

Rollifix

additives' *World*



SMALTOCHIMICA

DECORACION POR VIA CALCOGRAFICA (O HUECOGRABADO)

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROCESO

La calcografía (rotocalcografía) es un procedimiento de decoración basado en la reproducción de imágenes mediante un cilindro de elastómero blando sobre cuya superficie se inciden más o menos profundamente los rasgos de un dibujo. La imagen reproducida sobre el rodillo (matriz) se presenta con una serie de cavidades más o menos acentuadas y distanciadas, que serán llenadas de tinta mediante una espátula y seguidamente descargadas sobre la superficie a imprimir. La forma y la dimensión de los alvéolos (cavidades) tendrá que ser elegida en base a consideraciones relativas a los aspectos gráficos del dibujo a reproducir y a la facilidad de transferencia de la tinta. Como ya se ha dicho una espátula situada de forma oportuna en contacto con la parte alta del rodillo, procederá a llenar la cavidad de tinta y a limpiar la cantidad sobrante.

El método de decoración calcográfico se basa en el contacto directo entre el rodillo y la superficie del objeto a imprimir. Una ligera presión del cilindro sobre la pieza es suficiente para descargar la tinta de los alvéolos y para transferir la imagen sobre la baldosa. Si la superficie de la baldosa es perfectamente lisa y plana los resultados que se consiguen son excelentes tanto por la nitidez como por la precisión de la reproducción.

La manipulación de una pieza cerámica cruda presenta sin embargo problemas muy complejos, ligados a la superficie del esmalte no siempre regular, y a la variabilidad de las características de absorción del mismo respecto a la tinta. El vehículo empleado para preparar las tintas a utilizar con el método calcográfico es un componente importante y tiene que ser específico para el tipo de uso que queremos hacer. La fluidez y la capacidad de suspensión del polvo son características importantes que el vehículo debe poseer. Pero no siempre estas propiedades son compatibles con la necesidad de preparar tintas a densidades medio bajas. Una densidad de la tinta de 1500 a 1600 gr/l favorece ciertamente el vaciado de las cavidades incisas pero no es fácil obtenerla con vehículos que tengan buena capacidad de suspensión y que mantengan homogénea y constante en el tiempo la tinta.

Vehículos formulados con resinas de nueva generación han permitido conciliar las características de suspensión, lubricación y humectación respecto a los polvos necesarios en la preparación de tintas con características óptimas para máquinas de decoración rotocalcográficas. Si los rodillos han sido preparados correctamente se pueden realizar decoraciones de alta definición, con imágenes de notable especialidad y profundidad.

DECORACION A RODILLO CON EL METODO

	PODER HUMECTANTE	RELACION SECO/LIQUIDO EN MOLIENDA	DENSIDAD DE EMPLEO gr/l	REOLOGIA EMPASTE	VISCOSIDAD DE EMPLEO EN COPA FORD	CAPACIDAD DE SOSPENSION	TIT
ROLLFIX 29	BUENO	100/55-60	1550/1650	FILANTE	25/30"	BUENA	
ROLLFIX 42	OPTIMO	100/55-60	1550/1700	FILANTE	25/30"	OPTIMA	
ROLLFIX 52	BUENO	100/55-60	1450/1600	FILANTE	25/30"	OPTIMA	
ROLLFIX 62	OPTIMO	100/55-60	1550/1700	FILANTE	25/30"	OPTIMA	
ROLLFIX 130	OPTIMO	100/50-55	1600/1700	FILANTE	25/30"	BUENA	

VEHICULOS PARA DECORACION ESPESORADA

	PODER HUMECTANTE	RELACION SECO/LIQUIDO EN MOLIENDA	DENSIDAD DE EMPLEO gr/l	REOLOGIA EMPASTE	VISCOSIDAD DE EMPLEO EN COPA FORD	CAPACIDAD DE SOSPENSION	TIT
ROLLFIX 240	OPTIMO	100/45-50	1750/1850	FILANTE	40/50"	OPTIMA	
ROLLFIX 336	OPTIMO	100/50-55	1800/2000	FILANTE	40/50"	DISCRETA	
ROLLFIX 395	DISCRETO	100/50-55	1650/1750	FILANTE	40/50"	BUENA	

Vehículos para aplicaciones de colores

Los vehículos Rollfix aquí descritos representan una nueva generación de productos desarrollada por Smaltochimica durante su larga experiencia en la decoración de baldosas con el método Rotocolor.

ROLLFIX 29

Es un vehículo de secado lento, capaz de producir pastas que pueden ser preparadas con densidades medio altas (1600 gr/l). Garantiza un elevado rendimiento en el proceso de vaciado del alveolo, produciendo un dibujo fiel a la parte incisa. Las aplicaciones tienen un elevado rendimiento cromático. Está indicado en las decoraciones con incisiones finas, tipo HD o 0,3. Puede ser empleado también sobre sustratos particularmente absorbentes, como esmaltes poco plásticos o muy ricos en frita. Su empleo está indicado para las tipologías cerámicas de monococción y monoporosa.

ROLLFIX 52

Es un vehículo de secado medio lento, capaz de producir pastas que pueden ser preparadas con densidades aproximadamente de (1500 gr/l). Es un producto de características universales que se adapta muy bien a las diferentes tipologías gráficas. Las principales características técnicas del vehículo son una elevada capacidad de descarga, que garantiza también óptimos rendimientos cromáticos para las incisiones más finas, tipo HD o 0,3 y un secado no muy retardado, que permite también un provechoso empleo con incisiones más profundas como las 0,4, 0,5 y las máscaras. Tiene un óptimo sistema de suspensión capaz de garantizar el empleo de pastas almacenadas, incluso largos períodos. Su empleo es indicado para las tipologías cerámicas de monococción y monoporosa.

ROLLFIX 62

Se trata de un vehículo con un secado rápido capaz de producir pastas que pueden ser preparadas con densidades altas, (1600-1500 gr/l). Ha sido estudiado para favorecer las necesidades productivas con esmaltes muy ricos en frita, poco plástico. Su sistema de resinas autofijantes le garantiza una elevada compactabilidad al punto descargado, reduciendo drásticamente los problemas vinculados al despolvoreado de la decoración. Sus características técnicas, óptimo poder ligante, rápido secado, lo hace particularmente indicado para las empresas que producen revestimiento. También ha dado óptimos resultados en las decoraciones de gres porcelánico, donde el sustrato poco absorbente requiere el empleo de vehículos con un secado rápido. Cuenta con un excelente sistema de suspensión, particularmente eficaz también en ausencia de arcillas o caolines.

Vehículos para aplicaciones con espesora

CON ROTOCOLOR

TIPO DE INCISION	CICLO PRODUCTIVO	SECADO SOBRE LA PIEZA	DEFINICION DE DECORACION
Ris. 0,3 HD	MONOCOCCION MONOPOROSA	MUY LENTO	OPTIMA
Ris. 0,4 / Ris. 0,5 HD	MONO-BICO MONOPOROSA GRES PORCELANICO	RAPIDO	BUENA
Ris. 0,3 / Ris. 0,4 HD	MONOCOCCION MONOPOROSA	LENTO	BUENA
Ris. 0,4 / Ris. 0,5 HD	MONO-BICO-MONOPOROSA GRES PORCELANICO	RAPIDO	BUENA
Ris. 0,4 HD	BICOCCION MONOPOROSA GRES PORCELANICO	RAPIDO	OPTIMA

ROLLFIX 336

Es un vehículo cuya particular característica técnica es el elevado poder humectante. Produce empastes trabajables (40 segundos Copa Ford), a densidades medias de 1800/2000 gr/l. Su capacidad nivelante garantiza un excelente impresión de las aplicaciones, sea sobre pieza fría o caliente y con todos los tipos de incisiones para espesorados. El complejo sistema de fluidificación con el que viene dotado le permite proveer una buena humectación con cualquier tipo de base o compuesto vítreo que se quiera utilizar.

ROLLFIX 395

Es un vehículo extremadamente dúctil, capaz de conformarse fácilmente con los muchos sistemas vítreos utilizados, tiene un óptimo poder de suspensión a una excelente capacidad de impresión. Simplemente adaptando la viscosidad, puede ser utilizado en todos los tipos de incisión para espesorados.

CON ROTOCOLOR

TIPO DE INCISION	CICLO PRODUCTIVO	SECADO SOBRE LA PIEZA	DEFINICION DE DECORACION
Ris. 18 Ris. 24	MONO-BICO MONOPOROSA GRES PORCELANICO	RAPIDO	DISCRETA
Ris. 18 Ris. 24	BICO-MONOPOROSA MONOCOCCION GRES PORCELANICO	MEDIO LENTO	BUENA
Ris. 18 Ris. 24	BICO-MONOPOROSA MONOCOCCION GRES PORCELANICO	LENTO	OPTIMA

Vehículos

Rollfix

DECORADO DE AZULEJOS CERAMICOS CON MAQUINAS ROTATIVAS

METODOLOGIA Y PROBLEMAS DE APLICACION

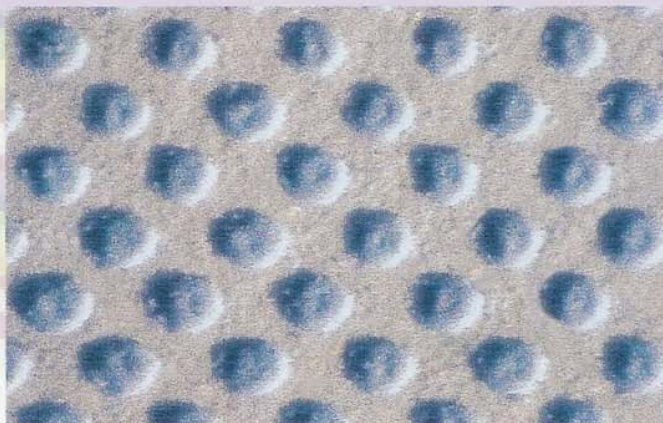
La calcografía (rotocalcografía) es un procedimiento de impresión basado en la reproducción de imágenes mediante un cilindro blando de elastómero, sobre cuya superficie se inciden más o menos profundamente los trazos de un diseño. La imagen reproducida sobre el rodillo (matriz) se presenta con una serie de cavidades más o menos acentuadas o distanciadas, las cuales se rellenan de tinta, mediante la acción de un espátula y sucesivamente descargadas sobre una superficie a imprimir. La forma y la dimensión de los alveolos deberá ser elegida en base a consideraciones relativas a los aspectos gráficos del diseño a reproducir y a la facilidad de transferencia de la tinta.

Como ya se ha indicado una espátula de forma idónea y posicionada en contacto con la parte superior del rodillo, proveerá de tinta a las cavidades y limpiará la cantidad excedente. A través de un movimiento sincronizado entre el objeto a decorar y el cilindro aplicador (matriz) los alvéolos quedan en contacto con el azulejo. Una ligera presión es suficiente para transferir la tinta y, por tanto, la imagen sobre la pieza que se quiere decorar.

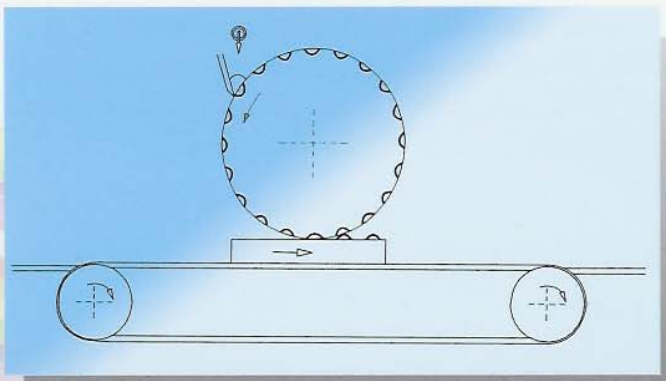
La impresión calcográfica de un objeto cuya superficie es perfectamente lisa y plana, produce resultados excelentes tanto por la precisión y la fidelidad de la reproducción como por su gran capacidad productiva. La decoración de una pieza cerámica cruda, la cual presenta a menudo una superficie irregular, provoca problemas más complejos, ligados también a la variabilidad del secado de la tinta en base a las condiciones y absorción del esmalte.

El vehículo utilizado para preparar las tintas que se deben utilizar con el método calcográfico es un componente importante y debe ser específico para el tipo de utilización que pretendemos realizar. La lubricación y la capacidad de suspensión con respecto al polvo son características importantes que el vehículo debe poseer. No siempre pero estas propiedades se ligan a la necesidad de preparar las tintas a densidades medio bajas. Una densidad de la tinta de 1.500 a 1.600 gr/lit favorece ciertamente el vaciado de la cavidad incisa, pero no es fácil obtenerlo con vehículos que tengan una buena capacidad de suspensión y que mantengan homogénea y constante en el tiempo la tinta.

Vehículos formulados con resinas de nueva generación han permitido unir las características de suspensión, lubricación y capacidad humectante del polvo, necesarias para la preparación de las tintas con características óptimas para máquinas de impresión rotocalcográficas. Las tintas deben ser frecuentemente controladas durante el proceso productivo a través de simples medidas de viscosidad de las mismas, mediante Copa Ford. Si los rodillos se han preparado correctamente se pueden realizar decoraciones de alta definición, con una amplia gama de formas y una notable espacialidad y profundidad.



Aplicación con máquina rotocalcográfica vehículo ROLLFIX 52. Densidad 1480 gr/l. Incisión res. 0,4 100 aumentos.



SISTEMA DE IMPRESION ROTOCALCOGRAFICA



METODO DE IMPRESION CON PANTALLAS

DECORACION POR VIA SERIGRAFICA, SERIGRAFIA ROTATIVA

La serigrafía rotativa es un procedimiento muy frecuentemente empleado en la decoración de azulejos, que utiliza para la impresión un matriz serigráfica o pantalla que permite depositar grandes espesores de color sobre un objeto rígido plano. La tinta es transferida, de la pantalla serigráfica al soporte a imprimir a través de las mallas abiertas del tejido, correspondientes a la imagen a reproducir. Como para la serigrafía plana el paso de color se obtiene mediante la presión de una espátula, que en el caso de la serigrafía rotativa será fija. La presión de la espátula puede ser reducida al mínimo, dado que en nuestro caso se trata de una serigrafía por contacto. En el caso de la serigrafía plana para obtener la transferencia del color es necesario presionar sobre la pantalla y deformarla hasta el contacto con la superficie del azulejo. Las máquinas serigráficas rotativas utilizan una pantalla cilíndrica múltiple, con dos o más imágenes, que se realizan al rodar a una velocidad periférica igual a la velocidad de deslizamiento de la pieza a decorar. Las pastas serigráficas idóneas para este tipo de aplicación deben ser muy plásticas y mantener una elevada estabilidad incluso con altas temperaturas y violentos movimientos en el interior del rodillo. Las características principales de los vehículos indicados para la serigrafía rotativa son la capacidad humectante y una buena lubricación, y sobre todo la propiedad plastificante y suspensivante con respecto al polvo.

● Los vehículos representan un componente importante de las pastas serigráficas.

● Las propiedades de los vehículos y la calidad de la pasta influyen de manera notable en las características de la pasta serigráfica.

● El buen resultado de la impresión depende en gran parte de la elección correcta del vehículo en relación al tipo de aplicación.

● Es posible mezclar los NONFIX para adaptarlos de la mejor manera posible a las condiciones de la cerámica.

● Espesante serigráficos de la serie NONFIX: Ig 1326 para elevar la viscosidad y aumentar el poder autofijante 1-3% aprox. Lg 609 para elevar la viscosidad y retardar el secado 1-3% aprox.

VEHICULOS PARA ROTATIVAS SERIE NONFIX

CARACTERISTICAS TECNICAS	NONFIX 850	NONFIX 851	NONFIX 715
SECADO SOBRE LA PIEZA	MEDIO	RAPIDO	MUY RAPIDO
CAPACIDAD DE SUSPENSION	BUENO	DISCRETO	BUENO
CONTENIDO GLICOLICO	MEDIO	MEDIO	BAJO
GR/L EMPASTE	1600/1700	1700/1800	1540/1550
VISCISIDAD EMPASTE	MEDIO/BAJA	MEDIA	MEDIA
MONOCOCCION	55-72 HILOS/CM	36-60 HILOS/CM	-
MONOPOROSA	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM
BICOCCION	-	-	55-72 HILOS/CM
GRES PORCELANICO	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM

VEHICULOS PARA ROTATIVAS

CARACTERISTICAS TECNICAS	PV 30	MS 55	CERETIL 248/A
SECADO SOBRE LA PIEZA	MEDIO	LENTO	RAPIDO
CAPACIDAD DE SUSPENSION	BUENO	MUY BUENO	DISCRETA
CONTENIDO GLICOLICO	ALTO	ALTO	ALTO
GR/L EMPASTE	1550/1650	1500/1650	1600/1700
VISCISIDAD EMPASTE	ALTA	ALTA	MEDIA
MONOCOCCION	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM
MONOPOROSA	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM
BICOCCION	55-72 HILOS/CM	-	55-72 HILOS/CM
GRES PORCELANICO	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM	55-72 HILOS/CM

VEHICULOS PARA DECORACION SERIGRAFICA Y
A RODILLO ♦ FIJADORES ♦ ADITIVOS Y LIGANTES
PARA ESMALTES ♦ AGENTES PROTECTORES Y
AISLANTES ♦ FLUIDIFICANTES PARA ESMALTES ♦
PRODUCTOS PARA GRANULACION Y TRATAMIE-
TO POLVOS ♦ VEHICULOS PARA 3°FUEGO.



SMALTOCHIMICA

PRODOTTI CHIMICI PER L'INDUSTRIA CERAMICA

41040 SPEZZANO DI FIORANO (MO) ITALY - VIA DEL CROCIALE, 52

Tel. 0039-536-84 50 55 - Fax 0039-536-84 36 00

<http://www.smaltochimica.it> - e-mail: info@smaltochimica.it