Documento descriptivo

Sector de la automoción y aeroespacial

Oportunidades de ahorro con la impresión en línea

El reto

Muchas empresas de automoción utilizan una amplia variedad de materiales de envasado, como cajas de cartón y films flexibles, en sus líneas de producción. A menudo, en la misma línea se usan materiales de envasado diferentes en función del tipo y tamaño del producto, según los clientes e incluso dependiendo de si el producto es para un país o idioma específicos. Gestionar estas diferencias puede generar costos adicionales para la empresa. Para reducir la necesidad de tener una gran variedad de materiales de envasado preimpresos, se puede utilizar una impresora por transferencia térmica (TTO), una impresora de inyección térmica de tinta y una impresora de marcaje de caracteres grandes (LCM).

La ventaja de Videojet

Las empresas de automoción pueden beneficiarse de la amplia gama de soluciones que ofrece Videojet para cumplir sus requisitos de codificado. Además de códigos de lote y fechas, los equipos de Videojet pueden imprimir datos variables, como texto, códigos de barras, logotipos, imágenes y códigos DataMatrix, mediante diversas tecnologías:

- **TTO en bolsas o etiquetas en la línea**
- **TIJ en cajas o cartón de papel**
- **LCM en cartones de papel, cajas o cajas de envío de gran tamaño**

Además, todos los productos de Videojet cuentan con el respaldo de la red de servicios más amplia del sector.

Gestión de materiales de envasado preimpresos

La gestión del inventario de varias versiones de material de envasado puede resultar difícil. Hoy en día, una gran cantidad de la información de un producto está preimpresa en films, etiquetas, cartones y cajas. Esto puede generar desechos de fabricación y sumar complejidad al proceso, pues los envases preimpresos se deben almacenar y gestionar para cada SKU de forma individual. Además, algunas empresas tienen que asegurar capital con el fin de disponer de reserva de seguridad para cada paquete, lo que ocupa espacio de almacenamiento. Este problema se puede acentuar debido a la falta de estandarización y a la amplia variedad de productos que se fabrican.

Es más, cualquier cambio en el envase puede conllevar el desecho del material antiguo y un gasto importante de tiempo y dinero para diseñar, producir e inventariar el nuevo envase.

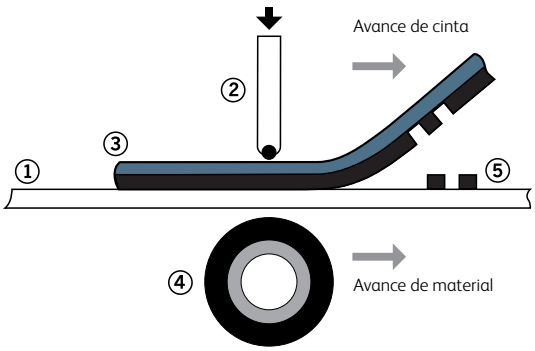
Gestión de cambios de envase

Muchos fabricantes producen distintos productos en la misma línea. Los pasos necesarios para cambiar el proceso de envasado comprenden desde la limpieza de la máquina hasta su ajuste en función del tamaño del producto y sus requisitos de codificado. Normalmente, el nuevo material de envasado se saca del almacén y se utiliza en lugar del material de envasado anterior, que se vuelve a colocar en el lugar de almacenamiento. Si se agregan ciclos de producción más cortos a la ecuación, el tiempo necesario para cambiar de envasado puede realmente aumentar. Por otro lado, el tiempo requerido para modificar el mensaje de la impresora con una solución de impresión bajo demanda es normalmente solo una fracción del tiempo necesario para el cambio de envasado.

Reducir el tiempo de cambio cobra especial importancia para los pequeños fabricantes y los coenvasadores que cambian productos y envases varias veces al día.

Opciones de codificado para envases en el sector de la automoción

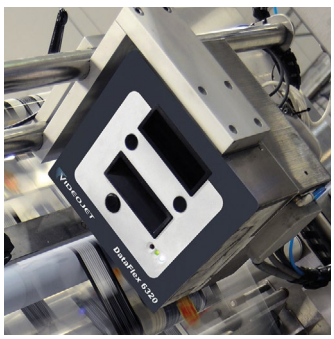
Diagrama de la tecnología TTO



Sobreimpresión por transferencia térmica

La sobreimpresión por transferencia térmica (TTO) es una forma rentable de imprimir logotipos y mensajes de alta resolución directamente en etiquetas o bolsas en la línea. TTO es una tecnología digital con la capacidad de generar datos variables, entre los que se incluyen fechas, códigos de lote y marcas de fecha para cada impresión. La impresión de códigos UPC y nombres de producto en bolsas para bujías es un ejemplo de este tipo de impresión. La tecnología TTO se integra directamente en la línea de envasado para conseguir un proceso de fabricación fácil y uniforme. Entre las limitaciones de esta tecnología, podemos señalar que las velocidades de impresión habituales no son superiores a 400 envases por minuto y que es necesario detener la línea para cambiar la cinta.

Las impresoras TTO de Videojet ofrecen una resolución de hasta 300 ppp, anchuras de impresión de hasta 10,7 cm (4,21 pulgadas) y velocidades de marcaje de hasta 400 ppm. Gracias a su gama de cintas de colores y anchos, son una opción de impresión flexible para una amplia variedad de aplicaciones de envasado flexible.

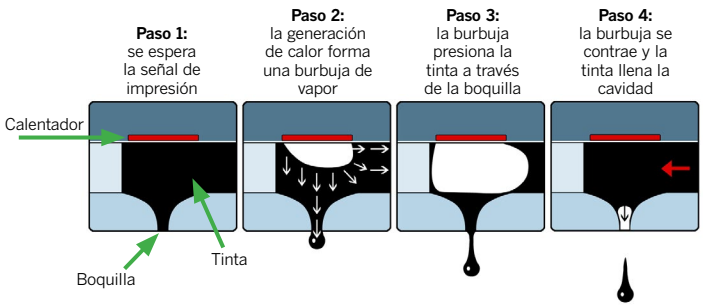


Inyección térmica de tinta

Algunas impresoras de inyección térmica de tinta (TIJ) pueden utilizar tintas con disolvente de secado rápido e imprimir a velocidades de hasta 67 metros por minuto (220 pies/min.). Entre las ventajas de TIJ, podemos destacar su formato pequeño, la sencillez de mantenimiento y la facilidad de integración en las líneas de producción. Una característica propia de TIJ es su capacidad para imprimir códigos largos de alta resolución, imágenes y texto de hasta 5 cm (2 pulgadas) de altura sin ralentizar la línea de producción. Las impresoras TIJ tradicionales son ideales para imprimir en sustratos porosos, mientras que TI con tinta basada en disolvente es ideal para materiales no porosos.

Las soluciones de TIJ de Videojet ofrecen una resolución máxima de 600 x 600 ppp, alturas de impresión de hasta 1,25 cm (0,5 pulgadas) por cabezal de impresión y la capacidad de apilar fácilmente hasta cuatro cabezales de impresión para los mensajes de 5 cm (2 pulgadas). También hay disponible una versión de tinta con disolvente.

Diagrama de la tecnología TIJ



Inyección de tinta de caracteres grandes

La impresión por inyección de tinta de caracteres grandes es una forma rentable de personalizar cajas de envío corrugadas estándar y expositores de punto de venta. Estos sistemas pueden sustituir o personalizar las cajas de envío preimpresas preparándolas para la venta con fotografías del producto, códigos de barras, logotipos e información de envío. Las cajas personalizadas ayudan a mejorar la eficacia de la cadena de suministros y permiten añadir sistemas de software con seguimiento del producto a través del canal de distribución.

La inyección de tinta de caracteres grandes es ideal para texto, códigos de barras y gráficos de gran tamaño en cajas. Las impresoras de caracteres grandes de alta resolución de Videojet proporcionan una resolución de impresión de hasta 180 ppp y permiten una altura de impresión máxima de 7,1 cm (2,8 pulgadas). Además, varias impresoras pueden funcionar desde una única unidad principal o controlarse de forma remota desde una ubicación central.

Preparación de una caja para el codificado en línea

Ventajas:

Reducción en el tiempo de cambio. El uso de material de envasado genérico con una solución de impresión bajo demanda puede ayudar a reducir el tiempo de cambio. En lugar de tener que buscar, remplazar y volver a guardar las distintas cajas o bolsas, basta con cambiar el código en la impresora y comenzar a utilizar de inmediato el nuevo producto. Las impresoras digitales también pueden almacenar contenido para cada producto de la línea, lo que agiliza y facilita los cambios de mensajes.

Cambios de envasado rápidos. Independientemente de si se debe a un cambio en el diseño o a la introducción de un nuevo producto, los cambios en el envase serían mucho más sencillos y menos costosos usando material de envasado genérico y aplicando los datos variables en la línea. Cuando se usan bolsas o cajas preimpresas, cualquier modificado de la información preimpresa conlleva pedir nuevo material de inventario y, posiblemente, desechar el material antiguo que permanece en el inventario. Con el material de envasado genérico y una impresora de Videojet, basta con un simple ajuste del contenido de la información de código variable.

Reducción en el inventario de envasado. Al usar material de envasado genérico en alguno de los productos, o en todos ellos, las empresas de automoción pueden eliminar la necesidad de tener una reserva de seguridad de múltiples films. La cantidad de material de envasado disponible en la fábrica se puede reducir, lo que permitirá también disminuir el espacio dedicado al almacenamiento, simplificar la gestión de inventario y minimizar el dinero invertido en este. Además, comprar menos tipos de material de envasado especializado podría permitir a los productores recibir descuentos por volumen de su proveedor de material de envasado.

Inconvenientes:

Gráficos de varios colores. Las impresoras TTO, TIJ y LCM tienen capacidad de imprimir logotipos y otra información. Sin embargo, mientras que las impresoras TTO y LCM pueden imprimir en varios colores, un solo color puede utilizarse a la vez. Por tanto, el contenido del envase no presentará varios colores, a menos que se utilicen varias impresoras, cada una con una cinta o tinta de un color diferente. Es por ello que hay que analizar cuidadosamente qué contenido debe preimprimirse en el envase (el contenido de varios colores) y cuál se puede imprimir en la línea (un solo color). Por ejemplo, tendría sentido preimprimir el contenido de marketing habitual en la caja o la bolsa (como el logotipo) e imprimir la información específica del producto (como su nombre, código de barras o imagen) con una impresora en línea.

Área de impresión. Cuando se adquiere una impresora TTO, TIJ o LCM, hay una altura de impresión o área de impresión definitivas disponibles, lo que determina el tamaño del área de impresión variable del envase. Si el área de impresión no es suficientemente grande para todo el contenido, podría ser útil centrarse en una parte del envase donde el contenido varía más de producto a producto y preimprimir el resto de la información.

Beneficios

El uso de una solución TTO, TIJ o LCM de Videojet para imprimir sobre materiales de envasado genéricos presenta ventajas y compensaciones que deben ser consideradas cuidadosamente. Las empresas de automoción pueden ahorrar dinero, mejorar los procesos de gestión de inventario, reducir el tiempo de cambio y simplificar las modificaciones en el envase utilizando una solución de impresión bajo demanda. Los clientes deben sopesar estas ventajas junto con las limitaciones de color y las opciones de anchura de impresión.

Para obtener más información acerca de las soluciones de impresión bajo demanda de Videojet, póngase en contacto con su representante de ventas o visite www.videojet.com.ar.

Teléfono: **54 11 4768-6638**
Correo electrónico:
mktargentina@videojet.com
Visite: **www.videojet.com.ar**

Videojet Argentina S.R.L
Calle 122 (ex. Gral. Roca) 4785, Villa Ballester
(CP1653) Buenos Aires, Argentina

© 2020 Videojet Argentina S.R.L — Todos los derechos reservados.

La política de Videojet Argentina S.R.L se basa en la mejora constante de los productos. Nos reservamos el derecho a modificar el diseño o las especificaciones sin previo aviso.