



Documento descriptivo



Inyección de tinta continua

## Mejora de la codificación de productos cárnicos con humedades y temperaturas extremas

### El desafío

La impresión de códigos en productos cárnicos suele realizarse mediante impresoras de inyección de tinta continua (CIJ) por su elevada versatilidad. No obstante, si no se seleccionan y gestionan adecuadamente tintas CIJ especializadas, las bajas temperaturas y la gran humedad típicas de los centros de procesamiento de este sector pueden producir problemas de impresión. La elección de una impresora y una tinta inadecuadas puede tener efectos indeseados como una mala adhesión de la tinta y una baja calidad de impresión.

### La ventaja de Videojet

Los fabricantes de productos cárnicos saben que tienen en Videojet un proveedor de soluciones de codificación para usos específicos que está respaldado por los principales expertos en tecnología de mercado del sector.

- Gracias a su incomparable experiencia práctica, Videojet puede ayudarle a identificar, optimizar y mantener la tinta adecuada para sus necesidades.
- Videojet formula tintas específicamente para los entornos fríos y húmedos en los que se procesan las carnes.
- Las tintas y las impresoras CIJ de la serie 1000 de Videojet se han diseñado conjuntamente para lograr un rendimiento óptimo en estos entornos adversos.

### ¿Cuáles son los principales problemas de codificación de los productores del sector cárnico?

#### Temperaturas bajas

En los centros de procesamiento la temperatura se mantiene baja para conservar los productos cárnicos frescos en un estado óptimo. Muchas tintas pueden ser bastante buenas a cualquier temperatura. Puesto que los productos cárnicos se procesan en los entornos operativos más fríos, estas temperaturas están próximas o por debajo de las especificaciones de temperatura de muchos tipos de tintas. Por lo tanto, solo algunas tintas están específicamente formuladas para lograr la mejor adhesión, durabilidad y rendimiento de la impresora en entornos fríos.

#### Condensación

El entorno de producción de la carne es húmedo. Los productos y los envases también están expuestos a cambios de temperatura a lo largo de la cadena de suministros. Por ejemplo, es posible que se rellene un envase caliente con un producto frío o que una puerta abierta deje entrar aire cálido al frío entorno de fabricación. Este cambio de temperatura, junto con la humedad del aire, puede provocar la condensación en los productos antes y después del proceso de codificación. Además, el proceso de lavado podría dejar humedad en el equipo y en las líneas de producción cercanas al mismo. Solo determinadas fórmulas de tinta están diseñadas específicamente para penetrar en la condensación e imprimir claramente y adherirse al envase, evitando la tendencia de la tinta a transferirse a productos adyacentes o a los sistemas de transporte de las líneas de producción. El agua del entorno de producción también puede actuar como disolvente, eliminando accidentalmente los códigos de tinta antes de que se sequen por completo.

#### Calibración de la impresora

Muchos productores del sector cárnico guardan las tintas en un almacén común para que la gestión del inventario total sea más sencilla. Este almacén es, por lo general, mucho más cálido que el entorno de producción. Esta tinta más caliente tiene menos viscosidad que la tinta de la impresora que está en el entorno frío de producción.

Las impresoras se calibran en función de la viscosidad de la tinta cuando se utilizan en un entorno más frío. Cuando se les añade tinta tibia, la mayoría de impresoras ajustará automáticamente la viscosidad de la tinta a su objetivo de calibración. Mientras esto sucede, la tinta también se enfriará, y lógicamente su viscosidad cambiará en el proceso. Es posible que la tinta tarde un tiempo en ajustarse al nivel de calibración, ya que estos dos procesos tienen lugar de forma simultánea. Hasta que se alcanza la viscosidad calibrada, es posible que el rendimiento se vea afectado y que disminuya la calidad del código impreso.

## ¿Qué puede hacer para evitar problemas en la impresión?

### Tenga en cuenta la tinta

Es fundamental que seleccione una tinta que se haya formulado específicamente para el uso que vaya a darle y la superficie donde la va a imprimir. No todas las tintas se crean del mismo modo.

Los más pequeños cambios en su entorno de producción pueden afectar considerablemente al tipo de tinta más adecuado para usted. Por ejemplo, es posible que una tinta que funcione bien a 10 °C no sea igual de efectiva a 5 °C. Si hay agua sobre el producto durante el proceso de impresión, deben utilizarse tintas con fórmulas específicas para penetrar esa condensación. Por lo tanto, además de otras características como el color y el material del envase, debe conocer a la perfección el entorno para seleccionar la tinta que más le convenga.

### Tenga en cuenta su impresora

Algunas impresoras se han diseñado para funcionar en el difícil entorno del sector cárnico. Estas impresoras son expertas en solucionar algunos problemas de las tintas asociados con este entorno. Por ejemplo, son capaces de calibrar rápida y automáticamente la tinta a determinadas temperaturas. Las impresoras de la serie 1000 de Videojet almacenan más de un cartucho de tinta en el núcleo. Cuando se introduce tinta templada o un cartucho de disolvente en la impresora, el líquido tibio se va añadiendo lentamente en pequeños incrementos al mayor volumen de tinta del núcleo, que ya se ha enfriado hasta alcanzar la temperatura ambiental. Como resultado, este proceso tiene un efecto mínimo en la viscosidad de la tinta de la impresora, de ahí que se produzcan menos problemas de impresión.

### Tenga en cuenta los procesos

Es posible que pueda alterar sus procesos de producción para conseguir un mejor rendimiento de la tinta. Por ejemplo, la impresora podría trasladarse a una ubicación de la línea de producción en la que sea menos probable que se forme condensación en el envase, por lo que ya no necesitaría una tinta que atraviese la condensación. Asimismo, la impresora podría trasladarse fuera del entorno frío y húmedo a otra ubicación del centro de procesamiento. En este nuevo entorno más cálido, ya no serán necesarias tintas especializadas para entornos complejos.

Los cambios importantes de procesamiento pueden ser costosos o poco prácticos, pero es posible encontrar alternativas más prácticas. Por ejemplo, otra solución sería adquirir un calentador para la impresora o introducirla en un cierre de aislamiento para controlar la temperatura y la humedad. A menos que el entorno sea extremo incluso para los estándares de los productos cárnicos, las impresoras de la serie 1000 de Videojet no necesitan por lo general este calentador o cierre de aislamiento.



## Conclusión

El mejor consejo es buscar ayuda. Elija un proveedor que tenga experiencia en instalación y la selección más amplia de tintas. Entregue muestras de todos los materiales en los que vaya a imprimir y deje que su proveedor aplique sus conocimientos probando una o más tintas distintas para ayudarle a seleccionar la que mejor se adapte a cada uso. Hay muchas soluciones para lidiar con los posibles problemas propios de los entornos fríos y húmedos, pero la clave está en buscar la solución adecuada.

Videojet sabe de tintas. Con la más amplia cartera de tintas CIJ y el mejor equipo de químicos especializados en tintas del sector, Videojet ha dedicado años al desarrollo de fórmulas especializadas para condiciones operativas como esta. Tanto si tiene problemas con temperaturas de congelación o condensación en sus envases como si se trata de algo totalmente diferente, es muy probable que Videojet tenga la respuesta.

**Pida ayuda a su representante local para saber cómo trabajar en estas difíciles condiciones, realizar una auditoría de la línea de producción o probar muestras en los laboratorios especializados de muestras de Videojet.**

Teléfono: **91 383 12 72**

Correo electrónico: **informacion@videojet.com**

Sitio web: **www.videojet.es**

Videojet Technologies, S.L.  
C/ Valgrande, 8. Edificio Thanworth II,  
Nave B1A, P.I. Valportillo,  
28108 Alcobendas (Madrid)

© 2014 Videojet Technologies, S. L. Reservados todos los derechos.

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

 **VIDEOJET®**