



ARLON

## ► Impresión Digital: En la Impresora

- Limpieza
- Control Estático
- Temperatura
- Velocidad
- Secado de Tinta

Mantenimiento de la impresora digital es mucho mas exigente y critico para hacer impresiones de alta calidad que nunca comparado a el corte de letreros.

Revisión diarias del cabezal de impresión para espacio libre en el porte y calibración son requeridas sin falta si problemas inesperados deben ser prevenidos. Cabezales de impresión son sujetos a fallar si no se mantienen de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Secado temprano de la cabezal de impresión es una de las compensaciones que viene con ciertas tintas “mas calientes”, que demuestran un anclaje de tinta agresivo, y una amplia gama de compatibilidad de tinta con sustratos inusuales. Hasta la rutina de mantenimiento mas fácil al empiezo de cada día de trabajo le ahorrará una mucho tiempo perdido y desechos a largo plazo.

### Limpieza

La preocupación primaria es que el área de trabajo inmediatamente alrededor de la impresora este libre de polvo y tierra. Si la hoja esta contaminada con aceite de manos o polvo antes de imprimir, la impresión resultante tendrá “fisheyes” y huellas. Los guantes y la estrategia de “manos libres” al manejar la cara del vinilo son las mejores reglas cuando cargue rollos nuevos.

### Control de Estático

Como todas las películas que entran en la impresora se llevan un forro recubierto de plástico y serán desenrollados y luego pasados por rodillos de orientación y tensión, se entiende que recogerán una cierta cantidad de estática. Asegúrese de que esta estática este neutralizada con aire desionizado o con una cuerda conductora o una malla de cobre. El polvo acumulado que es atraído a la película recién impresa se interpondrá en el camino de un trabajo de laminación limpio.

### Efectos de Temperatura

Todas las impresoras están equipadas con controles de temperatura pre-impresión y pos-impresión que están diseñados para mejorar la receptividad de la tinta, y estos son efectivos. Hay que recordar que estos calores calientan por atrás (a través del revestimiento, el adhesivo y la parte posterior de la película) resultando en elevar la temperatura de la cara de la película solo unos grados. Las áreas de impresión deben permanecer en lugar limpio con la temperatura controlada y la película se debe cargar a la impresora en un cuarto con la temperatura de aproximadamente 74°F o 22°C. Estos pasos aseguran que los calentadores hagan su trabajo de pre-calentar el vinilo y subsiguiente el secado de la impresión. A temperaturas mucho mas altas o mas bajas se pueden producir defectos de impresión como bandas y aumentos de puntos altos.

## Velocidad

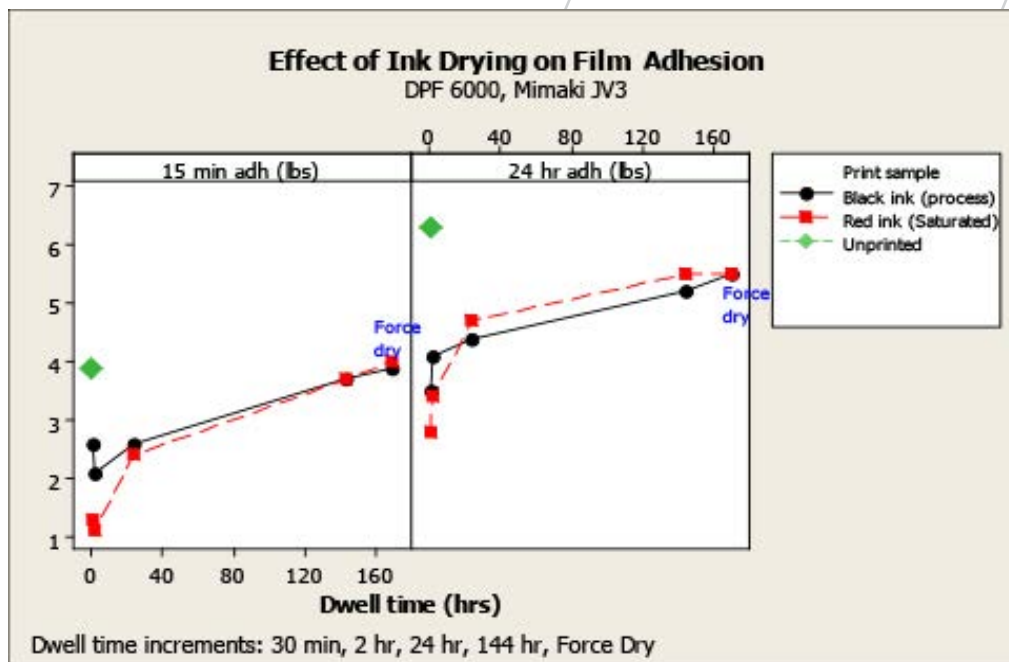
Velocidad es un variable controlable para lograr buenos resultados de impresión y frecuentemente la causa de problemas de bandas. Transferencia de calor por las varillas del calentador al sustrato son afectadas por la selección de película y dependen en espesor, densidad y capacidad termal del sustrato. Películas gruesas o revestimientos puede reducir la velocidad en la cual el sistema de calentamiento puede obtener la temperatura deseada del vinilo. Cuando ejecuta los procedimientos de calibración iniciales ponga atención a los defectos que pueden resultar por forzar una impresión por la cabezal y los calentones demasiado rápido.

## Secado de Tinta

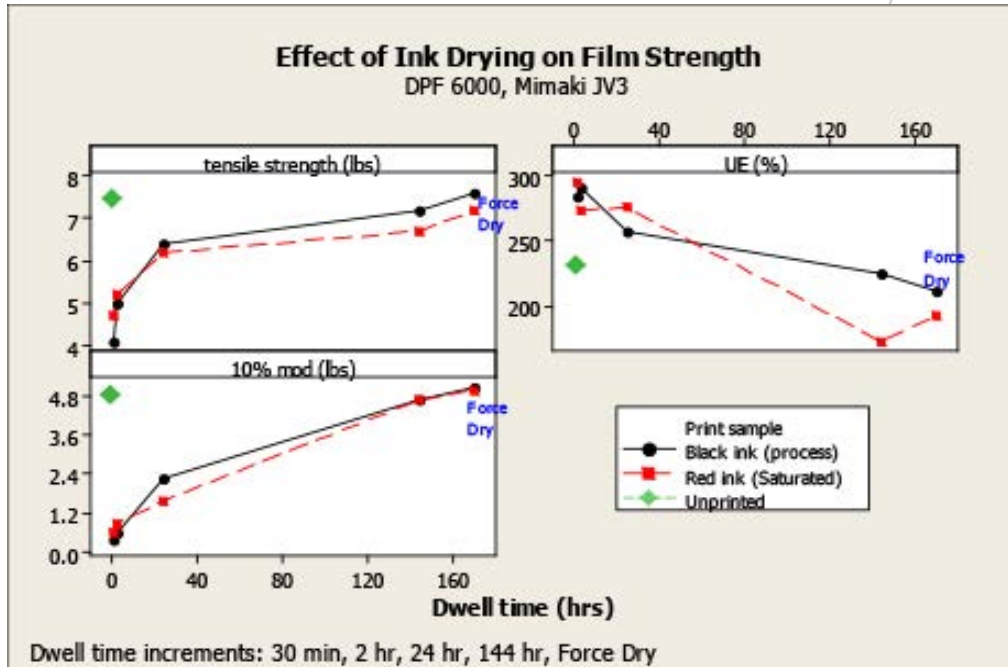
Es importante dejar secar la tinta los mas posible antes de laminar con una película transparente o dándole una segunda mano con una capa transparente protectora. Independientemente de la película usada para controlar este paso del proceso no se puede exagerar, especialmente cuando use una película en una rotulación con canales complejos y distorsiones profundas.

Los solventes que cargan todos menos las tintas UV, en suavizan las películas y los adhesivos. Cuando la película se en suaviza es más fácil distorsionar y estirar (también después de ser laminada) cuando se este instalando y difícil de cortar limpiamente con una navaja. Cuando el adhesivo esta contaminado y no puede ventilarse, pierde 75% del su adherencia original y adherencia a largo plazo.

Aproveche de la mayor cantidad de calor en pos-impresión que la impresora y el vinilo permitirá, enrolle el material impreso aflojadamente y deje un día de ventilación antes de la laminación o capa transparente para aplicaciones mejores y la mayor oportunidad de durabilidad a largo plazo.



El gráfico de arriba muestra la fuerza de adhesión creciente para la adherencia inicial y la adherencia a largo plazo cuando una gráfica impresa se deja secar. La impresora que se usa tiene una mezcla común de solventes. Las dos líneas representan un color directo (línea discontinua) a alta saturación, así como el negro de color proceso. El diamante en la izquierda superior de cada grafico enseña el nivel de adherencia y adherencia de largo plazo del DPF 6000RP andes de impresión. En todos los casos encontramos que mas tiempo de secar resulta en la mayor adhesión y aumenta la asegura que el vinilo se quede en su lugar.



El grafico de arriba representa propiedades basicas de la película PVC: Fuerza al romper, resistencia a la tracción cuando la película se estire al 10% de su longitud original y alargamiento en descanso. El diamante en la izquierda superior enseña las propiedades de la película sin impresión. Como con el ejemplo anterior de adhesión todas las características de película impresa se recuperan, el PVC recupera fuerza cuando se seca. Cuando la película se acerca a su condición de pre-impresión es menos floja, atrapa menos burbujas de aire y es más rápida al instalar.

**Métodos para asegurar la mejor evaporación del solvente:**

- Establezca limites de tinta a la densidad de tinta mínima con una saturación tonal aceptable.
- Esto tiene sentido tanto económico como de proceso. Cuanto menos tinta se use, menos problemas habrá con la combinación de superficies y menor el tiempo de residencia del disolvente de tinta. Cuanto menor sea el tiempo de de que la tinta este en la superficie, menor será la probabilidad de que el solvente penetre en el PVC y en el adhesivo, y será mas fácil secar.
- Usando mucho calor durante el proceso de impresión sin exceder el limite superior.
- En nuestra experiencia calentadores debajo de la impresora deben estar cerca de 120°F (50°C) y calor debajo de la sección de secar debe de estar a 160°F (70°C). Cuando estas temperaturas se usan los solventes se evaporan rápidamente.
- Dejando lo más tiempo posible para secar entre el proceso de impresión y cualquier proceso posterior como la laminación, ayudará a la película de PVC y el adhesivo a regresar a sus propiedades físicas y características de adherencia originales. No importa cual fabricante de la película este usando - todos funcionarán mejor ambamente en instalacion y en servicio de largo plazo cuando se deja poco o ningun solvente de tinta.
- Cuando condiciones requieren menos tiempo entre impresión y laminación o aplicación, un sistema permanente de calor (100°F - 120°F) y/o ventiladores deben agregarse a el proceso de sécar. Un lugar ideal para esto podría ser en la red vertical entre la impresión y la enrollada final.

\*Una unidad esta fabricada por Digi-Dri en Fenton, MO.

Octubre 2018