

# Curso y Manual Grabado de Fotopolímeros al Agua para Tampografía

CAPÍTULO 1 – Máquinas e insumos necesarios.

CAPÍTULO 2 – Proceso de grabado de fotopolímeros al agua.

CAPÍTULO 3 – Diseño de películas.

CAPÍTULO 4 – Impresión de películas.

CAPÍTULO 5 – Exposición y tramado.

CAPÍTULO 6 – Lavado y secado.

CAPÍTULO 7 – Cuidados y almacenamiento.

## **CAPÍTULO 1 – Máquinas e insumos necesarios**

**Insoladora de luz UV**

**Fotopolímero virgen**

**Película impresa**

**Trama**

**Canilla de agua o batea con agua**

**Esponja**

**Secador de pelo**

## **CAPÍTULO 2 – Proceso de grabado de fotopolímeros al agua**

- 1- Remueva el film protector del fotopolímero.
- 2- Coloque la película centrada sobre el fotopolímero.
- 3- Inserte el fotopolímero junto con la película dentro de la insoladora.
- 4- Encienda la insoladora durante 3 min.
- 5- Retire la película y guardela para un futuro uso.
- 6- Coloque la trama sobre el fotopolímero.
- 7- Encienda la insoladora durante 2 min.

- 8- Retire la trama y guardela para los siguientes fotopolímeros.
- 9- Introduzca el fotopolímero bajo un chorro de agua o dentro de una batea, la temperatura del agua debe ser natural o fría, nunca caliente.
- 10- Utilice una esponja blanda (generalmente son de color amarillo) y frote todo el fotopolímero suavemente, con movimientos circulares, de lado a lado durante aproximadamente 1 min. NOTA: EL GRABADO DE LOS DISEÑOS SON DE 20 A 30 MICRONES DE PROFUNDIDAD, NO LAVE MÁS DE LA CUENTA.
- 11- Seque el fotopolímero con un secador de pelo, si utiliza pistola de calor procurar que sea a una distancia moderada, que no lo queme.
- 12- Coloque el fotopolímero seco dentro de la insoladora durante 3 min o más.

## **CAPÍTULO 3 – Diseño de películas**

Antes de realizar cualquier trabajo de impresión, se debe considerar de qué manera se va a realizar el trabajo solicitado, para esto le recomendamos que analice los siguientes puntos:

### **Diseño a imprimir**

Cuando se realiza un trabajo en tampografía, generalmente los clientes entregan los diseños, algunas veces se entregan piezas ya impresas y se debe replicar el diseño, y otras hay que diseñarlos desde cero.

Lo ideal para el diseño de las películas es trabajar con el software que le sea de su agrado, nosotros trabajamos con Corel por su versatilidad, también se puede utilizar software como Photoshop o Illustrator.

Todos los diseños a imprimir deben estar vectorizados, esto quiere decir que se van a utilizar líneas en vez de píxeles, por ende, la calidad de la imagen es perfecta, de esta manera se puede achicar o agrandar sin perder definición. Cuando una imagen no tiene buena calidad nos podemos dar cuenta dándole zoom a la imagen, a continuación podrá ver una imagen de referencia para entender sus diferencias:



Los software de diseño como Corel, tienen una opción de vectorización rápida, la cual permite transformar cualquier imagen descargada de internet de baja calidad en una de alta calidad vectorizada. Esta herramienta no siempre funciona correctamente, ya que es importante que la imagen a vectorizar sea de la mayor calidad posible, en caso de no vectorizar de manera correcta se deben realizar los correspondientes retoques de la imagen para llegar al resultado deseado.

### **Cantidad de colores**

La mayoría de las veces (alrededor de un 90%) los trabajos de tampografía son de un solo color. En caso de que el diseño a imprimir conste de 2, 3 o más colores, se debe realizar la separación de los colores con el programa de diseño elegido. A continuación ponemos como ejemplo una imagen de Mickey Mouse a 3 colores suponiendo que la pieza a imprimir sea de color blanco:



Separación de colores



Ennegrecimiento de colores



Se puede apreciar que la imagen consta de los colores negro, veige y rojo, el blanco de los ojos será el color de la pieza a imprimir ya que es blanca. Lo primero que se realiza es la separación de las partes que van a tener diferentes colores, como la cara que es de color veige, la lengua que es roja y el contorno que es negro. Por último las partes separadas se ponen de color negro, el negro debe ser el C: 0, M: 0, Y: 0 y K: 100, o lo que es conocido como negro pleno, Corel Draw y la mayoría de los programas de diseño tienen dicho color, se encuentra en la cima de la paleta de colores, no se asuste si cuando ennegrece los diseños

estos cambian a un gris oscuro, esto es normal y cuando los imprima mantendrán el máximo negro posible.

### **Tamaño de los diseños**

Un factor a tener en cuenta es el tamaño del diseño a imprimir, generalmente esta medida será especificada por el cliente. El tamaño máximo de impresión también está dado por las características técnicas del equipo de tampografía con el que cuenta, todos los equipos tienen un tamaño máximo de impresión

### **Posición de la pieza en la máquina**

Se debe verificar de que manera se va a colocar la pieza la máquina, si de forma transversal o longitudinal. Una vez conocida el posicionamiento de la pieza hay que verificar el posicionamiento de los diseños en el fotopolímero.

También se debe recordar que si se utilizan ambos extremos del fotopolímero, los diseños en el extremo superior (los que no se usan a la hora de imprimir), se deben rotar 180°, ya que si no se giran, cuando los va a utilizar en el máquina quedan invertidos, la imagen a continuación muestra la rotación:



## CAPÍTULO 4 -Impresión de películas

Es importante destacar que mientras mayor definición tenga la película, mayor definición tendrá el grabado, por ende la calidad de impresión será superior. La impresora recomendada puede ser tanto inkjet (chorro tinta) como impresora láser para la impresión de las películas.

En el caso de utilizar impresora inkjet el papel que se utiliza es acetato para inkjet, en el caso de impresora láser el papel recomendado es acetato para láser o papel vegetal de 80 o 90 gramos. Con las impresoras láser se puede utilizar ennegrecedor de toner para lograr un negro más oscuro en el caso de que el toner esté gastado.

También se puede imprimir la película en fotomecánica, el cual es un sistema que fabrica películas de la más alta calidad, su costo es accesible y SILARI Argentina ofrece dicho servicio de impresión.

## **CAPÍTULO 5 – Exposición con película y tramado**

Una vez tenemos la película impresa es el momento del grabado. Todos los fotopolímeros tienen una película o film protector el cual debe ser removido. Los vidrios, películas, trama, fotopolímeros que se vayan a utilizar deben estar libres de polvo, ya que este influya en el grabado.

Nuestras insoladoras trabajan con dos vidrios y dos ganchos de presión, se debe hacer un «sandwich» con los dos vidrios, en su interior estará el fotopolímero junto con la película. Encienda el equipo de insolado y exponga al fotopolímero durante 3 min.

Una vez concluido el primero tiempo de exposición debe remover la película del fotopolímero, guardela ya que le servirá en caso de que se dañe el fotopolímero o se gaste por el uso.

El segundo paso es el tramado, coloque la trama sobre el fotopolímero y vuelva a hacer el «sandwich» con los dos vidrios y ganchos de presión. Encima el equipo de insolado y exponga al fotopolímero durante 2 min.

Finalizado el tramado retire la trama y guárdela, la trama sirve para miles de fotopolímeros.

## **CAPÍTULO 6 – Lavado y secado**

Concluido el tramado se debe llevar al fotopolímero a una canilla o batea con agua. El agua debe estar a temperatura ambiente o fría, no es recomendable utilizar agua caliente. Frote el fotopolímero bajo el agua con una esponja durante 30 segundos a 1 min aproximadamente. La esponja recomendada debe ser del tipo Mortimer con la parte amarilla que es más blanda. Debe frotar suavemente sin raspar haciendo movimientos rotatorios, de lado a lado, en toda la superficie del fotopolímero, podrá observar como cambiar de color el agua y se torna rosada. En este paso ya podrá observar el grabado en el fotopolímero, recuerde que el grabado es de 25 a 30 micrones de profundidad, con 1 min de lavado alcanza para llegar a

dicha profundidad, si el lavado continúa por mucho más tiempo (arriba de los 5 min) se puede dañar el fotopolímero

Finalizado el minuto de lavado, es recomendable agitar fuerte el fotopolímero para sacar un poco de agua antes de aplicarle aire con el secador de pelo o pistola de aire. El secado debe ser completo, que no queden restos de agua ya que la misma sigue actuando y puede dañar el fotopolímero si está mucho tiempo en contacto. En el caso de utilizar pistola de calor recomendamos que sea a una distancia prudencial, ya que puede derretir el fotopolímero. Luego de secado debe verificar que por debajo del fotopolímero tampoco tenga agua, puede secarlo con una servilleta o papel absorbente en esa parte.

El último paso del grabado es volver a colocar el fotopolímero dentro de la insoladora, sin vidrios ni nada, durante un tiempo de 3 min aproximadamente para que se endurezca.

## **CAPÍTULO 7 – Cuidados y almacenamiento**

Los fotopolímeros virgenes deben estar resguardados de fuentes de luz, humedad y agua. El lugar ideal suele ser un cajón de escritorio dentro de un sobre, también puede envolver el sobre en una bolsa o colocarle bolsitas de silicato (bolitas absorbentes de humedad), esto es recomendable si no se van a utilizar en las próximas semanas.

El fotopolímero grabado está diseñado para ser trabajado en los equipos de tampografía, cualquier impureza, polvillo, viruta o la misma tinta endurecida puede dañarlo, mantenga siempre el ambiente limpio para evitar un daño irreparable. La limpieza del fotopolímero siempre debe realizarse con limpiador de tampografía o el mismo diluyente de tampografía. Los fotopolímeros grabados pueden ser guardados en un cajón sin tantas precauciones como los fotopolímeros virgenes, solo debe procurar que no esté expuesto al agua.

Cualquier consulta o duda favor de enviar un correo a [soporte@silari.com.ar](mailto:soporte@silari.com.ar), a través de nuestros teléfonos o Whatsapp