

Productos sanitarios

Aplicación de datos variables directamente en DuPont™ Tyvek®

El reto

Debido a la introducción del sistema de identificación única de los dispositivos (UDI, por sus siglas en inglés), los productos sanitarios ahora pueden reconocerse a lo largo de la cadena de suministros, desde la fabricación hasta el uso del paciente.

Para cumplir con los estándares relativos a la UDI, los productos sanitarios deben etiquetarse con los datos específicos del producto y de la producción. Esta información se suele imprimir en el envasado del producto en formatos legibles para el ojo humano y las máquinas mediante el código DataMatrix GS1 o GS1 128.

En la esterilización del envasado, DuPont™ Tyvek® es una opción fiable para todos los productos sanitarios debido a su resistencia al desgaste, durabilidad, transpirabilidad y a las propiedades superiores de la barrera microbiana.

Con el fin de garantizar códigos UDI de alta calidad en DuPont™ Tyvek® y otros sustratos, debe elegir equipos y consumibles de impresión adaptados. Este documento descriptivo proporciona información general sobre los diferentes modelos de Tyvek® utilizados en el envasado de productos médicos y en las correspondientes tecnologías de codificación, tintas y cintas de Videojet.

La ventaja de Videojet

Videojet ofrece tres tecnologías de codificación que se pueden tener en cuenta para la impresión directa en los estilos de envasado médico de Tyvek®.

- Impresora por transferencia térmica (TTO)
- Inyección de tinta térmica (TIJ)
- Marcado por láser UV

Con el objetivo de garantizar la calidad de codificación, el laboratorio de muestras de Videojet ha realizado pruebas exhaustivas para determinar el mejor equipo de aplicación para los distintos estilos de Tyvek®.

Método de prueba

Se imprimieron códigos DataMatrix GS1 ECC 200 sobre muestras de hojas de DuPont™ Tyvek® utilizando diferentes tecnologías de codificación, tintas o cintas. Una vez que las pruebas determinaron las combinaciones más prometedoras, se imprimieron y se calificaron un grupo de 10 códigos con un verificador de códigos de barras conforme a la norma ISO/IEC 15415.

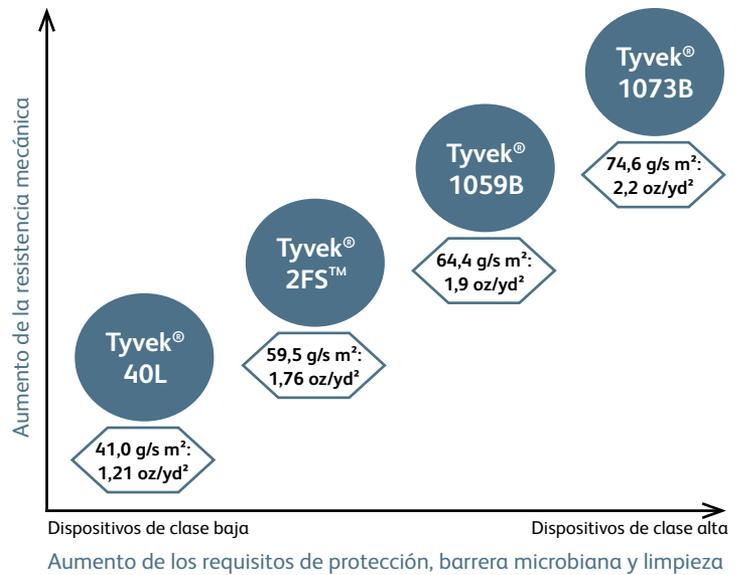
La ISO/IEC 15415 recomienda verificar el código en su configuración final siempre que sea posible (p. ej., un envase que contenga el producto). En este estudio, se utilizaron muestras de hojas impresas de Tyvek® sin configuración final. Para verificar los códigos impresos en Tyvek® 40L, que tiene un aspecto similar al lino, se utilizó una cubierta blanca para apoyar la hoja desde el reverso de la muestra, lo que dio lugar a una calificación de buena calidad.

Las tecnologías de codificación y los consumibles que se presentan en este documento descriptivo han logrado una calificación igual o mejor a 2,5 (notable) en estas pruebas realizadas en condiciones de laboratorio.

Cuatro modelos únicos para cumplir las necesidades de envasado médico de Tyvek®

Tyvek® es un material de envasado poroso hecho de filamentos muy finos y continuos de polietileno de alta densidad (HDPE) virgen. La estructura exclusiva de Tyvek® crea un trayecto tortuoso con un movimiento lateral sustancial, lo que dificulta el paso de las esporas bacterianas y otros microbios contaminantes. Esta resistente red de filamentos hace que Tyvek® sea también muy duradero pero transpirable, lo que reduce el riesgo de que se produzcan fallos en los envases. El material de envasado de Tyvek® es una opción fiable para todos los productos sanitarios, desde catéteres hasta dispositivos implantables.

Para satisfacer las necesidades únicas de envasado del sector médico, hay cuatro modelos de Tyvek® disponibles en el mercado. Estos modelos de Tyvek® abarcan todos los requisitos de rendimiento del envasado médico. Si tiene alguna pregunta o desea información sobre Tyvek®, póngase en contacto con su representante local de DuPont™ o visite medicalpackaging.dupont.com.



Aplicación de impresión	Inyección de tinta térmica (TIJ)	Impresora por transferencia térmica (TTO)	Sistema de marcado por láser UV
Tyvek® 1073B	✓	✓	
Tyvek® 1059B	✓	✓	
Tyvek® 2FS™	✓	✓	✓
Tyvek® 40L	✓	✓	

Soluciones de codificación de Videojet para Tyvek®



Inyección de tinta térmica (TIJ)

Tecnología de impresión sin contacto que permite la impresión de alta resolución y velocidad en superficies planas y ligeramente irregulares. Las gotas de tinta se expulsan por las múltiples boquillas del cartucho mediante burbujas de aire formadas por iniciación térmica. Para imprimir en Tyvek®, Videojet recomienda utilizar la tinta disolvente global Wolke, ya que está fabricada internamente por expertos en tintas líderes del sector y ofrece un rendimiento comprobado que compite con otras tintas disolventes.

Tinta recomendada: **Disolvente global**

- Tiempo de secado promedio: <3 segundos sobre materiales no porosos con códigos en 2D
- El mejor tiempo de exposición (apertura del tapón) mientras está en la impresora portátil ayuda a garantizar una producción sin preocupaciones



Impresora por transferencia térmica (TTO)

Un cabezal de impresión controlado de forma digital funde con total precisión la tinta de una cinta directamente sobre los sustratos flexibles como Tyvek® para ofrecer impresiones en tiempo real de alta resolución. Para imprimir en Tyvek®, Videojet recomienda usar la cinta negra de textura rugosa de Videojet. Esta cinta está recubierta con una mezcla de cera y resina, y presenta una adhesión y un contraste excelentes al imprimir sobre superficies rugosas e irregulares.

Cinta recomendada: **Cinta negra de textura rugosa**

- Muy buena calidad de impresión a altas velocidades; códigos de barras definidos a 90°
- Muy buena resistencia a las manchas y a la abrasión
- Excelente resistencia a la luz



Sistema de marcado por láser UV

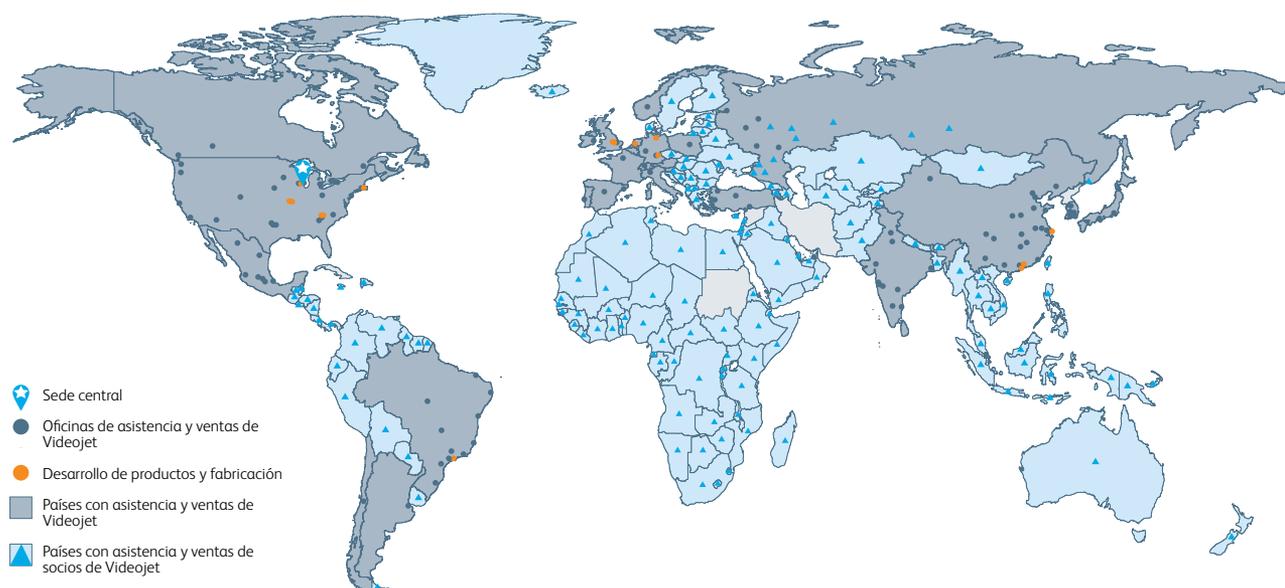
Un haz de luz infrarroja enfocado y dirigido con una serie de pequeños espejos minuciosamente controlados para generar marcas permanentes de alto contraste en Tyvek® 2FS™. La longitud de onda UV crea un cambio de color en Tyvek® 2FS™ a través de una reacción química sin dañar el material. Esto elimina la necesidad de tener que volver a validar los aditivos y los sustratos.

La tranquilidad viene de serie

Videojet Technologies es un líder mundial en soluciones industriales de codificación y marcado. Su equipo global dedicado exclusivamente al sector sanitario ayuda a las organizaciones y a los socios de la cadena de suministros con soluciones, certificaciones y un servicio rápido y fiable.

Su cartera de productos, entre los que se incluyen la inyección de tinta térmica, el marcado por láser, la inyección de tinta continua y el etiquetado, ofrece códigos de trazabilidad y serialización uniformes y de alta calidad, lo que ayuda a los sectores especializados en productos sanitarios y farmacéuticos a proteger sus productos frente a las falsificaciones y a garantizar la seguridad de los clientes. Con un gran abanico de tecnologías que abarca prácticamente todas las aplicaciones, Videojet es experto en comprender los requisitos específicos de una amplia gama de aplicaciones sanitarias.

Sus décadas de conocimiento y experiencia en los estándares del sector y las normativas internacionales convierten a Videojet Technologies en el socio idóneo para comprender las complejas necesidades de codificación. Las soluciones de Videojet codifican 10 000 millones de productos al día en todo el planeta, por lo que esta empresa desempeña un papel fundamental y comprometido en el mundo. Con más de 4000 empleados que operan en 135 países, Videojet dispone de la capacidad necesaria para prestar un servicio local mediante recursos globales.



Teléfono: **+34 911984405**
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)

© 2020 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. DuPont™ y Tyvek® son propiedad de los afiliados a DuPont de Nemours, S. L.

