

### O desafio

Devido à indução do sistema de Identificação exclusiva do dispositivo (UDI), os dispositivos médicos agora podem ser identificados em toda a cadeia de suprimentos, desde a fabricação até o uso do paciente.

Para atender aos padrões da UDI, os dispositivos médicos devem ser rotulados com dados específicos do produto e da produção. Essas informações geralmente são impressas na embalagem do dispositivo em formas legíveis por humanos e máquinas, usando um código GS1 DataMatrix ou GS1 128.

Para embalagens estéreis, o DuPont™ Tyvek® é uma opção confiável para todos os dispositivos médicos devido à sua resistência ao rompimento, durabilidade, respirabilidade e propriedades superiores de barreira microbiana.

Para garantir códigos UDI de alta qualidade no DuPont™ Tyvek® e em outros substratos, é necessário escolher equipamentos de impressão e consumíveis adaptados. Esta nota de aplicação fornece uma visão geral dos diferentes estilos de Tyvek® usados nas embalagens médicas e as tecnologias, tintas e ribbons de codificação correspondentes da Videojet.

## A vantagem da Videojet

A Videojet oferece três tecnologias de codificação que podem ser consideradas para impressão direta nos estilos de embalagens médicas de Tyvek<sup>®</sup>.

- Impressora de transferência térmica (TTO)
- Jato de tinta térmico (TIJ)
- Codificação a Laser UV

Para ajudar a garantir a qualidade da codificação, o laboratório de amostras da Videojet realizou testes extensivos para determinar o melhor equipamento de aplicação para os vários estilos de Tyvek®.

# Abordagem de testes

Os códigos GS1 DataMatrix ECC 200 foram impressos em amostras de folhas DuPont™ Tyvek® usando diferentes tecnologias de codificação, tintas ou ribbons. Depois que o teste determinou as combinações mais promissoras, um conjunto de dez códigos foi impresso e classificado com um verificador de código de barras, de acordo com a ISO/IEC 15415.

A ISO/IEC 15415 recomenda a verificação do código em sua configuração final sempre que possível (por exemplo, embalagem que contém o produto). Neste estudo, foram usadas amostras de folhas impressas Tyvek® sem configuração final. Para verificar os códigos impressos no Tyvek® 40L, com aparência de linho, foi usada uma cobertura branca para apoiar a folha na parte traseira da amostra, o que resultou em boa gualidade de nivelamento.

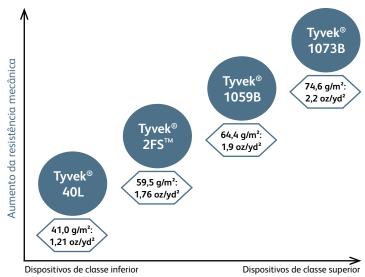
As tecnologias de codificação e os consumíveis apresentados nesta nota de aplicação alcançaram consistentemente uma classificação de 2,5 (B) ou melhor nesses testes em condições de laboratório.



# Quatro estilos exclusivos para as necessidades de embalagens médicas Tyvek®

Tyvek® é um material de embalagem porosa feito de filamentos muito finos e contínuos de polietileno de alta densidade (HDPE) virgem. A estrutura exclusiva do Tyvek® cria um caminho tortuoso com movimentos laterais substanciais, dificultando a passagem de esporos bacterianos e outros micróbios contaminantes. Essa teia de filamentos resistente torna o Tyvek® também altamente durável e respirável, reduzindo o risco de falha da embalagem. O material de embalagem Tyvek® é uma escolha confiável para todos os dispositivos médicos, desde cateteres a dispositivos implantáveis.

Quatro estilos de Tyvek® estão disponíveis no mercado para atender a necessidades exclusivas de embalagens na indústria médica. Esses estilos Tyvek® cobrem todos os requisitos de desempenho de embalagens médicas. Se você tiver dúvidas ou precisar de informações sobre o Tyvek®, entre em contato com seu representante local da DuPont™ ou acesse medicalpackaging.dupont.com.



Aumento da proteção, barreira microbiana e requisitos de limpeza

Aplicαção dα impressão	Jato de tinta térmico (TIJ)	Impressora de transferência térmica (TTO)	Sistemas de codificação a Laser UV
Tyvek® 1073B	<b>V</b>	✓	
Tyvek® 1059B	✓	<b>✓</b>	
Tyvek <sup>®</sup> 2FS™	<b>✓</b>	✓	✓
Tyvek® 40L	<b>V</b>	<b>✓</b>	

# Soluções de codificação da Videojet para Tyvek®



### Jato de tinta térmico (TIJ)

Tecnologia de impressão sem contato que permite impressão de alta velocidade e alta resolução em superfícies planas e levemente irregulares. Gotas de tinta são impulsionadas para fora dos vários bocais do cartucho por bolhas de ar formadas por iniciação térmica. Para imprimir no Tyvek®, a Videojet recomenda o uso da Tinta solvente global da Wolke. Ela é fabricada internamente por especialistas em tinta líderes da indústria e oferece desempenho comprovado compatível com outras tintas solventes.

### Tinta recomendada: Solvente global

- Tempo médio de secagem < 3 segundos em materiais não porosos com códigos 2D
- O melhor tempo de decapagem (tampa aberta) da categoria enquanto no bolso de impressão, ajuda a garantir uma produção sem preocupações



### Impressora de transferência térmica (TTO)

O cabeça de impressão controlado digitalmente derrete com precisão a tinta do ribbon diretamente sobre substratos flexíveis, como o Tyvek®, para fornecer impressões em tempo real e com alta resolução. Para imprimir no Tyvek®, a Videojet recomenda o uso do ribbon preto de textura áspera da Videojet. Ele é revestido com uma mistura de cera e resina e apresenta excelente aderência e contraste ao imprimir em superfícies ásperas e irregulares.

### Ribbon recomendado: Ribbon preto de textura áspera

- Excelente qualidade de impressão em alta velocidade e códigos de barras nítidos a 90°
- Ótima resistência a borrões e abrasão
- Excelente resistência à luz





### Sistemas de codificação a Laser UV

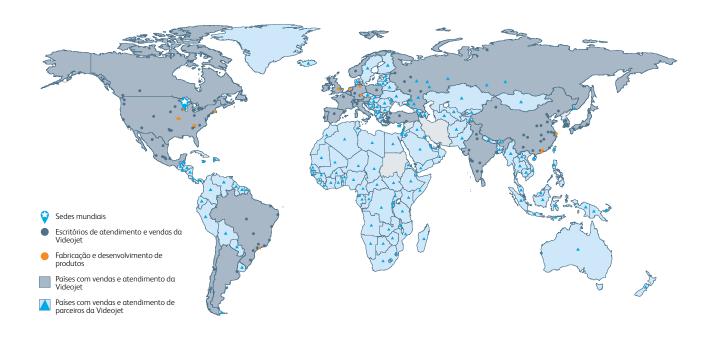
Um feixe de luz infravermelha focado e direcionado com uma série de pequenos espelhos cuidadosamente controlados para gerar marcas permanentes de alto contraste no Tyvek<sup>®</sup> 2FS<sup>TM</sup>. O comprimento de onda UV cria uma mudança de cor no Tyvek<sup>®</sup> 2FS<sup>TM</sup> através de uma reação química sem danificar o material. Isso elimina a necessidade de aditivos e revalidação de substrato.

# A tranquilidade de que você precisa

A Videojet Technologies é líder mundial em codificação industrial e soluções de marcação, com uma equipe de saúde global dedicada que dá suporte a organizações e parceiros da cadeia de suprimentos com soluções, certificações e serviço rápido e confiável.

O portfólio de produtos, incluindo o jato de tinta térmico, a marcação a Laser, o jato de tinta contínuo e a etiquetagem fornece códigos de rastreabilidade e de serialização consistentes e de alta qualidade, ajudando os setores de dispositivos médicos e farmacêuticos a proteger seus produtos contra falsificações e garantir a segurança do consumidor. Com uma ampla gama de tecnologias que abordam praticamente qualquer aplicação, a Videojet é especialista na obtenção de requisitos específicos para aplicações na área da saúde.

Com décadas de conhecimento, a especialidade da Videojet Technologies nos padrões do setor e em normas globais a torna a parceira ideal para entender as complexas necessidades de codificação. As soluções da Videojet codificam 10 bilhões de produtos por dia em todo o mundo, desempenhando uma função responsável e fundamental no mundo. Com mais de 4 mil associados atendendo em 135 países, a Videojet tem capacidade de fornecer serviço local por meio de recursos globais.



Ligue para +351 215835990 Envie um e-mail para ptgeral@videojet.com ou acesse www.videojet.pt

VIDEOJET TECHNOLOGIES S.L. Videojet Technologies em Portugal Rua José Martinho dos Santos nº 5 loja 1 2615 - 356 Alverca do Ribatejo © 2020 Videojet em Portugal — Todos os direitos reservados.

A melhoria contínua dos produtos é a política da Videojet em Portugal. Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio. DuPont™ e Tyvek® são de propriedade de afiliadas da DuPont de Nemours, Inc.

