

## **Impresos defectuosos, ¿es culpa del plastificador?**

Este artículo examina problemas comunes que pueden hacer del mejor plastificador su peor enemigo, en vez de un aliado para sus exigencias de acabado. Consejos prácticos para evitarlo.

Por Giel Klinkers, GBC's Director for Sales & Marketing in Europe,

Cuando se recibe un estampado imperfecto procedente de un plastificador, casi siempre se le considera el directo responsable. Sin embargo, sólo en ciertas ocasiones el motivo es justificado, existen muchas otras razones que explican por qué el acabado no produce siempre los resultados esperados. Este artículo examina problemas comunes que pueden hacer del mejor plastificador su peor enemigo, en vez de considerarlo como un aliado para sus exigencias de acabado. Siguiendo estos consejos prácticos puede transformar todos sus trabajos en un éxito.

Se trate de libros, catálogos, tapas, informes anuales o postales, las características ópticas y táctiles de un producto impreso pueden ser resaltadas con la plastificación, dando lugar a un mayor valor añadido del mismo. En muchos casos la plastificación mejora los colores, y resalta y protege la impresión, aumentando su durabilidad.

El acabado interviene al final del proceso de impresión. Antes de que un póster o un expositor lleguen al procedimiento final de acabado, un número significativo de personas, materiales y máquinas han sido implicadas en innumerables fases de la producción. El siguiente grupo de elementos ofrece la clave para encontrar la causa de la aparición de pliegos, burbujas u otros efectos indeseados cuando la protección plastificada no se pega.

Existen esencialmente 5 factores que influyen en el resultado de cada plastificado:

- El soporte de la impresión, que sea de papel o de film.
- Las tintas utilizadas.
- El film de laminación.
- La experiencia del operador de la máquina.
- La máquina plastificadora.

### **Problemas típicos con el soporte de la impresión**

Los papeles y films pueden tener vida propia: se pueden expandir o contraer bajo la influencia del calor y la humedad. Esta reacción puede ser agravada por la acción del revestimiento aplicado sobre el soporte de la impresión. Los numerosos distribuidores especializados son los que garantizan que el film o el papel seleccionado sean adecuados para una determinada plastificación. Esta información puede ser cierta siempre que la composición del revestimiento de la superficie no esté alterada. Los fabricantes están constantemente en busca de mejorar las calidades técnicas de sus productos y revestimientos, y cabe la posibilidad de que existan diferencias en la composición del producto de las cuáles distribuidor y cliente puedan no estar al tanto. En estos casos, cuando surge un problema durante la plastificación, el usuario lo atribuirá a la máquina, sin asumir que podría ser causa del papel o del film.

### **Tintas de impresión: otra causa de errores de acabado**

Al igual que el soporte de impresión, la composición de las tintas está igualmente sometida a la innovación técnica. Por ejemplo, un fabricante de tintas descubre que el color magenta y el calor no son compatibles. El calor incrementa la potencia de revestimiento del color magenta y al mismo tiempo impide una adhesión correcta de la película de protección al material estampado. ¿El resultado? El film de protección se despega. De nuevo el usuario tiende a fiarse de la tinta y se dirige hacia el plastificador como causante del problema. Como sucede con el soporte de la impresión, pequeños cambios en la composición de las tintas pueden tener efectos a largo plazo.

**Films para plastificar: conocer sus características.**

El usuario de una plastificadora utiliza unos rodillos para aplicar film a un material impreso usando calor y presión. A este respecto, existen dos procesos diferentes: films de laminación en frío con auto-adhesivo (sensible a la presión) y materiales de laminación en caliente activados por calor. En contraste a la laminación en caliente, donde el adhesivo se activa por calor, la laminación en frío es inherente al pegamento. El papel protector de la parte posterior de la capa adhesiva debe retirarse para el proceso de laminación.

En esencia, todos los films y papeles pueden ser plastificados con films auto adhesivos. Sin embargo, la plastificación en frío es más cara que la caliente, en parte debido a la existencia de la capa protectora para el pegamento. Aproximadamente tres cuartos de todos los soportes de impresión pueden ser acabados de forma significativamente más económica por metro cuadrado usando la plastificación en caliente en vez de la fría. Por este motivo la plastificación en frío se debe usar predominantemente cuando la plastificación en caliente pueda dañar un soporte sensible al calor.

Para evitar malentendidos, es importante tener en cuenta un par de puntos. Como regla general, incluso la laminación en frío en ocasiones debe usar calor. Aún así, en comparación a la plastificación en caliente, la temperatura necesaria de los rodillos es considerablemente más baja. Dependiendo de la composición del adhesivo del laminado en frío, los rodillos se calientan a temperaturas de entre 40° C y 50° C. La temperatura de la laminación en caliente se sitúa entre 75° C y 130° C. Si el laminado en frío se aplica sin calor, el riesgo de aparición de "arrugas" aumenta.

La aparición de estas burbujas de aire y motas en una impresión plastificada puede resolverse fácilmente con la aplicación de calor. Para prevenir este efecto indeseado, los plastificadores deberían asegurarse de que el film de plastificado se ha aclimatado a la temperatura de la habitación durante al menos un día, particularmente en invierno.

**El operador de máquina: el secreto del éxito.**

El factor más decisivo para un buen resultado en el acabado es la competencia del operador de máquina. Un fabricante como GBC siempre recomendará aproximadamente 7 horas de formación en sus máquinas. La experiencia ha demostrado que generalmente sólo un empleado recibe la formación, aunque sean muchas las personas que utilizarán la máquina. Muchas compañías tienen una visión a corto plazo en este sentido, tratando de ahorrar costes al permitir que un sólo empleado reciba la formación en vez del departamento entero.

Sin duda el argumento utilizado para explicar el motivo es que se incurre en demasiadas horas improductivas. Después de la formación, el operador debe transmitir sus conocimientos al resto de empleados, y en este proceso es cuando las cosas se tuercen. En repetidas ocasiones, los comerciales de GBC encuentran errores operativos debidos a falta de información de los empleados. La simple explicación es que nadie puede recordar cada detalle de la información que se le ha transmitido sobre el funcionamiento de la máquina. Además, es casi imposible que un solo empleado pueda pasar uno a uno toda la experiencia adquirida. Para conseguir la operatividad óptima en la máquina a largo plazo se recomienda que el departamento entero reciba la formación sobre la máquina.

**El plastificador: consejos prácticos.**

En principio, los plastificadores no varían mucho en su forma de trabajar. La sección de plastificado consiste en un mecanismo de laminación y de presión, y rodillos de ajuste. El rodillo de plastificado se usa para calentar y dirigir el film que será aplicado al pliego de papel. Una de las caras del film está barnizada con adhesivo. El rodillo de presión, situado bajo el rodillo de laminación, asegura que el adhesivo y el film sean presionados correctamente contra el papel. La presión es controlada por el motor, que se ajusta desde el panel de control. La cinta de extensión sirve para corregir las desviaciones del papel una vez plastificado por el rodillo de plastificación.

La presión siempre es necesaria para aplicar el laminado al sustrato de impresión. Los films activados por calor necesitan menos presión que las plastificaciones en frío. De todas formas, el principio es el mismo: en los dos casos, la fuerza del adhesivo se activa por la presión. Los rodillos de arrastre se usan en la laminación caliente para asegurar la alta tensión del film y prevenir las ondulaciones del papel.

Los técnicos de GBC tienen la unánime opinión de que los errores operativos más frecuentes en las máquinas son debidos a un ajuste incorrecto entre la apertura de los rodillos. La apertura debería ajustarse de forma que ésta sea idéntica al grosor del papel y del film. Otros errores comunes son debidos a velocidades demasiado elevadas de trabajo, ajustes de tensión incorrectos y temperaturas de trabajo excesivas o insuficientes. Si la tensión es demasiado alta, el film se extiende demasiado, mientras que si la tensión es baja, el film desarrolla ondulaciones durante la alimentación al rodillo.

Hace falta experiencia para encontrar la temperatura correcta. Con materiales activados por calor, los buenos resultados dependen directamente de la velocidad de trabajo. Antes de que el film entre en contacto con el rodillo, éste debe ser calentado para activar la temperatura del adhesivo. Si la máquina plastificadora trabaja a una velocidad demasiado elevada, se corre el riesgo de que el adhesivo no se active y como resultado el film no se pegará. A la inversa, si la máquina se opera a una velocidad demasiado baja, el plastificado se puede recalentar, desarrollar ondulaciones y expandirse. La velocidad de laminado depende de la temperatura de los rodillos. El truco está en encontrar el equilibrio, que será diferente dependiendo de la máquina y del laminado.

#### **Qué se puede hacer para prevenir los errores**

¿Cómo puede un usuario determinar cuáles de los anteriores motivos da un error en el resultado de una plastificación en concreto? Existen algunos simples análisis de error que el usuario puede llevar a cabo antes de llamar al servicio técnico. Asumamos que la impresión plastificada presenta las siguientes características

#### **La laminación**

- A. No se adhiere a la parte superior de la impresión.
- B. No se adhiere a la parte posterior de la impresión.
- C. Está arrugada cuando sale de la máquina.

En estos tres casos, se recomienda que el usuario introduzca otro pliego en la máquina, pero esta vez con la cara impresa hacia abajo.

En este caso, la segunda plastificación:

- D. No se adhiere a la parte superior de la impresión.
- E. No se adhiere a la parte posterior de la impresión.
- F. Está arrugada cuando sale de la máquina.

Como último test, el usuario debería probar a plastificar un pliego en blanco.

La tercera plastificación:

- G. No se adhiere a la parte superior de la impresión.
- H. No se adhiere a la parte posterior de la impresión.
- I. Está arrugada cuando sale de la máquina.

Ya está listo para llevar a cabo el análisis de errores que debería revelar si el problema reside en el film, la tinta o en el soporte de impresión.

El film de plastificación:

Si aparece alguno de los casos A, E y G, esto indica que la parte superior del laminado es defectuosa. En los casos B, D y H, el defecto reside en la parte posterior.

La tinta:

En los casos A y D, el resultado indica que la tinta no es la indicada para este tipo de plastificación.

El soporte de impresión:

Resultados defectuosos pueden ser atribuidos al revestimiento del soporte si aparecen los errores A, D y G. En los casos B, E y H, la parte posterior del soporte de impresión no es el indicado para la plastificación. Si el soporte de impresión se arruga, puede asumirse que el film o el papel elegido son completamente inadecuados para el proceso de plastificación.

Un último consejo

Asegúrese que los pliegos que serán plastificados están suficientemente secos. Lo ideal es esperar un día hasta que las tintas se hayan secado totalmente. En general, la presión que suele existir en los plazos de entrega requiere que el pedido sea procesado de forma más rápida. Paradójicamente, el mejor consejo es tomarse el tiempo necesario a la hora de plastificar: cuanto más lento se plastifique, menores errores existirán.

### **Sobre GBC**

La empresa GBC Commercial Lamination Solutions Group, perteneciente a la multinacional americana Acco Brands Corporation, es uno de los principales proveedores de máquinas y consumibles en el campo de la plastificación en caliente y en frío.

El rango de productos de GBC incluye films para plastificar de alta calidad y máquinas de plastificación para impresiones offset y digital, de pequeño y gran formato, para uso interno o externo.

Las máquinas industriales plastificadoras de GBC funcionan a velocidades de 15 a 100 m/min y ofrecen soluciones para los profesionales de la plastificación rápida con garantía de calidad en el resultado.

Los films para profesionales de GBC están fabricados con sustratos de polipropileno, poliéster, acetato y "*lay flat*" (sustrato especial que permite la absorción de la humedad por parte del papel) y están diseñados para ofrecer la mejor calidad a la mayor velocidad. GBC también es proveedor de máquinas y films para la plastificación "*bajo demanda*".

Estas soluciones pequeñas y medianas para la plastificación de una cara están disponibles junto con una selección de films especiales para impresiones digitales y offset de tiradas cortas y medias.

Las máquinas de plastificación gran formato pueden ser utilizadas para plastificar impresiones digitales de formato ancho e impresiones fotográficas. Los productos del rango Octiva y Arctic han sido especialmente diseñados para satisfacer las necesidades de acabado de gran formato.