

# Bio Dentaplast 2



## Instrucciones de procesamiento

Español

Le rogamos que lea detenidamente estas instrucciones de procesamiento y las correspondientes instrucciones de uso antes de aplicar el producto.

bredent

# Contenido

Introducción .....	3
Información importante .....	3
Indicaciones para la seguridad.....	3
<b>El equipo .....</b>	<b>4</b>
Montaje y funcionamiento .....	4
Ubicación del equipo thermopress 400 .....	4
Material y requisitos para el procesamiento.....	4
Propiedades físicas.....	5
Indicaciones y requisitos para el procesamiento.....	5
El concepto del color.....	6
Envasado.....	6
<b>Indicaciones.....</b>	<b>8</b>
1. Esqueléticos con ataches .....	8
2. Base inyectada para el modelo con telescópicas .....	12
3. Técnica de férulas beauty&bite.....	18
<b>Proceso de prensado con el thermopress 400.....</b>	<b>22</b>
<b>Preparación con resinas .....</b>	<b>24</b>
Variante 1 (con polimerizado en frío): .....	24
Variante 2 (con material termoplástico, Polyan IC):.....	24
Pulido .....	24
<b>Rebasado.....</b>	<b>25</b>
Limpieza.....	25
<b>Información para realizar pedidos .....</b>	<b>26</b>
Bio Dentaplast 2 .....	26
Herramientas y materiales recomendados.....	26
<b>Solución de fallos del thermopress.....</b>	<b>27</b>

# Introducción

En estas instrucciones de procesamiento están incluidos todos los pasos necesarios para el procesamiento de Bio Dentaplast 2 usando el equipo thermopress 400. Las técnicas de procesamiento aquí descritas permiten la confección de prótesis dentales con Bio Dentaplast 2, conservando a su vez las propiedades del polímero en el producto tecnicodental final.

El dispositivo de moldeo por inyección thermopress 400 realiza automáticamente el proceso de inyección y el posterior proceso de compresión o acabado durante el enfriamiento. De este modo se evitan errores de aplicación y se garantiza una calidad constante en el material del sustituto dental de Bio Dentaplast 2.

Por favor, utilice únicamente los componentes del sistema thermopress 400, como la escayola superdura (Exakto-Rock S), los polímeros termoplásticos (Bio Dentaplast 2), las muflas para el revestimiento y los materiales complementarios (top.lign profesional, uni.lign, poly.link IC).

bredent no asume ninguna garantía por el uso de dispositivos y elementos auxiliares que no sean del sistema.

## Información importante

Utilización de símbolos:

Las instrucciones de procesamiento contienen, además de advertencias especiales



también pictogramas,



para facilitar el procesamiento mediante útiles consejos prácticos.

## Indicaciones para la seguridad

Uso previsto:

El sistema thermopress 400 está destinado a ser utilizado para las indicaciones descritas en las instrucciones de uso. Cualquier otro uso se considera inadecuado.

Se recomienda encarecidamente el uso de guantes de protección contra el calor, mascarillas de protección antipolvo, zapatos de seguridad y gafas de seguridad al utilizar este sistema.

Cualificación del usuario:

Los usuarios que trabajen con el sistema deben

- poseer una formación adecuada para las actividades que van a realizar
- conocer y seguir las normas de seguridad para la aplicación del equipo

¡No está permitido el uso del aparato thermopress 400 si presenta defectos eléctricos o mecánicos!

El aparato no está previsto para su uso en ambientes potencialmente explosivos.

Es necesario garantizar que estas instrucciones de procesamiento estén siempre a disposición del usuario.

Tenga asimismo en cuenta las instrucciones de uso y mantenimiento (REF 009183EX) de la máquina de moldeo por inyección thermopress 400 (REF 11000400).

# El equipo

## Montaje y funcionamiento



(Véase las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento adjuntas al equipo thermopress 400)



## Ubicación del equipo thermopress 400

La unidad debe colocarse sobre una superficie sólida, estable, nivelada y resistente a la temperatura para garantizar que el proceso de inyección se lleva a cabo correctamente.

Debe conectarse a una red con la tensión indicada en las especificaciones técnicas del aparato.

Durante el proceso de fusión, los diferentes termoplásticos pueden producir olor. Por ese motivo sólo debe utilizarse la unidad en espacios bien ventilados o debajo de un equipo extractor. El espacio alrededor de todas las rejillas de ventilación de la carcasa del aparato debe estar suficientemente despejado, siendo necesario mantener una distancia de al menos 20 cm con otros objetos.

Antes de la primera puesta en marcha, ajustar el idioma deseado en la pantalla (véase el capítulo 7.3 *Manejo* de las instrucciones de uso y mantenimiento del aparato).

## Material y requisitos para el procesamiento

Bio Dentaplast 2 es un polímero dental termoplástico y se caracteriza por sus excelentes propiedades de fluido para rellenar bien el hueco. Junto con los pigmentos, se polimerizan materiales inorgánicos de microrrelleno en la estructura reticular del polímero Bio Dentaplast 2. El especial proceso de extrusión de bredent produce un material homogéneo, y libre de metacrilato de metilo, en un total de 13 colores diferentes. El material se caracteriza asimismo por su brillo, su excelente translucidez y flexibilidad.

Por primera vez es posible adherir estos polímeros termoplásticos mecánica y químicamente con composites del color del diente (p. ej., el quimioplástico top.lign professional y el composite para revestimientos fotopolimerizable crea.lign). Las superficies se acondicionan chorreando con arena de  $Al_2O_3$  de 110  $\mu$  y las imprimaciones Poly.link IC y visio.link. Esto ofrece la posibilidad de una detallada personalización al confeccionar todo tipo de prótesis dentales removibles. De este modo garantiza a sus pacientes una prótesis dental altamente estética y una compatibilidad óptima.

## Propiedades físicas

Propiedad	Unidad	Valor
Resistencia a la flexión	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	70 - 75
Módulo de elasticidad	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	2200 - 2400
Temperatura de reblandecimiento (DSC)	°C	78
Fuerza de adherencia	Acorde a la norma EN ISO 20795-1:2013-06 "Resinas para prótesis"	
Absorción de agua	µg/mm <sup>3</sup>	11
Solubilidad	µg/mm <sup>3</sup>	1
Propensión a la fractura por carga	duración en segundos	>500

\* Los valores técnicos/físicos indicados son resultados de medición típicos y se refieren a muestras de fabricación propia y a instrumentos de medición propios.

Es posible que se obtenga otros resultados de medición si las muestras se confeccionan de otra forma y se utiliza otros instrumentos de medición.

## Indicaciones y requisitos para el procesamiento

Bio Dentaplast 2 se utiliza para la fabricación de prótesis dentales removibles y prótesis dentales atornilladas (removibles por el facultativo), tales como bases de inyección de modelos de telescópicos y ataches, así como férulas oclusales terapéuticas (ortopédicas). Bio Dentaplast 2 también se puede utilizar para confeccionar férulas no invasivas montadas mediante presión "Snap-on", gracias a su propiedad de proporcionar un color y una estética óptimos.

Indicación	Prótesis dental provisional (monolítico)	Prótesis dental removible (monolítico)	Pruebas (Try-in)	Férulas (Snap-on)
				

Indicación	Prótesis telescópicas (secundarias)	Prótesis de barras (secundarias)	Prótesis con ataches (secundarias)
			

## Indicaciones y requisitos para el procesamiento



Tabla representativa de todas las resinas termoplásticas de la empresa bredent:

Resina termoplástica	Escayola y líquido para la mezcla aplicable	Volumen de Expando-Sol por cada 100g de polvo de escayola	Volumen de agua destilada	Tiempo de curado o expansión
Bio Dentaplast	Expando-Rock, Expando-Sol	26 ml	0 ml	6 unidades
bre.flex	Expando-Rock, Expando-Sol	19 ml	7 ml	6 unidades
Bio Dentaplast 2	Exakto-Rock S	0 ml	20 ml	1 unidad.
bre.flex 2 <sup>nd</sup> edition	Exakto-Rock S	0 ml	20 ml	1 unidad
Polyan IC	Exakto-Rock S	0 ml	20 ml	1 unidad

## El concepto del color

Bio Dentaplast 2 está disponible en los siguientes colores:

11 colores de diente VITA

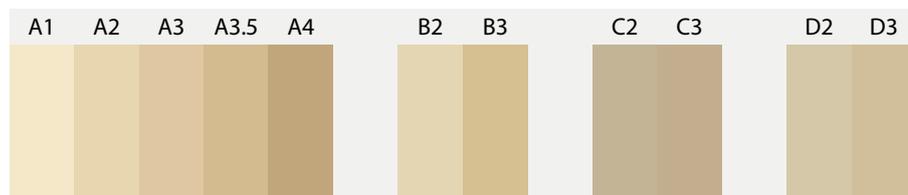
1 rosa color encía ( PC20)

1 incoloro transparente

Permite satisfacer las máximas exigencias estéticas.

Los colores de diente Bio Dentaplast 2 pueden personalizarse de forma óptima con el material para coronas y puentes top.lign professional. El color de encía PC20 se ha armonizado con el color del material quimioplástico para bases de prótesis uni.lign, de modo que los rebasados y las ampliaciones de cualquier tipo pueden realizarse en un color con uni.lign PC20.

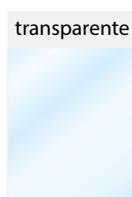
**bredent colores dentales (armonizados con el sistema de colores dentales Vita):**



**Color de encía bredent:**



**Incoloro:**



## Envasado

El granulado debe guardarse en un lugar limpio y seco. En las condiciones adecuadas, el material puede conservarse durante 2 años.

Dada la sensibilidad a la humedad del granulado, cada cartucho está sellado individualmente en un envase de aluminio. Sólo está permitido el procesamiento de cartuchos cerrados. Los cartuchos sin envase no pueden conservarse y deben retirarse de inmediato.

**Ventajas del material:**

- Sin monómero residual y por lo tanto muy biocompatible
- Gran elasticidad y, en consecuencia, no se atasca en zonas retentivas como en los materiales plásticos.
- Excelentes resultados estéticos gracias a la transmisión natural de la luz (translucidez)
- Fácil de pulir
- Incluso al mantenerse más tiempo en la boca no sufre absorción de agua
- Gran resistencia a la abrasión
- Gran homogeneidad del material gracias al proceso de polimerización industrial.
- No se produce irritación en la encía o la pulpa a causa de monómeros residuales, pues se trata de un copolímero libre de metacrilato de metilo.
- Proceso muy seguro gracias a lo siguiente:
  - reproducibilidad gracias al proceso completamente automatizado de fusión e inyección en el equipo thermopress 400
  - productos armonizados (escayola, material de duplicado, termoplástico, sistema de mufla, ceras para modelar)
  - no se requiere mezclar polvo de resina con líquido con monómero.
- Estabilidad del color y estética duradera
- Posibilidad de ampliación personalizada con top.lign professional o uni.lign, utilizando poly.link IC como agente de adhesión
- Permite la personalización con composites crea.lign utilizando visio.link como agente adhesivo.

# Indicaciones

1. Esqueléticos con ataches
2. Base inyectada de modelo con telescópicas
3. Técnica de férulas beauty&bite

## 1. Esqueléticos con ataches

**Paso 1:**  
Preparación del modelo, duplicar, confección del modelo de trabajo



Se recomienda recortar con un bisturí el retenedor de la cera de preparación en sentido oral (paladar). Es la única manera de crear una transición retentiva y sin espacios intermedios desde la resina de la silla a la estructura de Bio Dentaplast 2.



Para el duplicado se confecciona las crestas alveolares con cera de preparación bordes finales retentivos (como en una luna de reloj).

El modelo maestro bloqueado se duplica con silicona para duplicar (Exaktosil N21, REF 54001038). Tras un tiempo de fraguado de unos 30 minutos, desmoldear la mufla de duplicado y tras otros 20 minutos, que deben cumplirse para que se recupere, se rellena con Exakto-Rock S. Es importante que la relación entre polvo y líquido sea la adecuada (véase la tabla1). Recomendamos poner la mufla de duplicado —durante el tiempo que dura el fraguado de la silicona para duplicar Z en la olla de presión a **2 bar**. Tras el vertido en el molde negativo se recomienda que la escayola también fragüe en la olla de presión.



Tabla1: Parámetros de mezcla para la escayola superdura Exakto-Rock S

Material	Modelo	Exakto-Rock S (alternativa Expando-Rock)	Agua destilada	Tiempo de fraguado
Bio Dentaplast 2	pro	100 g	20 ml	2 Std.



Vertido de Exaktosil N 21 al molde de duplicado, a continuación el vertido de Exakto-Rock S.



Para facilitar la extracción del Bio Dentaplast 2 puede confeccionarse el modelo de forma alternativa también con Expando-Rock mezclado con agua destilada. Debe respetarse un tiempo de fraguado de 6 horas.

**Paso 2:  
Modelado en cera de esqueléticos con  
ataches**

Se recomienda que el modelado de cera tenga dimensiones generosas, es decir, que el grosor de las capas sea mayor que en la técnica de esqueléticos. Una cera para modelados con un punto bajo de fusión, como por ejemplo la cera para modelados Biotec (REF 51000610), resulta ideal para escaldar con agua hirviendo.



El aislamiento del modelo del duplicado de Exakto-Rock S se realiza con barniz para muñones fotopolimerizable.

Se recomienda proceder de este modo en particular cuando los ataches son gráciles, con el fin de que estas zonas posteriormente estén muy lisas.



Modelado de cera de una base inyectada de un modelo de atache con cera rosa en placas.

**Paso 3:  
Revestir el modelo del duplicado en la parte inferior de la mufla**

Para que las muflas de aluminio se mantengan limpias durante un largo periodo de tiempo, se recomienda aplicar una capa fina de vaselina. Esto permitirá una extracción más fácil de la escayola.



Aislamiento de la mufla de aluminio.

Revestir dentro de la mitad inferior de la mufla la base inyectada de modelo de atache completamente modelada en cera hasta el borde superior del modelo de escayola con Exakto-Rock S.

Después de revestir el modelo de duplicado dentro de la parte inferior de la mufla, eliminar la escayola de revestimiento sobrante de la mufla de modo que ningún resto obstaculice el cierre de ambas mitades de la mufla. Tampoco deben quedar zonas retentivas para que posteriormente pueda separarse fácilmente el bloqueo de la parte inferior de la mufla y extraerse.



Todas las zonas retentivas deben cerrarse con escayola para garantizar que las mitades de las muflas se puedan abrir posteriormente sin problemas.



Para conseguir resultados reproducibles, se recomienda usar Exakto-Rock S. Esta escayola superdura evita, gracias a su expansión reducida, elevaciones de la mordida y garantiza el ajuste preciso del trabajo. La gran resistencia a la compresión de la escayola evita daños en el modelo y el objeto inyectado. ajuste del trabajo.

**Paso 4:**

**Dotar de bebederos el modelado**

El canal de encerado para verter el Bio Dentaplast 2 fundido se ha fijado con un perfil de cera especial de 10 mm de grosor. Se recomienda aplicar la técnica denominada de bebederos en abanico. Consiste en bloquear con una plancha de cera rosa de un grosor de 1,5 mm toda la zona lingual mandibular. En caso de tratarse de un maxilar con modelado del paladar con mufla cerrada puede encerarse un canal de cera de 10 mm en la zona de la línea A. De este modo se garantiza que, durante el proceso de inyección, el Bio Dentaplast 2 líquido pueda inyectarse desde el centro de la mufla en la geometría de la estructura a la misma distancia y con la misma presión de inyección, distribuyéndose así uniformemente.



Dotar de 2 bebederos.



De forma alternativa a los bebederos en abanico puede dotarse al modelado de dos canales de colado (Ø 5mm).

**Representación esquemática de la técnica de bebederos en abanico para maxilar y mandíbula**



### Paso 5:

#### Preparación y revestimiento de las mitades de la mufla para el proceso de inyección

El modelado en cera está terminado y se ha fijado los bebederos en abanico. A continuación, se junta y fija mediante atornillamiento las dos mitades de la mufla. Para que las dos mitades de la mufla puedan abrirse sin que sufran daños y separarse entre sí para el escaldado del modelado de cera, debe aislarse las superficies de escayola entre sí aplicando un producto aislante de escayola.

Una vez secada la capa de aislante puede cerrarse la mufla y fijarse con 4 tornillos Allen. Es importante cerciorarse de que los tornillos no estén demasiado apretados, pues de lo contrario resultará muy difícil soltarlos después del proceso de moldeado con compresión. La escayola preparada se vierte a través del orificio redondo en la parte superior de la mufla utilizando un vibrador dental procurando que no se formen burbujas.

Tras el tiempo de fraguado de 40 minutos para la escayola superdura de la clase IV puede soltarse y extraerse de nuevo los 4 tornillos de la mufla. Entonces se separa las dos mitades de la mufla con la ayuda de un cuchillo para escayola haciendo palanca en las muescas previstas para ello situadas en las esquinas. Para facilitar la separación de las mitades de la mufla se recomienda dejarlas brevemente en un baño de agua muy caliente. Al ablandarse la cera resulta más fácil separar las mitades de la mufla.

Una vez separadas las mitades de la mufla, el exceso de cera se escalda con agua hirviendo y se retira sin dejar ningún residuo. Se recomienda el uso de un dispositivo especial de extracción de cera para este fin.



Aislar inmediatamente con Acrylic Sep el modelo todavía caliente pero ya seco. Aplicar una primera capa fina de aislamiento Acrylic Sep. Si la capa es demasiado gruesa, al repetir esta aplicación pueden formarse capas finas de material aislante seco, que luego se despegarán de la escayola. Esto supone un riesgo, pues pueden producirse fallos en algunas zonas de los objetos moldeados por inyección.

Para evitar la condensación de agua dentro de la mufla cerrada se recomienda no encerrar las muflas hasta **poco** antes de iniciar el proceso de inyección dentro del equipo thermopress. De este modo se alarga el tiempo de secado y evaporación de la escayola y el aislamiento.



La mufla fijamente atornillada se rellena con escayola superdura de clase IV (Exakto Rock S o Fluid-Rock). Trascorridos unos 40 minutos ya puede abrirse de nuevo las mitades de la mufla y escaldar la cera.



Inmediatamente después del escaldado resulta fácil eliminar totalmente los restos de escayola y cera, sin dejar rastros de grasa, si se usa un cepillo de dientes suave y un detergente lavavajillas.

### Paso 6:

#### Proceso de inyección y extracción del revestimiento del trabajo inyectado con ataches

El proceso de inyección se lleva a cabo en el equipo thermopress 400 con los parámetros recomendados para Bio Dentaplast 2. Para una descripción más detallada, consulte el apartado "Proceso de inyección en el equipo thermopress" de estas instrucciones de procesamiento.

Después de que la mufla se haya enfriado y se hayan retirado los tornillos, las mitades de la mufla se pueden separar dando ligeros golpes de martillo en la misma. Los restos de escayola se eliminan y se quita el canal de inyección. A continuación se realiza las tareas de acabado en el trabajo con ataches usando el kit de procesamiento thermopress (REF 33000830).



Finalizado el proceso de inyección se separa las mitades de la mufla y se libera el molde inyectado del contrario de escayola.

## 2. Base inyectada para el modelo con telescópicas

### Paso 1:

#### Preparación del modelo, duplicado y confección del modelo de trabajo

Para no dañar el modelo maestro de escayola superdura del tipo IV o de Exakto-Form durante el proceso de inyección, o evitar romperlo durante la extracción del revestimiento, se recomienda confeccionar un modelo duplicado de Exakto-Rock S (REF 5700SB50).

En primer lugar se duplica el modelo maestro bloqueado utilizando silicona para duplicar (Exaktosil N21, REF 54001147).

Tras un tiempo de fraguado de **unos 30 minutos** puede extraerse del molde la mufla de duplicar y, tras un tiempo de recuperación de **20 minutos**, colarse con Exakto-Rock S. Debe tenerse en cuenta la proporción exacta de polvo y líquido (véase la tabla en la pág. 6).

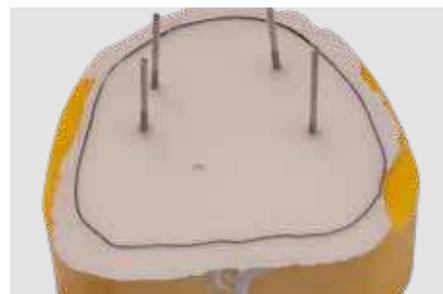
Se recomienda poner la mufla de duplicar en la olla a presión (2 bar) durante el tiempo de curado de la silicona de duplicar. Una vez llenado el molde negativo, la escayola en la olla a presión también estará curada.



Modelo de duplicado de Exakto-Rock S.



Para evitar fallos en el moldeado por compresión en caso de partirse los muñones, puede colocarse unas barras de refuerzo (REF 99300127) en la escayola todavía líquida. Gracias a la punta de silicona flexible del instrumento auxiliar transfusor (REF 39050001) se puede moldear los telescopicos sin que se formen burbujas.



La utilización de barras metálicas de refuerzo evita que se partan los muñones delgados durante el proceso de prensado.

## Paso 2:

### Modelado de cera de la base inyectada del modelo con telescopico

Se recomienda que el modelado en cera tenga unas dimensiones generosas, es decir, que los espesores de capa sean más gruesos que en la técnica de esqueléticos. Una cera de modelar con un punto de fusión bajo, por ejemplo, la cera de modelar Biotec (REF 51000610), es ideal para el escaldado con agua hirviendo.

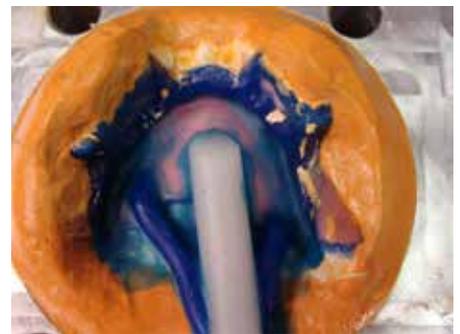


Ejemplo de un modelado en cera de una construcción secundaria para telescopicos con 4 telescopicos.

### Paso 3:

#### Revestimiento del modelo de duplicado en la mitad inferior de la mufla:

Para que las muflas de aluminio sigan limpias durante un largo tiempo, se recomienda cubrirlas con una capa fina de vaselina. De este modo resultará más fácil retirar la escayola.



El modelo duplicado con la prótesis telescópica modelada en cera está listo para su revestimiento en la mitad de la mufla. Se reviste hasta el canto superior de la escayola de modelar con una escayola superdura de la clase IV ( Exakto-Rock S) dentro de la mitad de la mufla. Es importante que la escayola rellene las zonas retentivas del modelo de duplicado.

Después de haber revestido el modelo duplicado en la mitad inferior de la mufla, se retira completamente la escayola de revestimiento sobrante de la mufla de modo que ningún resto de escayola impida el cierre de las dos mitades de la mufla. Tampoco debe haber zonas de retención para que el contrario pueda soltarse fácilmente al retirarlo de la parte inferior de la mufla.

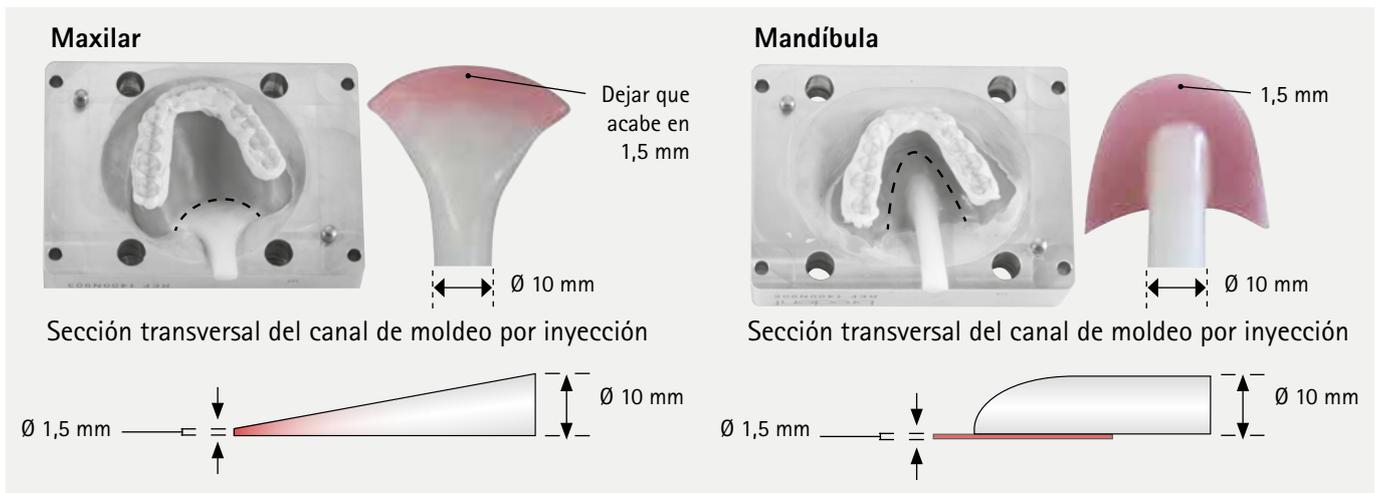
### Paso 4:

#### Dotar de bebederos el modelado

El canal para verter el Bio Dentaplast 2 fundido se ha fijado con un perfil de cera especial de 10 mm de grosor. Se recomienda aplicar la técnica denominada de "bebederos en abanico". Consiste en bloquear con una plancha de cera rosa de un grosor de 1,5 mm toda la zona lingual mandibular. En caso de tratarse de un maxilar con modelado del paladar con mufla cerrada puede montarse un canal de inyección de 10 mm en la zona de la línea A. De este modo se garantiza que durante el proceso de inyección el Bio Dentaplast 2 líquido pueda inyectarse desde el centro de la mufla en la geometría de la estructura a la misma distancia y con la misma presión de inyección, distribuyéndose así uniformemente.



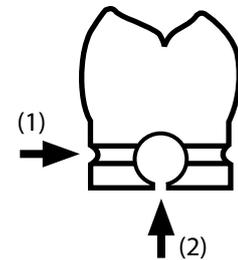
Bebederos en abanico en una base inyectada de telescópico para mandíbula.



Puesto que la presión de inyección se distribuye a través de los bebederos dispuestos en abanico a una superficie grande de los dientes, se evita las deformaciones en los dientes protésicos prefabricados así como un desplazamiento de la posición de los dientes.

#### Paso 5: Preparación cuando se usa dientes prefabricados

Cuando se utiliza dientes prefabricados para prótesis, se debe prestar especial atención a su unión con Bio Dentaplast 2 o con la resina para prótesis rosa (sistemas polvo-líquido). Para que la unión sea segura entre el diente de la prótesis y la base de la prótesis es necesario arenar todos los dientes prefabricados en las superficies de contacto con óxido de aluminio de 110 µm. Es necesario cortar una ranura circunferencial (1) en el cuello del diente y una retención mecánica basal (2).



Desarrollo óptimo para ubicar zonas de retención mecánica con la fresa diamantada para la técnica de revestimiento (REF 34000830).

### Variante 1

Cuando se incluye los dientes prefabricados dentro de la mufla y se reviste se inyecta el Bio Dentaplast 2 en su superficie de unión. Por ello, los dientes deben mecanizarse con un instrumento rotatorio especial, una fresa diamantada para la técnica de revestimiento (REF 34000830), de forma circular y desde apical. Es además necesario aumentar la rugosidad de la superficie de unión de los dientes antes del proceso de inyección a fin de aumentar la superficie para el agente adhesivo poly.link IC.

Si se usa la silicona de protección para los dientes Dentasil debe prestarse atención para evitar la aplicación de silicona en zonas oclusales y cantos incisales de los dientes anteriores.

### Variante 2

También es posible la confección de dientes de Bio Dentaplast 2 de color diente.

Ejemplo de diseño de telescópicas secundarias completamente anatómicas de Bio Dentaplast 2. En el cuadrante desdentado se dispone dientes prefabricados y se termina con resina para prótesis uni.lign.

Además es posible crear e inyectar zonas retentivas en resinas para prótesis y dientes modelados en Bio Dentaplast 2.

### Paso 6:

#### Preparación y revestimiento de las mitades de la mufla para el proceso de inyección

Una vez terminado el modelado en cera y dispuestos los bebederos en abanico se cierran las dos mitades de la mufla y se atornillan. Para que ambas mitades de la mufla puedan abrirse y volverse a separar sin sufrir desperfectos para realizar el escaldado del modelado de cera es necesario aplicar sobre las superficies de escayola Acrylic Sep a modo de aislante.



En la primera aplicación del aislante Acrylic Sep se recomienda que la capa de aislante sea fina. Si la capa es demasiado gruesa, al repetir esta aplicación pueden formarse capas finas de material aislante seco, que luego se despegarán de la escayola. Esto tiene el riesgo de que haya fallos en algunas zonas en los objetos moldeados por inyección.



Si se utiliza dientes prefabricados debe proporcionarse retenciones mecánicas.



Gracias a los 10 colores de diente de Bio Dentaplast 2 disponibles en total puede confeccionarse dientes en un ciclo de inyección de Bio Dentaplast 2.



Ejemplo de dientes modelados y transferidos a Bio Dentaplast 2. Los orificios de retención también se han creado de Bio Dentaplast 2.

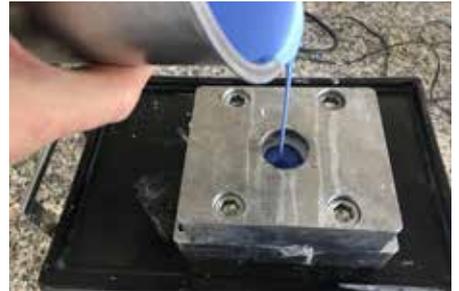


Para que puedan separarse más fácilmente ambas mitades de la mufla es necesario cubrir las piezas de escayola con una capa fina de aislante especial Acrylic Sep.

Una vez secada la capa de aislante puede cerrarse la mufla y atornillarse fijamente con 4 tornillos Allen. Le rogamos que se cerciore de que los tornillos no se aprietan en exceso, ya que de lo contrario dejarán de poder abrirse con facilidad después del proceso de prensado. La escayola se vierte sin formar burbujas a través de la abertura circular de la parte superior de la mufla.

Después de un tiempo de fraguado de 40 minutos, los 4 tornillos de la mufla se pueden aflojar y retirar. A continuación, las mitades de la mufla se separan haciendo palanca con la ayuda de un cuchillo para escayola apoyándolo en las muescas previstas a tal efecto (en las esquinas). Se ha demostrado que calentar brevemente la mufla en un baño de agua caliente facilita la separación. Ambas mitades pueden abrirse más fácilmente gracias a la cera reblandecida.

En cuanto se ha separado las dos mitades de la mufla, se escaldan los restos de cera con agua hirviendo y se retiran sin dejar ningún residuo. El uso de un equipo especial para escaldar la cera también es adecuado para este fin.



Mufla rellena con Exakto Rock S o Fluid-Rock y atornillada fijamente. Trascorridos unos 40 minutos es posible abrir de nuevo las mitades de la mufla y escaldar la cera.



Es importante comprobar que se ha eliminado totalmente la cera de zonas de difícil acceso, pues de lo contrario existe el riesgo de que surjan fallos en esas zonas.



Tras el escaldado del modelado en cera resulta fácil eliminar totalmente los restos de escayola y cera, sin dejar rastros de grasa, si se usa un cepillo de dientes suave y un detergente lavavajillas. Aislar el modelo aún caliente del agua hirviendo aplicando directamente Acrylic Sep.



Para evitar la condensación de agua dentro de la mufla cerrada se recomienda no encerrar las muflas hasta **1 minuto** antes del proceso de inyección dentro del equipo thermopress. De este modo se alarga el tiempo de secado y evaporación de la escayola y el aislamiento.

### 3. Técnica de férulas beauty&bite

Preparación del modelo maestro, confección del modelo de trabajo, creación del modelado en cera con la técnica de férulas, trabajos de acabado beauty&bite

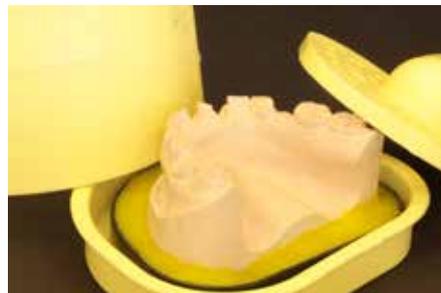
**Paso 1:**

En primer lugar se procede al moldeado y la confección del modelo maestro con Exakto-Form A+B. Relación de la mezcla 1:1.



**Paso 2:**

El modelo maestro se bloquea si es necesario. Después se prepara el duplicado con Exaktosil N21. Verter escayola superdura de clase IV (Exakto-Rock S) en el molde de duplicar.



Aprovechar las áreas de retención, bloquear dientes con ganchos sólo en casos extremos. Duplicado: 2 x 100 g de componente A+B Exaktosil N21.



Pulverizar eliminador de tensiones Technolit en la silicona de duplicar.



Vaciar con Exakto-Rock S preparado en la proporción de 100 g de escayola por 20 ml de agua. Tiempo de endurecimiento: unos 40 minutos.



Para facilitar la extracción de Bio Dentaplast 2 también puede confeccionarse el modelo de forma alternativa usando Expando-Rock con agua destilada. Es necesario tener en cuenta que el tiempo de fraguado es de 6 horas.

### Paso 3:

Tras la retirada del modelo del molde de duplicado se realiza el modelado de la férula beauty&bite.

Hay varias formas de fabricar la férula. Se prepara el modelado gnatológico de las formas de los dientes con la ayuda de ceras estándar o mediante la incorporación de carillas novo.lign. Puede conseguirse un modelado correcto de la región posterior mediante moldes de silicona Gnathoflex.



Es importante que el modelado no esté confeccionado con menos de 0,8 mm y que todos los materiales se enceren adecuadamente para que no pueda entrar masilla de revestimiento por debajo.



Modelado con cera estándar, Gnathoflex para los cuadrantes posteriores, o la región anterior con carillas novo.lign. Modelado no inferior a 0,8 mm, encerar adecuadamente para que no entre de revestimiento por debajo.

### Paso 4:

Revestido dentro de la mufla y formación del canal para el prensado mediante bebederos en abanico.

La forma de proceder para la dotación de los bebederos en abanico se describe en el punto 4 de las instrucciones de procesamiento del modelado. Los bebederos en abanico se confeccionan con una placa de cera de 1,5 mm y un canal de inyección de 10 mm de Ø.



Pincelar el lado interior de la mufla con vaselina, revestir con escayola Exakto-Rock S de clase IV preparada con la proporción de 250 g de escayola por cada 53 ml de agua.

### Paso 5:

Cerrar la mufla y rellenar con escayola.

Tras aislar la cara interior de la mufla se cierra las dos mitades de la mufla apretando los tornillos y se realiza el rellenado con escayola.



Relación de la mezcla: 300 g de escayola por 90 ml de agua.

**Paso 6:**  
**Abrir la mufla, eliminación de los restos de cera, aislamiento con Acrylic Sep.**

Tras los 40 minutos de tiempo requerido para el fraguado de la escayola superdura Exakto-Rock puede volverse a soltar y quitar los 4 tornillos de la mufla. Para facilitar la separación de ambas mitades de la mufla, se recomienda calentarla en un baño de agua hirviendo durante 10 minutos. Aislar la escayola todavía caliente con Acrylic-Sep o barniz para muñones UV. Una vez completamente seca la capa de aislamiento, puede cerrarse la mufla.

Para evitar la condensación de agua dentro de la mufla cerrada, se recomienda cerrar las mitades de la mufla justo antes de iniciar el proceso de inyección en el equipo thermopress. De este modo se alarga el tiempo de secado y ventilación de la escayola y el producto de aislamiento.



Dejar durante 10 minutos en agua caliente. A continuación, eliminar la cera de la superficie. El jabón con agua limpia hervida proporciona buenos resultados. Aislar la mufla caliente aplicando 2 veces Acrylic Sep o barniz para muñones UV transparente.

**Paso 7:**  
**Proceso de prensado: véase en las instrucciones de procesamiento**  
**Proceso de prensado con thermopress 400.**

El proceso de inyección se realiza en el equipo thermopress 400 utilizando los parámetros recomendados para Bio Dentaplast 2. Encontrará detalles más precisos en la página 22 de estas instrucciones de procesamiento, en el punto "Proceso de prensado con el thermopress 400".



Cubrir los cartuchos de aluminio con pasta térmica. Disponer el cartucho en la cámara deseada. Seleccionar el programa para Bio Dentaplast 2. Iniciar el tiempo de calentamiento.



Tener en cuenta los parámetros de procesamiento para Bio Dentaplast 2.

Técnica de revestido	Material	Temp. consigna en °C	Tiempo de calentamiento en min.	Tiempo aplicación presión en s	Velocidad	Fuerza	Temp. mufla en °C	Lugar del programa en el thermopress 400 Versión 2.62
Mufla	Bio Dentaplast 2	270 °C	15 min.	120 s	8	80	40 °C	10
Mufla	Bio Dentaplast 2	270 °C	15 min.	120 s	8	80	40 °C	10

**Paso 8:**  
**Separación del canal de inyección,**  
**tareas de acabado y pulido.**

Después de dejar enfriar la mufla y retirar los tornillos, las mitades de la mufla se pueden separar con cuidado usando un martillo. Eliminar los restos de escayola y separar el canal del moldeo por inyección.

Las tareas de acabado de Bio Denta-plast 2 resultan muy fáciles con el kit de fresas especialmente desarrollado para ello (REF 33000830).

Mecanizar la férula beauty & bite moldeada por inyección con la ayuda de fresas de dentado cruzado de la Generación M, Ceragum, AbrasoGum Acryl y Abraso-Fix. Realizar el pulido previo con pasta pulidora Acrypol y cepillos de pelo de cabra. La férula beauty & bite se pule para obtener un brillo intenso usando la pasta para pulir Abraso-Starglanz y un disco de algodón.



Extraer del revestimiento con martillos o cincel neumático. Separar cortando con fresa diamantada G-Flex. Mecanizado con fresas de dentado cruzado de las series Generation M y Multidrill.



Pulir con el disco de goma Ceragum grueso/medio o con Abraso-Gum Acryl. Pulido previo con Abraso-Fix y Acrypol con cepillo de pelo de cabra. Pulido de brillo intenso con Abraso-Starglanz.

# Proceso de prensado con el thermopress 400

Ahora ya está idóneamente preparada toda la mufla para el siguiente ciclo de inyección con el equipo de moldeo por inyección thermopress 400. Queda seleccionar en el equipo el programa correspondiente para el Bio Dentaplast 2 y realizar el proceso de precalentamiento e inyección. La descripción detallada del manejo del equipo thermopress 400 se puede consultar en las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (REF 0009183EX).



Se recomienda aislar el cartucho de aluminio con pasta térmica antes de insertarlo en el dispositivo thermopress 400. Esta es la única manera de asegurar una larga vida útil a la cámara de calentamiento.



La cámara de calentamiento se limpia con el cepillo de limpieza thermopress antes de cada secuencia de prensado.

(01) Conector a red con fusible de baja intensidad integrado		(12) Tecla de menú
(02) Pantalla (menú de inicio) - (Nivel de trabajo)		(13) Tecla de inserción
(03) Iniciar calentamiento		(14) Tecla de inserción
(04) Último programa		(15) Tecla CE
(05) Iniciar tiempo de calentamiento 1		(16) Tecla ENTER
(06) Retroceder émbolo		(17) Palanca del cilindro de calentamiento
(07) Iniciar tiempo de calentamiento 2		(18) Tornillo de apriete 1
(08) Avanzar émbolo		(19) Tornillo de apriete 2
(09) Iniciar inyección		(20) Brida de apriete
(10) Apagar señal acústica		(21) Interruptor de contacto
(11) Tecla de menú		(22) Espacio de la mufla
		(23) Cilindro de calentamiento
		(24) Tapa de la cámara de la mufla (¡puerta de protección!)

(02) Pantalla de visualización

Elementos de control del equipo de moldeo por inyección thermopress 400.

Si los parámetros de procesamiento todavía no se han introducido en el equipo, entonces pueden introducirse manualmente en un lugar nuevo del programa. Los parámetros actuales están indicados en el envoltorio del Bio Dentaplast 2.

Los parámetros de procesamiento están indicados en el envoltorio de todos los materiales termoplásticos. Aquí se muestran los parámetros de Bio Dentaplast 2.

**- Default settings - valid from version 2.57**

thermopress 400 unit **flask**

**Program No. 5**

Set temperature	Heating time
<b>270° C</b>	<b>15 min</b>
Force level (power)	Injection speed
<b>80</b>	<b>8</b>

units working with compressed air / gas

Force level **7.5 bar**

En cuanto la señal acústica indica el final del proceso de inyección, la mufla puede soltarse del soporte y retirarse del aparato mediante la función de desbloqueo. A continuación, la mufla se coloca en un recipiente con agua fría para que se enfríe. Cuando la mufla se haya enfriado a temperatura ambiente, se puede abrir aflojando los 4 tornillos Allen y utilizando un martillo.



Sólo se puede extraer el cartucho del dispositivo si previamente se ha aflojado y plegado los dos tornillos de fijación del soporte de la mufla.



Tras el proceso de inyección se deja enfriar la mufla en un baño de agua fría.

Para la eliminación de la escayola sobrante de los objetos inyectados con Bio Dentaplast 2 se consigue buenos resultados si se usa un cincel para la extracción del revestimiento.



Para evitar daños en los objetos moldeados por inyección, se recomienda realizar la extracción del revestimiento usando un cincel neumático específico para esta tarea.

Tras el proceso de la extracción del revestimiento puede separarse el resto del cartucho, junto con el canal de inyección, del objeto colado.

El mecanizado de Bio Dentaplast 2 se realiza de forma muy fácil con el conjunto de fresas de diseño específico (REF 33000830), puesto que los materiales termoplásticos suelen mecanizarse en general muy bien con fresas de dentado cruzado.

Asimismo resulta ideal la confección de un modelo de duplicados de escayola, porque se puede mecanizar aún mejor con el fin de obtener un ajuste preciso. En definitiva, el dentista recibirá un modelo intacto y limpio.

# Preparación con resinas

## Variante 1 (con polimerizado en frío):

La confección de las estructuras inyectadas puede realizarse de forma idéntica que la de bases para esqueléticos de aleación de cobalto-cromo para la resina convencional para prótesis (p. ej. uni.lign). Al aplicar esta variante, es necesario no obstante tener en cuenta que uni.lign presenta una cantidad de monómero residual considerablemente mayor que un termoplástico comparable. En el caso de que los pacientes sean alérgicos al PMMA, preferiblemente no se usará este material para la fabricación de piezas.

## Variante 2 (con material termoplástico, Polyan IC):

Una segunda variante es la confección de la base moldeada por inyección usando también un material termoplástico, como p. ej. Polyan IC, de color encía. En esta segunda variante se revisten los dientes montados en cera, del modo previamente descrito en estas instrucciones, dentro de la mufla y, en un segundo proceso de inyección se transfieren a Polyan IC. Para ello se modelan las sillas con cera en la forma que se desea que tengan luego cuando estén acabadas. Los dientes también se dotan de retenciones mecánicas y se disponen correctamente en oclusión. Los canales de inyección también se montan en las sillas de las crestas alveolares, tal como se ha descrito para la segunda inyección.

## Pulido

En primer lugar se alisa uniformemente la construcción con papel de lija de grano 280 en el equipo de mano y, en un segundo paso, con papel de 400 + 600. A continuación se procede al prepulido con polvo de piedra pómez y un cepillo de pelo de cabra (REF 35000610) o con Abraso-Soft Acryl (REF 35000800) usando el motor de pulido sin aplicar presión. Para terminar, se realiza el pulido de brillo intenso con el equipo manual usando un disco de algodón (REF 35000650) y la pasta para el pulido de brillo intenso Abraso-Starglanz (REF 52000163).

# Rebasado



Tras la confección del modelo con Exakto-Rock S para el rebasado con Bio Dentaplast 2 o Polyan IC se reviste el modelo inmediatamente con las prótesis en la parte inferior de la mufla. En cuanto se ha endurecido la escayola superdura de clase IV, se aplica una capa de silicona sobre los dientes de resina. Después se prepara con Master Sep el aislamiento entre las superficies de escayola que se va a unir. La parte superior de la mufla se destornilla entonces y se confecciona en contrario con escayola.



Tras abrir las mitades de la mufla puede extraerse la prótesis. Se separa todas las partes de resina de modo que quede tan solo unida la arcada dental.



Para que no queden transiciones visibles entre el material nuevo de la prótesis y el material antiguo, se recomienda reducir con una fresa también los espacios interdientales.



Prótesis con el rebasado terminado con Bio Dentaplast 2 PC20 o Polyan IC. Se retira con una fresa el canal de inyección y las partes de resina sobrantes. A continuación queda por realizar el pulido de brillo intenso.



Tras el pulido de brillo intenso no quedan ya transiciones de color visibles.

## Limpieza

En los equipos de limpieza calentables (ultrasonidos) debe procurarse que el líquido de limpieza no supere la temperatura de 50 °C. No debe usarse productos de limpieza que contengan alcohol o ácido.

Posibles aplicaciones:

Técnica de férulas beauty&bite

Base inyectada para modelo con telescópico

Base para ataches inyectada

# Información para realizar pedidos

## Bio Dentaplast 2

Denominación del artículo	REF	VPE
Bio Dentaplast 2 A1	52BA1020 52BA1028	2 x 20 g 2 x 28 g
Bio Dentaplast 2 A2	52BA2020 52BA2028	2 x 20 g 2 x 28 g
Bio Dentaplast 2 A3	52BA3016 52BA3020 52BA3028	2 x 16 g 2 x 20 g 2 x 28 g
Bio Dentaplast 2 A3,5	52BA3520 52BA3528	2 x 20 g 2 x 28 g
Bio Dentaplast 2 A4	52BA4020 52BA4028	2 x 20 g 2 x 28 g

Denominación del artículo	REF	VPE
Bio Dentaplast 2 PC 20	52BP2020 52BP2028	2 x 20 g 2 x 28 g
Bio Dentaplast 2 TP	52BTP016 52BTP020	2 x 16 g 2 x 20 g

## Herramientas y materiales recomendados

### Kit de fresas para resinas termoplásticas

1 kit REF  
12 piezas 33000830



### Fresas de carburo de tungsteno Generación M8

Forma	Longitud mm	REF
Granada	6,5	H272M814
Pera	6,0	H237M823
Redonda cónica	12,8	H200M823
Capullo redondo	8,2	H263M840
Redonda cónica	13,7	H194M840
Granada	8,1	H274M840



### Exakto-Rock S la escayola súper dura para modelos de escaneado, marrón, clase 4

10 x 2 kg REF  
57005B50



### Fluid Rock Escayola para zócalos, azul

10 x 2 kg REF  
5700FB50



### Acrylic Sep Separador resina-escayola

750 ml REF  
52000294



### Separador para escayola

750 ml REF  
54000135



### thermopress Cera para canal de inyección

Ø 10 mm REF  
275 g 43007410



### poly.link IC Agente adhesivo para dientes de resina

50 ml REF  
polylnk5



### visio.link Imprimación para PMMA y composite

10 ml REF  
VLPMMA10



### Barniz para muñones fotopolimerizable, transparente

20 ml REF  
54001006



### thermopress Gancho para mufla y Allen 10 mm

1 kit REF  
2 piezas 14000912

### thermopress Cepillo de limpieza

1 unidad REF  
11000402

# Solución de fallos del thermopress

Descripción de los fallos / Preguntas	Posibles causas Soluciones
No aparece en la pantalla la selección de menús al activar el interruptor de red.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar los fusibles de la alimentación.</li> <li>2. Cables de conexión - comprobar el equipo.</li> <li>3. La tensión de la red no coincide con la indicada en la placa de especificaciones del equipo.</li> <li>4. No hay corriente en el enchufe de la red.</li> <li>5. Fusible del equipo - Sustituir el fusible de baja intensidad de 10 [A], véase el punto 3.2 Atención.</li> </ol>
El equipo thermopress se instaló correctamente. Al poco tiempo disminuye la potencia de inyección. Los trabajos no se rellenan completamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La cámara de calentamiento o la cara frontal del émbolo de compresión están sucias.</li> <li>2. Se ha utilizado insuficiente cantidad o ninguna pasta térmica (lubricante) para los cartuchos de aluminio (mayor desgaste del cartucho).</li> <li>3. Comprobar los ajustes del programa. Si es necesario, corregir los parámetros del moldeo por inyección según lo indicado en las instrucciones.</li> </ol>
El equipo no alcanza la temperatura deseada o sólo la alcanza de forma extremadamente lenta. ¡El material no consigue fundirse!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar si coincide la tensión de la red con las especificaciones técnicas del equipo.</li> <li>2. Es posible que uno o varios cartuchos de calentamiento estén defectuosos.</li> <li>3. El sensor de temperatura no indica el valor correcto. Calibrar con un termómetro digital y un sensor medidor de la temperatura (Accesorios especiales: REF 99300364 y REF 99300366).</li> <li>4. Importante: la comprobación anual de la temperatura que debe ser / real garantiza buenos resultados en los trabajos de inyección.</li> <li>5. Comprobar si se ha introducido parámetros incorrectos para los termoplásticos. Ajustar si es necesario los programas a los materiales.</li> </ol>
El proceso de inyección no puede activarse. No aparecen otros mensajes de error.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comparar la posición real del cilindro de calentamiento y su llenado con lo indicado en la pantalla de visualización.</li> <li>2. El cilindro de calentamiento no se llevó a la posición final al fijar la mufla (desplazado).</li> <li>3. Llevar el cilindro de calentamiento usando la palanca selectora a la posición final deseada 1 o 2 hasta llegar al tope.</li> <li>4. Comprobar si la tapa de la cámara de la mufla (puerta de protección) está correctamente cerrada.</li> <li>5. Comprobar el funcionamiento de los interruptores de contacto detrás a la derecha.</li> </ol>
¿Qué hacer si el émbolo está trabado en la posición de delante del todo?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Por favor, llame al servicio de atención al cliente de bredent. Alemania: tel. +49 7309 872-456.</li> </ol>
La pantalla de visualización muestra mensajes incoherentes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al equipo le falta ventilación. Es necesario comprobar que la ventilación en el lugar de ubicación del equipo sea suficiente y adaptarla correspondientemente en caso necesario. Las aberturas en el equipo para la entrada de aire de ventilación deben estar siempre despejadas para evitar un sobrecalentamiento en el interior del equipo. Véase también el punto 3.2 Ubicación / Funcionamiento del equipo.</li> <li>2. Desconectar el equipo durante aproximadamente 2 minutos, hasta que se oiga un leve «clic». (El inversor de frecuencia se desconecta con retraso). Luego arrancar de nuevo.</li> </ol>
¡Temperatura del motor excesivamente alta! ¡Por favor, esperar! ¡Temperatura de carcasa excesivamente alta! ¡Por favor, esperar!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor de protección contra el calor excesivo bloquea el funcionamiento. Comprobar si en la ubicación elegida la ventilación resulta suficiente.</li> <li>2. Interrumpir el programa con la tecla CE y dejar que el equipo de moldeo con inyección se enfríe conectado (funcionamiento del ventilador).</li> </ol>
Se acumula gran cantidad de restos de aluminio en el cilindro de calentamiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se ha aplicado suficiente cantidad de pasta térmica, o ninguna, en los cartuchos de aluminio.</li> <li>2. Desgaste por fricción mayor en los cartuchos de aluminio, por lo que se quedan en la pared interior del cilindro de calentamiento (estrechamiento/el diámetro disminuye).</li> <li>3. En caso necesario sustituir el bloque de calentamiento.</li> </ol>
La pantalla indica «Enfriar».	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La temperatura consigna programada actualmente para introducir el cartucho de aluminio con relleno se encuentra por debajo de la del cilindro de calentamiento (moldeado por inyección de materiales diferentes).</li> <li>2. Esperar hasta que se enfríe y haya alcanzado la temperatura adecuada.</li> </ol>

# Bio Dentaplast 2

## Instrucciones de procesamiento



### Otra oferta interesante para usted:



Folletto informativo  
REF 0006260E



Folletto para el paciente  
REF 0004150E



Pasaporte del paciente  
REF 0006280E

0095580E-20210914 Salvo error y modificaciones

