



PRESENTACION

DEL FUEGO AL FRIO. . .

EL ARTE DE FABRICAR

PRESENTACION

CANTEK c.a., es una compañía venezolana que ha crecido con la ayuda de un público crítico y exigente, al que hemos logrado satisfacer gracias a la calidad y variedad de nuestros productos.

La lucha por un mercado competido donde entran en juego importantes marcas internacionales no es fácil, pero cuando se unen calidad y economía las puertas se abren para dar paso a relaciones crecientes y duraderas.

Esmaltes Cerámicos CANTEK, funciona hoy en una moderna planta, teniendo a su disposición los últimos adelantos técnicos del ramo y bajo las más estrictas normas de calidad, lo que le ha permitido conquistar mercados dentro y fuera de nuestras fronteras.





INTRODUCCION

INTRODUCCION

El presente es un manual que hemos ideado para orientar a nuestros clientes y usuarios, dando explicaciones respaldadas, e información general sobre los productos CANTEK los cuales comprenden una extensa gama de esmaltes al horno y pinturas al frío, así como una serie de productos para acabados especiales.

Lograr hermosas piezas con nuestros esmaltes y pinturas será tarea fácil con la ayuda de esta guía, ya que además de explicarle como se deben utilizar los productos, le dará ideas y soluciones a problemas que se le puedan presentar. Si usted trabaja con nuestros productos, le recomendamos que lea cuidadosamente este manual y lo tenga siempre a la mano como una guía de consulta rápida.

Si aún no ha pintado con CANTEK, este es el mejor medio para que nos conozca como la mejor alternativa en el arte de la cerámica.





LECTURA DE LAS ETIQUETAS

LECTURA DE LAS ETIQUETAS

Las etiquetas de todos nuestros productos contienen información valiosa, ya que además de describir el contenido del envase por tipo de producto y descripción del color, poseen importantes instrucciones sobre su uso.

Todas las etiquetas "CANTEK" tienen un diseño característico, donde se destaca la presentación y ubicación de su logotipo, así como el orden de la información más específica que detallamos a continuación.

1- TIPO DE PRODUCTO: En este rubro se describe el grupo al que pertenece el producto, ya sea horneable o al frío.

Esta información aparece tanto en español como en inglés.

2- CODIGO DEL COLOR: El código de cada producto está compuesto por una letra seguida de tres números y un cuarto número aparece solo en la facturación indicando el tamaño del envase.

- Los esmaltes BAJOCUBIERTA comienzan con una "B".
- Los esmaltes BAJOCUBIERTA SATELITES comienzan con una "S".
- Los esmaltes DIRECTOS comienzan con una "D".
- Los concentrados comienzan con una "C".
- La pintura al frío genérica comienza con una "F".
- La pintura al frío GRANITO con una "G".
- La pintura al frío METALIZADA y ESCARCHADA con una "M".
- La pintura al frío GALAXIA con una "E".



El quinto dígito que mencionamos aparece en la facturación para señalar el tamaño del envase tiene la siguiente correspondencia:

- *1 para frascos plásticos de 60 y 90 c.c.(2y3 oz)
- *2 para frascos plásticos de 250c.c (8 oz)
- *3 para galones (3.78 lts)
- *4 para frascos plásticos de 15c.c. (0.5 oz)
- *5 para frascos plásticos de 30c.c. (1 oz)
- *6 para envases de vidrio de 60c.c. (2 oz)
- *7 para envases de vidrio de 30c.c. (1 oz)

3- NOMBRE DEL COLOR: Estan compuestos por un máximo de quince letras y estan directamente relacionados con uno o varios códigos, por lo que normalmente las ordenes se realizan en base a los códigos y no a los nombres.

4- LOTE DE PRODUCCION: Este número consta de siete (7) digitos siendo el primero el número del lote y los otros seis (6), el día, mes y año de fabricación. Se encuentra normalmente en la parte superior del recuadro blanco, si el espacio lo permite.

5.-TEXTO:El texto contenido en la etiqueta contiene información resumida acerca de la características mas importantes de aplicación del producto. Este texto puede ser bilingue, en ciertos mercados para los cuales exportamos.

6 - VOLUMEN DEL ENVASE: Cada producto es envasado en uno, dos y hasta tres clases de envases de diferentes capacidades, todos los envases son de plástico; exceptuando los concentrados, oro y brillo al frío. El contenido neto esta indicado en c.c. y oz siendo 15cc (.5oz), 30cc (1 oz), 60cc (2 oz), 90cc (3 oz), 250 cc (8 oz), o galon (3.78 Lts).

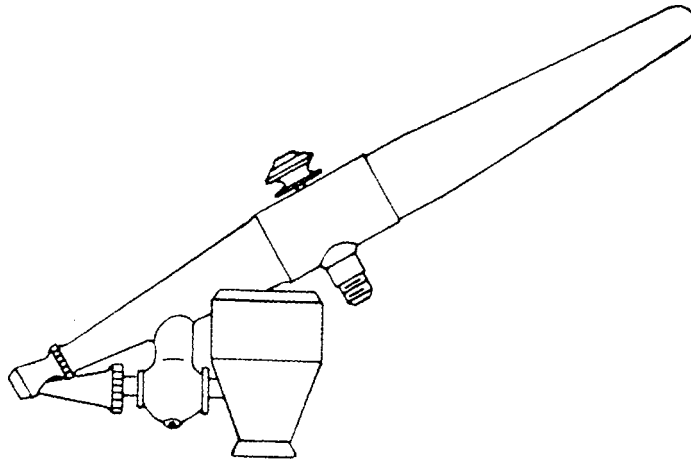
7 -REMISION AL MANUAL: A pesar de toda la información indicada, siempre aparece ,se recomienda leer previamente el presente manual de instrucciones y para cualquier duda o consulta más específica, la cual de no ser aclarada aqui, sugerimos presentarla a su instructor o distribuidor.



LECTURA DE LAS ETIQUETAS

8- **PRECAUCIONES DE USO:** Todos los esmaltes que requieren de horneado, poseen las especificaciones de mantenerse fuera del alcance de los niños. La razón de esta recomendación es que, debido a su contenido de sustancias, su uso requiere de mayores cuidados; tanto en la aplicación como en el manejo, aplicación en piezas utilitarias etc... En cambio las pinturas al frío, por ser a base de agua, pueden ser utilizadas libremente por los niños bajo cierta supervisión.

9 - **AJUSTE DE CONSISTENCIA:** Algunos productos vienen con una consistencia superior a la necesaria para una determinada aplicación. En esos casos es permisible añadir agua hasta obtener la consistencia deseada. Se debe tener precaución en este caso con los esmaltes directos, los cuales tienden a asentarse si se le añade exceso de agua. Recomendamos preparar solamente la cantidad a consumir en determinado momento.





MANO DE PINTURA

Una mano de pintura es aquella cantidad de producto necesaria para cubrir un bizcocho uniformemente.

Si usted utiliza un pincel poco absorbente o demasiado rígido y no lo carga con suficiente pintura o lo “estruja” sobre la pieza, no habrá dado una mano de pintura, ya que estará quitando gran parte de la pintura que vaya aplicando.

Si usted agrega demasiada agua al producto para que le rinda, tampoco logrará aplicar una “mano” porque la consistencia demasiado aguada del color no ofrecerá suficiente cobertura.

Si no espera a que la primera “mano” seque bien antes de aplicar la segunda, estará sacando la pintura que acaba de aplicar y tampoco estará aplicando una “mano”.

En la mayoría de las etiquetas CANTEK está indicado el número de “manos” necesarias para que dicho esmalte realice un buen cubrimiento. Pero es importante que a través de la experiencia conozca su “mano” ya que esto puede variar de acuerdo a la técnica, material y forma de trabajo de una persona a otra, aunque el peso real de pintura necesaria para un buen acabado es siempre el mismo.

CONTROL DE CALIDAD

Nuestra empresa lleva un estricto control de calidad sobre todos los productos que elabora. Cada lote de materia prima es analizado y probado. De cada lote de producción se realizan las quemas necesarias y se comparan con un patrón, guardandose una muestra de cada lote durante un periodo de 6 meses. Estas muestras estan disponibles para cualquier cliente que desee comprobar la idoneidad del lote.

Asi mismo esta disponible el registro de control de calidad diario. Si se le presenta algún problema en la aplicación de nuestros productos, cuya solución no aparezca en este manual, le recomendamos acudir a su distribuidor, el cual de no tener la información adecuada se dirigirá a nosotros.



EL BIZCOCHO

Cuando se trabaja con cerámica, el primer paso es obtener el bizcocho que se va a pintar. Esto se logra adquiriéndolo directamente o a partir de un molde.

EL MOLDE

Quizás usted sea de las personas que prefieren poseer los moldes de sus figuras, ya sea para ser el creador total de su pieza, para poder reparar cualquier rotura o para hacer toda clases de variaciones a partir de un solo diseño.

Un molde es una pieza de yeso que se puede comparar con una imagen tridimensional en negativo, ya que los relieves del molde resultan las hendiduras de la pieza y viceversa.

La mayoría de los moldes están formados por varias piezas, para poder desmoldar figuras que a veces son complejas y por un orificio por donde se introduce la barbotina.

Antes del vaciado, abra el molde para revisar el diseño y asegurarse que no tiene polvo, partículas ajenas, o restos de vaciados anteriores. Para limpiar el molde por dentro utilice una brocha suave y seca, nunca utilice agua porque dañara el diseño interno.

LA BARBOTINA

La barbotina forma una de las partes más importantes de cualquier pieza cerámica que se vaya a elaborar. Su composición es a base de arcillas, arena de sílice, carbonato de calcio, talco y otros aditivos, como el silicato de sodio, la soda, y defloculantes. Estos ingredientes son mezclados con agua, a veces molidos y siempre tamizados para remover partículas que sean mayores de cierto tamaño.

Debido a la gran variedad de arcillas y caolines que se usan, se obtienen diferentes consistencias, velocidades de secado y plasticidad en el crudo. Generalmente las barbotinas de secado muy rápido, dan un bizcocho más poroso, pero menos resistente; mientras que las de secado muy lento producen



bizcochos más duros y lisos. Las de secado rápido se despegan mejor del molde y las de secado lento tienden a veces a adherirse al yeso.
Condiciones que debe cumplir la barbotina para que el bizcocho sea apto de esmaltar:

- 1) Cerciórese de que la barbotina tenga una consistencia de crema espesa, batala bien antes del vaciado, y si observa pequeños grumos o impurezas en su interior, cuelela.
- 2) Si la pieza va a ser decorada con Bajocubierta, es preferible utilizar barbotina de secado un poco rápido, para que la superficie no sea muy lisa y exista un buen agarre entre el bizcocho y la pintura.
- 3) La barbotina no debe contener impurezas como el sulfato, óxidos y sulfuros que puedan causar manchas o decoloraciones.
- 4) La cantidad que el bizcocho se expande y contrae al calentarlo y enfriarlo en el proceso de horneado, debe ser siempre la misma, y no debe pegar saltos bruscos por exceso de algún ingrediente, como p.ej. Sílice.
- 5) La barbotina debe tener una buena fluidez, secar con una velocidad apropiada y desprenderse fácilmente del molde.

PROCESO DE VACIADO

Coloque bandas de goma bien ajustadas alrededor del molde.

Para vaciar, use un recipiente con mayor capacidad que el molde para que no tenga que detener el vaciado por falta de barbotina. Vierta la barbotina en el molde lentamente, a una velocidad constante y sin detenerse, hasta que lo haya llenado completamente.

Si el agujero para vaciado es demasiado pequeño utilice la barbotina un poco menos espesa de lo normal, reduzca la velocidad de llenado y cerciórese de que está entrando suficiente aire en el molde, para que la barbotina no cree ningún vacío que haga colapsar la pieza.

Observe el grosor de la capa de barbotina que se está formando en la boca del molde y una vez obtenido el grosor deseado, vacie lentamente el exceso de barbotina del molde y dejelo secar hasta que la barbotina haya adquirido una consistencia parecida al cuero. El tiempo de secado varía de acuerdo al tamaño del molde.

Retire los excesos de la boca del molde insertando una cuchilla entre el barro y la pared de la boca.

Quite las bandas elásticas. Levante lenta y cuidadosamente la mitad superior del molde directamente hacia arriba, no la mueva de lado a lado. Si esta mitad no afloja con facilidad, dejela secar unos minutos más.



EL BIZCOCHO

Para piezas grandes y planas, afloje la mitad superior y deje secar el crudo sobre la mitad por más tiempo. El aire a presión es especialmente útil para despegar este tipo de piezas.

EL CRUDO

En el proceso de horneado de los crudos suceden varios fenómenos que es bueno conocer para poder corregir ciertas fallas que se pueden presentar en la quema.

Al iniciarse la quema, el crudo comienza a desprender el agua que no se ha evaporado en el secado al aire. A partir de aproximadamente 100 grados centígrados se sigue liberando el agua que se encuentra unida químicamente a las arcillas y demás ingredientes. Al ir aumentando la temperatura del horno, el crudo se encoje ligeramente y las partículas de arcilla comienzan a unirse entre sí, actuando como si fuera un pegamento formando por lo que llamamos "BIZCOCHO". Este proceso termina para nuestros efectos cuando la temperatura del horno alcanza aproximadamente 1040 grados o sea, como orton 04. Una vez formado el bizcocho este mantendrá su tamaño a temperatura ambiente para siempre. Sin embargo como casi todos los materiales al volver a calentarlos en la segunda quema, aumenta el tamaño ligeramente, mientras mayor sea la temperatura del horno, para recuperar su tamaño original al volver a enfriarse. Este cambio de tamaño como si fuera un globo que se infla y se desinfla, es lo que puede ocasionar algunos de los problemas que detallamos en la sección de "Defectos de Acabado".

POSIBLES DEFECTOS EN EL CRUDO

Existen muchos defectos que se pueden producir en el crudo por errores en el vaciado:

* ANILLOS: Se vació con demasiada lentitud o la barbotina que se utilizó estaba demasiado espesa.

* PEQUEÑOS AGUJEROS: Se llenó con demasiada rapidez o la barbotina estaba tan espesa que atrapó aire. También pudo suceder que el molde todavía estaba húmedo al vaciar o no se había limpiado correctamente.

* AROS: Se detuvo el vaciado por uno o dos segundos cuando llenaba el molde.

* PARTES DURAS: El peso de la barbotina ejerció demasiada fuerza sobre las paredes del molde.

Para corregir esto, coloque el molde sobre una tabla de madera, vierta la barbotina con movimientos circulares y contra la pared del molde en lugar de contra el fondo.





ESMALTES DIRECTOS

ESMALTES DIRECTOS . GLAZES

Se puede decir que la principal característica de los Esmaltes Directos es el gran brillo y resistencia que dan a la pieza, además de la gran variedad de colores en que se encuentran, los cuales nos permiten lograr hermosos y diversos efectos especiales de acabado.

Los esmaltes cerámicos están compuestos por vidrios molidos, a los que se añaden colores cerámicos, agentes de suspensión, dispersantes, espumantes y otros aditivos que varían según los efectos deseados.

Otra característica del producto es que no le permite conocer el color que está aplicando antes del horneado. El mejor método para conocer el color exacto que va a obtener de acuerdo al tipo de esmalte y a su forma de trabajo, es pintar pequeñas muestras propias sobre pequeños pedazos de bizcocho o piezas rotas. Este sistema de muestras también le puede ser útil si le agrada mezclar o combinar colores directos.

En general podemos dividir a los Esmaltes Directos en varios grupos.

DIRECTOS TRASLUCIDOS. GLOSS GLAZES

Los colores translúcidos y semiopacos son los productos que requieren de mayor cuidado para obtener piezas con superficies lisas de acabado perfecto, ya que al ser de tonalidad transparente, cualquier defecto del bizcocho se verá también en la superficie. Estos colores deben ser aplicados en capas muy uniformes para evitar producir acabados veteados.

En piezas completamente lisas es aún más difícil, por lo que no recomendamos su uso a menos que se trabaje por inmersión o con aplicación a pistola sobre base giratoria.

Estos colores son ideales para usarse sobre Bajocubiertas, dando luces o añadiendo un acento de color sin alterar el color base.

Son también muy empleados en el acabado de piezas con mucho relieve, ya que el color tenderá a ser más intenso en las endaduras y más claro en las partes lisas, dando preciosos efectos de profundidad y tonalidades.

Para conocer cuáles son los colores que pertenecen a este grupo lo remitimos a la tabla anexa.



DIRECTOS OPACOS. *OPAQUE GLAZES*

Los colores opacos recubren totalmente el fondo del bizcocho si son aplicados correctamente y producen colores uniformes libres de tonalidades secundarias.

Generalmente son utilizados para coberturas enterizas de bizcochos lisos o con ligeros detalles.

Para realizar mezclas con este grupo de esmaltes se debe atender a ciertas especificaciones ya que hay ciertos colores que no son muy compatibles. Los colores combinables entre sí se dividen en dos grupos; es decir; se pueden combinar los que pertenezcan a un mismo grupo, pero no los de un grupo con los de otro.

Para conocer esta división le remitimos a las notas 4.11 y la 4.12 de la tabla anexa.

DIRECTOS SEMI-OPACOS. *SEMI-GLOSS GLAZES*

Existe también una clase de esmaltes directos que se conocen como semi-opacos; ya que, aunque no tienen la cobertura de los esmaltes opacos pueden lograr un buen cubrimiento con manos gruesas. Y si lo que se desea es un efecto traslúcido, basta con aplicar manos más delgadas.

DIRECTOS ESPECIALES. *ART GLAZES*

Nosotros catalogamos como esmaltes directos especiales a aquellos, que por su composición química; producen un efecto multicolor o texturas específicas en la pieza, así como a todos aquellos que contengan cristales y produzcan pequeños puntos coloreados en el acabado final.

El encanto de estos directos es que no siempre dan los mismos resultados después de la quema, ya que tanto el grosor de la aplicación como la forma de la pieza afectan el color final.

He aquí algunos concejos para el uso de ciertos directos especiales:

-Los Peltres (Amarillo, Verde y Marrón), pertenecen a la familia de los rojos y no se deben mezclar con esmaltes que contengan Cobre como el D219, D302, D500, D718, D719, o D721.



ESMALTES DIRECTOS

-La Piña solo produce manchas marrones sobre relieves o en superficies irregulares.

-La Pera produce el efecto mate a cono 05, mientras que ha partir de cono 04, tiene las mismas manchas pero es más brillante.

-La Nieve debe ser aplicada en manos sumamente gruesas, usando la punta de un pincel grueso.

-El Bambu produce manchas rojizas sobre fillos y relieves.

-El Cambur, Fresa, Cristalitos, y Avena, contienen pequeños cristales que producen manchas negras sobre el fondo y es muy importante agitar y mezclar muy bien el producto antes de la aplicación para incorporar los cristales que puedan estar en el fondo.

-El Blue Speck es un color que se utiliza mayormente para obtener los efectos de la "Serie 800", resultados de mezclas de directos que explicamos más adelante.

DIRECTOS TRANSPARENTES. *TRANSPARENT GLAZES*

Como su nombre lo dice, estos Directos son esmaltes que no poseen ningún poder de cubrimiento, permitiendo que cualquier color que haya sido aplicado debajo pueda verse. Su función es la de dar brillo y protección a los diseños o colores que se hayan aplicado.

En este grupo se encuentran los brillos Azul, Rosado, y Brillo Mate.

El único cuidado que se debe tener con los brillos lustrosos es el de no aplicar exceso de esmalte y de aplicar el número de manos adecuado, ya que de lo contrario la pieza obtendrá un acabado lechozo.

Cuando se utilice el Brillo Mate, se debe tomar en cuenta que es un tipo de esmalte que no "corre" durante el horneado, por lo que debe ser aplicado lo más parejo posible, evitando cualquier irregularidad en la superficie del bizcocho y corrigiendo las que aparezcan, frotando suavemente con la yema de los dedos.



FAMILIA DE LOS ROJOS. *RED FAMILY*

Entre todas las familias de colores, la familia de los rojos han sido siempre el “dolor de cabeza” de todos los cerámistas, ya que para lograr un buen acabado casi todas las marcas requieren seguir ciertos cuidados especiales de aplicación y horneado.

Los rojos de Cantek, comprenden toda la gama de amarillos, naranjas y rojos que están detallados en la nota 4 de la tabla de colores al final de este capítulo. Ofrecen bellísimos tonos, no requieren de ningún cono de quema especial para el bizcocho y, si se siguen los cuidados normales de cualquier directo, no tendrán problemas de manchas en el color final. Un bizcocho pintado con esmaltes de esta familia, puede hornearse con cualquier pieza, siempre que no sean colocadas en un mismo piso con piezas pintadas con esmaltes que contengan cobre, como los señalados con la nota 11 de la tabla de colores.

DIRECTOS DE INMERSION. *INMERSION GLAZES*

Estos son esmaltes directos elaborados expresamente para la producción de piezas en serie que van a ser pintadas a un solo color o con brillo.

Aunque los de uso más común son el brillo y el blanco, Cantek prepara por encargo casi cualquier color de la gama de los directos para ser utilizados en inmersión.

Indudablemente el ahorro de tiempo tanto en la aplicación, como en el secado es sumamente ventajoso, ya que solamente con una inmersión, la pieza quedará pintada sin ningún tipo de goteado y el secado es casi instantáneo. Pero debe tener en cuenta que esta técnica requiere de ciertos conocimientos que solo se adquieren con el tiempo y la experiencia, por lo que es recomendable que, si usted va a aplicar directos de inmersión por primera vez o tiene poco tiempo haciéndolo, consulte con algún ceramista conocedor de la técnica.

Antes de realizar la inmersión, asegúrese que el bizcocho está quemado al cono correcto y trate de utilizar siempre el mismo cono de quema para todas las piezas de inmersión. Un bizcocho insuficientemente quemado o quemado a menor temperatura que otro, va a absorber demasiada agua y la capa de pintura que se tornará muy gruesa, por lo que requerirá de una inmersión más rápida. En cambio un bizcocho sobrequemado o quemado a mayor temperatura que otro, no absorberá la cantidad suficiente de agua resultando una capa demasiado más fina, por lo que el tiempo de inmersión será mayor.



ESMALTES DIRECTOS

La consistencia del esmalte vendrá casi siempre ajustada por la fábrica, pero en el caso que resulte muy espesa le podrá agregar un poco de agua. Por último en el momento de la inmersión trabaje siempre con el material adecuado, (pinzas, envase, etc.) y no permita que la pieza toque el fondo ni los lados. Una vez sumergida, trabaje cualquier detalle o corrección con gran rapidez ya que el secado de este tipo de Directo es sumamente veloz.

EFFECTOS ESPECIALES - SERIE 800. *SPECIAL EFFECTS*

Esta serie se refiere a toda una gama de colores con efectos combinados que se logran al mezclar diferentes esmaltes directos a diferentes conos de quema. Al final de este capítulo encontrará un apéndice con un resumen de las combinaciones de colores y conos de quema necesarios.

Queremos recalcar que aunque siga las instrucciones al pie de la letra, siempre habrá diferencias en los resultados; ya que los efectos no solo dependen de la aplicación, sino también de la forma del bizcocho, la posición de la superficie pintada, el tiempo de quema y la calibración de su horno.

Esperamos que nuestra información le sea de utilidad para crear los efectos deseados y lo estimulen a explorar otras posibles combinaciones que permiten que cada pieza suya sea una única creación.

APLICACION EN PIEZAS UTILITARIAS

Aunque los esmaltes directos nunca faltan en el acabado de piezas puramente decorativas, debido a su gran resistencia al agua y al calor, son muy utilizados para pintar piezas utilitarias (ceniceros, platos, tazas, etc.).

En cuanto a su uso; en este tipo de piezas, cabe destacar que en su aplicación sobre partes que posteriormente tendrán contacto directo con comida se debe estar atento a la especificación del envase detallada en el punto 7 de la sección "Lectura de las Etiquetas", ya que ciertos esmaltes poseen un contenido de plomo no apto para estos usos. Aunque en realidad una pieza de vajilla bien quemada que contenga plomo ligado químicamente en el esmalte no presenta ningún peligro, Ud. no sabe si algún usuario utilizará su pieza por ejemplo para guardar vinagre u otro ácido, caso en el cual el plomo se disolvería un poco en el vinagre y si sería peligroso a largo plazo.



REGLAS BASICAS DE APLICACION

Una vez obtenido el crudo se deben eliminar todos los posibles defectos del vaciado.

Elimine todas las marcas de unión usando una esponja humeda. Pequeñas fisuras y defectos en la superficie pueden ser eliminadas de la misma manera. Si va a hornear el crudo antes de pintarlo, utilice un cono superior al que será usado para el esmalte. Si prefiere pintar con el directo sobre el crudo sin producir primero el bizcocho, puede hacerlo, pero tenga especial atención en el manejo de la pieza y asegurese de que esté completamente seca antes de colocarla en el horno. Si trabaja con bizcocho revise bien la pieza para evitar posibles fisuras y defectos antes de pintarla.

Use un pincel suave de tamaño apropiado para la pieza. Si el pincel esta recién lavado, exprímalo con la yema de los dedos para expulsar el agua, sin halar el pincel y sumérjalo varias veces en el color hasta que note que el pincel quedo suficientemente cargado.

Antes de empezar a pintar, una vez elegido el color, bata vigorosamente el envase, para lograr una buena homogeneidad. Si se observa que por alguna razón, han entrado partículas extrañas o grumos en el Esmalte, proceda a colarlo con alguna malla fina o una media de nylon. Una vez que pueda apreciar la consistencia, la cual normalmente viene ajustada de la fábrica, observa que hubo perdida de agua por evaporación o que la consistencia no es de su gusto, puede añadir pequeñas dosis de agua agitando vigorosamente hasta lograr la consistencia adecuada, la cual debera seguir un mismo patrón si quiere lograr homogeneidad en los colores y en el número de manos necesarias. Cargado el pincel con la pintura directa pinte la pieza, avanzando ordenadamente de un extremo a otro.

Fijese que cada vez que cargue el pincel, el área cubierta sea aproximadamente del mismo tamaño, ya que así tendrá una cobertura uniforme.

Aplique el número de manos recomendado por nosotros. En piezas con superficies verticales recomendamos aplicar una mano menos cerca de la base para evitar exceso de pintura en esta área, ya que, al hornearse, el color tiende a bajar un poco, y a producir un borde muy grueso que puede presentar defectos de acabado como burbujas y poco brillo.

Antes de hornear verifique bien todas las indicaciones de la etiqueta.

Al hornear un directo sobre un bizcocho suceden los siguientes fenómenos: El polvo finamente molido de la pintura comienza a derretirse como a cono 010 y el color se disuelve parcialmente en el vidrio. Se forma una masa muy espesa



ESMALTES DIRECTOS

que emite gases con el aire que se encuentra atrapado entre las partículas de vidrio. A cono 09 la capa de pintura espesa, parcialmente derretida se infla y levanta un poco, a medida que aumenta la temperatura del horno la pintura se pone cada vez más líquida y comienza a alisarse, para al final formar una capa uniforme unida firmemente al bizcocho. Al comenzar el enfriamiento, el vidrio fundido se vuelve cada vez más espeso, hasta solidificarse a temperaturas bajas.

Al aplicar directos también deberá decidir si desea que el fondo o base de su pieza quede pintada o no. En las ocasiones en que desea que el fondo quede pintado, colóquela sobre un soporte (burrito), el cual posteriormente dejará solo pequeñas marcas.

DEFECTOS DE ACABADOS EN LOS DIRECTOS

Existen una serie de defectos de acabado que pueden aparecer después de la quema. Enumeremos a continuación los más comunes con sus posibles causas y remedios.

a) **CRAQUELEO**: Este defecto que a veces es buscado en técnicas especiales, se produce por una diferencia muy grande entre el encogimiento del bizcocho y la pintura solidificada. (ver bajo informaciones generales).

En el fondo lo que pasa es que el bizcocho le queda demasiado grande a la pintura y se puede producir por haber enfriado demasiado rápido la pieza, de manera que la capa de afuera que es la pintura se encogió más rápido que el bizcocho que está por debajo al enfriar.

En piezas muy gruesas existe inclusive mayor temperatura en el centro de la pared del bizcocho que en el exterior y es por lo tanto muy importante, dejar que el horno se enfríe lentamente y no sacar los tapones ni levantar la tapa sino cuando la pieza se pueda tocar con la mano. Si desea apurar el proceso de enfriamiento puede sacar los tapones apenas, apague el horno por no más de media hora, para luego volver a colocarlos hasta el final.

En piezas de gran tamaño es aún más fácil que se produzca este efecto si la carga del horno no quedó bien distribuida. (Con partes donde hay más piezas que en otras). Una carga uniforme del horno puede por lo tanto ayudar a evitar también este problema.

Otro motivo por el que se puede producir también el craqueleo, es por incompatibilidad entre la cantidad que se encoje el bizcocho y la pintura. En este caso el único remedio es cambiar la barbotina, a menos que usted mismo la este fabricando. Le puede también indicar a su proveedor de barbotina, que la pintura que usted usa tiene un coeficiente de dilatación de 55-70, el sabrá que hacer con esta información, si tiene los medios necesarios.



b)DESCONCHAMIENTO: Este fenómeno es mucho menos frecuente que el anterior y es exactamente lo contrario al craqueleo. Se produce porque ahora es la pintura la que le queda demasiado grande al bizcocho. Puede ocurrir solamente con blancos y colores pasteles opacos. Para evitar este problema, es de gran ayuda que el bizcocho este áspero para garantizar un mejor agarre, y quemar al cono más alto que permita el producto para garantizar una unión fuerte entre el bizcocho y la pintura. Lo ideal es usar una barbotina que tenga un coeficiente de expansión menor de 60 y en casos difíciles, aplicar primero una mano de brillo sobre el bizcocho.

c)RECHAZO DE PINTURA POR EL BIZCOCHO: Hay ocasiones en las que el bizcocho no acepta la pintura en algunas partes. Comúnmente las llaman manchas de silicato y generalmente se presentan en el punto de caída de la barbotina en el molde. En estas partes el bizcocho está casi siempre muy liso y compacto y no absorbe el agua de la pintura. Para corregir estos defectos, haga ásperos estos sitios con una lija muy gruesa y lave con vinagre, y espere más tiempo de lo normal antes de aplicar la siguiente mano de pintura. En otras ocasiones los bizcochos se ensucian con grasas o aceites en algunas partes durante su manejo. En este caso, lave el bizcocho y séquelo antes de usarlo.

d)CONTRACCION DE LA PINTURA: Usualmente se presenta con blancos y colores pasteles. Cuando las capas de pintura son demasiado gruesas y el bizcocho está sucio, pueden quedar islas donde no cubra la pintura. Al secar las capas demasiado gruesas, se producen fisuras a veces no visibles (como la tierra que se seca en un charco) que cortan la pintura en islas, las cuales al fundirse no se unen entre sí.

e)MANCHAS AMARILLAS EN BRILLO Y BLANCOS: Se ha observado que a veces las barbotinas están contaminadas con sulfuros y sulfatos provenientes de las arcillas de la mina. Estos productos al quemarse en el horno se convierten en Dióxido de Azufre y Óxidos metálicos, produciendo manchas amarillas. Para saber si un bizcocho está contaminado con sulfuros, coloque una gota de nitrato de plata sobre varias partes del bizcocho (sobre todo en las partes bajas del vaciado), si aparece una mancha negra no use ese bizcocho para brillo o blanco.



ESMALTES DIRECTOS

f) **BURBUJAS, SUPERFICIE ASPERA Y PEQUEÑOS HUECOS (PINHOLES):**
Estos defectos pueden suceder por muy diversos motivos.
Las burbujas se deben a excesos de pintura, piedritas de carbonato de calcio en el bizcocho o temperatura insuficiente en el horno.

Como explicamos en la sección de informaciones generales, la pintura pasa por varias etapas durante la quema. En una de estas etapas esta inflada y llena de burbujas, si usted apaga el horno en ese momento podría ver un caso exagerado de burbujas y cráteres (pinholes). Cuando la capa de pintura es demasiado gruesa, puede suceder que no haya tiempo suficiente para expulsar todos los gases y el aire, y como los hornos que usamos se apagan totalmente al caer el cono no disponemos de lo que a escala industrial se llama “maduración” o “soaking”, etapa en la cual los hornos industriales mantienen durante un tiempo la temperatura final antes de apagarse.

En nuestro campo las únicas soluciones son, usar la cantidad apropiada de pintura, o poner los suiches en “Medium” en la última media hora de la quema, cosa que requiere de bastante experiencia para acertar el momento apropiado. La solución. Si el defecto es por causa de la piedritas de carbonato de calcio, deberá colar la barbotina o indicarle a su proveedor de mejorar la filtración.

VER TABLA DE COLORES ANEXA





ESMALTES BAJOCUBIERTA

BAJOCUBIERTAS. UNDERGLAZES

Los Bajocubierta, como su nombre lo dice, son pinturas para ser aplicadas casi siempre debajo de Esmaltes Directos, ya que, a pesar de no ofrecer la gran variedad de colores ni el brillo de estos últimos, son ideales para realizar todo tipo de diseños en las piezas y lograr una cobertura enteriza para áreas grandes. Así pues, a menos de que quiera lograr acabados porosos o pulido, sobre un Bajocubierta se aplicará un Directo transparente o traslúcido.

El propósito de estos colores es igual que el de una pintura artística, o sea, que permite diseños y mezclas de colores en formas cromáticas y todos los sistemas de aplicación usuales para representar un dibujo, cuadro y hasta retrato.

Los colores que usted ve al pintar serán casi los mismos que verá una vez hornada la pieza, solo que tendrán mucha máa intensidad.

Los Bajocubiertas no tienen un poder de cubrimiento igual al de una pintura al óleo, por lo tanto se requiere aplicar una capa de cierto espesor para cubrir bien la pieza.

Esta falta de poder de cubrimiento es la que se aprovecha para lograr efectos de sombras y degradés al trabajar.

Desde el punto de vista químico, los Bajocubiertas son mezcla de colorantes con arcillas especiales que no se llegan a derretir a la temperatura que trabajamos. Debido a que no se derriten, es importante que el bizcocho no este pulido sino un poco áspero o poroso para ayudar a que haya un buen agarre.

En realidad su composición es bastante sencilla, por ser colorantes que se fijan sobre el bizcocho y no sufren casi cambios de color durante el proceso de horneado; al final, el esmalte pasa a formar parte de la pieza.

REGLAS BASICAS DE APLICACION

Cuando se desea cubrir completamente una zona de un bizcocho en forma homogénea con un bajocubierta, es importante seguir algunas reglas:

1. El Bajocubierta no se funde durante el proceso de horneado y por lo tanto requiere de un bizcocho con superficie porosa o áspera para resistir los maltratos a los que pueda estar sometida la pieza durante su uso.

El Crudo debe ser limpiado con una esponja, de manera de tornar menos lisa la superficie, para que así la pintura no se desconche al recibir algún golpe o chocarse con otro objeto.



2. Para coberturas completas, evite aplicar capas demasiado gruesas, sobre todo si la superficie no es suficientemente áspera, ya que mientras más gruesa sea la capa, mayor será la probabilidad de desconchamiento.

3. Al igual que el Bizcocho, los Bajocubiertas sufren una disminución de tamaño durante el proceso de horneado. Si la barbotina con la que se hizo el bizcocho encoge mucho más que el Bajocubierta, la pintura tenderá a desconcharse, ya que este producto se torna totalmente rígido después de la quema.

TECNICAS DE APLICACION

Los efectos especiales que se pueden obtener con los bajocubiertas, no dependen del producto en sí, sino de las diferentes técnicas de aplicación.

APLICACION CON PINCEL

Aunque nuestras pinturas no tienden a producir marcas de pincel durante su aplicación, como la mayoría de las marcas, es recomendable utilizar pinceles suaves y no aplicar la siguiente capa hasta que la anterior se haya secado completamente. También se recomienda que el producto utilizado para aplicar la primera mano, sea un poco menos espeso que el de las manos subsiguientes. Al aplicar una mano, mantenga las pinceladas hacia una sola dirección levantando el pincel antes de retroceder. Luego para lograr mejores resultados, trate que las pinceladas entre capa y capa queden en forma cruzada.

APLICACION CON ESPONJA

Tome una esponja ligeramente húmeda y mojela con el bajocubierta, de manera que pueda ir cubriendo la pieza con suaves golpes uniformes. Espere que las capas vayan secando entre sí y aplique tres capas. Si quiere lograr un efecto multicolor o degradé, aplique colores diferentes en cada capa.



ESMALTES BAJOCUBIERTA

APLICACION CON AEROGRAFO

Diluya el producto con una parte de agua para dos partes de color aproximadamente, hasta lograr una consistencia que fluya facilmente por la boquilla del aerógrafo.

Rocie el crudo tratando de lograr la mayor cobertura posible y luego que la primera mano seque, aplique una segunda.

TECNICAS PARA EFECTOS ESPECIALES

BANDEADO: Se logra colocando la pieza en una base giratoria y aplicando el color con un pincel ancho o esponja a medida que la pieza va girando.

SOMBREADO: Este es el efecto que se logra al utilizar dos o más bajocu-biertas de una misma familia de colores en diferentes tonalidades. Superponiendo los tonos más claros a los más oscuros.

TECNICA MAYOLICA: Esta tecnica consiste en la aplicacion de un bajocu-bierta sobre un directo no quemado. Luego que el directo se queme al cono indicado, el diseño será una parte de la superficie vidriada. Si el vidriado utilizado es apto para aplicación en vajillas, esta técnica permitirá que la pieza siga siendo segura para contener alimentos o bebidas.

ENVEJECIDO: Los bajocubiertas también se pueden utilizar para efectos de envejecido o gastado. Para eso pinte toda la pieza con uno o varios colores (comunmente se utilizan colores oscuros), luego remueva la pintura frotando con una esponja ligeramente humeda la cual debera ir lavando para evitar reaplicar el color que haya removido.

PULIDO: Después de haber aplicado el bajocubierta y una vez que la apariencia "mojada" haya desaparecido, pula la pieza aún humeda con un paño muy suave con movimientos circulares. Es importante que se asegure de no dejar áreas sin pulir, y, si la pintura seca antes de que se haya pulido, humedezca la pieza con agua.

Este tipo de técnicas se utiliza solo en piezas decorativas (no utilitarias).

ESGRAFIADO: Una vez aplicadas las tres manos del color, y antes de que sequen completamente, esboce el diseño sobre la pieza; luego utilizando la



hoja concava del esgrafiado, raye ligeramente el dibujo y poco a poco, vaya profundizando los canales en cada retoque. Finalmente remueva las partículas de los canales con un pincel.

QUEMA

Todos los bajocubiertas deben ser fijados a cono 06-05, sobre bizcocho o crudo. Si no se fijan antes de aplicar el brillo se debe usar un pincel muy suave para el brillo, para no remover la capa superior del color.

MEZCLA DE COLORES:

Aunque Cantek ofrece una gran variedad de colores Bajocubierta, usted puede hacer variaciones sobre los colores existentes mezclando los bajocubiertas entre sí.

Recuerde que usted no podrá apreciar el color exacto que resulte hasta ver su pieza horneada, por esta razón recomendamos hornear algunas muestras con el color mezclado para estar seguros de que sea el tono que usted desea antes de pintar.

BAJOCUBIERTAS SATELITES .

La principal característica de este grupo de bajocubierta es que posee pequeños cristallitos que resultan en puntos brillantes con dimensiones sobre un color mate uniforme.

Se distingue de los demás bajocubiertas por lograr este efecto final sin requerir acabados con Esmaltes Directos. Esto no quiere decir que no se pueda aplicar un esmalte directo transparente o traslúcido sobre un Satellite, pero no se distingue el brillo de los cristales y el color quedará alterado.

Antes de aplicar un Satellite, debe batir lo más posible el envase, de manera que los cristales se repartan uniformemente, igual que sobre la superficie de la pieza.

Si va a aplicar estos engobes sobre la base de una pieza coloquela sobre caballitos y no directamente sobre la plancha del horno porque los cristales resultarán en manchas. El cono de quema para los Satelites es un poco más alto que para los demás bajocubiertas, esto es entre cono 05-03. A mayor temperatura los cristales se abrirán más y viceversa.



DEFECTOS DE ACABADO EN LOS BAJOCUBIERTA.

Aunque en los párrafos anteriores ya indicamos algunos de los problemas que se le pueden presentar con los bajocubiertas, resumimos a continuación posibles defectos y sus causas:

a.) DESCONCHAMIENTO: Causas: Exceso de pintura, bizcocho muy liso o sucio con grasa, polvo, o la barbotina encoje demasiado.

b.) ACABADO LECHOSO: Causas: Exceso de brillo, temperatura no apropiada, brillo defectuoso.

c.) ACABADO MATE: Causas: Capa de brillo muy delgada y temperatura muy alta.

Solucion: Aplicar la cantidad de brillo adecuada. Usar como apropiado.

d.) EL COLOR SE VA: Causas: Exceso de temperatura, con capa muy delgada de pintura y exceso de brillo.

VER TABLA DE COLORES ANEXA





CONCENTRADOS

CONCENTRADOS. *SUPER-STROKE*

Los Concentrados forman parte de la familia de los Bajocubierta, pero, a diferencia de estos, poseen un grado de concentración del pigmento que permiten un buen cubrimiento aplicando una sola mano. Por esta razón son especialmente utilizados en la creación de diseños.

USOS MAS COMUNES

Con el tiempo, cada ceramista aprende cuando y como aplicar un concentrado de acuerdo a su técnica y preferencias. Por ejemplo, es una cuestión de preferencia aplicar el Concentrado sobre un crudo o un bizcocho, el cual ofrece una mayor seguridad en el manejo de su pieza, evitando posibles daños en la misma durante el trabajo.

Igualmente, hay quienes gustan de aplicar Concentrados en piezas utilitarias (platos, tazas, etc.). En estos casos siempre se requerirá de un acabado con directos aptos para uso en este tipo de piezas.

Otros usos de los concentrados son: efectos de sombreado o tonos combinados, delineación, acentuación de detalles, personalización con nombres o fechas, estarcidos o punteado. Algunas de estas técnicas las explicaremos más adelante.

REGLAS BASICAS DE APLICACION

Como las técnicas de aplicación son tan variadas, usted podrá aplicar los concentrados con pincel, esponja, aerógrafo y hasta con los dedos.

Lo que utilice dependerá de lo que esta pintando y del efecto que desea lograr. Por su grado de cobertura, estos colores suelen tornarse espesos fácilmente al evaporarse el agua que contienen por lo que deben ser diluidos. Para hacerlo, se recomienda vertir un poco del producto sobre una superficie lisa (no absorbente) y añadir agua en pequeñas porciones hasta lograr una consistencia cremosa. Mientras más agua se agregue, el color será más fluido y, por lo tanto, más traslúcido. Tenga especial atención en que la cantidad de color diluido sea la que necesite, ya que en muchas ocasiones será difícil duplicar exactamente la tonalidad y translucidez de este.



QUEMA

El cono de quema para los concentrados es entre 06 y 04, considerando que pueden estar sobre un bajocubierta o debajo de un directo.

TECNICAS DE APLICACION

PINCELADAS

Utilize un pincel con el tamaño y la forma adecuada para el diseño que va a realizar. Cargelo bien para lograr pinceladas lisas y uniformes.

Si el pincel se arrastra con dificultad, quiere decir que el producto está aún muy espeso.

Para efectos sombreados o matizados, cargue el pincel con el otro color y aplíquelo sobre el primero.

Para escribir letras o números, es recomendable esbozarlas sobre la pieza antes de pintar.

SOBRE OTROS BAJOCUBIERTAS

Los Concentrados son muy efectivos cuando se aplican uno sobre otro o sobre Bajocubiertas.

Pueden usarse para diseños sobre fondos completamente cubiertos, pintados con golpes de esponja, punteados o franjeados.

AEROGRAFOS

Los Concentrados son ideales para diseños de aerografía.

Diluya el color con suficiente agua, de manera que fluya fácilmente por la boquilla del aerógrafo.

Aplique sobre la pieza repasando las áreas del diseño cuantas veces sea necesario para lograr una buena cobertura.

FRANJAS

Un efecto muy atractivo es el franjeado sobre las piezas.

Para lograr este efecto, coloque el bizcocho o crudo sobre una base giratoria y aplique el o los colores directamente o sobre colores base.



CONCENTRADOS

SALPICADO

Diluya el Concentrado a una consistencia de leche espesa.

Con un pincel grande y de cerdas firmes o con un cepillo pequeño, vaya salpicando el o los colores (uno sobre otro) sobre la pieza ,doblando las cerdas con la yema de los dedos y soltandolas,hasta obtener la cobertura deseada.

Puede aplicar varios colores sobrepuestos.

ESTARCIDO

La tecnica del Estarcido consiste en un papel poco absorbente, cuyas perforaciones definen un diseño.

Coloque el estarcido sobre el área que se desea decorar y con un pincel o esponja aplique el color a traves de las aberturas.

Para esta tecnica se recomienda utilizar bizcochos y no crudos.

PUNTEADO

Sosteniendo un pincel punteador o con el mango de un pincel en posición vertical, aplique una mano del color, ligeramente espeso, dando toques cortos sobre el área del diseño.

POSIBLES DEFECTOS

Los Concentrados son faciles de utilizar desde el punto de vista de la aplicación pero enumeraremos algunas precauciones que hay que tomar al respecto.

-No aplicar pinceladas demasiado gruesas con los colores de tonalidad naranja, como el C011 Sienna, C017 Sandra, C026 Orange; ya que puede resultar en desconchamientos en el acabado final.

-En los colores muy traslúcidos, como el C028 Rosado, C010 Blanco, C022 Turquesa; el pincel debe estar lo suficientemente cargado para lograr un cubrimiento o efecto degrade adecuado.

-Cuando pinte con el C018 Negro, recomendamos la fijacion a cono 05, ya que este color es muy intenso y cualquier pequeña cantidad que arrastre el pincel puede ensuciar el resto del diseño, por lo que también se debe esperar que seque lo suficiente antes de aplicar Brillo u otro directo encima.

VER TABLA DE COLORES ANEXA





PRODUCTOS AL FRIO

PRODUCTOS AL FRIO. STAINS

Los colores al frío son el medio más rápido y fácil para decorar una pieza cerámica.

Claro esta, que estas pinturas no ofrecen la resistencia ni durabilidad de un horneado, además, deben ser siempre aplicadas sobre un bizcocho y no sobre crudo. Pero tienen la ventaja de que cualquier bizcocho, aunque proceda de barbotina de baja calidad, servirá para producir una pieza.

En sus diferentes tipos, las pinturas al frío poseen una gran variedad de colores, y se prestan para el uso de diversas técnicas de las que hablaremos posteriormente. Además, tienen la ventaja de que no requieren horneado: el color que usted ve al aplicar, será exactamente el que tendrá la pieza.

Cualquier error que se produzca en el proceso de decorado, se puede corregir inmediatamente ya sea con una esponja o pincel humedo, o cubriendo un color con otro.

Aunque, en general, estos productos se utilizan casi exclusivamente en piezas decorativas, es también posible aplicarlos en piezas utilitarias. En este caso, la parte que tendrá contacto con agua estará cubierta y quemada con un esmalte apto para tal fin, y la parte externa se podrá decorar con pinturas al frío.

RECOMENDACIONES PARA EL USO

Para aprovechar todas las ventajas que mencionamos anteriormente, es recomendable tener algunas precauciones y seguir ciertas normas que le ayudarán a obtener un mejor acabado:

- 1- El bizcocho que se va a pintar, debe estar libre de grasa y polvo.
- 2- Es recomendable que el bizcocho conserve cierta porosidad para lograr una mejor cobertura (excepto para los Metalizados).
- 3- Después de utilizar un color, los pinceles y utensilios deben lavarse muy bien evitando que quede cualquier residuo del color anterior. De ser posible utilice diferentes pinceles para cada color o familia de colores, sobretodo si se trata de tonos claros y oscuros.



4-El tipo de pincel más apropiado para este tipo de producto son los de Nylon y de cerdas, dependiendo de la técnica a utilizar.

5- Para eliminar residuos más difíciles de remover o que hayan quedado en los utensilios por demasiado tiempo, recomendamos el "SOLVENTE X" de Cantek. Después de utilizar solvente en los pinceles, remojelos en agua para devolver la consistencia a las cerdas.

6-Mantenga las roscas de las tapas y los bordes de los envases libres de pintura o residuos.

7-Si la pieza no va a ser cubierta con Brillo al Frío (F049) o Brillo Diamante (F048), recomendamos darle una mano con una mezcla de glicerina y agua en partes iguales. Esto evitará que la pieza se ensucie demasiado durante su manejo.

8- La Pintura al Frío, termina de secar completamente a las 24 horas de pintada. Antes de este período la pieza se debe manejar con cuidado. Este proceso se puede acelerar colocando la pieza al sol o en sitios calientes (que no sobrepasen los 50 C. A temperaturas muy elevadas la pintura puede presentar burbujas o no adherirse bien al bizcocho.

A continuación detallaremos los diferentes productos al frío CANTEK.

PINTURA AL FRIO. OPAQUE STAIN F049-F089

Esta línea está compuesta por un gran número de colores a base de resinas que, al combinarse entre sí, crean una gama interminable de tonalidades de acabados mate.

Las Pinturas al Frío-Opaque Stain, ofrecen un excelente cubrimiento, por lo que son muy utilizadas para cobertura entera de piezas de gran tamaño. Aunque son igualmente efectivas para diseños y detalles.

El número de manos dependerá de la porosidad del bizcocho y la consistencia de la pintura.



PRODUCTOS AL FRIO

METALIZADOS. PEARLESCENT

M900-M932

Los metalizados son colores a base de resinas y agua que tienen un hermoso acabado brillante-nacarado.

Aunque son más utilizados para detalles o diseños, ofrecen un buen cubrimiento. Pero por ser más traslúcidos, requieren una pintura consistente, un bizcocho bastante liso (lijado) y una buena cobertura por mano. Para economizar en esta pintura se recomienda aplicar una mano de fondo de una pintura al frío opaca al bizcocho de un color similar, antes de aplicar el metalizado.

ESCARCHADOS. GLITTER COLORS

M950-M960

La principal característica de estos colores es ofrecer acabados con destellos metálicos permanentes.

La Serie "Disco" ofrece un color base del mismo tono que los destellos metálicos. En cambio, los Escarcha son únicamente destellos metálicos en diferentes tonos sin color base.

Estos productos son muy utilizados para resaltar detalles de motivos navideños o recuerdos de fiestas.

ESMALTES AL FRIO. LAQUERS

ORO Y BRILLO DIAMANTE

Estos son esmaltes al frío a base de solvente. Tienen la particularidad de ser resistentes al agua y ofrecer mayor durabilidad que las pinturas al frío.

El Oro tipo "A" es un esmalte dorado brillante que imitan al metal. Se utilizan para escribir nombres o fechas o en aquellas áreas de la figura que representen piezas metálicas como hebillas, cadenas, números o manecillas de reloj, etc.

El Brillo Diamante al frío es un producto que se utiliza sobre los colores al frío ya que, además de darles un fuerte brillo, proporciona la durabilidad y resistencia del esmalte al frío.

El tiempo de secado de estos esmaltes es un poco mayor que el de las demás pinturas.



ENVEJECEDORES. *ANTIQUING STAIN* F150-F154

Los Envejecedores son colores al frío translúcidos a base de resinas que, por medio de la técnica adecuada (que se explica más adelante), nos permiten lograr acabados de apariencia envejecida o gastada.

El tipo de figura para este efecto dependerá de su gusto, pero las superficies deberán tener algo de relieve o aspereza.

Una vez aplicado el Envejecedor, se espera unos segundos a que la superficie pierda el aspecto “mojado” y, mientras aun este humedo, se remueve la pintura con un paño suave y limpio frotando en diferentes direcciones. Así se logrará que las hendiduras y uniones sean más oscuras que las partes lisas. Dependiendo del bizcocho, la forma de frote y la intensidad del efecto que se desee, puede aplicar más de una mano. También se pueden usar para lograr efectos de madera. El envejecedor Dorado F840, se aplica de la misma manera, solo que se dispone de hasta media hora para removerlo.

CRAQUELEADOR. *STAIN CRAKELIZER.*

F190

Este es un agente que produce un efecto cuarteado de una pintura al frío sobre otra.

Para aplicarlo se procede a pintar la superficie con una pintura al frío y se espera a que seque. Una vez que esta haya secado, se le aplica una mano no muy gruesa de Craqueleador F170 y se deja secar por unos 10 o 20 minutos. Finalmente se aplica una última mano de otro color al frío y se espera a que esta última comience a cuartear sobre la primera.

Los mejores efectos se logran con colores bien contrastantes aplicando la tonalidad más oscura sobre la más clara o con el negro sobre otros colores. También se pueden hacer las combinaciones con metalizados

GALAXIA.-*GALAXY.*

Serie E

Esta serie de productos permite obtener un efecto especial de destellos metálicos en una gran variedad de colores base. En su utilización, se aplica sobre partes lisas de una pieza y cuando apenas esté seca la pintura se debe frotar fuertemente con un trapo suave para que aparezcan los destellos metálicos sobre el fondo. Se utiliza principalmente en piezas lisas para ciertos detalles o técnicas especiales.



PRODUCTOS AL FRIO

GRANITOS. GRANITE

Serie G

Esta serie de colores producen un efecto de textura y color muy similar al de piedras y rocas naturales, con pequeños destellos que igualan a lo observado en la naturaleza. Se utilizan generalmente en áreas grandes o en detalles como las paredes externas de casitas. En figuras modernas, como jarrones, relojes de pared y piezas decorativas, se obtienen acabados singulares. Para la aplicación de estos productos se recomienda utilizar un pincel chato de cerda dura. Puede ser necesario aplicar más de una mano.

ENVEJECEDORES AL ACEITE

Serie W

Los productos de esta serie son colores semi-translúcidos en base a resinas naturales coloreadas, que permiten dar el aspecto de "viejo" a las piezas tratadas con ellas. Se aplican con pincel o esponja sobre una figura pintada y al cabo de algunos minutos se remueve con un paño, quedando las hendiduras más oscuras y las partes planas ligeramente manchadas. Estos envejecedores se pueden dejar secar también de un día para otro, y luego removerlos parcialmente con una esponja o paño humedecidos con el espíritu mineral W356. Todos los utensilios deben ser limpiados con este solvente, ya que otro tipo de limpiador corta los residuos, y los pinceles no quedarán en buen estado.

MEZCLA DE COLORES

Una de las grandes ventajas de las pinturas al frío es que usted mismo puede preparar casi cualquier color, partiendo de los colores básicos:

Rojo - Azul - Amarillo - Negro - Blanco.

Si usted prepara sus propios colores exclusivos, debe tener alguna forma de medir la cantidad de cada componente. Puede ser pensando cada componente o teniendo frascos marcados con niveles de mezcla. Recuerde que si rebaja los colores primarios con agua, tendrá que rebajarlos siempre en la misma proporción, antes de reproducir un tono. Nosotros acompañamos su creatividad manteniendo un control estricto en la intensidad de todos nuestros colores.



Indicaremos a continuación como se obtienen los diferentes colores secundarios y tonalidades:

EL BLANCO: El blanco F050 se utiliza para aclarar los colores básicos o combinaciones de colores produciendo diversas intensidades y colores pasteles medida que varia la cantidad de blanco agregada.

EL NEGRO: el negro no se debe usar para matizar, ya que solo lograría ensuciar el tono.

COLORES PRIMARIOS: Colores que contengan dos colores primarios como el rojo y el azul o amarillo y azul, o rojo y amarillo pueden ser matizados con el tercer color primario pero en cantidad muy pequeña, para no matar el color básico y dar tonalidad marrón.

AMARILLO Y AZUL: De la mezcla de los azules con amarillos resultan diversas gamas de verdes.

AMARILLO Y ROJO: De la combinación de rojo con amarillo se obtiene la gama de los naranjas.

AZUL Y ROJO: Cuando se mezclan el azul con el rojo resultan tonos violetas o morados ligeramente oscuros y tonos marrones.

AMARILLO, AZUL Y ROJO: Si se entremezclan los tres colores primarios se pueden lograr tonos marrones y fantasías predominando el color del cual exista más proporción en la mezcla.

COMBINACIONES DE ACUERDO A LOS TIPOS DE PINTURA

***LOS FRIOS ENTRE SI.**

Estos son perfectamente combinables, obteniendo resultados de acuerdo a las indicaciones explicadas anteriormente.

***METALIZADOS ENTRE SI.**

Estos colores son perfectamente combinables, y los tonos que se logran son de acuerdo a las indicaciones explicadas anteriormente.



PRODUCTOS AL FRIO

*METALIZADOS CON PINTURAS AL FRIO.

Mezclando estos dos tipos de productos se pueden lograr tonos semi-mate (con un leve toque nacarado), ya sea combinando dos tonos similares o para efectos combinados de colores base. Debe usarse muy poca cantidad de pintura opaca para no matar el efecto anacarado.

*COLORES AL FRIO CON NIEVE AL FRIO.

Los colores opacos al frío se pueden mezclar con la nieve para darles un aspecto texturizado, pero debe tener en cuenta que la Nieve tiene como base el color blanco que aclarará el tono final. Si por el contrario aumenta la proporción del color respecto a la nieve el efecto "texturizado" será más leve.

*COLORES AL FRIO SOBRE NIEVE AL FRIO.

Los opacos aplicados sobre la nieve (una vez que esta haya secado), dan efectos texturizados sumamente pintorescos manteniendo exactamente el tono del color aplicado sobre la nieve.

TECNICAS Y EFECTOS ESPECIALES AL FRIO

Existen algunas técnicas que permiten lograr efectos especiales en el acabado de la pintura al frío.

ACOLCHADOS: La técnica del acolchado consiste en lograr un efecto que se asemeje a los pliegues de la tela. Aparte de todas las instrucciones que dimos al principio de este capítulo; debe escoger un bizcocho que tenga pliegues y marcas de costura, siendo el resto de textura lisa. Pinte la pieza en tonos pastel, preferiblemente en dos tonos del mismo color, de manera, que de un lado de la costura quede el color más claro, y del otro el más oscuro.

Generalmente estos bizcocho tienen separadas las zonas a pintar como si fueran empates de retazos. Pinte todas las zonas según su gusto, tratando de que la pieza sea simétrica en los colores usados, o sea, si una zona del lado derecho es azul claro, del lado izquierdo será azul claro dejando el centro para ser pintado con el segundo tono pastel (azul más oscuro) Generalmente se logra un buen cubrimiento con una sola mano. Si ve que el bizcocho trasluce en algunas partes aplique una segunda mano. Decore los detalles, como ojos, orejas, guirnaldas, etc.; con el color de su escogencia y deje secar la pieza por lo menos una hora. Al cabo de la hora, usando un paño



suave y limpio, frote fuertemente la pieza en la zona de las costuras hasta que tenga un ligero brillo. Este toque de brillo en las costuras con el resto de la pieza mate es lo que se denomina el efecto acolchado.

DRY - BRUSHING (Pincel seco): Esta técnica logra efectos especiales similares al anterior, solo que el acabado es mucho más duradero.

En la técnica del acolchado el efecto tiende a perderse con el tiempo, si la pieza es manipulada constantemente, ya que cada vez que la pieza rosa contra otro objeto, esa parte toma un ligero brillo.

La técnica del Dry - Brushing: se toma un bizcocho que tenga preferiblemente relieve y algo de textura (crudos esponjeados), y se le aplica con un pincel chato o redondo un color al frío de fondo de color oscuro. Se debe estirar muy bien la pintura o rebajarla con un poco de agua, para no tapar las porosidades del bizcocho. Luego con un pincel redondo de cerda dura y corta, se procede a aplicar un color claro con la misma técnica de los acolchados.

AEROGRAFIA: La aerografía produce rápida y eficientemente efectos realistas en diseños artísticos y diseños especiales. También es de utilidad para bordes de vajillas y figuras. La mayoría de los colores deberán ser diluidos con un poco de agua para darles una consistencia más liviana permitiendo que fluyan más fácilmente por la boquilla del aerógrafo. Para ello utilice envases plásticos limpios evitando cualquier mezcla con otros colores y diluyendo bien el agua para lograr homogeneidad.

No recomendamos utilizar productos con contenido de escarcha para aerografía.

PUNTEADO: Esta sencilla técnica puede usarse para ojos, centros de flores, pétalos o para detalles en ropa. Los puntos son también parte de otras técnicas de arte tradicional.

Ponga una pequeña cantidad de color sin diluir sobre una loza y moje el extremo del instrumento punteador y toque ligeramente la superficie para crear los puntos de diversos tamaños o los diseños. Para puntos de diferente intensidad haga varios puntos sin volver a cargar la pintura.

El extremo de madera de los mangos de los pinceles y otros objetos similares, se sumergen en la pintura y se coloca el punteado sobre la pieza.



PRODUCTOS AL FRIO

ESTARCIDO: El estarcido es muy apropiado para usarlo con pinturas al frío. Funcionan mejor sobre superficies lisas o cilíndricas. En muchos diseños de estarcido el diseño se presta para cambiarlo de dirección u orientación pintando con el mismo de un lado y del otro. Es recomendable utilizar la esponja en lugar del pincel para rellenar los espacios del estarcido para evitar que se cuele excesos de pintura entre el papel y el bizcocho.

VER TABLA DE COLORES ANEXA







APENDICE

EFFECTOS ESPECIALES - SERIE TECNICA 800.

SPECIAL EFFECTS - 800 TECHNICS

Como referimos en el capítulo de Esmaltes Directos, a continuación daremos las instrucciones para lograr los efectos conocidos como la serie de técnicas 800.

La información que le facilitamos deberá ser leída de la siguiente manera:

T810

1 Mano de D225

1 Mano de D710

Hornear a cono 08

Para el efecto de colores T810 deberá aplicar una mano de Amarillo Oro (D225), dejar secar. Aplicar una mano de Negro Cobalto (D710) y hornear a cono 08.

TABLA SERIE 800

T 800	T 801	T 802
3 MANOS DE D719	3 MANOS DE D719	3 MANOS DE D201
2 MANOS DE D718	2 MANOS DE D751	2 MANOS DE D410
HORNEAR A CONO 05	HORNEAR A CONO 05	HORNEAR A CONO 08

T 803	T 804	T 805
3 MANOS DE D752	3 MANOS DE D200	3 MANOS DE D752
2 MANOS DE D101	3 MANOS DE D105	2 MANOS DE D218
HORNEAR A CONO 08	HORNEAR A CONO 05	HORNEAR A CONO 08

T 806	T 8 07	T 808
3 MANOS DE D224	3 MANOS DE D752	3 MANOS DE D200
HORNEAR A CONO 05	2 MANOS DE D209	3 MANOS DE D289
2 MANOS DE D215	HORNEAR A CONO 08	HORNEAR A CONO 08
HORNEAR A CONO 08		

T 809	T 810	T 811
3 MANOS DE D213	1 MANO DE D225	2 MANOS DE D752
2 MANOS DE D221	1 MANO DE D710	2 MANOS DE D221
HORNEAR A CONO 08	HORNEAR A CONO 08	HORNEAR A CONO 08



T 812
3 MANOS DE D225
2 MANOS DE D206
HORNEAR A CONO 05

T 813
3 MANOS DE D219
2 MANOS DE D410
2 MANOS DE D600
HORNEAR A CONO 05

T 814
3 MANOS DE D200
2 MANOS DE D209
HORNEAR A CONO 08

T 815
3 MANOS DE D719
1 MANO DE D710
HORNEAR A CONO 05

T 816
2 MANOS DE D217
2 MANOS DE D100
HORNEAR A CONO 05

T 817
3 MANOS DE D105
2 MANOS DE D289
HORNEAR A CONO 08

T 818
3 MANOS DE D713
2 MANOS DE D105
HORNEAR A CONO 08

T 819
2 MANOS DE D225
2 MANOS DE D289
1 MANO DE D206
HORNEAR A CONO 08

T 820
3 MANOS DE D302
2 MANOS DE D712
HORNEAR A CONO 05

T 821
3 MANOS DE D718
2 MANOS DE D600
HORNEAR A CONO 08

T 822
3 MANOS DE D719
2 MANOS DE D209
HORNEAR A CONO 05

T 823
3 MANOS DE D225
1 MANO DE D223
HORNEAR A CONO 05

T 824
3 MANOS DE D219
3 MANOS DE D600
HORNEAR A CONO 05

T 825
3 MANOS DE D719
2 MANOS DE D715
HORNEAR A CONO 05

T 826
3 MANOS DE D200
2 MANOS DE D715
HORNEAR A CONO 05

T 827
3 MANOS DE D200
3 MANOS DE D105
HORNEAR A CONO 08

T 828
3 MANOS DE D712
2 MANOS DE D213
HORNEAR A CONO 05

T 829
3 MANOS DE D201
2 MANOS DE D206
HORNEAR A CONO 08



APENDICE

T 830
 3 MANOS DE D200
 3 MANOS DE D100
 HORNEAR A CONO 05

T 831
 3 MANOS DE D200
 2 MANOS DE D600
 HORNEAR A CONO 05

T 832
 3 MANOS DE D219
 3 MANOS DE D218
 HORNEAR A CONO 05

T 833
 3 MANOS DE D719
 2 MANOS DE D600
 HORNEAR A CONO 05

T 834
 3 MANOS DE D752
 1 MANO DE D289
 HORNEAR A CONO 08

T 835
 3 MANOS DE D752
 1 MANO DE D751
 HORNEAR A CONO 08

T 836
 3 MANOS DE D213
 2 MANOS DE D714
 HORNEAR A CONO 08

T 837
 3 MANOS DE D719
 2 MANOS DE D717
 HORNEAR A CONO 05

T 838
 3 MANOS DE D719
 2 MANOS DE D015
 HORNEAR A CONO 05

T 839
 3 MANOS DE D225
 2 MANOS DE D218
 HORNEAR A CONO 05

T 840
 3 MANOS DE D752
 2 MANOS DE D001
 HORNEAR A CONO 05

T 841
 2 MANOS DE D752
 2 MANOS DE D715
 HORNEAR A CONO 08





CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA QUEMA Y EL HORNO

A continuación presentamos algunos datos que le pueden ser de utilidad en la quema de sus figuras, ya sea porque posee un horno y se dedique a la cerámica como actividad lucrativa, o para dar correctamente instrucciones a quien realiza la quema de sus bizcochos y vidriados.

Hay que resaltar que la causa más común de problemas en la cerámica es la quema incorrecta.

El tiempo de quema es una variante que depende mucho del tamaño del horno, la cantidad de piezas con que sea llenado y el grosor de las piezas. Por esta razón, un horno de cerámica no puede depender de una temperatura fija en el medidor como un horno de cocina; y se requiere del uso de los "CONOS PIROMETRICOS", que actúan como medidores de temperatura.

Los conos son unas barritas triangulares compuestas de barro y otros componentes químicos, que están diseñados para doblarse, no a un tiempo determinado, sino cuando se haya alcanzado una temperatura específica.

Queremos indicar brevemente algunas características generales de los hornos eléctricos, que pueden influenciar el acabado de su pieza.

FUNCIONAMIENTO DEL HORNO

Los hornos que se encuentran comúnmente en el mercado (con el sistema Kiln-Sitter), se apagan cuando se llega a la temperatura del cono pirométrico. Por esta razón es muy importante verificar regularmente la calibración del horno y tener en cuenta que el cono se doblará cuando el área alrededor de este llegue a la temperatura requerida, teniendo presente que los hornos poseen "áreas frías" y "áreas calientes" entre las que en ocasiones pueden haber marcada diferencia.

A continuación le damos algunas recomendaciones para la quema de sus piezas:

*El cono debe tener un ángulo de aproximadamente 90 grados al quedar doblado al final de la quema.



*Hay que verificar constantemente, que todas las resistencias estén funcionando. Si el horno se demora mucho más de lo acostumbrado para dispararse y hay piezas en cierto lado del horno que salen mal terminadas, es muy posible que una resistencia esté dañada.

*Fisuras en los ladrillos y tapas, que no ajustan bien, influyen en el tiempo de la quema y producen temperaturas no uniformes dentro del horno.

*Cuando cargue un horno trate de que todas las piezas queden bien repartidas. Si tiene piezas de diferentes tamaños, reparta la carga de manera que no haya muchas piezas de un lado y pocas de otro.

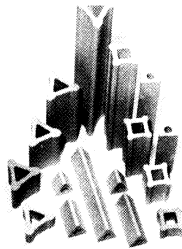
*No coloque nunca piezas directamente sobre el piso del horno, ya que esta es la parte más fría del mismo. La parte superior del horno tiene hasta un cono más alto que el fondo. Cargue por lo tanto la parte alta con más piezas que las partes bajas para que se uniformice la temperatura en la quema.

*Trate de que el portacono nunca quede bloqueado con planchas o piezas que puedan caer sobre él.

*Revise periódicamente si dentro de las resistencias hay pedazos de bizcocho o pintura y trate de removerlos. Limpie el horno por lo menos una vez a la semana con una aspiradora para remover todo el polvillo.

*Aplique ocasionalmente una ligera capa de una pasta de Kiln Wash con agua a las planchas usando una brocha, para aumentar su durabilidad y evitar que se pegue mucha pintura sobre ellas.

*Repare pequeñas grietas en cuanto pueda. El horno es la mayor inversión del ceramista y cualquier cuidado nunca estará de más.





CONSIDERACIONES FINALES

Queremos aprovechar esta sección para llamar la atención acerca de una costumbre que existe acerca del reloj que traen algunos hornos. La única función de este, es hacer que el horno apague si por algún motivo el cono no cae. No use nunca el reloj para determinar si las piezas ya están listas. Como se mencionó, el tiempo que un horno necesita para llegar a la temperatura depende de muchos factores. Para colocar el reloj en la posición correcta, o sea, un tiempo de seguridad adecuado, efectúe el siguiente procedimiento:

- Cargue el horno con el mayor número de piezas que usted jamás vaya a colocar en él y tome el tiempo para la caída del cono.
- A este tiempo súmele 45 minutos.
- Este resultado es el tiempo de encendido que Ud. colocará en su reloj.
- Si en alguna oportunidad el horno se apagará antes de haberse doblado el cono, lo más probable es que tenga alguna resistencia dañada, que el cono este defectuoso o que hubiera un corte eléctrico mientras usted estuvo ausente.

Para cualquier otra duda referente al manejo y uso de los hornos lo remitimos al Manual de Usos para Hornos "CANTEK".

TABLAS DE CONSULTA

MEDIDAS, VOLTAJES, AMPERAJES Y CONSUMO DE CORRIENTE DE HORNOS STANDARD.

	PEQUEÑOS 6 Ladrillos	MEDIANOS 8 Ladrillos	GRANDES 10 Ladrillos	EXTRA-GR 12 Ladrillos
ALTURA	23 cm	46 cm	57 cm	78 cm
DIAMETRO	28 cm	44 cm	60 cm	74 cm
VOLTAJE	110v	220v	220v	220v
AMPERAJE	18A	26A	45A	50A
CONSUMO	2 KW/H	5.6 KW/H	9.9 KW/H	11 KW/H
VOLUMEN	24 lts	72 lts	198 lts	283 lts

Todos estos valores son aproximados y varían según el fabricante. Hay versiones en voltajes desde 190V hasta 240V e inclusive hay cableado directo trifásico para algunos modelos.



CONOS PIROMETRICOS Y EQUIVALENCIAS

Debido a la gran de marcas en el mercado, señalamos solo las de mayor uso.
Todas las temperaturas son en grados centigrados.

CONO NR.	ORTON	SEGER	MINIBAR		CONO NR.	ORTON	SEGER	MINIBAR
O18	720	710	721		O4	1060	1070	1060
O17	770	740	771		O3	1115	1090	1116
O16	795	770	796		O2	1125	1110	1124
O15	805	800	804		O1	1145	1130	1146
O14	830	830	829		1	1160	1100	1160
O13	860	860	860		2	1165	1120	1166
O12	875	890	885		3	1170	1140	1171
O11	895	920	896		4	1190	1160	1191
O10	905	950	904		5	1204	1180	1204
O9	930	970	929		6	1230	1200	1230
O8	950	990	949		7	1250	1230	1249
O7	990	1010	991		8	1260	1250	1260
O6	1015	1030	1016		9	1285	1280	1285
O5	1040	1050	1041		10	1305	1300	1304

Factores de conversión de Centrigrados a Fahrenheit:

$$\text{Grados Fahrenheit} = \text{Centigrados} \times 1,8 + 32$$

$$\text{Grados Centigrados} = (\text{Fahrenheit} - 32) / 1,8$$



TABLAS DE COLORES

TABLA DE COLORES DIRECTOS

A continuación encontrará la tabla de todos los colores directos con informaciones específicas.

Buscar la explicación según el (los) número (s) que se indican en el renglon de observaciones.

CODIGO	NOMBRE	APLICACION	OBSERVACIONES
D001	BRILLO AZUL	05-02/TR/S/2	1
D002	BRILLO ROSADO	05-02/TR/S/2	
D004	BRILLO INMERSION	04/TR/S/O	1
D100	AMARILLO 10	06-04/OP/*/3	1/4/5
D101	AMARILLO 20	06-04/OP/*/3	1/4/5
D104	NARANJA 30	06-04/OP/*/3	1/4/5
D105	NARANJA 40	06-04/OP/*/3	1/4/5
D112	ROJO 50	06-04/OP/*/3	1/4/5
D113	ROJO SE	06-04/OP/*/3	1/4/5
D200	CARAMELO	05-02/TR/S/3	1/6
D201	CARAMELO CLARO	05-02/TR/S/3	1/6
D206	VERDE BOSQUE	05-02/OP/S/3	1/7
D207	TINTO	05-03/OP/S/3	1
D208	CREMA	05-02/TR/S/3	1/8
D209	AZUL RECUERDO	05-02/ST/S/3	1
D210	AZUL MARINO	05-02/ST/S/3	1
D213	LEOPARDO	05-02/TR/S/3	
D215	GRIS HUMO	05-02/SO/S/3	1
D216	CHOCOLATE	05-02/OP/S/3	1
D217	GRIS CLARO	05-02/SO/S/3	1
D218	GRIS ELEFANTE	05-02/SO/S/3	1
D219	VERDE RAMA	06-04/TR/*/3	2/10/11
D220	VERDE LIMON	05-02/SO/S/3	1
D221	AMARILLO CANARIO	05-02/SO/S/3	1/3
D222	HENO MORAVIA	05-02/TR/S/3	1
D223	PARDO ROJIZO	05-02/OP/S/3	1
D224	SAHARA	05-02/TR/*/3	1
D225	AMARILLO ORO	06-03/TR/*/3	2
D283	BAMBU	05-04/TR/S/3	1/8
D285	AMARILLO PELTRE	06-04/OP/*/3	1/4/5
D286	VERDE PELTRE	06-04/OP/*/3	1/4/5
D287	MARRON PELTRE	06-04/OP/*/3	1/4/5
D289	VERDE LIMA	06-04/OP/*/3	1/4/5
D290	VERDE NILO	06-04/OP/*/3	1/4/5



D302	VERDE ESMERALDA	06-04/TR/*/3	2/10/11
D345	AZUL CIELO	05-02/OP/3	1
D396	CELESTE	05-02/OP/S/3	1
D410	AZUL COBALTO	05-02/SO/S/4	1
D500	PIEDRA	06-03/SP/*/3	11/12
D600	BLANCO PURO	05-02/OP/S/3	1/7
D601	BLANCO AZULADO	05-02/OP/S/3	1/7
D612	BRILLO MATE	05-02/TR/S/2	1/13
D710	NEGRO COBALTO	05-02/OP/S/3	1
D712	CAMBUR	05-02/OP/S/3	1/15
D713	UVA	05-04/TR/S/3	1/14
D714	FRESA	05-02/OP/*/3	1/4/5/15
D715	ROSA	05-04/SO/S/3	1/14
D716	VIOLETA	05-04/SO/S/3	1/14
D717	PERA	05-02/OP/*/3	2/16
D718	BRONCE	05-02/TR/*/3	2/3/10/11
D719	PIÑA	05-04/TR/*/3	2/11/17
D720	COPO DE NIEVE	05-04/OP/S/3	2/18
D721	RUBI IMPERIAL	05-02/TR/*/3	2/5/11
D722	EXPRESO	05-02/TR/S/3	1
D724	TE CANASTA	05-02/TR/S/3	1/16
D750	CRISTALITOS	06-04/TR/*/3	
D751	AVENA	05-02/SO/S/3	
D752	BLUE SPECK	05-02/SO/S/3	
D753	BRONCE	05-02/TR/S/3	

DISPONIBLE EN ENVASES PLASTICOS DE:90CC/3OZ-250CC/8OZ.
-GALONES.

- 1* Se le puede colocar calcomania.
- 2* No se le puede colocar calcomania.
- 3* El cono ideal es 04.
- 4* Compatible con toda de serie de amarillos,rojos y verdes 100a113 y 285 al 289.
- 5* Tiende a craquelar.
- 6* Recomendado para piezas con mucho relieve.
- 7* Aplicar preferiblemente dos manos y usar cono 04.
- 8* A cono alto puede quedar transparente y produce manchas rojizas en partes con poca pintura,como los fillos.
- 9* Produce efectos de cráteres e islas en capas gruesas.



TABLAS DE COLORES

- 10* Al hornear este color por segunda vez produce brillo metálico.
- 11* Produce bordes negros en las uniones con la familia de rojos, que esta detallada en la nota 4.
- 12* Este color daña toda la familia de rojos de la nota 4 y puede colorear de verdes colores claros como el blanco. Antes de usar el horno con rojos, debe limpiar muy bien las planchas y efectuar una horneada de otros colores para remover residuos que puedan haber quedado en las paredes.
- 13* Horneé este producto preferiblemnete a cono 02 y tenga cuidado que no tenga exceso de producto en los pliegues para evitar burbujas en estos sitios. Fije siempre el bajocubierta antes de aplicar este producto.
- 14* A alta temperatura se va un poco el color.
- 15* Los cristales se expanden un poco a medida que el cono sea mayor.
- 16* A cono mayor del 04, queda brillante.
- 17* Produce el efecto piña sobre relieves forma manchas marrones. En capas muy gruesas y cono bajo puede quedar ligeramente mate.
- 18* Para obtener un buen efecto de nieve, debe aplicar este producto en capas exageradamente gruesas. Puede lograr efectos muy bonitos si aplica sobre la nieve cualquier otro color, inclusive los rojos.



TABLA DE COLORES BAJOCUBIERTA

CODIGO	COLOR	APLICACION	OBSERV.
B103	MARRON AZTECA	07-04/OP/S/3	
B108	VERDE CLARO	07-04/OP/S/3	
B109	VERDE PINO	07-04/OP/S/3	
B110	VERDE MENTA	07-04/OP/S/3	
B111	VERDE PRIMAVERA	07-04/OP/S/3	
B114	BLANCO ARTICO	07-04/OP/S/3	
B116	AMARILLO CLARO	07-04/OP/S/3	
B117	ORANGE	07-04/OP/S/3	
B119	AZUL DELFIN	07-04/OP/S/3	
B122	AZUL OSCURO	07-04/OP/S/3	
B123	AZUL LAGUNA	07-04/OP/S/3	
B124	AZUL TURQUESA	07-04/OP/S/3	
B125	AZUL APACHE	07-04/OP/S/3	2
B126	CARMIN	07-04/OP/S/3	3
B127	CHARTREUSE	07-04/OP/S/3	
B128	MORADO	07-04/OP/S/3	3
B129	PINK	07-04/OP/S/3	
B132	PETALO	07-04/OP/S/3	
B203	VERDE BOSQUE	07-04/OP/S/3	
B212	CHOCOLATE	07-04/OP/S/3	
B236	VERDE LAGUNA	07-04/OP/S/3	
B239	COBRE	07-04/OP/S/3	1
B245	OTOÑO	07-04/OP/S/3	
B254	PIEL INDIA	07-04/OP/S/3	
B255	PIEL GRINGA	07-04/OP/S/3	
B303	ROSADO	07-04/OP/S/3	5
B305	CELESTE	07-04/OP/S/3	5
B508	AZUL CLARO	07-04/OP/S/3	5
B510	AMARILLO ORO	07-04/OP/S/3	3/6/5
B511	GRIS PERLA	07-04/OP/S/3	5
B512	GRIS MEDIANO	07-04/OP/S/3	5
B842	NEGRO COBALTO	07-04/OP/S/3	



TABLAS DE COLORES

DISPONIBLES EN ENVASES PLASTICOS DE: 60c.c./2 oz - 250c.c./8oz - Galones

OBSERVACIONES

- 1* Este producto tiende a endurecerse en el frasco si tiene más de 12 meses.
- 2* Cambia de tonalidad según el cono que sea utilizado.
- 3* Cambia de tonalidad con brillo que no sea Cantek.
- 4* Este blanco da un ligero crema.
- 5* No usar con pistola para efecto de sombras.
- 6* Este color debe ser cubierto con brillo sin fijarlo. Si se fija primero cambia de tono.





TABLA DE CONCENTRADOS

CODIGO	COLOR	APLICACION
C010	BLANCO	07-04/OP/S
C011	SIENNA	07-04/OP/S
C012	ORQUIDEA	07-04/OP/S
C013	CAMPO	07-04/OP/S
C014	JADE	07-04/OP/S
C015	COBALTO	07-04/OP/S
C016	IVY	07-04/OP/S
C017	SANDRA	07-04/OP/S
C018	NEGRO	07-04/OP/S
C019	ROSA VIEJA	07-04/OP/S
C021	SOL	07-04/OP/S
C022	TURQUESA	07-04/OP/S
C023	TINTO	07-04/OP/S
C024	IRISH	07-04/OP/S
C025	ESMERALDA	07-04/OP/S
C026	ORANGE	07-04/OP/S
C027	GRAMA	07-04/OP/S
C028	ROSADO	07-04/OP/S
C029	MARRON	07-04/OP/S

DISPONIBLE EN FCOS.DE 15CC



TABLAS DE COLORES

TABLA DE PINTURA AL FRIO OPACA

CODIGO COLOR

F049	BRILLO AL FRIO	F090	VINO TINTO
F050	BLANCO	F091	ROSA VIEJA
F051	NEGRO	F092	MELON
F052	ROJO PRIMARIO	F093	AZUL VIOLETA
F053	VERDE ESMERALDA	F094	AZUL ELECTRICO
F054	AMARILLO PRIMARIO	F095	UVA
F055	ROSA	F096	ROJO NAVIDAD
F056	PINK		
F057	AZUL CLARO		
F058	CHARTREUSE		
F059	GRIS		
F060	MARRON PELUCHE		
F061	AZUL BEBE		
F062	AZUL PRIMARIO		
F063	NARANJA		
F064	PIEL		
F065	AMARILLO PASTEL		
F066	ESCARLATA		
F067	VERDE PRIMAVERA		
F068	OCRE		
F069	AFGANO		
F070	MORADO		
F071	VERDE IGUANA		
F072	NIEVE		
F073	VIOLETA		
F074	VERDE MANZANA		
F075	MARFIL		
F076	DURAZNO		
F077	PIEL OSCURA		
F078	AMARILLO SOL		
F079	VERDE NAVIDAD		
F080	SALMON		
F081	AZUL CIELO		
F082	ROJO TEJA		
F083	ZANAHORIA		
F084	SAHARA		
F085	MAGENTA		
F086	NISPERO		
F087	VERDE OLIVA		
F088	MARRON OSCURO		
F089	MADONNA		

DISPONIBLE EN FCO.60CC/250CC/GALON



TABLA DE PRODUCTOS ESPECIALES

ESMALTES AL FRIO/LAQUERS

F044	ORO 24 KILATES	60CC
F045	ORO TIPO A	30CC
F048	BRILLO DIAMANTE	60CC Y GALON

ENVEJECEDORES AL ACEITE

W180	NEGRO
W181	MARRONCITO
W182	CAPUCHINO
W183	BLANCO
W184	CAFE CON LECHE
W356	ESPIRITU MINERAL/PRODUCTOS AL ACEITE

DISPONIBLE EN FRASCOS DE 60CC

ENVEJECEDORES /ANTIQUING STAIN

F150	ENVEJECEDOR CEREZO
F151	ENVEJECEDOR ROSADO
F152	ENVEJECEDOR NEGRO
F153	ENVEJECEDOR AZUL
F154	ENVEJECEDOR CAOBA
F840	ORO BRILLANTE

DISPONIBLE EN FRASCO 60CC,250CC Y GALON

CRAQUELADOR/CRAQUELIZER

F190	CRAQUELADOR
------	-------------

DISPONIBLE EN FRASCO 60CC Y GALON



TABLAS DE COLORES

TABLA DE GRANITO

CODIGO	COLOR
G801	LAVA
G802	CRISTAL
G803	CUARZO
G804	PIEDRA POMEZ
G805	JADE
G806	ZAFIRO
G807	VERDE ROCA
G808	AMATISTA
G809	GRAN CAÑON
G810	ZIRCON AZUL
G811	EBANO
G812	ARENA
G813	AGUA MARINA
G814	PINO
G815	RUBI
G816	MUSGO

DISPONIBLE EN FRASCOS DE 90CC



TABLA DE METALIZADOS

CODIGO	COLOR
M900	PERLA
M901	AZUL TURCO
M902	VERDE JADE
M903	DORADO
M904	VERDE ELECTRICO
M905	BRONCE VIEJO
M906	BLANCO GOLDEN
M907	MORADO
M908	AMARILLO ORO
M909	NICKEL DORADO
M910	NEGRO
M911	AMARILLO CLARO
M912	VINO AÑEJO
M913	ROSADO CLARO
M914	VERDE CLARO
M915	ROJO
M916	AZUL CLARO
M917	ROSA PALIDA
M918	COBRE VIEJO
M919	PLOMO
M920	MARRON
M921	VERDE OSCURO
M922	AZUL ELECTRICO
M923	ROSADO
M924	VERDE ESMERALDA
M925	PLATEADO
M926	ROJO PALIDO
M927	PIEL
M928	NARANJA
M929	AMARILLO SOL
M930	MAGENTA
M931	MORADO CLARO
M932	VIOLETA

DISPONIBLE EN FCOS.30CC/1OZ.



INDICE

PRESENTACION 1
INTRODUCCION 3
LECTURA DE LAS ETIQUETAS 5
MANO DE PINTURA 8
CONTROL DE CALIDAD 8
EL BIZCOCHO 9
EL MOLDE 9
LA BARBOTINA 9
PROCESO DE VACIADO 10
EL CRUDO 11
POSIBLES DEFECTOS EN EL CRUDO 11
ESMALTES DIRECTOS 13
DIRECTOS TRASLUCIDOS 13
DIRECTOS OPACOS 14
DIRECTOS SEMI-OPACOS 14
DIRECTOS ESPECIALES 14
DIRECTOS TRANSPARENTES 15
FAMILIA DE LOS ROJOS 16
DIRECTOS DE INMERSION 16
EFECTOS ESPECIALES 17
APLICACION EN PIEZAS UTILITARIAS 17
REGLAS BASICAS DE APLICACION 18
DEFECTOS DE ACABADO EN LOS DIRECTOS 19
ESMALTES BAJOCUBIERTA 23
REGLAS BASICAS DE APLICACION 23
TECNICAS DE APLICACION 24
(Aplicacion con Pincel, Aplicacion con Esponja, Aplicacion con Aerografo
TECNICAS PARA EFECTOS ESPECIALES 25
(Bandeado, Sombreado, Tecnica Mayolica, Envejecido, Pulido, Esgrafiado)
QUEMA 26
MEZCLA DE COLORES 26
BAJOCUBIERTA SATELITES 26
DEFECTOS DE ACABADO EN LOS BAJOCUBIERTA 27
CONCENTRADOS 29
USOS MAS COMUNES 29
REGLAS BASICAS DE APLICACION 29
QUEMA 30



TECNICAS DE APLICACION	30
(Pinceladas, Sobre otros Bajocubierta, Aerografos, Franjas, Salpicado, Estarcido, Punteado)	
POSIBLES DEFECTOS	31
PRODUCTOS AL FRIO	33
RECOMENDACIONES PARA EL USO	33
PINTURAS AL FRIO	34
METALIZADOS	35
ESCARCHADOS	35
ESMALTES AL FRIO	35
ENVEJECEDORES	36
CRAQUELEADOR	36
GRANITOS.....	37
MEZCLA DE COLORES	37
COMBINACIONES DE ACUERDO A LOS TIPOS DE PINTURA	38
TECNICAS Y EFECTOS ESPECIALES AL FRIO	39
(Acolchados, Dry-Brushing, Aerografia, PunteadoEstarcido)	
APENDICE	43
(Efectos Especiales - Serie Tecnica 800)	
CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA QUEMA Y EL HORNO ...	47
FUNCIONAMIENTO DEL HORNO	47
CONSIDERACIONES FINALES	49
TABLAS DE CONSULTA	49
(Datos sobre Hornos Standard - Conos Pirometricos y Equivalencias)	
TABLAS DE COLORES	51
TABLA DE COLORES DIRECTOS	51
TABLA DE COLORES BAJOCUBIERTA	54
TABLA DE COLORES CONCENTRADOS	56
TABLA DE PINTURAS AL FRIO	57
TABLA DE PRODUCTOS ESPECIALES	58
TABLA DE GRANITOS.....	59
TABLA DE METALIZADOS.....	60