



Documento descriptivo



Sistemas de marcaje láser

Marcaje láser en cartón

El reto

Todos los cartones deberían tener códigos de alta calidad, pero no todos los métodos pueden garantizar algo así. Las empresas también necesitan soluciones que minimicen los costos operativos y mantengan sus líneas en funcionamiento. Este documento descriptivo evalúa los aspectos a tener en cuenta del marcaje en cartón y sus ventajas con respecto a otras tecnologías de codificado.

La ventaja de Videojet

Las empresas de cereales y productos horneados buscan en Videojet un proveedor de soluciones para aplicaciones específicas que estén respaldadas por los principales expertos del sector en la tecnología de marcaje láser. Un láser de CO₂ de Videojet desgasta (o elimina) la tinta del cartón para dejar expuesta la capa inferior, por lo que ofrece unos códigos intensos y nítidos que contrastarán con el fondo de color del cartón.

- Videojet cuenta con sistemas láser y de extracción de humo perfectos para el marcaje en cartones.
- Videojet trabaja directamente con fabricantes OEM para lograr una integración perfecta con sus líneas.
- Gracias a su incomparable experiencia práctica, Videojet le ayuda a tomar la decisión adecuada de codificado.

Apariencia del código

Ventaja: El marcaje láser crea un código intenso en el cartón. A diferencia de otras tecnologías de codificado, los códigos marcados con un láser de haz dirigido (o "trazado") quedan definidos nítidamente y se llenan de forma uniforme. Los fabricantes de productos de panadería y derivados de cereales pueden aprovechar esta tecnología de codificado para crear códigos de producción, fechas de caducidad, logotipos y otras marcas extremadamente atractivos, precisos y distintivos.

Consideración: El contraste y la visibilidad del código dependen del color del cartón y de la parte de este donde se marque el código. El contraste del código puede verse afectado si se quita la tinta con láser y queda expuesto el cartón mate que hay debajo. Por ejemplo, un código en color claro destacará enormemente sobre un cartón azul o negro, pero tendrá un aspecto más sutil sobre un amarillo claro o beige. El contraste del código se puede mejorar colocando una ventana de impresión de tinta encima de una capa de tinta existente. Al quitar solo la parte superior de la capa de tinta, se puede crear un código legible e intenso. El marcaje láser en la ventana de impresión mejorará el contraste del código. La legibilidad del código se puede mejorar aún más con un revestimiento que creará una marca oscura sobre un fondo blanco.

Durabilidad

Ventaja: El intenso código se logra eliminando la tinta del cartón de forma permanente. El código resistirá a la mayoría de las abrasiones y los disolventes. Las marcas láser normalmente pueden ser eliminadas si se retiran físicamente los materiales del cartón. El uso de láser también evita problemas relacionados con el tiempo para marcar el cartón, así como con cartones con superficies arrugadas que dificultan la legibilidad de los códigos, ya que el marcaje es instantáneo y permanente.

Consideración: Ninguna.

Mantenimiento del codificador

Ventaja: Los sistemas láser requieren un mantenimiento relativamente bajo: en un mes normal de producción requieren pocas intervenciones; en ocasiones, ninguna.

Consideración: Los sistemas láser no están completamente exentos de mantenimiento; los de extracción de humos se usan para eliminar humos y partículas que se crean al marcar los cartones. Es necesario cambiar los filtros de los extractores de humo de vez en cuando. Los residuos de desperdicios del marcaje también deben quitarse de la lente del láser periódicamente para evitar la acumulación.

Costos operativos y de compra

Ventaja: Los mínimos costos operativos de los sistemas de marcaje láser pueden derivar con el tiempo en un costo total de propiedad más bajo en comparación con otros sistemas de codificado. No hay necesidad de comprar, tener en inventario ni cambiar durante la producción tintas ni disolventes. La relativa baja frecuencia de eventos de mantenimiento reduce los costos por mano de obra y tiempo de inactividad. Los ahorros en los costos operativos pueden ser particularmente importantes en entornos de producción de alto rendimiento.

Consideración: El láser tiene un mayor costo de adquisición en comparación con otros sistemas de codificado, pero un menor costo operativo. Será necesario cambiar los filtros del sistema de extracción de humos en función de las exigencias de la aplicación y el entorno operativo.

Versatilidad y flexibilidad

Ventaja: Los sistemas de marcaje láser pueden crear casi cualquier tipo de código (marcas, logotipos, texto, etc.). Se puede pedir al sistema láser que dibuje prácticamente cualquier logotipo o diseño mediante la utilización de una interfaz sencilla, como SmartGraph™ de Videojet. Los marcajes resultan completamente variables y se pueden modificar automáticamente en función de la hora, fecha, unidades marcadas u otras variables. Los sistemas de marcaje láser también se pueden ajustar fácilmente para marcar en envases de cartón de diferentes productos, clientes, tamaños y exportaciones a muchos países.

Consideración: Trasladar la ubicación del marcaje a una parte del cartón completamente diferente puede suponer la necesidad de un método distinto de integración del láser en la línea. Un ejemplo de lo anterior podría ser el desplazamiento del marcaje de la parte superior a un lado del cartón. Asimismo, los cartones, las tintas y los revestimientos del cartón reaccionan a la potencia y longitud de onda del láser de forma diferente, lo que puede afectar a la calidad de impresión.

Integración

Ventaja: Los sistemas de marcaje láser se pueden integrar dentro de una encartonadora o en el transportador tras llenar y sellar el cartón. La integración dentro de una encartonadora puede exigir mayor planificación, pero ofrece ventajas considerables. Ofrece códigos más consistentes gracias a la distancia y espacio constantes entre el producto y el láser. El sistema de marcaje láser también puede usar las protecciones existentes en la máquina. Videojet se especializa en la integración de sus sistemas de marcaje láser en el interior de encartonadoras mediante el uso de accesorios tales como unidades de desvío del haz y soportes especializados.

Consideración: La integración en el transportador y no en el interior de la encartonadora normalmente requiere más accesorios, como escudos de protección contra haces. No obstante, la integración en el transportador en teoría puede aumentar la flexibilidad y versatilidad del láser. La ubicación del marcaje en el cartón y la posición física del láser en las instalaciones se puede ajustar con mayor facilidad.



Conclusión

El marcaje en cartón por láser presenta beneficios y compensaciones muy particulares que deben analizarse con detenimiento.

La decisión de usar láser para el marcaje de cartón debe meditar, y Videojet puede ayudarle a pensar en la mejor solución para su línea de producción. La cartera de productos láser de Videojet se encuentra entre las más amplias y capaces del sector. Videojet cuenta con el hardware apropiado: potentes sistemas de láser CO₂ y de extracción de humos ideales para entornos de producción de pan y productos derivados de cereales. Además, Videojet ofrece la pericia que le otorga el contar con un equipo de físicos con experiencia en láseres, ingenieros, técnicos y delegados comerciales experimentados.

Solicite a su representante local información sobre el marcaje láser, auditorías de la línea de producción o muestras de prueba en los laboratorios especializados de muestras de Videojet.

Llame al **+56 2 2476-2834**
envíenos un correo electrónico a
ventas.chile@videojet.com
o visite **www.videojet.cl**

Videojet Chile
Av. Exequiel Fernández, 2831 – Macul – Chile

© 2021 Videojet Chile — Reservados todos los derechos.

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

