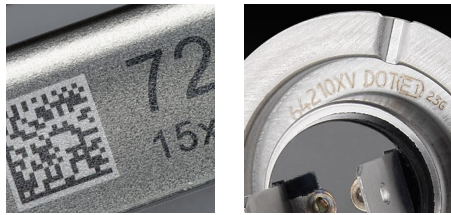


Documento descriptivo



## Sector aeroespacial y de la automoción

# La mejor protección para el marcaje de piezas: un enfoque de varias capas



**Los requisitos normativos, la protección contra falsificaciones y los requisitos logísticos para abordar posibles retiradas de productos exigen códigos de alta calidad en las piezas fabricadas. Clientes y productores por igual se benefician del uso de códigos claramente legibles y trazables. Los códigos y los marcajes únicos e identificables pueden ayudar a aumentar la confianza del cliente al tiempo que facilitan las iniciativas normativas y empresariales para la trazabilidad y seguridad.**

### El reto:

Los códigos de las piezas fabricadas deben satisfacer una serie de requisitos diferentes. Para los productores, deben cumplir con la normativa y tener total trazabilidad con fines de seguimiento. En cuanto a la confianza del cliente y la protección de la marca, los códigos son primordiales en la lucha contra la falsificación y las retiradas relacionadas con defectos. En los sectores de la automoción y aeroespacial, algunas asociaciones han adoptado estándares de marcaje directo de piezas con el fin de cumplir estos requisitos. Gracias al marcaje de piezas con códigos legibles por máquina, puede realizarse el seguimiento de una pieza a lo largo de todo el proceso de fabricación, así como de la cadena de suministros y distribución. En una encuesta reciente de Videojet\*, casi un tercio de los encuestados de los sectores de la industria automotriz o aeroespacial afirmó que actualmente está aplicando un código de seguridad o un identificador único en sus productos.

### La ventaja de Videojet:

Con conocimientos extensos en aplicación y experiencia en integración, Videojet ofrece soluciones avanzadas de marcaje láser e inyección de tinta continua (CI) que pueden ofrecer un nivel sin precedentes de visibilidad y seguimiento para su cadena de suministros. Estas soluciones le refuerzan para luchar mejor la costosa batalla contra las falsificaciones, le facilitan las tareas de retiradas y le ayudan a cumplir los requisitos normativos. Con las soluciones de codificado fáciles de usar de Videojet, puede establecer una base más sólida que apoye el esfuerzo que realiza en la cadena de suministros. El codificado inteligente, abierto y encubierto permite una visibilidad mucho mayor para proteger mejor sus marcas y luchar contra la costosa falsificación y las retiradas de su producto.

\* Videojet Technologies Inc. Enero de 2019. Encuesta de 4000 clientes actuales.



# INTELIGENTE ABIERTA ENCUBIERTA

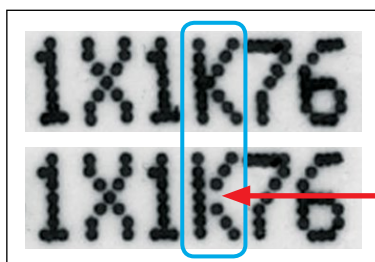
Tipo	Descripción	Tecnología de codificado
Codificado inteligente	Alteración o verificación de determinados datos	CIJ y láser
Codificado abierta	Códigos permanentes	Láser
Codificado encubierta	Información oculta	CIJ y láser

## Codificado inteligente

Evitar las falsificaciones es todo un reto. Los que se mueven en el mercado negro o realizan actividades no del todo legales suelen tomar medidas drásticas para reproducir o revender sus productos a cambio de beneficios. Sin embargo, el codificado inteligente puede facilitar a los proveedores autorizados garantizar la autenticidad de su producto. El codificado inteligente va más allá de un código de lote básico y modifica y verifica caracteres específicos del código, lo que dificulta la copia por parte de personas no autorizadas. Los códigos inteligentes son difíciles de emular por terceros no autorizados y son uno de los pilares básicos de un sistema de prevención de falsificaciones eficaz. Cuando se utilizan correctamente, pueden ofrecer una mayor visibilidad de su cadena de suministro y distribución, y ayudarle a reducir su responsabilidad en caso de las falsificaciones.

A continuación, se muestran varias formas en las que el codificado inteligente puede aumentar la seguridad en los códigos de lote que imprime en la actualidad:

- Códigos de autoverificación: códigos que siguen una regla o un patrón predeterminado, como que los dígitos sumen un número específico o que determinados dígitos sean múltiplos entre sí.
- Marcaje intercalado: dos o más caracteres seleccionados dentro de un código alfanumérico que se superpone parcialmente.
- Fuente modificada dinámicamente: códigos generados por software a los que les faltan pequeños segmentos de diferentes letras o números para crear códigos exclusivos en cada producto.
- Código verificable: códigos creados por algoritmos exclusivos basados en software que pueden escanearse y seguirse con sistemas de visión a lo largo de la cadena de suministros.



**Codificado inteligente:** *fente modificada dinámicamente*

## Codificado abierta

Los códigos abiertos y visibles creados por sistemas de marcaje láser son una barrera de defensa importante frente a la falsificación y el desvío de productos, y un medio eficaz para respaldar la integridad de sus productos. Puesto que el haz láser cambia el sustrato, el código láser no se puede eliminar sin destruir la superficie del producto. Por lo tanto, es prácticamente imposible eliminar el código sin cambiar el aspecto del producto o el envasado, lo que daría como resultado un producto no atractivo para terceros no autorizados. Los códigos abiertos, que son permanentes, de alta calidad y visibles, infunden confianza en la marca y dificultan la eliminación de los códigos.

Los códigos por láser son una solución de codificado abierto perfecta para el marcaje de piezas que ofrecen:

- Códigos permanentes que son extremadamente difíciles de eliminar para los canales no autorizados.
- Marcas de alta calidad que ayudan a emplear técnicas de codificado inteligentes claras e infunden confianza en la marca en los clientes.
- Se puede añadir texto, logotipos, códigos de barras, gráficos y otra información adicional para mejorar la protección.

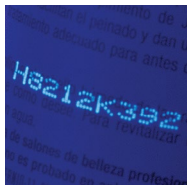


**Codificado abierta:** *código permanente*

## Codificado encubierto

Existen dos formas de utilizar el codificado encubierto. Uno es mediante el uso de tintas invisibles con las codificadoras CIJ y la otra es mediante el uso de códigos DataMatrix (que se pueden crear mediante la tecnología CIJ o láser).

### Tintas ultravioletas (UV) e infrarrojas (IR)

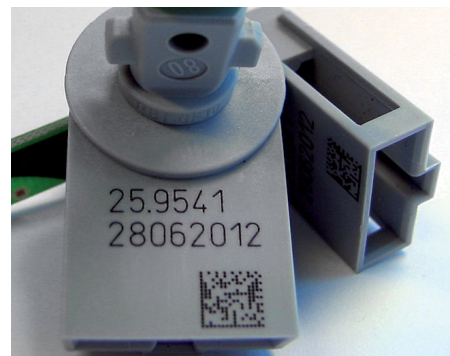


Las tintas fluorescentes invisibles son una solución discreta para codificar los productos y seguirlos por la cadena de suministros y distribución. Crean códigos e información de marca fluorescentes y discretos que únicamente son visibles con luz UV u otra iluminación de alta frecuencia. Los códigos de tinta UV e IR se pueden imprimir con las codificadoras CIJ y los socios de canal pueden leerlos fácilmente con las tecnologías de visión disponibles.

### Codificado DataMatrix o en 2D

Los códigos DataMatrix son códigos de barras de dos dimensiones compuestos por celdas blancas y negras dispuestas en un cuadrado que pueden codificarse con texto o datos numéricos. Estos códigos son una poderosa herramienta de protección de marca porque pueden almacenar información importante de la cadena de suministros y la producción. Cuando se añaden al envase, los códigos DataMatrix permiten realizar un seguimiento de la información adicional sobre cada producto en cada etapa de producción y distribución. Los códigos DataMatrix pueden albergar más información en menos espacio que los códigos alfanuméricos tradicionales.

**El codificado encubierto es invisible para los consumidores, pero visible para los socios del canal de distribución con lectores especializados.**



## Los beneficios

Para proteger mejor sus productos, puede codificarlos con texto alfanumérico de alta calidad, códigos en 2D, logotipos y mucho más. Como líder del sector, Videojet comprende el valor y la importancia de la protección de sus productos, así como la necesidad de sistemas avanzados de marcaje y codificado. Por eso le ofrecemos una amplia cartera de sistemas CIJ y láser que pueden satisfacer sus necesidades de marcaje, seguridad y trazabilidad. Contamos con la experiencia necesaria para ayudarle a identificar e integrar la solución ideal en función de su aplicación.

**Pregunte a su representante de Videojet para obtener más información sobre nuestras soluciones de marcaje y codificado de inyección de tinta continua y láser.**

Llámenos al **+56 2 2476-2834**  
envíenos un mensaje de correo electrónico a **ventas.chile@videojet.com**  
Sitio web: **www.videojet.cl**

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

© 2019 Videojet Technologies Inc. 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.

