

EMULSIONES

Insistimos en que el resultado que tengamos en serigrafía está muy condicionado por la elección del tejido y la tensión del mismo. Damos por hecho que tenemos un fotolito de buena calidad, si esto es correcto podemos hablar de emulsiones.

Lo primero es saber que cuando hablamos de emulsiones hay tres formas de hacer pantallas:

- ✚ **Sistema Directo:** se hace con emulsiones líquidas y se procesa con la tela tensada, este proceso es el más utilizado por rapidez, precio, efectividad, definición y resistencia. Los avances en la calidad de las emulsiones y las máquinas para hacer el proceso automático resulta que el 90% de las pantallas se hacen por este sistema.

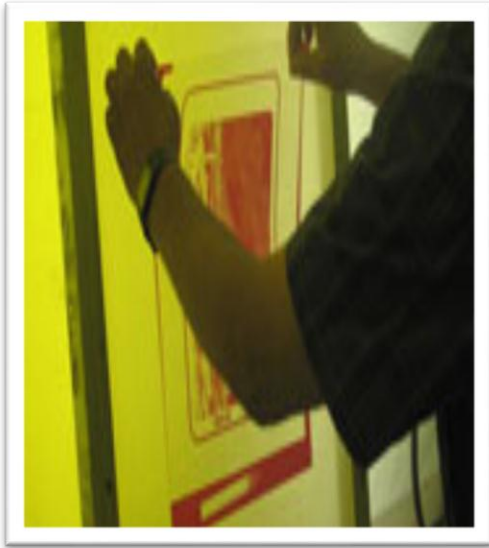


Emulsionado manual



Emulsionadora automática

- ✚ **Sistema Indirecto:** Se trata de una película que se procesa aparte de la pantalla, se insola y revela sin el marco de serigrafía y en el último paso se adhiere al marco. Es el sistema que más definición nos da, pero su resistencia a las tintas es muy limitada, además necesita un alto grado de limpieza y experiencia para obtener buenos resultados. En la actualidad solo aplicaciones muy técnicas lo utilizan.



Procesado película indirecta, húmeda

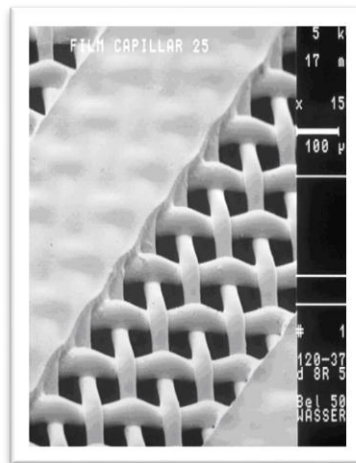


Retirada soporte en película indirecta, seca

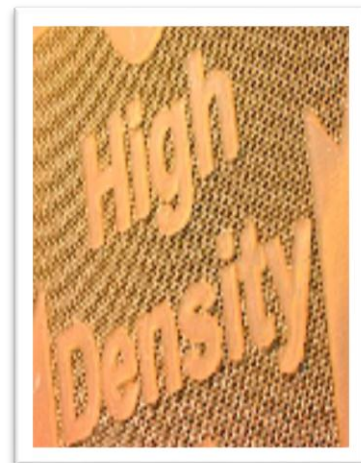
- ✚ **Sistema Capilar;** Se trata de una película con grueso calibrado que se utiliza según el número de hilos. Se adhiere a la malla con agua o emulsión, conseguimos la definición del sistema indirecto y la resistencia del directo, se utiliza donde el parámetro de la reproductibilidad es importante, es decir, las pantallas siempre van a salir iguales por que el grosor de la película siempre es el mismo. Es muy utilizada en la impresión de circuitos, cuatricromías, tarjetas de crédito, pantallas con espesores muy grandes.



Procesado película capilar



Vista ampliada tejido y película



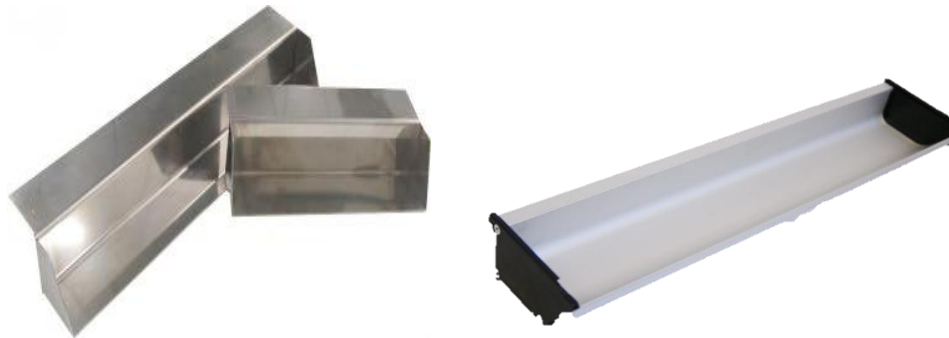
Pantalla Capilar Alta densidad

- ✚ **Tejido Emulsionado:** En los últimos años se ha presentado también la posibilidad de que el tejido venga ya emulsionado de fábrica. Se utiliza mucho principalmente en la decoración de CD y DVD.



¿Qué tenemos que saber de las emulsiones?

Las emulsiones de serigrafía es un líquido viscoso, muy sensible a la temperatura y a la luz, es necesario tener cuidado porque cuando se sensibiliza tiene un tiempo de vida. Se aplica al tejido con una herramienta llamada **raedera**.



Tipos de emulsiones:

Las emulsiones pueden ser resistentes al agua, es decir, nos permiten trabajar con tintas de agua y resistentes al disolvente que nos permiten trabajar con tintas de disolventes.

En los últimos años hemos presentado emulsiones llamadas MIXTAS que valen para agua y para disolvente. Esto es verdad si se insolan correctamente. Pero hay que tener en cuenta que las tintas de camisetas tipo laca son muy agresivas con la emulsión, si la pantalla está bien hecha y no tenemos que limpiar muchas veces, si podemos tener buenos resultados. El principal inconveniente es que estas tintas, especialmente en verano, se secan mucho en la pantalla, lo que nos obliga a limpiar mucho, por lo que la pantalla no resistirá muchas impresiones. En estos casos recomendamos utilizar emulsión específica base agua que tendremos mejores resultados.

Independiente del tipo del tipo de tinta que utilicemos también se clasifican por el tipo de sensibilizador que utilizan.

UN POCO DE HISTORIA

Las primeras emulsiones **fotográficas** utilizaban bicromato amónico. Son unos polvos de color, una sustancia contaminante que en la actualidad está prohibida pero se continúan utilizando. El motivo es que son muy baratas. El bicromato llega a los ríos y a los peces por lo que al final está en la cadena trófica. Deberíamos dejar de usarlas.

Las características son:

- Tiempo de vida de la mezcla cuando se sensibiliza, muy corto menos de 1 semana.
- Tiempos de exposición cortos
- Baja cantidad de contenidos sólidos por lo que la definición es baja.

Las más utilizadas son las que utilizan sales de Diazo. El sensibilizador no es tóxico, tiene un tiempo de vida de 4-6 semanas si almacenamos en una nevera sin que se congele podemos llegar a 8-12 semanas. Tienen una buena definición y tienen tiempo de exposición de minutos.

Después aparecieron las llamadas **fotopolímeras** (en realidad todas son fotopolímeras). Son un avance de las de Diazo y llevan 2 sensibilizadores, uno viene de fábrica y otro es el que se pone cuando se va utilizar. Son emulsiones que se pueden utilizar con tintas de agua o de disolvente. El tiempo de exposición es 2 veces menos que las de Diazo y tienen mejor definición. Y el tiempo de vida es igual a las de Diazo.

Las últimas en aparecer son las llamadas **SBQ**. Son emulsiones listas para el uso, tienen un tiempo de vida de 1 año, el tiempo de exposición es 4 veces más rápida que una emulsión de Diazo y una resolución superior, existen también mixtas para trabajar con tintas de agua y tintas de disolventes.

Con los últimos avances en los tipos de emulsiones existen insoladoras con luces de tipo LED, CTS (directo a la pantalla sin fotolito)

