

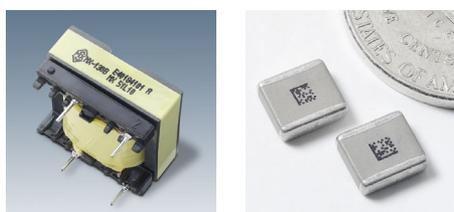


Documento descriptivo



Inyección de tinta continua

## Las ventajas de la tecnología moderna para la microimpresión



**Los fabricantes de piezas pequeñas, productos de cuidado personal de alta gama, componentes electrónicos y cables y alambres requieren con frecuencia la trazabilidad del producto. A fin de optimizar la trazabilidad de la cadena de suministros y cumplir con las demandas del cliente, cada vez se debe imprimir más información con una alta calidad en piezas y materiales pequeños con un área de superficie limitada.**

### El reto:

Los fabricantes se enfrentan a la exigencia de imprimir en el mismo espacio, a veces limitado, una cantidad de contenido de código cada vez mayor. Este reto surge de la necesidad de incluir información de cliente adicional, así como de requisitos de trazabilidad externos e internos. El espacio de sustrato limitado habitual en estas aplicaciones puede suponer un desafío para la capacidad de las impresoras de inyección de tinta continua (CIJ) tradicionales para obtener códigos legibles. Asimismo, mantener la producción sin que sufra tiempos de inactividad inesperados por labores de mantenimiento o errores de impresión constituye un imperativo para alcanzar los objetivos de eficacia actuales.

### La ventaja de Videojet:

Las impresoras de alta resolución (HR) de Videojet se han diseñado específicamente para atender las necesidades de aplicación reales que describen los fabricantes que requieren microimpresión de texto. En consecuencia, todas las funciones de diseño tienen como objetivo mejorar la legibilidad de la impresión (en comparación con las impresoras CIJ tradicionales) a alta velocidad y ofrecer al mismo tiempo características avanzadas para incrementar la productividad y el tiempo de funcionamiento. Las impresoras HR de Videojet permiten imprimir varias líneas de texto y códigos de barras en 2D y lineales, y utilizan una resolución de 90 ppp estándar para imprimir más información relevante en menos espacio.

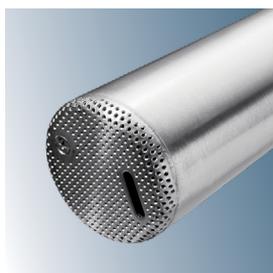
Además, la gama de tintas de alta resolución incluye fórmulas sin halógenos que satisfacen los estrictos estándares del sector y cumplen con las especificaciones de la directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS), lo que permite utilizarlas en una multitud de aplicaciones.

# ¿Qué ventajas ofrecen las impresoras de alta resolución de Videojet?



## Un tamaño de boquilla más pequeño

Para imprimir microtexto legible, la cantidad de tinta por gota debe ser inferior a la de los sistemas CIJ tradicionales. Para ajustar el contenido requerido a un espacio menor, las gotas están más cerca unas de otras; por ello, si no son lo suficientemente pequeñas, provocan interferencias, lo que provoca imágenes emborronadas. Las boquillas de alta precisión de la impresora HR tienen un tamaño de 40 micras (menos de la mitad del diámetro de un cabello humano) y están diseñadas para ofrecer texto legible de alta calidad de hasta 0,6 mm de altura.



## Una mayor frecuencia de boquilla

Ofrecer la calidad de impresión deseada sin sacrificar la velocidad se consigue gracias a la producción de más de 100 000 gotas por segundo. Esto se traduce en más tinta disponible para imprimir códigos de mayor calidad a velocidades superiores que en otras impresoras de inyección de tinta con una frecuencia inferior. La tecnología Precision Ink Drop™ de Videojet ayuda a mejorar la formación precisa de caracteres en todo el intervalo de velocidades de la impresora.

## Ventaja de un mayor tiempo de funcionamiento

Los programas de producción del cliente son importantes, y conseguir que las tareas de mantenimiento y el tiempo de inactividad inesperado produzcan mínimas alteraciones resulta fundamental para una fabricación eficaz. Gracias a la tecnología CleanFlow™ de Videojet, que minimiza la acumulación de tinta en los extremos de la boquilla, la impresora puede funcionar hasta 300 horas entre limpiezas del cabezal de impresión. Cuando la temperatura ambiente y la humedad varían a lo largo del día y entre las estaciones, la tecnología Dynamic Calibration™ ayuda a garantizar una calidad de impresión constante gracias al ajuste automático de la configuración de la impresora. Por último, el núcleo de la impresora ofrece hasta 14 000 horas de vida útil, lo que ayuda a minimizar el intervalo de mantenimiento necesario.



## Aplicación en sectores

Aunque existen varias aplicaciones que requieren impresión de microtexto y de varias líneas, el sector de componentes eléctricos y de la electrónica ofrece retos adicionales, como los siguientes:

- Requiere una calidad de impresión constante durante intervalos de producción más largos.
- Exige entornos limpios que no permiten rellenos de fluidos que ensucien el espacio de trabajo.
- Precisa tintas que cumplan con requisitos específicos de resistencia física y química y, al mismo tiempo, con los estándares del sector.

## Un sistema de cartuchos libre de deshechos y suciedad

La mejor protección para eliminar el riesgo de derrames de fluidos es utilizar contenedores sellados de tinta y disolvente. El sistema de fluidos Smart Cartridge™ de la serie 1000 de Videojet incluye un diseño de aguja y diafragma que hace que sea prácticamente imposible que se produzcan fugas durante el relleno. Gracias al diseño inteligente del núcleo de la impresora, un depósito de fluidos listos para utilizar en la impresión mantiene la producción activa durante varias horas. Esto permite que el relleno se efectúe durante los cambios de turno. Por último, el chip inteligente de cada cartucho evita tiempos de inactividad provocados por la inserción del fluido equivocado. Además, todos los niveles de fluidos se muestran claramente en la interfaz de la impresora.



## Una tinta sin halógenos que se puede utilizar en productos que cumplen con la directiva RoHS

Los proveedores de componentes y productos acabados no pueden arriesgarse a introducir materiales que no cumplan con las especificaciones. Directivas como la 2011/65/UE (Anexo II) y el estudio japonés de iniciativa de estandarización de suministro con protección al medio ambiente (JGPSSI) de la Asociación de Industrias Electrónicas y de Tecnología de la Información de Japón (JEITA) son claros en lo que respecta al uso de halógenos. Videojet ofrece tintas sin halógenos, acordes con la directiva RoHS, destinadas a nuestras impresoras de alta resolución para cumplir con estas normativas del sector.

Además, las tintas están formuladas para cumplir con los requisitos específicos de las aplicaciones de microimpresión, como la electrónica, los componentes eléctricos y los cables y alambres. El código impreso debe ser resistente a la abrasión, las altas temperaturas y ciertos productos químicos. El equipo de expertos de desarrollo de tinta de Videojet investiga y mejora constantemente los fluidos óptimos para su uso con las impresoras HR de la serie 1000.

### Planificación del mantenimiento para que coincida con los programas de producción

Normalmente, los entornos de producción no permiten realizar tareas de mantenimiento en la línea de producción debido al riesgo a introducir agentes contaminantes. Sin embargo, se requiere un mantenimiento de línea que siga una programación precisa. En el ámbito de las impresoras, la frecuente sustitución de piezas desgastadas por parte de los operarios o el uso de piezas hasta que fallan son contrarios a este enfoque. El concepto de núcleo de la serie 1000 de Videojet posibilita 14 000 horas de funcionamiento sin que resulten necesarios labores de mantenimiento. La interfaz de la impresora señala cuándo es necesario el próximo cambio de piezas desgastadas y permite coordinar el momento de la intervención precisa con otras actividades de mantenimiento rutinarias. El núcleo es una unidad alojada y limpia que cuenta con los componentes fundamentales necesarios para ayudar a garantizar el tiempo de funcionamiento de la impresora durante su vida útil prevista.



## Conclusión

Cuando el tamaño de impresión es fundamental y la legibilidad, clave, el cliente demanda un equipo de alto rendimiento para cumplir con sus objetivos de producción. Para ofrecer los resultados deseados, se necesita una amplia experiencia en la inyección de tinta, dedicación a la calidad, un conocimiento profundo del sector y, por último, un excelente equipo. Videojet Technologies y las impresoras de inyección de tinta continua 1620 HR y 1650 HR forman un equipo ganador que soluciona los retos que propone su aplicación.

**Comuníquenos sus necesidades de microimpresión.**

Llame al **91 383 12 72**  
Envíenos un correo electrónico a  
**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)

© 2015 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.

