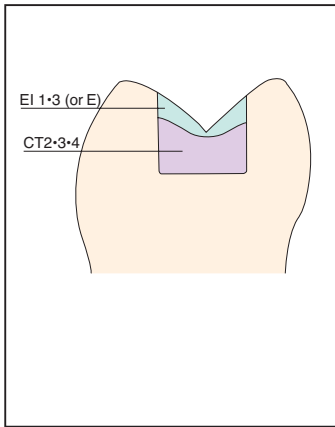
Vista lingual



GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

GC LABOLIGHT LV-II, II	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	3-5 minutos

3. INLAY POSTERIOR



1. PREPARACIÓN DEL MODELO



Vaciar el modelo, usando GC FUJI-ROCK EP.

2. RETENCIONES



Tapar las retenciones con cera.

3. SEPARADOR GRADIA

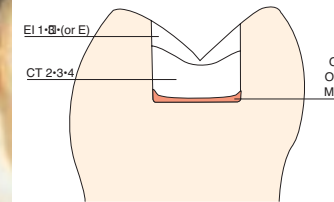


Cubrir la cavidad con GC GRADIA SEPARATOR.

4. TRANSLÚCIDO CERVICAL (CT)



Aplicar una capa fina de COLOR INTENSIVO (ICO Clear). Añadir TRANSLÚCIDO CERVICAL como color de dentina. Se verá el color del diente natural.



Si el diente está descolorido, aplicar primero en el fondo de la cavidad OPAQUER (O), MARGIN OPAQUE (MO) o OPAQUER DENTIN (OD).

Fotopolimerización: ver esquema 2

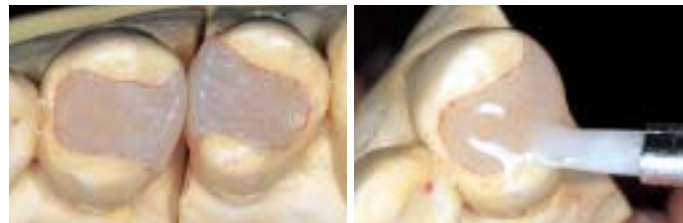
Fotopolimerización: ver esquema 2

5. ESMALTE INTENSIVO



Aplicar ESMALTE INTENSIVO o ESMALTE apropiado y contornear.

6. COMPLETAR LA RECONSTRUCCIÓN 7. AIR BARRIER



Cubrir inmediatamente la superficie con GC GRADIA AIR BARRIER para lavar el GC GRADIA AIR BARRIER eliminar la capa de inhibición (ver con agua (ver la página 15).

Fotopolimerización: ver esquema 2

8. CONTORNO Y PULIDO

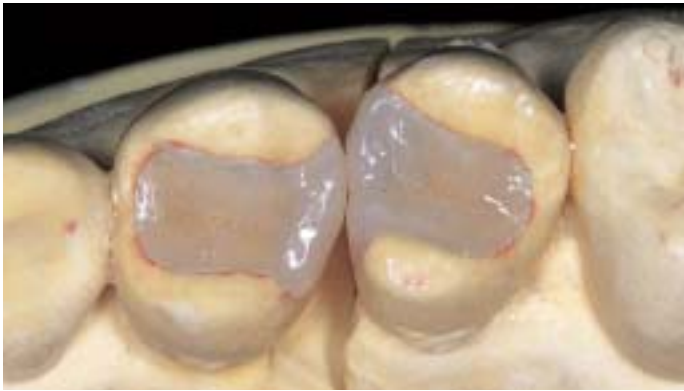


Refinar la textura de la superficie con una fresa diamantada o de tungsteno Alisar con puntas de silicona. Terminar la superficie con el pincel Robinson. Aplicar GC GRADIA DIAPOLISHER con un cepillo de borrego.

Fotopolimerización: ver esquema 3



9. INLAY ACABADO



Ejemplos de casos clínicos.

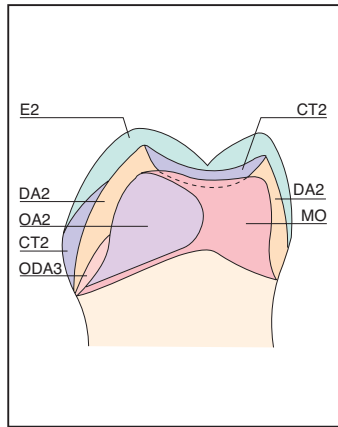
Esquema 1 – Tiempo de fotopolimerización para pastas opacas

GC LABOLIGHT LV-II, II	1 minuto
GC LABOLIGHT LV-I	3 minutos

Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización para Dentina/Masas de Esmalte y Colores Intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

4. CORONA JACKET POSTERIOR / CORONA COMPLETA DE COMPOSITE



1. PREPARACIÓN DEL MODELO



Vaciar el modelo con GC FUJIROCK EP: Hacer el modelo de la manera usual.
Nota: Este paso también es adecuado para las coronas de composite con estructura metálica.

2. OPACO DE FONDO (F0), OPACO (O), ETC



Primero, aplicar FOUNDATION OPAQUE, después OPAQUE. Añadir MARGIN OPAQUE al área cervical, oclusal y lingual, después DENTINA OPACA al área cervical. Fotopolimerizar tras cada aplicación.

Nota: Para coronas jacket, ver los pasos 1- 5 en 5-2 "CORONA JACKET ANTERIOR", en la página 17. Si el diente natural está descolorido, empezar con OPAQUER.

Fotopolimerización del OPAQUER: ver esquema 1

Fotopolimerización de DENTINA OPACA: ver esquema 2

3. DENTINA (D)

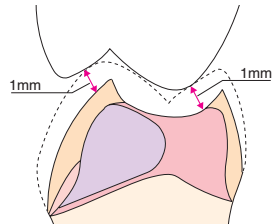


Aplicar DENTINA de la manera usual.

Fotopolimerización: ver esquema 2



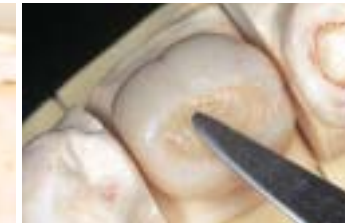
4. CONTROLAR LA ALTURA DE LA DENTINA



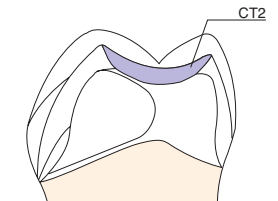
La reconstrucción de la DENTINA debe tener un espacio libre de 1mm.
Nota: Mantener 1mm de infra-oclusión, en relación a las piezas adyacentes y antagonistas.



5. TRANSLÚCIDO CERVICAL (CT)



Añadir TRANSLÚCIDO CERVICAL a la superficie oclusal.



Fotopolimerizar: ver esquema 2

6. ASEGURAR EL ESPACIO DE LIBRE CIRCULACIÓN



7. ESMALTE



Asegurarse antes de la polimerización de que existe un espacio adecuado para el esmalte. Controlar la forma y la posición de los contactos proximales.

Aplicar el ESMALTE mientras se está revisando la relación oclusal.

Fotopolimerización: ver esquema 2

GC LABOLIGHT LV-II, II	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	3-5 minutos

8. AIR BARRIER

Cubrir la superficie con GC GRADIA AIR BARRIER y fotopolimerizar. Limpiar bien con agua el GC GRADIA AIR BARRIER

Fotopolimerización: ver esquema 3

9. CORONA ACABADA

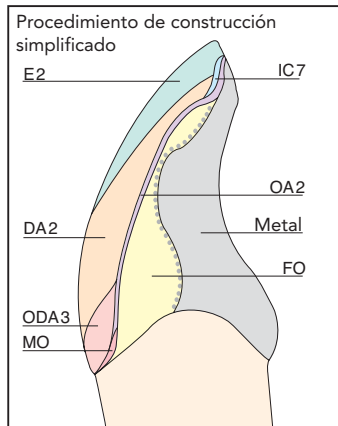


Corona completa después del ajuste, contorneado y pulido.



Ejemplos clínicos de un puente de 3 unidades con soporte metálico de GC GRADIA.

5. CORONA VENEER ANTERIOR (CON SOPORTE METÁLICO EN EL BORDE INCISAL)



1. PREPARACIÓN DEL MODELO



Vaciar el modelo usando GC FUJI-ROCK EP. Preparar de la manera usual.

2. ESTRUCTURA



Cubrir el modelo con GC MULTISEP, separador de cera, encerar la corona y reproducir la veneer (carilla).

Nota: Se sugiere modelar con ceras de distintos colores. El contraste del color determinará la profundidad de la veneer.



Cortar la veneer o la carilla conservando los contactos proximales en metal.

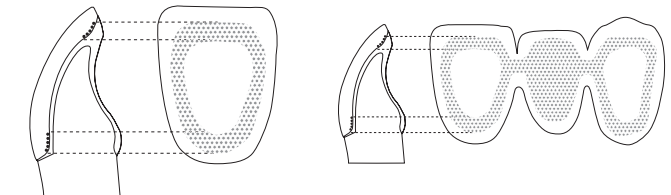


Aplicar una capa fina de GC ADHESIVE II para GC Retention Beads II SSS. Dejar que seque. La superficie se volverá pegajosa.

Nota: Para obtener una capa más fina, cortar la punta del pincel. (Ver el dibujo de las perlas a la derecha.)



Rociar una capa uniforme GC Retention Beads II SSS en la superficie. Nota: La resina se unirá a la aleación con la aplicación del GC METALPRIMER II.



El diseño de la aplicación de las perlas permite un máximo espacio para la reproducción y para obtener una intensidad de retención mecánica adecuada.

COLADO



Revestir después con el revestimiento a base de fosfato de GC. Colar y finalizar de la manera usual.

REPASADO



Quitar todas las perlas de retención de metal a 0,5mm del margen exterior del colado.

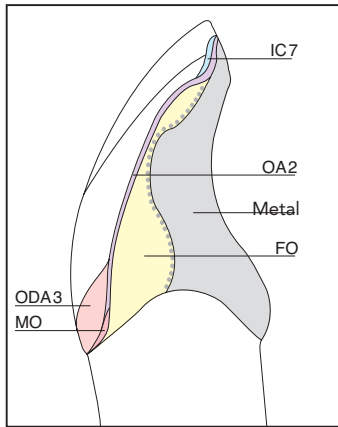


Esquema 1 – Tiempo de fotopolimerización para pastas opacas

GC LABOLIGHT LV-II, II	1 minuto
GC LABOLIGHT LV-I	3 minutos

Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización para Dentina/Masas de Esmalte y Colores Intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos



3. PREPARACIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA



Chorrear con óxido de aluminio limpio de 50 µm. Soplar la superficie con aire seco limpio, e inmediatamente, preparar para aplicar GC METALPRIMER II.

Aplicar una o dos capas finas de GC METALPRIMER II. Dejar que se seque. La superficie no mostrará ningún cambio.

GC METALPRIMER II es muy volátil. Cerrar el frasco inmediatamente después de utilizar.

Tan pronto como la superficie esté seca, aplicar inmediatamente FOUNDATION OPAQUE para prevenir la contaminación de la superficie.

4. FOUNDATION OPAQUE (FO)



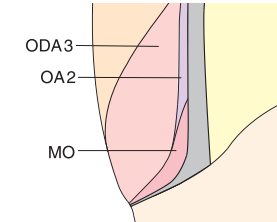
Aplicar FOUNDATION OPAQUE, una capa de 100µm (espesor de RETENTION BEADS II SSS).

Nota: Si el OPAQUER se vuelve un poco espeso, simplemente removerlo con un pincel para que recupere su fluidez.

Los opacos sólo se pueden fotopolimerizar con GC LABOLIGHT LV-II/LV-III. GC STEPLIGHT no se debe usar para los opacos.

Fotopolimerización: ver esquema 1

5. MARGIN OPAQUE (MO)



Para un color cervical más rico e intenso, aplicar el MARGIN OPACO con un pincel redondo.

Nota: El MARGIN OPAQUE (MO) hay que aplicarlo sobre el FOUNDATION OPAQUE (FO). Para evitar líneas blancas, no aplicar MO sobre el opaquer.

Fotopolimerización: ver esquema 1

6. OPAQUER (O)



Aplicar dos capas finas de OPAQUER, usando un pincel plano.

Una capa muy gruesa no puede fotopolimerizar bien. Fotopolimerizar la primera capa.

Fotopolimerizar la segunda capa.

Fotopolimerización: ver esquema 1

Fotopolimerización: ver esquema 1

7. COLOR INTENSIVO (IC7)



Para reproducir la translucidez, añadir COLOR INTENSIVO (IC7) en el área incisal. Usar un pincel redondo.

Fotopolimerización: ver esquema 2

8. DENTINA OPACA (OD)



Para un color cervical más intenso y rico, añadir DENTINA OPACA en 2-3 mm de ancho, alrededor del área cervical. Utilizar un color (OD) más intenso que el de la corona.

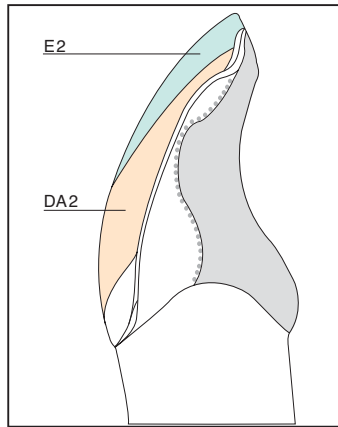
Fotopolimerización: ver esquema 2

Esquema 2 – Tiempo de fotopolimerización para Dentina/Masas de Esmalte y Colores Intensivos

GC STEPLIGHT SL-I	10 segundos
GC LABOLIGHT LV-II, III	30 segundos
GC LABOLIGHT LV-I	60 segundos

Esquema 3 – Tiempo de fotopolimerización final

GC LABOLIGHT LV-II, II	3 minutos
GC LABOLIGHT LV-I	3-5 minutos



9. DENTINA



Reconstrucción de la DENTINA para formar y modelar la corona. Dejar espacio para el ESMALTE. Reproducir los mamelones desde la zona incisal hacia el centro de la corona.

Cepillar la superficie para prevenir la formación de burbujas con la aplicación del ESMALTE.

Después hay que añadir el ESMALTE para cubrir 2/3 de la zona incisal.

Vista proximal de la aplicación de DENTINA.

Fotopolimerización: ver esquema 2

10. ESMALTE (E)



Aplicar el ESMALTE, comenzando desde el incisal y arrastrar hacia abajo, hacia el centro de la corona.

Nota: Para un color cervical más intenso, añadir DENTINA CERVICAL.

A continuación aplicar el CERVICAL TRANSLÚCIDO.

Finalmente aplicar ESMALTE.

Fotopolimerización: ver esquema 2

Fotopolimerización: ver esquema 2

11. AIR BARRIER

Superficie con GC GRADIA AIR BARRIER en la forma habitual.

12. FOTOPOLIMERIZACIÓN FINAL



Usar GC LABOLIGHT LV-II/LV-III para la FOTOPOLIMERIZACIÓN final y lavar con agua.

13. MODELADO FINAL



Modelar, formar y repasar la anatomía de la corona, con una fresa diamantada o de tungsteno.

Acentuar las características de la superficie con una fresa diamantada o de tungsteno, después alisarla con una punta de silicona.

Pulir con un cepillo Robinson o instrumento similar, con GC GRADIA DIAPOLISHER prestando especial interés para no dañar la textura de la superficie.

Usar GRADIA DIAPOLISHER en el cepillo de borrego para dar el brillo final.

Fotopolimerización: ver esquema 3



14. CORONA ACABADA



Corona acabada de GC GRADIA
Vista labial



Comparación de GC GRADIA con los colores de la guía de colores - A2
Los colores de GC GRADIA son tan brillantes, intensos y ricos, que proporcionan estética y vitalidad superior, más que los composites convencionales.



6. PROPIEDADES FÍSICAS / TIEMPO DE POLIMERIZACIÓN / PROFUNDIDAD DE POLIMERIZACIÓN

• PROPIEDADES FÍSICAS

PRODUCTO	GC GRADIA	Producto A	Producto B	Producto C
Resistencia a la flexión (MPa)	124	61	123	158
Módulo de flexión (MPa)	6,92	3,94	9,13	15,34
Energía de flexión	1,92	0,65	1,13	0,82
Desgaste oclusal (µm°)	8,7	7,7	12,3	5,7

* Después de 200,000 golpes con una carga de 1.70 MPa

* Los valores han sido medidos por los laboratorios de investigación de la Corporación GC , Tokio.

• PROFUNDIDAD DE CURA (CON EL GC LABOLIGHT LV-III)

TIEMPO DE IRRADIACIÓN: 30 SEG.		PROFUNDIDAD DE CURA EN MM	
Dentina	DA1,DA2,DB1, DB2,DC1,DD2	1.8	2.9
	DA3,DA3.5,DB3, DC2,DC3,DD3	1.3	
	DA4,DB4,DC4, DD4	1.1	
DENTINA OPACA DENTINA OPACA INTENSIVA	ODA1,ODA2,ODB1, ODB2	1.5	
	ODA3,ODA3.5,ODB3, ODC2,ODC3,ODD3,ODD4	1.0	
	ODA4, ODB4, ODC4 OD1,OD2,OD3,OD4,OD5,OD6	0.9	
DENTINA PARA HOMBROS	SD2,SD3,SD4,SD5	1.6	
	SD7,SD8	1.1	
ESMALTE	E1,E2,E3,E4	2.5	
ESMALTE HALO	HE1	1.7	
ESMALTE INTENSIVO	E1,E3,E5	2.6	
ESMALTE PERLE	PE1,PE3	2.3	
TRANSLUCIDO	T0,T1,T2,T4,T5	2.9	
CERVICAL TRANSLUCIDO	CT2,CT3,CT4	1.8	

TIEMPO DE IRRADIACIÓN PARA EL PROCESO DE LA PREPOLIMERIZACIÓN Y CURA FINAL

Lámpara de polimerización	GC LABOLIGHT LV-II, III		GC LABOLIGHT LV-I		GC STEP LIGHT SL-I	
	Pre-cura	/cura final	Pre-cura	/cura final	Pre-cura	/cura final
Opaco de fondo, Opaco, Margen Opaco	1 min.	—	3 min.	—	—	—
Dentina Dentina opaca Dentina opaca intensiva Dentina para hombros Esmalte Esmalte perla Esmalte halo Esmalte intensivo Translúcido Cervical Translúcido	30 sec.	3 min.	1 min.	5 min.	10 sec. *	—
Color intensivo Tinte mamelon	30 sec.	—	1 min.	—	10 sec. *	—

* Para cada superficie de una sola corona.

TIEMPO DE IRRADIACIÓN: 1 MINUTO		PROFUNDIDAD DE CURA EN MM.	
OPACO DE FONDO OPAQUE	FO	0.25	2.9
MARGEN OPACO	MO	0.25	
OPACO	OA1, OA2, OA3, OA3.5, OB1, OB2, OC1, OD2, OD3	0.20	
	OA4, OB3, OB4, OC2, OC3, OC4, OD4	0.15	
TINTE DE MAMELON	MS2, MS3, MS5	0.4	
COLORES INTENSIVO	IC0 (Claro), IC9 (Blanco)	1.5	
	IC1 (Melón), IC7 (Lavanda), IC10 (Maíz), IC12 (Negro), IC13 (Crack liner)	0.4	
	IC2 (Rosa), IC3 (Amarillo), IC8 (Azul), IC11 (Rosa),	0.2	
	IC4 (Marrón rojizo), IC5 (Marrón), IC6 (Oliva), IC14 (Marrón rojizo oscuro)	0.1	

7. PRESENTACIONES



■ GC GRADIA MASTER SET (10 colores)
A1, A2, A3, A3,5, B2, B3, B4, C2, C3, D3



■ GC GRADIA STANDARD SET (6 colores)
A2, A3, A3,5, B2, B3, C2



■ GC GRADIA INTENSIVE COLOR SET
(11 colores)



(11 colores)

GC GRADIA SEPARATOR



GC GRADIA DIE HARDNER



GC COMPOSITE PRIMER



GC METALPRIMER II



GC GRADIA DIAPOLISHER



GC GRADIA AIR BARRIER



GC GRADIA PASTA (2,9ml)



GC GRADIA EMBOLO DE JERINGA



GC GRADIA GUIA DE COLORES



8. CONTENIDO DE LOS KITS Y REPOSICIONES

	Juego master (10 Colores)	Juego estandar (6 Colores)	Juego de colores intensivos (11 colores)	Reposiciones
GC GRADIA Opaco de fondo	FO	FO		FO
GC GRADIA Opaco marginal	MO	MO		MO
GC GRADIA Opaco	OA1, OA2, OA3, OA3.5 OB2, OB3, OB4, OC2, OC3, OD3	OA2, OA3, OA3.5, OB2, OB3, OC2		OA1, OA2, OA3, OA3.5, OA4, OB1, OB2, OB3, OB4, OC1, OC2, OC3, OC4, OD2, OD3, OD4
GC GRADIA Dentina opaca	ODA2, ODA3, ODA3.5, ODA4, ODD4, ODB3, ODB4, ODC3, ODC4, OD12	ODA3, ODA3.5, ODA4, ODB3, ODB4, ODC3		ODA1, ODA2, ODA3, ODA3.5, ODA4, ODB1, ODB2, ODB3, ODB4, ODC1, ODC2, ODC3, ODC4, ODD2, ODD3, ODD4
GC GRADIA Dentina opaca intensiva				OD1, OD2, OD3, OD4
GC GRADIA Dentina para hombros	SD2, SD3, SD4, SD5, SD7, SD8			SD2, SD3, SD4, SD5, SD7, SD8
GC GRADIA Dentina	DA1, DA2, DA3, DA3.5, DD3, DB2, DB3, DB4, DC2, DC3	DA2, DA3, DA3.5, DB2, DB3, DC2		DA1, DA2, DA3, DA3.5, DA4, DB1, DB2, DB3, DB4, DC1, DC2, DC3, DC4, DD2, DD3, DD4
GC GRADIA Esmalte	E2, E3, E4	E2, E3		E1, E2, E3, E4
GC GRADIA Esmalte halo	HE1			HE1
GC GRADIA Esmalte intensivo	EI1, EI3	EI1		EI1, EI3, EI5
GC GRADIA Esmalte perla	PE1, PE3			PE1, PE3
GC GRADIA Translúcido	TO, T1, T2, T4			TO, T1, T2, T4, T5
GC GRADIA GC GRADIA Cervical Translúcido	CT2, CT3, CT4	CT2, CT4		CT2, CT3, CT4
GC GRADIA Tinte mamelón	MS2, MS3, MS5			MS2, MS3, MS5
GC GRADIA Color Intensivo	IC7 (Lavanda)	IC7 (Lavanda)	IC0 (Claro), IC1 (Melón), IC2 (Rosa), IC3 (Amarillo), IC4 (Marrón rojizo), IC5 (Marrón), IC6 (Oliva), IC7 (Lavanda), IC8 (Azul), IC9 (Blanco), IC10 (Maiz)	IC0 (Claro), IC1 (Melón), IC2 (Rosa), IC3 (Amarillo), IC4 (Marrón rojizo), IC5 (Marrón), IC6 (Oliva), IC7 (Lavanda), IC8 (Azul), IC9 (Blanco), IC10 (Maiz), IC11 (Rosa), IC12 (Negro), IC13 (Crack Liner), IC14 (Marrón rojizo oscuro)
GC Metalprimer II	○	○		5ml
GC Composite Primer	○	○		3ml
GC GRADIA Air Barrier	○	○		10ml
GC GRADIA Separator	○	○		5ml
GC GRADIA Die Hardner	○	○		5ml
GC GRADIA Diapolisher	○	○		8 g
Accesorios	①~⑨	①~⑨		#1 GC GRADIA Pincel redondo No.1, 10 piezas #2 GC GRADIA Pincel plano No.1, 10 piezas #3 GC GRADIA Pincel redondo No.7, 10 piezas #4 GC GRADIA Mango del pincel (Ivory o blanco) 1 pieza #5 GC GRADIA Bloques de mezcla, desechables 5 piezas #6 GC GRADIA Cobertura del bloque de mezcla, 1pieza #7 GC GRADIA Bloques de mezcla No.22, 1 juego #8 GC GRADIA Esquema de colores. 1 pieza #9 GC GRADIA Guía de colores- 1 pieza

Nota:
1) El esquema de combinación de colores, no se distribuye separadamente
2) La jeringa 2.9 ml. de reposición, no incluye el émbolo reutilizable

■ UNIDADES DE FOTOPOLIMERIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES



GC STEPLIGHT SL-I

Voltaje: AC 220 V 50/60 Hz
Consumo de energía eléctrica: 170VA
Lámpara: 150 W
Dimensiones: 115mm (ancho)
220mm (base)
275mm (alto)
Peso: 2 kg
Presentación: 1 pieza principal



GC LABOLIGHT LV-III

Voltaje: AC 220 V 50/60 Hz
Consumo de energía eléctrica: 90VA
Lámpara: 27 W (3 piezas)
Area rotatoria: 90 mm (diámetro 9 x 70mm (alto)
Dimensiones: 185mm (ancho)
245mm (base)
275mm (alto)
Peso: 10kg
Presentación: 1 pieza principal (con 2 plataformas rotatorias, 2 sostenedores,
8 barillas de cada una larga/corta)

9. PREGUNTAS Y RESPUESTAS



P1. ¿Afecta la intensidad de unión de GC METALPRIMER, si la superficie de aleación se toca con los dedos, después de haberla tratado con chorro de arena?

R1. Sí. Tratar otra vez con chorro de arena la superficie de aleación, y aplicar de nuevo el GC METALPRIMER II.

P2. ¿Se debe limpiar el metal, tratado con chorro de arena : con ultrasonido o vapor?

R2. ¡No! El agua puede contener aceite. Simplemente poner presión con aire filtrado para quitar los residuos de óxido de aluminio.

P3. ¿Cuando se saca el OPAQUER de la jeringa, es un poco denso, es esto un problema?

R3. ¡No, en absoluto! La pasta GC GRADIA es tixotrópica, (ciertas gelatinas, tienen estas propiedades, pero tienen más fluidez, si se remueven o se ponen en movimiento, por ejemplo en el émbolo de la jeringa) La propiedad tixotrópica, ayuda a controlar la fluidez y evita que el OPAQUER se acumule, en áreas, donde no se requiere.

P4. ¿Se puede diluir el OPAQUER para mejorar su fluidez?

R4. No, sólo hay que removerlo con un pincel o una espátula. El GC COMPOSITE PRIMER y/o el color INTENSIVO GC GRADIA no se deben usar para diluir pastas opacas.

P5. ¿Se puede usar el OPAQUER del color del diente en lugar del FOUNDATION OPAQUE?

R5. Sí, hay que poner cuatro capas finas (hay que polimerizar cada una de las capas) para así poder polimerizarlo completamente.

P6. ¿Se puede cubrir la parte superior de RETENTION BEADS II SSS con una sólo capa de FOUNDATION OPAQUE?

R6. ¡Sí! Las SSS BEADS tienen 100µm, la intensidad de fotopolimerización del FOUNDATION OPAQUE es de 300µm.

Una sólo capa de FOUNDATION OPAQUE se polimerizará correctamente en las áreas inferiores de las RETENTION BEADS II SSS.

P7. ¿Que hacer si el OPAQUER no se fotopolimerizó correctamente?

R7. Puede ser que la capa de OPAQUER sea demasiado gruesa. Habrá que retirarla y aplicar dos capas muy finas en su lugar.

P8. ¿Hay alguna forma para prevenir grietas en los puentes de composite?

R8. Sí,

- hay que evitar aplicar grandes cantidades de composite entre las fotopolimerizaciones
- hacer grietas, donde el material se solapa
- construir una veneer con la aplicación de varias capas finas y fotopolimerizar cada una de ellas por separado.

P9. ¿Cómo se pueden prevenir las burbujas de aire?

R9. Hay dos formas:

- Antes de aplicar el composite, golpear suavemente la punta de la superficie de la pasta con una espátula. (La punta de la espátula no debe cortarse o estar áspera).
- Aplicar una capa fina de GC COMPOSITE PRIMER para asperizar la superficie del composite. Antes de aplicar la siguiente capa, hay que fotopolimerizar 1min.

P10. ¿Que pasta hay que usar en un pónico?

R10. Reconstruirlo con TRANSLUCIDO. Modelar hasta igualarlo a la pieza adyacente, fotopolimerizar, después aplicar OPAQUER y fotopolimerizar otra vez.

P11. ¿Qué lámpara de polimerización hay que usar?

R11. Las compatibles con GC GRADIA:– GC LABOLIGHTLV-III, GC STEPLIGHTSL-I.

No se deben usar lámparas que emitan radiación ultravioleta, porque fotopolimerizan excesivamente la superficie, ocasionando una barrera que no permite la unión con capa siguiente.

P12. ¿Se pueden limpiar los pinceles?

R12. ¡Sí! Se limpian completamente con alcohol puro (etanol) y después se puede aplicar GC METALPRIMER II, GC GRADIA DIE HARDNER, GC GRADIA SEPARATOR, OPAQUER. Hay que asegurarse que el etanol se haya secado, antes de volver a usar los pinceles. Después de usar el GC GRADIA AIR BARRIER, lavar el pincel cuidadosamente con agua.

P13. ¿Es difícil, quitar los inlays de composite del modelo de trabajo?

R13. ¡No! Aplicar el GC GRADIA DIE HARDNER, bloquear los socavados con cera y aplicar GC GRADIA SEPARATOR.

P14. ¿Cómo se puede quitar el GC GRADIA SEPARATOR de la superficie del composite?

R14. Chorreando con arena o limpiándolo completamente con etanol. Cualquier residuo del separador en la superficie del composite tiene un efecto negativo en la cementación adhesiva.

P15. ¿Que hacer, cuando no se puede obtener un buen brillo en el composite?

R15. Aplicar GC GRADIA DIAPOLISHER a un cepillo de borrego y pulir. Antes del pulido final, llevar a cabo un acabado con una punta de silicona adecuada facilita que se logre mejor brillo.

P16. ¿Empieza la pasta a fotopolimerizarse, mientras se está trabajando?

R16. Hay que evitar trabajar con la influencia de luz solar (cerca de una ventana) o a menos de 30cm de la luz directa. GC GRADIA está diseñado para reaccionar rápidamente a la luz obteniendo así mejores propiedades físicas.

P17. ¿Hay algunas contraindicaciones?

R17. Ver la página nº 33 del manual (Precauciones). GC GRADIA no debe utilizarse en pacientes que sufren de maloclusión o, bruxismo. No deben existir contactos oclusales en los márgenes de metal.

P18. ¿Cómo se almacena el GC GRADIA?

R18. Hay que almacenarlo a temperatura ambiente y lejos de los rayos del sol. Si se almacena por un periodo prolongado de tiempo, debe mantenerse en un lugar oscuro y fresco. Si se refrigera, hay que sacarlo del frigorífico al menos 30 minutos antes de su uso.

10. PRECAUCIONES



1. Sólo para uso de profesionales dentales.
2. GC GRADIA no se debe usar con pacientes que padecen sensibilidad a los metacrilatos.
3. Personas que muestren efectos similares deben interrumpir, inmediatamente su uso y consultar al médico.
4. Hay que evitar el contacto del material con los ojos, el tejido oral, y la piel. En caso de contacto, o que entre en los ojos, lavar inmediatamente con agua, y consultar al médico.
5. Tener cuidado de no ingerir o inhalar ningún componente de GC GRADIA.
6. No usar ninguno de los líquidos cerca de llamas otras fuentes de calentamiento o de los rayos solares.
GC COMPOSITE PRIMER, GC METALPRIMER II, GC GRADIA SEPARAOR Y GC GRADIA DIE HARDNER son líquidos inflamables.
7. No mezclar los componentes de este producto con otros materiales.
8. No usar rayos de luces ultravioletas o lámparas de polimerización visibles, que puedan emitir rayos de luz ultravioleta.
9. No se debe mirar directamente a la luz cuando se está fotopolimerizando.
10. El producto, se puede almacenar en el frigorífico, pero hay que sacarlo y mantenerlo a temperatura ambiente al menos durante 30 minutos antes de su uso.
11. Usar el material inmediatamente después de sacarlo de la jeringa. Mantener la jeringa cerrada.
12. Se debe evitar inhalar el polvo mientras se pule. Usar una mascarilla contra el polvo.
13. Los cepillos del kit GC GRADIA deben usarse exclusivamente con este producto.
14. Cuando se usa este producto, hay que ceñirse a las instrucciones indicadas.

Nota:

1. GC GRADIA puede utilizarse durante 2 años, a partir de la fecha de su fabricación.
2. Las lámparas de polimerización deben mantenerse limpias y con bombillas sustituir las bombillas cuando sea necesario.
3. Quitar todo el material restante de la punta de la boquilla de la jeringa.
4. El pincel GC METALPRIMER II debe usarse exclusivamente para este propósito.

Nota: Vita® es una marca comercial registrada de la Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemania.



Si desea información técnica y comercial, por favor contacte con:

GC EUROPE N.V.
Head Office
Interleuvenlaan 13
B - 3001 Leuven
Tel. +32.16.39.80.50
Fax. +32.16.40.02.14
info@gceurope.com
www.gceurope.com

GC GERMANY GmbH
Paul-Gerhardt-Allee 50
D - 81245 München
Tel. +49.89.89.66.74.0
Fax. +49.89.89.66.74.29
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

GC FRANCE s.a.s.
9 bis, Av. du Bouton d'Or – BP 166
F - 94384 Bonneuil sur Marne Cedex
Tel. +33.1.49.80.37.91
Fax. +33.1.49.80.37.90
info@france.gceurope.com
www.france.gceurope.com

GC UNITED KINGDOM Ltd.
22-23, Coopers Court
Newport Pagnell
UK - Bucks. MK16 8JS
Tel. +44.1908.218.999
Fax. +44.1908.218.900
info@uk.gceurope.com
www.uk.gceurope.com

GC ITALIA S.r.l.
Via Calabria 1
I - 20098 San Giuliano Milanese
Tel. +39.02.98.28.20.68
Fax. +39.02.98.28.21.00
info@italy.gceurope.com
www.italy.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Sucursal Ibérica
Edificio Codesa 2
ES - 28230 Las Rozas, Madrid
Tel. +34.916.364.340
Fax. +34.916.364.341
info@spain.gceurope.com
www.spain.gceurope.com

GC AUSTRIA GmbH
Tallak 124
A - 8103 Rein bei Graz
Tel. +43.3124.54020
Fax. +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
www.austria.gceurope.com

GC BENELUX B.V.
Edisonbaan 12
NL - 3439 MN Nieuwegein
Tel. +31.30.63.08.500
Fax. +31.30.60.55.986
info@benelux.gceurope.com
www.benelux.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
East European Office
Čazmanska 8
HR - 10000 Zagreb
Tel. +385.1.46.78.474
Fax. +385.1.46.78.473
info@eeo.gceurope.com
www.eeo.gceurope.com

GC NORDIC AB
Finnish Branch
Vanha Hommaksentie 11B
FIN - 02430 Masala
Tel. & Fax. +358.9.221.82.59
info@finland.gceurope.com
www.finland.gceurope.com

GC NORDIC AB
Kungsporsten 4 A
S - 427 50 Billdal
Tel. +46 31 939553
Fax. +46 31 914246
info@nordic.gceurope.com
www.nordic.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
Swiss Office
Wilerstrasse 3
CH - 9545 Wängi
Tel. +41.52.366.46.46
Fax. +41.52.366.46.26
info@switzerland.gceurope.com
www.switzerland.gceurope.com

