

KIT

ALGLASS

COMPUESTO DE ALUMINA Y VIDRIO
PARA CONFECCIÓN DE ESTRUCTURAS Y COPING



M.B. 1150054100001

CELMAT



En el 2000, en una conversación informal entre un TPD (técnico de prótesis dentaria) y un ingeniero del área de materiales, surgió la cuestión de la carencia brasileña en materiales de consumo para prótesis dentaria. En ese cambio de ideas, se constató que el mercado mundial tendía a la eliminación del metal en la confección de estructuras (metal free) y la composición alumina/vidrio era importante, pero poco utilizada en Brasil, debido a su alto precio por tratarse de un producto importado. Reunidas las energías física y mental, un acuerdo de investigación con la UFSCar (Universidad Federal de San Carlos) fue firmado, y juntamente con mucho trabajo, empeño y dedicación se llegó a un compuesto de alumina/vidrio, que engloba todas las características físicas, químicas y de manuableidad necesarias para la utilización en prótesis, con beneficios que lo distingue del producto importado.

Nació así ALGLASS: "Al" de alumina y "Glass" de vidrio, dos materiales que individualmente tienen sus cualidades y unidos, suman su potencia. Restaba, aún, la necesidad de equipamientos compatibles con la realidad brasileña para permitir la utilización de esa tecnología de punta por el mayor número posible de TPD. Fue entonces concretizada la sociedad con EDG Equipamientos, que proyectó toda una línea de productos específicos para el procesamiento adecuado del "ALGLASS". Se creó así CELMAT - Empresa de base tecnológica con el objetivo de producir y comercializar materiales de punta para el uso odontológico. Como ALGLASS, CELMAT utiliza las cualidades individuales de sus partes, que sumadas multiplican su potencial.

CELMAT

1 Mezcla para obtener la barbotina



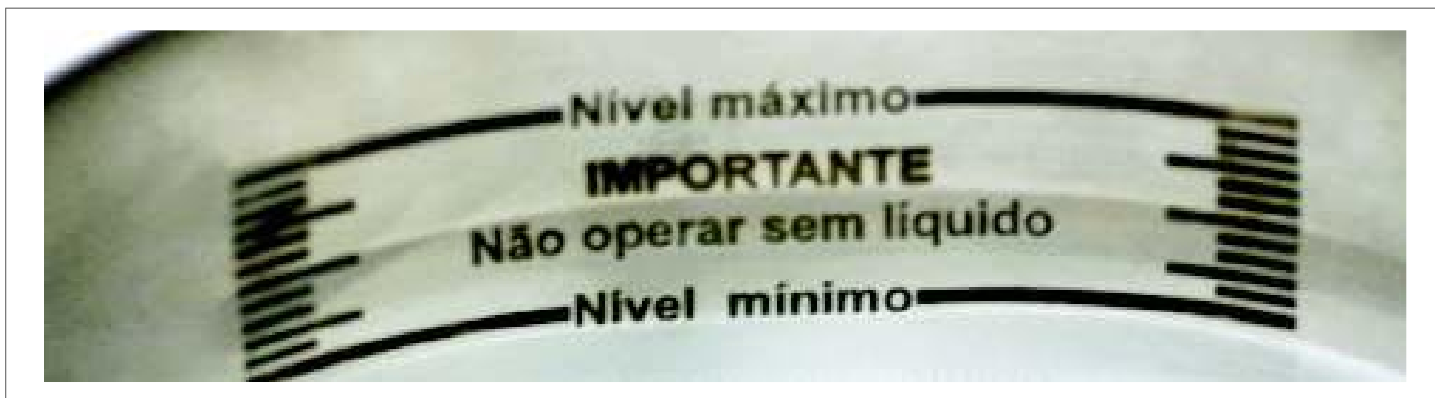
- 38g de polvo alumina Alglass;
- 5ml de líquido Alglass;
- 2 gotas de dispersante Alglass.

2 Instrucciones de uso del ultrasonido



Nunca prender el ultrasonido sin agua

3 Llenar de agua hasta el nivel indicado



ATENCIÓN: Respetar el nivel indicado. La utilización sin agua puede dañar el equipo.

4 Colocar hielo



ATENCIÓN: Cuidado para no aumentar demasiado el volúmen de agua. Evitar la entrada de la misma en el BECKER.

5

A



B



En un BECKER de 50 ml bien seco, colocar todo el contenido del líquido Alglass, adicionar 2 gotas de dispersante Alglass, y llevar al ultrasonido por 30 segundos.

6

A



B



En el ultrasonido o sobre el vibrador, adicionar la alumina, lentamente, en pequeña porciones en el BECKER, mezclando con espátula de vidrio (usa la parte chanfleada).

7

A



B



Cuando la mezcla se vuelve difícil de manipular, llevarla por 2 minutos al ultrasonido hasta obtener una mezcla homogénea. Repetir el proceso de ser necesario.

8

Después de disuelto todo el polvo de alumina, colocar el BECKER en el ultrasonido, por 7 minutos, para terminar de homogeneizar la mezcla.

A



B



C



D



9

Luego de la manipulación obtenemos una mezcla que llamamos **barbotina**. Colocar el contenido del BECKER en la jeringa de 20ml, retirando todo el aire. Llevar al congelador,

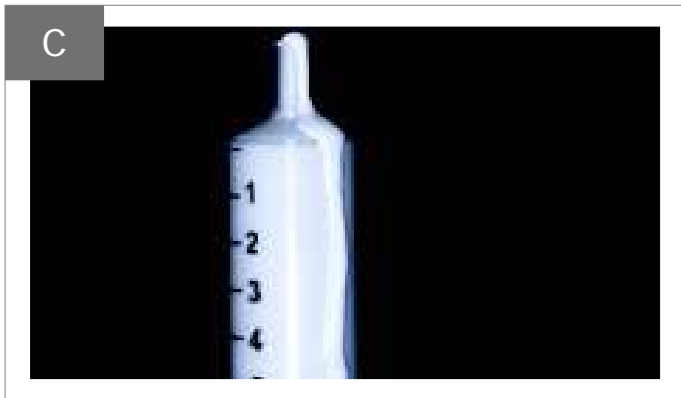
A



B

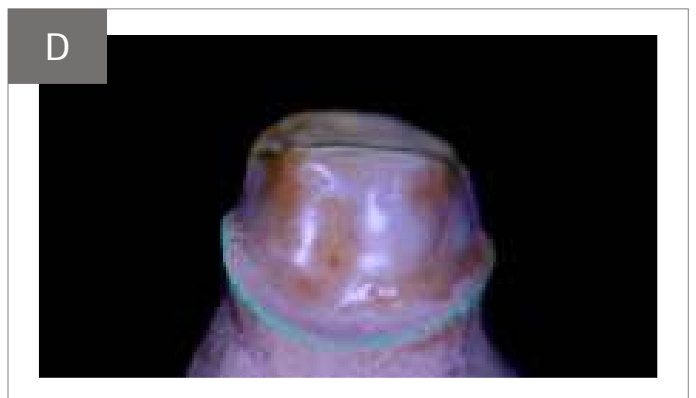
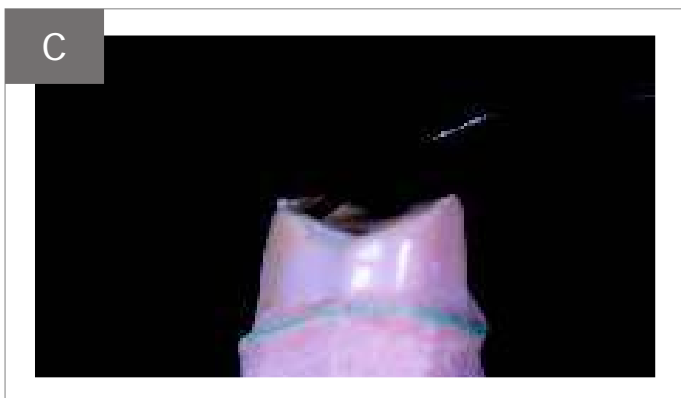
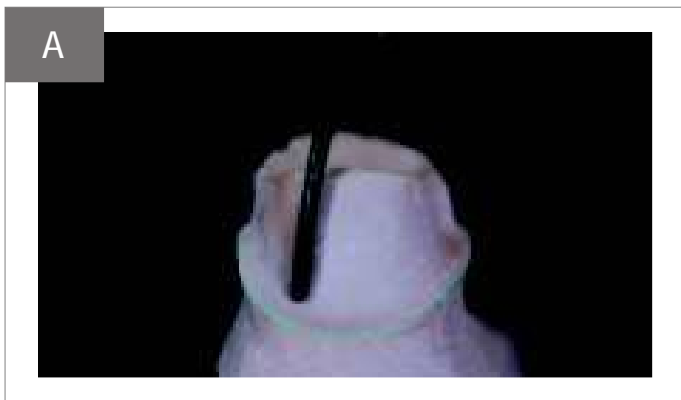


por 20 minutos, antes de su utilización. Después de 20 minutos, distribuir en jeringas pequeñas de 5 a 10 ml, para mejor aprovechamiento, manteniéndolas siempre herméticamente cerradas sin aire en el congelador. Terminada esta etapa la barbotina estará lista para usar.

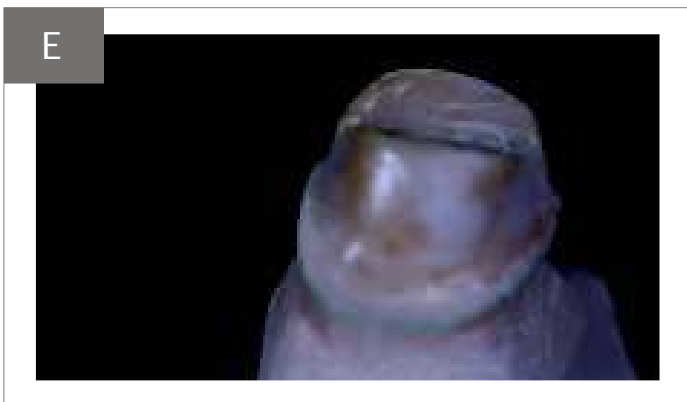


A tencion: cuando la barbotina esté congelada esperar de 5 a 10 minutos antes de utilizar, pudiendo uniformizar la masa bombeando el émbolo de la jeringa. Pueden ser utilizadas 2 técnicas para la preparación de la aplicación de la barbotina, directa e indirecta.

10 Proceso para aislar el Troquel: Técnica directa *Ver anexo 01*



Con una sonda caliente, aplicar una capa fina de grasa vegetal (manteca de cacao) sobre el troquel, aliviando las retenciones y regiones con angulos filosos.

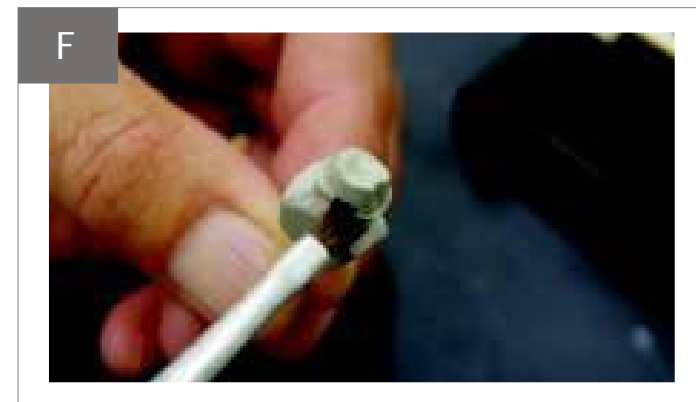


En la región cervical, en la cual necesitamos la adaptación, utilizar un pincel chato para retirar todo el exceso de grasa vegetal.

Delimitar el borde del troquel con grafito de cera para evitar excesos.



El exceso puede provocar retenciones, quebrando el coping cuando fuese quitado.



Atención: Es importante mantener la barbotina siempre helada. Para esto, haga un soporte de silicona adaptando un dapin que previamente ha estado en el



congelador. Seque bien el frasco y el soporte de silicona para retirar las gotitas de agua que se puedan haber formado.

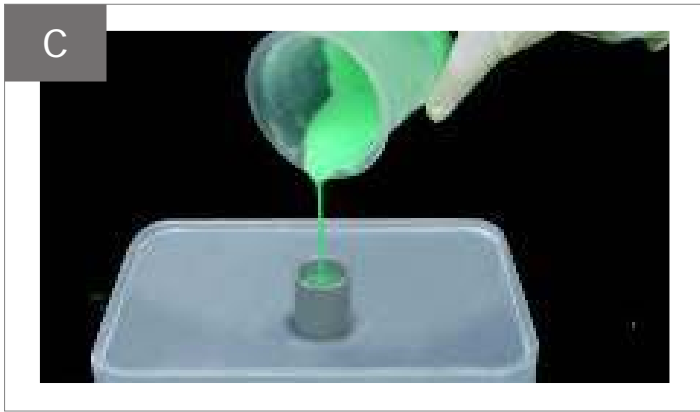
11 Proceso para duplicar el Troquel: Técnica indirecta



Preparar los troqueles para que se pueda hacer la duplicación.



Hacer un soporte de tubo plástico o cartón, usando siempre una silicona de buena calidad.



Llenar el recipiente con silicona (preparado de acuerdo a las instrucciones del fabricante)



Preparar el yeso Alglass en un recipiente o a mano en la proporción: 20gr. de yeso Alglass en 6ml de agua destilada.



Vaciar el yeso Alglass en la silicona y desmoldar después de una hora.



Retirar los troqueles de silicona y colocar sobre una servilleta de papel húmeda para humedecerlos. Aplicar la barbotina como en la técnica directa. El yeso Alglass irá contrayendo la sinterización soltando el coping.

12 Aplicación de la Barbotina en la técnica directa



En una placa de vidrio, colocar 2 gotas de alcohol isopropílico, 1 gota de agua destilada y mezclar una pequeña porción de la barbotina con un pincel.



Aplicar esta mezcla sobre el troquel rápidamente y lo mas fino posible.



Secar siempre el pincel antes de inciar la aplicación de la barbotina.



Aplicar la barbotina en pequeñas cantidades sobre el troquel para facilitar el secado.

G



Seguir las siguientes indicaciones:
Haga las guías de orientación con una espesura de 0,5 mm.

H



I



Complete los espacios con barbotina, uniformizando y siguiendo los criterios de construcción de un coping de metal/cerámica (forma reducida del diente). Observe siempre la espesura.

J



L



Cuando las capas fueran gruesas aguarde unos segundos antes de la próxima capa.

13 Luego de aplicar la barbotina esperar de 15 a 30 minutos. Luego de ese tiempo la barbotina elimina el agua tornándose resistente.

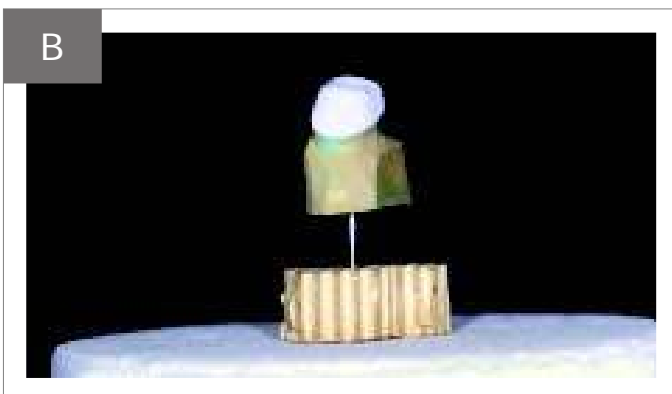


Con la ayuda de un bisturí repasar la estructura para obtener la forma deseada, retirando los excesos del borde.

14



Para retirar el coping, lleve el troquel al horno a una temperatura de 100°C por 5 minutos.
!! Atención: solamente en la técnica directa.



Pasado ese tiempo retirar cuidadosamente el coping del troquel, apoyando los dos dedos y manteniendo una posición paralela.

15 Sinterización



Sinterización:
Llevar el coping para ser sinterizado, apoyándolo sobre una manta blanda, con el borde vuelto para arriba (sin vacío). Vea la tabla de abajo para el tiempo y temperatura.

Sinterización (Técnica Directa)

T1 - 500 °C	T2 - 1120 °C
V1 - 20 °C/min	V2 - 70 °C/min
Pat1 - 12min	Pat2 - 30min

Ver anexos 02, 03 e 04.

Sinterización (Técnica Indirecta)

T1 - 200 °C	T2 - 1120 °C
V1 - 5 °C/min	V2 - 30 °C/min
Pat1 - 20min	Pat2 - 30min

Ver anexos 02, 03 e 04.

16 Ajustes del coping luego de la sinterización (Técnica directa o indirecta)

Ver anexo 05

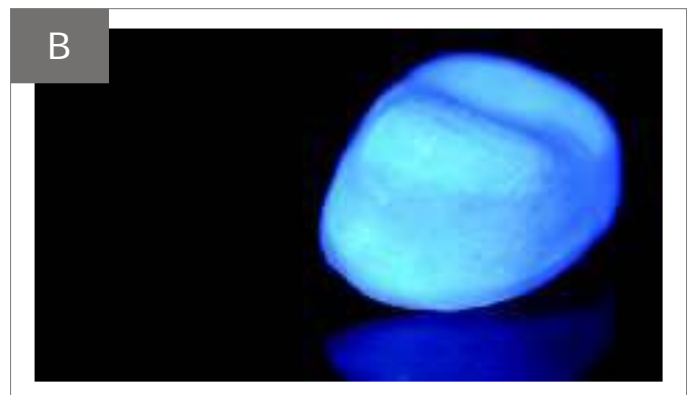


Luego de la sinterización con puntas diamantadas y gomas adecuadas, dar el acabado necesario al coping realizando un ajuste de espesura, acierto de borde y adaptación, recordando nuevamente que la espesura mínima no debe ser inferior a 0,5mm.



17 Verificación de grietas (Técnica directa e indirecta)

Hechos todos los ajustes utilizar el verificador de grietas Alglass, antes de la infiltración del vidrio, que puede ser realizada de 2 maneras:



1º Forma: Colocar 1 gota del verificador de grietas y 1 gota de agua destilada en una placa de vidrio y el coping por encima.

2º Forma: Aplicar el verificador con un pincel.

18 Infiltración del vidrio Alglass
Quitar el polvo de la superficie del coping con un pincel, hasta la total retirada del polvo depositado por los desgastes.

A



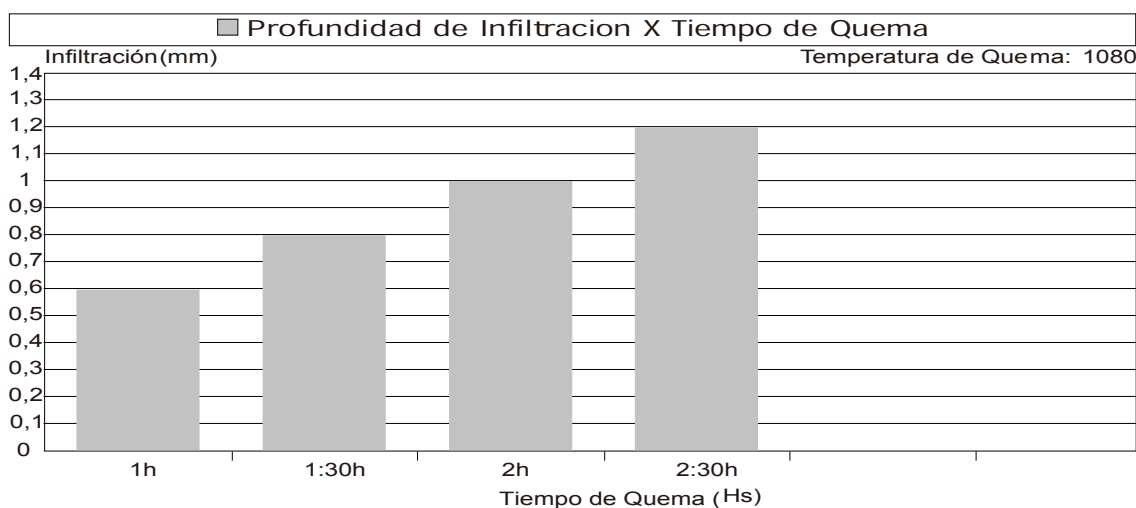
Alglass na cor desejada.

En recipiente de loza o placa de vidrio, colocar una porción de vidrio Alglass en el color deseado. Agregar agua destilada gota a gota y manipular con una espátula de vidrio o plástico hasta obtener una consistencia arenosa.

B



Con ayuda de un pincel, recubrir el coping con el vidrio dejando los márgenes cervicales descubiertos cerca de 2 mm (para evitar la infiltración interna del vidrio).



Influencia del tiempo de quema en la profundidad de Infiltración:
En 1h infiltra 0,6mm En 2h infiltra 1mm
En 1h 30min infiltra 0,8mm En 2h 30min infiltra 1,2mm

Tabla de infiltración

T1 - 200 °C	T2 - 1100 °C
V1 - 20 °C/min	V2 - 70 °C/min
Pat1 - zero	Pat2 - 60min

20 Soportes para Infiltración



Puede ser usado como soporte de infiltración, una placa o pin de platina.



O un soporte hecho con yeso Alglass.

Los márgenes cervicales no deben tocar las caras internas laterales del coping.

21 Acabado



La retirada del exceso de vidrio y ajustes de adaptación serán realizados con gomas especiales y puntas diamantadas de grano fino.

Cuando utiliza piedras diamantadas, refrigerar con agua, las rotaciones de 10 mil a 15 mil rpm; Jatear con óxido de aluminio: mallas (125 a 325) con una presión de 30 a 45 PSI (2 a 3 kg/cm²).



ATENCIÓN: primero, retirar el vidrio interno y verificar la adaptación, luego retirar el vidrio externo. Ver anexo 06.

22 Aplicación de la Cerámica



En la preparación de la superficie del coping, para recibir la cerámica, hacer una quema de control y equalización del vidrio, de acuerdo a la tabla de abajo:

Controle la equalización del vidrio

T1 - 500 °C	Pat.2 - 5 min
T2 - 1000 °C	VA - 0
Vel. - 55 °C / min	

Un horno de cerámica puede ser usado.
 Jatear nuevamente el coping para retirar el exceso de vidrio antes de aplicar la cerámica.
 Cerámicas utilizadas: todas que sean aluminizadas.
 Coeficiente de expansión térmica: $7 \times 10^{-6} \text{m/Co}$
 Dureza flexional: De 400 a 500mPa



Esto es, lo simple que cabe en sus manos...
 Alglass

Anexos

Legenda

1. FV Plus Sinter
2. Sinter Plus
3. Alumini Sinter 20P
4. Alumini Ceram Sinter
5. Alumini Sinter Press
6. Moto Torre EDG
7. Professional Jet Slim
8. Bico de Bunsen

SALV[®] Pat. Req.

01



02



03, 04 e 05



SISTEMA SALV[®] Pat. Req. Sistema de Calentamiento de Larga Vida
DOS años de garantía TOTAL

06



07



08

