



Por el T. D.
MARCELO ZEIGUERMAN
Argentina



TÉCNICA DE COLADO.

CÓMO EVITAR FRACASOS EN LAS ESTRUCTURAS COLADAS.

La importancia de la correcta colocación del encerado en el ARO DE COLADOS se entiende fácilmente si se reflexiona acerca del tiempo empleado en la confección del PATRÓN DE CERA.

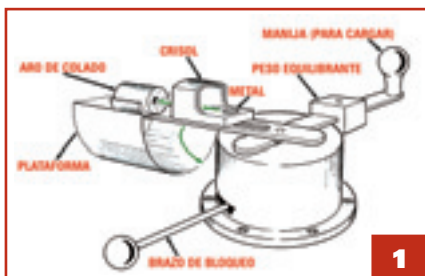
Anteriormente tocamos el tema de ARO OVALADO o CILÍNDRICO, ahora estamos continuando esa nota con el objetivo de concientizar a los protesistas en la correcta utilización de las técnicas de trabajo con el fin de minimizar cualquier tipo de error humano. Ya que en la actualidad no existen materiales de baja calidad (siem-

RESUMEN: AMPLIAMOS LA NOTA ANTERIOR SOBRE ARO OVALADO O CILÍNDRICO, CON EL FIN DE UTILIZAR CORRECTAS TÉCNICAS DE TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DE UN COLADO Y MINIMIZAR ASÍ CUALQUIER TIPO DE ERROR HUMANO. **PALABRAS CLAVE:** COLADO. ARO OVALADO. ARO CILÍNDRICO. CENTRÍFUGA. ESTRUCTURAS METÁLICAS LISAS. CRISOL. METAL. ALEACIÓN. CERA.

tado líquido en el aro de colado. En este proceso el metal se expone a dos fuerzas diferentes al mismo tiempo: la fuerza centrífuga y una fuerza de igual magnitud pero de sentido contrario que es el resultado de la masa durante la aceleración. (FIGURA 2a)

Para evitarlo, en el momento de la inclusión, es necesario que los patrones de cera queden en el tercio superior del ARO y el reservorio de metal líquido (barra de 5 mm. de espesor) quede en el centro térmico del aro siendo este tercio el último en enfriarse con el objeto de compensar la contracción del tercio superior.

Teniendo en cuenta todos estos requisitos los resultados están a la vista. (FIGURA 2b).



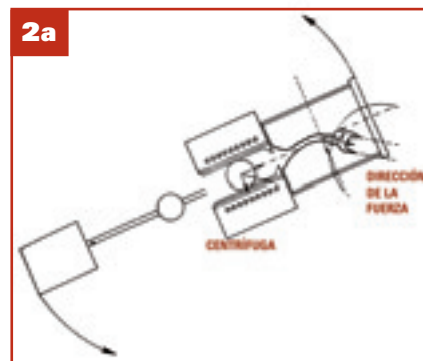
pre y cuando se sigan al pie de la letra las indicaciones del fabricante).

La obtención de un COLADO perfecto es el resultado de la manera de cómo se coloca el encerado ya sea OVALADO o CILÍNDRICO.

Hoy en día existen varios métodos para colar como por ejemplo: INDUCCIÓN, TRI-CASTER (prefunción al vacío), CENTRÍFUGA (FIGURA 1). A continuación discutiremos cómo alcanzar colados con resultados aceptables sobre la base de algunas reflexiones fundamentales relacionadas al colado a través de la centrífuga.


COLADO CON CENTRÍFUGA.

La fuerza centrífuga hace entrar el metal en es-



La fuerza centrífuga aumenta en proporción a la cantidad de aleación. El mismo peso de metal actúa como una especie de componente de presión. Durante la entrada de metal tiende a fluir en dirección opuesta al sentido de rotación. El COLADO tiene que estar fuera del centro térmico con el objetivo que la estructura metálica se enfríe lo mas rápido posible. En este momento también comienza el proceso de cristalización del metal, o sea la solidificación de la aleación. Junto con el comienzo de la solidificación nos topamos con otro gran inconveniente: la contracción del metal. (FIGURA 5)

COMO OBTENER ESTRUCTURAS METÁLICAS LISAS.

Estos resultados se obtienen utilizando productos que se encuentran actualmente en el mercado local. 





←←



Hay ciertos parámetros que deben ser tomados en cuenta ya que tienen influencias sobre los resultados finales y modificaciones que se pueden inducir en la tensión superficial.

Existen en el mercado una serie de productos conocidos como DESBURBUJANTES los cuales tienen algunas desventajas:

- El alcohol contenido en estos productos disuelve uno de los componentes de la cera: la RESINA.
- El choque térmico del calor de la evaporación del alcohol conlleva a tensiones incontroladas que pueden derivar en deformaciones plásticas.
- Los residuos remanentes influyen en el endurecimiento de la superficie del revestimiento.

El desburbujante DENSELL DEBUBBLING (CÓD. 34225) es el indicado para una técnica correcta de inclusión por las siguientes características:

- No contiene alcohol en sus componentes, por ende no se produce ninguna tensión.
- Los residuos se eliminan por completo con un simple chorro de aire de baja intensidad logrando una correcta compatibilidad con el revestimiento DENSELL C+B SPEED XF.

En combinación con el desburbujante DENSELL, y con el afán de obtener unos colados lo más



lisos posibles, utilizamos el producto FINALE de la casa YETI.

Una vez utilizado el desburbujante DENSELL pasamos a la aplicación de FINALE (CÓD. 34008). Este producto se aplica solamente en las zonas exteriores del encerado (no colocar en el interior de los mismos) y cuenta con unas características únicas. Cubre absolutamente todas las irregularidades que quedan en la superficie de la cera que son imperceptibles para el ojo humano. Elimina cualquier tipo de línea o surco que haya quedado en el encerado. Forma una capa de 2 micrones de espesor dejando de esta manera una superficie totalmente lisa.

La adherencia con la cera es perfecta no produciendo ninguna reacción química que altere los patrones de cera. Se aplica con pincel y seca aproximadamente en 2 minutos. Los resultados en el colado se ven a simple vista. (FIGURA 3).



¿QUE ALEACIÓN UTILIZAMOS?

Este es un argumento muy extenso para discutir. Como citamos en párrafos anteriores, en la actualidad existen materiales (aleaciones en este caso) de excelente calidad y ponernos a analizar cada aleación sería un trabajo interminable, ya que solamente revisando el VADEMÉCUM DENTAL en ALEMANIA encontramos una gama de 930 aleaciones.

Por lo recién expuesto pasamos a describir las virtudes del metal SUPREMCASST basándonos en su composición y en mi propia experiencia utilizando este metal hace más de 2 años.

Con respecto al coeficiente de expansión térmica lineal, éste es totalmente compatible con NORITAKE EX-3 y con otras cerámicas del mercado.

SUPREMCASST es una aleación CROMO-NÍQUEL-

BERILIO. El BERILIO que se encuentra en su composición es de tan bajo porcentaje por kilo que no compromete al técnico que lo manipula, ya sea en el COLADO o en el ACABADO DE LA ESTRUCTURA.

Al tener BERILIO se obtiene una mayor adhesión de la cerámica, de esta manera el metal SUPREMCASST se transforma en una aleación con bajas probabilidades de fracaso en lo que respecta a adhesión.

Y en lo que respecta al colado, en el momento de «ABRIR EL ARO» (sacar la estructura metálica dentro del revestimiento) se puede apreciar una superficie lisa y medianamente brillante por el contenido de BERILIO.

Cuando pasamos al momento de colar hay que destacar algunas características, por el tamaño que tienen las pastillas de SUPREMCASST se puede efectuar un colado rápido y seguro evitando una pérdida de temperatura en el ARO DE COLADO.

Teniendo en cuenta que en la maniobra de sacar el aro del horno, colocarlo en la centrífuga, junto con el CRISOL y el METAL, se pierde 50° por minuto (ver TÉCNICA DE REVESTIMIENTO DENSELL), el metal SUPREMCASST es ideal para reducir cualquier tipo de falla en la estructura metálica, ya que también fluye con facilidad en estado líquido y acompañado con el revestimiento DENSELL se logran colados de hasta 0.3 mm de espesor (FIGURA 4 y 5).

ACERCA DEL AUTOR.



MARCELO MIGUEL ZEIGERMAN es Técnico de Laboratorio egresado de la UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES y ha realizado numerosos cursos y actividades académicas de posgrado. Ha sido docente en la UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Se desarrolla independientemente en su laboratorio dental y es también instructor de la firma DENTAL MEDRANO.

Para comunicarse con el autor de esta nota: laboratoriosimon_@hotmail.com

MAYOR INFORMACIÓN.

Ingrese en la página web de DENTAL MEDRANO: www.dental-medrano.com.ar