

# VITAVM<sup>®</sup>LC

Instrucciones de uso de VITA VM LC y VITA VM LC flow

Encontrará videotutoriales con  
Jürgen Freitag, incluidos consejos de uso,  
en [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)



Determinación del color VITA

Comunicación del color VITA

Reproducción del color VITA

Control del color VITA

Versión 12.17

VITA – perfect match.

**VITA**

Composite de micropartículas fotopolimerizable  
para uso extraoral en restauraciones fijas y removibles.  
Disponible en los colores VITA SYSTEM 3D-MASTER<sup>®</sup>  
y VITA classical A1–D4<sup>®</sup>.

Material y ámbito de aplicación	3	Recubrimiento de estructuras de dióxido de circonio y de estructuras de PEEK	24
Notas generales/instrucciones de preparación	4	Personalización de dientes de resina VITA/reproducción de la encía	25
Diseño y preparación de la estructura	5	Información de interés sobre la fotopolimerización	26
Acondicionamiento de la estructura/unión adhesiva Empleo de PRE OPAQUE	6	Polimerización	27
Empleo de OPAQUE PASTE	7	Tablas de correspondencias	29
Empleo de OPAQUE en polvo	8	Ámbitos de aplicación de los materiales	30
Estratificación BASIC	9	Líquidos y accesorios	33
Acabado, pulido, limpieza, corrección de la forma	12	Surtidos	35
Estratificación personalizada	13	Composiciones y propiedades físicas	37
Personalización/recubrimiento de VITA ENAMIC <sup>®</sup>	15	Notas e instrucciones para la conservación	38
Estratificación sobre VITA CAD-Temp <sup>®</sup>	18	Preguntas y respuestas	41
Inlay/carilla	21	Solución de problemas	42
Restauraciones sin metal	23		



La familia de productos VITA VM LC abarca componentes sistemáticamente armonizados entre sí para el uso extraoral en restauraciones fijas y removibles. En función del método de trabajo preferido, se puede escoger entre la estratificación con materiales en pasta o la combinación de materiales en pasta y flow.

### **VITA VM LC**

Los materiales en pasta modelables son especialmente adecuados para su uso rápido y en grandes superficies en la zona de la dentina.

### **VITA VM LC flow**

Los materiales flow de baja viscosidad son ideales para la personalización y la intensificación en la zona cervical, así como para el trabajo de precisión delicado y estético en la zona incisal. El usuario puede trabajar optativamente con un instrumento, un pincel o bien aplicando el material directamente desde la jeringa.

Los ámbitos de aplicación de los distintos materiales se describen a partir de la página 30, y las composiciones se especifican en la página 37.

### **Indicaciones:**

- Recubrimiento total y parcial de estructuras metálicas: coronas, puentes, coronas telescópicas, supraestructuras de implantes
- Inlays, carillas

### **Ámbitos de aplicación:**

- Personalización y estratificación de VITA ENAMIC
- Recubrimiento de estructuras de ZrO<sub>2</sub> parcialmente estabilizado con itrio (CET aprox.  $10,5 \cdot 10^6 \cdot K^{-1}$ ), como p. ej., VITA YZ
- Personalización de dientes de resina VITA
- Reproducción de porciones gingivales
- Recubrimiento de prótesis removibles y parcialmente removibles (conforme a las instrucciones del fabricante) de
  - estructuras de poliéter éter cetona (PEEK) con hasta un 20 % de relleno cerámico, como p. ej., BioHPP/Bredent
  - polímero PEEK-OPTIMA<sup>®</sup> LT1, p. ej., Juvora, InnoBlanc Medical

### **Restauraciones provisionales de larga duración:**

- Personalización y estratificación de restauraciones provisionales de larga duración confeccionadas con VITA CAD-Temp
- Coronas sin metal y puentes de tres piezas para dientes anteriores confeccionados con VITA VM LC

**⚠ Nota:** En los dientes posteriores, el recubrimiento debe tener un espesor mínimo de 1,5 mm en la fosa central y además la oclusión debe realizarse sin impedimentos.

### **Contraindicaciones:**

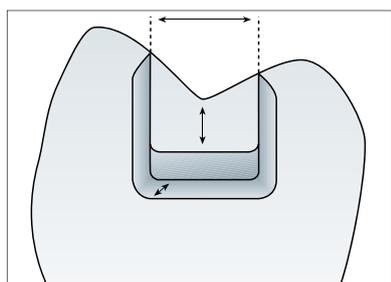
- Disfunciones y parafunciones oclusales, p. ej., bruxismo
- Como **material de la estructura** pueden utilizarse todas aquellas aleaciones y resinas que, según las indicaciones del fabricante, admitan el recubrimiento con composite.

### Notas generales

- VITA VM LC es un composite de micropartículas fotopolimerizable del tipo 2, clase 2 según DIN EN ISO 10477.
- Los materiales fotopolimerizables VITA VM LC no deben exponerse a luz artificial o natural intensa durante su procesamiento, a fin de evitar una polimerización indeseada.
- No permitir en ningún caso el contacto con agua o humedad durante la estratificación. No se debe lavar con agua la superficie de recubrimiento hasta haber concluido la polimerización final.
- Los materiales en pasta VITA VM LC poseen una consistencia tixotrópica. Esto significa que su consistencia puede hacerse más fluida presionando ligeramente con un instrumento hasta alcanzar el grado deseado. Debe prestarse atención a que no se introduzcan burbujas de aire.
- Los materiales en pasta VITA VM LC y los materiales flow no deben mezclarse entre sí ni con otros composites. De lo contrario pueden formarse inclusiones de aire con la consiguiente merma de la calidad.
- Después de extraer el material, colocar firmemente de nuevo el tapón en la jeringa y, en el caso de la jeringa con émbolo giratorio, girar el émbolo como mínimo una vuelta entera hacia atrás.
- El MODELLING LIQUID debe utilizarse tan solo para humedecer ligeramente los instrumentos y el pincel durante la estratificación. Debe utilizarse en cantidades muy pequeñas.

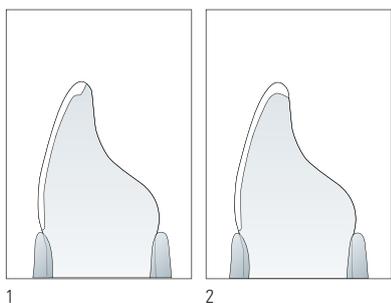
No debe utilizarse el líquido para diluir los materiales. Para otros ámbitos de aplicación, véase la página 33.

- Utilizar VITA VM LC exclusivamente para las indicaciones y los ámbitos de aplicación especificados en la página 3.
- Los productos VITA VM LC no deben utilizarse después de la fecha de caducidad indicada en el envase.
- La información sobre seguridad, medidas de protección, condiciones de almacenamiento y limpieza puede consultarse a partir de la página 38.



### Instrucciones de preparación de inlays

- Preparación en forma de caja sin bordes biselados
- Todo el perímetro de los bordes de la cavidad debe estar dentro del esmalte apto para el grabado al ácido, fuera de los contactos de articulación
- Profundidad mínima en la base de la fosa: 1,5 mm
- Anchura mínima del istmo: 2 mm
- Anchura mínima del hombro proximal: 1,5 mm
- La preparación es similar a la de la cerámica



### Instrucciones de preparación de carillas

- Reducción por labial anatómica de la sustancia dental dura en 0,7-1,0 mm
- Preparación supragingival
- Hombro ligeramente redondeado en la zona cervical, en paralelo al borde gingival
- Bordes proximales con forma de chanfer, cercamiento en forma de silla
- Conservar los puntos de contacto proximales naturales
- Cercamiento de la zona incisal con forma de chanfer (1) o reducción incisal con borde redondeado (2), grosor mínimo incisal de la carilla: 1 mm



Las retenciones incrementan la fuerza adhesiva y son recomendables en general para todos los tipos de aleaciones. Son absolutamente imprescindibles para aleaciones con elevado contenido en oro. Si se dispone de poco espacio, las retenciones se ubican localmente por motivos estéticos. Si se dispone de espacio suficiente, es recomendable distribuir las retenciones por toda la superficie. Por regla general se deben observar las indicaciones del correspondiente fabricante del sistema de unión. Durante el recubrimiento de piezas secundarias galvanofórmadas es preciso crear microrretenciones o zonas retentivas en las construcciones terciarias y las supraestructuras.



Se prepara la estructura con fresas de dentado cruzado, siguiendo las instrucciones del fabricante de la aleación. Las superficies que no se van a recubrir (en especial las superficies oclusales) se repasan con goma y se pulen.



Las superficies que se van a recubrir deben arenarse meticulosamente, en función del tipo de aleación, con óxido de aluminio de 110-250  $\mu\text{m}$  (abrasivo de un solo uso) a una presión de 2,5-3,5 bar. Hay que respetar las indicaciones del fabricante de la aleación.



Después del arenado se limpia la estructura metálica. La limpieza se lleva a cabo exclusivamente con aire comprimido libre de agua (separador de agua) o utilizando un pincel limpio.

Tras la limpieza se procede a la aplicación del sistema de unión, p. ej., Alloy Primer, Kuraray. Para el procedimiento se siguen las instrucciones de uso actuales del fabricante correspondiente. Inmediatamente a continuación se aplica PRE OPAQUE o bien OPAQUE/OPAQUE PASTE.



**No permitir en ningún caso el contacto de la estructura con agua o humedad.**

Si la superficie entra en contacto con la piel, habrá que arenarla otra vez.

Para conseguir una unión adhesiva fiable entre el metal y el composite, hemos ensayado y apropiados por los siguientes sistemas de unión.

- Kuraray Alloy Primer (véase más adelante el procedimiento recomendado)
- Heraeus Kulzer Signum Metal Bond I + II
- GC Metalprimer II
- Shofu M.L. Primer
- 3M Espe Rocatec con Espesil

Para el procedimiento se siguen las instrucciones de uso actuales del fabricante correspondiente. VITA VM LC se puede utilizar en combinación con sistemas de unión que acondicionen el material de la estructura para la posterior aplicación de un opáquer fotopolimerizable a base de metacrilato.

Antes de utilizar el sistema de unión de otro fabricante, es preciso comprobar su compatibilidad con VITA VM LC. Esto se aplica también a los sistemas de unión anteriormente mencionados. VITA Zahnfabrik declina toda responsabilidad por los daños que puedan producirse debido al uso de sistemas de unión poco aptos para su uso junto con VITA VM LC, o debido a modificaciones del producto o deficiencias de calidad de dichos sistemas de unión de otros fabricantes. Lo mismo se aplica a los perjuicios derivados de una manipulación o elaboración inadecuadas o bien de posibles incorrecciones o imprecisiones en las instrucciones de uso de los sistemas de unión de otros fabricantes.

### Procedimiento recomendado utilizando el Alloy Primer, Kuraray

Arenar la estructura metálica con abrasivo de óxido de aluminio, de la manera descrita. A continuación se limpia la estructura con aire comprimido libre de agua o utilizando un pincel limpio. Debe evitarse el contacto con la piel y con la humedad (p. ej. vapor). Se aplica el Alloy Primer empleando una esponja o un pincel y **se deja secar durante un minuto como mínimo**. Deben seguirse las instrucciones de uso actuales del fabricante. Inmediatamente a continuación se aplica VITA VM LC PRE OPAQUE o bien OPAQUE PASTE/OPAQUE.

### Empleo de VITA VM LC PRE OPAQUE



PRE OPAQUE es un componente complementario fluido que incrementa la fiabilidad de la unión en caso de estructuras de metal con y sin retenciones. En virtud de su translucidez, endurece incluso en zonas de sombra con poca luz. De ahí que sea especialmente recomendable la utilización de PRE OPAQUE en caso de retenciones.

Otra ventaja radica en el hecho de que posibilita una capa de opáquer uniforme. PRE OPAQUE se aplica inmediatamente después de la aplicación del sistema de unión y del posterior tiempo de acción necesario.

Se dosifica la cantidad necesaria de PRE OPAQUE en la cavidad de una paleta de mezclado de cerámica negra.

Se aplica PRE OPAQUE sobre la estructura utilizando un pincel desechable.

**Consejo:** dejar libres las zonas marginales para evitar la formación de sombras. Basta una capa fina para rellenar selectivamente las zonas retentivas.

A continuación se polimeriza.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



**⚠️ Notas:** para una unión adhesiva fiable entre PRE OPAQUE y el opáquer, no eliminar la capa de dispersión formada. Evitar el contacto con la piel y la humedad.

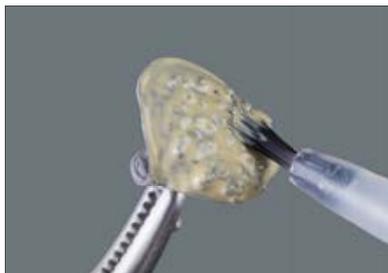
Inmediatamente después de la polimerización del PRE OPAQUE se debe aplicar OPAQUE o alternativamente OPAQUE PASTE. Ambos opaquers presentan tras la polimerización un grosor de capa reducido de aproximadamente 0,2 mm.



Dosificar la cantidad necesaria de OPAQUE PASTE en la cavidad de una paleta de mezclado negra.

**⚠ Notas:** después de dosificar el material, girar hacia atrás como mínimo una vuelta la jeringa del OPAQUE PASTE fotosensible y cerrarla de nuevo inmediatamente.

La consistencia del OPAQUE PASTE está perfectamente ajustada. OPAQUE LIQUID está indicado exclusivamente para su uso con OPAQUE en polvo y no debe utilizarse junto con OPAQUE PASTE.



El opáquer en pasta se aplica en capas finas sobre la estructura mediante un pincel desechable y se polimeriza capa por capa. La primera capa se aplica de forma que no cubra, de modo similar a un opáquer wash en la cerámica.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**

**⚠ Nota para la aplicación de OPAQUE PASTE sin PRE OPAQUE:**

Dejar que se enfríe la estructura calentada por la polimerización. OPAQUE PASTE puede fluidificarse y retirarse de las retenciones.



Se aplican tantas capas delgadas de opáquer en pasta como sea necesario (dos como mínimo) para que el metal quede completamente cubierto. En virtud de su consistencia viscoelástica, OPAQUE PASTE posee una elevada estabilidad en bordes y retenciones.

OPAQUE PASTE debe cubrirse con una tapa oscura sobre la paleta de mezclado entre paso y paso de polimerización.



Para la personalización cromática pueden mezclarse entre sí los opaquer en pasta. Alternativamente pueden aplicarse materiales PAINT sobre OPAQUE PASTE polimerizado o bien añadirse a la mezcla.

Si se aplican los materiales PAINT sin mezclar sobre OPAQUE PASTE, deben fijarse utilizando una lámpara de mano. A continuación se polimeriza dos veces el OPAQUE PASTE.

**Estructura terminada con VITA VM LC OPAQUE PASTE.**

A fin de lograr una unión adhesiva fiable entre el opáquer en pasta y la dentina, debe continuarse el proceso de trabajo inmediatamente después de la polimerización del opáquer. De lo contrario, debe protegerse la estructura contra el polvo y la humedad.

**⚠ Notas:** el VITA VM LC OPAQUE PASTE endurecido debe presentar una superficie brillante con una ligera capa de dispersión. Es preciso evitar la contaminación por polvo y el contacto con la humedad.

En estructuras de puente con pñticos cóncavos, se recomienda situarlos primero con BASE DENTINE al mismo nivel que las estructuras de las coronas adyacentes y a continuación fraguar el material con una polimerización final. Después se aplica el opáquer en pasta en 2-3 capas delgadas y se polimeriza.



En primer lugar se dosifica el líquido en la cavidad de una paleta de mezclado de cerámica negra. A continuación se añade el polvo y se trabaja la mezcla con una espátula de plástico durante unos 30 segundos hasta que adquiera una textura fluida y homogénea. Proporción de mezcla: 5 gotas de Liquid para una cuchara graduada rasa de polvo (se obtienen aprox. 4 unidades). Se desaconseja el uso de una espátula de metal, ya que ésta puede provocar alteraciones del color.



⚠ **Notas:** después de extraer el líquido, vuelva a cerrar inmediatamente el frasco del líquido fotosensible. OPAQUE LIQUID está indicado exclusivamente para su uso con OPAQUE en polvo y no debe utilizarse junto con OPAQUE PASTE.

Para evitar impurezas y una polimerización prematura del opáquer, se recomienda utilizar una paleta de mezclado negra con tapa.



Antes de aplicar el opáquer se recomienda humedecer primero el pincel con OPAQUE LIQUID. Para que la polimerización sea completa, el opáquer se aplica en capas delgadas sobre la estructura y se polimeriza capa por capa. Se aplican tantas capas delgadas de opáquer como sea necesario (dos como mínimo) para que el metal quede completamente cubierto. El opáquer ya mezclado debe cubrirse con una tapa oscura entre paso y paso de polimerización.

Para la personalización cromática puede utilizarse COLOR OPAQUE.

⚠ **Nota:** la superficie de la capa de opáquer debe presentar un brillo húmedo antes de la polimerización.



**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**

**Estructura terminada con VITA VM LC OPAQUE.**

Para lograr una unión adhesiva fiable entre el opáquer y la dentina, debe seguirse trabajando inmediatamente después de la polimerización del opáquer; de lo contrario, deberá protegerse la estructura del polvo y la humedad.

⚠ **Notas:** el opáquer en polvo VITA VM LC OPAQUE fraguado debe presentar una superficie seca y de un satinado mate. Es preciso evitar la contaminación por polvo y el contacto con la humedad.

En estructuras de puente con pónicos cóncavos, se recomienda situarlos primero con BASE DENTINE al mismo nivel que las estructuras de las coronas adyacentes y a continuación fraguar el material con una polimerización final. Después se aplica el opáquer en 2-3 capas delgadas y se polimeriza.

VITA VM LC OPAQUE PASTE/OPAQUE

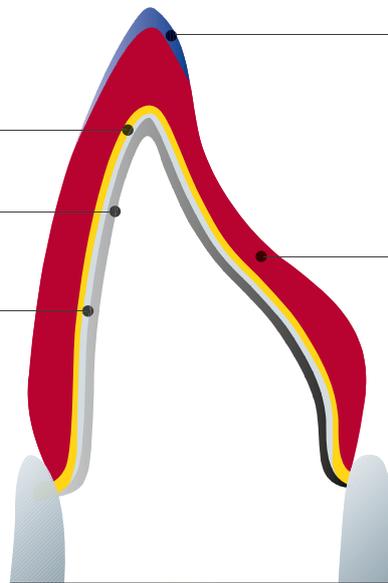


VITA VM LC ENAMEL  
VITA VM LC flow ENAMEL \*



Estructura metálica  
preparada con el sistema de  
unión

VITA VM LC PRE OPAQUE



VITA VM LC BASE DENTINE

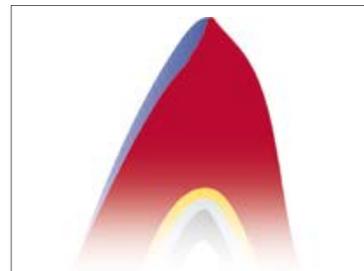


Tras la aplicación de PRE OPAQUE, OPAQUE/OPAQUE PASTE, la estratificación de VITA VM LC BASIC está formada por BASE DENTINE y ENAMEL/flow ENAMEL.

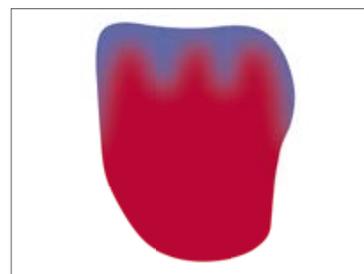
El material cromóforo BASE DENTINE constituye la base ideal para la confección de recubrimientos de colores intensos. Esta variante bicapa constituye una solución segura, sobre todo para la reproducción cromática en caso de grosores de pared reducidos.

Con tan solo dos capas, el protésico puede conseguir una restauración atractiva con un aspecto natural.

Para una reproducción óptima de los colores, el espesor de capa mínimo del recubrimiento no debe ser inferior a 0,5 mm.



Estratificación alternativa en la zona incisal, recomendable para armonizar el recubrimiento de VITA VM LC con los dientes de resina VITA



Vista labial de la estratificación BASIC

**⚠ Notas:** en comparación con la estratificación cerámica con VITA VM, en el caso de VITA VM LC se estratifican ENAMEL y flow ENAMEL exclusivamente en la zona incisal.

\* En comparación con los materiales en pasta ENAMEL, los materiales flow ENAMEL pueden aplicarse más generosamente. Esto es posible gracias a la nueva composición del material de relleno de los materiales VITA VM LC flow.

Para intensificar el color en la zona cervical o el color básico, así como para la estratificación con poco espacio disponible, es recomendable utilizar materiales flow CHROMA PLUS.

Para la personalización y la caracterización de VITA VM LC están disponibles el PROFESSIONAL KIT y el PAINT KIT.



En la estratificación BASIC mostrada se utilizan materiales VITA VM LC flow en la zona incisal. Alternativamente se puede llevar a cabo la estratificación empleando materiales VITA VM LC en pasta.

Estructura preparada con VITA VM LC OPAQUE PASTE u OPAQUE para el recubrimiento.

Para estratificar sobre el modelo, aislar el yeso con VITA VM LC SEPARATOR.



En caso de poco espacio disponible o colores dentales cromáticos, se recomienda el uso de los materiales flow CHROMA PLUS.

La aplicación se realiza en la zona cervical o sobre toda la superficie.

Consultar las tablas de correspondencias en la página 29  
A continuación se fija mediante una polimerización breve.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



Estratificación con BASE DENTINE creando un perfil algo más pequeño que la forma dental final deseada. Para ello, aplicar BASE DENTINE en porciones más grandes. En caso necesario, fijar todas las superficies recubiertas mediante una polimerización corta.

Llegados a este punto, es necesario comprobar ya la oclusión, la laterotrusión y la protrusión con ayuda del articulador.

Como alternativa:

Estratificar de forma totalmente anatómica, efectuar una polimerización intermedia y después aplicar la técnica de cut back empleando una fresa de carburo de tungsteno con dentado fino.

A continuación limpiar la superficie recubierta (pincel/aire comprimido) y humedecerla con VITA VM LC MODELLING LIQUID.

**⚠ Notas:** los materiales en pasta VITA VM LC poseen una consistencia tixotrópica. Esto significa que su consistencia puede hacerse más fluida presionando ligeramente con un instrumento hasta alcanzar el grado deseado. Debe prestarse atención a que no se introduzcan burbujas de aire.



Completar la forma del diente con flow ENAMEL y/o flow EFFECT ENAMEL.

Alternativamente se completa la forma del diente con materiales en pasta ENAMEL/EFFECT ENAMEL.

Consultar las tablas de correspondencias en la página 29.

A continuación se fija mediante una polimerización breve.



Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final.

Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel).

Efectuar la polimerización final.

A continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente.

**⚠ Observaciones sobre la polimerización:** para fijar los materiales durante la estratificación pueden utilizarse lámparas de prepolimerización. Si durante la estratificación se alcanza un grosor de capa de 2 mm, deberá realizarse una polimerización final sin utilizar VITA VM LC GEL. Después hay que seguir directamente con la estratificación.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



Para el acabado se utilizan fresas de carburo de tungsteno con dentado fino (consultar la velocidad máxima para composite en las instrucciones del fabricante).

Pulido previo utilizando un pulidor de silicona apropiado (p. ej., del VITA ENAMIC Polishing Set technical) y un cepillo de pelo de cabra.



Pulido de alto brillo utilizando un material de pulido para composite de recubrimiento y un disco de lana o cuero o una rueda de fieltro.

Debe evitarse una generación de calor excesiva (consultar la velocidad máxima del cuerpo de pulido en las instrucciones del fabricante).

### **El recubrimiento terminado.**

### **Limpieza en el aparato de ultrasonidos**

Tiempo de permanencia en el aparato de ultrasonidos: aprox. 1 min.

Proporción de la solución de limpieza alcalina: máx. 10 %.

Temperatura: máx. 40 °C.

#### **⚠ Notas:**

Una permanencia demasiado prolongada de la prótesis en el aparato de ultrasonidos puede perjudicar la calidad del material.

El empleo de chorro de vapor representa una carga extrema de calor y presión y, en consecuencia, debe evitarse como norma general..



### **Correcciones de la forma**

- Desbastado/reducción de la forma durante la estratificación tras la polimerización intermedia o final, o bien
- completación del material tras el pulido, o bien
- completación del material tras la polimerización con VITA VM LC GEL

Rugosificar la superficie mediante una fresa de carburo de tungsteno con dentado fino y reducir la forma si fuera preciso. A continuación, limpiar meticulosamente el polvo producido durante el desbastado empleando aire comprimido libre de agua (separador de agua) o un pincel limpio.

Una vez que la superficie esté completamente seca, humedecerla con VITA VM LC MODELLING LIQUID y, si fuera preciso, completar con materiales VITA VM LC en pasta o flow. Polimerizar y completar de la manera descrita.



En la estratificación personalizada mostrada en el color 2M2 se utilizan materiales VITA VM LC flow en la zona incisal. Alternativamente se puede llevar a cabo la estratificación empleando materiales VITA VM LC en pasta.

Para estratificar sobre el modelo, aislar el yeso con VITA VM LC SEPARATOR.

Aplicación de flow CHROMA PLUS CP2:

- Por cervical
- Crestas mesiales/distales

Fijar mediante una polimerización breve.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



Aplicación de flow CHROMA PLUS CP3 en la zona central.

Estratificación de mamelones con flow CP1 (zona mesial/distal) y flow CP3 (zona central).

En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Estratificación con BASE DENTINE 2M2 creando un perfil algo más pequeño que la forma dental final deseada. Para ello, aplicar BASE DENTINE en porciones más grandes. En caso necesario, fijar todas las superficies recubiertas mediante una polimerización breve.

Alternativamente, estratificar BASE DENTINE de forma totalmente anatómica, efectuar una polimerización intermedia y después aplicar la técnica de cut back empleando una fresa de carburo de tungsteno con dentado fino. A continuación limpiar la superficie recubierta (pincel/aire comprimido) y humedecerla con VITA VM LC MODELLING LIQUID.

**⚠ Notas:** los materiales en pasta VITA VM LC poseen una consistencia tixotrópica. Esto significa que su consistencia puede hacerse más fluida presionando ligeramente con un instrumento hasta alcanzar el grado deseado. Debe prestarse atención a que no se introduzcan burbujas de aire.



Aplicar flow ENAMEL ENL por distal, por mesial en la zona de los bordes incisales y por central en el tercio superior de la superficie a recubrir.

En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Estratificación de flow EFFECT ENAMEL EE9 en las zonas mesial, distal e incisal.

En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Estratificación de flow EFFECT ENAMEL

EE1: zona incisal

EE5: mitad superior

y EE6: mitad inferior

En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Completar la forma dental con flow WINDOW.

A continuación, fijar todas las superficies recubiertas mediante una polimerización corta.

Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final.



Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel).

Efectuar la polimerización final.

A continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente. En cuanto al acabado, el pulido, la limpieza y las correcciones de la forma, véase la página 12.

**⚠ Observaciones sobre la polimerización:** para fijar los materiales durante la estratificación pueden utilizarse lámparas de prepolimerización. Si durante la estratificación se alcanza un grosor de capa de 2 mm, deberá realizarse una polimerización final sin utilizar VITA VM LC GEL. Después hay que seguir directamente con la estratificación.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



**El recubrimiento personalizado terminado.**

A fin de obtener unos mejores resultados estéticos, pueden utilizarse materiales VITA VM LC flow o en pasta para personalizar cromáticamente las restauraciones de VITA ENAMIC, en especial en la zona transparente de las prótesis de dientes anteriores o en la zona vestibular de las prótesis de dientes posteriores. Pueden obtenerse resultados estéticos excelentes utilizando tan solo capas finas de VITA VM LC. Para las capas superiores está disponible el VITA VM LC CREATIVE KIT. Puede emplearse la técnica cut back mediante software CAD o manualmente a modo de preparación para la personalización o el recubrimiento. Al hacerlo, deberán respetarse los grosores de capa mínimos aplicables a ENAMIC:

### Coronas anteriores

Incisal: mín. 1,5 mm

Circular: mín. 0,8 mm

### Coronas posteriores

Oclusal: mín. 1,0 mm

Circular: mín. 0,8 mm

### Acondicionamiento de la superficie

- La superficie de la restauración de VITA ENAMIC que se desea personalizar debe ser rugosa y estar limpia de grasa, a fin de lograr una adhesión óptima al composite.
- No debe haber restos del líquido de fresado ni del lubricante (p. ej. Dentatec) adheridos a la superficie. Eliminarlos mediante etanol o en el baño de ultrasonidos y secar la restauración.
- La rugosidad de la superficie inmediatamente después del proceso CAM mediante fresa de diamante es suficiente para la personalización.

**En caso de que se hubiera sometido la superficie a un acabado posterior, podría haberse reducido la rugosidad, por lo que se recomienda recurrir a uno de los tres métodos alternativos siguientes para volver a aumentarla:**



1. Rugosificación mediante fresa de diamante, o bien
2. Arenar con  $Al_2O_3$  de 50  $\mu m$ , como máximo, y una presión de arenado de 1 bar, como máximo, o bien
3. Exclusivamente extraoral (!): grabar con gel de ácido fluorhídrico al 5 %, p. ej. VITA CERAMICS ETCH, como se indica a continuación:

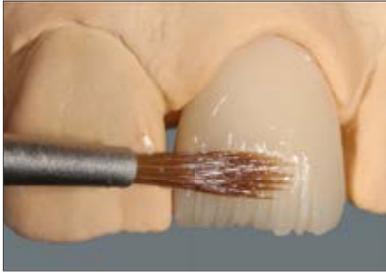
Aplicar VITA CERAMICS ETCH en las superficies a grabar con un pincel desechable pequeño.

Duración del grabado: 60 s. Una vez concluido el tiempo de actuación, eliminar completamente los restos de ácido de la superficie grabada aplicando una cantidad abundante de agua o un chorro de vapor intenso, o bien limpiar en agua destilada en un baño de ultrasonidos sin grasa. Tras la limpieza, es imprescindible dejar que la superficie se seque o secarla con aire comprimido libre de agua.

No cepillar, ya que se produciría una gran contaminación de la superficie.

- La superficie arenada con  $Al_2O_3$  también debe limpiarse meticulosamente.
- Después de la limpieza, no volver a tocar la superficie acondicionada.





- Aplicar la solución de silanos, p. ej. VITASIL, sobre la superficie rugosa.
- Aplicar VITA VM LC MODELLING LIQUID.



#### **Aplicación de materiales VITA VM LC flow o en pasta**

Restauración preparada para la personalización.



Añadir efectos translúcidos incisales con, p. ej., EFFECT ENAMEL flow EE9 y EE2.  
En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Estratificar los mamelones con, p. ej., EFFECT ENAMEL flow EE2 y EE5.  
En caso necesario, fijar mediante una polimerización corta.



Completar la forma dental con flow ENAMEL y flow EFFECT ENAMEL.  
Fijar mediante una polimerización breve.



Opcionalmente: recubrir toda la corona con flow WINDOW.

Fijar todas las superficies recubiertas mediante una polimerización corta.



Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final. Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel).

Efectuar la polimerización final.

Después retirar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente.



Para el acabado y las correcciones se utiliza un instrumento de diamante fino (marcado con anillo rojo, tamaño de grano 27-76 µm).

**⚠ Nota:** no se debe fresar VITA ENAMIC con fresas de carburo de tungsteno.

Realizar el pulido previo con los instrumentos del VITA ENAMIC Polishing Set technical y un cepillo de pelo de cabra. Para el pulido de alto brillo, utilizar un material de pulido para composite de recubrimiento y un disco de lana o cuero o una rueda de fieltro.

Debe evitarse una generación de calor excesiva (consultar la velocidad máxima del cuerpo de pulido en las instrucciones del fabricante).



**La restauración de ENAMIC recubierta con VITA VM LC flow terminada.**

Para más información sobre la limpieza, véase la página 12.



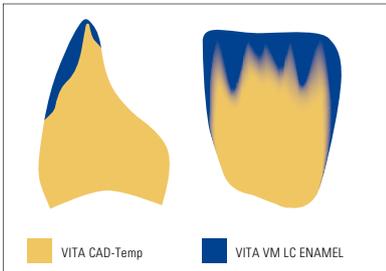
A fin de obtener unos resultados estéticos aún mejores, pueden utilizarse materiales VITA VM LC flow o en pasta para personalizar cromáticamente las restauraciones provisionales de larga duración de VITA CAD-Temp, en especial en la zona transparente de las prótesis de dientes anteriores o en la zona vestibular de las prótesis de dientes posteriores. Pueden obtenerse resultados estéticos excelentes utilizando tan solo capas finas de VITA VM LC. Para las capas superiores está disponible el VITA VM LC CREATIVE KIT.



En la técnica cut back, el desbastado selectivo y la reducción de las zonas limítrofes empleando una fresa de carburo de tungsteno con dentado cruzado es la condición para lograr una transición fluida entre la restauración provisional de VITA CAD-Temp y VITA VM LC.



A fin de garantizar una unión segura entre VITA CAD-Temp y los materiales VITA VM LC en pasta/VITA VM LC flow, se arena la superficie con óxido de aluminio (tamaño de grano 50 µm) aplicando una presión de 2 bar.



**⚠ Notas:** reducción máxima de VITA CAD-Temp para lograr una estabilidad suficiente de la restauración provisional:  
En restauraciones provisionales de dientes anteriores en la zona transparente: máx. 0,5 mm.  
En restauraciones provisionales de dientes posteriores en la zona vestibular: máx. 0,3 mm



A fin de obtener una unión segura, es preciso limpiar cuidadosamente la superficie arenada empleando aire comprimido libre de agua (separador de agua) o un pincel limpio y humedecerla con VITA VM LC MODELLING LIQUID. Dejar que el MODELLING LIQUID actúe entre unos 30 segundos y un máximo de 60 segundos. Para facilitar la aplicación de las capas superiores, se humedece el instrumento de modelado con un poco de VITA VM LC MODELLING LIQUID. Utilizar en pequeñas cantidades.

**I ⚠ Nota:** no debe utilizarse el líquido para diluir los materiales.



Se aplica el color apropiado en función del tipo de personalización deseado: Para ello están disponibles diversos materiales VITA VM LC flow o VITA VM LC PAINT. Estos pueden mezclarse con VITA VM LC flow WINDOW. Para fijar los materiales debe efectuarse una polimerización intermedia.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**

⚠ **Nota:** el material VITA VM LC PAINT no debe quedar en la superficie y debe estar totalmente recubierto con material de dentina, de esmalte o flow WINDOW. Es esencial evitar que se produzcan inclusiones de aire durante la aplicación del material.



Se completa la forma en el tercio superior de la superficie a recubrir (zona transparente y zona vestibular) utilizando pequeñas cantidades de ENAMEL, EFFECT ENAMEL, WINDOW o NEUTRAL. Puede realizarse una polimerización intermedia en cualquier momento durante la estratificación.

A continuación se procede a la polimerización final: para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final. Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento. Efectuar la polimerización final.

A continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



Para todas las correcciones de la forma durante la personalización deben utilizarse fresas de carburo de tungsteno con dentado fino.



#### **Pulido**

A continuación se procede al pulido previo utilizando un pulidor de silicona apropiado (p. ej., del VITA ENAMIC Polishing Set technical) y un cepillo de pelo de cabra. Para el pulido de alto brillo se utilizan un material de pulido para composite de recubrimiento y un disco de lana o cuero o una rueda de fieltro. Debe evitarse una generación de calor excesiva.

⚠ **Nota:** una polimerización y un pulido esmerados constituyen una condición indispensable para un buen resultado y previenen la formación de depósitos y los perjuicios para el color derivados de estos.



### **Limpieza**

Una permanencia prolongada de la prótesis terminada en el aparato de ultrasonidos puede perjudicar la calidad del material y la unión entre VITA VM LC y VITA CAD-Temp.

Tiempo de permanencia en el aparato de ultrasonidos: aprox. 1 min.

Proporción de la solución de limpieza alcalina: máx. 10 %.

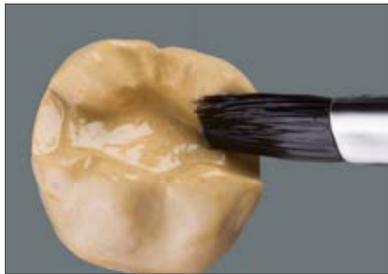
Temperatura: máx. 40 °C.

El empleo de chorro de vapor representa una carga de calor y presión y, en consecuencia, debe evitarse como norma general.



**Puente provisional terminado confeccionado con VITA CAD-Temp, personalizado con VITA VM LC/VITA VM LC flow, montado en el modelo de trabajo.**





En la estratificación de inlay mostrada se utilizan materiales VITA VM LC flow en la zona incisal. Alternativamente se puede llevar a cabo la estratificación empleando materiales VITA VM LC en pasta.

La construcción de una carilla tiene lugar de forma análoga a la estratificación del inlay.

Consultar las instrucciones de preparación de inlays y carillas en la página 4.

**Preparación del modelo:**

Primero hay que aliviar las socavaduras.

También se puede aplicar una capa delgada de posicionamiento.

**Aislamiento:**

El muñón se cubre con SEPARATOR hasta sobrepasar el límite de la preparación. Este paso debe repetirse dos veces.



**Estratificación:**

Se crea el fondo del inlay con un material VITA VM LC flow (p. ej., CHROMA PLUS o ENAMEL) adecuado al color del diente. En el proceso se deja libre el límite de la preparación. A continuación se fija mediante una polimerización corta.

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



A continuación se modela la superficie oclusal con BASE DENTINE hasta justo antes del límite de la preparación. Para la adaptación, extender el material hacia el borde con un pincel plano humedecido con MODELLING LIQUID. Alternativamente se puede modelar la superficie oclusal empleando materiales VITA VM LC flow.

A continuación se fija mediante una polimerización corta.



Para la caracterización de las fosas, mezclar un material VITA VM LC PAINT adecuado con flow WINDOW en la proporción 1:2, aplicarlo en las fosas y fijarlo mediante una breve polimerización.



Se completa la forma del diente añadiéndole al inlay materiales ENAMEL, NEUTRAL o EFFECT ENAMEL en pasta o flow.

Consultar las tablas de correspondencias en la página 29.

Fijar mediante una polimerización breve.

A continuación, aplicar una fina capa de flow WINDOW para sellar las fosas. Fijar mediante una polimerización breve.



A continuación se realiza la polimerización final. Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final.

Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel). Efectuar la polimerización final.

A continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente.

Se recomienda realizar el acabado y el pulido en un muñón duplicado. Antes de la incorporación es preciso arenar todas las caras interiores con óxido de aluminio de 50-110  $\mu\text{m}$  a una presión baja.

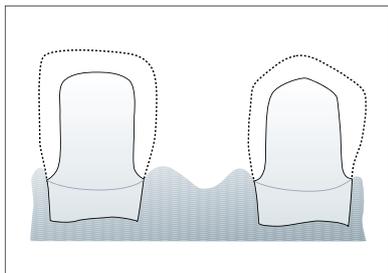


#### **Inlay terminado.**

#### **Cementación:**

Para la cementación se recomiendan los componentes del VITA LUTING SET, perfectamente adaptados entre sí.

Este conjunto de componentes permite la fijación adhesiva de restauraciones de composite y restauraciones de cerámica aptas para el grabado al ácido. Respetar las instrucciones de uso.



**Restauración provisional de larga duración:**

**Coronas sin metal y puentes de tres piezas de VITA VM LC**

**Preparación:**

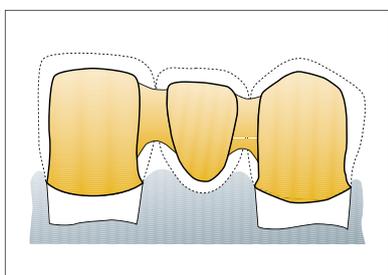
Para conseguir un grosor de pared suficiente en los bordes de preparación se precisa una forma de chanfer muy marcada.

**Preparación del modelo:**

Primero hay que aliviar las socavaduras.

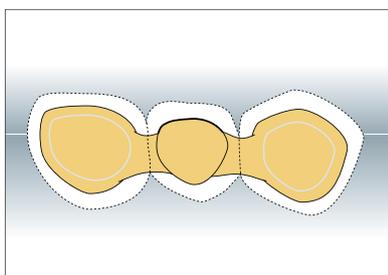
**Aislamiento:**

El muñón se cubre con VITA VM LC SEPARATOR hasta sobrepasar el límite de la preparación. Este paso debe repetirse al menos dos veces.



A continuación se modelan las cofias y el piónico con BASE DENTINE creando un perfil algo más pequeño que la forma dental final deseada. Las barras interdentales deben tener un diámetro mínimo de 3,5 mm (10 mm<sup>2</sup>).

**Respetar los tiempos de polimerización y las instrucciones de las págs. 27-28.**



El modelado labial del piónico se lleva a cabo con BASE DENTINE hasta el nivel de la capa labial de las cofias de los dientes pilares.

En cuanto a la estratificación posterior y el acabado del puente completo, el procedimiento será igual que con la estratificación VITA VM LC BASIC (véase la página 9).

### **Recubrimiento de estructuras de ZrO<sub>2</sub> parcialmente estabilizado con itrio (CET aprox. $10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ ), como p. ej., VITA YZ**

Preparar la estructura para el recubrimiento. Encontrará información detallada en las instrucciones de uso de VITA YZ T/VITA YZ HT (documento n.º 10166). Las superficies a recubrir deben arenarse con Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> de 50 µm como mínimo y con una presión inferior a 2,5 bar, y a continuación deben limpiarse con aire comprimido libre de agua o utilizando un pincel limpio.

Primer aprobado para restauraciones **definitivas y provisionales: Clearfil Ceramic Primer, Kuraray**

Primer aprobado **exclusivamente** para restauraciones **provisionales: Signum zirconia bond, Heraeus Kulzer**

- Aplicar **Clearfil Ceramic Primer** siguiendo las instrucciones del fabricante.  
A fin de obtener una unión adhesiva suficiente, inmediatamente a continuación se aplica la siguiente capa:
  - Para el recubrimiento con OPAQUE: VITA VM LC PRE OPAQUE y OPAQUE PASTE o, como alternativa, directamente VITA VM LC OPAQUE PASTE (véase a partir de la página 6).
  - Para el recubrimiento sin OPAQUE: VITA VM LC PRE OPAQUE.
- Aplicar **Signum zirconia bond I y II** siguiendo las instrucciones del fabricante.  
A fin de obtener una unión adhesiva suficiente, inmediatamente a continuación se aplica la siguiente capa:
  - Para el recubrimiento con OPAQUE: VITA VM LC PRE OPAQUE y a continuación VITA VM LC OPAQUE PASTE / OPAQUE (véase a partir de la página 6).
  - Para el recubrimiento sin OPAQUE: VITA VM LC PRE OPAQUE.

Para el resto de la estratificación y la compleción del recubrimiento, el procedimiento es análogo a la estratificación VITA VM LC BASIC (véase la pág. 9).

### **Recubrimiento de estructuras de poliéter éter cetona (PEEK)**

La confección de la restauración y la preparación de las superficies se realizan según las indicaciones del fabricante del PEEK.

- Para conseguir una unión adhesiva fiable entre VITA VM LC y el poliéter éter cetona (PEEK) con hasta un 20 % de relleno cerámico, p. ej., BioHPP/Bredent, así como el polímero PEEK OPTIMA<sup>®</sup> LT1, p. ej., Juvora, InnoBlanc Medical, hemos ensayado y aprobado el primer visio.link (Bredent).
- Es recomendable utilizar a continuación el material transparente VITA VM LC PRE OPAQUE, que gracias a su viscosidad permite una humectación homogénea de las superficies y endurece de forma fiable (véase la página 6).
- La aplicación posterior del opáquer y la estratificación de VITA VM LC se realizan siguiendo el procedimiento descrito a partir de la página 7.

## Personalización de dientes de resina VITA

Los materiales VITA VM LC con consistencia de pasta o flow permiten personalizar los dientes de resina VITA a la dentadura natural remanente.

Dependiendo de la personalización requerida, el procedimiento es el siguiente:

- Si es necesario reducir la forma, se utiliza una fresa de carburo de tungsteno con dentado cruzado.
- Si no se requiere una reducción de la forma del diente, se procede directamente al arenado tal como se describe en el siguiente paso.
- A fin de obtener una unión segura entre VITA VM LC y los dientes de resina VITA, es preciso arenar las superficies afectadas con óxido de aluminio (tamaño de grano 50 µm) aplicando una presión de 2 bar.
- A fin de obtener una unión segura, es preciso limpiar cuidadosamente la superficie arenada empleando aire comprimido libre de agua (separador de agua) o un pincel limpio y humedecerla con VITA VM LC MODELLING LIQUID. Dejar que el MODELLING LIQUID actúe entre unos 30 segundos y un máximo de 60 segundos.
- Se aplica/utiliza el material de efectos apropiado en función del tipo de personalización que se desee lograr: para ello están disponibles distintos materiales VITA VM LC flow o en pasta (véase la página 30). Polimerizar brevemente los materiales para fijarlos.
- Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final. Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel).
- Llevar a cabo la polimerización final y a continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente.
- Llevar a cabo el acabado tal como se describe en la página 12.



## Reproducción de partes de las encías con retenciones metálicas

Los materiales VITA VM LC GINGIVA se han desarrollado especialmente para reconstruir la situación gingival original. La gama de colores de los materiales GINGIVA permite reproducir las encías en pacientes de todas las culturas. Para reproducciones de las encías con retenciones metálicas, acondicionar primero el metal con primer y cubrirlo con opáquer gingival (para el procedimiento de aplicación del primer y el opáquer, véase a partir de la página 6).



VITA VM LC GINGIVA OPAQUE y GINGIVA OPAQUE PASTE son recomendables para el recubrimiento de retenciones en prótesis parciales. No se forman estrías durante el resto del proceso de trabajo. A continuación se estratifican los materiales GINGIVA y/o GINGIVA flow. Deben tenerse en cuenta las indicaciones para la estratificación, la polimerización y el acabado. Véase la estratificación BASIC a partir de la página 6.

En caso de capas finas de GINGIVA/flow GINGIVA, se recomienda una mezcla de GINGIVA OPAQUE PASTE GOL con PAINT para los colores GINGIVA G1, G4 y G5. GINGIVA OPAQUE PASTE GOL siempre debe corresponder a la mayor proporción de la mezcla.

GINGIVA	Mezcla de GINGIVA OPAQUE PASTE GOL/PAINT
G1	GOL/PT 13*
G4	GOL/PT 19*
G5	GOL/PT 15*

\* Proporción de mezcla: 2:1 (2 partes de GOL, 1 parte de PT)  
Estos datos son meramente orientativos.

### ¿Cómo funciona la fotopolimerización?

Cuando el opáquer o el composite, que contienen fotoiniciadores, son irradiados con luz de una determinada longitud de onda, en su interior da comienzo una polimerización radical, mediante la cual los monómeros de cadena corta se unen entre sí para formar una red polimérica. Simultáneamente se incorporan a esta red unos materiales de relleno inorgánicos especialmente tratados. Como resultado, el composite plástico modelable se convierte en un material duro e insoluble.

### ¿Qué hay que tener en cuenta en la fotopolimerización?

Los fotoiniciadores sólo pueden actuar si son irradiados con luz de la longitud de onda adecuada y con la intensidad suficiente. No se deben superar los espesores de capa máximos. Para la polimerización de VITA VM LC, los aparatos deben estar provistos de lámparas que irradian luz con una longitud de onda comprendida entre 350 nm y 500 nm. Hay diversas fuentes de luz que pueden utilizarse para este propósito: por ejemplo, lámparas fluorescentes, lámparas de flash de xenón y lámparas halógenas. Como todas las reacciones químicas, la reacción de polimerización se produce con mayor rapidez a mayor temperatura. Por este motivo, las lámparas fluorescentes no resultan muy adecuadas, ya que su emisión de calor es mínima. Se recomienda una temperatura de 60–80 °C en la cámara de polimerización para que el fraguado se produzca con rapidez y seguridad. Deben evitarse temperaturas superiores a 120 °C.

### Consecuencias de una fotopolimerización insuficiente

Si la activación es insuficiente, por haberse utilizado una lámpara equivocada o en mal estado, las redes del composite serán defectuosas. La falta de estabilidad mecánica y una calidad superficial deficiente provocan un deterioro prematuro de la restauración, lo que se traduce en desprendimientos y alteraciones del color secundarias. Para evitar estas consecuencias negativas, el protésico dental debe realizar un mantenimiento periódico de los aparatos de fotopolimerización.

En la figura 1 se muestran claramente las consecuencias de una fotopolimerización insuficiente:

Después de permanecer ocho semanas en vino tinto, en la corona completamente polimerizada (a la izda. en la figura) apenas se pueden apreciar tinciones. En cambio, la corona con una polimerización demasiado breve —es decir, insuficiente— (a la dcha. en la figura) presenta tinciones intensas.



Figura 1:  
Izquierda: completamente polimerizada, sin apenas tinciones  
Derecha: polimerización demasiado breve, tinciones intensas

<b>Empresa Aparato</b>	<b>Polimerización PRE OPAQUE OPAQUE PASTE</b>	<b>Polimerización OPAQUE en polvo</b>	<b>Polimerización intermedia hasta máx. 1,5 mm</b>	<b>Polimerización final y pónicos hasta máx. 2 mm</b>	<b>Notas</b>
<b>Bredent</b>					
<b>Brelux Power Unit</b>	180 s	360 s	180 s	360 s	<b>OPAQUE en polvo:</b> COLOR OPAQUE CO 1-3 y GINGIVA OPAQUE deben polimerizarse 2 x 360 segundos.
<b>DeguDent/Dentsply</b>					
<b>Triad 2000</b>	4 min (el plato giratorio se coloca en el fondo del aparato) Se recomienda el uso de PRE OPAQUE.	2 min (el plato giratorio se coloca a unos 3 cm por encima del fondo del aparato)	6 min (el plato giratorio se coloca en el fondo del aparato)	10 min (el plato giratorio se coloca en el fondo del aparato)	Lámpara halógena de 275 vatios
<b>Eclipse Junior VLC Curing Unit</b>	<b>OPAQUE PASTE A1-D4, 1M1-4M2:</b> Por capa <b>1 x 5 min</b> (1 x programa Basic 2)  <b>GINGIVA OPAQUE PASTE:</b> Por capa <b>1 x 10 min</b> (1 x programa Final)	<b>OPAQUE A1-D3, OM1-5M3:</b> Por capa <b>1 x 5 min</b> (1 x programa Basic 2)  <b>COLOR OPAQUE y GINGIVA OPAQUE:</b> Por capa <b>1 x 10 min</b> (1 x programa Final)	1 x 10 min (1 x programa Final)	2 x 10 min (2 x programa Final)	El objeto debe colocarse en el centro de la cámara.
<b>3M Espe</b>					
<b>Visio Beta vario</b>	7 min Por capa 1 x 7 min, de los cuales 10 s de vacío	<b>OPAQUE A1-D3, OM1-5M3:</b> Por capa <b>1 x 7 min</b> , de los cuales 10 s de vacío  <b>COLOR &amp; GINGIVA OPAQUE:</b> Por capa <b>2 x 7 min</b> , de los cuales 10 s de vacío	2 x 7 min de los cuales 10 s de vacío	2 x 7 min de los cuales 10 s de vacío	<b>OPAQUE en polvo:</b> Debe tenerse en cuenta que COLOR OPAQUE y GINGIVA OPAQUE requieren tiempos de polimerización más largos. El opáquer se debe aplicar en capas finas para evitar la formación de burbujas.
<b>Hager &amp; Werken</b>					
<b>Speed-Labolight</b>	3 min	5 min	5 min	10 min	El objeto debe colocarse en el cono de luz en el centro de la cámara, con cierta elevación: no debe estar directamente sobre el fondo. <b>Lámparas:</b> 8 x Osram Dulux S 9W/71 o bien 8 x Philips PLS - 9W/52 así como 1 x Osram halógena HLX 15 V/150 W
<b>Heraeus Kulzer</b>					
<b>Dentacolor XS</b>	90 s	180 s	90 s	2 x 180 s	El objeto debe colocarse en el centro de la cámara, con cierta elevación: no debe estar directamente sobre el fondo.
<b>UniXS</b>	90 s	2 x 180 s	90 s	2 x 180 s	
<b>Heraflash</b>	90 s	2 x 180 s	90 s	3 x 180 s	
<b>HiLite Power</b>	90 s	2 x 180 s	90 s	3 x 180 s	

Empresa Aparato	Polimerización PRE OPAQUE OPAQUE PASTE	Polimerización OPAQUE en polvo	Polimerización intermedia hasta máx. 1,5 mm	Polimerización final y pónicos hasta máx. 2 mm	Notas
<b>Ivoclar Vivadent</b>					
<b>Lumamat 100</b>	Nivel de calor 0 VB = 0 VG = 3:00 min (BP = 3:00 min)	Nivel de calor 1 VB = 0 VG = 2:00 min (BP = 3:40 min)	Nivel de calor 1 VB = 0 VG = 4:30 min (BP = 6:10 min)	Nivel de calor 3 VB = 0 VG = 7:00 min (BP = 10:10 min)	<b>El usuario debe programar los tiempos y los niveles de calor.</b>  VB = preexposición VG = proceso de acabado BP = tiempo de exposición resultante
<b>Shofu Dental</b>					
<b>Solidilite EX</b>	3 min	10 min	10 min	15 min	El objeto debe colocarse en el cono de luz en el centro de la cámara: no debe estar directamente sobre el fondo.
<b>Solidilite V</b>	3 min	5 min	10 min	15 min	
<b>Sirio Dental</b>					
<b>SR 620 Sibari</b>	3 min	5 min	5 min	10 min	El objeto debe colocarse en el cono de luz, en el centro del plato giratorio. Las superficies a recubrir deben quedar mirando hacia fuera.

### Instrucciones de polimerización

Los valores de las páginas 27-28 se refieren únicamente a aparatos que funcionen correctamente. Para los composites fotopolimerizables, el resultado de la polimerización depende en gran medida de la potencia del aparato utilizado. (Véase la página 26, "Información de interés sobre la fotopolimerización").

Nuestras recomendaciones de uso técnico para la polimerización (independientemente de que se comuniquen de forma oral, de forma escrita o por medio de instrucciones prácticas) se basan en numerosos ensayos y en nuestra experiencia propia.

No obstante, estas indicaciones deben entenderse solo como valores orientativos.

Si los resultados de la polimerización no son los deseados a pesar de contar con unas condiciones óptimas, debe revisarse el funcionamiento de la lámpara, la duración de servicio y la limpieza del aparato de polimerización. Deben respetarse las instrucciones de mantenimiento de los fabricantes de los aparatos.

### Observaciones sobre la polimerización:

- Para **fijar** los materiales durante la estratificación pueden utilizarse lámparas de prepolimerización adicionales.
- Pueden realizarse **polimerizaciones intermedias** en cualquier momento durante la estratificación. Sin embargo, solo son imprescindibles si es necesario desbastar durante la estratificación.
- Si durante la estratificación se alcanza un espesor de capa de 2 mm, habrá que realizar una polimerización final.
- Después de la polimerización se puede continuar de inmediato la estratificación si se conserva la capa de dispersión.
- Para garantizar el fraguado completo en las construcciones de varias piezas, es necesaria una polimerización adicional de los espacios interdentes (zonas de sombra).
- El objeto debe orientarse en consecuencia.
- Para evitar la formación de la capa de inhibición y facilitar así el acabado, recomendamos el uso de VITA VM LC GEL durante la polimerización final. Aplicar el gel en una capa cubriente sobre toda la superficie de recubrimiento, directamente desde la jeringa o empleando un instrumento (no un pincel). Llevar a cabo la polimerización final y a continuación eliminar completamente el VITA VM LC GEL bajo agua corriente. Acto seguido proceder al acabado y al pulido.

Las correspondencias solo son valores orientativos.

VITA SYSTEM 3D-MASTER	OPAQUE	OPAQUE PASTE	flow CHROMA PLUS**	ENAMEL
0M1	OP 0M1	–	–	ENL
1M1	OP 1M1	OP 1M1	CP1/CP2*	ENL
1M2	OP 1M2	OP 1M2	CP2	ENL
2L1.5	OP 2L1.5	OP 2L1.5	CP2	ENL
2L2.5	OP 2L2.5	–	CP2	ENL
2M1	OP 2M1	OP 2M1	CP2	ENL
2M2	OP 2M2	OP 2M2	CP1/CP3*	ENL
2M3	OP 2M3	OP 2M3	CP3	ENL
2R1.5	OP 2R1.5	–	CP1/CP5*	ENL
2R2.5	OP 2R2.5	–	CP1/CP3*	ENL
3L1.5	OP 3L1.5	OP 3L1.5	CP2/CP5*	ENL
3L2.5	OP 3L2.5	–	CP3	ENL
3M1	OP 3M1	–	CP1/CP5*	ENL
3M2	OP 3M2	OP 3M2	CP3/CP5*	ENL
3M3	OP 3M3	OP 3M3	CP3/CP4*	ENL
3R1.5	OP 3R1.5	–	CP4/CP5*	ENL
3R2.5	OP 3R2.5	OP 3R2.5	CP4/CP5*	ENL
4L1.5	OP 4L1.5	–	CP5	END
4L2.5	OP 4L2.5	–	CP4/CP5*	END
4M1	OP 4M1	–	CP5	END
4M2	OP 4M2	OP 4M2	CP3/CP5*	END
4M3	OP 4M3	–	CP4/CP5*	END
4R1.5	OP 4R1.5	–	CP5	END
4R2.5	OP 4R2.5	–	CP4	END
5M1	OP 5M1	–	–	END
5M2	OP 5M2	–	–	END
5M3	OP 5M3	–	–	END

Colores VITA classical A1–D4	OPAQUE	OPAQUE PASTE	flow CHROMA PLUS**	ENAMEL
A1	OP A1	OP A1	CP1	ENL
A2	OP A2	OP A2	CP2	ENL
A3	OP A3	OP A3	CP2/CP3*	ENL
A3.5	OP A3.5	OP A3.5	CP3	END
A4	–	OP A4	CP4/CP5*	END
B2	–	OP B2	CP2	ENL
B3	OP B3	OP B3	CP2/CP3*	END
B4	–	OP B4	CP3	END
C1	–	OP C1	CP1/CP5*	END
C2	–	OP C2	CP1/CP5*	ENL
C3	–	OP C3	CP1/CP5*	END
C4	–	OP C4	CP5	END
D2	–	OP D2	CP2	END
D3	OP D3	OP D3	CP2/CP5*	END
D4	–	OP D4	CP2/CP5*	END

\* Proporción de mezcla 1:1, aprox.

Al mezclar los materiales flow CHROMA PLUS debe procurarse que no se introduzcan burbujas de aire.

\*\* Las tablas de correspondencias para los materiales CHROMA PLUS y EFFECT LINER en pasta están disponibles a petición o en Internet.

Opaquers VITAVM<sup>®</sup>LC

<p><b>PRE OPAQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Primera capa de opáquer en estructuras de metal, PEEK y dióxido de circonio</li> <li>– Especialmente recomendable en caso de retenciones</li> <li>– Material fluido y transparente que endurece de forma fiable</li> <li>– Permite aplicar una capa de opáquer uniforme (véase también Preguntas y respuestas en la página 41)</li> </ul>		PRE	transparente	
<p><b>OPAQUE PASTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opáquer en pasta de color dental para cubrir el color de la estructura</li> <li>– Gran capacidad de cubrimiento con un grosor de capa fino (aprox. 0,2 mm)</li> <li>– Elevada resistencia gracias a la consistencia viscoelástica homogénea, incluso en caso de retenciones (véase también Preguntas y respuestas en la página 41)</li> </ul>		1M1 1M2 2L1.5 2M1 2M2 2M3 3L1.5 3M2 3M3 3R2.5 4M2 A1–D4 (excepto B1)		
<p><b>OPAQUE en polvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opáquer en polvo de color dental para cubrir el color de la estructura</li> <li>– Gran capacidad de cubrimiento con un grosor de capa fino (aprox. 0,2 mm)</li> </ul>		0M1 1M1 - 5M3 A1 A2 A3.5 B3 D3		
<p><b>COLOR OPAQUE en polvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opáquer en polvo de color intenso para caracterización, sobre todo en caso de paredes delgadas</li> <li>– No indicado para su uso con OPAQUE PASTE</li> </ul>		C01 C02 C03	naranja marrón lila	
<p><b>GINGIVA OPAQUE PASTE/ GINGIVA OPAQUE en polvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Para cubrir estructuras metálicas antes de la aplicación de materiales GINGIVA</li> <li>– Para retenciones en esqueléticos, sin formación de estrías</li> </ul>		GOL	rosa claro	

**Materiales de recubrimiento VITAVM<sup>®</sup>LC**

	flow*	en pasta				
<b>BASE DENTINE</b> – Materiales cromóforos BASE DENTINE	–	x		0M1, 1M1-5M3		
	–	x		A1–D4 (excepto B1)		
<b>ENAMEL</b> – Materiales de esmalte translúcidos	x	x		ENL	claro	
	x	x		END	oscuro	
<b>NEUTRAL</b> – Material translúcido universal	x	x		NT	translúcido	
<b>WINDOW</b> – Material transparente para realizar efectos transparentes en la zona del esmalte – Para mezclar y estratificar los maquillajes VITA VM LC PAINT sobre VITA VM LC, dientes de resina VITA y VITA CAD-Temp – Para mezclar los materiales VITA VM LC flow – Para cubrir el recubrimiento terminado – Para cubrir fosas	x	–		WIN	transparente	
<b>EFFECT ENAMEL</b> – Materiales translúcidos para crear efectos en todas las zonas de esmalte – Para conseguir un efecto de profundidad natural	x	–		EE1	blanquecino	
	x	x		EE2	pastel	
	–	x		EE3	rosa translúcido	
	x	–		EE5	amarillento translúcido	
	x	x		EE6	rojizo translúcido	
	x	–		EE7	naranja translúcido	
	x	x		EE9	azulado translúcido	
	x	–		EE11	grisáceo translúcido	
	x	x		EE12	beige grisáceo	
<b>CHROMA PLUS (flow y en pasta)</b> – Materiales de color intenso, intensidad regulable mediante el grosor de capa – Aplicar en la zona cervical o sobre toda la superficie del opáquer <b>CHROMA PLUS (flow)</b> – Más fluorescente – También se puede utilizar como material de corrección en función de la tonalidad cromática	x	x		CP1	marfil	
	x	x		CP2	beige amarillento	
	x	x		CP3	marrón anaranjado claro	
	x	x		CP4	naranja	
	x	x		CP5	marrón verdoso	

	flow*		en pasta			
<b>GINGIVA</b> – Para la reconstrucción de la situación gingival original	x	x		G1	rosa antiguo	
	x	x		G2	rosa anaranjado	
	x	–		G3	rosa	
	x	x		G4	rojo pardusco	
	x	x		G5**	rojo negruzco	
** Si se alcanza un grosor de capa de 1 mm, se necesitará una polimerización final						

## maquillajes

<b>PAINT</b> – Materiales de baja viscosidad para crear efectos de color y características individuales, como por ejemplo, calcificaciones, grietas en el esmalte y manchas de nicotina – Debido a la reducida proporción de material de relleno, los materiales PAINT no deben quedar en la superficie – Para la personalización de OPAQUE PASTE – Se pueden mezclar con todos los materiales VITA VM LC flow		PT1	blanco	
		PT3	amarillo	
		PT5	marrón anaranjado claro	
		PT8	almendra	
		PT9	marrón verdoso	
		PT12	burdeos	
		PT13	gris	
		PT15	castaño	
		PT17	azul	
		PT19	marrón claro	

**\* Los materiales VITA VM LC flow se pueden mezclar entre sí. Además, los materiales VITA VM LC flow pueden mezclarse con los materiales VITA VM LC PAINT para colorearlos.**

A fin de evitar las burbujas durante el mezclado, es aconsejable mezclar con un instrumento y no con un pincel.

## Distintos grados de translucidez de VITA VM LC flow



De izquierda a derecha:  
CHROMA PLUS CP2, EFFECT ENAMEL EE2,  
ENAMEL LIGHT ENL, WINDOW WIN.  
Punto más grueso (arriba): 2,0 mm,  
punto más fino (abajo): 0,5 mm.



**VITA VM LC OPAQUE LIQUID**

Líquido de mezcla para el opáquer en polvo OPAQUE.  
OPAQUE LIQUID no debe utilizarse junto con el opáquer en pasta OPAQUE PASTE.

5 ml, ref. CVML0L5



**VITA VM LC SEPARATOR**

Líquido para el aislamiento de los modelos de yeso respecto de la resina.

30 ml, ref. CVMLS30



**VITA VM LC MODELLING LIQUID**

Facilita la estratificación al humedecer con muy poco líquido el instrumento de modelado o el pincel. Debe utilizarse en cantidades muy pequeñas. No debe utilizarse el líquido para diluir los materiales.

Para humedecer los materiales de recubrimiento tras realizar rectificaciones.

Garantiza la unión entre VITA VM LC y, p. ej., los dientes de resina VITA, VITA CAD-Temp.

10 ml, ref. CVMLM10

30 ml, ref. CVMLM30



**VITA VM LC CLEANER**

Solución para la limpieza que permite eliminar de los instrumentos los materiales VITA VM LC no polimerizados.

Los restos de material endurecidos pueden disolverse con VITA VM LC OPAQUE LIQUID.

50 ml, ref. CVMLC50



**VITA VM LC GEL**

Para evitar la formación de la capa de inhibición durante la polimerización final y facilitar así el acabado.

20 ml, ref. CVMLG20



**Paleta de mezclado de porcelana VITA**

Para materiales fotopolimerizables  
negro, 8,5 x 11 cm

Ref. C014



**Instrumento especial de modelado de coronas y puentes n.º 1 VITA**

Instrumento de dos extremos, para el modelado de los materiales de  
composite, de acero inoxidable martensítico.

Ref. C003



#### **VITAVM<sup>®</sup>LC BASIC KIT**

##### **Surtidos básicos para la estratificación BASIC**

- Disponible en todos los colores VITA SYSTEM 3D-MASTER como surtido completo de 26 colores, como BASIC KIT SMALL de 11 colores (1M1, 1M2, 2L1.5, 2M1, 2M2, 2M3, 3L1.5, 3M2, 3M3, 3R2.5, 4M2).
- Disponible en los colores VITA classical A–D como surtido completo de 15 colores (sin B1), con BASIC KIT SMALL de 6 colores (A1, A2, A3, A3.5, B3, D3).
- Posibilidad de escoger entre materiales incisales en pasta o flow.

#### **VITAVM<sup>®</sup>LC INLAY/VENEER KIT**

##### **Para restauraciones sin metal**

- Disponible en colores VITA SYSTEM 3D-MASTER (1M2, 2L1.5, 2M2, 3L2.5, 3M2, 3R2.5) o VITA classical A–D (A1, A2, A3, A3.5, B3, D3).

#### **VITAVM<sup>®</sup>LC PROFESSIONAL KIT**

##### **Para efectos y características naturales**

#### **VITAVM<sup>®</sup>LC CREATIVE KIT**

##### **Para la personalización de dientes de resina VITA, VITA ENAMIC y VITA CAD-Temp**

#### **VITAVM<sup>®</sup>LC PAINT KIT**

##### **Materiales de color intenso para maquillaje**

#### **VITAVM<sup>®</sup>LC GINGIVA KIT**

##### **Materiales gingivales de aspecto natural para la reproducción de porciones gingivales**

Denominación	Ref.	Material y cantidad															
		PRE OPAQUE	OPAQUE PULVER	OPAQUE PASTE	BASE DENTINE	flow ENAMEL	flow NEUTRAL	flow WINDOW	flow CHROMA PLUS	flow EFFECT ENAMEL	ENAMEL	NEUTRAL	EFFECT ENAMEL	PAINT	GINGIVA OPAQUE PASTE	GINGIVA flow	GINGIVA
<b>VITA SYSTEM 3D-MASTER</b>																	
BASIC KIT 3D-MASTER – flow Edition	CVLCFBK	1	15	11	26	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	✓
BASIC KIT SMALL 3D-MASTER – flow Edition	CVLCFBKS	1	-	11	11	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	✓
INLAY/VENEER KIT 3D-MASTER – flow Edition	CVLCFIVK	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
BASIC KIT 3D-MASTER – Paste Edition	CVLCBKV6	1	15	11	26	-	-	1	5	-	2	1	-	-	-	-	✓
BASIC KIT SMALL 3D-MASTER – Paste Edition	CVLCBKSV6	1	-	11	11	-	-	1	5	-	2	1	-	-	-	-	✓
<b>Colores VITA classical A-D</b>																	
BASIC KIT classical – flow Edition	CVLCFBKC	1	-	15	15	2	1	1	5	-	-	-	-	-	-	-	✓
BASIC KIT SMALL classical – flow Edition	CVLCFBKSC	1	-	6	6	2	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	✓
INLAY/VENEER KIT classical – flow Edition	CVLCFIVKC	-	-	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
BASIC KIT classical – Paste Edition	CVLCBKCV3	1	-	15	15	-	-	1	5	-	2	1	-	-	-	-	✓
BASIC KIT SMALL classical – Paste Edition	CVLCBKSCV5	1	-	6	6	-	-	1	4	-	2	1	-	-	-	-	✓
<b>Surtidos complementarios</b>																	
PROFESSIONAL KIT – flow Edition	CVLCFPK	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
CREATIVE KIT – flow Edition	CVLCFCK	-	-	-	-	1	1	1	-	2	-	-	-	4	-	-	✓
PROFESSIONAL KIT – Paste Edition	CVLCPKV5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-
PAINT KIT	CVLCPAKV4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10	-	-	-
GINGIVA KIT	CVLCGKV4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	4

## Composiciones

### Materiales VITA VM LC flow

(GINGIVA, WINDOW, NEUTRAL, ENAMEL, CHROMA PLUS, EFFECT ENAMEL)

Dimetacrilatos, acrilatos multifuncionales, catalizadores, estabilizadores y pigmentos inorgánicos.

Proporción de material de relleno: 55–68 % del peso, dióxido de circonio, dióxido de silicio.

### Materiales VITA VM LC en pasta

(BASE DENTINE, ENAMEL, EFFECT ENAMEL, NEUTRAL, GINGIVA)

Dimetacrilatos, copolímero, catalizador, estabilizadores y pigmentos inorgánicos.

Proporción de material de relleno: 41–52 % del peso, dióxido de silicio.

### Materiales VITA VM LC en pasta EL, CP

(EFFECT LINER, CHROMA PLUS)

Dimetacrilatos, copolímero, catalizador, estabilizadores y pigmentos inorgánicos.

Proporción de material de relleno: 38–55 % del peso, dióxido de silicio, feldespato.

### VITA VM LC PRE OPAQUE

Dimetacrilatos, acrilatos multifuncionales, catalizador y estabilizadores.

### Opáquer en pasta VITA VM LC

(OPAQUE PASTE, GINGIVA OPAQUE PASTE)

Dimetacrilatos, acrilatos multifuncionales, catalizadores, estabilizadores y pigmentos inorgánicos.

Proporción de material de relleno: 4–9 % del peso, dióxido de silicio.

### Opáquer en polvo VITA VM LC

(OPAQUE, GINGIVA OPAQUE, COLOR OPAQUE)

Polimetilmetacrilato y pigmentos inorgánicos.

### VITA VM LC PAINT

Dimetacrilatos, catalizador, estabilizadores y pigmentos inorgánicos.

Proporción de material de relleno: 30–40 % del peso, dióxido de silicio.

### VITA VM LC GEL

Glicerina y dióxido de silicio.

### VITA VM LC MODELLING LIQUID

Dimetacrilato, éster metacrílico, catalizador y estabilizadores.

### VITA VM LC CLEANER

Etanol.

### VITA VM LC OPAQUE LIQUID

Dimetacrilatos, metilmetacrilato, catalizador y estabilizadores.

### VITA VM LC SEPARATOR

Polidimetilsiloxano, disolventes, silano, catalizador y estabilizadores.

## VITAVM<sup>®</sup>LC: propiedades físicas

Producto	Resistencia a la flexión MPa*	Módulo de elasticidad MPa
VITA VM LC EN	110, aprox.	4500, aprox.
VITA VM LC flow	130, aprox.	7000, aprox.
VITA VM LC BD	90, aprox.	4000, aprox.

\* medición según DIN EN ISO 10477

<p><b>Higiene y seguridad laboral, protección medioambiental</b></p>	<p>Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.</p> <p>Trabajar con aspiración.</p> <p>Evitar el contacto con la piel.</p> <p>En caso de contacto con los ojos lavar inmediatamente con agua abundante y consultar a un médico.</p> <p>En caso de contacto con la piel, lavarse inmediatamente con agua abundante.</p> <p>No tirar los productos contaminantes para el agua por el desagüe ni permitir que lleguen al medio ambiente.</p>	
--	--	---

### Instrucciones para el almacenamiento

No almacenar a más de 25 °C/77 °F.

No exponer a la luz solar directa.

En general, es recomendable almacenar los composites en un lugar fresco.

Para almacenar de forma óptima los composites en jeringas, se recomienda mantenerlos cerrados herméticamente en un frigorífico adecuado a 5–10 °C. Para que los materiales vayan alcanzando una consistencia que permita trabajarlos bien, dejar a temperatura ambiente alrededor de una hora antes de su uso.

No abrir los envases hasta el momento del uso. Cerrar la jeringa inmediatamente después de dispensar el material.

### Explicación de los símbolos utilizados en el envase

**LOT** Símbolo del “número de lote”



No almacenar a más de 25 °C/77 °F.

 Símbolo de “Fecha de caducidad”



No exponer a la luz solar directa.

 ¡Atención! Deben tenerse en cuenta las advertencias y las medidas de precaución incluidas en los documentos de acompañamiento.

### Instrucciones para el cuidado de prótesis removibles de VITA VM LC

- Debería lavarse la prótesis con agua después de cada comida, y limpiarse mecánicamente como mínimo una vez al día.
- Para la limpieza mecánica, limpiar la prótesis por todos lados encima de un lavamanos lleno de agua.
- Para la limpieza se utiliza un **cepillo dental suave o medio o un cepillo para prótesis y pasta dentífrica poco abrasiva**.
- El consumo frecuente de café, té, nicotina y, en casos excepcionales, también de medicamentos, puede provocar tinciones. En tales casos, debe limpiarse la prótesis con mayor frecuencia.
- **Se desaconseja encarecidamente el uso de pastillas o soluciones de limpieza.**  
Sus principios activos atacan las superficies del material, dando lugar a tinciones y acumulaciones de placa.

Los siguientes productos deben llevar símbolos de peligro:		
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC MODELLING LIQUID</b> (Contiene dimetacrilato de trietilenglicol, 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC SEPARATOR</b> (Contiene ciclohexano, tolueno, metiltriacetoxisilano)</p>	<p>Líquido y vapores muy inflamables. Se sospecha que daña al feto. Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Provoca lesiones oculares graves. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Provoca irritación cutánea. Puede provocar somnolencia o vértigo.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC CLEANER</b> (Contiene etanol)</p>	<p>Líquido y vapores muy inflamables. Provoca irritación ocular grave.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC OPAQUE LIQUID</b> (Contiene metilmetacrilato, dimetacrilato de glicol etilénico, 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Líquido y vapores muy inflamables. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede irritar las vías respiratorias.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC OPAQUE PASTE</b> <b>VITAVM<sup>®</sup>LC GINGIVA OPAQUE PASTE</b> (Contiene 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC BASE DENTINE, ENAMEL, EFFECT ENAMEL, NEUTRAL, GINGIVA</b> (Contiene 2-dimetilamino-etilmetacrilato, dimetacrilato de trietilenglicol)</p>	<p>Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar una reacción alérgica.</p>	

Los siguientes productos deben llevar símbolos de peligro:		
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC PAINT</b> (Contiene 2-dimetilamino-etilmetacrilato, dimetacrilato de trietilenglicol)</p>	<p>Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar una reacción alérgica. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC CHROMA PLUS, EFFECT LINER</b> (Contiene dimetacrilato de trietilenglicol, 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Puede provocar una reacción alérgica. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC flow</b> (Contiene dimetacrilato de trietilenglicol, 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	
<p><b>VITA CERAMICS ETCH (gel de grabado de cerámica de ácido fluorhídrico)</b> Solo para uso extraoral. Contiene ácido fluorhídrico.</p>	<p>Tóxico en caso de ingestión. Peligro de muerte en caso de contacto con la piel. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Nocivo para la salud por inhalación. Úsese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos. Consérvese bajo llave. En caso de ingestión, llámese inmediatamente al Servicio de Información Toxicológica y muéstrese la ficha de datos de seguridad. En caso de contacto con la ropa/piel, quítese inmediatamente la ropa manchada y lávese abundantemente con agua. En la ficha de datos de seguridad se recogen las medidas concretas. En caso de contacto con los ojos, lávense varios minutos con agua y consúltese a un médico / al Servicio de Información Toxicológica. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.</p>	 
<p><b>VITASIL<sup>®</sup> (Agente adhesivo para silano)</b></p>	<p>Provoca irritación ocular grave. Líquido y vapores muy inflamables. Manténgase el envase bien cerrado y en lugar bien ventilado. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. No fumar. No tirar los residuos por el desagüe. Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.</p>	 
<p><b>VITAVM<sup>®</sup>LC PRE OPAQUE</b> (Contiene 2-dimetilamino-etilmetacrilato)</p>	<p>Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Puede provocar una reacción alérgica.</p>	

**Eliminación: debe realizarse una eliminación adecuada de los productos, respetando las normativas pertinentes. Realizar la eliminación de conformidad con las disposiciones locales.**

**Para más información, consultar las correspondientes fichas de datos de seguridad.**

### **¿Por qué mejora el PRE OPAQUE la unión adhesiva?**

Gracias a su transparencia, PRE OPAQUE endurece de forma fiable incluso en zonas de sombra con poca luz.

#### **Explicación detallada:**

Tras el arenado, la superficie de la aleación queda limpia y presenta innumerables poros e irregularidades extremadamente finos.

El PRE OPAQUE es tan fluido que es capaz de rellenar estos finos poros. Gracias a la transparencia, durante la fotopolimerización en el aparato penetra en estos poros la suficiente cantidad de radiación y se forma una estructura de red dura. Así rellenados, los poros actúan como anclajes, de forma análoga a la acción de las retenciones macroscópicas. También para el OPAQUE PASTE se produce este anclaje adicional. El PRE OPAQUE transparente brinda la ventaja de que polimeriza de forma fiable, y de este modo posibilita un uso aún más seguro precisamente en zonas retentivas o zonas de sombra.

### **¿Por qué debe presentar VITA VM LC OPAQUE en polvo una superficie con brillo húmedo antes de la polimerización?**

El brillo húmedo de la superficie es un signo seguro de que están disponibles los suficientes monómeros para ligar firmemente los componentes de polvo del OPAQUE, de modo que la superficie no se decolora tras la polimerización.

#### **Explicación detallada:**

El OPAQUE LIQUID contiene monómeros reactivos que, mediante la polimerización, forman una red estable en la que se integran firmemente los cuerpos de color y los componentes de polvo del OPAQUE. En caso de prolongar en exceso el lapso entre la aplicación y la polimerización, se volatilizan parcialmente los monómeros presentes en la superficie. En ese caso no se dispone de los suficientes formadores de red y la superficie puede decolorarse tras la polimerización.

### **¿Por qué tiene VITA VM LC OPAQUE PASTE esta consistencia especial?**

La consistencia del opáquer en pasta se ha ajustado expresamente para conseguir un líquido viscoelástico. Esto otorga a OPAQUE PASTE una elevada estabilidad en retenciones y bordes.

#### **Explicación detallada:**

En reposo, el opáquer en pasta posee carácter de gel, esto es, sus propiedades de fluidez están muy restringidas. Ello se debe a la formación de una estructura fina en el rango microscópico. Al aplicar el opáquer con el pincel, se destruye sin esfuerzo esta microestructura y la pasta se comporta como un líquido viscoso que puede distribuirse fácilmente. Después de extenderlo se forma de nuevo la microestructura. En este proceso, el opáquer en pasta recupera en muy poco tiempo su estructura de gel, alcanzando así su elevada estabilidad. Esta formación de la estructura es reversible a voluntad, de modo que en cualquier momento puede volver a extenderse con el pincel.

### **¿Por qué se recomienda conservar los materiales VITA VM LC en el frigorífico?**

Se recomienda el almacenamiento en frío de los composites a fin de mantener a un nivel constante la elevada calidad del producto y las buenas propiedades de manipulación durante un periodo prolongado.

#### **Explicación detallada:**

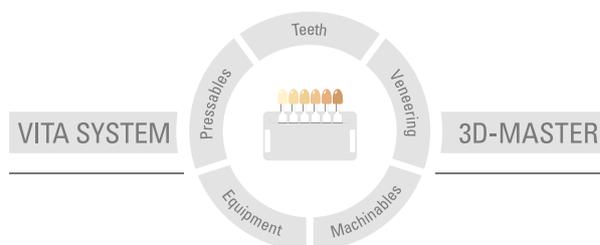
Todos los composites de recubrimiento se componen en una gran proporción de monómeros altamente reactivos, los cuales forman redes mediante polimerización. La polimerización puede ser desencadenada por diversos factores. En el material VITA VM LC, un iniciador fotosensible contenido en el material desencadena selectivamente la reacción en el aparato de polimerización. Sin embargo, en caso de una temperatura de almacenamiento elevada durante un periodo prolongado, puede desencadenarse localmente una polimerización lenta indeseada de monómeros individuales, y como consecuencia pueden verse perjudicadas las propiedades de manipulación de los materiales.

Como fabricante, almacenamos en frío tanto los monómeros como los productos VITA VM LC a fin de poder garantizar al cliente una calidad del producto elevada y una conservación prolongada.

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
<b>Unión</b>		
Unión insuficiente con el metal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de metal contaminada por grasa o agua</li> <li>• Aplicación incorrecta del primer, p. ej., tiempo de secado demasiado corto</li> <li>• La primera capa de opáquer es demasiado gruesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No tocar ni tratar con chorro de vapor la superficie metálica tras el arenado.</li> <li>• Manipulación siguiendo las instrucciones del fabricante correspondiente</li> <li>• Aplicar el opáquer en capas finas. Se recomienda el uso de PRE OPAQUE.</li> </ul>
Unión deficiente entre los materiales de composite polimerizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de capa de dispersión</li> <li>• Superficie no rugosificada</li> <li>• Humedad entre las capas debido al empleo de chorro de vapor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservar (no tocar) la capa de dispersión tras la polimerización o tras su eliminación humedecer la superficie con MODELLING LIQUID.</li> <li>• Como norma general, no tratar con chorro de vapor las superficies polimerizadas.</li> </ul>
<b>Opáquer</b>		
El opáquer se desprende de las retenciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura se calienta en exceso dependiendo del aparato de polimerización, el opáquer se fluidifica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar enfriar la estructura antes de aplicar el opáquer. Se recomienda el uso de PRE OPAQUE.</li> </ul>
<b>Composite: en pasta y flow</b>		
Burbujas de aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión de burbujas de aire durante la estratificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar bien los materiales durante la aplicación. Evitar la inclusión de burbujas de aire durante el mezclado de los materiales.</li> </ul>
Se desea una consistencia más fluida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consistencia demasiado espesa</li> <li>• Consistencia muy espesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales en pasta: la consistencia es tixotrópica, al presionar los materiales con la espátula se vuelven más fluidos.</li> <li>• Materiales flow: el movimiento del material lo vuelve más fluido.</li> <li>• Temperatura de almacenamiento incorrecta. No almacenar por encima de 25 °C, se recomienda el almacenamiento en el frigorífico.</li> </ul>
La consistencia en la jeringa empezada es muy distinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material parcialmente polimerizado por la luz ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar las jeringas inmediatamente después de extraer el material.</li> </ul>

Problema	Causa	Solución
<b>Polimerización</b>		
Los materiales no están suficientemente polimerizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha colocado incorrectamente la restauración</li> <li>• Lámparas demasiado viejas, cámara de polimerización sucia</li> <li>• Tiempo de polimerización demasiado corto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la correcta colocación en el aparato según las instrucciones de las páginas 27-28.</li> <li>• Sustituir las lámparas en el aparato de fotopolimerización, limpiar la cámara de polimerización incluido el disco filtrante.</li> <li>• Completar la polimerización siguiendo las indicaciones de las páginas 27-28.</li> </ul>
Superficie rugosa tras la polimerización final con VITA VM LC GEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie del composite dañada/rugosificada durante la aplicación de VITA VM LC GEL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación cuidadosa del gel mediante un instrumento o directamente desde la jeringa</li> </ul>
<b>Pulido</b>		
Ausencia de alto brillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimerización insuficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener en cuenta las indicaciones para la polimerización que se recogen en esta página y en las páginas 27-28.</li> </ul>
<b>Efecto cromático</b>		
Color demasiado gris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha utilizado demasiado MODELLING LIQUID</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el MODELLING LIQUID con moderación</li> </ul>
Color demasiado pálido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha aplicado un grosor excesivo de ENAMEL</li> <li>• No se ha respetado el grosor de capa mínimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar el esquema de estratificación</li> <li>• En caso de disponer de poco espacio, trabajar con materiales complementarios</li> </ul>
<b>Tras el acabado</b>		
Acumulaciones de placa/alteraciones del color	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimerización insuficiente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lámparas demasiado viejas, cámara de polimerización sucia</li> <li>– No se ha respetado el tiempo de polimerización especificado</li> </ul> </li> <li>• Pulido insuficiente</li> <li>• Utilización de barniz para prótesis</li> <li>• Utilización de un aparato de ultrasonidos con agujas (la superficie queda perforada y vulnerable)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar la polimerización:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sustituir las lámparas en el aparato de fotopolimerización, limpiar la cámara de polimerización</li> <li>– Completar la polimerización</li> </ul> </li> <li>• Abrillantar el material siguiendo las instrucciones</li> <li>• ¡No utilizar barniz para prótesis, sino abrillantar!</li> <li>• Limpieza mediante aparato de ultrasonidos <u>sin</u> agujas</li> </ul>
<b>Jeringa</b>		
El material se sale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión excesiva dentro de la jeringa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de extraer el material, girar el émbolo como mínimo una vuelta entera hacia atrás o, en el caso de los materiales flow, tirar de él ligeramente hacia atrás.</li> </ul>

El extraordinario sistema VITA SYSTEM 3D-MASTER permite determinar y reproducir de manera sistemática y completa todos los colores de dientes naturales.



**Nota importante:** nuestros productos deben utilizarse con arreglo a las instrucciones de uso. Declinamos cualquier responsabilidad por daños derivados de la manipulación o el tratamiento incorrectos. El usuario deberá comprobar, además, la idoneidad del producto para el ámbito de aplicación previsto antes de su uso. Queda excluida cualquier responsabilidad por nuestra parte si se utiliza el producto en una combinación incompatible o no admisible con materiales o aparatos de otros fabricantes. Asimismo, con independencia del fundamento jurídico y en la medida en que la legislación lo admita, nuestra responsabilidad por la exactitud de estos datos se limitará en todo caso al valor de la mercancía suministrada según la factura sin IVA. En especial, en la medida en que la legislación lo admita, no aceptamos en ningún caso responsabilidad alguna por lucro cesante, daños indirectos, daños consecuenciales o reclamaciones de terceros contra el comprador. Sólo admitiremos derechos a indemnización derivados de causas atribuibles a nosotros (en el momento de la celebración del contrato, violación del contrato, actos ilícitos, etc.) en caso de dolo o negligencia grave. La caja modular de VITA no es necesariamente parte integrante del producto.

Publicación de estas instrucciones de uso: 12.17

La empresa VITA Zahnfabrik está certificada según la Directiva de productos sanitarios y los siguientes productos llevan el marcado **CE** 0124 :

**VITAVM<sup>®</sup>LC** · **VITAVM<sup>®</sup>LC flow** · **VITA CAD-Temp<sup>®</sup>** · **VITAVM<sup>®</sup>CC** · **VITA ENAMIC<sup>®</sup>** · **VITASIL<sup>®</sup>** · **VITA YZ<sup>®</sup> T** · **VITA YZ<sup>®</sup> HT**

**VITAVM<sup>®</sup>LC** · **VITAVM<sup>®</sup>LC flow** · **VITA CAD-Temp<sup>®</sup>** · **VITAVM<sup>®</sup>CC** · **VITA ENAMIC<sup>®</sup>** · **VITASIL<sup>®</sup>** son marcas registradas de VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen (Alemania).

PEEK-OPTIMA<sup>®</sup> es una marca registrada de INVIBIO LIMITED, FY5 4QD, Thornton Cleveleys (Gran Bretaña).

BioHPP<sup>®</sup> es una marca registrada de la empresa Bredent GmbH & Co. KG, 89250 Senden (Alemania).

Agradecemos al maestro protésico Jürgen Freitag su colaboración y el material gráfico amablemente facilitado de las páginas 15-17, y al maestro protésico Kurt Reichel de Hermeskeil su colaboración y el material gráfico amablemente facilitado de las páginas 18-20.

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
 Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen · Germany  
 Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
 Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
[facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)