

Desde el mercado impuesto por ley a la codificación con valor añadido

La tecnología de inyección de tinta continua
Ultra High Speed crea nuevas oportunidades
para mejorar el envasado



La innovación en el sector de la codificación y el marcado siempre se ha centrado en que las impresoras sean fiables y cumplan los requisitos de velocidad y rendimiento de las líneas de envasado. Y aunque estos siguen siendo requisitos clave, los avances en la tecnología de inyección de tinta continua ofrecen nuevas posibilidades en cuanto a codificación y marcado para contribuir de manera positiva al aspecto, diseño y contenido de los envases.



Resumen ejecutivo:

La tecnología de inyección de tinta continua Ultra High Speed crea nuevas oportunidades para mejorar el envasado.

Los avances en el sector de la codificación y el marcado se han venido centrando en aumentar el tiempo de funcionamiento y la fiabilidad de las impresoras satisfaciendo las demandas de velocidad y rendimiento de la aplicación. Y aunque este enfoque centrado en el equipo de impresión ha supuesto numerosas ventajas para el cliente, los proveedores de codificación y marcado no se han centrado lo suficiente en el impacto del código en el propio envase del producto. Por supuesto que ha habido avances significativos en los últimos 20 años en el sector de la codificación y el marcado que han mejorado la calidad de impresión con respecto a tecnologías de impresión más antiguas. No obstante, la inyección de tinta continua (Continuous Ink Jet, CIJ) sigue siendo una de las tecnologías predominantes que se utilizan en el sector del envasado debido a su inigualable versatilidad. Y no ha sido hasta hace un par de años que los proveedores han realizado mejoras significativas en las capacidades de la tecnología CIJ, relegando esta tecnología principalmente al marcado conforme a los requisitos.

Contenido

Resumen ejecutivo	3
Oportunidades de innovación en codificación	4
Se acabó el tener que elegir entre velocidad y calidad de impresión	6

Lo que resulta bastante interesante es que la continua evolución de la rápida tecnología CIJ ahora ha abierto las puertas a posibilidades de codificación con valor añadido. Alcanzar la velocidad de la línea siempre será un requisito clave; una impresora debe cumplir los requisitos de la aplicación.

Pero el desarrollo de la rápida tecnología CIJ significa que ahora los profesionales del envasado pueden explorar variaciones de código que quizá mejoren el aspecto, diseño y contenido de sus envases. En otras palabras, estos avances implican que los profesionales del envasado pueden imprimir más contenido más rápido.

Este documento explica cómo ha avanzado la tecnología CIJ Ultra High Speed hasta el punto en el que la codificación con valor añadido ahora es una opción factible para muchas operaciones de envasado.

En el pasado reciente, la tecnología de inyección de tinta continua (CIJ, Continuous Ink Jet) exigía que los profesionales del envasado tuvieran que elegir entre velocidad de línea, contenido de código y calidad de impresión. Esto siempre había sido una limitación propia de la tecnología. La tecnología CIJ inyecta gotas de tinta individuales y modifica su recorrido de vuelo para "dibujar" un carácter inyectando las gotas de una en una (consulte el esquema de CIJ). Aunque esta tecnología funciona excepcionalmente bien con códigos de una sola línea, las velocidades de línea y la calidad de impresión se han visto afectadas desde siempre en el caso de varias líneas de código. Debido a estas restricciones en el rendimiento, la tecnología CIJ suele utilizarse con mayor frecuencia para el marcado conforme a los requisitos de códigos de una y dos líneas; por lo general, fecha de caducidad, lote y otros datos relacionados.

Transición hacia una codificación con valor añadido

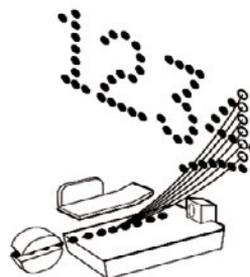
Los profesionales del envasado han seguido presionando a los proveedores de codificación y marcado para que desarrollaran tecnologías de impresión más rápidas para aplicaciones que rozan los límites de velocidad de línea y rendimiento. Las aplicaciones de enlatado y bebidas de alta velocidad, junto con determinadas aplicaciones en los sectores farmacéutico, industrial y de productos lácteos, exigían cuatro mejoras esenciales a la tecnología CIJ Ultra High Speed:

- 1) Cabezales de impresión con una resolución y una frecuencia más altas para que las impresoras puedan inyectar suficientes gotas de tinta y así estar a la altura del entorno de producción.
- 2) Tintas de alta velocidad diseñadas para una formación óptima de gotas.
- 3) Algoritmos de software sofisticados para proporcionar una mejor calidad de impresión.
- 4) Comunicaciones de datos variables de alta velocidad para permitir la impresión de un código único en cada envase.

En total, estas mejoras significan que las principales impresoras de inyección de tinta continua de la actualidad ahora pueden imprimir más contenido variable a velocidades más altas y con una mayor calidad de impresión. Y si ya la tecnología subyacente es interesante, lo son aun más las posibilidades de obtener una codificación con valor añadido. Las impresoras CIJ Ultra High Speed actuales ahora son lo suficientemente rápidas como para permitir que los profesionales del envasado añadan una tercera línea de contenido en aplicaciones que siempre habían estado limitadas a dos líneas, o bien enfatizar determinados elementos del código con una fuente resaltada o "en negrita". Desde luego, los autores de este documento técnico no esperan que una tercera línea de código aumente las ventas de un producto. Pero considere el valor de lo siguiente:

- Más espacio en el envase para gráficos de la marca y el producto en lugar del marcado obligatorio por ley.
- Adición de códigos promocionales al envase del producto para aumentar el crecimiento comercial.
- Adición de códigos más nítidos y legibles para reforzar la promesa de calidad de una marca hacia sus clientes más exigentes.

La competencia en los pasillos y las estanterías de las tiendas nunca había sido tan intensa. En definitiva, estos pequeños cambios en la cuota de mercado implican oportunidades de ingresos y beneficios significativas.



Esquema de CIJ

Oportunidades de innovación en codificación



Para la comercialización y promoción de productos, debe contribuir todo el envase

Dentro del rango operativo de una tecnología de impresión en particular, la codificación variable ofrece a los profesionales del envasado una enorme flexibilidad para el contenido de código. La tecnología Ultra High Speed abre nuevas posibilidades para aplicaciones que utilizan la tecnología de inyección de tinta continua. Las ilustraciones de la derecha muestran posibilidades de codificación CIJ con valor añadido implementadas mediante las principales operaciones de envasado. Estas ilustraciones muestran un par de aspectos comunes con respecto a un código actual, ejemplo **ilustración 1**.

Imagen 2: **Ofrezca espacio al equipo de marketing**

Las impresoras CIJ Ultra High Speed tienen la capacidad de imprimir códigos más densos. Y gracias a sus cabezales de impresión con una resolución más alta, las principales impresoras CIJ actuales ahora pueden imprimir más caracteres en menos espacio sin sacrificar la legibilidad del código. El resultado: se imprime el mismo contenido en menos espacio con la misma velocidad de línea. **Permita que sus equipos de marketing utilicen con otros fines el espacio recuperado para aumentar el crecimiento de sus marcas.**

Imagen 3: **Añada una tercera línea de código**

En la mayoría de sectores, la creciente tendencia de incluir más datos de trazabilidad ha sido incesante. Antes, esas exigencias obligaban a los ingenieros de envasado a tener que elegir entre contenido de código, velocidad de línea y calidad de impresión. Con las capacidades mejoradas de las principales impresoras CIJ actuales, los ingenieros pueden ofrecer tanto velocidad como contenido añadiendo tres líneas de código en aplicaciones que siempre habían estado limitadas a dos líneas. **Satisfaga las exigencias de trazabilidad sin ralentizar sus líneas.**

Imagen 4: **Añada códigos promocionales a sus envases**

Al igual que con la adición de una tercera línea de código, la opción de añadir datos promocionales siempre ralentizaba la línea de envasado. Y para compensar la disminución de productividad de la línea, la rentabilidad esperada de la actividad promocional debía ser aun mayor.

En la actualidad, los equipos de marketing y envasado pueden incluir más fácilmente datos promocionales y de concursos en los envases, sin las limitaciones de velocidad ni las penalizaciones del pasado. **Olvidese de las limitaciones de codificación y céntrese en el crecimiento de la marca.**

Imagen 5: **Mejore la legibilidad de sus códigos**

El aumento de la velocidad puede servir para numerosos fines interesantes. Al añadir impresoras CIJ más veloces a sus líneas, los profesionales del envasado pueden imprimir fuentes resaltadas para contribuir a la legibilidad del código. Asimismo, se puede añadir contenido adicional para que los consumidores comprendan mejor el marcado obligatorio por ley; todo ello se imprime en el mismo espacio y a la misma velocidad que el código actual. Estas posibilidades, si bien sutiles, permiten transmitir un mensaje de calidad y atención al cliente. **Refuerce la promesa de calidad de la marca hacia sus clientes más exigentes.**

Imprimir más rápido le permite imprimir más pequeño

La tendencia hacia envases cada vez más pequeños es evidente incluso para los menos observadores. A diferencia del envasado a granel, el envasado de un solo uso debe satisfacer determinadas necesidades del consumidor, incluidas la comodidad, el control del tamaño de la porción y la fecha de caducidad. Sin embargo, el envasado de un solo uso a menudo exige las mismas marcas de trazabilidad impuestas por ley, que el envasado a granel, por lo que se reserva un mayor porcentaje del envase para la codificación. En este caso, las impresoras Ultra High Speed también son de utilidad. Al poder imprimir el mismo contenido en menos espacio a la misma velocidad de línea, la impresora CIJ Ultra High Speed cede más espacio para los elementos de la marca y los mensajes para el consumidor.

Imagen 1: Código actual



Imagen 2: Imprima el mismo contenido en menos espacio



Imagen 3: Añada una tercera línea de datos de trazabilidad

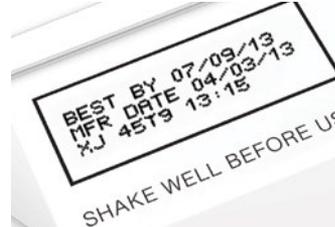


Imagen 4: Imprima material promocional y códigos de concursos



Imagen 5: Mejore la legibilidad con fuentes "en negrita" o un aumento del contenido



Nota: Todos los códigos se han imprimido a 95 metros por minuto.

Se acabó el tener que elegir entre velocidad y calidad de impresión

Los avances en la tecnología CIJ Ultra High Speed ahora permiten que los profesionales del envasado vayan más allá del mercado obligatorio por ley básico.



Sin embargo, el atento lector observará que solamente una minoría de aplicaciones CIJ han evolucionado del mercado obligatorio por ley tradicional a la codificación con valor añadido. Esto nos hace plantearnos una pregunta obvia: ¿por qué? Los profesionales del envasado han sido convenientemente conservadores en cuanto a ir más allá de los límites de su equipo de impresión y codificación, y han sido reacios a aceptar la eterna elección excluyente entre velocidad y calidad de impresión. El uso de los envases para transmitir las ideas de la marca ha sido desde hace mucho un medio esencial para diferenciar los productos. Antes, la tecnología CIJ sencillamente no podía imprimir con suficiente legibilidad para producir los códigos con valor añadido que se muestran en los ejemplos anteriores. Al fin y al cabo, el envasado ya no debe tener en cuenta únicamente la estética; debe ofrecer información, comunicar y, en última instancia, permitir que los consumidores tomen decisiones fundamentadas sobre lo que desean comprar y cómo y cuándo usar los productos.

En Videojet, ya no hay que elegir entre velocidad y calidad, dado que empleamos un enfoque sistemático en el desarrollo y el diseño de impresoras. Nuestras impresoras Ultra High Speed superan la tecnología actual mediante el uso del innovador sistema Precision Ink Drop™ de Videojet. Precision Ink Drop™ es una combinación de tinta con una química exclusiva, tecnología de cabezales de impresión avanzada y algoritmos de software sofisticados que modifican el recorrido de vuelo de las gotas de tinta individuales para una calidad óptima de códigos.

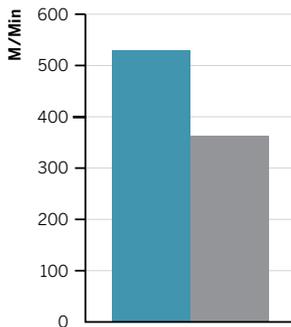
**El resultado final:
Ahora los profesionales
del envasado pueden
imprimir más contenido
más rápido y ofrecer
mayores posibilidades
de codificación con
valor añadido para
sus operaciones.**



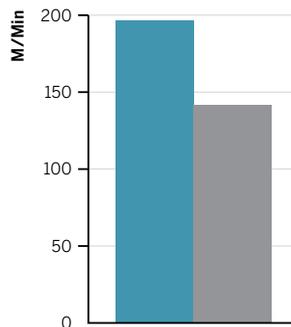
Aplicación de 2 líneas



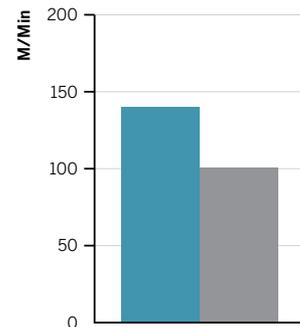
Aplicación de 3 líneas



Una línea con altura de 5 puntos 50 % más rápida



Doble línea con altura de 7 puntos 41 % más rápida



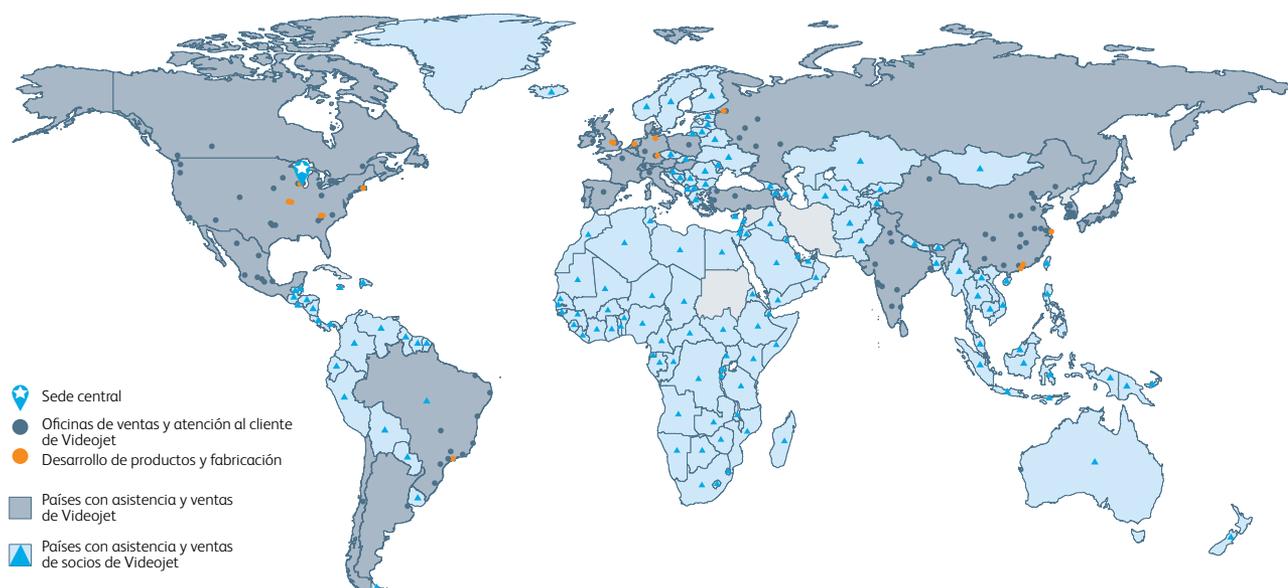
Triple línea con altura de 7 puntos 43 % más rápida

- 1620 UHS y 1650 UHS
- Excel UHS

La tranquilidad viene de serie

Videojet es líder mundial en soluciones de codificación y marcado industrial, con más de 325 000 impresoras instaladas en todo el mundo. Y este es el motivo...

- Acumulamos más de 40 años de experiencia en todo el mundo ayudándole a especificar, instalar y utilizar la solución más rentable y la más indicada para sus operaciones.
- Ofrecemos una gran variedad de productos y tecnologías que ofrecen resultados tangibles para una amplia gama de aplicaciones.
- Nuestras soluciones son muy innovadoras. Estamos comprometidos con la inversión en nuevas tecnologías, la investigación y el desarrollo, así como la mejora continua. Nos mantenemos en la vanguardia de nuestro sector para que pueda hacer lo mismo en el suyo.
- Nos hemos ganado una reputación tanto por la fiabilidad a largo plazo de nuestros productos como por nuestro excelente servicio al cliente, así que puede elegir Videojet y relajarse.
- Nuestra red internacional incluye más de 3000 miembros y más de 175 distribuidores y fabricantes de equipos originales (OEM) en 135 países. De modo que en todo momento y lugar donde vaya a desarrollar su actividad, estamos listos para servirle.



Llame al **+52 55 5698 0173**
Email **videojet.mexico@videojet.com**
o visite **www.videojet.mx**

VIDEOJET TECHNOLOGIES MEXICO
Av Coyoacán
Del Valle
Benito Juárez
03100
Ciudad de México
Distrito Federal
Mexico

©2013 Videojet Technologies S.L. Reservados todos los derechos.
El objetivo de Videojet Technologies, S.L. es mejorar constantemente sus productos.
Nos reservamos el derecho a modificar el diseño o las especificaciones sin previo aviso.

