

GUIA PARA LA REDUCCION DE PROBLEMAS EN EL PROCESO DE ESTAMPADO TEXTIL

Sociedad Química Alemana S.A.

REDUCCION DE PROBLEMAS EN ESTAMPADO TEXTIL

El presente trabajo tiene por objeto servir como una pequeña fuente de sugerencias para los usuarios de tintas y productos para estampado textil. Con cierta frecuencia ocurren problemas de producciones total o parcialmente afectadas debido a fallas u omisiones durante el proceso de producción, las que de haberse observado a tiempo, hubieran podido corregirse fácilmente y ahorrarle así malestares, tiempo y dinero posteriormente al estampador.

EL CONTROL DE CALIDAD

- 1.1. **La Muestra:** Cuando se hace una muestra impresa para ser enviada al cliente, debemos asegurarnos que debe pasar por todas las pruebas que el cliente requiere. Lo recomendable es exceder la rigurosidad exigida por el cliente. Adicionalmente, cada estampador tiene sus propias pruebas a las que también deberá someter a la muestra. El impresor debe saber si la muestra va a ser sometida a un proceso industrial posterior al estampado, generalmente se trata de un lavado o desgastado industrial. Si éste fuera el caso, la rigurosidad de las pruebas en la muestra debe ser máxima.
- 1.2. **El Proceso:** Durante el proceso de impresión, se deben hacer pruebas para asegurarnos que estamos obteniendo la calidad deseada de acuerdo a nuestra muestra. Durante una producción alta de un mismo color y diseño se debería probar rigurosamente los estampados número 10, 50, 200, 500, 1000, 2000, 5000, 10000, 15000, 20000, 25000, etc. (en adelante cada 5000 estampados). La exigencia y rigurosidad de cada prueba debe ser EXACTAMENTE IGUAL a la de la muestra. Las pruebas realizadas deberán quedar archivadas para una revisión posterior de ser necesario.
 - 1.2.1. **El Termofijado:** Los hornos de termofijado no conservan exactamente una temperatura lineal, usualmente tienen ligeras fluctuaciones de temperatura inevitables. Estas fluctuaciones pueden ser críticas cuando se trate de estampados con depósitos muy gruesos de tinta, en especial en telas tipo “rib”, estampados 3D (“high density”) o telas oscuras. Cuando se tenga estampados muy gruesos, lo ideal sería reducir la velocidad de la faja del horno para darle tiempo a la gruesa capa de tinta para alcanzar la temperatura y tiempo de cocción (curado) necesarios.

1.3 Las Pruebas: Las pruebas de control de calidad que se deben realizar normalmente son las siguientes. Apariencia visual, elasticidad, brillo, adhesividad (“tacking”), suavidad, frote en seco (“dry crockfastness”) y frote húmedo (“wet crockfastness”). Adicionalmente, Printop sugiere pruebas de igualación de color (“color matching”), migración (“bleeding”) y transferencia de color (“dye transfer”). Si el lector desea documentarse sobre estas pruebas, puede contactarnos para una adecuada orientación.

INFORMACIÓN PREVIA:

Antes de recibir una producción, el estampador debería recibir por escrito y detalladamente todas las pruebas de control de calidad a la que será sometida la producción. El detalle de las pruebas debe ser amplio y de incluir valores de ser posible. De igual manera, el cliente del estampador debe proveer toda la información sobre tipos de tejido y fibra (de la tela, los remalles, ribs, etc.), tipo y forma de tefido, colorantes involucrados (o pigmentos), etc. Para los procesos de post-estampado a los que se someterá la producción, el cliente del impresor deberá proveer con amplitud de detalles estos procesos (será preferible contar con un flujograma de cada proceso) por ejemplo, temperaturas, tiempos, cantidad de prendas por lote en proceso, productos químicos involucrados, etc.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS DIVERSAS:

- 3.1. **Defectos en el Curado:** Cuando un plastisol no está totalmente curado al calor, normalmente se raja o “cuarteo”. La prueba de elasticidad normalmente revela si el plastisol está bien curado o no. Para el caso de telas tipo “Jersey” de estiramiento normal y similares, la tinta de plastisol, estando bien impresa, bien curada y con el grosor necesario, NO DEBERÍA RAJARSE, aún tratándose de un estiramiento máximo. Muchas veces, cuando se desea tener alta producción en corto tiempo se recurre a una mayor velocidad en la faja del horno, lo que ocasiona una deficiencia en el curado generalmente NO VISIBLE a simple vista.

3.2. Migración y Eflorescencia: Este problema consiste en la aparición de manchas o vetas de color regulares o irregulares sobre el estampado. Cuando una tela o prenda tiene un proceso previo de pigmentado (teñido con pigmentos), el cliente deberá asegurarse de que el pigmento utilizado para el teñido sea compatible con el plastisol. En todo caso, el cliente deberá proveer al estampador la información sobre el tipo de pigmento(s) en el proceso de teñido.

Esta es información importante, pues con ella (y mejor aún con una muestra previa de tela) se puede determinar la compatibilidad y evitar problemas de migración y eflorescencia. Cabe señalar que estos problemas se presentan recién pasado un tiempo (6 a 24 horas) de haber sido estampado, por lo que las pérdidas podrían ser grandes. La mayoría de pigmentos existentes NO SON COMPATIBLES con el plastisol.

Este fenómeno también es frecuente encontrarlo cuando se imprime en telas teñidas de fibra de poliéster o mezclas algodón-poliéster ("polycotton"), pues los colorantes utilizados para teñir poliéster tienen una muy baja temperatura de sublimación (en especial los rojos, guindas y algunos azules y/o mezclas con éstos tonos) lo que finalmente ocasiona un manchado de la capa impresa de plastisol.

3.3. Termofijado Simultáneo: Es común encontrar que se utiliza un horno para abastecer dos (y hasta tres) producciones distintas simultáneamente. Se debe tener cuidado de estar curando satisfactoriamente los diferentes trabajos. Podrían aparecer problemas de curado si es que estos diferentes trabajos están impresos con distintos grosores de depósito de tinta.

El presente trabajo no constituye garantía alguna relativa a Sociedad Química Alemana S.A. ni a sus distribuidores. Su elaboración está basada en nuestra buena fe y experiencia. Es elección del usuario el aplicar o no las sugerencias que aparecen en este trabajo bajo su absoluta responsabilidad y riesgo. Sociedad Química Alemana S.A. no asume ninguna responsabilidad por el uso, seguimiento y/o resultados (daños directos e indirectos, lucro cesante, implicancias contractuales y comerciales, etc.) provenientes de la aplicación de las pautas descritas en esta guía.